KATALOG PROGRAMSKIH PROIZVODA



Iskra Delta

KATALOG PROGRAMSKIH PROIZVODA '84

Kod 17 102 044

Izdanje: april 1984

Zadržavamo isključivo autorsko pravo do programskih proizvoda koji su opisani u ovom katalogu, uključujući svu pripadajuću dokumentaciju.

Zadržavamo pravo do promena bez prethodnog upozorenja i ne preuzimamo odgovornost za posledice eventualne neusklađenosti između informacija u katalogu i proizvoda, kao ni za eventualne greške.

Garantujemo primenljivost programskih proizvoda na opremi koju je dopremila i instalisala RO ISKRA DELTA.

ISKRA DELTA
LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA

S A D Ž A J

1. UVOD 1-01

2. OPISI PRIVREDNIH DELATNOSTI 2-01

2. 1. Industrija i rudarstvo 2-01
2. 2. Poljoprivreda i ribarstvo 2-04
2. 3. Šumarstvo 2-07
2. 4. Vodna privreda 2-09
2. 5. Građevinarstvo 2-11
2. 6. Saobraćaj i veze 2-15
2. 7. Trgovina 2-16
2. 8. Ugostiteljstvo i turizam 2-18
2. 9. Zanatstvo i individualne usluge 2-20
2.10. Stambeno komunalna delatnost 2-21
2.11. Finansije i druge poslovne usluge 2-23
2.12. Obrazovanje i kultura 2-27
2.13. Zdravstvo i socijalna zaštita 2-29
2.14. Društveno političke zajednice, samoupravne interesne zajednice i društveno političke organizacije 2-31

3. OPISI PROGRAMSKIH PROIZVODA 3-01

4. PREGLED IMENA PROGRAMSKIH PROIZVODA 4-01

5. KRIŽNA TABELA PRIVREDNIH DELATNOSTI I PROGRAMSKIH PROIZVODA 5-01

6. UPITNIK

U V O D

Katalog računarskih podržanih rešenja '84 pripremili smo u želji da vam približimo pojedine uspešne implementacije DELTA računarskih sistema u rešavanju problema pojedinih privrednih delatnosti.

Katalog predstavlja izbor pojedinih rešenja, ali zbog ograničenog obima nije potpun ni po sadržaju ni po obliku. Tokom godine pokušaćemo da pratimo nove ideje uz pojedine dopune, sve do izdavanja novog kataloga u 1985. godini. Ovim izdanjem kataloga želeli smo da skrenemo pažnju korisnika na pojedine već izrađene programske module i rešenja Iskre Delte, i što je još mnogo značajnije, na kadrove koji su sposobni da reše najrazličitije probleme iz oblasti računarskog inženjeringa, od projektovanja računarski podržanih informacionih sistema, savetovanja, usluga informacionih centara, pa do izrade i uvođenja traženih rešenja. Zato vas pozivamo, da nas posetite, iako možda u katalogu na nadete ni odgovarajuće rešenje za vaš problem, ni vaš oblast rada.

Svesni smo činjenice da su opisi pojedinih rešenja zbog ograničenog obima tako sažeti da prvenstveno tumače naziv proizvoda i oblast primene, a ne daju kvalitetnije informacije. Zato vas pozivamo da se obratite našoj najbližoj regionalnoj jedinici ili da popunite priloženi obrazac u katalogu.

Naime, pojedina rešenja postoje u različitim oblicima: u obliku pojedinih modula, samostalnih rešenja, kao i u obliku kompleksnih međusobno integrisanih rešenja, kao standardizovane parametrizovane izvedbe ili kao moduli koji traže doradu prema principu savetovanja.

Odabrana metodologija, izgrađena na osnovu jedinstvene Iskra Delta arhitekture (IDA), obezbeđuje novoj generaciji programskih rešenja visok stepen modularnosti, interne standardizacije, paramterizacije, itd.

U sklopu IDA koncepcije razvijamo čitav niz projektantskih i programerskih alata: IDA-BAZA strukture podataka, IDA-LEKSIKON rečnik podataka i procedura, IDA-EKRAN generator ekranskih slika, IDA-COGEN generator programa u izvornom COBOL kodu i SIRUP generator programa za konačne korisnike. Svi će već u 1984. godini biti na raspolaganju i širem krugu korisnika.

Moramo da naglasimo da u našim rešenjima tražimo globalne relacije na osnovu modula podataka. Ovaj sjedinjuje pojedine aplikacije (modularna parcijalna rešenja) u celovito rešenje na nivou radne organizacije odnosno na nivou drugih organizacionih oblika. Težimo, dakle, ka integraciji različitih informativnih podsistema: poslovnih, tehničkih, proizvodnih, procesnih i drugih u jedinstveni informacioni sistem određene privredne delatnosti.

Možda imate i vi neki problem, mali ili veliki, koji želite da rešite upotrebom računara. Pozivamo vas da zajedno sa nama potražite najadekvatnije rešenje.

Ne zaboravite da pored računarske opreme i čitavog niza usluga: održavanja, obrazovanja, savetovanja, usluga informacionih centara, itd. Iskra Delta pruža celovit računarski inženjering - put od problema do rešenja.

OPISI PRIVREDNIH DELATNOSTI

OBLAST DELATNOSTI: 01 INDUSTRIJA I RUDARSTVO

STRUKE:	0101	Elektroprivreda
	0102	Dobijanje uglja
	0103	Prerada uglja
	0104	Dobijanje nafte i zemljanog gasa
	0105	Proizvodnja naftnih derivata
	0106	Dobijanje gvozdene rude
	0107	Crna metalurgija
	0108	Dobijanje ruda obojenih metala
	0109	Proizvodnja obojenih metala
	0110	Prerada obojenih metala
	0111	Proizvodnja nemetalnih ruda
	0112	Prerada nemetalnih ruda
	0113	Prerada metala
	0114	Mašinogradnja
	0115	Proizvodnja saobraćajnih sredstava
	0116	Brodogradnja
	0117	Proizvodnja električnih mašina i aparatura
	0118	Proizvodnja bazičnih hemijskih proizvoda
	0119	Prerada hemijskih proizvoda
	0120	Proizvodnja kamena i peska
	0121	Proizvodnja građevinskih materijala
	0122	Proizvodnja sečenog drveta i ploča
	0123	Proizvodnja finalnih drvnih proizvoda
	0124	Proizvodnja i prerada papira
	0125	Proizvodnja prede i tkanina
	0126	Proizvodnja finalnih tekstilnih proizvoda
	0127	Proizvodnja kože i krzna
	0128	Proizvodnja obuće i galanterije
	0129	Prerada kaučuka
	0130	Proizvodnja prehrambenih proizvoda
	0131	Proizvodnja pića
	0132	Proizvodnja stočne hrane
	0133	Proizvodnja i prerada duvana
	0134	Grafička delatnost
	0139	Proizvodnja raznovrsnih proizvoda

OPIS OBLASTI

Savremena računarska tehnologija prodire u sve pore poslovnog sveta. Danas ne možemo više da zamislimo poslovanje OUR bez odgovarajućih računarsko podržanih informacionih sistema. Oblast delatnosti "Industrija i rudarstvo" nije u tome izuzetak. U ovoj oblasti Iskra Delta pruža celovite računarski podržane informacione sisteme. Uz to pružamo širok spektar mašinske i programske opreme te usluga, uključujući projektovanje, savetovanje i inženjering.

Proces izgradnje računarski podržanog informacionog sistema počinje izradom predinvesticione dokumentacije odnosno idejnog projekta. U slučajevima kada se ne radi samo o izgradnji računarski podržanog sistema, nego o organizaciji poslovanja prilikom njegovog uvođenja, takođe vršimo savetovanje.

Izgradnja samog računarski podržanog informacionog sistema moguća je i tako da investitor sam izradi aplikativnu programsku opremu. U tome može da upotrebi standardizovane programske alate Iskra Delta. Programski alati su razvijeni prema jedinstvenoj arhitekturi, koja povezuje pojedine programske proizvode u funkcionalnu celinu. Pomoću programskih alata postižemo bitno veću produktivnost kod izrade aplikacija.

Računarski i informacioni centri u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu namenjeni su razvoju aplikativne i sistemske programske opreme, obrazovanju i primeni računarskih resursa za obrade kupaca.

Ako investitor želi kompletnu realizaciju računarski podržanog informacionog sistema, takođe sprovodimo inženjering prema principu "ključ u ruke".

Za potrebe tržišta razvili smo i niz aplikativnih programa koji se mogu upotrebiti u privrednoj oblasti "Industrija i rudarstvo". To su aplikativna rešenja za praćenje finansijskog poslovanja i knjigovodstva, kadrovske evidencije i ličnih dohodaka, kao i poslovanja nabave, prodaje i zaliha. Od posebnog je značaja aplikativni paket za vođenje proizvodnje (4P). Njegova primena ima za posledicu smanjenje troškova proizvodnje i bolje planiranje resursa.

Za oblast elektroprivrede od posebnog su značaja aplikativna rešenja za obračun električne energije potrošača (FAKELE).

Za sve OUR koje imaju nameru da investiraju ili već imaju tekuće investicione projekte, pogodni su aplikativni programi za praćenje i planiranje investicija, kao i za poslovanje internih banaka.

Iskra Delta razvila je aplikativne programe i za tehničko-procesne računarski podržane informacione podsisteme. Ovi aplikativni paketi omogućuju upotrebu računara u industrijskim i laboratorijskim procesima, kao i u projektovanju objekata i uređaja.

Pomoću ove aplikativne programske opreme su mini i mikroračunari sposobni da sekventno upravljaju, skupljaju merenja i regulišu tehnološke procese. Takođe je značajna upotreba aplikativnih programa za mešanje i optimalno doziranje (MIDOS, OPTIMIX). Do danas su u tehničkim procesima postigla široku primenu aplikativna rešenja za kontrolu i upravljanje (SCADA/D, SCADA/L, SCADA/M, SINVIP). Pomoću njih može se kontrolisati i smanjiti potrošnja energije, upravljati elektroprivrednim sistemima i postizati veći kvalitet u proizvodnji i u tehničkom upravljanju te u kontroli ulaza u objekte.

U savremenim informacionim sistemima, računarska grafika je neophodna. Razvili smo veoma efikasna aplikativna grafička rešenja za upotrebu u konstruisanju i projektovanju te statičkoj analizi kons-

trukcija (DVADE, TRIDE, MKE, SIDAK), kao i u krojenju i optimalnom razrezu površina i prostornina (KROJI, PLOSCE, RAZREZ). Ovi zadnji programi mogu se upotrebiti u metaloprerađivačkoj, drvnoj, građevinskoj, mašinskoj, papirnoj, kožarskoj industriji, itd.

Računari se takođe intenzivno upotrebljavaju za tehnička izračunavanja. Aplikativna programska oprema Iskra Delta omogućuje razna tehnička izračunavanja za građevinsku, elektro, mašinsku i hemijsku struku, kao i za opštu statistiku.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE U OBLASTI 01

4P	AMONA-P	BADEV	BADIN	DAFIN
BAKRE	BAKRE-P	BAPRE	BATEK	DROBIN
DVADE	ENOSTI	FAKELE	FAKTA-P	GLADIA
GLADIA-P	IDA-BAZA	IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON
IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDRIS	IMC	INGRACUN
INVEST	KAPLA	KLAV	KONVOD	KROJI
MIDOS	MKE	NABAVA	OBES-P	ODOS
ODOS-P	OPTIMIX	OSNA	OSNA-P	PETETE
PLOSCE	PMP	PRODAJA	RAMO	RAZLES
SALDA	SALDA-P	SCADA/D	SCADA/L	SCADA/MDO
SCADA/MRA	SCADA/MRO	SIDAK	SIKIP	SINVIP
SIPLO	SIRUP	SKLADA-P	TRIDE	TRISTI
YMATRI	ZMATRI			

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 02 POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO

STRUKE: 0201 Poljoprivredna proizvodnja
0202 Poljoprivredne usluge
0203 Ribarstvo

OPIS OBLASTI

Proizvodnja hrane predstavlja jednu od najznačajnijih privrednih oblasti u Jugoslaviji. Uspešnost poljoprivrede i njena konkurentnost danas još posebno zavisi od savremene tehnologije i primene naučnih dostignuća. U poljoprivredi postoji ogromno neiskorišćenih mogućnosti a i oblasti upotrebe savremenih računarskih metoda. Tako, na primer, upotreba računara u poslovnoj sferi poljoprivrede smanjuje troškove administracije i omogućuje kvalitetne i brze informacije za odlučivanje. U proizvodnoj sferi poljoprivrede, međutim, povećava samu proizvodnju, povećava njenu efikasnost i poslovnu uspešnost. Računarska informatika u poljoprivrednoj proizvodnji omogućuje na primer manje proizvodne troškove (potrošnja stočne hrane, đubriva i energije) uz ujedno bolje rezultate.

Iskra Delta ima grupu specijalizovanih stručnjaka koji zajedno sa istraživačkim ustanovama istražuju i uvode nove moderne metode upotrebe računara u poljoprivredi. Osim toga, raspolaže sa širokim izborom već izrađenih rešenja za poslovne upravne funkcije poljoprivrednih organizacija. Kapacitet računarskih sistema odabran je obzirom na zahteve problema, od mikroračunara do velikih veoma kapacitivnih računara. Rešenja aplikacija omogućuju postepenu realizaciju, pa i kasnija prilagođavanja, koja su potrebna za povećanje proizvodnje ili njenu modernizaciju.

Iskra Delta ima za cilj da izgradi jedinstven informacioni sistem za potrebe poljoprivrede.

Za postizanje ovog cilja pružamo:

- savetovanje u projektovanju računarski podržanih informacionih sistema (RPIS), gde saradujemo sa organizacionim znanjem i sa poznavanjem savremenih distribuisanih RPIS

- standardne aplikacije programskog rešenja sa uvođenjem i prilagođavanjem ili bez prilagođavanja potrebam korisnika

- inženjering izgradnje celokupnog novog RPIS ili pojedinih podsistema sa ili bez uključivanja korisnikovih kadrova, sa izradom specifičkih aplikacija programskih rešenja u slučajevima kada zbog specifičnosti poslovanja naša standardna rešenja ne dolaze u obzir

Proces projektovanja informacionog sistema počinje izradom idejnog projekta čiji je rezultat predlog celovitog rešenja. Pomoću funkcionalne specifikacije detaljno se obrađuje predloženo rešenje informacionog sistema: izradi se koncepcija i definiše struktura rešenja, odredi se potrebna računarska oprema, kadrovski i finansijski izvori za izgradnju. Na kraju se izradom glavnog projekta određuju podsistemi infosistema, način, plan i dinamika realizacije. Realizaciju pojedinih poslovnih funkcija u poljoprivrednoj organizaciji, koju povezuje informacioni sistem, podržavaju aplikativna programska rešenja, na primer:

- praćenje ulaganja (INVEST, rentabilnost investicija, mrežno planiranje
- finansije (GLADA - glavna knjiga, SALDA - saldakontovi)
- nabava
- prodaja
- knjigovodstvo (obračun ličnih dohodaka, kadrovska evidencija - KAPLA, knjigovodstvo osnovnih sredstava - OSNA i sitnog inventara - DROBIN)
- bankarstvo (glavna knjiga, poslovanje sa štedišama, uzimaocima kredita, itd.)

U računarskim informacionim centrima u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu imamo svu potrebnu računarsku opremu i osposobljene kadrove koji su namenjeni razvoju aplikacija i sistemske programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja i savetovanja, kao i podržavanju korisnika u razvoju njihovih sopstvenih računarski podržanih informacionih sistema. Osim toga pružamo efikasne programske alate prema jedinstvenoj Iskra Delta arhitekturi. Ovamo spadaju proizvodi kao što su generatori programa (SIRUP, IDA-COGEN), ekranskih slika i ispisa (IDA-EKRAN), rečnici podataka i procedura (IDA-LEKSIKON, IDA-LISTE), kao i snovači modela podataka (IDA-SNOBA). Upotreba ovih alata rasterećuje korisnike od rutinskih radova, omogućuju im lakši i brži put do kvalitetnijih rešenja.

Drugi deo računarske tehnologije namenjen je podršci proizvodnje. Primer korištenja računara u stočarstvu je sistem AGRO, koji je namenjen upravljanju celokupnim procesom govedarstva (AGRO/G), svinjogojstva (AGRO/S, SVIDO) ili peradarstva (AGRO/P, KLAV). Zbog specifičnih zahteva i potreba pojedinih oblasti stočarstva opredelili smo se za dve mogućnosti upotrebe na stočarskim farmama:

- za računarsko praćenje proizvodnje
- za računarsko procesno upravljanje

Računarskim praćenjem proizvodnje i uzimanjem u obzir najnovijih dostignuća, zaposlenim na farmama otvaraju se mogućnosti za brz, tačan i ekonomičan prikaz stanja na pojedinim gajilištima. Pomoću redovnog terminskog ispisa možemo da pokažemo smernice dobre proizvodnje i plodnosti. Kroz ovakve pokazatelje možemo takođe da izvodimo zaključke u pogledu efikasnosti, odnosno nedostataka u gajenju, a time možemo da otklonimo i rešavamo slabe tačke u stočarstvu.

Druga mogućnost upotrebe računara je procesno upravljanje objektima (SINVIP, MIDOS, OPTIMIX, SCADA/D, SCADA/L). Tako možemo na primer na farmama da automatizujemo pripremu stočne hrane i njihovu distribuciju i upravljanje mikroklimom na farmama.

AGRO program omogućuje da se reši jedan od segmenata reprodukcionog ciklusa koji je veoma stabilan i zavisan u poljoprivredi. Tako na primer u stočarstvu međusobno veoma zavisno sarađuje više segmenata, kao na primer ratarstvo, fabrika stočne hrane, farme, klaonice, vozni park, itd. Upravo je zato potrebno povezivanje ovih segmenata u jedinstven informativni sistem, koji omogućuje planiranje i ujedno dinamično prilagodavanje konkretnim okolnostima.

Drugi, takođe veoma neophodan sistem povezivanja, jeste centralizacija podataka i izgradnja republičkih informacionih sistema. Samo se na taj način mogu uspešno prenositi najnovija naučna dostignuća u poljoprivredi, a s druge strane omogućuje eksploataciju genetskog potencijala.

Za inženjering poljoprivredne proizvodnje i realizaciju naučno tehničkih usluga u poljoprivredi, pružamo korisnicima mikroračunarski sistem sa programskim paketima za oblast inženjeringa i konstruisanja, za oblast matematike i statistike i za oblast upravljanja laboratorijskim, testnim procesima i pilotskom proizvodnjom (INGRACUN).

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 02

AGRO/G	AGRO/P	AGRO/S	AMONA-P	BADEV
BADIN	BAFIN	BAKRE	BAKRE-P	BAPRE
BATEK	BATER	DAVO	DROBIN	FAKELE
FAKTA-P	FAPOS	GLADA	GLADA-P	GLAPRO
IDA-BAZA	IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE
IDA-SNOBA	IDEPRO	INGRACUN	INVEST	KAPLA
LEPOS	MIDOS	NABAVA	OBES-P	ODOS
ODOS-P	OPTAL	OPTIMIX	OSNA	OSNA-P
PMP	PRODAJA	PROTEKS	PROTEKS-P	SALDA
SALDA-P	SCADA/D	SCADA/L	SIKIP	SIRUP
SKLADA-P	SOCIS	SVIDO	ZALOGE	

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 03 ŠUMARSTVO

STRUKE:
- 030001 Nega šuma
- 030002 Zaštita šuma
- 030003 Eksploatacija šuma
- 030004 Lov i gajenje divljači

OPIS OBLASTI

Šumarstvo u Sloveniji daje, zajedno sa proizvodnjom sečnog drveta, ploča i finalnih drvnih proizvoda, 5,2% društvenog proizvoda privrednih delatnosti. Šuma predstavlja mnogo više nego samo izvor sirovine koja se može obnoviti. Drvnom zalihom (200 milijona m3) upravljajo šumarske privrede i privatnici na osnovu planova šumarske privrede.

Upotreba računara afirmisala se u prve tri privredne podgrupe: nega, zaštita i eksploatacija šuma. Za negu i zaštitu šuma značajni su podaci o sastavu, tlu, stanju, terenu. Bazom podataka planova šumarske privrede za SRS centralno se upravlja na RRC u Ljubljani, a na nju su priključeni računarski centri pojedinih šumarskih privreda. Ovi podaci mogu se još mnogo bolje iskoristiti pomoću grafičke opreme.

Procesni računar afirmisao se prvenstveno u mehanizovanim skladištima trupaca. Sledeći stepen jeste povezivanje procesnih računara sa poslovnim računarskim centrima šumarskih privreda.

Iskra Delta izradila je različite aplikacije koje su pogodne za šumarske privrede i šumarske institute. U tehnološko procesnoj oblasti sprovodi aplikacije za merenje, sortiranje trupaca (RAZLES). Takođe su moguća povezivanja sa nadređenima sistemima i integracija baza podataka poslovnog i procesnog računara.

U poslovno proizvodnoj oblasti postoji ceo niz aplikativnih rešenja koja su predvidena za primenu u organizacijama udruženog rada i u drugim organizacijama i zajednicima, kao na primer: obračun ličnih dohodaka, kadrovska evidencija, glavna knjiga, osnovna sredstva, evidencija inventara, obrada tekstova, mrežno planiranje, nabava-prodaja, praćenje investicija, itd.

Osoblju računskih centara i drugim korisnicima namenjeni su programski alati (IDA, SIRUP), koji omogućuju lakše i brže programiranje - put do kvalitetnijih rešenja. Korisnika rasterećuju od rutinskih poslova i usmeravaju ga prema izgradnji modularnih, funkcionalno i oblikovno standardizovanih i parametrizovanih programskih rešenja, po narudbi i pomoću kod nas napravljenog idejnog i glavnog projekta.

Za potrebe manjih preduzeća pogodne su poslovne aplikacije na mikroračunaru (MIPOS).

Računarski i informacioni centri u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu namenjeni su razvoju programske opreme, obrazovanju i svestranoj podršci korisnicima u razvoju njihovih sopstvenih računarski podržanih informacionih sistema. Pružaju stručnu pomoć, računarske kapacitete za razvoj aplikacija, mogućnost korištenja programskih alata i upotrebe standardnih i izrađenih programskih proizvoda.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 03

DROBIN	GLADA	GLADA-P	GLAPRO	IDA-BAZA
IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA
IDEPRO	INVEST	KAPLA	NABAVA	OSNA
OSNA-P	PMP	PRODAJA	RAZLES	SALDA
SALDA-P	SIRUP			

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 04 VODNA PRIVREDA

STRUKE: 040001 Eksploatacija i potrošnja vode
040002 Zaštita protiv vodne štete
040003 Zaštita voda protiv zagađivanja

OPIS OBLASTI

Tehnološki sistemi koje planiraju, grade i upravljaju organizacije vodne privrede takođe su sve kompleksniji, i sve je teže obezbeđivati sve viši kvalitet usluga koje traže korisnici. Efikasno rešenje predstavlja uvođenje računarski podržanih informacionih sistema čiju izgradnju pruža Iskra Delta.

Kontrola i upravljanje vodovodnim sistemima, kanalskim mrežama, uređajima, itd. može se obaviti efikasno i sasvim jednostavno, ako se sve informacije prikupljaju u centru i obrade pomoću posebne programske opreme (SCADA) u realnom vremenu (trenutno) za potrebe raznih prikaza, ispisa i arhivisanja.

Bez napornog i nepouzdanog posmatranja mnoštva instrumenata, nego jednim jedinim pogledom na tehnološku šemu na mozaičkoj sinoptičkoj ploči, polugrafičkom crno-belom ili katodnom ekranu u boji (SVT-001), operater dobija iscrpnu informaciju o stanju objekata i uređaja. O posebno značajnim detaljima opominje sa zvučni signal i posebni afekti na šemama (treperenje, promena boje). Upravljanje tehnološkim procesom vrši se pomoću funkcijske tastature ili prekidača na mozaičkoj šemi.

Obzirom na potrebni kapacitet informacionog sistema može se, u bogatom izboru računarske aparaturne opreme koju pruža Iskra Delta, uvek naći odgovarajuću računarski sistem (jednostruki ili dupli) za instalaciju odgovarajuće varijante paketa SCADA (SCADA/D, SCADA/L, SCADA/M). Proizvod sopstvenog razvoja je inteligentni mikrokomunikator (IMK) koji se koristi kao predprocesor centralnih računarskih sistema. Naš proizvod je takođe mikroračunarski teleinformacioni uređaj PIP-8 koji se ugrađuje kao procesni terminal prvenstveno tamo gde se kapacitetni uređaji drugih proizvođača nisu pokazali kao ekonomični.

Velika pogodnost za kupce računarski podržanih procesnih informacionih sistema Iskra Delta je doprema kompletnih sistema: ne samo centralnog računarskog sistema, nego i teleinformacionih uređaja i sistema veza. Ovu brigu za rešavanje ne baš malih problema u vezi sa povezivanjem različitih sistema i uređaja preuzima na sebe inženjering Iskre Delte.

Osim toga, naši saradnici savetuju kod izgradnje informacionog sistema i prema želji kupca izrađuju pripremnu dokumentaciju (idejni projekat), kao i glavnu projektnu dokumentaciju (projekat za

realizaciju, projekat izvršenih radova, funkcionalnu specifikaciju, sistemsku analizu). Prilikom izrade studije od velike su nam pomoći informacioni centri u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu, koji pružaju računarske usluge i kupcu ako sam obavlja slične studije.

U našem školskom centru mogu da se školuju kadrovi kupaca naših sistema za efikasan rad na računarskoj opremi.

Izrađene sisteme takođe održavamo (aparaturnu i programsku opremu) i time obezbeđujemo pouzdani rad dopremljenih sistema u toku cele životne dobi.

U poslovno proizvodnoj oblasti postoji ceo niz aplikativnih rešenja koja su namenjena primeni u organizacijama udruženog rada i u drugim organizacijama i zajednicama rada, kao što su na primer: obračun ličnih dohodaka, kadrovska evidencija, glavna knjiga, osnovna sredstva, evidencija inventara, obrada tekstova, mrežno planiranje, nabava-prodaja, praćenje investicija, itd.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 04

AMONA-P	BADEV	BADIN	BAFIN	BAKRE
BAKRE-P	BAPRE	BATEK	DROBIN	FAKRA-P
GLADA	GLADA-P	GLAPRO	IDA-BAZA	IDA-COCEN
IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDEPRO
IMC	INGRACUN	INVEST	KAPLA	NABAVA
ODOS	ODOS-P	OSNA	OSNA-P	PMP
PRODAJA	PROTEKS	PROTEKS-P	SALDA	SALDA-P
SCADA/D	SCADA/L	SCADA/MDO	SCADA/MRA	SCADA/MRO
SIRUP	SKLADA-P	ZALOGE		

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 05 GRADEVINARSTVO

STRUKE: 0501 Visoke gradnje
0502 Niske, srednje i hidrogradnje
0503 Instalacioni i zaključni radovi

OPIS OBLASTI

Proces projektovanja računarski podržanog informacionog sistema počinje izradom idejnog projekta, iz kojeg proizilazi predlog organizovanosti informacionih tokova i nosioca, kao i odgovarajuća konfiguracija savremenog interaktivnog računarskog sistema. Međutim, u glavnom se projektu postavljaju projektni zadaci za sve podsisteme, i definiše način, plan i dinamika realizacije.

U oblasti građevinarstva, Iskra Delta pokriva sve potrebe korisnika po izgradnji računarski podržanih informacionih sistema u obliku savetovanja, posredovanja standardnih aplikacionih rešenja, ili pak kompletnog informacionog inženjeringa.

Jedan od ključnih razvojnih projekata Iskre Delte je razvoj i uvođenje CAD/CAM tehnologije, to jest projektovanja i praćenja proizvodnog procesa uz podršku računara, koji ima izvanredno širok krug primene upravo u oblasti građevinarstva. Iskra Delta pruža svu potrebnu mašinsku opremu, kako računarske sisteme različitih kapaciteta, tako i odgovarajuće grafičke stanice. Razvijena sopstvena programska oprema pokriva sve oblasti, od jednostavne grafike sa mogućnošću manipulacije grafičkih podataka i jednostavnog generisanja crteža, preko dvodimenzionalnog tehničkog crtanja, trodimenzionalnog modeliranja i prikazivanja matematičkih, topoloških i arhitektonskih modela, pa sve do statičke i dinamičke analize sa pre- i post- procesiranjem, koji omogućuje automatizaciju celokupnog ciklusa rešavanja inženjerskih problema u građevinarstvu, od pripreme i grafičke kontrole podataka, analize sa metodom konačnih elemenata pa do grafičkog pregleda rezultata.

Grafički programi za arhitekturu, paketi za statička izračunavanja u građevinarstvu, programski paketi za klimatizaciju, hidrodinamiku, instalacije, elektroinženjerstvo, crtanje projekata i šema, razvijeni su i na mikroračunarskim sistemima.

Programski proizvodi iz oblasti praćenja investicija, planiranja i vođenja projekata, pokrivaju zajednički cilj izgradnje novog objekta uz minimalne troškove i maksimalno vraćanje uloženih sredstava posle završenog projekta. Omogućuju efikasniji nastup na tržištu u smislu prilagođavanja zahtevima investitora, precizne procene i praćenje troškova izgradnje, kvalitetnog projektovanja i optimalne raspodele resursa.

Aplikaciona rešenja iz oblasti proizvodne funkcije pokrivaju količinsko i vrednosno praćenje prometa i stanja materijala, poluproizvoda i finalnih proizvoda na proizvoljnom broju lokacija, obračun razlika u ceni, praćenje potrošnje materijala prema troškovnim mestima, itd. Obuhvataju oblasti planiranja i praćenja proizvodnje, kao i evidenciju otvorenih radnih i nabavnih naloga. Omogućuju savladivanje svih vrsta kontrola struktura proizvoda, sastava i sastavnih delova, i pružaju informacije za potrebe svih subjekata proizvodnog procesa. Za potrebe finansijske funkcije poslovnog sistema izrađeni su kompletni programski proizvodi. Glavna knjiga predstavlja stecište računovodskih podataka i kroz računarsku obradu omogućuje ažurno evidentisanje prema kontnom planu, kao i stalnu mogućnost uvida u kretanje sredstava. Saldakontovi predstavljaju evidentisanje dužničko poverilačkih odnosa sa poslovnim partnerima, a računarska obrada omogućuje njihovo ažurno praćenje, usklađivanje i analiziranje. Lični dohoci obuhvataju obračun prema vrsti ličnih dohodaka i naknada, obračun doprinosa i odbitaka, ispise virmana, obaveštenja, rekapitulacija, itd. Aplikaciono programsko rešenje osnovna sredstva, međutim, obuhvata evidenciju osnovnih sredstava sa predračunima i obračunima amortizacije i revalorizacije.

Za poslovanje internih banaka većih poslovnih sistema razvijeni su programski proizvodi koji pokrivaju sve zakonski propisane zahteve banke, i uz tekuće izračunavanje kursnih razlika pružaju još niz uvida i ispisa različitih podataka i poslovnih informacija o finansijskom stanju banke.

Nabavno prodajna funkcija je celovito obrađena pomoću osnovnih aplikacionih rešenja koje povezane, obuhvataju celokupnu oblast distribucije robe, praćenja terećenja kupaca i dobavljača. Obuhvataju praćenje poslovanja nabave prilikom poručivanja, preuzimanja materijala ili trgovačke robe, izrade kalkulacija, vođenja nefakturisane robe do likvidacije faktura i analize dobave. Omogućuju praćenje količinskog i vrednosnog stanja zaliha i prometa materijala, kao i gotovih proizvoda prema planskim prosečnim i stvarnim cenama te uključuju automatsku obradu inventure.Obuhvataju praćenje porudžbina, rezervisanje robe, izdavanje otpremnih dokumenata, fakturisanje, obračun poreza i analizu prodaje.

Svesni smo specifičkih potreba pojedinih poslovnih sistema koje uslovljavaju organizaciona, strukturna i kadrovska stanja te stepen razvoja postojećih informacionih sistema. Zato smo uvek spremni da prilagodimo pojedina rešenja zahtevima aplikacije.

Iskra Delta razvija sopstvene programske alate prema jedinstvenoj IDA arhitekturi, koja povezuje pojedine programske proizvode u funkcionalnu celinu. Ovamo spadaju proizvodi kao što su generatori programa, ekranskih slika i ispisa, rečnici podataka i procedura i snovači modela podataka. Ovim programskim alatima možemo da postignemo izvanrednu visoku produktivnost snovača, programera i drugih učesnika u izgradnji računarski podržanih informacionih sistema. Korisnika rasterećuju od rutinskih radova, omogućuju mu lakši i brži put do kvalitetnijih rešenja, i usmeravaju ga prema izgradnji modularnih funkcionalno i oblikovno standardizovanih parametrizovanih programskih rešenja.

Računarski i informacioni centri Iskre Delte, smešteni širom Jugoslavije i povezani u jedinstvenu računarsku mrežu, namenjeni su, pored razvoja aplikacione i sistemske programske opreme, i svestranoj podršci korisnicima u izgradnji i razvoju njihovih sopstvenih računarski podržanih informacionih sistema. Pružaju stručnu pomoć, računarske kapacitete za razvoj aplikacija, mogućnost korištenja programskih alata i svih već izrađenih programskih proizvoda.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 05

AMONA-P	BADEV	BADIN	BAFIN	BAKRE
BAKRE-P	BAPRE	BATEK	DRODIN	DVADE
FAKTA-P	GLADIA	GLADIA-P	GLAPRO	IDA-BAZA
IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA
IDEPRO	IDRIS	INGRACUN	INVEST	KAPLA
MKE	NABAVA	ODES-P	ODOS	ODOS-P
OSNA	OSNA-P	PMP	PRODAJA	PROTEKS
PROTEKS-P	PT-1	SALDA	SALDA-P	SIDAK
SIRUP	SKLADA-P	TRIDE	ZALOGE	

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 06 SAOBRAĆAJ I VEZE

STRUKE:
0601 Železnički saobraćaj
0602 Pomorski saobraćaj
0603 Rečni i jezerski saobraćaj
0604 Vazdušni saobraćaj
0605 Cestovni saobraćaj
0606 Gradski saobraćaj
0607 Cevovodni transport
0608 Uređaji za pretovar
0609 PTT usluge

OPIS OBLASTI

Iskra Delta pruža sve usluge savetovanja, projektovanja i inženjeringa u izgradnji računarski podržanih informacionih sistema. Savetovanje obuhvata izradu studija, gde se određuju ciljevi i obim projekta, predlog nove organizacije, računarska oprema i slično.

Prvi korak u izgradnji računarski podržanog informacionog sistema jeste projektovanje informacionog sistema. U toj oblasti Iskra Delta pruža izradu idejnog projekta i glavnog projekta. U donošenju odluke o rentabilnosti investicije mnogo vam može pomoći programski paket koji simulacijom prema principu minimalnih troškova uz maksimalno vraćanje uloženih sredstavaizgrađuje procenu rentabilnosti investicije. Takođe je na raspolaganju programski paket za mrežno planiranje i praćenje rokova, koji optimizira raspodelu izvora i potrošnju sredstava.

Iskra Delta pruža usluge u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu, u računarskim centrima, gde korisnicima, pored upotrebe standardnih aplikativnih rešenja i stručne pomoći, takođe omogućuje izradu sopstvenih aplikacija i mogućnost korištenja njenih rešenja i programskih alata.

Programski alati, razvijeni prema jedinstvenoj Iskra Delta arhitekturi, povećavaju produktivnost programera, snovača i drugih učesnika u izgradnji računarski podržanih informacionih sistema. Omogućuju izgradnju modularnih, funkcionalno i oblikovno standardizovanih i parametrizovanih programskih rešenja, što doprinosi lakšem povezivanju pojedinih programskih proizvoda u funkcionalnu celinu. Ovamo spadaju generatori programa, generatori ekranskih slika i ispisa, rečnici podataka i procedura, kao i snovači modela podataka.

Za OUR ove delatnosti pružamo aplikativna programska rešenja za finansijsko poslovanje (glavna knjiga, saldakontovi), izračunavanje ličnih dohodaka, kadrovsku evidenciju, knjigovodstvo osnovnih sredstava i sitni inventar. Za poslovanje internih banaka pružamo aplikacione pakete koji pokrivaju kompletnu oblast rada internih banaka.

Izradili smo aplikativne programske modele i rešenja za računarsku obradu upravljanja proizvodnjom i materijalno poslovanje OUR.

U tehničke poslove ove oblasti možemo takođe korisno da uključimo naše pakete iz oblasti računarske grafike, koji omogućuju dvodimenzionalno i trodimenzionalno crtanje, konstrukciju, prikazivanje i modeliranje.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 06

4P	AMONA-P	BADEV	BADIN	BAFIN
BAKRE	BAKRE-P	BAPRE	BATEK	DROBIN
DVADE	FAKTA-P	GLADA	GLADA-P	GLAPRO
IDA-BAZA	IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE
IDA-SNOSA	IDEPRO	IDRIS	INVEST	KAPLA
NABAVA	OBES-P	ODOS	ODOS-P	OSNA
OSNA-P	PMP	PRODAJA	PROTEKS	PROTEKS-P
SALDA	SALDA-P	SCADA/D	SCADA/L	SINVIP
SIRUP	SKLADA-P	TRIDE	ZALOGE	

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 07 TRGOVINA

STRUKE: 0701 Trgovina na malo
0702 Trgovina na veliko
0703 Spoljna trgovina

OPIS OBLASTI

Trgovina je oblast delatnosti sa izvanredno razgranatim, najčešće dislociranim postrojenjima, skladištima, poslovnicama, itd. i u informativnom smislu veoma je složena zbog potrebne ažurnosti praćenja robe, novca i dokumenata. U tu svrhu pružamo projektantsku pomoć u razvoju računarski podržanih informacionih sistema u obliku savetovanja ili pak sveobuhvatnog inženjeringa koji podrazumeva izradu idejnog i glavnog projekta, i uključuje već izrađene standardizovane i parametrizovane korisničke programe koji su plod dugogodišnjeg razvoja Iskre Delte u ovoj oblasti. Standardizovani parametrizovani korisnički programi, koji su razvijeni kao prototipni modeli u toj oblasti, jesu moduli koji pokrivaju informacione podsisteme nabave, skladišnog poslovanja i prodaje.

Za privrednu delatnost trgovine imamo izrađeni, ispitani i uspešan osnovni računarski informacioni podsistem sa standardnim programskim modulima za oblast nabave, skladišnog poslovanja i prodaje. U modul NABAVA uključeno je praćenje poslovanja nabave, od preuzimanja robe, izrade kalkulacija nabavnih i prosističkih cena, praćenja nefakturisane robe, likvidacije primljenih faktura pa do analize nabave i planiranja. Programski modul ZALOGE obuhvata praćenje količinskog i vrednosnog prometa robe, informisanje o stanju stvarnih i raspoloživih zaliha, upozoravanje na odstupanja od minimalnih zaliha, automatsku obradu inventure i ABC analizu. Modul PRODAJA obuhvata praćenje celokupnog komercijalnog poslovanja, od primanja porudžbina, rezervisanja robe, izdavanja otpremnih dokumenata, kalkulacije maloprodajnih cena pa do ispisivanja faktura, dobropisa i bremepisa. U taj modul takođe je uključen obračun poreza za trgovinu na veliko i malo, i analiza i planiranje prodaje.

Osnovni računarski podržani informacioni sistemi za oblast delatnosti "Trgovina" dopunjuju i drugi standardni programski moduli. Postoje, na primer, glavna knjiga i saldakontovi kupaca i dobavljača. Računarska obrada glavne knjige omogućuje ažurno evidentisanje poslovnih događaja prema kontnom planu i stalnu mogućnost uvida u kretanje sredstava po osnovnim organizacijama udruženog rada. Za organizacije koje imaju svoju internu banku rešavamo problem posebnog aplikativnog rešenja glavne knjige za interne banke. Računarska obrada saldakontova omogućuje ažurno praćenje, raščišćavanje i usklađivanje dužničko poverilačkih odnosa sa kupcima i dobavljačima. U oblasti knjigovodstva izrađeni su standarni programski moduli, koji u okviru zakonskih propisa pokrivaju oblast ličnih dohodaka, kadrovske evidencije, osnovnih sredstava, sitnog inventara i drugo.

Kod trgovačkih organizacija sa manjim obimom podataka ili kod njihovih jedinica rešavamo iste zahteve pomoću aplikativnih rešenja na mikroračunarima (MIPOS).

Korisnicima sa sopstvenim računarskim stručnjacima, koji se uključuju u proces odlučivanja, pružamo programske alate (IDA, SIRUP), koji omogućuju visok stepen kvaliteta i produktivnosti u izgradnji računarski podržanih informacionih sistema. Ovamo spadaju proizvodi kao što su generatori programa, ekranskih slika i ispisa rečnici podataka i procedura i snovači modela podataka.

U toku razvoja i korištenja računarskih rešenja, računarski informacioni centri u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu pružaju stručno savetovanje, računarske kapacitete i mogućnost upotrebe svih programskih proizvoda Iskre Delte.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 07

AMONA-P	BADEV	BADIN	BAFIN	BAKRE
BAKRE-P	BAPRE	BATEK	DROBIN	FAKTA-P
GLADIA	GLADIA-P	GLAPRO	IDA-BAZA	IDA-COGEN
IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDEPRO
INVEST	KAPLA	NABAVA	OBES-P	ODOS
ODOS-P	OSNA	OSNA-P	PMP	PRODAJA
PROTEKS	PROTEKS-P	SALDA	SALDA-P	SCAADA/D
SCADA/L	SIRUP	SKLADA-P	ZALOGE	

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 08 UGOSTITELJSTVO I TURIZAM

STRUKE: 0801 Ugostiteljstvo
0802 Turističko posredovanje

OPIS OBLASTI

Ugostiteljstvo i turizam spadaju u delatnost koja u oblasti računarske opreme nisu baš na zavidnom nivou, kao u pogledu mašinske opreme, tako i u pogledu aplikativnih programski rešenja orientisanih prema strukama. Upotreba računara najčešće je ograničena na upotrebu opšte primenljivih programskih proizvoda poslovno informacionog sistema.

Uključivanje Iskre Delte u tu oblast tokom zadnjih godina prvenstveno se iskazuje u sprovođenju usluga projektovanja poslovnih, tehničkih i specifičkih informacionih sistema sa prvim potencijalnim korisnicima računara Iskre Delte. U programska rešenja se uključuje paleta naših proizvoda, od mikroračunara do računarskih sistema većih kapaciteta. IDEJNIM PROJEKTOM počinje proces projektovanja informacionog sistema, kojim su obuhvaćene potrebe za njegov razvoj i izgradnju, kreira se koncepcija, definiše struktura i utvrde mašinske, kadrovske i materijalne potrebe. Detaljnu obradu vršimo izradom GLAVNOG PROJEKTA koji formira projektne zadatke podsistema, njihov način, plan i dinamiku realizacije.

Tako imamo na osnovu idejnog projekta računarski podržanog informacionog sistema turističke OUR razviien standardni model recepcijskog poslovanja i prodaje hotelskih usluga. Izvedbeni projekat realizovan je na malom poslovnom (mikroračunarskom) sistemu Iskra Delta.

U oblasti poslovno informacionog sistema imamo izrađena opšte primenljiva programska rešenja koja mogu da zadovolje potrebe svakog korisnika u svom standardnom obliku ili sa manjim dopunama. Takva programska rešenja predstavljaju: obračun ličnih dohodaka sa kadrovskom evidencijom, osnovna sredstva, sitni inventar, saldakontovi, glavna knjiga, nabava, prodaja, evidencija zaliha, fakturisanje i slično.

Možda su investicije odnosno procena troškova, praćenje ili optimalna raspodela resursa i vaša oblast koju možemo da obradimo pomoću naših aplikativnih programskih proizvoda, kao što su procena rentabilnosti, predračun troškova, obračun i praćenje situacija te kontrola rokova.

U oblasti razvoja programskih alata, koji prema jednistvenoj arhitekturi omogućuju povezivanje aplikativnih rešenja u funkcionalne celine, izradili smo proizvode koji korisniku bitno povećavaju produktivnost i omogućuju brzo i lakše programiranje. Generator

programa, ekranskih slika, ispisa, rečnik podataka i procedura su proizvodi - alati, koji osetno pomažu na putu prema kvalitenim i brzim rešenjima.

Ako korisnik nema sopstvenu mašinsku ili programsku opremu, imamo u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu računarske i informacione centre. Namenjeni su razvoju aplikativne i sistemske programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja, podršku pružaju korisnicima u razvoju njihovih računarski podržanih informacionih sistema. Rad centara se ogleda u pružanju stručne pomoći, računarskih kapaciteta, programskih alata i u upotrebi standardnih aplikativnih rešenja.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 08

AMONA-P	BAKRE	BUKING-P	DROBIN	FAKTA-P
GLADA	GLADA-P	GLAPRO	IDA-BAZA	IDA-COGEN
IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDEPRO
INVEST	KAPLA	NABAVA	OBES-P	ODOS
ODOS-P	OPTAL	OSNA	OSNA-P	PMP
PRODAJA	PROTEKS	PROTEKS-P	SALDA	SALDA-P
SCADA/D	SCADA/L	SIRUP	ZALOGE	

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANICI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 09 ZANATSTVO I INDIVIDUALNE USLUGE

STRUKE: 0901 Zanatske usluge
0902 Individualne usluge

OPIS OBLASTI

Za oblast delatnosti "Zanatstvo i individualne usluge" karakteristična je razdrobljenost i relativno niska akumulativna sposobnost pojedinih aktera, ali im sa stanovišta kontrole poslovanja društvo nalaže jednake zahteve kao i većim i privredno jačim OUR. Slična problematika i obimnost pokazuje se u oblasti internog poslovanja organizacije koje se bave zanatstvom i individualnim uslugama, i u oblasti njihovih poslovnih kontakata sa sredinom.

Kako bismo oblasti delatnosti "Zanatstvo i individualne usluge" ponudili računarsku opremu koja bi omogućila rešavanje gore navedenih problema, izradili smo u Iskri Delti mali poslovni (mikroračunarski) sistem koji je sa stanovišta investicionog ulaganja dostupan širokom krugu korisnika. Opremljen je standardizovanim parametrizovanim korisničkim programima, koji obuhvataju obradu finansijskog poslovanja (glavna knjiga), knjigovodstva (saldakontovi kupaca i dobavljača, obračun ličnih dohodaka, osnovnih sredstava i sitnog inventara) i skladišno poslovanje sa fakturisanjem robe i usluga. Broj korisničkih programa iz ove oblasti dnevno se povećava, a osim toga se pojedini već izrađeni standardizovani programi prilagođavaju specifičkim potrebama pojedinih korisnika.

U slučaju da korisnik nema mogućnosti ili želju da kupi sopstveni računarski sistem, omogućujemo mu njegovo korištenje u računarskim centrima Iskre Delte, gde se može koristiti programska i mašinska oprema, odnosno iznajmiti terminale za sprovođenje traženih obrada.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 09

DRODIN FAKTA-P GLADA-P ODOS-P OSNA-P
SALDA-P SKLADA-P

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 10 STAMBENO KOMUNALNA DELATNOST

STRUKE: 1001 Uredivanje naselja i prostora
1002 Stambena delatnost
1003 Komunalna delatnost

OPIS OBLASTI

Stambeno komunalna privreda danas predstavlja značajnu privrednu oblast u našem društvu. Način reproduktovanja društvenih sredstava koja su uložena u ovu oblast ima dalekosežne polsedice za celokupan privredni razvoj, a i za socijalne i društvene efekte. Treba uvesti korenite promene u upravljanju i održavanju stambenog i komunalnog fonda. Time u vezi treba, pored ostalih potrebnih činioca, uključiti i srednjeročni i dugoročni razvoj ove privredne delatnosti i ulogu računara koji će u početku da omoguće da se reši opšta poslovna tehnološka problematika, a kasnije da se uvede podržani društven informacioni sistem. Za njegovo uspostavljanje traži se rad na projektovanju informacionog sistema, nadalje analiza i određivanje mašinskih, materijalnih i kadrovskih potreba, i takođe izgradnja podržanog informacionog sistema. U tu svrhu Iskra Delta ima organizovanu grupu stručnjaka koja može u taj rad da uključi već izrađena programska rešenja.

Tako smo već izradili opšta i specifička programska rešenja za potrebe stambeno komunalne oblasti delatnosti. Za potrebe zajedničkih službi u stambeno komunalnim organizacijama i zajednicama, Iskra Delta pruža niz opštih aplikativnih rešenja, kao što su informacioni podsistemi za poslovne funkcije nabave, prodaje, računovodstva, kadrovanja, mrežnog planiranja, itd.

Medutim, za rešavanje specifičkih zahteva već smo izradili programska rešenja za fakturisanje komunalnih (FKS, MONO) i stambenih usluga (FKS) koja su namenjena komunalnim zavodima i stambenim zajednicima. Komunalnim zavodima omogućuju obradu doprinosa za potrošnju vode, kanalizaci.., vodnog doprinosa, smeća i pluženja. Nadalje omogućuje obračun i uplate komunalnih usluga, koji obuhvata fakturisanje i knjiženje dugova i realizaciju usluga. Za stambene usluge, medutim, omogućuje obradu doprinosa za stanarinu, zemljište, skloniste, centralno grejanje, kotlarnicu, liftove i iznajmljivanje garaža. U okviru komunalne struke Iskra Delta takođe pruža kompletnije računarski podržane kontrolne sisteme i sisteme upravljanja. Ovi sistemi su direktno povezani sa osnovnim tehničkim procesima i kontrolišu njihov rad. U sklopu ovih sistema Iskra Delta pruža i podršku kod računarskog projektovanja sa programskim produktima za dvodimenzionalnu (DVADE) i trodimenzionlnu (TRIDE) računarsku grafiku.

Za lakše i brže programiranje, a time i kvalitetnija rešenja, Iskra Delta razvija u okviru jedinstvene Iskra Delta arhitekture programske alate. Time Iskra Delta daje radnicima računarskih centara mogućnost izrade modularnih i standardizovanih programskih rešenja. Time se bitno povećava njihova produktivnost. Ovde spadaju proizvodi kao što su generatori programa, ekranskih slika, rečnici podataka i procedura i snovači baze podataka.

Ako korisnik nema sopstvenu mašinsku ili programsku opremu, imamo u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu računarske i informacione centre. namenjeni su razvoju aplikativne i sistemske programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja, a podršku pružaju korisnicima u razvoju njihovih računarski podržanih informacionih sistema. Rad centara se ogleda u pružanju stručne pomoći, računarskih kapaciteta, programskih alata, i u korištenju standardnih aplikativnih rešenja.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 10

AMONA-P	BAKRE	BAKRE-P	DVADE	FAKOS
FAKTA-P	GLADA	GLADA-P	IDRIS	INVEST
NABAVA	OBES-P	ODOS	ODOS-P	OSNA
OSNA-P	PMP	PRODAJA	PROTEKS	PROTEKS-P
SALDA	SALDA-P	SCADA/D	SCADA/L	SIRUP
SKLADA-P	TRIDE	ZALOGE		

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 11 FINANSIJE I DRUGE POSLOVNE USLUGE

STRUKE:
1101 Bankarstvo
1102 Osiguranje lične imovine
1103 Usluge u oblasti saobraćaja
1104 Projektne i druge delatnosti
1105 Geološko istraživanje
1106 Istraživačko razvojni rad
1107 Poslovne usluge

OPIS OBLASTI

Proizvodi u usluge koja pruža Iskra Delta pružaju se od opšte primenljivih rešenja i usluga pa do organizacionih i programskih rešenja organizovanih prema strukama, koja odgovaraju specifičkim zahtevima pojedine delatnosti. Većina organizacionih i programskih rešenja može se u celini ili delimično primeniti u svim računarskim sistemima Iskre Delte, to jest od nivoa mikroračunarskih sistema do miniračunarskih sistema najvećeg kapaciteta.

Kao najopštiju delatnost iz oblasti izgradnje informacionih sistema, Iskra Delta vrši usluge iz oblasti projektovanja poslovnih i tehničkih informacionih sistema. Iz ove oblasti takođe pruža izradu IDEJNIH PROJEKATA u kojima se celovito obrađuju potrebe za izgradnju konkretnog informacionog sistema, kreira se koncepcija obrada na računaru, definiše se okvirna struktura podataka i potrebni kadrovski i materijalni izvori za izgradnju informacionog sistema. Prema želji kupaca, Iskra Delta, na osnovu prihvaćenih platformi idejnog projekta, izrađuje GLAVNI PROJEKAT, koji uključuje projektne zadatke svih podsistema informacionog sistema i način, plan i detaljnu dinamiku realizacije projektnih zadataka.

Dalja oblast rada Iskre Delte je razvoj programskih alata prema jedinstvenoj Iskra Delta arhitekturi, koja povezuje pojedine programske proizvode u funkcionalnu celinu. Ovi proizvodi bitno povećavaju produktivnost sistemskog planiranja i programiranja. To su GENERATORI PROGRAMA I PROCEDURA i SNOVAČI MODELA PODATAKA. Upotrebom ovih alata, korisnik je rasterećen od rutinskih poslova, što mu omogućuje lakši i brži put do kvalitetnijih rešenja. Usmeren je prema izgradnji modularnih, funkcionalno i oblikovno standardizovanih i parametrizovanih programskih rešenja.

Posebna vrsta alata su TEKST PROCESOR koji služi za obradu teksta i korespondenciju, i program za tabelarične KALKULACIJE, a sve su to jednostavna i efikasna pomagala za automatizaciju uredskog poslovanja.

U slučaju da korisnik sam nema na raspolaganju računarsku mašinu i programsku opremu, na raspolaganju su mu u okviru Iskre Delte RAČUNARSKI I INFORMACIONI CENTRI u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu.

Namenjeni su razvoju aplikacione i sistemske programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja, kao i svestranoj podršci korisnicima u razvoju njihovih sopstvenih informacionih sistema. Centri pružaju STRUČNU POMOĆ, RAČUNARSKE KAPACITETE za razvoj aplikacija, mogućnost korištenja programskih alata i upotrebu standardnih i već izrađenih programskih rešenja.

ORGANIZACIONA I PROGRAMSKA REŠENJA Iskre Delte kreću se od opšte primenljivih knjigovodskih rešenja pa do specifičkih rešenja za struke. Najviše opšte primenljivih organizaciono programskih rešenja ima iz oblasti knjigovodstva i komercijalnog poslovanja. Na raspolaganju su sledeća rešenja: OBRAČUN LIČNIH DOHODAKA, KADROVSKA EVIDENCIJA, OSNOVNA SREDSTVA, SITNI INVENTAR, SALDAKONTOVI, GLAVNA KNJIGA, FAKTURISANJE I SKLADIŠNO POSLOVANJE, PLAN AMORTIZACIJE. Navedeni proizvodi su standardni za naše prilike, ali sa manjim promenama i dopunama mogu da zadovolje i specifičke zahteve.

Posebna grupa aplikativnih programskih proizvoda je iz oblasti praćenja investicija. Ovi omogućuju IZRAČUNAVANJE I SIMULACIJU EKONOMSKE EFIKASNOSTI investicija uz promenljive parametre i PROCENU TROŠKOVA INVESTICIJE, KVALITETNO PROJEKTOVANJE I OPTIMALNU RASPODELU RESURSA. Time je omogućeno postizanje konačnog cilja, to jest realizacija investicije uz minimalne troškove i maksimalno vraćanje uloženih sredstava posle završetka projekta.

Medutim, iz oblasti TEHNIČKE PROCESNE INFORMATIKE Iskra Delta na traženje kupca izrađuje računarski podržane kontrolne sisteme i sisteme upravljanja. Ovi sistemi su direktno povezani sa osnovnim tehnološkim procesima i kontrolišu njihov rad. Sva odstupanja od normalnog rada javljaju se preko mikro ili miniračunara kontroloru, koji preko računarskog sistema upravljanja intervenišе na odgovarajući način. Oblast primene ovih sistema je na primer UPRAVLJANJE ZGRADAMA - kontrola pristupa u poslovnu zgradu (različita područja bezbednosti) i praćenje i upravljanje potrošnjom energije u poslovnim prostorijama (automatsko zatvaranje određenih područja, isključenje pojedinih potrošača, itd.).

Iz oblasti EKONOMSKO TEHNIČKIH APLIKACIJA, na raspolaganju su aplikacije za optimiranje potrošnje resursa i transportnih puteva: optimiranje uzorkovanja, optimiranje puteva, linearno optimiranje.

Specifički orientisana prema strukama su organizaciona i programska rešenja za BANKARSKO POSLOVANJE. Ova rešenja su razvijena za oblast mini odnosno mikro računara. Ovamo spadaju sledeća programska rešenja: bankovsko finansijsko knjigovodstvo, integrisani programski paket za evidenciju i praćenje računa građana i šalterski terminal koji pokriva funkcije bankovnog odnosno poštanskog šalterskog poslovanja.

BANKARSKO FINANSIJSKO KNJIGOVODSTVO (BAFIN) je standardizovana i opšte primenljiva aplikacija za osnovne banke koje posluju samostalno ili u okviru udruženih banaka. Aplikacija udovoljava svim zakonskim propisima i daje sve najznačajnije detaljne (analitičke) i agregirane informacije o poslovanju banka za interne i spoljne korisnike (Narodna banka, SDK).

Osim dinarskog poslovanja, u aplikaciji bankovnog finansijskog knjigovodstva uključeno je i devizno poslovanje bank, sa obračunom kursnih razlika. Osim toga, u aplikaciju je uključeno i formiranje informacija za praćenje likvidnosti banke. Takođe je ugrađena veza finansijskog knjigovodstva sa ostalim podsistemima, to jest analitičkim knjigovodstvima (poslovanjesa građanima, poslovanje banke sa organizacijama udruženog rada, itd.). POSLOVANJE SA GRAĐANIMA je zajednički naziv za organizaciono i programsko rešenje koje uključuje sledeće aplikacije: dinarska štednja (na uvid i vezano), devizna štednja (na uvid i vezano) i devizni računi građana, žiro računi, potrošački krediti te tekući računi građana. Pojedine aplikacije mogu da se upotrebe parcijalno ili kompletno, što zavisi od potreba banke.

Zamisao se zasniva na principu samo jednog upisa komitentovih adresnih - matičnih podataka koji se koriste za sve pojedine aplikacije. Ulaz podataka je interaktivan - preko terminala, ili pereko paketnog prenosa podataka sa šalterskog radnog mesta, gde se podaci zahvataju na magnetski memorijski medij i preko toga se prenose na obradu (fizički ili po komunikacionoj (telefonskoj) liniji). Izlazni rezultati pojedinih aplikacija su zbirni dnevni podaci koji se automatski prenose u finansijsko knjigovodstvo.

ŠALTERSKI TERMINAL je razvijen za potrebe šalterskog poslovanja i uključuje zahvatanje i obradu poslova koji se odvijaju na šalteru. Šalterski terminal je duplo ili jednostruko radno mesto koje podržava mešani odnosno specijalizovani šalter u bankama i poštanskim poslovnicama.

Upotrebom šalterskog terminala omogućeno je sledeće: obrada dokumenta za likvidacuju posla (upis prometa u štednu knjižicu ili na drugi dokumenat, izrada mešanog ili sortiranog dnevnog promena, izrada rekapitulacija prema vrstama posla i vrstama prometa, zaključak blagajne), kao i zahvatanje, kontrola i korekcija podataka. Međutim, povezivanje šalterskog terminala sa većim Iskra Delta računarima omogućuje: traženje podataka na većem Delta sistemu i prenos struktura podataka na veći sistem (prenos dnevno zahvaćenih podataka za obradu), i obratno - prenos zajedničkih podataka sa većeg sistema na šaltere (npr: kursne liste, šifranti i drugi podaci). Prenos podataka na veći sistem takođe je moguć bez direktne komunikacije, to jest pomoću magnetskog medija (što dolazi u obzir kada direktna komunikacija nije moguća).

AMONA-P	BAFIN	BAKRE	BAKRE-P	BAPRE
BATER	DROBIN	FAKTA-P	GLADA	GLADA-P
GLAPRO	IDA-BAZA	IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON
IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDEPRO	INVEST	KAPLA
OBES-P	ODOS	ODOS-P	OSNA	OSNA-P
PMP	PT-1	SALDA	SALDA-P	SCADA/D
SCADA/L	SIRUP	SKLADA-P		

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 12 OBRAZOVANJE I KULTURA

STRUKE:
1201 Obrazovanje
1202 Naučni istraživačka delatnost
1203 Kultura, nauka i informisanje
1204 Fizička kultura i sport

OPIS OBLASTI

Delatnost Iskre Delte orientisana je prema oblasti "Obrazovanja i kulture" na više načina. Ovde treba pre svega da pomenemo mogućnosti za čoveku prilagođeno interakciju sa računarom, koju omogućuje grafička programska oprema (IVADE, TRIDE, IDRIS), što je značajno kako kod nastave pomoću računara, tako i kod praćenja računarski podržanih poligona za vaspitanje novih kadrova u kompleksnim energetskim i drugim industrijskim objektima. Ovome je namenjeno i nekoliko drugih programskih sistema za traženje novih tehnoloških postupaka, što predstavlja neophodno pomagalo za aplikativno usmereni razvojno istraživački rad.

Kako bi se inženjerima, razvijačima omogućio što efikasniji rad, usmeren prema njihovom osnovnom problemu, i bez smetnji od strane sporednih problema programiranja, Iskra Delta raspolaže sa više programskih alata (IDA, SIRUP).

U oblasti kulture prvenstveno nalazimo orientisanost prema računarskoj grafici koja omogućuje vizuelne efekte, pogodne u prvom redu za upotrebu na filmu, TV i delimično u pozorištu.

Celovitost ponude za oblast "Obrazovanja i kulture" zaokružuje paketi koji omogućavaju računarsku automatizaciju informacionih sistema onih organizacija koje se bave pomenutim delatnostima. Time Iskra Delta pruža mogućnost da se projektuju informacioni sistemi ovih organizacija pomoću svojih stručnjaka, kao i implementaciju različitih, odgovarajućih aplikativnih programskih rešenja. I ne na poslednjem mestu, Iskra Delta pruža ovim organizacijama usluge sopstvenih informacionih centara u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu.

Osim toga, na raspolaganju su još mnogobrojna jednostavnija rešenja, koja se oslanjaju pre svega na mikroračunare, dostupne i širem krugu korisnika pod posebnim uslovima.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 12

DVADE	GLADA	GLADA-P	GLAPRO	IDA-BAZA
IDA-CCGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA
IDEPRO	IDRIS	INGRACUN	INVEST	KAPLA
MKE	SALDA	SALDA-P	SCADA/D	SCADA/L
SIDAK	TRIDE			

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 13 ZDRAVSTVO I SOCIJALNA ZAŠTITA

STRUKE: 1301 Zdravstvena zaštita
1302 Socijalna zaštita

OPIS OBLASTI

Zdravstvo i socijalna zaštita još su relativno neopremljene računarskom tehnologijom, kako mašinskom opremom, tako i računarski podržanim informacionim sistemima - kompleksnim, kao i jednostavnim. Uloga računara u ovoj oblasti može da variira od rešavanja problematike neke uže stručne i tehnološke oblasti pa do uvođenja celokupnog računarski podržanog informacionog sistema. Aktivna uloga računarski podržanog informacionog sistema u zdravstvu treba pre svega da se ogleda u smanjenju administrativnog rada, kojeg danas obavljaju lekari, u vođenju medicinske dokumentacije, u dijagnostici, terapiji, itd.

U pojedinim velikim gradovima koji su centri privredne moći, napravljeni su pokušaji uvođenja računarski podržanih informacionih sistema. Međutim, rešenja su bila samo parcijalna i rešavaju samo trenutnu problematiku. Za takva rešenja trebalo je kupiti skup računar, trebalo je školovati kadrove i početi sa izradom programskih rešenja koja su rešavala samo trenutačne probleme kao što su lični dohoci, finansijsko poslovanje, itd.

Danas računar nije više nedostižan ni najmanjim jedinicama, tako da u stvari svako može da rešava svoju problematiku pomoću računara, a istovremeno postepeno pristupa izgradnji kompleksnijeg računarski podržanog sistema.

U želji da korisniku omogućimo uvođenje optimalnog informacionog sistema za njegovu upotrebu i upotrebu društva, osnovali smo u Iskri Delti ekipu koja se bavi projektovanjem informacionih sistema. Posle zajedničke analize i definisanja mašinskih, kadrovskih i materijalnih potreba, pristupa se izgradnji računarski podržanog informacijskog sistema. Ovaj može da se izgradi pomoću programskih rešenja koja su već izrađena u Iskri Delti, ili se školuje sopstveni kadar i onda pomoću tog kadra izrade sopstvena programska rešenja.

Svaka oblast delatnosti slovenačke privrede ima svoje specifičke zahteve za koje nemamo uvek izrađena programska rešenja. U ovom trenutku se u Iskri Delti za oblast zdravstva i socijalne zaštite izrađuje veći broj programa koji će biti završeni u toku godine, ili su već izrađeni. Izradi informacionih sistema pristupili smo modularno, tako da se moduli međusobno mogu povezivati, a mogu biti i samostalni. Takvi moduli su u ZIS (zdravstveno informacioni sistem)

automatska obrada recepata i optimizacija prehrane. Ovaj zadnji se može primeniti u školama, vrtićima, dakle svuda gde treba obezbediti pravilnu prehranu, kako po količini, tako i po kvalitetu. Centrima za socijalni rad omogućeno je našim programskim rešenjima jednostavno vođenje jedinstvene evidencije pomoći socijalne zaštite.

Za potrebe radnih zajednica zajedničkih službi raspolažemo sa već izrađenim standardnim programskim rešenjima kao što su saldakontovi, glavna knjiga, lični dohoci, kadrovska evidencija, obrada teksta, itd. Programska rešenja su izrađena za razne tipove računara Iskra Delta.

U slučaju da korisnik odluči da će sam izraditi programska rešenja, ima mogućnost da sebi olakša posao pomoću računara uz upotrebu programskih alata kao što su generatori programa, ekranskih slika i ispisa, rečnika podataka i procedura i snovač modela podataka. Ovim programskim alatima omogućen je izvanredno visok stepen produktivnosti svih učesnika u izgradnji računarski podržanih informacionih sistema, a i korisniku lakši i brži put do kvalitetnih rešenja.

U Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu, Iskra Delta ima računarske i informacione centre koji su namenjeni razvoju aplikativne i sistemske programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja, i za svestranu podršku korisniku prilikom razvijanja sopstvenog informacionog sistema. U tim centrima pružamo stručnu pomoć, računarske kapacitete za razvoj aplikacija, mogućnost upotrebe programskih alata i upotrebu standardnih već izrađenih programskih rešenja.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 13

AMONA-P	BAKRE	BAKRE-P	DROBIN	FAKTA-P
GLADA	GLADA-P	GLAPRO	IDA-BAZA	IDA-COGEN
IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE	IDA-SNOBA	IDEPRO
INVEST	KAPLA	LEPOS	OBES-P	ODOS
ODOS-P	OPTAL	OSNA	OSNA-P	PROTEKS
PROTEKS-P	SALDA	SALDA-P	SIRUP	SKLADA-P
SOCIS				

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OBLAST DELATNOSTI: 14 DRUŠTVENO POLITIČKE ZAJEDNICE, SAMOUPRAVNE INTERESNE ZAJEDNICE I DRUŠTVENO POLITIČKE ORGANIZACIJE

STRUKE:
1401 Organi društveno političkih zajednica
1402 Samoupravne interesne zajednice
1403 Udruženja organizacija udruženog rada
1404 Društveno političke organizacije i društva

OPIS OBLASTI

Rad Iskre Delte u pomenutoj oblasti prvenstveno je koncentrisan na izgradnju budućeg Društvenog informacionog sistema i njegovih podsistema (prvenstveno sektorskih informacionih sistema), koju podržavaju sistem upravljanja, odlučivanja, finansiranja i informisanja u društveno političkoj, samoupravnoj, radnoj i teritorijalnoj sredini.

Upravam za društvene prihode kod skupština opština namenjeno je aplikativno rešenje poresko knjigovodstvo (DAVO). Omogućuje podešavanje i održavanje registra svih poreskih obaveznika u opštini, knjiženje, kompletno knjigovodstvo, razrez poreza, itd. Aplikacija omogućuje trenutne uvide - preglede zadnjeg stanja i najrazličitijih ispisivanja.

U saradnji sa Hidrometeorološkim zavodom SRS razvili smo i pružamo kompletno rešenje problema kod meteorološkog i radarskog posmatranja, kod računarskog upravljanja odbrane od grada kao i kod praćenja i analize merenja zagađenosti okoline (ANAS, OPTIMS).

Samuporavnu interesnu zajednicu za socijalnu zaštitu i dečju zaštitu na opštinskom nivou pokriva aplikacija socijalno zaštitna pomoć (SOCIS) koja omogućuje izračunavanje i poračun visine novčane pomoći, kao i jedinstvenu i zajedničku evidenciju svih socijalno zaštitnih pomoći na nivou republike.

Pored pomenutih aplikativnih rešenja, ovu oblast pokriva još ceo niz aplikativnih rešenja koja su namenjena upotrebi u organizacijama udruženog rada i drugim organizacijama i zajednicama, kao na primer: obračun ličnih dohodaka, kadrovska evidencija, glavna knjiga, osnovna sredstva, evidencija inventara, obrada tekstova, mrežno planiranje, itd.

Medutim, osoblju računskih centara i drugim korisnicima namenjeni su programski alati (IDA, SIRUP) koji omogućuju lakše i brže programiranje - put do kvalitetnijih rešenja. Korisnika rasterećuju od rutinskih radova i usmeravaju sa prema izgradnji modularnih, funkcionalno i oblikovno standardizovanih i parametrizovanih programskih rešenja, na zahtev i sa kod nas urađenim idejnim i glavnim projektom izgradnje informacionih sistema.

Iskra Delta pruža sva nabrojana i druga rešenja, razvoj aplikativne programske opreme za potrebe tržišta, obrazovanja, kao i svestranu pomoć korisnicima u razvoju njihovih sopstvenih računarski podržanih informacionih sistema u računarskim centrima Iskre Delte u Ljubljani, Beogradu i Novom Sadu.

POJEDINA REŠENJA ISKRE DELTE ZA OBLAST 14

AMONA-P	ANAS	BAKRE	BAKRE-P	DAVO
DROBIN	FAKTA-P	GLADA	GLADA-P	GLAPRO
IDA-BAZA	IDA-COGEN	IDA-EKRAN	IDA-LEKSIKON	IDA-LISTE
IDA-SNOBA	IDEPRO	INVEST	KAPLA	OBES-P
ODOS	ODOS-P	OPTHWS	OSNA	OSNA-P
PMP	PROTEKS	PROTEKS-P	SALDA	SALDA-P
SIRUP	SKLADA-P	SOCIS		

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA NALAZI SE NA STRANI 4-01

OPISI PROGRAMSKIH PROIZVODA

Planiranje i praćenje proizvodnog procesa

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

4P je korisnički programski paket za računarom podupr informacioni sistem proizvodnih organizacija udruženog rada.

4P obuhvata:

- P1 PRIVREDIVANJE SA ZNANJEM
- P2 PRIVREDIVANJE SA MATERIJALOM
- P3 PRIVREDIVANJE SA VREMENOM
- P4 PRIVREDIVANJE SA PARAMA

Projekat uvođenja sistema 4P obuhvata i savetovalne aktivnosti.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Sistem 4P savlađuje sledeća područja proizvodnog procesa:

KONSTRUKCIJA

U poslovnom sistemu ima konstrukcija među ostalim i zadatak da proizvode, koje konstrukteri konstruiraju, dokumentira.

Računarska aplikacija KONSTRUKCIJSKA DOKUMENTACIJA omogućava:

- unošenje, promene i brisanje podataka o novim artiklima
- ažuriranje povezivanja između proizvoda, sklopova i materijala
- ažurirnje povezivanja između ostalih pojmovima dokumentiranja (dodatni nazivi, ključevi....)
- preglede po logičnim vezama (varijante, modularne strukture, razčlanjene strukture, upotrebe...)

Modul sadrži kontrole o aktivnim i neaktivnim elementima (datum), o logičnim petljama u strukturama i o automatskom održavanju stupnja usradivanja.

TEHNOLOGIJA

Izrada tehnologije je na računaru podupr'a u svim fazama izrade radnog plana:

- definicija mašinskih grupa
- definicija tehnološke strukture (ako se razlikuje od konstrukcijske)
- radne operacije i normativi

Modul omogućava definiciju vremena čekanja, pripreme i komadnih vremena, kvalifikacionih potreba izvođača i tekstovnih uputa za izvršenje operacije.

KALKULACIJA

Programski modul omogućava predkalkulaciju pojedinačnog sastava ili celokupne baze podataka. Postupak se deli na:

- pripremu baze podataka,
- predkalkulaciju pojedinačnog sastava,
- predkalkulaciju celokupne baze podataka,
- kontrolne ispise i analize.

Predkalkulacija uzima u obzir materijalne troškove, osobne dohotke izrade i ostale troškove raspodeljene na troškovna mesta proizvodnje. Za svaku operaciju moguć je izračun i uvid u faznu cenu.

ZALIHE I PROMET

Modul obrađuje stanje i kretanje svih predmeta poslovnog procesa sa dva vidika - količinski i vrednostno: u modulu je obuhvaćeno celokupno materijalno knjigovodstvo sa automatskim kontiranjem. Sistem deluje na principu planskih cena i za svaki predmet poslovnog procesa moguće je definirati zalihe i cene na svakom skadištu posebno.

RADNI NALOZI

Proces lansiranja radnih naloga podupr je u obe faze:

- u proveravanju zaliha podredenih delova i rezervaciji
- u lansiranju radioničke dokumentacije (tehnološki list, materijalne karte, radni listi, predajnica...).

PLANIRANJE POTREBA

Programska rješenja ovoga modula omogućavaju pripremu i izvršenje identificiranog i neidentificiranog sistema planiranja. Osnovni princip planiranja je razpuštanje sastavnica, koje se izvrši ili zbog prognoze ili promjene nezavisnih potreba, bez obzira na nivo ugradnje. Za pokrivanje potreba sa narudbama upotrebljava modul planiranja tri načina:

- pokrivanje potreba sa neto narudbama,
- pokrivanje potreba tehnološki smotrenim serijama,
- pokrivanje potreba za odredeni broj perioda, uzimajući u obzir minimalne količine naručivanja.

Uračunate su nezavisne i sve zavisne potrebe, koje nastaju raspuštavanjem sastavnica.

Modul omogućava planiranje za 20 proizvoljnih planskih razdoblja (dan, sedmica, mjesec).

PLANIRANJE KAPACITETA

Na osnovu plana potreba ili na osnovu prognoze može se simulirati opterećenje kapaciteta uzimajući u obzir kapacitetne granice. Planiranje kapaciteta uzima u obzir ista planska razdoblja kao modul PLANIRANJE POTREBA i sve radne naloge u modulu RADNI NALOZI.

II. PROGRAMSKI JEZIK — COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA — DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/DB(T): DELTA/M
COBOL/M
DB(T)/M

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/V

V. UVODENJE

predvideno vreme: za svaki elemenat sistema 4P potrebno je predvideti 5 do 40 dana konzultantskih usluga

dokumentacija: opis programskog proizvoda
opis aplikacije
korisnički priručnik
rečnik podataka
uputstvo za instalaciju

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8008, Ljubljana

Računarsko upravljanje procesa na području stočarstva

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. OBLAST OBRADA

Programski proizvod DELTA-AGRO/G jedan je od sistema tehničko procesnih aplikacija, a namenjen je celokupnoj oblasti stočarstva. Zbog specifičkih zahteva i potreba pojedinih postrojenja, sistem je izrađen za računarsko praćenje proizvodnje i za računarsko procesno vođenje. Mašinska i programska oprema zasnovanę je tako da se sistem praćenja proizvodnje može po potrebi jednostavno nadgraditi procesnim vođenjem, ili obratno. Interaktivno praćenje, vodjenje i obrada podataka je modularna i obuhvata sve faze proizvodnog procesa.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1. Praćenje proizvodnje

Osnovu za praćenje procesa pretstavljaju izveštaji i statistike o stanju u procesu koji se mogu ispisivati terminski, ili na trenutačan zahtev. Ispisivanje se vrši na štampaču ili na video terminalu. Sistem DELTA-AGRO/G sadrži sledeće izveštaje koji omogućuju:

* Pregled rada količinom mleka i sadržajem masnoća.
  Rezultati se vrednuju odmah nakon mužnje za svaki mesec posebno i godišnje. Kontrola mlečnosti izvodi se za svaku kravu, pasminu i celokupno stado.

* Praćenje rezultata plodnosti
  Osnovni parametri plodnosti koji omogućuju da optimiziramo proizvodnju su sledeći:

  - broj i procenat steonih krava prema pojedinim steonim razdobljima
  - spisak i procenat krava u poslednjem steonom periodu, kao predvidjen datum teljenja
  - pregled krava koje su se otelile u zadnjem mesecu sa osnovnim redovnim podacima
  - broj ponovnih teranja i ranih abortusa

- praćenje perioda nakon porodjaja
- težina i vitalnost mladunčadi
- praćenje osnovnih rodovnih podataka za stoku za priplod

* Pregled potrošnje stočne hrane i toka tovljenja

  - prosečna potrošnja jake stočne hrane u kg/kravu dnevno i stvarna potrošnja stočne hrane za kg mleka odnosno prirasta

* Pregled nad zdravstvenim stanjem stada

* Pregled realizacije i ekonomike proizvodnje

2.2. Vodjenje procesa u stočarstvu

Precizno i kontrolisano tovljenje, kao i merenje proizvedene količine mleka pretstavljaju osnovni zadatak sistema upravljanja. Programska oprema sistema sadrži sve nabrojane module. U procesni modul su ugradjeni programi koji omogućuju:

* Celokupnu kontrolu i upravljanje operacijom tova, sve od silosa do korita za hranu
* Upravljanje operacijom muzne; kod ove operacije merimo količinu i temperaturu mleka
* Beleženje svih traženih podataka o proizvodnji
* Kontrolu i regulisanje klimatskih faktora

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunar ACRO/P
- adapteri za priključenje mikroračunara na proces
- matrički štampač
- modul za napajanje

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- nadogradnja sistema sa višim računarom DELTA

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. APLIKACIONA PROGRAMSKA OPREMA

- rezidentna baza podataka o procesnim veličinama
- ulazno/izlazni moduli
- centralni upravljački modul
- procesni paket programa
- paket alarmnih programa
- moduli za vezu čovek-računar

Struktura programske opreme zasnovana je modularno i omogućuje:

- stalnu kontrolu nad parametrima procesa
- pohranjivanje informacija u bazu podataka
- održavanje baze podataka
- učitavanje i svrstanje ulaznih sisnala u bazu podataka
- izdavanje izlaznih sisnala za upravljanje
- prikaz izveštaja i podataka o dosadjajima u procesu na ekranskom terminalu odnosno ispisivanje podataka na štampač
- preduzimanje mera u slučaju alarma

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

Sistem je projektovan tako da omogućuje uključivanje sledećih d odatnih programskih modula:

- MINS 04 sistem za mešanje i doziranje
- finansijsko-računovodski paket

V. ŠKOLOVANJE

- dvodnevno uvodjenje kadrova nakon instalisanja kod korisnika

VI. GARANCIJA

- 12 meseci

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8206

Računarsko upravljanje procesa na području peradarstva

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. OBLAST OBRADA

Programski proizvod DELTA-AGRO/P jedan je od sistema tehničko procesnih aplikacija, a namenjen je celokupnoj oblasti peradarstva. Zbog specifičkih zahteva i potreba pojedinih postrojenja, sistem je izrađen za računarsko praćenje proizvodnje i za računarsko procesno vođenje. Mašinska i programska oprema zasnovana je tako da se sistem praćenja proizvodnje može po potrebi jednostavno nadograditi procesnim vođjenjem, ili obratno. Interaktivno praćenje, vođjenje i obrada podataka je modularna i obuhvata sve faze proizvodnog procesa.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1. Praćenje proizvodnje

Osnovu za praćenje procesa predstavljaju izveštaji i statistike o stanju u procesu koji se mogu ispisivati terminski, ili na trenutačan zahtev. Ispisivanje se vrši na štampaču ili na video terminalu. Sistem DELTA-AGRO/P primarno je zasnovan za praćenje proizvodnje u uređajima za leženje živine i farmama nosilica, a o celovitosti brinu moduli za prikupljanje i obradu podataka iz klaoničkih i kooperantskih odelenja. Time sistem omogućuje prikazivanje sledećih operacija:

* Na farmama nosilica:

- potrošnja hrane (na životinju nedeljno, na životinju na 23 nedelje, prema proizvedenom jajetu)
- proizvodnja jaja (po komadima, ukupno od 24. do 64. nedelje)
- sortiranje jaja (za kupce i za rasplod)
- genetska analiza (podela rasta, selekcija, mortalitet)
- težina peradi pomoću uzorkovanja
- analiza i planiranje hrane za sledeće razdoblje
- planiranje preseljenja životinja u različita odelenja

* U uredjajima za leženje:

- pregled nad količinom jaja
- nedeljni izveštaji prema pojedinim jatima, peradarskim objektima i kumulativno
- uspešnost leženja

Proces na peradarskim farmama obradjujemo sa najšires aspekta, zato sistem omogućuje prikazivanje godišnjih, mesečnih, nedeljnih i dnevnih operativnih planova, kao i obračun i knjiženje transportnih troškova.

2.2. Vodjenje procesa

Sistem za vodjenje procesa DELTA-AGRO/P ima usradjene sve pakete programske opreme, zato može da:

- podešava, dozira, upravlja i kontroliše operaciju kljukanja
- vodi podelu prema željenom broju dozirnih mesta u peradarskim objektima
- upravlja i kontroliše operaciju mešanja jake hrane
- beleži i prikazuje sve bitne informacije u sistemu
- izdaje izveštaje i statistike
- preduzima mere uslučaju većih grešaka
- kontroliše i reguliše temperaturu i vlagu u farmi

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunar AGRO/P
- adapteri za priključenje mikroračunara na proces
- matrički štampač
- modul za napajanje

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- nadogradnja sistema sa višim računarom DELTA

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. APLIKACIONA PROGRAMSKA OPREMA

- rezidentna baza podataka o procesnim veličinama
- ulazno/izlazni moduli
- centralni upravljački modul
- procesni paket programa
- paket alarmnih programa
- moduli za vezu čovek-računar

Struktura programske opreme zasnovana je modularno i omogućuje:

- stalnu kontrolu nad parametrima procesa
- pohranjivanje informacija u bazu podataka
- održavanje baze podataka
- učitavanje i svrstanje ulaznih signala u bazu podataka
- izdavanje izlaznih signala za upravljanje
- prikaz izveštaja i podataka o dogadjajima u procesu na ekranskom terminalu odnosno ispisivanje podataka na štampač
- preduzimanje mera u slučaju alarma

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

Sistem je projektovan tako da omogućuje uključivanje sledećih dodatnih programskih modula:

- MIDOS sistem za mešanje i doziranje
- finansijsko-računovodski paket

V. ŠKOLOVANJE

- dvodnevno uvodjenje kadrova nakon instalisanja kod korisnika

VI. GARANCIJA

- 12 meseci

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8206

Računarsko upravljanje procesa na području svinjogojstva

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. OBLAST OBRADA

Programski proizvod DELTA-AGRO/S jedan je od sistema tehničko procesnih aplikacija, a namenjen je celokupnoj oblasti gajenja svinja. Zbog specifičkih zahteva i potreba pojedinih postrojenja, sistem je izradjen za računarsko praćenje proizvodnje i za računarsko procesno vodjenje. Mašinska i programska oprema zasnovana je tako da se sistem praćenja proizvodnje može po potrebi jednostavno nadograditi procesnim vodjenjem, ili obratno. Interaktivno praćenje, vodjenje i obrada podataka je modularna i obuhvata sve faze proizvodnog procesa.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1. Praćenje proizvodnje

Osnovu za praćenje procesa predstavljaju izveštaji i statistike o stanju u procesu koji se mogu ispisivati terminski ili na trenutačan zahtev. Ispisivanje se vrši na štampaču ili na video terminalu. Pomoću sistema za praćenje proizvodnje DELTA-AGRO/S mogu se prikupljati podaci o:

* Stanju stada
  - stanje gnezda i boksova
  - isključenja i premeštanja
  - proveravanje narasta i odabiranje mladih ženki
  - zdravstveno stanje tokom perioda nakon porodjaja
  - težina i vitalnost mladunčadi
* Genetskim parametrima
  - poreklo
  - plodnost
  - selekcija
* Tovu
* Hrani
  - količina
  - sastav
  - analiza

* Spremnosti za klanje
* Uslovima gajenja
* Realizaciji i ekonomici proizvodnje

Životinje za rasplod pratimo pojedinačno, a tovljene životinje grupno. Praćenje toka od rodjenja do klanja.

2.2. Vodjenje procesa u gajenju svinja

Sistem za vodjenje procesa DELTA-AGRO/S ima ugradjene sve pakete programske opreme, zato može da:

- podešava, dozira, upravlja i kontroliše operaciju tova
- vodi podelu na proizvoljan broj dozirnih mesta u stajama
- upravlja i kontroliše operaciju mešanja jake hrane
- beleži i prikazuje sve bitne informacije u sistemu
- izdaje izveštaje i statistike
- preduzima mere uslučaju većih grešaka
- kontroliše i reguliše temperaturu i vlagu u farmi

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunar AGRO/P
- adapteri za priključenje mikroračunara na proces
- matrički štampač
- modul za napajanje

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- nadgradnja sistema sa višim računarom DELTA

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. APLIKACIONA PROGRAMSKA OPREMA

- rezidentna baza podataka o procesnim veličinama
- ulazno/izlazni moduli
- centralni upravljački modul
- procesni paket programa
- paket alarmnih programa
- moduli za vezu čovek-računar

Struktura programske opreme zasnovana je modularno i omogućuje:

- stalnu kontrolu nad parametrima procesa
- pohranjivanje informacija u bazu podataka
- održavanje baze podataka
- učitavanje i svrstanje ulaznih signala u bazu podataka
- izdavanje izlaznih signala za upravljanje
- prikaz izveštaja i podataka o dogadjajima u procesu na ekranskom terminalu odnosno ispisivanje podataka na štampač
- preduzimanje mera u slučaju alarma

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

Sistem je projektovan tako da omogućuje uključivanje sledećih dodatnih programskih modula:

- MIDOS sistem za mešanje i doziranje
- finansijsko-računovodski paket

V. ŠKOLOVANJE

- dvonedeljno uvodjenje kadrova nakon instalisanja kod korisnika

VI. GARANCIJA

- 12 meseci

VII KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8206

Amortizacioni plan

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod AMONA-P izrađen je za oba načina izračunavanja amortizacije: dekurzivno in anticipativno.

Program uzima u obzir i pravilno reaguje na sva stanja koja mogu da nastanu. Formira se datoteka za ispis rezultata amortizacionog plana.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Promene unosi i kontroliše operater na ekranskom terminalu koji je namenjen unosu podataka.

II. PROGRAMSKI JEZIK — BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDOS
CP/M
SUPERSORT

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8066, Ljubljana

Analitičko nadzorni i alarmni sistem za nadzor zagadenosti vazduha

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket ANAS predstavlja programsku podršku za analitičko nadzorni alarmni sistem sistem (ANAS) za nadzor zagadenosti vazduha. Aparaturnu opremu za ANAS predstavljaju pomične automatske stanice EKO 810 koje pomoću ugadenog mikroračunara prikupljaju, obradjuju, prikazuju, prenose i arhiviśu na magnetsku kasetu podatke sa meteoroloških merača i ekoloških monitora. Procesiranje ovih podataka je glavni zadatak programskog paketa ANAS.

Podaci koji predstavljaju merenja sa meteoroloških i ekoloških merača nalaze se u obliku sekventnih, znakovnih datoteka na disku.

Programski paket ANAS napisan je na programskom jeziku PASCAL, a sastoji se od više samostalnih, ali funkcionalno usko povezanih programskih modula. Pojedini programski moduli programskog paketa ANAS izvršavaju sledeće funkcije:

a) Kontrola izmerenih podataka (formatna i logička kontrola) sa mogućnošću interaktivnog popravljanja podataka odnosno arhivisanja pogrešnih podataka sa mogućnošću kasnijeg popravljanja.

b) Kontrola referentnih vrednosti mernih instrumenata na pojedinim mernim mestima.

c) Arhivisanje mernih podataka na magnetskim trakama i upravljanje arhivom datoteka i magnetnim trakama.

d) Sastavljanje dnevnih i mesečnih izveštaja, izveštaja za duža merna razdoblja i analiza alarmnih situacija o dobijenim merenjima za pojedina merna mesta.

Svi izveštaji se sastoje od:

- meteoroloških podataka: temperatura, vetar, relativna vlaga
- ekoloških podataka: koncentracije gasova (SO_2, NO, NO_2, O_3, CO), koji su prikazani u obliku tabela i dijagrama

Mesečni izveštaji

se sastoje od tabela sa sledećim parametrima:

- procečne dnevne vrednosti merenja, izračunate iz polučasovnih vrednosti merenja
- minimalne i maksimalne vrednosti, kao i njihovo vreme za svaki dan u mesecu
- prosečne mesečne vrednosti merenja
- broj i procenat obavljenih polučasovnih merenja za odredeni mesec

Mesečni izveštaji su ograničeni prvim i zadnjim danom u mesecu.

Izveštaji za duža merna razdoblja

Kod ovih izveštaja početni i krajnji datum nisu stalni, budući da ovakvi izveštaji sadrže podatke za nekoliko proizvoljnih meseci, gde su početni i krajnji datum proizvoljni. A sastoje se od tabela sa sličnim parametrima kao kod običnih mesečnih izveštaja.

Analiza alarmnih situacija

je u stvari dnevni izveštaj koji sadrži:

- analizu meteoroloških parametara (dnevni tok merenja)
- analizu ekoloških parametara (dnevni tok, broj polučasovnih intervala sa koncentracijama većim od proizvoljno odabrane granice, procečne dnevne koncentracije, dnevne minimume i maksimume, kao i njihovo vreme

e) Upravljanje statistikom za pojedina merna mesta u obliku tabela i dijagrama; ovi sadrže:

- frekventnu raspodelu pojedinih parametara
- percentile
- broj dana kada prosečna 24-časovna koncentracija prevazilazi maksimalnu dozvoljenu koncentraciju (MDK)
- broj polučasovnih intervala kada prosečna polučasovna koncentracija prevazilazi MDK za polučasovne koncentracije

f) - upravljanje arhivom mernih mesta
- pregled i mogućnost trenutnog ažuriranja svih mernih mesta sa svim karakterističkim elementima
- arhiva svih mogućih promena

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700 odnosno PDP-11/23, 23, 34, 44, 70
- centralna memorija 128 KB
- disk sa kontrolnom jedinicom min. 5 MB
- konzola LTE-031
- magnetska tračna jedinica
- ANSI alfanumerički videoterminal VTN-01 odnosno KOPA 1000

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- linijski štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacioni sistema DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11/M

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jednodnevni kurs ANAS kod kupca

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8028

Devizni računi gradana

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BADEV omogućava interaktivnu obradu podataka deviznih štednih uloga gradana na uvid (a vista) te štednih uloga vezanih na različita vremenska razdoblja.

Obuhvat podataka o transakcijama je dislociran i vrši se na šalterskom terminalu. Podaci obuhvaćeni na šalterskom terminalu upisuju se na magnetski medij (disketu) i ispisuju na dnevniku. Kada su podaci pravilni se disketu prenese u računski centar. Tamo se podaci konvertiraju i ispiše se dnevnik za uporedivanje sa šalterskim dnevnikom.

Sledi obrada prečitanih podataka (neprečitane i nelogične zapise moramo ponovo uneti na disketu i ponovo obraditi u RC, sve dok oba dnevnika nisu jednaka). Dnevnici koji nastaju kod obrade disketa zapisuju se na magnetsku traku.

Radi se o takozvanom "off line" obuhvatu podataka i naknadnom ažuriranju tih podataka na sistemu. Ažurirani podaci dostupni su radniku na šalteru preko terminala koji su vezani na računar. Time je korisniku data mogućnost uvida u stanje i transakcije na računima pojedinačnih komitenata.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski proizvod BADEV omogućava izvođenje postupaka koji daju mogućnost prikaza podataka na ekranu ili na štampaču.

Ekranski prikazi su sledeći:

- prikaz matičnih podataka o štediši na osnovu partije
- prikaz matičnih podataka o štediši na osnovu prezimena i imena
- saldiranje partije
- kartica štediše

- kartica privremenog računa
- obračun stanja uloga za tekući datum
- izračun prosečno uloženih sredstava
- podaci po unešenim kategorijama štednje
- obračun kamata među dva datuma

Na štampaču u RC radi se sledeće preglede:

- registar štediša po partijama (za banku, za poslovnu jedinicu za šalter, za vrstu i kategoriju štednje i za izabranu valutu)
- azbučni registar štediša (po istim kriterijima)
- kartica štediše po valutama
- podaci o prosečno uloženim sredstvima po valutama
- podaci o unešenim kategorijama štednje
- promet za sve datume po valutama
- spisak za pripis kamata (po istim kriterijima)

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- adresni podaci (generalije) komitenata
- partije komitenata
- organizacione jedinice
- kategorije komitenata

2.2 TEKUĆE OBRADE

Tekuće - dnevne obrade su: konverzija ulaznih podataka, ažuriranje i ispis dnevnika te svi interaktivni uvidi koje upotrebljavaju radnici na šalteru.

Dnevno se izraduje i prikaz stanja uloga za tekući datum.

2.3 MESEČNE OBRADE

Mesečne obrade su:

- izračun prosečno uloženih sredstava
- statistika - podaci po unošenim kategorijama štednje
- obračun kamata među dva datuma

2.4 POVREMENE OBRADE

Među povremenim obrada su ispisi registara štediša po partijama (za poslovnu jedinicu, za vrstu i kategoriju štednje), ispis azbučnog registra štediša (po istim kriterijima), stanje uloga štediša (po istim kriterijima) te stanje nesativnih partija (po istim kriterijima).

2.5 GODIŠNJE OBRADE

Godišnje se izvršuje pripis kamata, ispis transakcija po partijama (za arhivu) i reorganizaciju datoteke stanja i prometa.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani, na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške prikaže se na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
prezime i ime	25
adresa	28
datum rođenja	6
partija	7
datum otv. partije	6
kategorija	3
vrsta štedje	1
šifra valute	3

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod BADEV upotrebljava se samostalno kao celina, a moguće je povezivanje sa podsistemom finansijskog knjigovodstva banke preko temeljnica, odnosno (na posebni zahtev korisnika) automatskim prenosom dnevnih zbirnih podataka razčlanjenih po kontima i valutama.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

Za veći opseg poslovanja:

DELTA/V (4850) sa najmanje 1024 kb memorije
dve ili više diskovnih jedinica po 160 ili više mb
do 32 terminala
štampač 600 redova u minuti
magnetna tračna jedinica
disketna jedinica

Za manji opseg poslovanja:

DELTA/M (400 ali 800) sa najmanje 512 kb memorije
dve ili više diskovnih jedinica po 160 ili više mb
do 8 terminala
štampač 300 redova u minuti
magnetna tračna jedinica
disketna jedinica

Preporučuje se terminalske štampače.

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8071, Ljubljana

Dinarski računi gradana

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BADIN omogućava interaktivnu obradu podataka dinarskih štednih uloga građana na uvid (a vista) i štednih uloga vezanih na različita vremenska razdoblja.

Obuhvat podataka o transakcijama je odvojen i vrši se na šalterskom terminalu. Podaci obuhvaćeni na šalterskom terminalu upisuju se na magnetski medij (disketu) i ispisuju na dnevniku. Kada su podaci pravilni se disketu prenose u računski centar. Tamo se podaci konvertiraju i ispiše se dnevnik za upoređivanje sa šalterskim dnevnikom.

Sledi obrada pročitanih podataka (nepročitane i nelogične zapise moramo ponovo uneti na disketu i ponovo obraditi u RC, sve dok oba dnevnika nisu jednaka). Dnevnici koji nastaju kod obrade disketa zapisuju se na magnetsku traku.

Radi se o takozvanom "off line" obuhvatu podataka i naknadno ažuriranje tih podataka na sistemu. Ažurirani podaci dostupni su radniku na šalteru preko terminala koji su vezani na računar. Time je korisniku data mogućnost uvida u stanje i transakcije na računima pojedinačnih komitenata.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski proizvod BADIN omogućava izvođenje postupaka koji daju mogućnost prikaza podataka na ekranu ili na štampaču.

Ekranski prikazi su sledeći:

- prikaz matičnih podataka o štediši na osnovu partije
- prikaz matičnih podataka o štediši na osnovu prezimena i imena
- saldiranje partije
- kartica štediše

- kartica privremenog računa
- obračun stanja uloga za tekući datum
- izračun prosečno uloženih sredstava
- podaci po unešenim kategorijama štednje
- obračun kamata među dva datuma

Na štampaču se radi sledeće preglede:

- registar štediša po partijama (za poslovnu jedinicu, za vrstu i kategoriju štednje)
- azbučni registar štediša (po istim kriterijima)
- kartica štediše
- kartica privremenog računa
- podaci o prosečno uloženim sredstvima
- podaci o unešenim kategorijama štednje
- promet za sve datume
- spisak za pripis kamata (po istim kriterijima)

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- adresni podaci (generalije) komitenata
- partije komitenata
- organizacione jedinice
- kategorije komitenata

2.2 TEKUĆE OBRADE

Tekuće - dnevne obrade su: konverzija ulaznih podataka, ažuriranje i ispis dnevnika te svi interaktivni uvidi koje upotrebljavaju radnici na šalteru.

Dnevno se izrađuje i prikaz stanja uloga za tekući datum.

2.3 MESEČNE OBRADE

Mesečne obrade su:

- izračun prosečno uloženih sredstava
- statistika - podaci po unešenim kategorijama štednje
- obračun kamata među dva datuma

2.4 POVREMENE OBRADE

Među povremenim obrada su ispisi registara štediša po partijama (za poslovnu jedinicu, za vrstu i kategoriju štednje), ispis azbučnog registra štediša (po istim kriterijima), stanje uloga štediša (po istim kriterijima) te stanje nesativnih partija (po istim kriterijima).

2.5 GODIŠNJE OBRADE

Godišnje se izvršuje pripis kamata, ispis transakcija po partijama (za arhivu) i reorganizaciju datoteke stanja i prometa.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani, na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške prikaže se na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
prezime i ime	25
adresa	28
datum rođenja	6
partija	7
datum otv. partije	6
kategorija	3
vrsta štedje	1

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod BADIN upotrebljava se samostalno kao celina, a moguće je povezivanje sa podsistemom finansijskog knjigovodstva banke preko temeljnica, odnosno (na posebni zahtev korisnika) automatskim prenosom dnevnih zbirnih podataka.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

Za veći opseg poslovanja:

DELTA/V (4850) sa najmanje 1024 kb memorije
dve ili više diskovnih jedinica po 160 ili više mb
do 32 terminala
štampač 600 redova u minuti
magnetna tračna jedinica
disketna jedinica

Za manji opseg poslovanja:

DELTA/M (400 ali 800) sa najmanje 512 kb memorije
dve ili više diskovnih jedinica po 160 ili više mb
do 8 terminala
štampač 300 redova u minuti
magnetna tračna jedinica
disketna jedinica

Preporučuje se terminalske štampače.

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8071, Ljubljana

Finansijsko knjigovodstvo u bankama

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BAFIN obuhvata obradu sledećih područja finansijskog poslovanja:

- funkcionalno poslovanje
- sredstva građana
- radna zajednica
- banke u inostranstvu
- zbirna glavna knjiga (samo u udruženoj banci)

U knjigovodstvu funkcionalnog poslovanja, sredstava građana i banaka u inostranstvu se, osim prometa dinarskih konta, vodi i promet deviznih kontova. Za pomenute glavne knjige se povremeno (mesečno) radi obračun kursnih razlika.

Osim standardnih evidencija i izveštaja su uključene u obradu i različite vanbilansne evidencije za vanjske ili unutrašnje korisnike.

Obuhvat podataka je sadržinski i vremanski odvojen od ostalih faza obrade. Na ulazu se podatke kontrolira sa takozvanim kontrolnim datotekama (kontni planovi, šifranti) i kumulira ih se u privremenim datoteka.a po datumima knjiženja.

Omogućena je paralelna obrada tekućeg (novog) i prethodnog obračunskog razdoblja. Prelaz u novu godinu teče nesmetano time da se obrađuju podaci nove i protekle godine paralelno.

Osim ručnog ulaza predviđeno je i automatsko formiranje ulaza (obračun kursnih razlika, zatvaranje kontova) odnosno ulaz preko drugih medija (magnetska traka, disketa), što dolazi u obzir kod zbirne glavne knjige odnosno kod "off line" obuhvatu podataka (alternativni ulaz).

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Obrada je koncipirana na principu "on line" obuhvata ulaznih podataka na terminalima sa interaktivnim kontrolama, koje su potrebne za pronalaženje grešaka u ulaznoj dokumentaciji odnosno onih grešaka koje se pojave tokom rada korisnika.

Preduslov za izvođenje obrade je, da su formirani kontni planovi i pripremljeni svi šifranti (šifrant izvora knjiženja, šifranti grupiranja podataka za različite tabele itd.).

Za svaki datum knjiženja se pre ažuriranja izvrši kontrolnu obradu na osnovu koje se isprave greške, koje nije bilo moguće pronalaziti neposredno kod unosa.

Ispravkama knjižbi sledi izrada ispisaka za analitička knjigovodstva i ažuriranje baze podataka, to je datoteka, u kojima vodimo promet glavne knjige (datoteka kumulativnog prometa kontova i datoteka transakcija kontova - arhivska datoteka).

Na terminalima se izvode uvidi o prometu i stanju za različite nivoe konta i organizacionih jedinica. Nivoi uvida su proizvoljni i korisnik može sam da ih definira na početku izvođenja uvida. Druga vrsta uvida su uvidi u kursne razlike po valutama i kontima.

Sledeća vrsta uvida su uvidi u kontnu karticu, u sve transakcije željenog konta za proizvoljno izabrani vremenski interval.

Za proizvoljna razdoblja se izrađuju različiti izveštaji (dekadni, mesečni, tromesečni i godišnji) o prometu i stanju, te upoređenje sa planskim podacima (prihodi, rashodi).

Za potrebe Narodne banke i SDK se izrađuju šifrirani izveštaji. To su takozvane vanbilansne evidencije. Formiranje tih izveštaja radi se po posebnim unapred propisanim parametrima za grupiranje podataka (prometa ili saldova) po grupama konta (knj-bifo, kreditni bilans, dekadni šifrirani izveštaj, bilans stanja, bilans uspeha, obavezna rezerva, minimalna likvidnost).

Povremeno - tromesečno, polugodišnje ili godišnje se izvodi prenos transakcija na magnetsku traku za mikrofilm (arhiviranje transakcija u čitljivom obliku) odnosno izpiše se sve knjigovodske transakcije i izvede reorganizacija (pražnjenje transakcijskih datoteka).

Godišnje - na kraju februara odnosno marta tekuće godine - se izvodi reorganizaciju, to je formiranje novog početnog stanja i prenos prometa meseca nove godine u promet meseca tekuće (prethodne) godine.

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UPOCLEDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Pravilni matični podaci su preduslov za izvođenje većine obrada. Na osnovu njih vrši se kontrola ulaznih podataka te različiti kontrolni ispisi i izveštaji.

Matični podaci su kontni planovi: kontni plan funkcionalnog poslovanja, kontni plan sredstava građana te kontni plan radne zajednice. Osim kontnih planova još i: šifrant organizacionih jedinica, šifrant operatera, kursna lista te šifranti šifriranih izveštaja.

Formiranje i održavanje matičnih podataka može izvoditi samo ovlašteno lice koje poznaje lozinku, a uvidi i ispisi dostupni su svakome.

2.2 TEKUĆE OBRADE:

Tekuće obrade su unos i kontrola knjižbi (stavki) paketa dokumenata, izrada ispisaka za analitička knjigovodstva i ažuriranje unešenih paketa.

Tekuće obrade su još i uvidi u ažurirane podatke i to za kumulativni promet kontova te kontne kartice - pregled svih stavki određenog konta.

Mogući su i dnevni ispisi prometa i salda po svim ili određenim kontima.

2.3 MESEČNE OBRADE

Mesečno se izrađuje listu prometa i saldova po kontima i organizacionim jedinicama, zaključni listovi (i tromesečno) te pregled prihoda, troškova i amortizacije po obračunskim mestima.

Svi pregledi su parametrizovani, tako da korisnik sam definira nivo ispisa (odredi glavnu knjigu, poslovnu jedinicu, organizacionu jedinicu te grupu kontova - dinarski ili devizni kontovi).

Osim toga mesečno se izrađuje još i ispise šifriranih izveštaja knjbifo, knjgr i kreditni bilans banke.

2.4 POVREMENE OBRADE

Povremene obrade su dekadni izveštaji i ispis podataka za izveštaj o likvidnosti banke. Ostale povremene obrade su tromesečni ispisi kontnih kartica te lista posebnih saldova (upoređenje stvarnih saldova sa onom stranom salda, koja je propisana u kontnom planu).

Povremeno (na primer na 20 dana) izvodi se prenos dnevnih - ulaznih knjižbi (arhiviranje ulaza) i (tromesečno, polugodišnje ili godišnje) transakcijske (arhivske) datoteke na magnetsku traku.

2.5 GODIŠNJE OBRADE

Godišnje obrade uključuju ispis tabela, koje su potrebne na kraju godine: analitika sintetičkih kontova, prilog zaključnom računu. Time sledi zatvaranje kontova (formiranje novog otvoritvenog stanja (otvoritvenih knjižbi).

Posle izvedenog zatvaranja i formiranja otvoritvenih knjižbi se iz tih podataka izvrši ažuriranje datoteka glavne knjige. Sledi ispis kontnih kartica i zatim reorganizacija datoteka kumulativnog prometa kontova, datoteke planskih podataka i transakcijske arhivske datoteke. Po završenoj reorganizaciji ispiše se tabelu Otvoritveno stanje sintetičkih kontova.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno poroviti.

Vizuelnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata te programirana obaveštenja u slučaju kada uneđeni podaci ne odgovaraju programiranim zahtevima.

4. POVEZIVANJE PROGRAMSKOG PROIZVODA SA DRUGIM MODULIMA

Predvida se povezivanje sa ostalim podsistemima bankovnog poslovanja (na primer Posli sa sredanima, Posli sa organizacijama udruženog rada) tako da se iz dnevnog ulaza (koji mora biti prilagođen formatu podataka za finansijsko knjigovodstvo) iz tih podsistema automatski formira paket knjižbi (bez ručnog unosa).

II. PROGRAMSKI JEZIK — COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA — DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVOĐENJE

predvideno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA — 12 meseci

VII. KONTAKT — 8071, Ljubljana

Potrošački krediti

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BAKRE se uključuje u integralni informacioni sistem bankarskog poslovanja.

Unos podataka može se vršiti "off line" preko šalterskih terminala ili "on line", to je direktno na terminalima računara.

Proizvod omogućava otvaranje adresnih podataka komitenta, odobravanje kredita i evidentiranje otplate kredita, kao i niz drugih funkcija: davanje opomena i predloga za utuživanje, pregled transakcija po partijama i niz statističkih izveštaja za informiranje vodstva banke.

Pre samog odobrenja kredita pravi se simulacija, to je anuitetski izračun sa nacrtom amortizacije kredita.

Proizvod daje dnevne sumarne podatke (temeljnicu) za knjiženje u financijskom knjigovodstvu banke - u glavnoj knjizi.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE I ISPIS MATIČNIH PODATAKA SA UVIDIMA

- adresni podaci (generalije) komitenta
- partije komitenata
- organizacione jedinice
- kategorije komitenata

2.2 TEKUĆE OBRADE

- unos podataka za odobrenje kredita
- izrada simulacije kredita (anuitetski izračun)
- unos podataka o otplati kredita
- ažuriranje prometa u datoteci godišnjih promena
- ažuriranje dnevnog zbira prometa za finansijsko knjigovodstvo
- ispis dnevnika

2.3 MESEČNE OBRADE

- štampanje spiskova opomena
- štampanje spiskova za utuživanje

2.4 POVREMENE OBRADE

Ispisi

- izpis statističkih podataka na dan ili za period po vrstama kredita:
  - iznos odobrenih kredita
  - iznos zaduženja
  - iznos kamate
  - zbir dugovnog i potražnog prometa
- sintetička kartica po datumima valute
- štampani azbučni registar komitenata

Uvidi u podatke

- adresni podaci komitenta
- stanje partije
- kartica korisnika kredita
- saldiranje partije

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- štampanje kartica komitenata
- saldiranje svih partija
- regeneracija baze podataka
- štampanje kartica po reseneraciji

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata. Važniji podaci koji su bitni za obradu imaju sledeće karakteristike:

podatak	dužina
ime i prezime	25
adresa	28
poštanski broj	5
šifra partije	7
org. jedinica	3
kategorija komit.	2
vrsta kredita	2
vrsta transakcije	2
kamatna stopa	3
stopa učešća	3
datum otv. partije	6
datum dospeća kredita	6

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod BAKRE predviđen je za samostalnu upotrebu. Sa finansijskim knjigovodstvom je povezan u tom smislu da svakodnevno dobijemo podatke o dugovnom i potražnom prometu po vrstama kredita, što predstavlja temeljnicu za knjiženje u glavnoj knjizi. Druga mogućnost je (samo na poseban zahtev korisnika) avtomatski prenos podataka u finansijsko knjigovodstvo.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVODENJE

predvideno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8071, Ljubljana

Potrošački krediti

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BAKRE-P jedan je od modula poslovnih korisničkih programskih proizvoda namenjen obradi podataka sa područja potrošačkih kredita.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKEGA PROIZVODA

Programski proizvod BAKRE-P je koncipiran tako, da omogućava stalnu kontrolu podataka, memoriranje informacija u bazi podataka te održavanje te baze.

Osnov za praćenje poslova predstavljaju izveštaji koji se mogu ispisivati terminski ili na trenutan zahtev. Ispisivanje se vrši na štampaču ili na terminalu.

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Organizacione jedinice banke ili radne organizacije koje odobravaju kredit:

- naziv i adresa

Vrsta potrošačkih kredita:

- rok otplate
- procenat kamate
- procenat učešća

Korisnici potrošačkih kredita:

- prezime i ime
- ulica i broj
- mesto i poštanski broj

Radna organizacija gdje su zaposleni korisnici potrošačkih kredita:

- naziv
- adresa

Kreditna partija:

- datum odobravanja
- odobreni iznos kredita
- odobrena vrsta kredita
- stanje kredita
- stanje kamate

Osiguranje kreditne partije.

Transakcije na kreditni partiji (pregled stanja uplata i isplata).

2.2 TEKUĆE OBRADE (na zahtev)

- podatki o korisniku kredita na osnovu kreditne partije ili imena i prezimena
- saldirane kreditne partije
- kartice kreditnih partija
- kartice privremenog računa
- stanje sredstava izdatih kredita na ime kredita na dan u odnosu do ukupno odobrenih i plačanih kredita

2.3 MESEČNE OBRADE

- stanje korisnika kredita
- spisci opomena za jednu neplačenu ratu po prvoj opomeni
- spisci za utuživanje

2.4 POVREMENE OBRADE

- registri korisnika kredita po partijama i azbuki

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- kartice korisnika kredita
- spisci utuživanja
- podaci o unešenim kategorijama kredita

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani, na primer sa numeričkom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih datoteka itd. Opis ustanovljene greške se prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih datoteka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod BAKRE-P omogućava povezivanje sa programskim modulima finansijsko računovodskog područja.

II. PROGRAMSKI JEZIK BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTE HARD DISK
1 MB FLEKSIBILAN DISK
ŠTAMPAČ

Moguće je predvidati i nadgradnju sa višenivojskim sistemima ISKRE DELTE.

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDOS
CP/M

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme:
- jednodnevni kurs
- prema potrebi uvođenje sa plaćanjem

dokumentacija:
- opis programskog proizvoda
- priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8066, Ljubljana
==========

Posli sa stanovništvom

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BAPRE je integriran programski paket za sve glavne poslove koje ima banka sa stanovništvom. On uključuje obradu sledećih poslova:

- dinarskih štednih uloga građana i to dinarskih štednih uloga a vista (na uvid) te vezanih štednih uloga na različita razdoblja

- deviznih štednih uloga građana i to deviznih štednih uloga a vista (na uvid) te vezanih štednih uloga na različita razdoblja

- tekućih računa građana, što obuhvata uplate na tekućim računima (lični dohodak, realne uplate), isplate (čekima, internim nalogom), evidenciju izdatih čekova i odobravanje kredita kao i obračun aktivne, pasivne i kaznene kamate

- žiro računa građana

- deviznih računa građna.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Koncepcija obrade bazira na objedinjenju svih pomenutih poslova u jedan podsistem to je podsistem bankarskih poslova sa stanovništvom. Podsistem je povezan sa finansijskim knjigovodstvom - glavnom knjigom sredstava građna. Koncipiran je tako da objedinjuje u jednu celinu sve glavne podatke koji se odnose na jednog komitenta i njegov odnos sa bankom. To su adresni podaci, podaci o stanju na računima (partijama) i podaci o promenama na određenom računu (partiji) pojedinog komitenta.

Podaci su organizovani u bazu podataka u kojoj su uspostavljene veze izmedu podataka na takav način, da je omogućen jednostavan i brz pristup do bilo kojeg izabranog podatka za određenog komitenta.

Osim toga moguči su i uvidi u podatke za više nivoe upravljanja u tom smislu, da se iz osnovnih podataka dobijaju i sintetizirani podaci (informacije) po raznim kriterijima.

Pomenuta koncepcija onemogućuje redundanciju odnosno dupliranje istih podataka, čime je ostvarena ušteda na prostoru i jednostavan te brz način rekonstukcije podataka.

Glavne karakteristike koncepcije su sledeće:

- u podsistem moguće je brzo i jednostavno uključenje novih poslova, što znači da je podsistem fleksibilan i otvoren prema dodatnim zahtevima
- preuzimanje postojećih podataka za prelazak na avtomatsku obradu je jednostavano i brzo
- za sve poslove koriste se samo jedni adresni podaci (datoteka adresnih podataka komitenata), za koje sistem automatski određuje broj (šifru) adrese
- postignuta je mogućnost uvida u partije (račune) jednog komitenta (hierarhijsko povezivanje podataka od jedinstvenog broja adrese na sve partije komitenta)
- postignuta je mogućnost uvida u adresne podatke na osnovu partije, na osnovu broja adrese i na osnovu prezimena i imena odnosno samo delimičnog adresnog podatka
- na osnovu vrste posla i unutar toga obzirom na vrstu transakcije formiraju se podaci dnevnog prometa, koji predstavlja "output" podsistema i istovremeno "input" u podsistem financijskog knjigovodstva (u glavnu knjigu - sredstava građana).

Bazu podataka sačinjavaju sledeće datoteke:

- datoteka adresnih podataka
- datoteka stanja (po partijama) i
- datoteka ukupnih (svih godišnjih) promena.

Način obrade za sve poslove građana je jedinstven, a specifičnosti su vezane na izabrani posao.

Za sve poslove se koristi isti šifrant transakcija (promena stanja), isti šifrant radnih organizacija i isti šifrant kategorija komitenata. Svaki posao koristi iz celokupnog izbora šifranata samo one koji su mu potrebni.

Bitna karakteristika obrade je kombinacija interaktivnog i paketnog načina obrade. U interaktivne programe spadaju sledeće grupe programa:

- otvaranje matičnih podataka
- deaktiviranje matičnih podataka
- izmena matičnih podataka
- unos promena stanja
- uvidi u stanja, promet i adresne podatke.

Karakteristika interaktivnog rada je direktna kontrola unešenog podatka po određenim karakteristikama kao što su: numeričnost, kontrola datuma, popunjenost polja, kontrola broja partije po modulu 11, provera postojanja partije itd. Pored toga kod interaktivnog rada moguća je neposredna korekcija unešenih podataka.

Pored interaktivnog načina omogućen je i "off line" unos promena stanja obuhvaćenih preko šalterskog terminala, na kojem se podaci sakupljaju na disketi ili diskovnoj jedinici i povremeno (dnevno) se šalju u računski centar.

Obuhvat podataka o promenama stanja je sadržinski i vremenski odvojen od ostalih faza obrade (ažuriranja baze podataka: datoteke stanja i datoteke ukupnih promena).

Obuhvaćene podatke (bilo da su unešeni na šalterskom terminalu ili da su unešeni direktno na sistemu) se pre ažuriranja baze podataka još logički i formalno prekontrolira. Ispravne podatke se uključi u dalju obradu, a pogrešne podatke se posle ispravke ponovo logično i formalno kontrolira.

Sve dnevne obrade u RC, sa kojima se promenjuje i ažurira baza podataka, su zaštićene pred neovlašćenim licima unosom lozinke.

Isto važi za pripis kamata i regeneraciju baze podataka na kraju godine.

Druga grupa obrada su procedure takozvanih dnevnih, povremenih i godišnjih obrada:

- listanje datoteke dnevnog prometa
- ažurianje datoteke stanja
- dodavanje promena u datoteku ukupnih promena
- listanje deaktiviranih partija
- listanje otvorenih partija
- registar komitenata
- lista stanja po partijama
- lista kartice za određenu partiju
- štampanje izvoda
- zaključni (kamatni) spisak
- regeneracija baze podataka

Specifičnosti pojedinih poslova građana su uključene u obradu izabranog posla. Izbor pojedinih obrada vrši se korišćenjem različitih menu-a.

3. STRUKTURA PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski proizvod BAPRE sastavljaju sledeći samostalni moduli bankarskog informacionog sistema:

- BADIN (Dinarski računi građana)
- BADEV (Devizni računi građana)
- BATEK (Tekući računi građana)
- (Žiro računi građana)

3.1 Interaktivn obrade

- otvaranje partija i uvidi u adresne podatke
- deaktiviranje partija
- unos promena stanja i uvid u stanje
- ispis kartice korisnika

3.2 Paketne obrade

- dnevna obrada
- povremeni poslovi
- kraj godine

4. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani, na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih datoteka itd. Opis ustanovljene greške se prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizuelnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka.

5. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Kod dnevnog ažuriranja formiraju se podaci, koji se automatski prenose u finansijsko knjigovodstvo.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA
DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje
(preporučljivi) terminalski štampači

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8071, Ljubljana

Tekući računi gradana

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BATEK uključuje obradu svih vrsta transakcija koje se odnose na tekuće račune građana i propisane su zakonom.

Pored toga daje na ekranu ili štampaču korisniku uvid u sve potrebne podatke za praćenje stanja komitenta pojedinačno ili za tekuće račune kao celinu.

Da bi se omogućilo i obuhvatanje podataka koji su uneti direktno na šalteru pomoću takozvanih šalterskih terminala ("off line" unos podataka) predviđen je i "posredan" unos podataka u sistem pomoću čitanja disketa koje su formirane na šalteru.
U vezi toga važno je naglasiti, da je obuhvat (unos) podataka sadržinski i vremenski odvojen od ažuriranja podataka u datotekama stanja i prometa, koje predstavljaju glavni deo baze podataka tekućih računa.

Glavni poslovi obuhvaćeni korisničkim programskim proizvodom BATEK su:

- uplate (lični dohodak, redovne uplate)
- isplate (čekom, internim nalogom)
- odobravanje kredita i evidencija njegove realizacije
- obračun aktivne, pasivne i zatezne (kaznene) kamate
- obaveštavanje komitenata
- davanje zbirnih podataka za knjigovodstvo

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE I ISPIS MATIČNIH PODATAKA SA UVIDIMA

- adresni podaci (generalije) komitenta
- otvaranje partije komitenta

- organizacione jedinice
- kategorije komitenata
- kategorije radnih organizacija

2.2 TEKUĆE OBRADE:

a/ Otvaranje partije i uvid u adresne podatke obuhvata:

- otvaranje nove partije
- davanje ovlašćenja zakonitom zastupniku
- ispravka adresnih podataka
- listanje otvorenih partija na ekranu
- uvid u adresne podatke preko šifre adrese partije ili prezimena i imena

b/ Unos promena stanja i uvid u stanje partije:

- unos promena stanja (transakcija) uz istovremenu logičku i formalnu kontrolu
- ispravke unetih promena
- listanje unetih promena na ekranu
- uvid u kontrolne zbireve unetih promena
- evidencija izdatih čekova
- uvidi u stanje partije i adresne podatke preko šifre partije

c/ Ažuriranje dnevno unetih promena:

Na osnovu prekontrolirane i prečišćene datoteke promena vrši se ažuriranje datoteke stanja, datoteke ukupnih godišnjih promena i ažurira se datoteka za štampanje izvoda.

2.3 POVREMENE OBRADE

Deaktiviranj partija:

Posle izdavanja naloga za gašenje partije, partija se označava kao neaktivna u datoteci stanja.

U datoteci adresnih podataka se podaci označuju neaktivnim samo ukoliko ne postoji nijedna aktivna partija vezana za te adresne podatke.

Izrada štampanih izveštaja:

Povremeno se izvode različiti ispisi za internu kontrolu obrade za službu tekućih računa i za izveštavanje komitenata. To liste su sledeće:

- spisak dnevnih promena
- spisak minusnih salda dnevnih promena
- spisak logičke i formalne kontrole promena obuhvaćenih preko šalterskog terminala (off line)
- spisak deaktiviranih partija
- spisak otvorenih partija
- registar komitenata
- spisak datoteke stanja
- spisak nedozvoljenuh negativnih stanja
- spisak izdatih čekova
- spisak kartice korisnika
- spisak izmene šifara radnih orsanizacija
- izvodi komitentima
- zaključna (kamatna lista)

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- obračun i pripis kamate
- lista zaključka godine
- regeneracija baze podataka

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih datoteka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos će potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih datoteka koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
šifra adrese	6
ime i prezime	30
adresa	25
poštanski broj	5
broj partije	7
org. jedinica	3

Kategorija komit.	2
vrsta transakcije	2
kamatna stopa	3
datumi	6

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod predviden je za samostalnu upotrebu. Sa finansijskim knjigovodstvom je povezan u tom smislu da svakodnevno dobijemo podatke o dugovnom i potražnom prometu na tekućim računima što predstavlja temeljnicu za knjiženje u glavnoj knjizi.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
magnetna tračna jedinica
disketna jedinica
(preporučljivi) terminalski štampači

IV. PROGRAMSKA OPREMA

DELTA/V
COBOL/V
RMS
FMS

V. UVOĐENJE

predvideno vreme: 4 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8071, Ljubljana

Šaltersko poslovanje u bankama

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod BATER namenjen je za obradu poslova na šalterskim terminalima ISKRE DELTE u bankama, a primeran je i za obradu novčanog poslovanja u poštama. Šalterski terminal je duplo ili pojedinačno radno mesto koje radi samostalno ili u komunikaciji sa glavnim sistemom.

Osnovna funkcija šalterskog terminala je likvidacija posla na šalteru i obuhvat podataka. Podatke obuhvatamo na disketu.

Druga funkcija šalterskog terminala je, da radniku na šalteru prema potrebi omogućuje komunikaciju sa glavnim sistemom:

- direktni upiti (uvidi) u podatke pojedinih komitenata (kontrola stanja na računu komitenta, izračun kamate kod likvidacije računa, provera adresnih podataka itd.)

- takozvana "file transfer" komunikacija - npr: slanje dnevno obuhvaćenih transakcija za ažuriranje u glavni sistem i obrnuto - slanje podataka (datoteka) iz glavnog sistema u šalterske terminale npr: šifranti radnih organizacija, poslovnih jedinica, tečajne lista, druge zajednički podaci.

Iz ovoga se vidi, da se radi o takozvani delimični "on line" koncepciji rada, koje se odražava u "off line" obuhvatu transakcija u kombinaciji sa "on line" uvidima pomoću komunikacije šalterskog terminala sa glavnim sistemom. Obrada može biti potpuno "off line" ukoliko se daljnja obrada ne izvodi na DELTA sistemima (npr. IBM).

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Šalterski terminal je univerzalno radno mesto, koje podržava mešani šalter, a može da podržava i specializovano radno mesto odnosno šalter.

Programski proizvod BATER za šalterski rad sa stanovišta funkcionalnosti predstavlja jezgro sistema. Koncipiran je tako, da korisniku daje mogućnost obrade svih poslova koji se obavljaju na šalteru, to je vođenje celokupne evidencije svih uplata i isplata, kao i evidenciju pratećih dokumenata.

Osim tipično šalterskih poslova kod kojih se zahteva izpise dokumenata i knjižice (ulaz, kontrola, upis, ispis itd.) predviđen je i običan unos podataka, to je takozvani pozadinski unos, u kojem nema specialnih zahteva po obradi dokumenata ili knjižice. To su transakcije drugih banaka, pošte ili drugih poslovnih jedinica banke.

Podaci, koji se unose mogu se memorirati na disketi, mogu se štampati na dnevniku, knjižici i dokumentu ili samo na nekom od navedenih medija, na način koji je definisan za svaku vrstu posla.

Obzirom na različitu prirodu posla razlikujemo programe za za šalterski rad i programe za (pozadinski) unos podataka.

Šalterski programi uključuju i obradu onih poslova, koji su tipično lokalni ili koji se ne obrađuju na glavnom računaru. Ti poslovi su npr: benzinski bonovi, depoziti, menjački poslovi itd.

2.1 OSNOVNE OBRADE

- šalterško poslovanje
- pozadinski unos

2.2 POVREMENE OBRADE

- prenos podataka za obradu u glavni sistem
- preuzimanje podataka iz glavnog sistema

2.3 ŠALTERSKO POSLOVANJE

Štednja i depoziti

- preuzimanje stanja
- dinarske štedne uloge
- devizni računi
- devizne štedne uloge
- depoziti građana

- tekući računi
- žiro računi
- potrošački krediti
- menjačni poslovi

2.4 OSTALI POSLOVI

- opšte nakaznice
- kreditne kartice
- putovalni čekovi
- benzinski bonovi
- depoziti za prelaz granice
- dnevni zaključak

U okviru pojedinih modula programskog proizvoda BAPRE se obavlja sledeće funkcije:

- otvaranje matičnih podataka i partije komitenta
- promene matičnih podataka i partije
- deaktiviranje partije komitenta
- knjiženje prometa
- knjiženje kamata
- uvid u stanje partije

Tu su navedene samo funkcije, koje su zajedničke za sve vrste poslova sa stanovništvom. Posebne funkcije kao npr. odobrenje limita i njegova upotreba, izdavanje i evidencija čekova kod tekućih računa i druge funkcije kod ostalih poslova su sradene unutar pojedinačnih programa.

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski prozvod BAPRE vezan je za obradu na glavnom sistemu gde se nalazi baza podataka. Ona se dnevno (posle završetka rada na šalterima) ažurira sa transakcijama obuhvaćenim na terminalima. Te transakcije se prenosi na glavni sistem putem komunikacije (file transfer) ili fizičkim nošenjem disketa za čitanje podataka u glavni sistem.

Korisnik ima mogućnost uvida u stanje i adresne podatke pojedinačnog komitenta ili partije preko šalterskog terminala i to tada kada su podaci na glavnom sistemu već ažurirani.

Stanje pojedine partije se dobiva i ispisano na glavnom sistemu. Taj način je predviden za sve one terminale koji nemaju komunikaciju ili kao rezervna varianta u slučaju kvara na komunikacijama.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL

III. STROJNA OPREMA

- glavni terminal (tastatura i ekran) sa sledećim komponentama:

  . centralna jedinica i centralna memorija od 128 kb
  . dupla disketna jedinica
  . izlaz za štampač
  . izlaz za komunikaciju
  . izlaz za priključak dodatnog terminala
  . dodatni paralelni kanal

- dodatni terminal (tastatura sa ekranom)

  . specialni štampač za obradu dokumenata i knjižice i za vođenje dnevnika - posluživanje za dva ili jedno radno mesto

- dodatna oprema:

  . modemi za komunikaciju
  . PTT linije (obične ili fiksne)

IV. PROGRAMSKA OPREMA

. MPM operacioni sistem
. COBOL
. ASSEMBLER
. SORT

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija : opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8071, Ljubljana

Prodaja kapaciteta i recepcijsko poslovanje hotela

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski proizvod BUKING-P obuhvata automatizaciju poslovanja prodaje hotelskih kapaciteta i recepcijsko poslovanje.

1. PODRUČJE PRIMENE

1.1. Prodaja kapaciteta

U okviru ove funkcije vrši se evidencija i praćenje prodaje kako ugovorenih (alotmanskih i aranžmanskih) tako i individualnih kapaciteta. Na osnovu ulaznih podataka iz ugovora ili iz rezervacije vrši se ažuriranje ugovorenih ili/i rezervisanih kapaciteta (ažuriranje grafikona). Ova funkcija predstavlja osnov za dobijanje pravovremene statistike kupaca i što bolje iskorišćenje hotelskih kapaciteta.

1.2. Recepcijsko poslovanje

U okviru ove funkcije vrši se povezivanje rezervisanih kapaciteta sa određenim sobama (dodela soba), prijem gosta, evidencija promena vezanih za boravak gosta u hotelu, produžavanje računa, naplata usluga, kao i formiranje izveštaja za spoljne ustanove odnosno interne statistike.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- obračunske jedinice
- periodi rada objekta
- karakteristike soba

- kombinacije karakteristika
- kategorije soba
- kardeks
- valute
- cenovnik
- izvršioci

2.2 TEKUĆE OBRADE

2.2.1. Prodaja kapaciteta

- ugovori
- rezervacije

2.2.2. Recepcijsko poslovanje

- dodela soba
- prijem gosta
- evidencija promena
- naplata usluga
- produžavanje računa
- izveštaji recepcije
- kontrola soba

2.3. MESEČNE OBRADE

Statistika.

2.4. POVREMENE OBRADE

podataka o uslugama gostima.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Sistem je projektovan na bazi MENU-a. Na glavnom MENU-u sistema prikazane su sve funkcije, odnosno aktivnosti sistema. Izborom određene funkcije/aktivnosti dolazi se do sledećeg ekrana na kome se može vršiti dalji izbor ili se direktno unositi podaci. Zahtevani pregledi daju se na ekranu i/ili štampaču sistema. Unosi podataka su interaktivni i programski kontrolisani (npr.kontrola datuma, numeričnosti, opsega, postojanje podatka kod ažuriranja itd.). Opis ustanovljene greške prikazuje se u 23. redu ekrana i u ovom slučaju unos je potrebno ponoviti.

II. PROGRAMSKI JEZIK — PL/I (MDBS)

III. MAŠINSKA OPREMA
128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLOPY DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA
MDBS
CP/M

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA — 12 meseci

VII. KONTAKT — 8077. Beograd

Poresko knjigovodstvo sa razrezima poreza

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod DAVO obuhvaća evidencije poreskih obaveza za sve poreske obveznike jedne općine s obzirom na sve njezine specifičnosti. Namjenen je praćenju odnosa između poreskih obveznika i uprave za društvene prihode i komiteta za društveno ekonomske odnose općina.

U evidenciji poreskih obaveza se bilježe uplate akontacija poreskih obveznika za sve vrste poreza. Osim toga se računaju i zatezne kamate za nepravovremeno uplaćene poreske obaveze. Pri knjiženju akontacija se mogu prema želji ispisati i opće uplatnice za plaćenje akontacija, koje se šalju poreskim obveznicima. Isti postupak vrijedi i za evidentiranje zateznih kamata.

Dokumenti o razrezu pojedinih vrsta poreza za svakog obveznika predstavljaju dug poreskog obveznika općini. Za neke poreze je konačna visina razreza poznata tek na kraju godine odnosno u slijedećoj godini za prethodnu godinu. Radi toga se vrši privremeni razrez u obliku kvartalnih akontacija, koje se moraju platiti do određenog roka. Tek kada je poznata konačna visina poreske obaveze, se akontacije storniraju i u poreskom knjigovodstvu se evidentira konačna visina obaveze. Poreskog obveznika se obavijesti o dijelu neopravnate poreske obaveze koju predstavlja razlika između uplaćenih akontacija i konačnog godišnjeg razreza za pojedinu vrstu poreza.

Programski proizvod nudi ovlaštenom osoblju službi, koje su u općini odsovorne za praćenje kretanja prihoda općine, informacije koje pri ručnom ili klasičnom vođenju (knjigovodstveni strojevi) nije moguće dobiti:

- mogućnost ekranskog prikaza stanja obaveza pojedinog poreskog obveznika;

- ispis kartice poreskog obveznika na štampaču u željenom broju izvoda na željeni datum. Ispisanu karticu može općina više puta u godini poslati obvezniku, što omogućuje realnu i usklađenu evidenciju kao i otklanjanje grešaka na bilo kojoj strani;

- za pristup do podataka se upotrebljava prezime i ime (ili samo dio prezimena i imena) pa je postupak traženja vrlo jednostavan. Moguće je upotrebljavati matičan broj građana.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski proizvod DAVO čine tri logičke jedinice:

- registar poreskih obveznika
- analitičko knjigovodstvo
- razrezi društvenih obaveza

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Registar poreskih obveznika je osnovni registar, koji sadrži podatke o poreskom obvezniku. Ti podaci se upotrebljavaju u raznim obradama kao i za jednoznačno kontiranje u analitičkom knjigovodstvu.

Moguće su promjene podataka u registru kao i prikazi na ekranu.

2.2 TEKUĆE OBRADE I POVREMENE OBRADE

Analitičko poresko knjigovodstvo

Analitičko poresko knjigovodstvo predstavlja evidentiranje finansijskih transakcija poreskih obveznika. Pojedina knjigovodstvena transakcija sadrži:

- oznaku poreskog obveznika
- vrijednost transakcije
- rok dospjeća transakcije

Knjiženje se odvija na dva načina:

- knjigovodstvo knjiži direktno pomoću terminala iz originalnih dokumenata;

- automatsko knjiženje stavaka, koje su rezultat prethodnih obrada (razreza, obračuna kamata).

Ispisi iz analitičkog knjigovodstva:

- obavjesti o dospjelim obavezama (opomene)
- obavjesti o obračunatim kamatama (obveznicima) sa temeljnicama za knjiženje
- spisak dužnika ili spisak dužnika nad željenom visinom duga
- spisak preplata
- financijska stanja obveznika po vrstama poreza
- financijska stanja obveznika po grupama poreza
- zaključne bilance
- dnevnik knjiženja po vrstama poreza
- sve analitičke kartice za pojedine poreze
- ispis knjiženja po datumima
- ispis prometa za sve ili pojedine poreze
- ispis terećenja i uplate na određen dan za sve vrste poreza s procentom dospjelih neizvršenih uplata
- ispis knjiženja za pojedine vrste poreza ili određeni tip transakcije po obveznicima

Prikaz stanja obveznika na ekranu:

- prikaz financijskog stanja
- prikaz ili ispis analitičke kartice

Kamate se obračunavaju automatski na željen dan u godini i toliko puta koliko je potrebno. Kamate pozitivnih salda se ne obračunavaju.
Ako zbog greške pri knjiženju dođe do nepravilno obračunatih kamata, potrebno je pri sljedećem obračunu ispraviti grešku u obračunu, pa će se ispraviti i kamate.

Porezi društvenih obaveza i doprinosa

Razrez poreza i doprinosa se u cjelini vrše na temelju podataka unešenih iz službenih dokumenata (prognoza...) i na temelju već obuhvaćenih podataka u različitim registrima (registar obveznika, registar obrtnika itd.). Podaci, jednom obuhvaćeni, se upotrebljavaju u svim obradama.

Rezultati obrada se knjiže automatski: statistike, ekonomski, financijski i drugi pokazatelji se ispisuju prema željenim zahtjevima korisnika.

a) Razrez iz obrtničke i intelektualne djelatnosti po stvarnom dohodku:

   - godišnji razrezi s obračunom osobnog dohodka, olakšica, poreza na promet, storno akontacija s temeljnicama o izvršenom knjiženju i obračunom razlike po razrezu na osnovu valutiranog dospjeća i obveznikovog financijskog stanja u knjigovodstvu

- akontacije s izračunom tromjesečnih i mjesečnih obaveza na osnovu knjiženog razreza iz prethodne godine ili po već izvršenom razrezu iz tekuće godine

b) Obračun doprinosa iz osobnog dohodka zaposlenih kod privatnih poslodavaoca:

- mjesečni obračun doprinosa
- analitičke i sintetičke temeljnice doprinosa
- temeljnice po općinama

c) Porez iz ukupnog dohodka

- godišnji razrezi na temelju poreskih prognoza
- kvartalne akontacije
- parcijalni godišnji razrezi po razrezu obrta

č) Ostali razrezi obuhvaćaju:

- razreze akontacija
- godišnje razreze

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Za unos podataka nisu predviđeni posebni obrasci (osim za formiranje matičnih), to znači da se za tekuće obrade upotrebljavaju originalni dokumenti.
Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Osnovni podaci u registru poreskih obveznika

- matični broj građana
- prezime i ime
- općina ili mjesna zajednica
- šifra ulice
- adresa
- oznaka poreza i doprinosa za koje je obavezan

Osnovni podaci analitičkog poreskog knjigovodstva

- oznaka poreskog obveznika
- vrijednost transakcije
- oznaka transakcije
- oznaka storna
- tekst
- datum knjiženja
- datum dospjeća ili datum uplate
- datum temeljnice za sintetičko poresko knjigovodstvo

Osnovni podaci u registru obrtnika

- matični broj građana
- prezime i ime
- adresa
- datum otvaranja obrta
- datum zatvaranja obrta
- datum rođenja
- šifra djelatnosti
- spol
- sjedište obrta (adresa)
- poreski podaci
  - . naziv stranke
  - . šifra mjesne zajednice
  - . poreska šifra djelatnsti
  - . vrsta obrta
  - . zanimanje
  - . radni staž
  - . dan isplate
  - . itd.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod DAVO se može koristiti u cjelosti sa izračunom razreza ili bez, a može se povezati sa programskim modulima, koji obuhvataju:

- registar stanovništva (u izradi)
- registar lokacija (u izradi)
- registar organizacija i zajednica (izrađen)

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA — DELTA/M
diskovna jedinica
ekranski terminali
štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje
(preporučljiva) štampač ekranskih slika

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS
DATATRIEVE

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika (u izradi)

VI. GARANCIJA — 12 meseci

VII. KONTAKT — 8092, Ljubljana

Sitni inventar

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod DROBIN obuhvata sledeće obrade:

- preuzimanje u evidenciju iz skladišta za one predmete, koje vodimo kao sitan inventar u upotrebi
- evidenciju po sektorima od. po skladištima alatnog izdavanja, a u okviru ovih po ličnim zadužencima
- evidenciju prometa

Evidenciju vodimo po vrijednosti, kao što je određena u pravilniku RO i po tržišnoj vrijednosti na dan nabave.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Pratimo promet sitnog inventara u upotrebi: preuzimanje, vraćanje, prijenosi i konačna likvidacija (otpis). Sve to prikazujemo u:

- dnevniku prometa (dohod i izdavanje sitnog inventara)

Omogućavamo također dobivanje podataka za:

- godišnju inventuru i usporedjivanje stanja po zaduženjima od. nalazištima

Isto tako je omogućen i

- pregled po vrstama sitnog inventara u upotrebi

2.2 TEKUĆE OBRADE

- dnevnik prometa

2.3 MESEČNE OBRADE

- ispis mesečnog prometa

2.4 POVREMENE OBRADE

- kumulativni ispis prometa

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- godišnja inventura
- usporedjivanje stanja po zaduženjima od. nalazištima

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Ulazni podaci:

- identifikacijska šifra
- klasifikacijska šifra
- naziv
- količina
- lični broj zaduženca
- cijena, po kojoj vodimo sitan inventar u upotrebi
- planska cijena
- nabavna cijena
- nalazište.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod DROBIN poveziva se sa modulima sa područja materialnog poslovanja i glavne knjige. ličnih dohodaka.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8034, Zagreb

Grafički paket za crtanje tehničke dokumentacije

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODROČJE UPORABE

Programski proizvod DELTA DVADE je interaktivan grafički paket za crtanje tehničke dokumentacije. Koristi se u različitim delatnostima (elektrotehnika, elektronika, mašinstvo, građevinarstvo, arhitektura, itd).

Može da se upotrebi samostalno ili sa uključujemo u obsežnije sisteme za dizajn, analizu i planiranje proizvodnje. Njegovom upotrebom skraćuje se ciklus projektovanja i konstruisanja.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- izrada novih crteža, mapa
- popravljanje postojećih
- kreiranje i ažuriranje bibilioteka (arhiva) crteža
- iscrtavanje finalne dokumentacije na štampač

3. NAČIN RADA SA PROGRAMSKIM PROIZVODOM

Komuniciranje sa programskim paketom je izvedeno preko dvonivoskog hijerarhiskog menija. Korisnik izabere na prvom nivou funkciju koju misli obavljati. Na drugom nivou, pomoću funkcijskih diski ili upotrebom pokretnog krstića na ekranu, vrši izbor podfunkcije odnosno grafičke operacije. Svaki meni sadrži opsežan komentar i dijagnostiku.

a) Podfunkcije:

- određuje merne jedinice
- bira radno područje
- bira tip slova
- bira tip i veličinu teksta
- bira tip dimenzija

- kopira element
- stvara sliku elementa
- rotira element
- primiče element
- briše element

b) Grafičke operacije:

- nacrta liniju
- nacrta luk, krug
- napiše tekst
- nacrta dimenzije
- šrafira područje
- nacrta krivulju

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

- računar DELTA 4850
- grafička postava ID 1 ili ID 2
- ploča za crtanje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacijski sistem DELTA/V
- FORTRAN prevodilac

V. ŠKOLOVANJE

- trodnevno uvođenje po instalaciji kod korisnika

VI. GARANCIJA

- 12 meseci

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8206

Program za izračunavanje jednopoljnih zemljospojeva

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Program ENOSTI izračunava jednopolnih kratkih zemljospojeva elektroenergetskog sistema bilo kojih nivoa napetosti. Za izračunavanje je upotrebljena metoda simetričnih komponeneti, tj. pozitivnu i nultu komponentu. Pošto u našem sistemu nemamo nigde poprečnih transformacija, to su pozitivna i negativna komponenta jednake. U prvoj fazi obrade, program pročita (iz datoteke sa bilo imenom) ulazne podatke, zatim nastavlja sa izračunavanjem pozitivne i nulte matrice sopstvenih i medusobnih impendansi sistema i izračuna rezultate analize jednopolnih zemljospojeva.

Za izračunavanje jednopolnih zemljospojeva, programu trebaju podaci o topologiji mreže, podaci o elementima sistema: generatorima, kompenzatorima, daljinovodima i transformatorima kao i podaci o uzemljenju transformatora. Sa osnovnom verzijom programa možemo analizirati mrežu sa maksimalno 70 čvorova i 150 veza.

Program ENOSTI nam nudi sledeće rezultate izračunavanja jednopolnih kratkih zemljospojeva:

- naknadnu pozitivnu impendansu obradivanog čvora
- naknadnu nultu impendansu obradivanog čvora
- tok jednopolnog uzemljenog utikača
- pregled susednih čvorova
- tokove uzemljenog utikača iz susednih čvorova po fazama
- tokove uzemljenog utikača iz susednih čvorova po uzemljenju

Rezultati analize jednopolnih kratkih zemljospojeva nam trebaju za analizu delovanja mreže, projektovanje elemenata sistema (utikača, razvodnika, kolektora), postavljanje zaštitnih releja da bi dostigli selektivno delovanje zaštite.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M-V1,2 ili RSX-11M 3, 2
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- specijalni tečaj kod kupca jedan dan

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069,8010

Fakturisanje električne energije

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski proizvod FAKELE sadrži dva modula:

- SAMONAPLĆIVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA INDIVIDUALNE POTROŠAČE
- FAKTURISANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA RADNE ORGANIZACIJE

1. PODRUČJE PRIMENE

1.1 Programski modul SAMONAPLĆIVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA INDIVIDUALNE POTROŠAČE omogućava obračun električne energije za oko 70.000 potrošača. Obračun se obično radi dva puta godišnje, prilikom promene sezonske tarife kao i pri svakoj promeni cena.

Predviđeno je (sa direktnim uticajem na cenu) razvrstavanje različitih vrsta korisnika prema vrstama delatnosti.

1.2 Programski modul FAKTURISANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA RADNE ORGANIZACIJE omogućava obračun električne energije za oko 3000 radnih organizacija. Obračun se radi mesečno, a način plaćenja je virmanski.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- građana
- radnih organizacija
- ispostava
- reona
- ulica
- cena električne energije
- cena za baždarenje brojila

2.2 TEKUĆE OBRADE

- prijave potrošača i pregledi
- izmene podataka o potrošačima i pregledi
- potrošački kartoni
- odjave potrošača
- zamene brojila
- isključenja
- ekranske uvidi u stanje potrošača
- korekcije nekih finansijskih zaduženja i stanje strujomera sa pregledima
- knjiženje uplata sa obračunom kamate i pregledi (samo za građanstvo)
- rekapitulacija uplata (samo za građanstvo)
- uplatne knjižice (samo za građanstvo)

2.3 PERIODIČNE OBRADE

za građanstvo:

- očitavanje brojila
- obračun kamate na akontacije i saldo
- fakturisanje (posebno za vikendaše, posebno za ostalo građanstvo)
- štampanje faktura
- pregled zaduženja i realizacije po obračunu

za radne organizacije:

- očitavanje brojila
- obračun
- štampanje faktura i spiska faktura
- pregled zaduženja

2.4 POVREMENE OBRADE

- pregled izmena stanja brojila
- pregled neočitanih brojila potrošača i brojila potrošača sa nerealnom potrošnjom
- spisak brojila za baždarenje
- spisek potrošača po tipovima brojila
- pregled potrošnje KWh za statistički zavod
- nalozi za isključivanje sa spiskom isključenih potrošača (samo za građanstvo)
- opomene sa spiskom dužnika (samo za građanstvo)
- spisak iznosa za baždarena brojila SIZ-u (samo za građanstvo)
- pregled vikendaša (samo za građanstvo)

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Za sada programski proizvod FAKELE predviđen za samostalnu upotrebu.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8092, Ljubljana

Fakturisanje komunalnih usluga

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod FAKOS obuhvata fakturisanje i knjiženje zaduženja i realizacije za usluge koje vrši komunalna radna organizacija.

Programski proizvod obuhvata obrade sa različitom periodikom za sledeće usluge za građanstvo:

1.1 Odvoz smeća
1.2 Pranje trotoara
1.3 Nadoknada za posude za smeće

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- cena
- potrošača (građana i radnih organizacija)
- isporuka
- reona

2.2 TEKUĆE OBRADE

- pregled potrošača
- knjiženje uplata sa pregledom
- ekranski uvidi u stanje potrošača

2.3 MESEČNE ILI POVREMENE OBRADE

- obračun
- štampanje faktura
- pregled realizacije i zaduženja
- brisanje podataka o neaktivnim potrošačima

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod FAKOS se može upotrebljavati samostalno ili preko zajedničkih datoteka povezano sa proizvodim FAKELE (Fakturiranje električne energije).

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8092, Ljubjana

Fakturisanje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod FAKTA-P omogućuje sprovođenje poslovne funkcije prodaje za proizvodne i programske organizacije na mikroračunaru, od rezervacije, prodaje, do statistike prodaje.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- ispisivanje dokumenata primanja i izdavanja robe, predračuna, bremenisa, dobropisa
- omogućuje različite vrste popusta, količinskih, vrednosnih, vezanih za kupca ili artikal
- izračunava razliku između nabavne i prodajne cene
- prati prodaju prema vrstama prometa
- statistika prodaje po kupcima, artiklima, zastupnicima, grupama artikala
- obračun različitih vrsta poreza

Druge karakteristike:

- parametarsko prilagođavanje korisniku
- proizvoljan izbor vrsta prodaje (prometa)
- dodatni ključ-naziv artikla, naziv dobavljača
- tri cene
- proizvoljni tekstovi na dokumentima

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- kupaca
- artikala
- ostalih šifranata

2.2 TEKUĆE I POVREMENE OBRADE

- unošenje naručbenica
- ispisivanje dopremnica
- fakturisanje
- ispisivanje dnevnika

2.3 MESEČNE OBRADE

- ispisivanje prodaje prema vrstama prometa
- presled poreza
- statistika prodaje

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolisani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstualnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
kupac	8 (4 x 25)
artikal	9

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod FAKTA-P je predviđen za samostalnu primenu.

- "batch" input
- skladišno poslovanje
- proširena obrada naručbenica, rezervacija
- planiranje prodaje
- saldakontovi

II. PROGRAMSKI JEZIK BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA
64 KB PARTNER
EKRAN I TASTATURA
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA
CP/M

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA
12 meseci

VII. KONTAKT
8066, Ljubljana

Fakturisanje PTT usluga

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod FAPOS omogućava korisniku pre svega navremenu izradu i dostavljanje faktura i virmana korisnicima svojih usluga. Osim toga omogućava postizanje ažurnosti u evidenciji matičnih podataka te brzo preuzimanje i obradu podataka sa ulaznih dokumenata (fotografija, kreditnica).
Razni dodatni rezultati obrada su statistički pokazatelji koji se efikasno mogu koristiti kod planiranja, poboljšanje i razvoja delatnosti radne organizacije.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- predplatnika (instaliranje, demontiranje i promena telefonskih brojeva),
- kategorije pretplatnika (mesečna pretplata, bonifikacija)
- kodova usluga.
- ulica
- matičnih brojeva radnih organizacija

2.2 TEKUĆE OBRADE

Fakturiranje se vrši na nivou OOUR-a radne organizacije. Za privatna lica štampaju se fakture dok se za radne organizacije štampaju virmani i specifikacija svih pojedinačnih iznosa po telefonskim brojevima.

2.3 MESEČNE OBRADE

Jednom mesečno, posle štampanja faktura i virmana štampaju se svi izveštaji vezani za fakturiranje (dnevnik faktura, specifikacija iznosa po kodovima usluga itd.)

2.4 POVREMENE OBRADE

- Lista kreditnica
- Pregled preplatnika po kategorijama i visini računa
- Pregled preplatnika po kategorijama i broju impulsa
- Pregled opterećenosti za grupu od 100 telefonskih brojeva
- Lista neinstaliranih telefona kod kojih postoji promena u stanju brojača
- Pregled telefona sa 0 impulsa

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- Imenik telefonskih brojeva

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Unos podataka odvija se putem fotografije podatka na brojaču impulsa ili čitanjem sa magnetne trake (ukoliko korisnik ima odgovarajuću opremu) i to jednom mesečno, dok se unos kreditnica vrši svakodnevno.

Preplatnik podatak	dužina
broj telefona	6
kod za demontažu tel.	2
matičan broj	5
naziv preplatnika	30
šifra ulice	3
kategorija pretplatnika	3
datum instalacije	6
početno stanje	5
stanje brojača	5

Kategorija preplatnika podatak	dužina
šifra kategorije	3
naziv kategorije	20
opomena	1
mesečna pretplata	5
datumi važnosti	6
bonifikacija	3

Kreditnica kao dokument sadrži svoj broj, što omogućava tačnu evidenciju i lako nalaženje određene kreditnice kod reklamacije.

Kreditnica podatak	dužina
broj kreditnice	7
broj telefona	6
datum	6
kod usluge	2
iznos	6

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod FAPOS je koncipiran za samostalnu upotrebu.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za varijantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8081, Skopje

Glavna knjiga

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod GLADA omogućava ažurnost evidentiranja te stalnu mogućnost uvida u kretanje sredstava.

Programski proizvod GLADA obuhvata čitavu knjigovodsku evidenciju 6-mestnih analitičkih konta (u okviru pojedinačne osnovne organizacije udruženog rada) koje nastaju prilikom razčlanjivanja zakonski predodređenog kontnog plana. Sintetički kontni plan jedinstven je za sve OOUR i isto tako može biti jedinstven i analitički kontni plan. U tom slučaju formira se samo prvi OOUR. Nađe organizacione jedinice (troškovna mesta) na koje možemo razčlanjivati pojedinačne analitičke konte formiraju se u okviru pojedinačne OOUR.

Uslov za efikasnu i ažurnu obradu podataka je pravilno i na vreme ispunjena, likvidirana te kontrolirana ulazna dokumentacija, koja nastaje u analitičnim knjigovodstvima, a sintetički se skuplja u glavnoj knjizi.

Podatke unosi i na ekranskom terminalu kontrolira knjigovodstvo glavne knjige, sve ostale obrade (ažuriranja, preglede, bilance, dnevnike, kontne kartice itd...) izvodi računski centar u intervalima za koje se dogovore centar i korisnik - knjigovodstvo.

Programski proizvod GLADA omogućava korisniku ažurnost evidentiranja te stalnu mogućnost uvida u kretanje sredstava u okviru OOUR preko:

- vođenja poslovnih knjiga
- kontrolnih pregleda
- uvida u poslovne knjige
- pregleda iz poslovnih knjiga

Različiti drugi pregledi ovise o zahtjevu i potrebi pojedinačnog korisnika programskog proizvoda ali u skladu sa podacima koji su na raspoloženju u formiranim datotekama.

Programski proizvod je organizovan u sistemu menua. Oni omogućavaju izbor pojedinačnih faza obrade kroz koje ekranski prikazi vode operatera.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- sintetički kontni plan jedinstven za radnu organizaciju
- analitički kontni plan po OOUR
- organizacione jedinice (RO, OOUR, niže organizacione jedinice, na primer troškovna mesta)

2.2 TEKUĆE OBRADE

Tekuće obrade prestavlja unos stavki odnosno knjiženje po nalogu ili direktno iz likvidiranih originalnih dokumenata po OOUR u periodici koju izabere korisnik (devno, trodnevno, nedeljno...) sa kontrolom sabira po nalogu na ekranu.

Ekranski uvidi u podatke:

- pregled knjiženih stavki po nalogu sa sabirom za kontrolu i usklađivanje

Ispisi na štampaču po OOUR:

- kontrolni pragled knjiženja po nalozima
- dnevnik knjiženja po kontima sa ažuriranjem

2.3 MESEČNE - POVREMENE OBRADE

Mesečne odnosno povremene obrade (bilo kada u mesecu) prestavljaju uvidi i ispisi iz poslovnih knjiga u okviru pojedinačne OOUR - za kontrolu usklađivanje i analize.

Ekranski uvidi u podatke:

- analitička kartica konta OOUR
- kumulativni promet analitičkog konta OOUR

Pregledi na štampaču po OOUR:

- katalog sintetičkog kontnog plana za RO
- katalog analitičkog kontnog plana po OOUR
- analitička kartica konta OOUR
- bruto bilanca OOUR

- zaključni list OOUR
- sabirni zaključni list za RO
- pregled prometa analitičkih konta OOUR po nižim organizacionim jedinicama
- pregled prometa nižih organizacionih jedinica po kontima OOUR

2.4 GODIŠNJE OBRADE

Godišnje obrade koje prestavljaju štampani pregledi izvode se jednom i to na kraju poslovne godine:

- saldiranje konta razreda 4 i 7 sa dnevnikom i ažuriranjem u tekućoj godini
- saldiranje svih konta sa prenosom salda u novu godinu, otvoritvenim dnevnikom i ažuriranje
- saldiranje analitičkih kartica OOUR za arhiviranje

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Matični podaci organizacionih jedinica:

podatak	dužina
RO	1
OOUR	2
niža org. jedinica (TM)	4
naziv	50
žiro račun OOUR	20
mesto virm. naloga OOUR	12

Stavka - knjižba na analitičkom 6-mestnom kontu:

podatak	dužina
RO/OOUR	3
nalog	8
datum naloga	6
konto	6
vrsta dokumenta	3
broj dokumenta	10
datum dokumenta	6
opis	20
niža org. jedinica	4
iznos	12
protikonto	6

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Automatska obrada područja glavne knjige predvida i omogućava povezivanje sa obradom podataka drugih područja kojih rezultati obrada se dalje obrađuju i evidentiraju u knjigovodstvu glavne knjige. Ta područja su saldakonti kupaca i dobavljača, prodaja, lični dohotci, osnovna sredstva i druga.

Programski proizvod GLADA povezan je sa programskim modulom SALDA (Saldakonti kupaca i dobavljača):

- zajedničke matične datoteke
- ažuriranja konta, koje vodimo u programskom proizvodu SALDA na nivou dnevnika saldakonta
- kontrole stanja saldakonta sa stanjem konta u glavnoj knjizi

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu M/DB(T): DELTA/M
COBOL/M
DB(T)/M
RMS

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/V
RMS

V. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8068, Ljubljana

Glavna knjiga

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod GLADA-P omogućuje interaktivno praćenje stanja sredstava i izvora sredstava po osnovnim organizacijama udruženog rada, a takođe omogućuje pojedinačne preglede na višem nivou (radna organizacija) ili preglede na nižem nivou (organizacione jedinice - troškovna mesta).

Pored zakonski propisane sintetičke evidencije (3-mesni kontni plan), aplikacija takođe obuhvata analitičku evidenciju (6-mesni kontni plan) u okviru pojedine OOUR i time u osnovi, bez obzira na kasniji razvoj, kroz formiranje, ažuriranje i obradu datoteka omogućuje korisniku:

- vođenje poslovnih knjiga
- stalan bilans stanja
- preglede za RO, OOUR, organizacione jedinice
- kartice glavne knjige
- uvide na ekranu

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

2.1.1. Ekranski pregledi
- nazivi kontova, RO, OOUR, OJ

2.1.2. Pregledi na štampaču
- sintetički kontovi
- analitički kontovi za svaku OOUR posebno
- nazivi i žiro računi (za RO, OOUR, OJ)

2.2 TEKUĆE OBRADE

- knjiženje
- ekranski pregledi po nalozima
- kontrolni pregled knjiženja po nalozima na štampaču
- ispisivanje dnevnika na štampaču;

2.3 MESEČNE OBRADE

U proizvoljnim vremenskim terminima mogu se sprovoditi sledeće obrade:

UVIDI U PODATKE:

- analitička kontna kartica
- promet kontova

ISPISI NA ŠTAMPAČU:

- analitičke kontne kartice
- bruto bilans (po ODUR i OJ)
- zaključni list
- pregledi po OJ (sintetički i analitički)
- zbirni zaključni list

2.4 GODIŠNJE OBRADE

- saldiranje kontova glavne knjige (ispisivanje na štampaču)
- prenos stanja u novu godinu

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolisani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstualnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
RO/OOUR/OJ	1/2/4
naziv	40
žiro račun	20
nalog	8
datum naloga	6
vrsta dokumenta	3
broj dokumenta	10
opis dokumenta	20
datum dokumenta	6
OJ	4
konto	6
protiv konto	6
oznaka knjiženja	1
iznos	15

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod GLADA-P možemo upotrebljavati samostalno ili u vezi sa proizvodom SALDA-P (Saldakontovi kupaca i dobavljača). Integrisana obrada smanjuje obim administrativnog rada, jer višestruko unošenje i prepisivanje podataka nije potrebno. Time se takođe izbegavaju greške koje mogu pri tome da nastanu.

II. PROGRAMSKI JEZIK — BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDOS
CP/M
SUPERSORT

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8066, Ljubljana

Glavni projekat

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Nakon izrade idejnog projekta i njegovog usvajanja - ili recenzije idejnog projekta kojeg nije izradila ISKRA DELTA - slijedeća faza u projektiranju je izrada glavnog projekta informacijskog sistema kao podsistema nekog društveno-ekonomskog podsistema (SOUR, RO, OOUR ili SIZ i drugih).

Izradom glavnog projekta informacijskog sistema se precizno i cjelovito na dulje vrijeme sagledavaju potrebe za izgradnjom i razvojem informacijskog sistema nekog poslovnog ili društvenog sistema.

Također se precizno i na kompleksan i jedinstven način integrirano u cjelokupno poslovanje ili djelovanje sagledaju mogućnosti i definira način registracije podataka, način obrade, distribucija informacija u obliku, vremenu i na mjesto gdje su potrebne sa preciznim definiranjem svih informacijsko dokumentacijskih tokova.

U glavnom projektu se dalje izrađuju ideje i koncepti iz idejnog projekta uzevši u obzir eventualne primjedbe i dopune i precizno se definira način izgradnje informacijskog sistema na osnovu najnovijih dostignuća razvoja računarske opreme i primjene računara.

Određivanjem veza između informacijskih podsistema određuje se redosljed realizacije i kreiranje baze podataka. Također se definiraju projektni zadaci za izvedbene projekte svakog informacijskog podsistema uključivanja gotovih aplikacijskih rešenja.

Na osnovu potrebe i optimalnog funkcioniranja informacijskog sistema predlaže se organizacija službe za realizaciju i funkcioniranje informacijskog sistema, te sistematizacije poslova i zadataka sa potrebnim kadrovima, te potrebno školovanje kadrova za realizaciju i korisnika informacijskog sistema.

Pored detaljne specifikacije potrebnih tehničkih resursa procjenjuju se i potrebna investicijska sredstva za realizaciju projekta i troškovi funkcioniranja sistema.

Na kraju se detaljno određuju potrebne aktivnosti, izrađuje mrežni diagram i određuje kritični put. Na taj način se prema potrebama, mogućnostima određuje dinamika izgradnje i rok završetka predviđenog opsega i nivoa izgradnje informacijskog sistema u glavnom projektu.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROIZVODA

Sadržaj glavnog projekta obuhvaća sljedeće:

2.1 Uvod

- cilj, svrha i zadaci glavnog projekta

2.2 Usvojeni prijedlozi i primjedbe na idejni projekat

- po poglavljima idejnog projekta

2.3 Postojeći informacijski sistem

- informacijski tokovi,
- dokumentacija,
- postojeći šifarski sistem,
- strojna oprema,
- automatizirani dijelovi postojećeg informacijskog sistema.

2.4 Razrada koncepcije novog informacijskog sistema po fazama

2.5 Usvojena struktura informacijskog sistema

- podjela na podsisteme,
- šifarski sistem.

2.6 Projektni zadaci informacijskog podsistema

- informacijski tokovi podsistema,
- novi informacijski tokovi,
- ulazna i izlazna dokumentacija,
- opća struktura baze podataka,
- proces obrade podataka,
- šifarski sistem podsistema,
- održavanje pouzdanosti i arhiviranje,
- rad u izvanrednim situacijama,
- potrebni kadrovi.

2.7 Integracija podsistema po fazama

- baza podataka,
- informacijski tokovi među podsistemima,
- održavanje pouzdanosti sistema.

2.8 Potrebna tehnička osnovica za realizaciju sistema po fazama

- računarska oprema,
- programska oprema,
- prostor i uređaji.

2.9 Društvena samozaštita

- fizička zaštita tehničke opreme i uređaja,
- zaštita podataka od uništenja,
- zaštita podataka od neovlaštenog korištenja,
- rad u otežanim uvjetima.

2.10 Služba za izgradnju i funkcioniranje informacijskog sistema

- organizacija službe,
- opis poslova i radnih zadataka,
- prostor i oprema.

2.11 Kadrovi

- potrebni kadrovi,
- potrebno osposobljavanje.

2.12 Dinamika izgradnje informacijskog sistema

2.13 Procjena ekonomske opravdanosti

- troškovi izgradnje,
- troškovi funkcioniranja,
- dinamička analiza troškova i učinaka.

2.14 Zaključak

3. NAPOMENE

3.1 Korisnik mora formirati grupu za sudjelovanje i verifikaciju radova.

3.2 Rok izrade glavnog projekta je 10 do 18 meseci.

3.3 U ugovoru se odredi broj primeraka i jezik glavnog projekta.

3.4 Prilikom potpisa ugovora plati se 50% avansa od vrednosti ugovora i osiguranje plaćenja, daljnjih 50% plati se odmah posle preuzimanja projekta.

II. GARANCIJA 12 meseci

III. KONTAKT 8074, Zagreb

Sistem za upravljanje baze podataka

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

IDA-BAZA predstavlja elemenat između fizičkog podataka na diskovima i logičke slike podataka koju upotrebljavaju programi. Omogućuje centralizovano upravljanje i distribuisanu upotrebu podataka. Ugrađeni su odgovarajući zaštitni mehanizmi koji sprečavaju nedozvoljeni pristup podacima.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 STRUKTURE PODATAKA:

- baza podataka
- sekvencielne datoteke

2.2 ZAŠTITA PODATAKA

- sistem lozinki na nivou ŠEME, PODRUČJA, PODŠEME
- onemogućen pristup podacima bez PODŠEME

2.3 KARAKTERISTIKE BAZE PODATAKA

- mrežna arhitektura
- koncepcija ŠEMA i PODŠEMA
- interaktivni program za definisanje ŠEME, PODRUČJA i PODŠEME i fizičke strukture
- beleženje promena (LOGGING) na nivou pojedinog programa

- četiri osnovne U/I funkcije (IML):

  GET - čitanje zapisa
  INS - dodavanje novog zapisa
  RWR - ažuriranje zapisa
  DEL - brisanje zapisa

- dodatne U/I funkcije:

  GETR - čitanje po lancu unazad
  GETD - čitanje sa direktnom adresom
  GETP - čitanje zapisa po fizičkoj sekvenciji
  INSB - dodavanje ispred pozicionisanog zapisa
  INSA - dodavanje posle pozicionisanog zapisa

- dva režima rada:

  sinhroni režim za standardne aplikacije
  asinhroni režim za rad u realnom vremenu

- veličina jezgra od 16K do 1024K

2.4 PODRŠKA SEKVENCIELNIH DATOTEKA

- standardne U/I operacije:

  GET - čitanje zapisa
  INS - dodavanje zapisa
  RWR - ažuriranje zapisa

- kontrolne operacije:

  OPEN - otvaranje datoteke
  CLOSE - zatvaranje datoteke
  REWIND - postavljanje kazaljke na početak

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-BAZA može se upotrebljavati u vezi sa svakim od programskih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M: DELTA/M za variantu V: DELTA/V

IV. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
IDA-BAZA priručnik za programere
IDA-BAZA priručnik za organizatore struktura podataka

V. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8243, Ljubljana

Programski generator

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski generator je razvijen kao pomoć programerima u njihovom radu, sa namerom da se poveća njihova produktivnost, uvede standardizaciju u programiranju i pojednostavi i ujedno obezbedi programska dokumentacija.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programer odgovara na pitanja i time određuje sve osnovne parametre programa:

- odabire odgovarajuću programsku opremu za manipulaciju sa podacima IDA-BAZA
- određuje nizove (datoteke) sa kojima će da radi
- odabire programsku opremu za rad sa video terminalima

Na osnovu programerovih odgovora, programski generator iskreira COBOL-ski izvorni program, datoteku za povezivanje kreiranog programa, i datoteku za dokumentaciju sa osnovnim podacima o programu i propisanim glavama koje programer treba da opiše.

Izvorni program sadrži celokupni IDENTIFICATION DIVISION i ENVIRONMENT DIVISION, skoro ceo DATA DIVISION i deo PROCEDURE DIVISION-a. Način rada sa odabranom programskom opremom IDA-BAZA, IDA-EKRAN je standardizovan, a takođe je propisan način programiranja (obavezna upotreba programskih sekcija).

Upotreba baze podataka IDA-BAZA je nezavisna od načina komuniciranja sa ekranom. Pojednostavljena je tako da su pozivi svake od odabranih datoteka pripremljeni. Naš zadatak je da umetnemo pravilan naziv PERFORM DB-xxxxxx odnosno SB-xxxxxx, ako pristupimo sekvencijalnom nizu (xxxxxx je ime niza).

Još je posebno značajna uloga programskog generatora IDA-COGEN kod standardizacije programiranja. Svi pozivi baze podataka se realizuju na isti način, a takoder i komunikacije sa terminalom. Time imaju svi korisnički programi jednostavan oblik. A baš ovo omogućuje zaista jednostavno i brzo kasnije presledavanje i razumevanje programa.

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-COGEN može se upotrebljavati u vezi sa svakim od programskih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminali
štampač

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
IDA-BAZA

za variantu V: DELTA/V
COBOL/V
IDA-BAZA

IV. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

V. GARANCIJA: 12 meseci

VI. KONTAKT: 8243, Ljubljana

Modul za komunikaciju sa ekranskim terminalom

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

IDA-EKRAN je programski proizvod koji omogućuje programeru da na jednostavan način programira korisnikove komunikacije preko ekranskog terminala sa formatizovanim ekranima. Podržava sve tipove terminala koji poznaju VT52 ili ANSI ubežne sekvencije.

Formatizovane ekranske slike stvaramo sa ekranskim editorom "CED", a u programu ih zovemo komandom CALL. U toku sprovodenja programa adapter "CTR" potraži editorom generisanu ekransku sliku i preko glavnog modula "CRTREG" sprovodi komunikaciju sa korisnikovim terminalom. Kod "CRTREG" je "reentrant" i kod prvog programa koji se upotrebljava, naseljava se u particiju CRTPAR, a ako ove nema, navrh GEN.

Logičan način rada je na oba operaciona sistema (DELTA/M i DELTA/V) isti, ili se interni način rada prilično razlikuje između sistema.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Kreiranje formatizovane ekranske slike jednostavnim crtanjem uz upotrebu funkcijskih dirki (KEYPAD).

- kreiranje i rasporedivanje tekstova na ekranskoj slici
- definisanje i rasporedivanje polja za prikaz unesenih i izlaznih podataka
- podešavanje kontrola unesenih podataka koje sprevodi IDA-EKRAN (numerika, broj decimalnih mesta, datum...)
- podešavanje videoatributa za tekstove i podatke

2.2 TEKUĆE OBRADE

Kreiranje datoteka sa parametrima ekranske slike za WORKING STORAGE u COBOL-skom programu.

2.3 MESEČNE OBRADE

Ažuriranje već postojeće formatizovane ekranske slike.

2.4 POVREMENE OBRADE

Ispisivanje kreirane formatizovane ekranske slike za dokumentaciju.

Imena i parametri ekranskih polja su posle definisanja sa editorom pohranjeni u bazi podataka IDA-BAZA ili sekvencijelnoj datoteci, ako odaberemo način rada bez baze podataka. IDA-EKRAN prilikom sprovođenja pročita ove parametre iz baze podataka odnosno sekvencijelnu datoteku, zato je ekranska slika nezavisna od programa i možemo je menjati bez ponovnog prevođenja programa.

Prilikom sprovođenja programa, koji uključuje IDA-EKRAN, možemo u svakom trenutku dobiti trenutnu sliku ekrana prepisanu na HARD COPY PRINTER.

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-EKRAN vezan je na bazu podataka IDA-BAZA i uključuje se u rečnik podataka.
Programski proizvod IDA-EKRAN može se upotrebljivati u vezi sa svakim od programsih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS:	DELTA/M RMS	za variantu M/BAZA:	DELTA/M IDA-BAZA
za variantu V/RMS:	DELTA/V RMS	za variantu V/BAZA:	DELTA/V IDA-BAZA

IV. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8243, Ljubljana

Rečnik podataka

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Rečnik podataka je integralni deo sistema za upravljanje baze podataka IDA-BAZA.

- to je informacioni sistem svih korisnika računarskog sistema
- sadrži sve potrebne informacije za izgradnju i održavanje RPIS-a
- sadrži mehanizme za kontrolu upotrebe programa i zaštitu baze podataka
- omogućuje korisniku da odabere jezik (npr. slovenački, hrvatski...)
- sadrži definiciju svih entiteta koe su potrebne za određenu oblast primene (npr. datoteke, šeme, programi, aplikacije, korisnici, projekti, dokumenti)
- korisnik radi preko menua na video terminalu
- sve informacije koje se dobijaju na ekranu mogu se na zahtev ispisati na štampaču

IDA-LEKSIKON je napravljen kao otvoreni sistem, tako da korisnik može po svojoj želji i potrebi da sa mjenja i dorunjuje.

1. PODRUČJE PRIMENE

- kod vođenja i brže realizacije projekta
- formiranje i održavanje RPIS-a
- omogućuje definisanje baze podataka, unošenje podataka i izradu izveštaja
- upotrebljava se za izradu standardizovanih parametrizovanih aplikativnih modula
- kontroliše i čuva jedinstvo RPIS-a

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- smanjuje redundanciju baze podataka
- povećava pouzdanost baze podataka
- omogućuje standardizaciju aplikacija
- pojednostavljuje dizajn i razvoj novih aplikacija
- omogućuje jednostavnu izradu izveštaja i dokumentacije

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-LEKSIKON može se upotrebljivati u vezi sa svakim od programskih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminali
štampač

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M: DELTA/M
IDA-BAZA

za variantu V: DELTA/V
IDA-BAZA

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika (u izradi)

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8243, Ljubljana

Generator programa za ispisne liste

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Generator programa za pisanje ispisnih lista je samostalan modul koji funkcionalno odgovara specifičnim zahtevama kod pisanja programa za ispisne liste, i predstavlja dopunu programskog generatora IDA-COGEN. Sastoji se od editora za kreiranje glave i polja ispisnog reda te modula za kreiranje izvornog kobolskog programa.

Preko editora za formiranje ispisnih lista, programer interaktivno određuje oblik i sva potrebna polja, kao i parametre ispisne liste. Podaci o ispisnoj listi se pohranjuju u rečnik podataka i mogu se kasnije menjati. U toku sprovođenja programa posebna rutina pročita ove podatke iz baze podataka, zato su oblik i jezik na kojem je kreirana ispisna lista nezavisni od programa.

Posle toga, programer interaktivno povezuje polja u ispisnoj listi sa poljima u bazi podataka i na osnovu tih podataka kreira se izvorni kobolski program sa standardnim programskim petljama, koje programer može prema potrebi da prilagodi specifičnim zahtevima ispisnog programa.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- jednostavno kreiranje i ažuriranje ispisnih listi
- standardizovano programiranje ispisnih programa
- skraćuje se vreme koje je potrebno za pisanje ispisnih programa na minimum
- programi su nezavisni od jezika na kojem su kreirane ispisne liste

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-LISTE može se upotrebljivati u vezi sa svakim od programskih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA
DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminali
štampač

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M: DELTA/M
COBOL/M
IDA-BAZA

za variantu V: DELTA/V
COBOL/V
IDA-BAZA

IV. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

V. GARANCIJA 12 meseci

VI. KONTAKT 8243, Ljubljana

Dizajner baze podataka

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Dizajner baze podataka IDA-SNOBA je programski alat koji omogućuje razvoj, kao i uspešno i efikasno zasivanje logičkog modela baze podataka, koji će biti kompleksan, stalan i fleksibilan. Zasniva se na tehnologiji logičkog strukturisanja odnosno organizovanja nosilaca podataka i njihovih međusobnih veza (relacija) u logički model u trećem normalnom obliku.

IDA-SNOBA predstavlja automatski razvojni alat koji omogućuje da upravljač baze podataka zajedno sa konačnim korisnikom (uzimanjem u obzir njegove potrebe i zahteve) sprovede kanoničnu sintezu čiji je rezultat dosledno normalizovani logički model podataka, a ovaj je dovoljno široko zasnovan da kod uključivanja novih korisničkih programa nije potrebno logično prestrukturisanje celokupne baze podataka.

Mada IDA-SNOBA proizilazi iz osnovne ideje koja se pokazuje u pokušaju automatizacije, i time podizanja produktivnosti čoveka-snovača baze podataka u fazi zasnivanja, budući da je poznato da normalizacija baze podataka predstavlja dugotrajan i zamoran posao, rezultati njegove primene se pokazuju prvenstveno u oblasti povezivanja sa korisnicima, dokumentovanja i fizičkog zasnivanja baze podataka.

U vezi sa korisnicima predstavlja IDA-SNOBA komunikacioni alat, budući da omogućuje utvrđivanje njihovih zahteva i stvarnih pa i dugoročnih informacionih potreba na osnovu trenutnih povratnih informacija, izradu delimično definisanih ulaznih struktura podataka i automatsko generisanje lako razumljivih i preglednih izlaznih izveštaja te grafičkih prikaza.

U vezi sa rečnikom podataka obezbeđuje IDA-SNOBA kako u fazi zasnivanja tako i u daljem razvoju korisničkih programa i postupaka, upotrebu dogovorenih standarda i automatsko dokumentovanja rezultata zasnivanja baze podataka.

Rezultat upotrebe dizajnera baze podataka IDA-SNOBA predstavlja logički model koji je idealna osnova fizičke zamisli baze podataka. Dizajner baze podataka takođe sadrži pomagala koji obuhvataju ocenjivanje zahteva baze podataka u smislu obima, broja promena, uvida, odzivnog vremena i njihove optimizacije u procesu kanonične sinteze.

Logički model podataka ovako konsolidovanog zahteva i ostali uslovi fizičke zamisli predstavljaju dovoljan i odgovarajući uslov za fizičku izgradnju baze podataka u bilo kojem sistemu upravljanja baze poda (hijerarhijskom, mrežnom ili relacijskom).

2. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod IDA-SNOBA može se upotrebljivati u vezi sa svakim od programskih alata iz koncepcije IDA.

II. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač

III. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M: DELTA/M
IDA-BAZA
LEKSIKON

za variantu V: DELTA/V
IDA-BAZA
LEKSIKON

IV. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

V. GARANCIJA 12 meseci

VI. KONTAKT 8243, Ljubljana

Idejni projekat

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Proizvod IDEPRO je proces projektiranja informacijskog sistema kao podsistema društveno - ekonomskih sistema (SOUR, RO, OOUR, RZ ili SIZ i drugih) izradom idejnog projekta.

Kroz izradu idejnog projekta se cjelovito i na dulje vrijeme sagledavaju potrebe za izgradnjom i razvojem informacijskog sistema nekog složenog poslovnog ili društvenog sistema. Također se na kompleksan i jedinstven način, integrirano u cjelokupno poslovanje ili djelovanje sagledavaju mogućnosti i definira način registracije podataka, način obrade, distribucije informacija u obliku, vremenu i na mjesto gdje su potrebni.

Izradom idejnog projekta informacijskog sistema nekog društveno - ekonomskog sistema započinje proces izgradnje novog informacijskog sistema na osnovu najnovijih dostignuća razvoja računske opreme i primjene računara kroz sagledavanje potreba, određivanje ciljeva i kreiranje odgovarajuće koncepcije izgradnje informacijskog sistema.

Definiranjem strukture informacijskog sistema, određivanjem sistema, određivanjem kriterija za tehničku i programsku opremu te oblikom organizacije funkcioniranja i potrebama za pripremu kadrova, predlaže se način i dinamika izgradnje informacijskog sistema.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROIZVODA

Sadržaj idejnog projekta obuhvaća sledeće:

2.1 Uvod

- cilj, svrha i zadaci idejnog projekta.

2.2 Postojeće stanje

- djelatnost i struktura,
- postojeći informacijski sistemi,
- potreba za izgradnjom novog informacijskog sistema.

2.3 Koncepcija novog informacijskog sistema

- načela izgradnje novog informacijskog sistema,
- osnovni elementi baze podataka,
- struktura baze podataka,
- način povezivanja dislociranih dijelova sistema.

2.4 Struktura informacijskog sistema

- podsistemi i baza podataka,
- informacijski podsistemi.

2.5 Odnosi sistema i okoline

- veza sa višim sistemom,
- veza sa okolinom.

2.6 Tehnička osnovica za izgradnju informacijskog sistema

- kriteriji za tehničku osnovicu,
- kriteriji za programsku osnovicu,
- kriteriji za smještaj opreme,
- procjena potrebnih računarskih resursa i opreme.

2.7 Organizacija rada i kadrovi službe za informacijski sistem

- organizacija službe,
- potrebni kadrovi,
- školovanje.

2.8 Dinamika projektiranja

2.9 Ekonomska opravdanost

- direktni učinci,
- indirektni učinci.

2.10 Zaključak

3. NAPOMENE

3.1 Korisnik mora formirati grupu za sudjelovanje i verifikaciju rada.

3.2 Rok izrade idejnog projekta je 3 do 9 meseci.

3.3 Prilikom podpisa ugovora plati se 50% avansa, daljnjih 50% plati se odmah nakon preuzimanja projekta.

II. GARANCIJA 12 meseci

III. KONTAKT 8074, Zagreb

Programski paket za jednostavno generisanje crteža

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket IDRIS sastoji se od dva dela:

- bazični set grafičkih rutina, koji omogućuje manipulacije sa grafičkim podacima
- biblioteka grafičkih simbola, koja se generiše za svaku oblast korištenja posebno

IDRIS omogućuje korisniku jednostavno generisanje crteža tako što sastavlja i povezuje grafičke simbole iz biblioteke u kompleksnije crteže.

Biblioteka grafičkih rutina omogućuje:

- izbor odgovarajućeg grafičkog simbola
- pozicionisanje simbola (rotacija, translacija, sklaliranje, zrcaljenje
- povezivanje simbola
- editiranje crteža
- ispisivanje teksta i tabela
- pohranjivanje i ažuriranje crteža
- iscrtavanje crteža na crtač

Biblioteka grafičkih simbola generiše se na osnovu korisnikovih zahteva. Generacija se vrši sa paketom DVADE, fiksna je i predstavlja neodoljivi deo grafičkog paketa IDRIS.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

- DELTA 800 ili PARTNER
- grafička stanica IGRA I

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacioni sistema DELTA/M ili CP/M
- FORTRAN/M ili FORTRAN/C prevodilac

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- trodnevni kurs korisnika posle preuzimanja paketa

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8222

Inteligentni mikrokomunikator

I. FUNKCIONALNI OPIS

IMC - inteligentni mikro komunikator je modularni HW/SW sistem za međukomunikaciju podataka između vuše računara odnosno terminala sa upotrebom različitih protokola. Pretvaranje protokola i udruživanje podataka protiče potpuno samostalno te dozvoljava potpunu slobodu prilikom povezivanja više računara na PDP, VAX. IMC radi u tom slučaju kao glavni procesor. U povezivanju dozvoljava sledećih pet nivoa:

- fizičku povezanost
- povezanost podataka
- mrežu
- prenos
- susretanje

Aplikacijski deo je prepušten superiornom računaru i stvara SW vezu preko brzog paralelnog kanala (interfejsa: DR11 - x, x: C,K,B,W). IMC sačinjavaju dve dvojna evropa kartice sa asinhronom komunikacijom, kojom se upravlja preko prekidača. Broj serijskih kanala na CPE nije ograničen, brzina prenosa na kanal je 9600 bita/sek.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

Minimalnu mašinsku opremu sačinjavaju sledeće kartice:

- CPE
- SCA
- PCA

Prilikom upotrebe serijskog kanala za povezivanje sa superiornom računarom, ne trebaju nam PCA kartice. Takva konfiguracija sadrži 8 serijskih kanala.

IV. PROGRAMSKA OPREMA

Programska oprema zavisi od HW konfiguracije i broja odnosno tipova (protokola) serijskih kanala.

Sastoji se iz tri modula:

- P1 upotrebljava dijagrame prelaznih stanja za određivanje različitih implementiranih protokola i komunicira sa glavnim programom preko događaja i/ili komandi.

- P2 deluje sa PCA jedinicom i paralelan je kanalni driver, koji komunicira sa glavnim programom preko događaja i zahtevanim redom.

- P3 je glavni razdvojni i komunikacijski program koji upotrebljava za svoje povezivanje sa svetom P1 i P2 driver-a. Događaji se izvode kao sekvence akcija (kratki programi) koji su određeni sa početnim adresama i statusima izvođenja.

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Inženjerski računar

****

I. FUNKCIONALNI OPIS
==========

Projekt INGRACUN (inženjerski računar) predstavlja upotrebu PARTNERA u različitim granama inženjerskog rada.

Inženjerski orijentisani mikroračunarski sistem koji podržava uz administrativne funkcije pre svega inženjerske naučne proračune. Sistem s odgovarajućim programskim paketima, može se ponuditi univerzitetima, projektnim organizacijama, institutima, razvojnim odeljenjima te višim i visokim školama. Uz standardne pakete koji se kupuju sa sistemom, formirali bi biblioteku paketa, koji su nabavljivi kao opcije, koju će realizirati Iskra Delta zajedno sa korisnicima.

Laboratorijski sistem povezan s vanjskim svetom pomoću paralelnog priključka za upravljanje i analizu laboratorijskih procesa, pilotske odnosno probne proizvodnje. Osnova sistema je već načinjeni SCADA/M programski paket.

1. SPISAK PODRUČJA UPOTREBE I PROBLEMA KOJI SE REŠAVAJU

A. Sektor građevinstva

STATIKA:
- linijskih konstrukcija
- ravninskih konstrukcija
- prostornih konstrukcija
- plošnih konstrukcija
- određivanje geometrijskih karakteristika

DINAMIKA:
- izračunavanje seizmičkih sila u upravo navedenim konstrukcijama
- izračunavanje vlastitih njihaja radi dinamičkih opterećenja

FUNDIRANJE:
- izračunavanja temeljnih greda i ploča na elastičnoj podlozi

HIDROGRADNJE:
- dimenzioniranje vodovodnih i kanalizacionih mreža
- crtanje armaturnih nacrta i dimenzioniranje preseka

B. Drvni sektor

a) Izrada kataloga s opisom rada i radnih metoda za organizaciju pripreme proizvodnje

b) Izrada dvo i višeulaznih tabela za materijalnu stimulaciju kvalitetno obavljenog posla proizvodnih radnika

c) Priprema proizvodnje i neposredne proizvodnje u drvnoj industriji

C. Mašinski sektor

- proračun cevovoda u odnocu koncentracije pritisaka i količine
- proračun crpki u odnosu količine i pritisaka
- proračun regulacijskih ventila i instrumenata (zasloni induktivnih merača)
- proračun kapaciteta mašina (za papir i ostali tehnološki)
- proračun normativnih unosa tvari u zavisnosti o otpacima i o suhoj tvari
- proračun parnog sistema
- proračun parovoda i sistema za kondenzaciju
- uskladištavanje podataka svih fabrika celuloze, papira itd. s parametrima pojedinih mašina, kapacitetom, proizvodačima, proizvodima, itd., telefon, teleks, rukovodioci, itd.
- podaci fabrika pojedinih država

D. Elektro sektor

Kod izrade tehničke dokumentacije za elektroinstalacije i elektroenergetiku pomoću računara bi se moglo obradivati sledeće:

a) Proračun osvetlenja različitih proizvodnih hala i ostalih prostora
b) Kod projektiranja elektroenergetskih objekata (energane, RTP, TP i ostalo) izračunavanje kratkih spojeva
c) Elektroenergetske bilanse.

E. Energetski sektor

CEVNA HIDRAULIKA:
- padovi pritiska, propusnosti, izbor prečnika cevne mreže do 20 petlji, sa svim podacima za uobičajene medije i konstantama elemenata cevovoda
- kao gore međutim opremljeno s tekstovima
- opsežne cevovodne mreže, vodeni udari
- hidraulika u naftnoj industriji

CEVNA STATIKA:
- statički proračun cevovoda s pojednostavnjenjem, tako da se može lako oblikovati elastična linija
- kao gore, opremljeno s tekstom
- statički proračun cevovoda s uzimanjem u obzir ograničenja, vlastite težine i seizmike
- statički proračun cevnog sistema s uzimanjem u obzir ograničenja i vlastite težine
- proračun debljine stenke cevi po DIN

INDUSTRIJSKA TOPLOTNA ENERGETIKA:
- izrada bilanci, izbor i dimenzioniranje opreme za kotlovnice i energane s proizvoljnim brojem kotlova i turbina - sve za različita goriva

SPECIFIKACIJE:
- izrada specifikacija cevovoda za različite medije po propisima (DIN, ANSI, itd.)
- izrada specifikacija za potpornje i vešanja cevovoda

KONSTRUKCIJE:
- proračuni čvrstoće razvodnih i tlačnih sudova, cevovodnih mostova i drugih čeličnih nosećih konstrukcija

MERENJA:
- proračun zaslona za uređaje za merenje

EKONOMIKA:
- proračun vlastitih cena vode za napajanje, medija za prenos topline i proizvedene električne energije prema različitim metodologijama

F. Klima, zagrejavanje

- određivanje toplinskih potreba objekata (transmisijski računi po DIN 4701)
- određivanje grejača (radijatora) --> sastav potrebne topline --> spisak radijatora --> specifikacija
- proračun cevne mreže za sistem grejanja --> specifikacija materijala
- jednocevni radijatorski sistem: dimenzioniranje radijatora i mreža --> specifikacija materijala
- proračun padova pritiska u kanalima uređaja za provetravanje --> specifikacija materijala

G. Izrada teksta

Tehnička obaveštenja za pojedine vrsti instalacija --> prilagođavanje opšeg teksta za konkretan zadatak: mogućnost korekcije i proširivanja osnovnog teksta.

Popisi materijala i predračun troškova: iz standardnog popisa, koji sadrži sve moguće pozicije (i cene) pojedinog projekta, izabiremo pozicije stvarno korištene u projektu, pridruživanja teksta pozicijama, unos broja elemenata za pojedinu poziciju --> izračunavanje cene --> ukupni trošak --> ispis na štampaču.

Mogućnost ispravke, proširenja, promene cena u standardnom popisu!

Predvidene vrste projekata:

- centralno grijanje s radijatorima
- kalorifersko grijanje
- kotlovnice — ulje, gas, tvrda goriva
- mehanočko provetravanje
- ventilacija skloništa
- interni vodovod
- priprema tople sanitarne vode
- komprimirani vazduh, itd.
- proračun potreba rashladivanja klimatizovanih objekata (VDI 2078, Kuhllast - Regeln)
- određivanje grejača i rashladnih elemenata uređaja za provetravanje
- određivanje izlaznih i usisnih rešetaka uređaja za provetravanje
- dimenzioniranje regulacionih ventila
- proračun cevnih mreža za pojedine vrsti protočnih medija (tehnički gasovi, komprimirani vazduh, viskozne tečnosti)

H. Pneumatika

- statički i dinamički proračuni transportnih cevovoda i oslona
- hidraulički i aerodinamički proračuni pneumatskog transporta
- optimalizacija postrojenja pneumatskog transporta i otpraživanja
- izrada interaktivnih programa za izradu ponuda (uključivo s katalogom i cenovnikom opreme)

I. Konstrukcije

STATIKA:
- linijski elementi
- statički neodređeni elementi

DINAMIKA:
- računanje momenata ustrajnosti i otpora
- vlastite frkvencije
- pomaci, njihaji

MAŠINSKI ELEMENTI:
- dimenzioniranje mašinskih delova (zupčanici, tlačne posude, sredo, itd.)

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER
- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunar PARTNER:
  * Z80A procesor
  * 128 KB memorije
  * CRT
  * 10 MB Winchester disk
  * 1 MB floppy disk
  * štampač

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- grafički štampač, tabla za crtanje A3, grafička ploča
- 488 interfejs
- merni interfejsi

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- operativni sistem CP/M
- paket standardnih znanstvenih rutina SSM

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- viši programski jezik

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Rentabilnost investicija

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod INVEST omogućava interaktivnu izradu predinvesticione i investicione analize i ekonomike proizvodnje kao i određivanja granica elastičnosti projekta. Namenjen je projektantskim ustanovama koje rade sa velikim brojem podataka o različitim projektima.

Jednostavnim variranjem ulaznih podataka korisnik u najkraćem roku dobija precizne setove analize ekonomike proizvodnje.
Izveštaji koje proizvod generiše predstavljaju uobičajne preglede podataka koje sadrži tipičan eleborat za predinvesticionu i investicionu analizu. Ovi izveštaji uključuju između ostalog i elemente cene koštanja po proizvodima, raspodelu prihoda, prikaz kriterijuma rentabiliteta i sumarni presled primenjenih diskontnih metoda.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UPOGLEDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- o proizvodnom planu
- o osnivačkim ulaganjima, konstrukciji finansiranja, doprinosima
- o opremi
- o normativima, o građevinarskim radovima, montaži
- o režiji, radnoj snazi itd.

2.2 OBRADE I PREGLEDI (ŠTAMPANI I EKRANSKI)

- osnovna sredstva (domaća i strana oprema, montaža, osnivačka ulaganja)
- tehnička struktura osnovnih sredstava

- rezime inostranih potraživanja
- pregled interkalarnih kamata
- rekapitulacija kredita sa detaljnim prikazom po polugodištima
- prikaz proizvodnog programa
- prikaz osiguranja
- obračun obrtnih sredstava
- zbirna kalkulacija, elementi cene po proizvodima
- raspodela prihoda
- prikaz pokazatelja rentabiliteta
- prikaz rezultata primene diskontne metode proračuna u cilju dobijanja sadašnje vrednosti projekta, internog kamatnjaka i COST/BENEFIT odnosa.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, itd.
Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
(preporučljiva) magnetska tračna jedinica za zaštitu i arhiviranje.

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8004, Beograd

Kadrovska evidencija i lični dohoci

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod KAPLA omogućava obračun ličnih dohodaka i vođenje kadrovske evedencije te praćenje troškova ličnih dohodaka po troškovnim mestima i po radnim nalozima.
Proizvod je parametrički organizovan i tako primenljiv u svakoj radnoj organizaciji.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- radnika
- občtina i mesnih zajednica
- troškovnih mesta
- doprinosa
- odbitaka i dodataka
- kreditora
- kadrovskih podataka radnika

2.2 MESEČNE OBRADE

- ažuriranje matičnih kadrovskih podataka radnika, občtina i mesnih zajednica te kreditora, troškovnih mesta, vrsta plaćenja, odbitaka i dodataka, proseka ličnih dohodaka

- unos i kontrola evidencije rada

- udruživanje evidencije rada sa odbicima i dodacima

- obračun ličnih dohodaka

  . izračun kuverte

- ispisi pregleda

  . ispis pregleda o celokupnom radnom stažu radnika
  . ispis pregleda odbitaka
  . ispis specifikacije kredita po kreditorima i ispis virmana
  . ispis isplatne liste
  . ispis pregleda domicilnih doprinosa i samodoprinosa po opštinama sa rekapitulacijom po OOUR
  . ispis pregledne liste domicilnih doprinosa po opštinama sa rekapitulacijom po OOUR i obračunatim doprinosima iz dohotka
  . ispis rekapitulacije ličnih dohodaka po vrstah plaćenja za RO i OOUR
  . ispis pregleda obračunatih članarina (SK, SSJ, SSOJ)
  . ispis pregleda isplaćenih ličnih dohodaka po troškovnim mestima rada odnosno radnih naloga
  . ispis pregledne liste samodoprinosa po opštinama MZ

- ispisi obrazaca

  . ispis kuverte
  . ispis naloga za upis u štednu knjižicu
  . ispis virmana za doprinose iz ličnih dohodaka i doprinose iz dohotka
  . ispis virmana za mesne zajednice i opštinske samodoprinose

- formiranje trake za banku

2.3 POVREMENE OBRADE

- razni pregledi za potrebe kadrovske službe:

  . spisak za izbore
  . pregled radnika po stručnoj spremi, članstvu u organizacijama, socialnom statusu itd...
  . ispis rešenja o rasporedu radnika na radne zadatke
  . ispis rešenja o godišnjim odmorima
  . ispis evidencnog kartona radnika

2.4 GODIŠNJE OBRADE

- ispis pregleda primanja ličnih dohodaka za radnika
- lični karton radnika u proteklom obračunskom razdoblju
- ispis podataka o ostvarenom ličnom dohodku i ustanovljenom stažu osiguranja

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Šifra radnika je 5 mestna, šifra načina plaćenja 3 mestna i šifra kreditora 3 mestna.

Šifra opštine odnosno mesne zajednice je 4 ili 6 mestna:

```
X          šifra republike
 XXX       šifra opštine
   XX      šifra mesne zajednice
```

Šifra doprinosa je 6 mestna:

```
XXXX       šifra opštine
   XX      šifra doprinosa
```

Šifra troškovnog mesta je 7 mestna:

```
X          RO
 XX        OOUR
   X       organizaciona jedinica
    XXX    troškovno mesto
```

Šifra doprinosa je 2 mestna i to 01-50 doprinosi iz ličnih dohodaka-
51-99 doprinosi iz dohodaka.

Šifre odbitaka/dodataka dohodaka su 9 mestne:

```
XXXXXX     matični broj radnika
      XX   šifra odbitka/dodatka
        X  redovni broj odbitka/dodatka
```

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod KAPLA dopušta povezivanje sa troškovnim računovodstvom, sa proizvodnjom itd... Prednosti tih povezivanja su u kompleksnijim obradama podataka, koji su značajni za radnu organizaciju.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/DB(T): DELTA/M
COBOL/M
DB(T)/M
RMS

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/M

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8034, Zagreb

Mikroračunarski sistem za upravljanje i nadzor peradskih klaonica

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Mikroračunarski sistem za vođenje klaonica omogućava vođenje i nadzor pernatih klaonica od prijema pilića pa do izlaza proizvoda iz klaonice u skladište. Sistem omogućava nadzor nad tri faze proizvodnje:

- prihvatanje pilića u klaonicu
- kalibriranje pilića
- praćenje i kontrola težine produkata pojedinih proizvodnih linija

1. Prihvatanje pilića u klaonicu

Sistem za vođenje klaonice omogućava uzastopno praćenje podataka o pojedinim transportima pilića. Pomoću podataka o dobavitelju, koji se upisuju preko ekranskog terminala kao i podaci iz bruto i tara vage, koje su uključene u transport, računar odmah omogućava ispis prijemnice.

2. Sortiranje pilića

Posle faze klanja pilića odmah nastupa važna faza kalibriranja pilća. Sistem omogućava sortiranje pilića na dva algoritma:

- kalibriranje na težinu pojedinog pileta
- sortiranje na ukupnu težinu pilića

Sosrtiranje protiče potpuno automatski. Gledajući na mesto vešanja pilićima se odredije kategorija. Između transporta pile se premeri, a zatim sa računar izbaci na jednom od 48 sortirnih mesta.

Za svako sortirno mesto se posebno definiše način sortiranja. Kad se na određenom sortirnom mestu nakupi dovoljan broj pilića, upali se sijalica i time upozori radnika, da može isprazniti sortirno mesto.

3. Praćenje i kontrola težine produkata pojedinih proizvodnih linija

Za klaonicu j e veoma važan takav nadzor nad težinom pojedinih produkata (sveži, smrznuti pilići, rasparčani, iznutrice, itd.), koji su u skladištu. Zato je u transportnoj liniji u skladištu uključena vaga, preko koje računar prati težine pojedinih proizvoda.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER
- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunarski sistem PARTNER
- procesna periferija za priključenje signala i komandi

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- operativni sistem CP/M

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- programski paket MIPOS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- 7-dnevno šolovanje po priključitvi sistema

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže podružne jedinice 8063

Program za izračun električnih konstanti elektroenergetskih vodova

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Program KONVOD izračunava iz geometrije i svojstava voda kao i terena osnovne parametre elektroenergetskog voda. Za izračunavanje električnih konstanti vodova upotrebljavamo metodu zrcaljenja.

Pri analizi voda potrebni su sledeći podaci: geometrija glave stupa elektroenergetskog voda, parametri faznih vodiča i trake za uzemljenje, specifičnu provodljivost tla i frekvenciju sistema.

Program KONVOD izračunava sledeće veličine:

- valovodni otpor voda
- puneću i prirodnu snagu
- redukcijski faktor trake za uzemljenje
- nultu, pozitivnu i negativnu uzdužnu impedanciju
- nultu, pozitivnu i negativnu poprečnu impedanciju
- nultu, pozitivnu i negativnu poprečnu admitanciju
- nultu, pozitivnu i negativnu kapacitivnost

Uz to još izračunava i podatke o međusobnim parametrima višesistemskih vodova:

- međusobnu nultu, pozitivnu i negativnu uzdužnu impedanciju
- međusobnu nultu, pozitivnu i negativnu poprečnu impedanciju
- međusobnu nultu, pozitivnu i negativnu kapacitivnost

Izračunate vrednosti predstavljaju osnovne podatke za sve ostale programe (TRISTI, ENOSTI, itd.) za analizu elektroenergetskih sistema.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min. 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11M odnosno
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- posebni tečaj kod kupca - 1 dan

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8069

Sistem avtomatskog krojenja u tekstilnoj industriji

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Sistem automatskog krojenja u tekstilnoj industriji je računarski paket sastavljen iz više logično zaključenih modula:

- planiranje izrade krojnih crteža i analiza delova koje zahteva stil, broj, boja, materijal i veličina
- snimanje i umnožavanje osnovnih krojnih delova
- konstrukcije krojnih crteža - markiranje
- moduli za komunikacije, kontrolne crteže i održavanja baze podataka
- izrada krojnih crteža na tabli za crtanje
- priprema crteža za DC isecanje

1. PODRUČJE UPOTREBE

Sistem APACUT za automatsko krojenje se koristi u svim industrijskim granama, koje se bave problemom krojenja.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Paket APACUT se sastoji iz sledećih modula:

- snimanje osnovnog kroja
- umnožavanje krojeva
- kontrola krojnih delova
- umnožavanje krojnih delova
- baza podataka
- izrada krojnih crteža

Snimanje osnovnog kroja

Osnovni kroj izrađuje modelar - konstruktor. Kroj položi na digitalizator i definiše sa sa određenim glavnim i reznim točkama kao i točkama za iscrtavanje krivih.

Umnožavanje krojeva

Iz osnovnog kroja računar sam, uz pomoć tabele za povećavanje, izradi sve ostale veličine brojeva. Modelar - kreator komunicira sa računarom preko alfanumeričkog terminala. U tabeli odredi odmicanje smera pojedinih tačaka za iscrtavanje krivih, spaja pojedine krojne delove u model; razvrstava krojne delove po tkaninama.

Kontrola krojnih delova

Generisanje ostalih veličina može obaviti modelar na grafičkom terminalu i ustanoviti moguće greške prilikom umnožavanja.

Razvrstavanje krojnih delova

Faze rada za razvrstavanje su sledeće:

- otkucamo broj modela za koji vršimo markiranje
- računar nam iscrta sve krojne delove za taj model i veličine
- pomoću grafičke table pomeramo krojne delove i razvrstavamo na radnu širinu materijala. Pri tom računar stalno omogućava kontrolu prekrivanja. Pored grafičke tabele možemo upotrebiti još i funkcijske dirke
- fiksiranje horizontalne (vertikalne) granice kroja
- okretanje krojnih delova
- primicanje drugim krojnim delovima
- povećanje krojnih delova (200 m)

Baza podataka

Centralna struktura podataka u bazi su osnovni krojni delovi. Sve ostale računar generiše uvek iznova. Svak osnovni krojni deo je definisan u bazi sa šifrom:

- obrt
- materijal
- broj tabele povećanja
- redni broj u opisu modela

Izrada krojnih crteža

Izrađene krojne crteže možemo čuvati u bazi, iscrtamo na papiru za crtanje ili ih spremimo za DC isecanje. Programska oprema omogućava ON-line i OFF-line rad.

Zaključak

Troškovi nabavke opreme se brzo vraćaju na sledeći način:

- povećanje iskorišćavanje materijala 2-6 %
- smanjen ciklus pripreme proizvodnje
- jednostavno menjanje modela
- sistem omogućava maksimalnu standardizaciju, tipizaciju jednom unetih modela

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN
- MACRO

III. MAŠINSKA OPREMA

- bilo koji 16-to ili 32-vo bitni DELTA računar
- disk jedinica
- terminal
- štampač
- grafička oprema:
  * digitalizator
  * grafički terminal formulacija 1200 x 1000
    raster - scan tehnologija
    monitor 19'
  * grafička tableta 11" x 11"
  * tabla za crtanje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ili DELTA/V operacijski sistem
- FORTRAN
- MACRO
- DB/M ili DB/V

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8029

Apotekarsko poslovanje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod LEPOS-P je namjenjen organizacijama za promet lijekova odnosno većim ljekarnama. Programski proizvod obuhvaća cjelokupan opseg prodaje lijekova na recepte i narudbenice, od fakturiranja pa sve do pripreme inventurnih podataka kao i statističke preglede izvršenih usluga s izračunom normativa.

Recept, kao centralni ulazni dokument, kako po opsegu tako i po broju, nastaje pri liječniku, koji unosi dio podataka potrebnih za obradu. Drugi dio podataka unose ljekarne i to one podatke, koji se odnose na prepisani lijek. Na taj način se na jednom ulaznom dokumentu sakupe podaci za financijsko poslovanje ljekarni kao i medicinsko statistički podaci, koji su značajni za planiranje zdravstvene politike i donošenje odluka socijalnog osiguranja.

Programski proizvod LEPOS-P na mikroračunarskom sistemu PARTNER omogućuje ljekarnama i radnicima na prometu lijekova, da u vlastitoj kući, na jednostavan i jeftin način izvrše veći dio obrade fakturiranja prodaje lijekova (gotovih lijekova, magistralnih lijekova i galenskih preparata) i robe na recepte i narudbenice. Radnici na prometu lijekova pomoću PARTNERA pokrivaju sve svoje operativno-informacijske potrebe, osim toga zapisivanjem svih podataka sa recepata na mini flopy disk, ili pomoću nekog drugog odgovarajućeg povezivanja mogu dobiti i informacije, koje su važne za strateško odlučivanje kako samih ljekarni tako i za potrebe drugih organizacijskih struktura u zdravstvu.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski proizvod LEPOS-P je sastavljen iz 3 logične jedinice:

- unos i ažuriranje matičnih podataka
- fakturiranje recepata i dobavnica s ispisom faktura i knjige izdanih faktura
- izvještaj o fakturiranim receptima i uslugama po ljekarnama s normativima.

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

Programski proizvod upotrebljava matične datoteke:

- lijekova i druge ljekarničke robe
- usluga (iz zelene knjige s dopunama)
- platioca (s obveznicima za doprinos)
- liječnika
- ljekarničkih jedinica
- kategorija osiguranja

Matičnu datoteku lijekova i robe održava sam korisnik s tim da upotrebljava jedinstveni šifarski sistem. Korisnik pomoću ekrana postavlja upite za pojedini lijek ili robu i ako želi može ispisati cijenik svih lijekova i roba po grupama.

Matičnu datoteku usluga održava korisnik na temelju šifarnika usluga za SRS. Moguć je prikaz na ekranu, kao i ispis šifarnika. Matična datoteka platilaca sadrži podatke o obveznicima doprinosa i o općinskim zajednicama zdravstva. Moguć je prikaz na ekranu i ispis svih platilaca.

Matična datoteka liječnika se upotrebljava za kontrolu ulaznih podataka za ispis recepata za pojedinog liječnika. Upotreba te datoteke je ograničena, poveća se povezivanjem s računarom većih mogućnosti.

Matična datoteka ljekarničkih jedinica se upotrebljava u slučaju obrade za više jedinica odjednom - za prikaz realizacije po jedinicama. Moguć je i ispis šifarnika.

Matičnu datoteku kategorija formira korisnik na temelju dogovorenih kategorija. Podaci se rijetko mijenjaju, no ipak je moguće ažuriranje i ispis šifarnika.

2.2 TEKUĆE I POVREMENE OBRADE

Fakturiranje recepata i robe se vrši u četiri dijela:

- unos i ažuriranje podataka s recepata i dobavnica
- prepis datoteke recepata na mini flopy disk
- obrada i ispis faktura s prilozima
- statistički i drugi specifični ispisi za period fakturiranja

Obrada je redovita za određeni period, koji ovisi o broju ulaznih dokumenata odnosno o obračunskom periodu.

Izvještaj o fakturiranim receptima i uslugama.
Izvještaj proizlazi samo iz podataka na receptima i prikazuje broj recepata, broj bodova, iznos faktura i iznos participacije po ljekarničkim jedinicama za pojedinu općinsku zajednicu zdravstva. Obrada se odnosi na period fakturiranja.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Za unos podataka u matične datoteke su predviđeni posebni obrasci, unos recepata i dobavnica se vrši iz originalnih dokumenata.

Unosi su interaktivni i programski provjereni, na pr. s kontrolom numeričnosti, kontrolom po modulu 11, kontrolom prisutnosti matičnih podataka i s cijelim nizom logičnih kontrola. Eventualne greške se prikažu na ekranu i u tom slučaju unos treba ponoviti.

Podaci s receptnog obrasca:

- kategorija
- država
- registarski broj platioca
- spol
- obiteljski član
- mjesec i godina rođenja pacijenta
- šifra liječnika
- šifra zdravstvene radne organizacije
- program
- nezgoda na radu
- oznaka participacije
- radna šifra lijeka
- količina izdanog lijeka
- iznos participacije

Unose se svi podaci s recepta, osim toga još vrijednost boda, šifra ljekarničke jedinice i datum izdavanja lijeka. Dobavnice se unose na sličan način, samo je opseg podataka manji.

4. POVEZIVANJE S DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod LEPOS-P je moguće povezati s programskim modulima:

- SALDA-P (Saldakonti kupaca i dobavljača)
- GLADA-P (Glavna knjiga)

Povezivanje na veći računarski sistem:

- informacijski sistem OZZ i ljekarničko poslovanje za strateško odlučivanje i planiranje lijekova
- finacijsko materijalno poslovanje
- zdravstveni karton pacijenta (perspektivno)

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL

III. STROJNA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB MINI FLOPY DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDBS
CP/M
SUPERSORT

V. UVOĐENJE

predviđeno vrijeme: jednodnevni tečaj
po potrebi dodatno uvođenje uz naplatu

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika (upute za upotrebu)

VI. GARANCIJA 12 mjeseci

VII. KONTAKT 8092, Ljubljana

Mikroračunarski dozirno nadzorni sistem

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

MIDOS je namenjen za nadzor i upravljanje procesom doziranja i mešanja. Područja primene su u prehrambenoj i kemijskoj industriji, farmaciji i građevinarstvu.

Sistem MIDOS omogućava upravljanje procesom doziranja u mešaonicama s maksimalnom konfiguracijom:

- 4 dozirne vage
- 100 dozirnih ćelija s dvobrzinskim dozatorima
- 2 mešalice

Sistem upravljanja i nadzire sve transportne putove od dozirnih ćelija do mešalice. Omogućа istovremeno sinhrono mešanje u obe mešalice prema različitim recepturama. Sistem MIDOS je projektiran tako da sa lako prilagodimo proizvoljnim kombinacijama opreme mešaonice u okviru maksimalne konfiguracije.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Programski sistem MIDOS sastavljen je iz programskih modula koji omogućavaju sledeće funkcije:

2.1. Doziranje materijala

Na osnovu recepata za obe mešalice odvija se doziranje materijala u pojedinačne vage. Dvobrzinski dozatori omogućavaju grubo i fino doziranje a s time i propisanu tačnost. Algoritam doziranja uzima u obzir korekcijski faktor koji predtsvalja odstupanje od propisane težine u prethodnoj šarži. Korekcijski faktor se odmah računa nakon svakog doziranja za svaki materijal odnosno dozirnu ćeliju posebno.

2.2. Mešanje

Mešanje dozirnih materijala se odvija u obe mešalice istovremeno i sinhronizirano. Računar sam usklađuje rad vaga, transportera i mešalica prema propisanom algoritmu. Sistem omogućava naknadno dodavanje materijala koji se ne doziraju pomoću vaga (aditivi, masti, premiksi, itd.). Nakon završenog mešanja mešalica se isprazni. Računar prethodno proveri da li je transportni put za odvod materijala uspostavljen.

2.3. Unošenje podataka o rezervama sirovina

Radi celovitog pregleda u sistemu MIDOS vodimo evidenciju o količini i vrednosti zalihe sirovina. Podatke o prijemu sirovina unosi operater preko ekranskog terminala. Podaci o količinama sirovina se u toku proizvodnje odmah ažuriraju na temelju tekuće potrošnje.

2.4. Unošenje podataka o sadržaju dozirnih ćelija

Operater upisuje preko ekranskog terminala podatke o razmeštanju sirovina u dozirnim ćelijama. Sistem MIDOS omogućava i količinsko praćenje sirovina u dozirnim ćelijama, iako to ima smisla samo tada kad je vaganjem moguće nadzirati punjenje tih ćelija.

2.5. Unošenje recepata

Na disketama je pohranjena biblioteka recepata po kojima se izvode postupci mešanja. Operater ima mogućnost interaktivnog kreiranja novih recepata, njihovog ispravljanja, pregledavanja ili brisanja iz biblioteke. Pojedine recepte pozivamo pri upotrebi (pripremanje za proizvodnju, pregledavanje, ispravljanje recepata, itd.) po imenu. Kod toga je na raspolaganju popis imena recepata koji su pohranjeni u biblioteci.

2.6. Priređivanje recepta za proizvodnju

Kod pripremanja za proizvodnju operater najpre pozove recept koji je upisan na diskete. Preko ekranskog terminala upiše ukupni broj šarži, podatke o komponentama koje se dodaju direktno u mešalice i odredi tehnološke parametre, kao što su vreme mešanja, izbor vaga i mešalice. Na ekranu se ispiše recept kojem su dodani podaci o razmeštaju materijala po ćelijama, ukupne potrebne količine materijala za izvršenje zahtevane proizvodnje i zalihe. Ako nema dovoljno sirovina, na ekran se ispiše upozorenje. Nakon izdane komande za start procesa, na štampaču se ispiše recept sa svima propisanim parametrima i iza toga počinje postupak doziranja.

2.7. Prikazivanje stanja procesa

Operater može zaa vreme provođenja doziranja i mešanja na ekranu primati sve podatke o procesu. Na raspolaganju su mu sledeći prikazi:

- pregled događanja u procesu
- pregled stanja na pojedinim vagama
- pregled podataka o materijalima na zalihi
- pregled rasporeda materijala u dozirnim ćelijama

Nakon završenog postupka doziranja svake šarže na štamšaču dobijemo obaveštenje s podacima:

- propisana težina komponenti
- dozirana težina komponenti
- odstupanje od propisane težine
- ukupna težina šarže

nakon završene proizvodnje recepta na štampaču se ispiše obaveštenje s podacima:

- ukupna količina pojedinih komponenti
- ukupna količina produkta

2.8. Nadzor nad elementima i postupak u slučaju kvara

Mikroračunar neprekidno nadgleda rad svih elemenata tehnološke opreme. U slučaju kvara programska rutina reaguje odmah s upozorenjem ispisanim na ekranu i štampaču. U slučaju težeg kavara proces biva zaustavljen.

2.9. Ispisi statistika i obaveštenja

Mikroračunar stalno pohranjuje podatke o tome kako proizvodnja teče na disketu. U predvidenim terminima ili na zahtev operatera ispišu se sledeća obaveštenja:

- obaveštenje o zalihama sirovina
- obaveštenje o napunjenosti dozirnih ćelija
- obaveštenje o zastojima
- tekuće obaveštenje o doziranju pojedine šarže
- obaveštenje o proizvodnji
- statistika korištenja sirovina

Statistike o proizvodnji i statistike potrošnje sirovina se vode u različitim vremenskim intervalima.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL
- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunarski sistem PARTNER
- inteligentna procesna periferija PIP-8
- rastavne relejske jedinice

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- sinoptika s ručnim komandama

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operativni program CP/M

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- 5-dnevno školovanje posle instalacije sistema

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8063

Metoda konačnih elemenata

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski proizvod MKE namenjen je korištenju u raznim oblastima građevinarstva, mašinstva, itd. Sastoji se od tri faze:

a) U fazi predprocesiranja omogućuje generaciju mreža konačnih elemenata, njihovu vizualizaciju, automatsko numerisanje čvorišta, elemenata i pripremu numeričkih podataka za strukturnu analizu.

b) U fazi procesiranja, koja je i najduža, sprovodi se analitičko izračunavanje konstrukcije, deformacija, raspodele napona u konstrukciji obzirom na podatke koji su bili definisani u fazi predprocesiranja.

c) U fazi postprocesiranja omogućuje prikazivanje rezultata u različitim oblicima:

- simultani prikaz deformisane i nedeformisane konstrukcije
- prikaz raspodele napona sa obojenim konturama
- prikaz raspodele napona u trodimenzionalnom obliku

Prednost MKE u odnosu na klasične metode je u tome što veoma skraćuje vreme pripreme podataka i analize rezultata.

Programski paket MKE omogućuje sledeće:

a) Prikazivanje konstrukcija čija su čvorišta opisana u karteziČkom ili cilindričnom koordinatnom sistemu za jednostavne primere ili primere kada je potrebna generacija nedostajućih podatak. Konstrukcija može da se sastoji od više zajedničkih elemenata. Moguć je grafički prikaz sledećih elemenata:

- prostorski šipkasti elemenat
- prostorski gradni elemenat
- membranski elementi za naponsko stanje
- elementi za ravninsko deformacijsko, ravninsko naponsko i osnosimetričko stanje
- prostorski elemenat
- rubni elemenat
- cevni elemenat

Možemo da presledamo brojeve čvorišta ili numeraciju elemenata. Konstrukciju možemo proizvoljno da okrećemo u tri dimenzije, mo-guća je perspektiva i algoritam sakrivenih linija.

b) Automatizovan opis podataka pomoću ekranskih slika, čiji redosled zavisi od podataka u pojedinim poljima. Time je priprema podataka automatizovana.

c) Statičku i dinamičku analizu linearnih trodimenzionalnih konstruk-cija sa gore pomeutim elementima.

d) Predviden je takode poprocesor za grafičko prikazivanje prvobitne konstrukcije, njene deformacije i prikaz u boji raspodele napona.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

- DELTA 4850
- grafička stanica IGRA I ili IGRA II

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacioni sistem DELTA/V
- FORTRAN IV prevodilac

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jednonedeljni kurs prilikom preuzimanja paketa
- jednonedeljni produžni kurs 3 meseca posle preuzimanja paketa

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8222

Nabava

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod NABAVA je jedan od modula poslovnih aplikacija. Obuhvaća praćenje poslovanja nabave od preuzimanja robe, izrade kalkulacija, vođenja nefakturisane robe, likvidacije faktura do analize nabave.

PREUZIMANJE ROBE

Početnu fazu obrade pretstavlja interaktivni unos podataka o preuzimanju robe.

Osnov za unos podataka o došloj robi su od skladišta potvrđene dobavljačeve dobavnice ili skladišne preuzemnice (u zavisnosti od korisnikove interne organizacije).

U momentu dolaženja robe svi kalkulativni elementi obično još niso na raspoloženju. Zato vodimo tu robu do likvidacije faktura kao nefakturisanu robu. Privremeno izračunamo cenu zalihe po ceni iz dobavnice, po ceni iz predhodne kalkulacije ili po prosečnoj nabavnoj ceni, zavisno od potrebe korisnika.

KALKULACIJE

Kalkulacije je moguće izraditi već prilikom preuzimanja robe ili posle prijema dobavljačeve fakture. U slučaju odstupanja cena na fakturi od cena na dobavnici, one se dopune interaktivno preko ekranskog terminala. Na osnovu podataka dokumenta i planskih kalkulativnih elemenata iz matičnih podataka izvede se zatim kalkulacija nabavne i prodajne cene. Tom prilikom rastereti se vrednost zalihe prijemljene robe po privremenim cenama kao što je bila opterećena kod unosa i optereti po stvarnim cenama iz kalkulacije. Istovremeno ažuriramo cene u matičnim podacima artikala koji su osnov za izdavanje robe.

LIKVIDACIJA FAKTURA

Pojedinačna faktura može se pokrivati jednim prijemom ili sa više prijema za različita skladišta. Likvidaciju fakture vrši se interaktivno preko ekranskog terminala tako da se na ekranu automatski prikažu sumarni podaci za sve kalkulacije koje se odnose na pojedinačnu fakturu. Operater ima mogućnost sabirno vrednost potvrditi i time fakturu likvidirati ili pustiti pojedinačne kalkulacije nerešene.

Istovremeno se automatski formiraju knjižbe za potraživanja dobavljača u programskom modulu SALDA (Saldakonti kupaca i dobavljača) te knjižbe za daljnju upotrebu i obradu podataka skladišnog poslovanja u modulu ZALIHE.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- artikala
- dobavljača
- naziva (organizacionih jedinica, klasifikacija, putnika, referenata, područja, opština i konta)

2.2 TEKUĆE OBRADE

- unos prijema
- ispis kalkulacija
- unos dopuna prijema iz faktura
- ispis dnevnika nabave po kalkulacijama
- ispis pregleda novih cena po artiklima
- likvidacija dobavljačevih faktura (interaktivno)

2.3 MESEČNE OBRADE

Ispisi pregleda:

- nefakturisane robe
- nabave po dobavljačima

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

3.1 Popisni listi matičnih podataka

dobavljača

podatak	dužina
OOUR	2
šifra dobavljača	7
naziv dobavljača	26
adresa, 1.red	26
adresa, 2.red	26
pošta	5
kraj	20
žiro račun	20
šifra opštine	3
vrsta prometa	2
% rabata	4

artikala

podatak	dužina
OOUR	2
šifra artikla	6
naziv artikla	25
jedinica mere	3
klasifikacija	6
šifra poreza	3
cena	9
% dobljenog rabata	4
gros. marža	6
vrsta gros. marže	1
detalj. marža	6
vrsta detalj. marže	1
posred.utroš.gros.	6
vrsta utroš.gros.	1
posred.utroš.detalj.	6
vrsta utroš.detalj.	1

3.2 Ulazni dokumenti za tekuće obrade mogu biti prijemnice ili dobavnice, reklamacijski zapisnici, fakture dobavljača itd... koje sadrže sledće podatke:

podatak u glavi dokumenata	dužina
OOUR	2
skladište	2
vrsta dokumenta	1
broj dokumenta	6
datum dokumenta	6
dobavljač	7
broj dobavnice	10
datum dobavnice	6
komentar	30

podatak u redku dokumenta	dužina
šifra artikla	6
količina	9
cena	9
% rabata	4

3.3 Izlazni dokumenti su kalkulacije i različiti pregledi.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizod NABAVA možemo upotrebljavati samostalno ili povezanog sa drugim programskim modulima poslovnih aplikacija, u tom slučaju se učinci pojedinačnih modula izvanredno povečaju. Upotreba povezanih modula NABAVA i PRODAJA na primer nudi prodajnoj službi preko terminala promptnu informaciju o robi dospeloj u skladište i time mogučnost promptne prodaje.

Integriranom upotrebom modula poslovnih aplikacija se značajno umanji opseg administrativnog rada pošto višestruko unošenje odnosno prepisivanje podataka nije potrebno. Što je još važnije, time izbegnemo greške koje pri tom nastaju.
Na primer: podaci o nabavi robe automatski služe u modulu ZALIHE kao prijem u skladišta, a podaci likvidiranih faktura kao potraživanja dobavljača u modulu SALDA.

U slučaju samostalne upotrebe programskog proizvoda NABAVA obuhvatimo u automatsku obradu podataka samo područje nabave, a sa povezivanjem modula PRODAJA, NABAVA, ZALIHE te SALDAKONTI celokupno područje distribucije robe, praćenje potraživanja do kupaca i potraživanja dobavljača.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
dve diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

u izradi za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika (u izradi)

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8168, Ljubljana

Obrada tekstova

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Obrada teksta različite prirode.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Proizvod omogućava kompleksnu obradu tekstova raznovrsne prirode, gde se pod obradom podrazumeva:

UNOS
ISPRAVKA
ČUVANJE
OBLIKOVANJE
I ŠTAMPANJE,

a prema prirodi, tu spadaju:

OPŠTA DOKUMENTACIJA
TEHNIČKA DOKUMENTACIJA
PERIODIČNE PUBLIKACIJE
KORESPONDENCIJA (CIRKULARNA PISMA).

Glavne prednosti u odnosu na standardne obrade:

- povećana brzina rada, koju omogućavaju:

  . brzi unos i jednostavna ispravka
  . mogućnost neograničenog ponavljanja istog teksta
  . automatsko štampanje cirkularnih pisama

- preglednost i lep izgled teksta

- veliki spektar funkcija oblikovanja.

Programski paket se sastoji iz više celina:

1. EDITOR

- unos teksta
- brzi unos bez zaključivanja reda
- ispravka teksta
- komande za olakšano kretanje po tekstu
- pronalaženje, pamćenje i ponavljanje (ili brisanje)
- kontrolisani unos formatizacionih naredbi
- tabulacije

2. OBLIKOVANJE I ŠTAMPANJE TEKSTA

- oblikovanje teksta prema formatizacionim naredbama: poravnanje leve i desne ivice, prelaz na novu stranicu, više vrsta zaglavlja, podpis (footing), napomene na kraju stranice, centriranje

- oblikovanje teksta prema opcijama: promenljiva dužina reda, promenljiva dužina stranice, pozicioniranje numeracije strane, rastavljanje reči, leva margina, vertikalni prored

- štampanje sa opcijama: samo određene stranice, sa (ili samo sa) listom indeksa

- prikaz oblikovanog (ili neoblikovanog) teksta na ekran ili zapis

3. OBRADA PISAMA

- automatski unos određenih polja iz datoteke podatka u standardni tekst i štampanje (ili prikaz na ekran), za svaki slog datoteke podataka posebno.

- vrste polja:

  . adresa
  . ime adresirane osobe
  . tekući datum
  . dopunski deo teksta

OGRANIČENJA:

Radi samo sa ASCII znakovima.

II. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER "F" (preporučen i "C")
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 833

IV. PROGRAMSKA OPREMA CP/M

V. UVODENJE

predvideno vreme: jednodnevni kurs
prema potrebi dodatno uvodenje sa plačenjem

dokumentacija: korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8208, Beograd

Lični dohoci i kadrovska evidencija

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod ODOS je jedan od programskih modula poslovnih aplikacija koji omogućava automatsku obradu podataka sa područja ličnih dohodaka i kadrovske evidencije.

Zbog različitosti načina obračuna u pojedinačnim RO je programski proizvod izrađen parametrički što omogućava brzo i efikasno prilagođavanje svakom korisniku.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- troškovnih mesta
- opština i mestnih zajednica
- doprinosa
- radnika
- kreditora
- odbitaka i dodataka
- kadrovskih podataka radnika

2.2 MESEČNE OBRADE

- ažuriranje parametričkih podataka za tekuću obradu
- unos evidencije rada
- kontrolni ispis evidencije rada
- obračun ličnog dohotka (LD)
- obračun kredita
- obračun doprinosa
- ispis obračunatih doprinosa opština prebivališta i sedišta
- ispis rekapitulacije LD po vrstama plaćenja za sve organizacione nivoe

- ispis rekapitulacije LD po kategorijama radnih odnosa
- ispis kuverte
- ispis isplaćenih LD po bankama
- ispis platne liste
- ispis naloga za upis uštednu knjižicu
- priprema trake za banku
- ispis opštih virmanskih naloga za doprinose, kredite, isplate LD, samodoprinosa mestnih zajednica, opština
- ispis obračunatih članarina (SKJ, SSJ, SSOJ...)
- ispis obračunatih bolovanja do 30 i iznad 30 dana
- ispis obračunatih samodoprinosa po opštinama odnosno mestnim zajednicama
- ispis specifikacije kredita po kreditorima
- ažuriranje tromesečnog bruto LD radnika
- ažuriranje kredita radnika
- arhiviranje podataka za godišnje obrade

2.3 POVREMENE OBRADE

- ispis rešenja o raspoređivanju radnika na radno mesto i rešenja za godišnje odmore

2.4 GODIŠNJE OBRADE

- lični karton radnika
- kumulativna kuverta

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

3.1 OPIS VAŽNIJIH ŠIFARA

NAZIV	DUŽINA
TROŠKOVNA MESTA	
troškovno mesto	7
naziv	30
indeks	4
žiro račun OOUR	30
račun FZP	30
račun FZP stambeni	30
mesto	20
broj pošte	5
vrednost boda	5
9 mes.net.stav.republike	5
opština sedišta OOUR	4
izplata u gotovu	4
RADNIK	
radnik	6
troškovno mesto	7
opš.obavljanja delatnosti	4
opština prebivališta i MZ	7
kategorija radnog odnosa	1
analitička ocena	5
3 mes.bruto urna stavka	5
neto urna stavka prot.god.	5
faktor učinka (x,xxx)	4
ime i prezime	25
pošta	5
mesto	20
ulica	25
članstv: SSJ	1
članstvo SKJ	1
članstvo KUP	1
članstvo SSOJ	1
šifra banke	1
poslovna jedinica banke	3
kod isplate	1
šted.knj.,tek.ili žiro rač.	15
datum stupanja u RO	6
datum prestanka rada	6
rad.staž pre stupanja u RO	6
prekidi u radnom stažu	6

NAZIV	DUŽINA
OPŠTINE I MESTNE ZAJEDNICE	
šifra opštine	4
šifra mestne zajednice	3
naziv opštine odn.mes.zajed.	25
DOPRINOSI	
šifra opštine	4
šifra doprinosa	2
procenat(xx,xxx)	
aktivnost doprin.za pojed.kateo. radnih odnosa	10 x 1
KREDITOR	
kreditor	6
naziv	25
račun	40
poštanski broj	5
mesto	20
ulica	25
KREDITI	
broj radnika	6
broj kredita	2
vrsta kredita	2
šifra kreditora	6
ugovor ili rešenje deč.dod.	30
iznos rate ili deč.dod.	7
poravnavajuća rata	7
početni saldo	9
ukupan broj rata	3
broj neodbijenih rata	3
broj dece	2
grupa deč.	1

MESEČNA EVIDENCIJA

radnik	6
vrsta stavke	3
sati	4
iznos	8
troškovno mesto	7
analitička ocena	5

3.2 STRUKTURE NAJVAŽNIJIH PODATAKA

troškovno mesto

```
XX      ODUR
  XX    organizaciona jedinica
    XXX troškovno mesto
```

opština i mestna zajednica po republičkom šifrantu

```
X       republika
 XXX    opština
    XXX mestna zajednica
```

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod ODOS dopušta povezivanje sa troškovnim računovodstvom, proizvodnjom itd. Prednosti tih povezivanja su u kompleksnijoj obradi podataka koji su značajni za radnu organizaciju.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVODJENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8034, Zagreb

Lični dohoci

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Obrada podataka po programskom proizvodu ODOS-P zasniva se na iskustvima obrada ove oblasti rada na najrazličitijim računarima. Rešenje je tako postavljeno da je proizvod upotrebljiv za sve korisnike društvenih sredstava, time da se u radu obračuna ličnih dohodaka, koji se odnosi na obračun izrađenih ličnih dohodaka na osnovu normativa, potrebna određena programska prilagođavanja specifičnim potrebama određenih korisnika.

Obrada obuhvata sve postupke obračuna ličnih dohodaka, od zahvatanja podataka pa do izračunavanja ličnog dohotka za pojedinca, sa prikazom osnova i doprinosa koji su bili osnova za obračun. Nadalje, sa prikazom bruto i neto iznosa i prikazom svih odbitaka prema vrstama i obimu. Izrađene su, dakle, sve informacije i dokumenti koji su potrebni za obračun ličnog dohotka za pojedinog radnika, za službu društvenog knjigovodstva, za OOUR i za radnu organizaciju u kojoj radnik radi. Obrada takođe obuhvata informacije koje su potrebne zajednici invalidskog i penzijskog osiguranja, kao i Zavodu za statistiku.

Programski proizvod je programiran tako da promene propisa ne znače i potrebu za promenom programa; sve promene vrše se ažuriranjem datoteka, što je rad operatera.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 Fiksni podaci

Datoteka radnika:

- šifra i lični podaci

- datoteka vrsta ličnih dohodaka i načini obračunavanja ličnih dohodaka prema pojedinoj vrsti
- datoteka doprinosa, nazivi, stope, domicil, sedište, opštine sa adresama i brojevima uplatnih računa
- datoteka odbitaka od ličnih dohodaka takode sa podacima o nazivima, adresama i brojevima računa primalaca
- datoteka troškovnih i obračunskih mesta

2.2 Varijabilni podaci

Medu varijabilne podatke ubrajamo sve one podatke koji su potrebni prilikom zahvatanja podataka, kako bi se kombinacijom podataka u datotekama sproveo obračun ličnih dohodaka. Varijabilni podaci se unose u računar sa jednog ili više ulaznih obrazaca koji imaju stalan oblik. Svakako da je redosled i sadržaj podataka obavezan. Varijabilne podatke čine sledeći podaci:

- šifra radnika znači povezivanje sa matičnom datotekom
- podaci o izvršenim časovima prema vrstama ličnih dohodaka
- razne stavke, količnici uspešnosti rada radnika, grupe, COUR ili radne organizacije

2.3 OBRADA

Obrada znači obračun ličnih dohodaka jednom mesečno, predmet obrade su podaci o ličnim dohocima za protekli mesec.
Obrada se odvija tako da se za svakog radnika unose podaci iz obračunske liste. Prosramski se unošenje kontroliše uporedivanjem unesenih podataka sa podacima u matičnim datotekama.
Posle završenog unošenja sledi obračun ličnih dohodaka u računaru i na kraju svi potrebni ispisi.

3. ISPISI

Posle obračuna ličnih dohodaka, sve rezultate obrade ispisujemo na štampaču. Rezultati obrade su sledeći:

- obračunska lista, može i koverat obračunatih ličnih dohodaka za radnika
- spisak ličnih dohodaka prema radnicima - platna lista
- virmanski nalozi za doznake doprinosa, odbitaka i ličnih dohodaka sa odgovarajućim spiskovima

- pregledi neto i bruto ličnih dohodaka i doprinosa za OOUR odn. radnu organizaciju
- spiskovi ličnih dohodaka prema troškovnim mestima
- temeljnica ličnih dohodaka o knjiženju - uknjiženje u glavnu knjigu može da bude automatsko, preko računarskog medija
- spiskovi podataka o ličnim dohocima za potrebe zajednice penzijskog osiguranja i zavoda za statistiku (RAD obrazac)
- spiskovi o godišnjem ličnom dohotku i godišnje statistike

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod ODOS-P je predviden za samostalnu upotrebu.

II. PROGRAMSKI JEZIK

BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDOS
CP/M
SUPERSORT

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: jednodnevni kurs,
prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8066, Ljubljana

Optimiranje prehrane

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod OPTAL omogućava optimiranje ishrane na raznim područjima: u zdravstvu, ugostiteljstvu i ishrani stoke. Sastavljen je iz više modula, uzimajući u obzir specifikaciju problema na određenom području. Svaki modul za sebe prestavlja rešenje ove problematike na datom području. Svi modeli imaju za konačni cilj racionalnu ishranu, to je fiziološki zadovoljivu hranu, koja je u datoj situaciji, u datim uslovima maksimalno ekonomična.

Modul optimiranja dietne prehrane je najzahtevniji zato dajemo u daljnjem njegove bitne značajnosti:

Optimiranje dietne ishrane (planiranje dieta)

Dieta mora sadržati količine i odnose između pojedinačnih hranjivih materija (belančevine, masti, ugljikohidrati, vitamini, minerali i voda) u okviru određene kalorične vrednosti celodnevnog obroka. Prikazuje i pravilan hranjivi sastav za pojedinačnu grupu ljudi, za posebna fiziološka i patofiziološka stanja, a istovremeno preporučuje ili izključuje određene namirnice i načine pripreme.

Dietoterapija je osnov svakog lečenja i mora se vršiti paralelno sa medikamentoznim lečenjem bolesnika. Realizacija dietne terapije u bolnicama mora da bude vođena u okviru planiranja dieta.

Planiranje dieta je dosta težak zadatak zbog prirode zahtjeva koje opredeljuju ciljevi upotrebljene diete i zbog specifičnosti, koje ovise od čoveka, njegovih navika i njegovog psihičkog stanja. Da bi se moglo precizno opredeliti strukturu, period i dužinu ciklusa planiranih obroka se obrađuju sve specifičnosti zahtjeva.

Struktura obroka je opredeljena podskupom izabranih komponenti celokupnog skupa u obradi obuhvaćenih namirnica. Planiranje ishrane za osnovnu grupu obroka u okviru dana nazivamo period. Obično se ishrana planira za više od jednog perioda: takav plan nazivamo ciklus.

Izvođenje dieta zavisi od organizacionog planiranja u bolnicama. Namera toga je analiziranje i optimiranje ishrane u tim ustanovama, a zahteva i uslovljuje poboljšanje organizacije prehrambene službe.

Planiranje dieta shvatamo kao problem traženja optimalne kombinacje namirnica za nekoliko obroka ili za nekoliko narednih dana. Rešavamo sa upotrebom linearnog programiranja.

Opšti zadatak planiranja dieta je formirati dovoljan broj planiranih ekonomičnih obroka koji zadovoljuju sve postavljene uslove dietne ishrane. To je bez upotrebe linearnog programiranja i računara težak a možda i neostvarljiv cilj.

Planirani obrok možemo definisati kao optimalnu kombinaciju namirnica na osnovu unapred datog recepta. Obroci, planirani pomoću metoda linearnog planiranja i upotrebom računara obezbeđuju:

- najnižu moguću cenu
- zadovoljenje svih predpisanih potreba po biokemijskom sastavu i strukturi i
- obuhvaćenje specifičnosti kao su ukus, izgled, boja obroka itd.

Optimiranje društvene prehrane

Taj modul je zanimljiv za ugostiteljske radne organizacije, pre svega za one koje se bave turizmom.

Modul obuhvaća celokupan skup namirnica iz kojeg izaberemo optimalne obroke, to je one koji obezbeđuju najnižu cenu i istovremeno zadovoljavaju sve željene uslove i zahtjeve obzirom na sastav obroka.

Optimiranje stočne ishrane

Modul obuhvata optimiranje stočne ishrane za sve vrste životinja i namere krmljenja. Obezbeđuje najnižu cenu uz istovremeno ispunjavanje svih propisanih zahteva po biohemiskoj strukturi obzirom na date kategorije životinja.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- namirnica
- cena
- biohemiskih komponenti

2.2 TEKUĆE OBRADE

- planiranje ishrane
- različiti ispisi i ekranski uvidi

2.3 POVREMENE OBRADE

- optimiranje pojedinačnih obroka
- obrada planova ishrane

2.4 GODIŠNJE OBRADE

- sezonska obrada planova ishrane
- godišnji pregledi

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod OPTAL možemo upotrebljavati samostalno ili povezanog sa modulima poslovnih aplikacija, naročito sa modulima ZALIHE i NABAVA gde se učinak obrada jako poveća te obuhvati velik deo poslovanja prehrambenih službi u bolnicama, hotelima, ugostiteljskim radnjama, internatima, školama, vrtićima itd.

II. PROGRAMSKI JEZIK FORTRAN/V

III. MAŠINSKA OPREMA DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu V/RMS: DELTA/V
FORTRAN/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8083, Ljubljana

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod OPTAL možemo upotrebljavati samostalno ili povezanog sa modulima poslovnih aplikacija, naročito sa modulima ZALIHE i NABAVA gde se učinak obrada jako poveća te obuhvati velik deo poslovanja prehrambenih službi u bolnicama, hotelima, ugostiteljskim radnjama, internatima, školama, vrtićima itd.

II. PROGRAMSKI JEZIK

FORTRAN/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu V/RMS: DELTA/V
FORTRAN/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8083, Ljubljana

Zaštita protiv grada

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski sistem "Protugradna obrana" je realizacija sistematskog pristupa rešavanju specifičnih problema s kojima se susreću posade radarskih centara, koji vode obranu pred gradom (tučom). Razvili smo ga s namerom da se poveća pouzdanost i efikasnost sistema za obranu od grada.

Sistem "Protugradna obrana" je zapravo celovit sistem koji uključuje specijalnu aparaturnu opremu koja je u najvećoj meri uslovljena s vrstom i sposobnosti radarske opreme. Prva je verzija izrađena za priključak meteorološkog radara sovjetske proizvodnje, ipak ona se može brzo prilagoditi gotovo svakom savremenom meteorološkom radaru.

Specijalnu aparaturnu opremu predstavlja "Pretprocesor radarskog video signala" i "Radar-računar interface". Oba uređaja isporučuje Iskra Delta.

Programski sistem OPT/HWS izvršava sledeće funkcije:

O n - l i n e :

- uzorkovanje radarskog video signala
- prerada radarskih podataka (odstranjivanje šuma i popravka slabljenja zbog udaljenosti)
- arhiviranje vremenskih podataka (po želji)
- prepoznavanje i izdvajanje opasnih oblaka
- izračunavanje koordinata za ispaljivanje raketa sa poligona (balistika)
- ispisivanje upozorenja i naredbi za ispaljivanje raketa

O f f - l i n e :

- inicijaliziranje sistemskih parametara
- ručni unos dnevnih kriterija obrane
- simulacija oblaka (kimulonimbus)
- obaveštenja o vremenskom toku akcija
- statistički pregledi akcija

OPT/HWS sistem u kontinuiranom načinu rada stalno pretražuje vazdušni prostor oko radara. Slika vremenske situacije se obnavlja približno svakih 5 minuta. Veličina područja koje sistem pokriva i sposobnost prostorne razdvojivosti su ovisni o karakteristikama radarske opreme. Obično je poluprečnik posmatranog područja 130 km, a prostorna razdvojivost je 1 x 1 x 1 km.

Vođenje protugradne obrane sa sistemom OPT/HWS teče u dve faze.

Prije početka stalnog motrenja, odnosno jednom ili dvaput dnevno, kod određenih vremenskih uslova koji se izmere sondiranjem atmosfere, s matematičkom simulacijom olujnih oblaka odredi se verovatnoća nastajanja grada u obalcima u sledećim satima. Također se odrede granične vrednosti kriterija za provođenje obrambenih akcija. U realnom se vremenu zatim provodi ciklično posmatranje i traženje olujnih oblačnih tvorevina.

Kada sistem registruje oblak koji može postati opasnim, izda se posadi posebno upozorenje za pripremu očekivane akcije.

Ako sistem, po važećim kriterijama, oceni da se u pronađenom oblaku razvija grad i da je opasan, on izračuna kamo treba usmeriti obrambenu akciju kako bi se zaustavio dalji rast ledenih zrna i tako spričilo padanje tuče. Sistem izdaje posadi naredbu za neodložive akciju i ispiše koliko se raketa treba ispaliti iz kojih lansirnih uređaja i s kojim parametrima.

Rad sa sistemom OPT/HWS je interaktivan. Sistem se može s dodatnim programskim modulima proširiti u opći radarski hidrometeorološki promatrački sistem. Dodatne funkcije su sledeće:

- izračunavanje i prikaz slike vremenske situacije
- kratkoročna vremenska prognoza
- praćenje kretanja nevremena
- hidrološka merenja (intenzitet i količina padavina)
- hodrološke prognoze (vodostaji reka)

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN IV PLUS

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- DELTA 400 ili DELTA 644 sistem s najmanje 256 KB centralne memorije i s kapacitetom diskova od 20 MB
- matrični štampač

- ANSII videoterminali
- DR11-W paralelni I/O interfejs s DMA kanalom
- DR11-C paralelni I/O interfejs
- "Pretprocesor radarskog video signala" za svaku valovnu dužinu radara
- "Radar-računar interfejs"

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- CACHE memorija i procesor s pomičnim zarezom
- jedinica s magnetskom trakom
- kolor grafički terminali
- ploter
- drugi DELTA računar, koji je s prvim povezan s paralelnim DMA kanalom (+)
- dva DR11-W paralelna intefejsa s DMA kanalom (*)

(*) nužno, ako se sistem OPT/HWS dopuni s dodatnim programskim paketima u celovit sistem za meteorološka promatranja

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacijski sistem DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11/M ver:3.2
- prevodilac FORTRAN IV PLUS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- dvodnevni praktički seminar za operatere

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

Linearni program za industrijske aplikacije mešanja

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket OPTIMIX omogućava izračunavanje optimalnog sastava mešavina u industrijskim aplikacijama. Njegovo dejstvo bazira se na datoteci s podacima o sastavu i cenama pojedinih komponenata (sirovina) te na datoteci s podacima o potrebnom sastavu smese. Na osnovi tih podataka paket generira matematičku formulaciju linearnog programa te po revidiranom simpleks metodu izračuna optimalni sastav smese.

Sastavljen je iz sledećih modula:

- modul za nadgledanje
- modul za rad s datotekom o sirovinama
- modul za rad s datotekom s zahtevima o mešavini
- modul za izračunavanje linearnog programa
- modul za ispisivanje podataka

Modul za rad s datotekom o sirovinama omogućava kreiranje nove datoteke, dodavanje podataka o novim sirovinama, izbacivanje podataka o pojedinim sirovinama, te pregledavanje pojedinih podataka.

Modul za rad s datotekom s podacima o zahtevanoj mešavini omogućava kreiranje nove datoteke i korigovanje i pregledavanje već postojeće.

Modul za generisanje matematičke formulacije, izračunavanje linearnog programa i za ispisivanje rezulatata omogućavaju određivanje optimalne mešavine na osnovu optimalnog problema.

Rad s programskim paketom OPTIMIX je interaktivan. Izbor željenih funkcija je jednostavan, jer se bazira na izbornim menijima. Operater kod svog posla u dijalogu s računarom najpre proizvoljno zada problem, zatim dade zahtev za izračunavanje lineranog programa i ispisivanje rezultata. Rezultati se mogu ispisati po želji na ekranu terminala ili na štampaču. U slučaju kad je problem nerešiv dobivaju se opširne informacije o toku računanja, tako da se može ustanoviti uzrok nerešivosti.

Radne datoteke programskog paketa OPTIMIX su sledeće:

SETXT.DAT - datoteka s potrebnim tekstovima, s kojima programski paket operira pri dijalogu s operaterom i kod ispisivanja rezulatata (imena komponenti, sirovina)

SURVNE.DAT - datoteka s podacima o sirovinama (sastav, cena i drugi značajni podaci o sirovini - npr. kalorična vrednost)

RECEPT.DAT - datoteka s podacima o zahtevanoj mešavini (konačni sastav, itd.)

REZULT.DAT - datoteka s rezultatima izračunavanja lineranog programa (tok računanja, konačni rezultat)

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- proizvoljni računar DELTA
- 64 KB memorije
- ekranski terminal

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- štampač za ispis rezultata

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operativni sistem DELTA/M ili DELTA/V

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- priručnik za upotrebu programskog paketa

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8053

Osnovna sredstva

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod OSNA obuhvata sve obrade iz knjigovodskog obračuna osnovnih sredstava i fonda zajedničke potrošnje.
Omogućava potpunu i ažurnu evidenciju osnovnih sredstava, jednostavnost rada te brz pristup do podataka.

Celokupan obračun podeljen je u pojedinačne grupe:

- preuzimanje podataka za automatsku obradu
- godišnji plan i godišnji predračun amortizacije
- promet osnovnih sredstava u toku godine
- godišnje obrade (godišnji obračun amortizacije, godišnji odpis amortizacije i revalorizacija)
- održavanje (ažuriranje) veza između zajedničkih podataka
- pregledi

Amortizacija se obračunava po amortizacijskim grupama. Obračun se vrši paralelno po minimalnoj i stvarnoj stopi. Te može biti jedinstvena ili različita za pojedinačne OOUR.

Obračun amortizacije produžimo i kod onih osnovnih sredstava koja su u tekućoj godini već amortizirana, i to tako da se višak amortizacije podeli na ostala neamortizirana sredstva iz grupe.
Ako je vrednost viška amortizacije veća od sadašnje vrednosti grupe je prikazujemo kao dohodak poslovnog fonda.

U okviru grupe podeljujemo višak vrednosti amortizacije po koeficijentu (odnos između viška vrednosti i ostatka sadašnje vrednosti).

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- šifranata (amortizacijske grupe, revalorizacijeke grupe, finansijski konti, nomenklaturne grupe, troškovna mesta, zgrade) i radna mesta.

- pojedinačnog osnovnog sredstva
- pregled po:
  - . inventurnim brojevima
  - . finansijskim kontovima
  - . amortizacijskim grupama
  - . revalorizacijskim grupama
  - . nomenklaturnim grupama
  - . troškovnim mestima
- pregled vrednosti osnovnih sredstava po:
  - . finansijskim kontovima
  - . amortizacijskim grupama
  - . revalorizacijskim grupama
- pregled osnovnih sredstava po lokacijama
- promet po finansijskim kontovima

2.2 TEKUĆE OBRADE

- ažuriranje šifranata
- ažuriranje matičnih podataka o osnovnom sredstvu
- unos prometa
- ispis dnevnika prometa

2.3 MESEČNE OBRADE

- ispis mesečnog prometa
- ispis mesečnog obračuna amortizacije

2.4 POVREMENE OBRADE

- kumulativni obračun
- kumulativni obračun amortizacije
- podaci za OBOL
- nalog za knjiženje u glavnoj knjizi

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- godišnji obračun amortizacije
- godišnji odpis amortizacije
- pregled revalorizacije

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogučavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Ulazne dokumente prestavljaju prijemnice osnovnih sredstava, likvidaturni listovi, fakture i slično.

Šifranti grupa:

podatak	dužina
amort.grupa	4+2**
naziv am.grupe	24
% minimalne amort.	2+1
% stvarna.amort.	2+1
% prom.min.amort.	2+2
% prom.stvarna.amort.	2+2
reval.grupa	3+2
naziv reval.grupe	24
fakt.reval.	1+2
konto	3
naziv konta	24
nomenk.grupa	5
naziv	24
troškovno mesto	4(OOUR=2,SM=2)
naziv troš.m.	24
zgrada	2*
radno mesto	3*

Osnovna sredstva:

podatak	dužina
inventarni broj	5
naziv osn.sredstva	30
vrsta osn. sredstva	1
nabavna vred.	9+2
popravek vred.	9+2
nomenk. grupa	5
troškovno mesto	4
jedinica mere	1*
količina	3
zgrada	2*
radno mesto	3*
osiguranje	1*
broj fakture	5
datum nabave	6
datum prom.obračuna	4
OOUR	2

* podatek je neobavezan
** ako se razlikuju am. stope po OOUR-ima, inače samo 4 mesta

Izlazni dokumenti:

- dnevnik prometa,
- obračun amortizacije za OBOL,
- temeljnice za glavnu knjigu,
- pregled obračunane amortizacije,
- pregled odpisa amortizacije,
- pregled revalorizacije,
- pregledi po različitim kriterijumima.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Za sada je programski proizvod OSNA prirađen za samostalnu upotrebu na području knjigovodstva osnovnih sredstava, a razvoj ide u pravcu povezivanja sa modulom GLADA (Glavna knjiga), koji u sintetiziranom obliku obuhvata podatke o stanju i kretanju vrednosti osnovnih sredstava.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8034, Zagreb

Osnovna sredstva

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod OSNA-P obuhvata sve obrade iz knjigovodskog obračuna osnovnih sredstava i fonda zajedničke potrošnje. Omogućava potpunu i ažurnu evidenciju osnovnih sredstava, jednostavniji rad u knjigovodstvu i brz pristup podacima.

Celokupan obračun je podeljen na pojedine grupe obrada:

- preuzimanje podataka u računarsku obradu
- godišnji plan i godišnji predračun amortizacije
- promet i obračuni amortizacije osnovnih sredstava u toku godine
- godišnje obrade (godišnji obračun amortizacije, godišnji otpis amortizacije i revalorizacije)
- spiskovi

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- amortizacionih grupa
- kontova
- revalorizacionih grupa
- nomenklaturnih grupa
- nalazišta
- troškovnih mesta
- osnovnih sredstava

Kod podataka o amortizacionim i revalorizacionim grupama, kao i kontima, korisnik može da odluči, da li će ove podatke da uključi u nomenklaturne grupe ili ne. Ovom izboru prilagođava se i unošenje osnovnih sredstava.

Podaci o osnovnim sredstvima mogu da se ispišu na štampaču prema sledećim kriterijumima:

- prema inventarnim brojevima
- prema kontovima
- prema amortizacionim grupama
- prema revalorizacionim grupama
- prema nomenklaturnim grupama
- prema troškovnim mestima
- i prema nalazištima

2.2 TEKUĆE OBRADE

- ažuriranje šifranata i podataka o osnovnim sredstvima
- knjiženje prometa
- ispisivanje dnevnika prometa

2.3 MESEČNE OBRADE

- mesečni obračun amortizacije sa pregledom rezultata prema troškovnim mestima i prema amortizacionim grupama
- ispisivanje temeljnica za knjiženje u glavnoj knjizi
- ispisivanje mesečnog prometa

2.4 GODIŠNJE OBRADE

- godišnji predračun amortizacije sa pregledom rezultata po troškovnim mestima i amortizacionim grupama
- godišnji obračun i otpis amortizacije
- revalorizacija osnovnih sredstava

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolisani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstualnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Značajniji matični podaci osnovnih sredstava:

podatak	dužina
inventarni broj	5
broj računa kod nabavke	5
datum preuzimanja	6
datum obračuna amortizacije	4
naziv	50
broj računa kod nabavke	5
datum prestanka obračunavanja amortizacije	6
jedinica mere	1
DOZ	1
vrsta osnovnog sredstva	1
nabavna vrednost	9
popravak vrednosti	9
nomenklatura	5
konto	3
amortizaciona grupa	5
revalorizaciona grupa	5
troškovno mesto	4
nalazište	6

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Za sada je programski proizvod OSNA-P prirođen za samostalnu upotrebu u oblasti knjigovodstva osnovnih sredstava, a razvoj se kreće u pravcu povezivanja sa modulom GLADA-P, koji u sintetizovanom obliku obuhvata podatke o stanju i kretanju vrednosti osnovnih sredstava.

II. PROGRAMSKI JEZIK

BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDOS
CP/M

V. UVODENJE

predvideno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8066, Ljubljana

Program za izračunavanje induciranih uticaja elektroenergetskih vodova na telekomunikacione vodove

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Program PETETE izračunava napone induciranih uticaja koje prouzrokuju u informacijskim vodovima (PTT) tokovi kratkih spojeva prenosnih vodova.

Uticaje izračunamo pomoću izračunate međusobne induktivnosti energetskog i PTT voda. U prvoj fazi obrade program učita (iz datoteke s proizvoljnim imenom) ulazne podatke, izračuna za pojedine odseke približavanja inducirane napone i na kraju iznos indukcije za ceo tok približavanja.

Sve vrednosti induciranih napona izračunavamo za normirani tok kratkog spoja 1 KA. Realne vrednosti pomnožimo s faktorom koji je jednak visini toka jednopolnog zemljinog kratkog spoja na mestu kvara izraženog u KA.

Za izračunavanje induciranih napona trebamo podatke o toku približavanja energetskog PTT voda (topologija približavanja), podatke o informacijskom i energetskom vodu i svojstva terena (specifična provodljivost tla).

Rezultati analize induciranih napona su:

- inducirani naponi za pojedine odseke približavanja
- ukupni inducirani napon
- inducirani naponi kao funkcija vodljivosti tla

Rezultate analize uticaja trebamo kod određivanja uticaja energetskog sistema na PTT linije za odličivanje o potrebi i načinu zaštite PTT linija.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min. 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11M 3.2
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 mesecev

VI. ŠKOLOVANJE

- jednodnevni tečaj kod kupca posle instalacije

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069

Programski paket za optimizaciju razreza ivernih ploča

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programskim paketom PLOSCE optimiziramo rezanje ivernih i drugih ploča na formatnim testerama u industriji nameštaja i drugim industrijama.

Programi su podeljeni na dve grupe:

- konstrukcija upotrebnih krojnih polovina
- optimalno ispunjavanje plana rezanja

Prva grupa je sastavljena od modula, kojima na razne načine generišemo krojne polovine:

- moduli za automatsko generisanje krojeva
- moduli za interaktivno sastavljanje krojeva
- moduli za održavanje krojeva u bazi podataka

U drugoj grupi su moduli za odredivanje i izračunavanje broja optimalnih krojnih polovina iz baze podataka. Osnovni modul je linearan program sa upotrebom simleks metode. Na raspolaganju su različiti grafički i tabelarni prikazi.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN
- PASCAL

III. MAŠINSKA OPREMA

- DELTA 400
- PARTNER

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ili CP/M operacijski sistem
- FORTRAN, PASCAL prevodioci

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jedan dan uvođenja kod kupca

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8029

Mrežno planiranje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Planiranjem želimo postići racionalno usmeravanje svih akcija i istovremeno eliminisanje slučajnosti te stihijnosti sa namerom, da se obezbedi optimalnu realizaciju planiranog projekta.

1. PODRUČJE PRIMENE

Tehniku mrežnog planiranja može se uspešno primeniti u svim područjima privređivanja i društvenih delatnosti: kod istraživanja, projektovanja, konstruiranja (ne samo građevinskih objekata), kod izvođenja radova i održavanja radnih sredstava, kod proizvodnih procesa, kod komercijalnih i finansijskih poslova, kod obrazovanja itd.

Za gradnju građevinarskih objekata značajan je ogroman broj parametara, koji utiču na taj proces. Ove parametre i njihove međusobne veze i trajanje potrebno je definirati za svaki objekat posebno. To se može vrlo efikasno napraviti mrežnim planiranjem koje uz automatsku obradu podataka omogućava stalno i promptno prilagođavanje promenama, koje u procesu realizacije nastaju.

Karakteristike programskog proizvoda PMP:

- univerzalnost: mogućnost široke i masovne primene
- razvojnost: mogućnost daljnog razvijanja programskog proizvoda
- fleksibilnost: prilagođavanje svim promenama koje nastaju prilikom realizacije projekta
- operativnost: lako i efikasno korišćenje informacija u toku realizacije projekta
- sistematičnost: sistematski se tretira sadržaj, redosled etapnog razvijanja projekta
- racionalnost: primena tehnike mrežnog planiranja učini planiranje efikasnijim za 20-30% od planiranja gde se takva tehnika ne koristi

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Planiranje primenom tehnike mrežnog planiranja odvija se kroz 3 međusobno odvojene faze:

I. ANALIZA STRUKTURE
II. ANALIZA VREMENA
III. ANALIZA SREDSTAVA

Programski proizvod PMP u potpunosti obrađuje fazu II i III.

ANALIZA STRUKTURE

Predstavlja postupak utvrđivanja aktivnosti koje se moraju izvršiti da bi se postavljeni projekat mogao realizovati. Grafički prikaz redosleda aktivnosti i mogućih logičkih veza među njima te njihovog tehnološkog redosleda je mrežni plan.

2.1 ANALIZA VREMENA

Analiza vremena obrađuje vremensko trajanje svih aktivnosti (pojedinačno) kao i vreme trajanja celog projekta. Kao prvo pripremi se analizu strukture, a zatim analizu vremena koja obuhvata računanje trajanja vremena prema utvrđenom tehnološkom modulu realizacije. Posebno se utvrđuju kritične aktivnosti (na kojima nema vremenskih rezervi) i kritičan put.

2.2 ANALIZA SREDSTAVA

Analiza obrađuje sem odnosa "vreme - sredstva" (sa aspekta skraćenja vremena trajanja projekta) još i racionalno angažovanje radne snage, odnos materiala i sredstava rada te utvrđivanje minimalnih troškova uz optimalno trajanje projekta.

2.3 IZLAZNI IZVEŠTAJI

Stalno praćenje i analiza izvršenih radova omogućeno je putem izveštaja koji prestavljaju osnov za eventualno potrebne korekcije kod realizacije projekta. Izveštaji su pregledni i dovoljno informativni, njihov sadržaj i namera razvidni su iz naziva:

- Pregled vremenskog rasporeda aktivnosti po izvođačima
- Ključni događaji na projektu
- Stanje i odvijanje aktivnosti
- Vremenski raspored
- Diagram kritičnog puta i vremenskih rezervi

- Raspoređivanje resursa
- Izkorišćenje resursa
- Planirani i ostvareni troškovi po aktivnostima
- Mesečni troškovi
- Prethođenje aktivnosti
- Kalendar

Pregled vremenskog razporeda aktivnosti po izvođačima

Osim vremenskog rasporeda aktivnosti po organizacionim grupama u ovom izveštaju vidi se kada su pojedinačne grupe slobodne da ih se angažira na drugim projektovima.

Ključni događaji na projektu

Izveštaj predstavlja ključne aktivnosti, koje su značajne za realizaciju projekta.

Stanje i odvijanje aktivnosti

Izveštaj prikazuje različite parametre o realizaciji pojedinačnih aktivnosti na projektu i omogućava pregled nad aktivnostima koje svojim zakašnjenjem utiču na produženje roka realizacije celog projekta.

Vremenski razpored

Izveštaj daje datume aktivnosti unutar izabranog vremenskog intervala (rani i kasni početak te rani i kasni kraj i vremenske rezerve).
Osim toga iz izveštaja vide se i kritične aktivnosti.

Diagram kritičnog puta i vremenskih rezervi

Izveštaj grafički prikazuje trajanje aktivnosti sa posebnom oznakom onih, koje su na kritičnom putu, jer značajno utiču na konačni rok realizacije projekta.
Na osnovu tih podataka određe se mere u smislu pospešivanja tih aktivnosti te skraćivanja trajanja projekta.

Raspoređivanje resursa

Izveštaj omogućava praćenje dnevne zauzetosti resursa po pojedinačnim aktivnostima za eventualno potrebna preraspoređenja u kritičnim slučajevima.

Iskorišćenje resursa

Izveštaj grafički prikazuje relativno korišćenje resursa po pojedinačnim aktivnostima za vreme trajanja projekta i smer kretanja tog korištenja i smer kretanja kumulativnog korištenja.

Planirani i ostvareni troškovi po aktivnostima

Iz izveštaja se vidi odnos realnih i predvidenih troškova. Na osnovu utvrdivanja, kod kojih aktivnosti realni troškovi značajno odstupaju od predvidenih, odredi se potrebne mere.

Mesečni troškovi

Izveštaj daje podatke o stvarnim i predvidenim troškovima pojedinačne aktivnosti po mesecima, te ukupne troške aktivnosti po mesecima i kumulativu realizacije.

Prethodenje aktivnosti

Izveštaj prikazuje odnos izmedu aktivnosti i njihovih predhodnih aktivnosti.

Kalendar

Iz ovog izveštaja vidi se radne dane te praznike i druge neradne dane.

3. KARAKTERISTIKE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- vreme potrebno za izvršenje aktivnosti može biti izraženo jednom od 7 različitih vremenskih jedinica: dan, sat, polovina dana, jednoruki turnus, dvostruki turnus, trostruki turnus, nedelja;
- kao početni dan za odredenu aktivnost može biti bilo koji dan u nedelji
- trajanje radne nedelje može se definisati od 1-7 dana; za svaku aktivnost računaju se dva datuma početka i dva datuma završetka;
- mogu se računati dve vrste vremenskih rezervi;
- eventalne greške u strukturi mreže se pronadu i identifikuju;
- moguće je definisati do 240 ključnih dogadaja na projektu;

- obrađuju se projekti koji vremenski ne traju više od 2911 dana što je nešto manje od 8 godina:

- moguće je specificirati maksimalno:

  - 480 praznika ili neradnih dana
  - 100 različitih vrsta resursa
  - 19 grupa resursa sa po 20 resursa u grupi
  - 2000 različitih aktivnosti

  i to po svakom projektu čiji se mrežni plan razvija.

- vreme je u izveštajima izraženo u obliku kalendarskih ili projektnih datuma.

4. ZAKLJUČAK

Koristeći mrežni plan stručnjaci koji rukovode kompleksnim projektima mogu unapred, pre otpočinjanja posla da uoče probleme koji će se pojaviti pri izvođenju projekta i da sagledaju kritične radove (aktivnosti) koje mogu uticati na krajnji rok izvršenja celog zadatka. Na osnovu podataka dobijenih iz mrežnog plana može se unapred optimizirati izvršenje zadatka u rokovima, angažovanje ljudi i materialnih sredstava. Posebno treba naglasiti da metoda mrežnog plana omogućuje rukovodstvu da koncentriše pažnju na kritične aktivnosti i da u vezi s tim ostvaruje ideje upravljanja koje imaju kao krajnji rezultat - skraćenje rokova i smanjenje troškova realizacije.

Sem toga paket omogućava kontinuirano praćenje uticaja pomeranja rokova celog projekta pri čemu je moguće izvesti analizu ekonomskih posledica koje izazivaju takva pomeranja.

5. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod PMP može da radi samostalno ili zajedno sa modulom za predračun troškova i praćenje investicija PT-1 i kao takav prestavlja deo građevinarskog informacionog sistema GRINS.

II. PROGRAMSKI JEZIK

FORTRAN, MAKRO ASSEMBLER, COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal

štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

u izradi za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

u izradi za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika (u izradi)

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8004, Beograd

Prodaja

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod PRODAJA je jedan od modula poslovnih aplikacija koji omogućava interaktivno praćenje, vođenje i obradu podataka celokupnog područja prodaje - od prijema narudbi, preko rezervisanja robe i ispostavljanja odpremnih dokumenata do fakturiranja i ispostavljanja odobrenja, terećenja, obračuna poreza i analize prodaje (a može obuhvatiti i samo deo spomenutih obrada, na primer od faze otpreme pa dalje).

Uključeni su razni sistemi popusta, koji su vezani na kupca, artikal ili dokumenat, na primer rabati, prodajni riziko, podela ukupnog prihoda po sporazumima između proizvodnje i trgovine itd.

Programski proizvod PRODAJA izrađen je tako da je prilagodljiv potrebama različitih korisnika tako u trgovini kao i u industriji i to za proizvoljan broj skladišta i OOUR-a.

NARUČIVANJE

Početnu f zu obrade predstavlja unos narudbi. Podatke možemo unositi iz dokumenata, koje sastavljaju putnici na terenu, ili direktno po dogovoru sa kupcem preko telefona ili u ličnom kontaktu.

Pri unosu narudbi se usput automatski rezerviše zaliha robe. Na ekranu se prikaže raspoloživa zaliha koja se automatski kontroliše. Zvučni signal i na ekranu prikazano obaveštenje uvek opozoravaju referenta na situaciju, kad je zaliha negativna ili manja od naručene količine.

OTPREMA

Na osnovu unešenih narudbi se ispisuju odpremni dokumenti, koji istovremeno predstavljaju nalog skladištu za otpremu i prateće dokumente za dobavu robe kupcu.

Ako u skladištu nema dovoljno robe za dobavu svih naručenih količina koje su navedene na nalogu se dokumenti dopune tako, da se u posebnu kolonu upišu stvarno poslate količine.

FAKTURISANJE

Osnova za fakturisanje su narudbe, koje su bile unešne u sistem u fazi naručivanja i dopunjene sa količinama, koje u odpremnim dokumentima odstupaju od naručenih.

U fazi fakturisanja se i automatski ažuriraju stvarne zalihe robe i oslobode se količine, koje su bile rezervisane pri naručivanju.

Istovremeno se formiraju knjižbe za opterećenje kupaca u modulu SALDA (Saldakonti kupaca i dobavljača) i knjižbe za dalju upotrebu i obradu podataka skladišnog poslovanja u modulu ZALIHE.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- artikala
- kupaca
- poreza
- naziva (organizacionih jedninca, klasifikacije, putnika, referenata, područji, opština i konta)

2.2 TEKUĆE OBRADE

- unos prodajnih narudbi
- ispis dobavnica
- unos dopuna narudbenica iz dobavnica
- fakturisanje
- ispis dnevnika
- presled stanja narudbenica po brojevima narudbenica
- presled stanja narudbenica po artiklima

2.3 MESEČNE OBRADE

Ispisi pregleda:

- prodaje po kontima
- prodaje po putnicima
- prodaje po referentima
- prodaje po područjima
- obračunatog i informativnog poreza

2.4 POVREMENE OBRADE

Ispisi pregleda:

- dinamike prodaje u tekućoj i protekloj godini po kupcima
- dinamike prodaje u tekućoj i protekloj godini po artiklima
- upoređivanje prodaje za tekuću i proteklu godinu po kupcima
- upoređivanje prodaje za tekuću i proteklu godinu po artiklima

Uvidi u podatke:

- o dinamiki prodaje artikala
- o dinamiki prodaje po kupcima
- o mesečnoj i godišnoj prodaji po OOUR-ima i upoređenjem sa planom
- o mesečnoj i godišnoj prodaji po putnicima i upoređenjem sa planom
- o mesečnoj i godišnoj prodaji po referentima i upoređenjem sa planom

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

3.1 Popisne liste matičnih podataka

kupaca

podatak	dužina
OOUR	2
šifra kupca	6
prijemnik	3
naziv kupca	26
adresa 1. red	26
adresa 2. red	26
pošta	5
kraj	20
žiro račun	20
šifra poreza	1
šifra opštine	3
vrsta prometa	2
% rabata	4
% rizika	4
šifra putnika	3
šifra područja	3
valuta	2

artikala

podatak	dužina
OOUR	2
šifra artikla	6
naziv	25
jedinica mere	3
klasifikacija	6
šifra poreza	3
član po kome su oslobođeni poreza	5
prodajna cena	9

3.2 Ulazni dokumenti za tekuće obrade mogu biti narudbenice ili dobavnice, reklamacijski zapisnici, povratnice, ručne fakture itd., koje sadrže sledeće podatke:

podatak u glavi dokumenata	dužina	
OOUR	2	
skladište	2	
vrsta dokumenta	1	
broj dokumenta	6	
datum dokumenta	6	
datum otpreme	6	
kupac	6	
prijemnik	3	
transport	10	
dodatni troškovi	10	
valuta	2	*
% rabata	4	*
porez	1	
putnik	3	*
referent	3	*
komentar	30	

* Pri unosu dokumenata moguće je ove matične podatke, prikazane na ekranu, potvrditi ili jih promeniti, a promenjeni podaci važe samo za unešeni dokumenat.

Podatak u redu dokumenta	dužina
šifra artikla	6
količina	9

Pri unosu pojedinačnog dokumenta se podaci kao na primer prodajna cena, % rabata i poreske stope avtomatski uzimaju iz matičnih podataka. Ako je potrebno možemo ih lako promeniti ali promene važe samo za unešeni dokumenat.

3.3 Izlazni dokumenti su dobavnice i fakture te različiti pregledi.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod PRODAJA možemo upotrebljavati samostalno ili povezano sa drugimim modulima poslovnih aplikacija kao na primer sa modulima ZALIHE, NABAVA i SALDA.

Integriranom upotrebom modula poslovnih aplikacija značajno se smanji opseg administrativnog rada pošto višestruko unošenje odnosno prepisivanje podataka nije potrebno. Još je važnije, da na taj način izbegnemo greškama koje pri tom nastaju.
Na primer: podaci o prodaji blaga automatski služe u modulu ZALIHE kao izdaja iz skladišta, a podaci ispostavljenih faktura kao potraživanja do kupaca u modulu SALDA.

U slučaju samostalne upotrebe programskog proizvoda PRODAJA obuhvatimo u automatsku obradu podataka samo područje prodaje: sa povezivanjem tog modula sa modulima NABAVA, ZALIHE i SALDA uključujemo u automatsku obradu čitavo područje distribucije robe i pratnju dugovanja kupaca.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

za vaiantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/V
RMS

V. UVODENJE

predvideno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8168, Ljubljana

Proizvodno poslovni informacioni sistem u tekstilnoj industriji

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod PROTEKS omogućava:

- evidenciju strukture proizvoda i receptura za bojadisanje i hemijske obrade,
- praćenje proizvodnje po fazama i kontrolu tokova proizvodnje
- materialno poslovanje sirovina i poluproizvoda
- planiranje materialnih potreba s obzirom na plan
- evidenciju narudbi i izračun plana proizvodnje
- praćenje zaliha gotovih proizvoda i
- fakturisanje.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- sirovina, poluproizvoda, proizvoda
- skladišta
- faza proizvodnje i protoka proizvoda
- radnih naloga
- poslovnih partnera

2.2 TEKUĆE OBRADE

- praćenje protoka po fazama proizvodnje
- praćenje materialnih protoka
- praćenje zaliha gotovih proizvoda
- fakturisanje

Sve tekuće obrade omogućavaju i uvide u sva trenutna stanja.

2.3 MESEČNE OBRADE

- mesečni izveštaji o poslovanju
- temeljnice za glavnu knjigu (stanja zaliha, obračun razlika između planske i stvarne cene, fakturirana realizacija)

2.4 POVREMENE OBRADE

- ažuriranje strukture i receptura
- liste zaliha po različitim kriterijumima
- izveštaj o stanju u proizvodnji
- obuhvatanje narudbi
- izračun plana proizvodnje
- izračun bruto potreba

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- inventura
- knjigovodski prelaz u novu poslovnu godinu

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

4. POVEZIVANJE PROIZVODA SA DRUGIM PROGRAMSKIM MODULIMA

Moguće je povezivanje programskog proizvoda PROTEKS sa modulima SALDA (Saldakonti kupaca i dobavljača) te sa modulom GLADA (Glavna knjiga) preko zajedničkih datoteka.

II. PROGRAMSKI JEZIK COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA
DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje
(preporučljiv) matrični štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za varianту M/DB(T):DELTA/M
COBOL/M
DB(T)/M
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda,
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8000, Ljubljana

Obračun i upravljanje proizvodnje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod PROTEKS-P upotrebljavamo kod opremanja i vođenja proizvodnje na području, koje nije isključivo računovodsko finansijskog karaktera.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Praćenjem zaliha i prometa materiala planiramo potrebe materiala, poluproizvoda i proizvoda. Na tome bazira planiranje proizvodnih kapaciteta i kompleksno obrađivanje proizvodnog sistema te njegovo prilagođavanje zahtevama tržišta.

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- artikala
- dokumenti materialnih transakcija
- mašinske grupe
- radni nalozi.

2.2 TEKUĆE OBRADE

- transakcija dnevnog prometa
- narudžbe
- radne operacije

2.3 MESEČNE OBRADE

- transakcije mesečnog prometa
- datoteka planova
- zalihe artikala
- uredivanje strukturne datoteke - konstrukcijske i tehnološke

2.4 POVREMENE OBRADE

Za specifične poslovne sisteme je moguće standardne datoteke dopuniti sa matičnim i variabilnim datotekama ako to zahteva kompleksna proizvodna struktura.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolisani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstualnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDBS
CP/M

V. UVODENJE

predvideno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvodenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8066, Ljubljana

Predračun troškova i praćenje situacija

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Područje obrada su građevinarska komercijala, planiranje proizvodnje i praćenje realizacije, učinka i utroška.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- materijala
- mehanizacije
- radne snage
- normativa
- opisa pozicija

Datoteke se čuvaju na disku ili magnetnoj traci. Ulaz podataka je interaktivan i podaci se mogu prema potrebama svakodnevno ažurirati i čuvati po datumima ažuriranja.

Osnovni podaci za objekat koji počinje da se gradi daju se na početku, a zatim se praćenje objekata može ažurirati prema građevinskoj knjizi mesečno i godišnje.

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

3.1 Za izračunavanje cene mehanizacije i njenih utroška zadaju se

šifre mašina i sati rada mašine iz datoteke o mehanizaciji. Kao izlaz dobijaju se cene mehanizacije po jedinicama mere: cene po pojedinoj jedinici mere i svi stalni i promenljivi troškovi mehanizacije.

3.2 Za faktor poslovanja se kao ulaz daju svi predviđeni troškovi prema zamišljenoj organizaciji (prema obrazcu za izračunavanje faktora, koji treba predhodno popuniti). Izlaz je faktor izražen cifarski i specifikacija troškova po kojoj se može raditi organizacija gradišta.

3.3 Za izračunavanje analiza zadaje se predmer radova šifriran po katalogu pozicija i količine iz datog predmera radova. Izlaz je sledeći:

- predračun radova sa cenama i opisima pozicija po vrstama radova i ukupno
- cenovnik po kome se vrši isplata radnicima
- rekapitulacija materiala, mehanizacije i radne snage sa količinama predviđenim za dati objekat, na dan licitacije
- struktura radne snage po pozicijama i brigadama
- potrebni podaci za unošenje u mrežni plan, (kao što je: broj sati po pozicijama i njihova vrednost).

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod PT-1 sastavni je deo paketa ORINS koji daje mogućnost kompletnog sagledavanja svih delatnosti u operativi. Posebno je adaptiran da da podatke za ulaz u obradama programskog proizvoda PMP (Mrežno planiranje).

II. PROGRAMSKI JEZIK — FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8004, Beograd

Program za izračunavanje snage i napona

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Program RAMO izračunava raspored snage i naponskih omjera po elektroenergetskoj mreži.

Za izračunavanje rasporeda snage upotrebljena je modifikovana Gauss-Seidlova iteracijska metoda koja pri analizi uzima u obzir naponski zavisnu jakost opterećenja. Elektroenergetski sistem je opisan s impedancijskom čvornom matricom vlastitih i međusobnih impedancija mreže.U prvoj fazi program pročita ulazne podatke o elementima mreže, proizvodnji i potrošnji sistema. Zatim izračuna impedancijsku matricu i prema iteracijskom postupku napone svih čvorova.

Za izračunavanje rasporeda snage trebamo podatke o topologiji mreže, podatke o elementima: dalekovodima i transformatorima, te podatke o proizvodnji elektrana i kompenzatora i opterećenja potrošača. S osnovnom verzijom programa možemo analizirati mreže s maksimalno 60 čvorova i 100 grana.

Program RAMO nudi sledeće rezultate rasporeda snage i naponskih omjera:

- snaga proizvodnje i potrošnje pojedinih čvorova
- napetost čvorova
- imena susednih čvorova
- dotok snage susednih čvorova
- gubitke dalekovoda vezanih na susedne čvorove

Rezultate - analizu rasporeda tokova i naponskih omjera u elektroenergetskom sistemu trebamo za uspešno planiranje i raspodelu električne energije.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min. 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11M 3.2 odnosno
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- specijalni tečaj kod kupca - 1 dan

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069

Programski paket za optimizaciju krojenja, rezanja i sortiranja trupaca

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programskim paketom RAZLES optimizujemo i vodimo krojenje, testiranje i sortiranje stabala na mehanizovane testere u radu primarne preradne drvne industrije.

RAZLES je sastavljen iz više modula, čije pojedine grupe predstavljaju kontinuirani proces.

Delovi RAZLESA su:

- krojenje stabala
- sortiranje stabala na boksovima
- testerisanje stabala na tračnim i kružnim testerama
- testerisanje na spravama koje guraju balvane pod testere
- ivičenje dasaka
- poprečno rezanje dasaka u desimetrima
- sortiranje dasaka

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER
- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- DELTA 400

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- linijski merač LEM 031 (IJS)

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M operacijski sistem
- FORTRAN, MACRO prevodioci

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8029

Saldakonti kupaca i dobavljača

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Aplikacija SALDA je jedan od modula poslovnih aplikacija, koji omogućava interaktivnu obradu podataka sa područja evidentiranja dinarskih dugovno - potražnih odnosa sa poslovnim partnerima - kupcima i dobavljačima, praćenje tih odnosa, razčišćavanje, zatvaranje i analiziranje.

Automatskom obradom dobivamo brže, kvalitetnije informacije, a automatska izrada pregleda omogućava odelenju saldakonta, da polaže više pažnje stalnom praćenju i uskladivanju stanja sredstava u odnosima sa poslovnim partnerima.

Obrade podataka dinarskih saldakonta omogućavaju ažurno evidentiranje podataka sa kontrolom kod unosa, sa zbirom u okviru naloga, a nude i stalnu mogućnost uvida u stanje poslovnih partnera po osnovnim organizacijama udruženog rada.

Uslov za efikasnu i ažurnu obradu podataka sa mogućnošću automatskog zatvaranja po dokumentu ili broju stavke jeste pravilno i na vreme ispunjena, likvidirana i kontrolirana ulazna dokumentacija.

Osim podataka o dinarskom prometu i analitičnoj evidenciji poslovnih partnera (posebno za kupce i posebno za dobavljače) u okviru pojedinačne organizacije udruženog rada, obuhvata proizvod SALDA i evidenciju po dokumentima izdatih ili primljenih, koja je potrebna zbog specifičnosti područja - i zatvaranja stavaka.

Matični podaci poslovnih partnera i njihovo šifriranje mora biti jedinstveno za sve konte, koji se analitički obradivaju po programskom proizvodu SALDA, i isto tako za sve osnovne organizacije udruženog rada.

U praksi možemo programskim proizvodom SALDA obraditi i analitičke konte koji imaju jednak način obrade kao saldakonti kupaca i dobavljača, to jest evidenciju po dokumentu i zatvaranje stavki prije saldiranja odnosno prenosa u novu poslovnu godinu.

Podatke unosi i na ekranskom terminalu kontrolira knjigovodstvo saldakonta iz naloga za knjiženje ili orginalnih likvidiranih dokumenata, sve ostale obrade (ažuriranja, preglede, spiske, kartice itd.,) izvodi računski centar u intervalima za koje se dogovori sa korisnikom - knjigovodstvom saldakonta - na osnovu zahtjeva za obradu ili ispis.

Programski proizvod omogućava korisniku u okviru OOUR po kontima i unutar konta po poslovnim partnerima:

- vođenje poslovnih knjiga
- kontrolne preglede
- uvide u poslovne knjige
- zatvaranje po dokumentu ili broju stavke
- saldiranje i prenos otvorenih stavki u novu godinu

Izrada ostalih pregleda - ispisa ili obrada zavisi od zahtjeva i potreba korisnika aplikacije i to u okviru podataka koji su na raspoloženje u formiranim datotekama.

Programski proizvod je organizovan u sistemu menu-a, koji omogućavaju izbor pojedinačnih faza obrada, a na ekranu prikazana uputstva vode operatera kroz te faze.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- organizacione jedinice (RO, OOUR)
- katalog poslovnih partnera jedinstven za sve OOUR i konte
- dodatak za žiro račun građana

2.2 TEKUĆE OBRADE

Tekuće obrade prestavlja unos stavki odnosno knjiženje po nalogu ili direktno iz likvidiranih originalnih dokumenata za OOUR po kontima u terminima koje izabere korisnik (dnevo, trodnevno, nedeljno), sa kontrolom zbira po nalogu na ekranu.

Uvidi u podatke (na ekranu):

- pregled knjižnih stavki po nalogu sa zbirom za kontrolu i usklađivanje

Ispisi na štampaču za OOUR po kontima:

- kontrolni pregled knjiženja po nalozima
- dnevnik knjiženja po kontima sa ažuriranjem
- virmanski nalozi sa spiskom

2.3 MESEČNE I POVREMENE OBRADE

Ove obrade predstavljaju uvidi ili ispisi iz poslovnih knjiga u okviru pojedinačnog OOUR po kontima za kontrolu, usklađivanje i analizu - bilo kada u mesecu.

Uvidi u podatke OOUR po kontu (na ekranu):

- analitička kartica poslovnog partnera
- kumulativni promet poslovnog partnera
- pregled stavki pojedinačnog dokumenta
- pregled stanja dokumenata

Pregledi na štampaču OOUR po kontima:

- katalog poslovnih partnera po broju
- katalog poslovnih partnera po abecednom redu grada
- spisak poslovnih partnera
- ispis obrasca IOS
- analitička kartica poslovnog partnera
- pregled stanja dokumenata

2.5 GODIŠNJE OBRADE

Godišnje obrade se izvode jednom i to na kraju poslovne godine.

Pregledi na štampaču za OOUR po kontima:

- saldiranje na zaključku poslovne godine i prenos otvorenih stavki (i delimično otvorenih) u novu godinu sa ispisom kontrolnika i otvoritvenog dnevnika sa ažuriranjem
- saldirane analitičke kartice poslovnih partnera za arhiviranje

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

Matični podaci organizacionih jedinica i poslovnih partnera:

podatak	dužina	podatak	dužina
RO	1	broj posl. part.	7
OOUR	2	naziv	26
niža org. jedinice	4	naziv 2	26
naziv	50	pošta	5
žiro račun OOUR	20	grad	20
mesto vir.naloga OOUR	12	ulica	26
		žiro račun	20
		dodatak za žiro račun	20

Stavka - knjižba poslovnog partnera koja je osnov svim daljnim obradama:

podatak	dužina
RO/OOUR	3
konto	6
nalog	8
datum naloga	6
broj posl. partnera	7
vrsta dokumenta	3
datum dokumenta	6
broj dokumenta	8
dokumenat veze	10
datum valute/plaćenja	6
opis	14
virman	1
iznos	11

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Automatska obrada područja saldakonta predvida i omogućava povezivanje sa programskim modulima drugih područja, kojih rezultati obrada se naravno produže i evidentiraju u knjigovodstvu saldakonta odnosno preuzimaju rezultate saldakonta. Programski moduli sa kojima modul SALDA može biti povezan su PRODAJA i GLADA (Glavna knjiga).

Korisnički programski modul SALDA uključuje povezivanje sa modulom GLADA preko:

- zajedničkih matičnih datoteka
- ažuriranje konta, koji se vode u modulu SALDA na nivou dnevnika saldakonta
- kontrolu stanja saldakonta sa stanjem konta u glavnoj knjizi

II. PROGRAMSKI JEZIK — COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA — DELTA/M, DELTA/V
diskovne jedinice
ekranski terminali
štampač
(preporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu M/DB(T): DELTA/M
COBOL/M
DB(T)/M
RMS

za variantu V/DB(T): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)/V
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA — 12 meseci

VII. KONTAKT — 8068, Ljubljana

Saldakonti kupaca i dobavljača

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programsko rešenje obrade podataka za saldakontove je upotrebljivo kako za evidenciju prometa sa kupcima, tako i sa dobavljačima. Programsko rešenje pruža sve one podatke koji su zakonom propisani za obradu saldakontova, kao i one koji nam pružaju svestrane informacije o stanju potraživanja odnosno obaveza. Sve stavke su evidentirane, kako zatvorene tako i otvorene, a preko ekrana je moguć stalan uvid u njih.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Fiksni podaci

2.1 Datoteka kupaca odnosno dobavljača sadrži

- šifru kupca ili dobavljača
- adresu (ulicu i poštanski broj)
- žiro račun

Variabilni podaci

Ove podatke treba da sadrži dokumenat, koji je predmet obuhvaćenja podataka. Oblik dokumenta nije određen. Isto tako nije potrebno nikakvo sortiranje prije unosa.

Podaci se unose u računar po određenom obaveznom redosledu. Predmet unosa su sledeći podaci:

- OOUR
- konto
- šifra poslovnog partnera
- nalog
- datum naloga

- broj dokumenta
- datum dokumenta
- vrsta knjižbe
- iznos
- datum nastanka dugovno potražnog odnosa
- vezna stavka (za zatvaranje)

Obrada

Obuhvatanje podataka ide na dva načina:

- preko računarskog medija, ako se radi o podacima iz prethodnih obrada na primer iz fakturisanja. U tom slučaju su podaci već provereni jer je bila za obradu korišćena ista datoteka u koju se kod knjiženja prenose podaci. Kod takvog načina obuhvata radi se o automatskom računarskom prenosu podataka na odgovarajuća mesta u datoteci;

- ručni unos podataka koji još nisu bili prethodno računarski obuhvaćeni na primer podaci o došlim fakturama dobavljača ili podaci o plaćenju računa kupaca odnosno dobavljačima na osnovu ispiska iz žiro računa.

Podatke prilikom obuhvata programski kontroliramo, ispiše se i dnevnik knjižbi. Tokom unosa izvede se automatsko knjiženje i posle toga već je moguć uvid u datoteku saldakonta. Preko ekrana moguće je videti opseg prometa i saldo za pojedinog kupca odnosno dobavljača. Pokažu se i sve otvorene stavke tako potraživanja kako obaveznosti. Naravno moguć je i ispis podataka na štampaču i to serijski (više redova) ili pojedinačne kartice prema izboru. Na taj način uštedimo dosta na vremenu za ispis ili presled jer presledamo samo podatke koje trebamo.

Ispisi i prikazi na ekranu

Rezultati obrade prikažu se na ekranu odnosno se izpišu. Programirani su sledeći ispisi:

- ispis sadržaja kartice bilokojeg kupca odnosno dobavljača
- spisci otvorenih stavki formiranih u skladu sa zakonim o knjigovodstvu, koje služe za međusobno usklađivanje potraživanja odnosno obaveza.

3. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Izrađena je automatska veza sa programskim proizvodima FAKTA-P (Fakturisanje) što znači da se podaci o izdanim fakturama automatski knjiže kao nove otvorene stavke po pojedinim kupcima.

II. PROGRAMSKI JEZIK — BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA — 128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA — MDBS
CP/M

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA — 12 meseci

VII. KONTAKT — 8066, Ljubljana

Paket za nadzor i upravljanje industrijski- tehnoloških procesa

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket SCADA/D je paket za nadzor i upravljanje industrijsko-tehnološkim procesima. Omogućava operatoru on-line otvoreni daljinski nadzor i usmeravanje procesa iz centra za upravljanje. Paket podržava jednostruke i dvostruke računarske konfiguracije.

SCADA/D je prikladan kod vođenja sledećih procesa:

- elektroenergetika
- irigacioni sistemu - navodnjavanje
- vodno gospodarstvo
- plinovodi
- saobraćaj (železnički, drumski, pomorski)
- železare

SCADA/D omogućava sledeće funkcije:

1. Prenos podataka

1.1. Prenos podataka između računara i teleinformacijske stanice

2. Obrade podataka

2.1. Osnovne obrade

- signalizacije (jednobitne i dvobitne)
- merenja
- impulsnih vrednosti
- povratnih signalizacija
- blokirnih uslova

2.2. Posebne obrade

- sekundarna obrada vrednosti
- kronologija
- grupiranje signalizacija i graničnih vrednosti

3. Dijalog čovek-računar

3.1. Priprema rada procesnog operatera

3.2. Prikaz procesnog stanja

- na semigrafičkom videoterminalu AYDIN 5215 ili AYDIN 5217
- na alfanumeričkom videoterminalu
- na pisačima
- na hard copy jedinici
- na sinoptičkoj ploči

3.3. Upozoravanje operatera

- akustički alarmi
- optički alarmi

3.4. Zahtevi s tastature

- zahtevanje prikaza na videoterminalu
- upravljanje procesnim elementima
- primanje alarma
- ručno obnavljanje procesnih veličina
- upis komentara

3.5. Izvođenje upravljačkih funkcija

- izdavanje komandi
- obrada sekvencijskih komandi

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

Za samostojni računar:

- CPE 340, 644, 700, 4781, 4850 ili
  PDP-11/34, 11/44, 11/70, VAX-11/750, 11/780
- centralna memorija 256 KB
- konzola LTE-031
- disk + kontrolna jedinica DEK-010
- disk DEE-010

- komunikacijska jedinica AVM-008 ili AVD-004
- dodatni interfejsi AVM-001 ili DVK-016
- specijalni grafički terminal AYDIN 5215 ili AYDIN 5215

Za dvojni računar:

- CPE 340, 644, 700, 4781, 4850 ili PDP-11/34, 11/44, 11/70, VAX-11/750, 11/780	2 kom
- centralna memorija 256 KB	2 kom
- konzola LTK-031	2 kom
- komunikacijske jedinice AVM-008 ili AVM-004	2 kom
- dodatni interfejsi AVM-001 ili DVK-016	2 kom
- specijalni grafički terminal AYDIN 5215 ili AYDIN 5217	1 kom
- SSM-001 - system security module (specijalna oprema)	

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- FPE-340 floating point procesor
- LTR-120 printer terminal 180 cps
- VTN-001 alfanumerički videoterminal PAKA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operacijski sistem DELTA/M ver:1.2

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- specijalni tečaj za korisnike

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069,8075

Sistem za lokalno prikupljanje podataka i upravljanje procesa

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

SCADA/L je zaokruženi softverski aplikativni sistem za lokalno prikupljanje podataka i za upravljanje procesom. Softver radi pod kontrolom real-time operativnih sistema DELTA/M, RSX-11/M ili RSX-11/S. SCADA/L predstavlja niz aplikacijskih programa i rutina na nivou Executiva.

Aplikativni programi su podeljeni na više funkcionalno neovisnih modula. Njihova prisutnost u sistemu zavisi o specifičnim zahtevima aplikacije. Osnova celog sistema je baza podataka koja je stalno prisutna u memoriji i nju upotrebljavaju svi moduli. Uz pomoć baze podataka je definiran proces, a baza jednovremeno predstavlja prostor za pohranjivanje rezultata procesa.

Glavni programski moduli SCADA/L su:

- ulazni modul
- alarmni modul
- modul za upravljanje bazom podataka
- modul za operatersku konzolu
- modul za štampanje periodičkih obaveštenja
- modul za arhiviranje podataka
- modul za procesno upravljanje
- grafički modul

Ulazni modul - učitava digitalne i analogne ulazne podatke s perifernih jedinica, upisuje podatke u bazu i jednovremeno proverava alarmna stanja. U slučaju alarmnog stanja šalje obaveštenje alarmnom modulu.

Alarmni modul - prima od ulaznog modula alarmno obaveštenje, formatizuje alarmni ispis za ispisivanje i jednovremeno pošalje upozorenje na operatersku konzolu.

Modul za upravljanje s bazom podataka - sadrži više programa:

- program za kreiranje baze podataka
- rutine za pristup u bazu podataka
- prevodilac baze podataka
- program za preslikavanje baze podataka na disk
- program za obnavljanje baze podataka

Radi zahteva da pristup bazi podataka bude brz, baza podataka je stalno u centralnoj memoriji. Periodski se pohranjuje na disk, tako da nema štete ako dođe do ispada električne energije. U tom se slučaju baza podataka obnovi s diska. Isto se tako s diska uspostavi pri startanju sistema.

Modul za operatersku konzolu - je glavni posrednik između operatera i procesa. Nadziranje procesa nam omogućavaju različiti prikazi na terminalu:

- pregled analognih tačaka
- pregled digitalnih tačaka
- pregled alarma
- jednokanalni videorekorder
- unašanje i pregled grupa

Modul za štampanje periodičkih obaveštenja - ispisuje na štampač ili na terminal periodička obaveštenja. Obaveštenja mogu biti jednočasovna, osamčasovna, dnevna i mesečna. Sadržina obaveštenja je minimalna, maksimalna i srednja vrednost unapred definiranih tačaka.

Modul za procesno upravljanje - omogućuje izvođenje određenog kontrolnog algoritma (DDC) na osnovu podataka iz baze podataka.

Grafički modul - je u principu viši programski jezik koji korisniku omogućava jednostavno i brzo kreiranje real-time procesnih slika.

Područje upotrebe SCADA/L je veliko. Može se upotrebiti od prikupljanja podataka i procesnu kontrolu najrazličitijih industrijskih procesa, pa do upravljanja javnim objektima i sprovođenja energije.

Zbog zahteva za velikom brzinom pristupa u bazu podatak celokupni je SCADA/L u MACRO jeziku. Baza podataka je korisniku dostupna i pomoću viših programskih jezika npr. sa FORTRAN IV ili FORTRAN IV PLUS.

SCADA/L je sastavljen modularno, tako da se može jednostavno i jevtino prilagoditi konkretnoj aplikaciji.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

- bilo koja PDP konfiguracija s najmanje 64 KB memorije i 10 MB memorije na disku

- K-serija laboratorijskih modula ili ICS/ICR industrijski moduli za interfejse između sistema i procesa. Broj ulazno/izlaznih digitalno/analognih tačaka sistema je ograničen s raspoloživom mašinskom opremom, a ne s SCADA/L sistemom
- VT-100 terminal s AVO (Advanced Video Option) dodatnom jedinicom

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ver:1.2
- RSX-11/M ver:3.2.
- RSX-11/S ver:3.0

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8063

Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Disketa, Operater

****

I. FUNKCIONALNI OPIS
==========

DELTA SCADA/MDO (Supervisory Control And Data Acquisition/Micro, Disketa, Operater) je zaokruženi programski aplikativni sistem koji lokalno prikuplja analogne i digitalne podatke iz procesa, obrađuje ih i na zahtev operatera ih prikazuje zajedno s možebitnim upozorenjima koja se odnose na nepravilnosti u sistemu..

SCADA/MDO je standardna osnova procesnih aplikacija i predstavlja oko 80% programskog paketa. Pri konkretnoj aplikaciji potrebno je izraditi specifične module koji se mogu brzo i efikasno povezati sa standardnom osnovom - SCADA/MDO.

Paket DELTA SCADA/MDO radi pod kontrolom real-time operacijskog sistema FDOS ver:3.1. SCADA/MDO je poseban aplikacijski program razdeljen u više funkcionalno nezavisnih programskih modula:

- skaniranje: ažurira bazu podataka s vrednostima iz analognih i digitalnih senzora u određenim vremenskim intervalima koji se definišu za svaki podatak zasebno; ispituje alarmna stanja; periodički pohranjuje bazu podataka na disketu

- na zahtev operatera prikazuje na ekranu konzolnig terminala sve analogne tačke

- na zahtev operatera prikazuje na ekranu konzolnog terminala sve digitalne tačke

- meni: operateru omogućuje posluživanje sistema pomoću funkcijskih tipki pomoćne tastature

- uredivač baze podataka: pomoću programskog modula "meni" omogućava operateru on-line menjanje baze podataka

- slika: statička slika procesa u koju se dinamički upisuju vrednosti tačaka

Osnova sistema SCADA/MDO je baza podataka u centralnoj memoriji. Baza podataka se pri startu sistema prepiše iz diskete, gde se za vreme delstva sistema periodički osvežuje. Baza podataka nadzira stanje nadziranog procesa.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 6800	centralna procesna jedinica
- 24 - 32 KB SRAM	statička memorija
- FDC	2 x 256 KB masovne memorije
- CRT 168A	konzolni terminal
- SCA	serijski kanal
- kasete	

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- priključci aplikacije za priključak digitalnih i analognih signala na CPE

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- operacijski sistem FDOS 3.1

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- programi za čitanje vrednosti digitalnih i analognih tačaka iz procesa
- programi za nastavljanje digitalnih i analognih tačaka u procesu (komandni smer)

V. GARANCIJA

- 12 mesecev

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Resident, Automat

I. FUNKCIONALNI OPIS

DELTA SCADA/MRA (Supervisory Control And Data Acqusition / Micro, Resident, Automat) je samostalan sistem na jednoj pliči štampanih veza, koji lokalno skuplja analogne i digitalne podatke iz procesa, obrađuje ih i rešava. SCADA/MRA je povezana sa jednostavnom tastaturom i ekranom (LED ekran). U konfiguraciji sa serijskim kanalom, SCADA/MRA predstavlja glavni računar, koji skanira proces i saopštava promene u serijski kanal.

SCADA/MRA je monitor za rad sa tastaturom i ekranom, uključivanje programa i komunikacije preko serijskega kanala.

Sama aplikacija zahteva poseban programski paket i specifične merače, senzore i aktuatore.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 6800 - centralna procesna jedinica
- 8KB SRAM - memorija
- 6 KB EPROM
- tastatura
- ekran (6 znakova)
- periferna veza

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- priključci aplikacije za priključivanje digitalnih i analognih signala na CPE

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- monitor

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Resident, Operater

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

DELTA SCADA/MRO (Supervisory Control And Data Acquisition/Micro, Resident, Operater) je zaokruženi programski aplikativni sistem koji lokalno prikuplja analogne i digitalne podatke iz procesa, obrađuje ih i na zahtev operatera ih prikazuje zajedno s možebitnim upozorenjima koja se odnose na nepravilnosti u sistemu.

SCADA/MRO je standardna osnova procesnih aplikacija i predstavlja oko 80% programskog paketa. Pri konkretnoj aplikaciji potrebno je izraditi specifične module koji se mogu brzo i efikasno povezati sa standardnom osnovom - SCADA/MRO.

Programski paket je memoriran u EPROM memoriji koja je nepromenljiva. SCADA/MRO je poseban aplikacijski program koji se sastoji od više funkcionalno nezavisnih programskih modula:

- skaniranje: ažurira bazu podataka s vrednostima iz analognih i digitalnih senzora u određenim vremenskim intervalima koji se definišu za svaki podatak zasebno; ispituje alarmna stanja
- na zahtev operatera prikazuje na ekranu konzolnog terminala sve analogne tačke
- na zahtev operatera na ekranu konzolnog terminala prikazuje sve digitalne tačke
- meni: omogućuje operateru posluživanje sistema pomoću funkcijskih tipkipomoćne tastature
- slika: statička slika procesa u koju se dinamički upisuje vrednosti tačaka

Osnova sistema SCADA/MRO je baza podataka u centralnoj memoriji. Baza podataka opisuje stanje upravljanog procesa. Deli se na opisni fiksni deo, koji se određuje pri generiranju aplikativnog programskog paketa i koji se upisuje u EPROM memoriju, te na promenljivi deo u SRAM memoriji gde se nalaze vrednosti tačaka procesa.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 6800 centralna procesna jedinica
- 16 KB SRAM statička promenljiva memorija
- 8 KB EPROM fiksna memorija
- CRT 168A konzolni terminal
- SCA serijski kanal
- kaseta

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- priključci aplikacije za priključivanje digitalnih i analognih signala na CPE

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- monitor

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- programi za očitavanje vrednosti digitalnih i analognih tačaka iz procesa
- programi za nastavljanje digitalnih i analognih tačaka u procesu (komandni smer)

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Statička i dinamička analiza konstrukcija

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

DELTA SIDAK je softwareski aplikacijski paket za statičku i dinamičku analizu linearnih konstrukcija. Program upotrebljava metodu konačnih elemenata i omogućava proračunavanje konstrukcija u građevinarstvu i mašinstvu. Načinjen je modularno, opseg mu je više od stotinu podrutina, ukupne dužine preko 16000 redova.

Sav mu je ispis na slovenačkom, kao što su na slovenačkom i sve poruke i opis grašaka koje program javlja..

Programu pripada i pretprocesor koji omogućava interaktivno pripredivanje podataka. Načinjen je pomoću FMS, tako da korisnika automatski vodi pri pripredivanju podataka. redosled slika, koje se pozivaju - a ima ih oko 60, zavisi o podacima u pojedinim poljima. Takav način rada smanjuje broj mogućih grešaka, pojednustavnjuje uporabu i omogućava brže pripredivanje podataka.

Program sadrži sledeće elemente:

- prostorni štapni element
- prostorni sredni element
- membranske elemente za naponsko stanje
- elemente za ravninsko deformacijsko, ravninsko naponsko i osnosimetrično stanje
- prostorne elemente
- element za tanke ploče i ljuske
- element za debele ljuske
- rubni element
- prostorni cevni element

Podatke o čvorovima možemo zadati u kartezijevom i u cilindričnom koordinatnom sistemu.

Pri statičkoj analizi konstrukcija možemo zadati mehanička i temperaturna opterećenja i vlastitu težinu. Pri dinamici se mogu zadati proizvoljne rubne i vremenski promenljive vanjske sile ili ubrzanja.

Dinamička analiza sadrži metode:

- vlastito njihanje
- analizu vremenskog odziva sa superpozicijom njihajnih oblika
- analizu sa spektrom odziva

Program izračunava vlastite oblike i frekvencije s dva metoda koje sam izabire s obzirom na oblik matrice i to:

- metoda determinante
- metoda iteracije s potprostorom

Parametri koji određuju veličinu i opseg problema zadani su na početku programa i po potrebi se lako povećaju. Operativni sistem DELTA/V omogućuje rešavanje praktično neograničenih problema.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- osnovna DELTA 4780 konfiguracija

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- za brže računanje potrebna je dodatna memorija za s-floating mikrokod

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/V operacijski sistem
- FORTRAN prevodilac

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- interaktivni unos podataka zahteva FMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8056

Praćenje i kontrola industrijske proizvodnje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket SIKIP (praćenje i kontrola industrijske proizvodnje) omogućuje, pomoću do 1024 kanalnog multipleksera digitalnih ulaza, vrednovanje proizvodnje proizvoda, kod kojih možemo iz vremena izrade da razaberemo količinu i kvalitet proizvoda.

Programski paket SIKIP se sastoji od tri dela:

- baze podataka koja se nalazi u memoriji i kojom su obuhvaćeni svi značajni podaci o proizvodnji (brojači dobrih i loših proizvoda, vremena ispada mašina i pokazatelji u pomoćne baze koje se nalaze na disku i sadržavaju podatke o mašinama, proizvodima i osoblju)

- modula, koji su vezani na čas realnog vremena i brinu se o:
  * upravljanju multiplekserom i vrednovanju impulza sa mašina
  * vrednovanje vremena između impulza i time o broju dobrih i loših proizvoda
  * pohranjivanje baze podataka na disk, što omogućuje nesmetani nastavak posle ispada električnog napona

- modula, koji se nalaze na disku i prema potrebi uključuju (takozvanih overleja) i omogućuju:
  * unošenje podataka koji su potrebni za rad sistema
  * sređivanje i prikazivanje podataka o proizvodnji
  * sređivanje i arhivisanje podataka
  * prikazivanje arhivisanih podataka

Ovakvo uređenje omogućuje nesmetano stalno praćenje proizvodnje i u slučaju kada na primer menjamo podatke koji su potrebni za rad sistema ili kada pregledavamo arhivisane podatke.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL
- MACRO ASSEMBLER

III. MAŠINSKA OPREMA

- mikroračunar PARTNER
- štampač
- paralelni digitalni ulazno-izlazni modul (PIO)
- multuplekser digitalnih ulaza

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- zatvoreni programski paket SIKIP

IV. GARANCIJA

- 12 meseci

V. ŠKOLOVANJE

- na zahtev jednodnevno uvođenje posle instalacije sistema i programskog paketa

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8073

Sistem za integralni nadzor i upravljanje industrijskih procesa

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Sistem SINVIP je računarski sistem namenjem integralnom nadzoru i upravljanju industrijskim procesima. Programska i aparaturna oprema razvite su prema zajedničkim standardnim principima i omogućavaju uspešan nadzor nad kompleksnim industrijskim proizvodnim procesima te sinhroniziraju upravljanje pojedinim procesima. Programska oprema je modularna.

Standardni programi sistema omogućavaju:

- stalan nadzor nad parametrima procesa proizvodnje
- pohranjivanje informacija u bazi podataka
- održavanje baze podataka
- učitavanje ulaznih signala u bazu podataka
- generiranje izlaznih signala na osnovu vrednosti izlaznih parametara u bazi podataka
- ispisivanje standardnih obaveštenja o tome što se dešava u procesu

Za svaku aplikaciju potrebno je posebno generirati bazu podataka i razviti ili upotrebiti postojeće programe za:

- grafički prikaz procesa
- upravljanje pojedinim elementima procesa
- preduzimanje mera u slučaju alarma
- nestandardna obaveštenja o događajima
- unos podataka o procesu

Aplikativne programe razvijamo prema standardnim konceptima koje propisuje sistem SINVIP.

Programska oprema je podeljena na četiri dela:

- program za bazu podataka
- procesni programi
- alarmni programi
- programi za vezu čovek-računar

Baza podataka

Jezgro sistema SINVIP je baza podataka. U njoj su pohranjene sve informacije o procesu kojim upravljamo. Veze između podataka o elementima procesa u bazi, ekvivalentne su vezama elemenata u procesu. Glavna je prednost takvog preslikavanja u tome da se sve informacije o događajima u procesu nalaze u bazi podataka, a ne u procesnim programima s čime je modularnost sistema znatno povećana.

Uz osnovne informacije o elementima procesa u bazi podataka su i podaci o celokupnoj signalizaciji, o traženim izlaznim količinama materaiala na pojedinim elementima i slično. Isto se tako ovde nalaze podaci koji nisu neposredno vezani za događanja u proizvodnom procesu.

Centralna baza je zbog velikog broja podataka pohranjena na disku. U rezidentnoj bazi koja se nalazi u memoriji centralnog procesora računara, ili u pojedinačnim stanicama potprocesora, su podaci o ulazno/izlaznim signalima procesa. Svi moduli koji zahtevaju mnogo informacija iz centralne baze imaju ugrađene radne memorije u kojima se nalaze potrebni podaci, s čime se znatno povećava brzina odziva na promene u procesu, a time i efikasnost sistema SINVIP.

Procesni programi

Za upravljanje procesom upotrebljavamo dva osnovna modula sistema SINVIP. Za učitavanje analognih i digitalnih ulaza brine se IPROC modul. Dve različite prethodno definirane frekvencije učitavanja omogućavaju zadovoljivo praćenje događanja u procesu. Sve učitane vrednosti sprema modul u nepromenjenom stanju neposredno u rezidentnu bazu podataka.

Izlazne signale generira OPROC modul na osnovu parametara iz rezidentne baze in na osnovu analognih izlaznih signala.

Imamo li centralno upravljanje procesom tada parametre učitava direktno centralni računar i sprema ih u bazu podataka. U slučaju distribuirnog sistema upravljanja taj zadatak preuzimaju krajni procesori koji saopštavaju centralnom računaru svaku bitnu promenu u procesu.

Kod računarskog upravljanja procesom posebno je značajna sinhronizacija pojedinih delova procesa. Za to se brine program za nadziranje delovanja procesnih programa.

Alarmni programi

Za vreme rada može u procesu doći do kvarova ili ispada delova sistema što može da prouzroči zastoje i velike štete. Takve situacije potrebno je smesta prepoznati i poduzeti odgovarajuće mere.

Sistem SINVIP prepoznaje greške u procesu s direktnim učitavanjem alarmnih signala, ili sa sravnjivanjem parametara. Alarmi su svrstani prema važnosti u dve vrste:

- laki alarmi, koji ne ometaju proces i samo su upozorenje;
- teški alarmi, koji su kritični za dalji tok procesa i zahtevaju momentalnu intervenciju. Računar aktivira alarmnu proceduru i zahteva od operatera momentalnu intervenciju.

Programi za vezu čovek-računar

Jedna od najvažnijih funkcija sistema upravljanja je komunikacija između čoveka i stroja. Prednost sistema SINVIP je pregledno, sistematsko i efikasno obaveštavanje čoveka o dogadaju u procesu i prosto unošenje podataka u računar.

Osnova za praćenje procesa u sistemu SINVIP je grafički prikaz procesa s informacijama o stanju elemenata procesne opreme, o vrednostima pojedinih signala, stanju procesa i slično. Svi su prikazi dinamički, budući da to omogućava pregled momentalnog stanja.

Obaveštenja i statistike ispisujemo na trenutni zahtev ili i odredenom terminu. Terminska obaveštenja se ispisuju na štampač, a ispisi na trenutni zahtev idu po želji na ekran ili štampač.

Komande i podatke unašamo pri sistemu SINVIP interaktivno, tako da računar s pitanjima, koja postavlja, pomaže operateru pri unosu.

Unešene informacije se, nakon osnovnog testiranja, upisuju na odgovarajuća mesta u bazi podataka.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER
- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- računar DELTA 400/10 S 256 KB memorije
- interfejsi za priključivanje računara u proces
- baterijska jedinica

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- sinoptika s komandnim pultom
- grafički terminal s bojom

IV. PROGRAMSKA OPREMA

1. MINIMALNA PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M, ver:1.2
- RSX-11/S, ver:3.2
- RSX-11/S, ver:3.0
- program za bazu podataka

2. DODATNA PROGRAMSKA OPREMA

- linearni program za industrijske aplikacije mešanja OPTIMIX

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jedna sedmica školovanje na objektu

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8053

Programski paket za praćenje procesa izrade ivernih ploča

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programskim paketom SIPLO pratimo proizvodni proces izrade ivernih ploča. sistem je podeljen na dva osnovna nivoa. Prvi nivo predstavlja obuhvatanje podataka iz mernih mesta i distribuciju obrađenih podataka u proces preko procesnog podsistema MEBLO PPP5353, a drugi nivo je obrada primljenih podataka na sistemu DELTA.

1. PODRUČJE UPOTREBE

SIPLO omogućava praćenje svih vrsta proizvodnih procesa. U sistemu velikog broja mernih mesta. računarsko praćenje procesa je jedini efikasan način. Sa paketom SIPLO postižemo:

- smanjenje potrošnje toplotne energije
- smanjenje potrošnje elektične energije
- smanjenje potrošnje sirovina
- bolji kvalitet
- povećanje produktivnosti
- smanjenja otpadaka

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

Osnovu programske opreme predstavlja programski paket DELTA SCADA/L, koji je sastavljen iz više modula. Jezgro je baza podataka. u kojoj su smeštene informacije o stanju svih mernih točaka. Baza se u određenim vremenskim intervalima zapisuje na disk zbog sigurnosti podataka zbog mogućeg prekida električne energije. Sistem nam omogućava sledeće funkcije:

- uvid u stanje procesa
- ispis statističkih izveštaja
- grafički prikaz procesa
- definiciju mernih mesta

Uvid u stanje procesa

Operater prati dogadanja u procesu pomoću odredenog modula. Na izboru su nam sledeće mogućnosti:

- pregled digitalnih vrdnosti
- pregled analognih vrednosti
- pregled alarma
- barograf
- jednokanalni i dvokanalni video ispis
- pregled skupova

Ispis statističkih poruka

Statističke poruke o proizvodnji se ispisuju na zahtev operatera. Ispisi mogu biti:

- izmenske poruke
- dnevne poruke
- mesečne poruke
- alarmne poruke
- poruke o temperaturi

Poruke prikazuju razne radne sate, potrošnju sirovina, izradene količine, alarme, itd. Mogu se ispisivati i za nekoliko dana unatrag.

Grafički prikaz procesa

Grafičke slike procesa nam omogućavaju vizuelno praćenje procesa. Iz makro slike procesa možemo na jednostavan način pozvati slike pojedinih tehnoloških faza. Na slikama možemo pratiti promene vrednosti na pojedinim mernim mestima.

Definicija mernih mesta

Svako merno mesto definišemo pomoću posebnog programa. Moguće je definisati analogne i digitalne tačke. Pod pojmom definicija podrazumevamo broj tačke, njenu alarmnu vrednost, merni opseg, itd. Definisane tačke možemo takode pratiti, ispisivati, brisati, itd.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- MACRO ASSEMBLER
- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

- DELTA/M
- disk jedinica
- terminali
- štamšač
- periferno procesni podsistem MEILO PPP5353

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M operacijski sistem
- FORTRAN, MACRO prevodioci

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8029

Interaktivni programski generator

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

SIRUP je skup opštih programa za interaktivno formiranje i održavanje datoteka te generiranje programa u binarnom kodu, bez programiranja i prevođenja.

SIRUP deluje po sistemu parametara koje dodeljuje korisnik. Parametri za pojedinačne programe neke aplikacije memoriraju se u parametarskoj datoteci koja nosi karakteristike tog posla - ili neposredno u izvršnim programima. Tako je moguće jednostavno i brzo promeniti ili dopuniti programe. Jednom generirani parametri mogu se trajno koristiti.

SIRUP sadrži programe, koji omogućavaju:

- formatiranje i kontrolu unosa podataka u sekvencijalne i indeksne datoteke
- formatizovan ispis slogova na ekranu ili štampaču
- pretraživanje datoteka, pronalaženje slogova, izmena podataka i selekcija slogova prema slobodno izabranim kriterijumima
- logičku kontrolu sadržine datoteka sa listom grešaka
- izradu programskih menu-a za formiranje korisničke programske opreme
- izradu prateće dokumentacije
- pomoć pri rukovanju sa datotekama
- obradu podataka pomoću formula korisnika u kojima mogu da se koriste osnovne računske operacije (+,-,*,/).

Korisnicima SIRUP-a nije potrebno poznavanje programskih jezika, dovoljno je već da poznaju zahteve obrada.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 Unos podataka
2.2 Ispravke podataka
2.3 Izveštaji
2.4 Izrada menu-a
2.5 Pomočni programi
2.6 Kontrola slogova
2.7 Selekcija slogova
2.8 Generisanje parametara
2.9 Izmene parametara

2.1 Unos podataka

Funkcija se koristi za unos podataka u sekvencialne i indeksne datoteke, te za obradu (računske operacije, formule). Kod unosa se primenjuju sve kontrole određene parametrima generisanim od strane korisnika.

Unos u istu indeksnu datoteku moguć je sa više terminala istovremeno, a u toku rada moguće je duplicirati polja, kao i prenositi podatke iz već postojećih datoteka u sistemu.

Funkcija 2.1 omogućava generisanje korisničkog izvršnog programa za unos i obradu podataka. Specifičnosti programa su određene parametrima iz odgovarajuće parametarske datoteke. Generisani programi su nezavisni od parametarske datoteke i od SIRUP-a.

2.2 Ispravke podataka

Ova funkcija omogućuje ispravke na slogovima sekvencialnih i indeksnih datoteka preko maske ekrana uz primenu svih kontrola određenih parametrima kao u funkciji za unos podataka.

Pristup određenom slogu moguć je preko vrednosti ključa (za indeksne datoteke) ili prema položaju sloga u datoteci (za sekvencialne datoteke).

Funkcija 2.2 omogućuje generisanje korisničkih izvršnih programa za izmenu podataka. Njihove specifičnosti su određene parametrima. Generisani programi su nezavisni od parametrske datoteke i od SIRUP-a.

2.3 Izveštaji

Funkcija omogućava formatizovano listanje slogova na ekranu i na štampaču. Mogu se prikazivati delovi slogova po izboru, a format prikaza se određuje parametrima. Omogućen je rad sa ekranom do 132 znaka u redu, a između polja su dozvoljene računske operacije. Za izveštaje na štampaču omogućena je izrada vertikalnih zbirova.

Zaglavlja tabela dobijaju se slobodnim crtanjem na ekranu i mogu zauzimati do 10 redova.

Pristup slogovima u sekvencialnim datotekama je po položaju, a u indeksnim po ključu.

Pojedina polja mogu se preneti iz 5 dodatnih datoteka u sistemu.

Funkcija 2.3 omogućuje generisanje korisničkih programa za izradu izveštaja. Njihove specifičnosti su određene parametrima. Generisani programi su nezavisni od parametara i od SIRUP-a.

2.4 Izrada menu-a

Omogućuje generisanje menu-a pomoću dve maske ekrana. Preko prve maske se slobodno črta izgled ekrana menu-a a preko druge maske se unose veze menu-a. Parametri za izgled i veze se automatski unose u parametarsku datoteku menu-a.

Generisani menu-i su izvršni programi koji povezuju do 36 različitih programa i procedura dobijenih sa SIRUP-om ili na bilo koji drugi način.

Menu preko maske ekrana koju je korisnik kreirao omogućuje interaktivan izbor pojedinačnog programa ili procedure. Na takav način su programi i procedure povezani u jedinstveni paket.

Broj nivoa za povezivanje različitih menu-a nije ograničen.

2.5 Pomoćni programi

Ova funkcija omogućuje štampanje parametara programa i parametara menu-a.

Pored toga su u njoj obuhvaćene mogućnosti koje inače pruža operativni sistem (rukovanje sa datotekama). SIRUP omogućuje uspešno rukovanje sa datotekama i bez poznavanja operativnog sistema.

Za rad sa datotekama postoje sledeće mogućnosti:

- definisanje datoteka
- brisanje datoteka
- kopiranje datoteka
- pregled svih datoteka
- pregled parametarskih datoteka (programa, menu-a i izveštaja)

2.6 Kontrola slogova

Ova funkcija služi za pronalaženje onih slogova u sekvencialnim i indeksnim datotekama, koji ne zadovoljuju neki od uslova traženih parametrima. Na listi grešaka se dobija podatak o broju sloga u datoteci ili o vrednosti primarnog ključa, sadržaj polja koje ne zadovoljava kontrole i uslove kontrole koje to polje ne zadovoljava. Time se dobija osnov za rad sa funkcijom 2.2.

Ova funkcija omogućuje generisanje korisničkih izvršnih programa za kontrolu slogova čije su specifičnosti određene parametrima. Generisani programi su nezavisni od parametarske datoteke i od SIRUP-A.

2.7 Selekcija slogova

Služi za pretraživanje datoteka, pronalaženje slogova, izmene na slogovima i selekciju određenih slogova sa izdvajanjem u druge datoteke. Kriterijumi za definisanje karakteristika traženih slogova su slobodno izabrani ključevi u području sloga. Ovih ključeva može biti do 12 i dozvoljena su sva preklapanja među njima.

Na ekranu se dobija tipska formatizovana slika sloga i moguće je pristupiti izmeni do nivoa pojedinačnog znaka. Primena je moguća na indeksne i sekvencialne datoteke.

2.8 Generisanje parametara

Koristi se za generisanje parametarskih datoteka potrebnih za rad funkcija 2.1, 2.2, 2.3 i 2.6. Generisanje parametara se vrši preko pet maski ekrana:

- preko prvog ekrana se određuju osnovne karakteristike radne datoteke i datoteka za kontrolu. Rad je usmeravan sa strane računara,
- pomoću drugog ekrana se kreira izgled ekrana i to sa slobodnim "crtanjem",

- preko trećeg ekrana se unose granične vrednosti intervala na koje se može polje kontrolisati,

- preko četvrtog ekrana se određuju karakteristike pojedinačnih polja

- preko petog ekrana se unose formule pomoću kojih će se vršiti određene obrade.

Ukoliko se rad sa ovom funkcijom ne završi regularno ili se iz nekih razloga prekida, moguće je nastaviti generisanje iste parametarske datoteke korišćenjem funkcije 2.9. U generisanoj parametarskoj datoteci se zapisuje sistemski datum.

2.9 Ispravke parametara

Koristi se za izmenu i dopunu parametara u parametarskim datotekama kreiranim funkcijom 2.8.

Rad sa ovom funkcijom je sličan radu sa funkcijom 2.8. sve kontrole su sprovedene na isti način. U datoteci se upisuje datum izvršene izmene.

3. OGRANIČENJA

Dužina zapisa u radnoj datoteci do 1200 znakova,
broj polja u zapisu do 50.
dužina pojedinačnog polja do 50 znakova.

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V, ISKRADATA C 18
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
RMS

za variantu ISKRADATA C 18: I.T.O.S.

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
korisički priručnik

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8151, Beograd

Skladišno poslovanje

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod SKLADA-P omogućuje interaktivno praćenje količinskog i vrednosnog stanja materijala ili proizvoda u jednom ili više skladišta. Vrednovanje zaliha moguće je istovremeno prema različitim metodima (planski, prosečni, zadnja cena). Za artikal su moguće tri cene. Količinu možemo da vodimo sa dva, tri ili bez decimalnih brojeva. Pristup artiklima takođe se vrši prema nazivu. Pored matičnih podataka o materijalima, na raspolaganju su i podaci o poručenim količinama sa rokom dopreme, a kontroliše se i minimalna zaliha.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, UVIDI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- artikala
- šifranata za skladišta, jedinica mere, vrste prometa

2.2 TEKUĆE OBRADE

- knjiženje i ažuriranje zaliha
- ispisivanje dnevnika knjiženja
- ekranski pregled raspoloživih i stvarnih zaliha te prometa za pojedini artikal

2.3 MESEČNE OBRADE

- pregled prometa prema kontovima

2.4 POVREMENE OBRADE

- obračun razlike vrednosti zaliha zbog promene cena
- pregled vrednosti prometa sa razlikom između ulazne i izlazne cene
- pregled zaliha
- ispisivanje knjigovodskih kartica

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- ispisivanje popisne liste za inventuru
- inicijalizacija podataka

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolisani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstualnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

podatak	dužina
šifra artikla	9
šifra kupca/dobavljača	8

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod SKLADA-P može se upotrebljavati samostalno ili u vezi sa FAKTA-P (Fakturisanje). Samostalno se koristi npr.: za skladišta gotovih proizvoda.

II. PROGRAMSKI JEZIK

BASIC

III. MAŠINSKA OPREMA

128 KB PARTNER
10 MB WINCHESTER HARD DISK
1 MB FLEKSIBILNI DISK
ŠTAMPAČ TRS 835

IV. PROGRAMSKA OPREMA

MDBS
CP/M
SUPERSORT

V. UVODENJE

predvideno vreme: - jednodnevni kurs
- prema potrebi dodatno uvođenje sa plaćenjem

dokumentacija: - pis programskog proizvoda
- korisnički priručnik (uputstvo za upotrebu)

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8066, Ljubljana

Socialna pomoć

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Radnici, drugi radni ljudi i stanovnici općine ostvaruju svoja socijalna prava podnošenjem zahtjeva Centru za socijalni rad općine, u kojoj stanuju ili na području u kojem imaju svojstvo radnika.

Postupci utvrdivanja prava na socijalnu zaštitu, koje provode stručne službe pojedinih SIZ-ova, ne omugućavaju uvid u stvaran socijalno materijalni položaj pojedinca, koji traži pojedinu pomoć, a još manje cijele obitelji. Radi toga također nije moguće pratiti učinke socijalnih pomoći na socijalni status primalaca tih pomoći, što ima za posljedicu, da pojedinac ili obitelj može istovremeno primati više vrsta pomoći i na taj način si ostvariti bolji materijalni položaj nego oni, koji si socijalnu sigurnost stvara samo na osnovi svog vlastitog rada.

Na podlozi tih činjenica se je u Skupnosti za socialno zaščito Slovenije donjela odluka, da se u svim općinama uvede zajednička evidencija primalaca svih pomoći socijalne zaštite. Ta evidencija znači pregled nad obiteljima ili pojedincima, koji primaju bilo kakvu društvenu pomoć ali su za nju podnjeli zahtjev te pregled nad njihovim stvarnim materijalnim položajem i socijalnim stanjem. Takva evidencija, koja uzima u obzir socijalno stanje obitelji, osvjetljer sa stajališta radne okoline, je podloga za odlučivanje o pravu na socijalno zaštitnu pomoć iz sredstava solidarnosti. Pomoću zajedničke evidencije će biti moguće ostvariti dogovoreno načelo, da se već dodeljene socijalno zaštitne pomoći računaju u dohodak i znače podlogu za odlučivanje o pravu do novih oblika pomoći.

Jedinstvenu zajedničku evidenciju vodi posebna služba u općini, u kojoj obitelj ima stalno boravište, a za radnike iz drugih republika u općini u kojoj njihove organizacije udruženog rada imaju sjedište.

Evidencija znači istovremeno racionalizaciju postupka za stručnu pripremu predloga za dodjelu socijalno zaštitih pomoći.

Preko jedinstvenog obrasca SP-1 (zahtjev za dobivanje socijalno zaštitne pomoći), koji je 1982. godine uveden u Sloveniji i prilagođen za unos i obradu podataka pomoću računara, se svi ili većina predloga za odlučivanje o pojedinim pomoćima skupljaju i obrađuju na jednom mjestu u općini - u Centru za socijalni rad.

Cilj obrade pomoću računara je pravovremen obračun odnosno poračun visine novčane pomoći, kao i zajednička evidencija svih socijalno zaštitnih pomoći. Rezultat obrade su i različite analize i statistički pregledi, koji se mogu upotrebiti za nadzor nad sredstvima, kao i za planiranje na nivou općine i republike.

Programski proizvod se zasniva na matičnim datotekama, u kojima se sakupljaju zahtjevi unašanjem podataka pomoću ekranskog terminala. Uvjet za točnu i pravovremenu obradu je pravilno ispunjen i kontroliran ulazni dokument (zahtjev), koji ima mnogo podataka o podnosiocu zahtjeva i ostalim članovima obitelji. Cilj programskog proizvoda je, da se pri ponovnom podnošenju zahtjeva za bilo koju pomoć unose samo promjene odnosno dopune podataka, jednom već obrađene obitelji.

Po unosu željenog broja zahtjeva se izvodi obračun visine novčane ili funkcionalne pomoći (jaslice, vrtići i produženi boravak u školama) i tiska se pozitivno ili negativno rješenje o pravu na novčanu pomoć.

Podatke stručno obrade, unose i na ekranskom terminalu kontroliraju radnici Centra za socijalni rad. Sve druge obrade (obračun, poračun, tiskanje rješenja, tiskanje pregleda...) se izvode u vremenskim intervalima, za koje se dogovore izvođač obrada (računski centar) i korisnik podataka i informacija (Centar za socijalni rad).

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- podaci o obitelji (podnosiocu zahtjeva i članovima obitelji), obrazac SP-1
- promjene i dopune podataka za poračun, obrazac SP-2
- podaci o cenzusima i ostalim uvjetima za dobivanje pomoći

2.2 TEKUĆE OBRADE

- obračun novčane pomoći djeci (dječji dodatak)
- poračun novčane pomoći djeci
- obračun subvencija za jaslice, vrtiće i škole
- obračun djelomične naknade stanarine
- tiskanje rješenja i odgovarajućih spisaka primalaca

2.3 MESEČNE OBRADE

- tiskanje spiska primalaca svih pomoći za OUR-e i MZ
- tiskanje pregleda potrošnje sredstava za dječju zaštitu
- tiskanje imenika svih podnosilaca zahtjeva (po abecedi, po šifri obitelji ili matičnom broju)

2.4 POVREMENE OBRADE

- tiskanje zajedničke evidencije
- statistika primalaca novčane pomoći za djecu
- statistika primalaca svih pomoći

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- brisanje pomoći izračunatih i upisanih pomoću računara
- brisanje ručno izračunatih i unešenih pomoći
- ažuriranje cenzusa za početak novog obračunskog razdoblja

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski provjereni, na pr. s kontrolom numeričnosti, kontrolom ispravnoati datuma, kontrolom prisutnosti ispravnih šifara itd. Opis utvrđene greške se prikaže na ekranu i unos treba ponoviti.

podatak	dužina	
šifra obitelji	6	
matični broj	13	
prezime i ime	25	
mjesto boravka	25	
ulica	25	
šifra MZ	2	
šifra OUR	10	
šifra OOO*	6	*odgojno obrazovana organizacija
iznos dohodka	7	
iznos stanarine	5	
vrsta pomoći	2	
iznos pomoći	5	
broj rješenja	8	

Ograničenja: jedna obitelj može imati najviše 12 članova obitelji (podnosilac zahtjeva + 11 članova), jedan član obitelji može istovremeno primati 4 različite vrste pomoći.

Neki važniji ispisi su:

- ispis podataka zajedničke evidencije
- spisak primalca socijalnih pomoći po OUR
- spisak primalca socijalnih pomoći po MZ
- ABC imenik svih podnosilaca zahtjeva
- broj primalaca i broj obitelji po vrstama pomoći
- broj primalaca po starosti i stalnom odnosno privremenom boravištu (samo za novčanu pomoć djeci)
- broj obitelji koje primaju socijalnu pomoć

Drugi ispisi ovise o zahtjevima i potrebama pojedinog korisnika aplikacije, no ipak u skladu s raspoloživim podacima u već formiranim datotekama.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod SOCIS je predviđen za samostalnu upotrebu.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M
diskovna jedinica
ekranski terminali
štampač
jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za varijantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS
FMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA 12 meseci

VII. KONTAKT 8092, Ljubljana

Sistem za upravljanje proizvodnje tekuće hrane u svinjogojstvu

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. OPIS SISTEMA

Zadatak sistema SVIDO je priprema distribucije tečne hrane u svinjogojskim farmama.

Sistem SVIDO omogućava dva režima rada: automatski i ručni. Kod automatskog režima rada sistem omogućava sledeće funkcije:

- vođenje pripreme tečne hrane u mešaoni
- vođenje distribucije tečne hrane po objektima
- obrada podataka

Programska oprema sistema SVIDO sastoji se iz sledećih modula:

- moduli za rad sa receptima
- moduli za specifikaciju parametara ventila u objektima
- moduli za specifikaciju parametara distribucije hrane
- moduli za startanje procesa
- procesni moduli za nadzor mešaone
- moduli za prikaz mešaone
- moduli za prikaz objekta za tovljenje
- statistički moduli

Moduli za rad sa receptima

Da bi se moglo voditi mešaonu, potrebno je preko računara unositi recepte, po kojima računar priprema hranu. Moduli za rad sa receptima omogućavaju:

- unos recepta
- pregledavanje recepta
- prikaz liste recepta
- brisanje recepta

Moduli za specifikaciju parametara ventila u objektima

Da bi računar mogao da distribuiše tečnu hranu po ventilima, potrebno je, da se za svaki objekat definiše konfiguracija ventila. Sa ovim modulima unose se za svaki ventil sledeći podaci:

- broj ventila
- kategorija tovljenika na tom ventilu
- grupa tovljenika na tom ventilu
  (u koju od grupa po 14 dana se nalaze tovljeniki na tom ventilu)

Ako su ti podatki konstantni, onda je dovoljno, da se ovaj postupak izvede samo kod stavljanja u pogon i tada, kada se vrše eventuelne promene.

Moduli za specifikaciju parametara za distribuciju hrane

Za svaki objekat postoje 2 modula, koji omogućavaju unos i popravljanje podataka, pomoću kojih računar izračuna količinu hrane na pojedini ventil:

- modul za definiciju količine hrane na tovljenika u određenoj grupi
- moduli za unos broja tovljenika na pojedinom ventilu

Pomoću ova dva modula računar proračuna, koliko hrane je potrebno dozirati na određeni ventil.

Moduli za startanje procesa

Operater ima dužnost da preko videoterminala startuje početak pripreme i distribucije tečne hrane. Operater treba da upiše:

- broj objekata
- kodu recepta, koji će se pripremiti
- kategoriju tovljenika (I ili II)

Kada operater startuje proces za objekat, računar preračuna sve količine za distribuciju, a istovremeno startuje procesni modul za nadzor mešaone.

Procesni modul za nadzor mešaone

Kada računer izračuna sve parametre, startuje se ovaj procesni modul za nadzor mešaone.

Ovaj modul završuje zadatak kod primanja signala, da je mešanje završeno. Tada se startuje procesni modul za vođenje distribucije hrane.

Procesni modul za vođenje distribucije hrane

Kada računar dobije signal o završetku mešanja, startuje se ovaj modul. Računar započne po redosledu ventila za definisanu kategoriju uključuje ventile. Prije svakog otvaranja ventila računar resetira pokazivač, tako da se može pratiti dozirana količina hrane na tom prikazivaču. Količinu za određeni ventil računar određuje pomoću prije izračunate količine.

Modul za prikaz mešaone

Operater može da na videoterminalu prikaže stanje svih tri mešača u mešaoni u obliku slike na ekranu, koja ima sledeće podatke:

- status pojedinog mešača
- status gornjeg i donjeg nivojskog prekidača
- status pojedine pumpe
- koliko vremena je proteklo od početka mešanja

Moduli za prikaz objekata za tovljenje

Operater može da na videoterminalu vidi sliku objekata, gde su ucrtane grane cevovoda sa doznim ventilima i stanje protočnog brojača. Na slici je prikazano stanje svih ventila (uključen/isključen). Ako je neki ventil u kvaru, se to označuje sa posebnim znakom.

Statistički modul

Statistički moduli omogućavaju praćenje proizvodnje preko različitih statistika. Računar omogućuje:

- tedenske statistike
- mesečne statistike
- godišnje statistike

Kumulativne statistike se odnose na:

- utrošak sirovina
- proizvodnju hrane

II. PROGRAMSKI JEZIK

- PASCAL
- ASSEMBLER (Z80)

III. STROJNA OPREMA

1. MINIMALNA STROJNA OPREMA

- PARTNER S
- komunikacijski modul
- ranžirna stanica za digitalne ulaze i izlaze
- relejske jedinice

2. DODATNA STROJNA OPREMA

- ručni komandni pult za distribuciju

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- CP/M operacioni sistem

V. ŠKOLOVANJE

- aplikativno školovanje kod instalacije

VI. GARANCIJA

- 12 meseci

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8063

Grafički paket za prikaz i obradu podataka, čiju geometriju možemo opisati s poligonskim elementima ili s odredjivanjem obrisa linija.

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

TRIDE je grafički paket za prikaz i obradu podataka koji predstavljaju matematičke, topološke ili arhitektonske modele čiju geometriju možemo opisati s poligonskim elementima ili s odredivanjem obrisa linija. Izvor podataka su često metode konačnih elemenata.

Prvenstveno je namenjen za rad na DELTA 32-bitnim računarima. Možemo ga upotrebljavati i na DELTA 16-bitnim računarima, ako je baza podataka na disku i ne uključuje program MOZAIK.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

- omogućava predstavljanje objakata u perspektivi ili s linijama (wire frame), ili kontinuiranom predstavom u bojama (solid model)
- trodimenzionalni isečak iz modela (predstavljanje unutarnjih površi)
- modificiranje geometrije modela obzirom na funkciju uticaja (opterećenja, temperatura, pomak)
- generisanje novih modela i dodavanje tekstualnih elemenata
- menjanje definicije kompleksnih kontura u prikaz poligonskih elemenata po površini objekta

3. OPIS PROGRAMSKOG PROIZVODA

PRIKAZ je srce sistema. To je interaktivni program za predstavljanje poligonskih elemenata. S tim programom radi korisnik interaktivno. On omogućava izabiranje različitih izlaznih uredaja. Moguća je translacija i rotacija modela pomoću naredbi za globalna i lokalna kretanja toga tela. Globalni pomaci utiču na ceo model (osim ako je neki deo privremeno zaštićen), a lokalna kretanja utiču samo na specifikovane podsklopove elemenata.

Posebno korisna naredba se odnosi na algoritam grubog određivanja sakrivenih površi. Elementi podataka, koji su dosledno uređeni u smeru kretanja skazaljke na časovniku, ili u obrnutom smeru, i koji predstavljaju zatvorenu površ, mogu se obraditi tako, da oni elementi koji su zaklonjeni od sledaoca budu eliminisani upotrebom algoritma tipa Watkins za vidno linijsko/površinsko izračunavanje. Pri crtanju je korištenje vidne obrade linija jedna opcija. Dozvoljeni su iskrivljeni i/ili poligonski elementi prostora.

Druge mogućnosti crtanja uključuju numeriranje čvorišta i/ili elemenata za sva ili samo vidljiva čvorišta i elemente, naredba za smanjivanje, opcijska predstava globalnog koordinatnog sistema, opcija tačkastih i crtkanih linija.

Boju pozadine određuje količina crvene, zelene i plave boje. Senčanje može biti preko celega elementa jakomerno, ili varira linearno te je usklađeno s rubovima elementa. Izvor svetlosti (1-4) može biti na odabranoj lokaciji u prostoru. Intenzivnost osvetlenja okoliša određuje korisnik.

Vektorske i skalarne funkcije (obično pomaci i naponi) mogu biti pomnožene s posebnim faktorima i dodane uz koordinate čvorišta. Ovojnice skalarnih funkcija mogu biti iscrtane na vidljivim površinama s krivima.

Jedna od najviše korištenih sposobnosti programa PRIKAZ je animacija. Pomaci krutih tela mogu biti animirani tako da se model pomiče i vrti kroz određenu sekvencu. Povezana animacija postoji kao opcija. Ostale naredbe dozvoljavaju čitanje nove datoteke, proveravanje ekstremnih vrednosti, pohranjivanje usmerenosti i položaja modela, centriranje modela, približavanje (zoom), specifikovanje parametara perspektive, nameštanje presečnih rani u smeru ose Z i slično.

UTILITY je interaktivan program za editiranje podataka i generiranje modela iz ljuski i krutih elemenata. Taj program omogućava korisniku da čita geometrijske datoteke, datoteke pomaka i datoteke skalarne funkcije. Te datoteke možemo modifikovati ili kreirati nove. Mogućnost modeliranja sadrži također takove elemente kao što su iskrivljeni heksaedri, odsečni i za spajanje datoteka i za formiranje simetričnih dodataka modelu.

SEKCIJA je upitni program posebne namene koji modificira podatke o krutom telu tako da su komapatibilni s programom PRIKAZ. Mogućnost te rutine uključuje deobu krutog modela duž proizvoljnih ravni u prostoru, generiranje poligonskih elemenata, koordinata i pomaka koji se nalaze u unutrašnjosti dobijenih presečnih objekata.

ZNAKI je upitni program za generisanje dvo i trodimenzionalnih znakova. Korisnik unese tekst koji se promeni u znakove sastavljene iz poligona, ovisno o korisnikovoj specifikaciji. Visina, širina i dubina znakova može se po želji menjati.

MOZAIK je interaktivni program koji sadrži algoritam za obradu kompleksnih konturnih sastavnica za formiranje približnih površi poligonskih elemenata. Program nastavlja s preslikavanjem zajednoležečih kontura na isti jedinični kvadrat i povezuje čvorišta jedne konture sa susednim, tako da je ukupna dužina linija povezivanja minimalna. Korisnik intervenišе interaktivno samo u ekstremno problematičnim situacijama. Program poseduje i rutine za pridruživanje čvorišta i selektivno reduciranje trougla u četverouglove.

SESTAVA je interaktivni program koji u kombinaciji z naredbom za upis u programu PRIKAZ dozvoljava stvaranje višekratnih crteža.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

- računar DELTA 4850
- grafička jedinica ID1 ili ID2
- ploter

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- operativni sistem DELTA/V
- FORTRAN prevodilac

V. GARANCIJA

- 12 mesecev

VI. ŠKOLOVANJE

- jednosedmični seminar u TKC

VII. KONATKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8206

Program za izračunavanje trožilnih simetričkih kratkih spojeva

I. FUNKCIONALNI OPIS

Program TRISTI izračunava tropolne simetrične kratke spojeve elektroenergetske mreže proizvoljnog naponskog nivoa.

Osnova programa je očigledna predstava elektroenergetske mreže s metodom simetričnih komponenti. Za izračunavanje tropolnih simetričnih kratkih spojeva obrađujemo samo pozitivne komponente simetričnih komponenti. U prvoj fazi obrade program učita (iz datoteke s proizvoljnim imenom) ulazne podatke; nastavlja s izračunavanjem pozitivne matrice vlastitih i međusobnih impedancija sistema (matrica kratkog spoja) i izračuna rezultate analize kratkih spojeva.

Za izračunavanje kratkih spojeva trebamo podatke o topologiji mreže i podatke elemenata sistema: generatora i kompenzatora te dalekovoda i transformatora. S osnovnom verzijom programa možemo analizirati mreže s maksimalno 100 čvorova i 200 grana mreže.

Program TRISTI nam nudi sladeće rezultate tropolnih kratkih spojeva:

- dopunska impedancija kratkog spoja obrađivanog spoja
- snagu tropolnog kratkog spoja
- popis susednih čvorova
- snagu dotoka kartkog spoja iz susednih čvorova

Rezultate izračunavanje tropolnih kratkih spojeva trebamo za analizu delovanja mreža, projektovanje elemenata sistema (prekidača, separatora, sabirnica, itd.), te podešavanju zaštitinih releja s ciljem da se postigne selektivno dejstvo zaštite.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min. 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanimerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M ver:1.2 ili RSX-11M odnosno
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jednodnevni tečaj kod kupca posle instalacije

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069

Zalihe

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

1. PODRUČJE PRIMENE

Programski proizvod ZALIHE je jedan od modula poslovnih aplikacija koji omogućava interaktivno praćenje količinskog i vrednostnog prometa robe, stanja stvarnih zaliha te obračun razlika, potrošnje materijala po troškovnim mestima i nosiocima troškova te abc analizu. U proizvod je kao poseban modul uključena i obrada godišnje inventure.

Programski proizvod je izrađen tako, da je prilagodljiv potrebama različitih korisnika tako u trgovini kako u industriji i to za proizvoljan broj OOUR-a, skladišta, konsignacionih skladišta, priručnih skladišta itd.

KNJIŽENJE PROMETA

Podatke o prijemu i izdavanju robe knjižimo tako, da jih unosimo sa skladišnih dokumenata - prijemnica, izdajnica, dobavnica, zapisnika itd. Pri tom se istovremeno ažuriraju podaci o stvarnim zalihama, koje su odmah zatim na raspoloženje komerciali.

ROBNE KARTICE

Robne kartice obuhvataju količinski i vrednostni pregled početnog stanja, pregled svih dugovnih i potražnih stavki te pregled konačnog stanja po artiklima. Kartice se mogu ispisivati za proizvoljni period u tekućoj godini za pojedinačan artikal, za sve artikle jednog skladišta ili za sve artikle u svim skladištima.

CENE ZA VODJENJE VREDNOSTI ZALIHA

Organizacije udruženog rada vode vrednosti zaliha po različitim cenama.
U modulu ZALIHE je predviđeno vođenje prometa i zaliha robe po planskim cenama, poslednjim nabavnim, poslednjim prodajnim, prosečnim nabavnim ili po prosečnim prodajnim cenama.

Korisnik može proizvoljno izabrati način vođenja zaliha obzirom na svoje potrebe.

ABC ANALIZA

U toj analizi je obuhvaćen raspored artikala u grupe a, b i c. Tome sledi pregled artikala u pojedinačnoj grupi i izračun učešća pojedinačne grupe u ukupnom broju artikala. Kriterijum za razpored artikala u pojedinačnu grupu može biti pokriće fiksnih troškova pri prodaji artikla ili vrednost prodaje.

Korisnik može izabrati kriterijum obzirom na svoje potrebe. Grupe a, b i c predstavljaju sledeća učešća u celokupnom pokriću odnosno u celokupnoj prodaji:

A = 85 % B = 10 % C = 5 %.

INVENTURA

Obrada podataka inventure je uključena u godišnje obrade. Organizirana je tako da rasčišćavanje viška i manjka te knjiženje ispravki za proteklu godinu i ispravki inventurnog stanja ne ometa obrade prometa tekuće godine.
Ispis inventurnog elaborata moguće je ponavljati što omogućava inventurnoj komisiji jednostavno rasčišćavanje inventurnih razlika. Ispravkama podataka inventurnog stanja se automatski ažurira i stanje tekuće godine.

2. OSNOVNE FUNKCIJE PROGRAMSKOG PROIZVODA

2.1 FORMIRANJE, ODRŽAVANJE, PRIKAZI I ISPISI MATIČNIH PODATAKA

- artikala
- OOUR-a
- skladišta
- klasifikacija

2.2 TEKUĆE OBRADE

- unos robnih knjižbi i ažuriranje zaliha
- ispis dnevnika robnih knjižbi
- ekranski pregled zaliha robe po pojedinačnom artiklu

2.3 MESEČNE OBRADE

Ispis pregleda:

- proizvodnje po grupama artikala
- prometa robe po kontima

2.4 POVREMENE OBRADE

Ispisi pregleda:

- obračuna razlika u vrednosti zaliha zbog promena cena
- stvarnih i raspoloživih zaliha robe
- robne kartice
- abc analiza

2.5 GODIŠNJE OBRADE

- ispis artikala za popis inventure
- ispis knjižnog stanja robe za vreme inventure
- unos inventurnog stanja
- ispis inventurnog eleborata

3. VAŽNIJI ULAZNI I IZLAZNI PODACI

Unosi podataka sa ulaznih dokumenata su interaktivni i programski kontrolirani na primer sa numeričnom kontrolom, kontrolom pravilnosti datuma, kontrolom prisutnosti šifara iz matičnih podataka itd. Opis ustanovljene greške se odmah prikaže na ekranu i unos je potrebno ponoviti.

Vizualnu kontrolu podataka omogućavaju prikazi tekstovnih opisa iz matičnih podataka, koji slede unosima šifara sa dokumenata.

3.1 Popisni list osnovnih matičnih podataka artikala kojeg je moguće jednostavno dopuniti podacima po potrebi korisnika, sadrži:

podatak	dužina
OOUR	2
šifra artikla	6
naziv artikla	25
jedinica mere	3
br. decimalnih mesta	1 (0, 1, 2 ali 3)
klasifikacija	6
cena	9

3.2 Ulazni dokumenti za tekuće obrade kao što su prijemnice nabavljene robe, prijemnice iz proizvodnje, izdajnice, otpremnice, zapisnici o otpisu itd., sadrže sledeće podatke:

podatak	dužina
OOUR	2
skladište	2
vrsta prometa	2
broj dokumenta	6
datum dokumenta	6
šifra artikla	6
količina	9
cena	9

Cena, koja je matičan podatak artikla, prikaže se na ekranu i možemo je potvrditi ili prema potrebi promeniti ali promena važi samo za unešeni dokumenat.

4. POVEZIVANJE SA DRUGIM PROGRAMSKIM PROIZVODIMA

Programski proizvod ZALIHE možemo upotrebljavati samostalno ili povezanog sa drugim modulima poslovnih aplikacija. U tom slučaju se učinci pojedinačnih modula izuzetno povećaju.
Upotreba povezanih modula ZALIHE i PRODAJA na primer, nudi prodajnoj službi preko terminala promptnu informaciju o robi dospeloj u skladište a samim tim i mogućnost promptne prodaje.

Povezivanje modula ZALIHE i PRODAJA je od posebnog značaja i zbog mogućnosti izračuna pokrića za tiste proizvodne organizacije udruženog rada koje vode zalihe po proizvodnim troškovima.

Integriranom upotrebom modula poslovnih aplikacija se i značajno smanji obseg administrativnog rada, jer višestruko unošenje odnosno prepisivanje podataka nije potrebno. Još važnije je, da tako izbegnemo greške koje pri tom nastaju.

Na primer: podaci o prodaji robe koji proizlaze iz fakturisanja u modulu PRODAJA su automatski i podaci o izdavanju robe iz skladišta u modulu ZALIHE.

U slučaju samostalne upotrebe programskog proizvoda ZALIHE obuhvatimo u avtomatsku obradu podataka samo skladišno poslovanje, a povezivanjem modula ZALIHE, NABAVA i PRODAJA celokupno područje distribucije robe.

II. PROGRAMSKI JEZIK

COBOL/M, COBOL/V

III. MAŠINSKA OPREMA

DELTA/M, DELTA/V
diskovna jedinica
ekranski terminal
štampač
(priporučljiva) jedinica magnetne trake za zaštitu i arhiviranje

IV. PROGRAMSKA OPREMA

za variantu M/RMS: DELTA/M
COBOL/M
RMS

za variantu V/RMS: DELTA/V
COBOL/V
RMS

za variantu V/DB(T.): DELTA/V
COBOL/V
DB(T)
RMS

V. UVOĐENJE

predviđeno vreme: 2 dana kod korisnika posle instalacije

dokumentacija: opis programskog proizvoda
priručnik za korisnika

VI. GARANCIJA

12 meseci

VII. KONTAKT

8168, Ljubljana

Programsko rešenje za izračunavanje impedantnih matrica mreža

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket ZMATRI sačinjavaju šest modula (FORTRAN programi) za izračunavanje impedantnih matrica vlastitih i međusobnih impedansi elektroenergetske mreže.

Pomoću njega imamo mogućnost izračunavanja realnih i kompleksnih matrica pozitivnog, negativnog i nultog sistema u smislu teorije simetričnih komponenti. Matrice možemo pamtiti u obliku kvadrata ili trougla.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128KB
- disk + kontrolna jedinica min 10 MB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M-V1.2 ili RSX-11/M V3.2
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. UVAJANJE

- jednodnevni tečaj kod kupca posle instalacije

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice 8069

Programi za izračunavanje admitantnih matrica mreža

****

I. FUNKCIONALNI OPIS

Programski paket YMATRI sačinjavaju četiri modula (FORTRAN podprogrami) za izračunavanje admitančnih matrica posebnih i međusobnih admitanti elektroenergetskog sistema.

Time dobijamo mogućnost izračunavanja realnih i kompleksnih matrica. Matrice možemo pamtiti u kavdratnom i trouglastom obliku.

II. PROGRAMSKI JEZIK

- FORTRAN

III. MAŠINSKA OPREMA

1. MINIMALNA MAŠINSKA OPREMA

- CPE 323, 340, 644, 700, 4780, 4781
- centralna memorija 128 KB
- disk + kontrolna jedinica min 10 KB
- konzola LTE-031

2. DODATNA MAŠINSKA OPREMA

- VTN-001 alfanumerički terminal KOPA 2000

IV. PROGRAMSKA OPREMA

- DELTA/M-V1.2 ili RSX-11/M V3.2
- DELTA/V ili VMS

V. GARANCIJA

- 12 meseci

VI. ŠKOLOVANJE

- jednodnevni tečaj kod kupca posle instalacije

VII. KONTAKT

- prodaja najbliže područne jedinice

8069

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA

PREGLED NAZIVA PROGRAMSKIH PROIZVODA

4P	- Planiranje i praćenje proizvodnog procesa	3-01
AGRO/G	- Računarsko upravljanje procesa na području stočarstva	3-05
AGRO/P	- Računarsko upravljanje procesa na području peradarstva	3-08
AGRO/S	- Računarsko upravljanje procesa na području svinjogojstva	3-11
AMONA-P	- Amortizacioni plan	3-14
ANAS	- Analitičko nadzorni i alarmni sistem za kontrolu zagađenosti vazduha	3-16
BADEV	- Devizni računi građana	3-19
BADIN	- Dinarski računi građana	3-23
BAFIN	- Finansijsko knjigovodstvo u bankama	3-27
BAKRE	- Potrošački krediti	3-32
BAKRE-P	- Potrošački krediti	3-36
BAPRE	- Posli sa stanovništvom	3-40
BATEK	- Tekući računi građana	3-45
BATER	- Šalterško poslovanje u bankama	3-49
BUKING-P	- Prodaja kapaciteta i recepcijsko poslovanje hotela	3-53
DAVO	- Poresko knjigovodstvo sa razrezima poreza	3-56
DROBIN	- Sitni inventar	3-62
DVADE	- Grafički paket za crtanje tehničke dokumentacije	3-65
ENOSTI	- Program za izračunavanje jednopolnih zemljospojeva	3-68
FAKELE	- Fakturisanje električne energije	3-70
FAKOS	- Fakturisanje komunalnih usluga	3-73
FAKTA-P	- Fakturisanje	3-76
FAPOS	- Fakturisanje PTT usluga	3-79
GLADA	- Glavna knjiga	3-83
GLADA-P	- Glavna knjiga	3-88
GLAPRO	- Glavni projekat	3-92
IDA-BAZA	- Sistem za upravljanje bazom podataka	3-96
IDA-COGEN	- Programski generator	3-99
IDA-EKRAN	- Modul za komunikaciju sa ekranskim terminalom	3-101
IDA-LEKSIKON	- Rečnik podataka	3-104
IDA-LISTE	- Generator programa za ispisne liste	3-106
IDA-SNODA	- Dizajner baze podataka	3-108
IDEPRO	- Idejni projekat	3-111

IDRIS	- Programski paket za jednostavno generiranje crteža	3-114
IMC	- Inteligentni mikrokomunikator	3-116
INGRACUN	- Inženjerski računar	3-119
INVEST	- Rentabilnost investicija	3-124
KAPLA	- Kadrovska evidencija i lični dohoci	3-127
KLAV	- Mikroračunarski sistem za upravljanje i nadzor perađarskih klaonica	3-131
KONVOD	- Program za izračun električnih konstanti elektroenergetskih vodova	3-134
KROJI	- Sistem avtomatskog krojenja u tekstilnoj industriji	3-136
LEPOS-P	- Apotekarsko poslovanje	3-140
MIDOS	- Mikroračunarski dozirno nadzorni sistem	3-144
MKE	- Metoda konačnih elemenata	3-148
NABAVA	- Nabava	3-151
OBES-P	- Obrada tekstova	3-156
ODOS	- Lični dohoci i kadrovska evidencija	3-159
ODOS-P	- Lični dohoci	3-164
OPTAL	- Optimiranje prehrane	3-167
OPTHWS	- Zaštita protiv grada	3-171
OPTIMIX	- Linearni program za industrijske aplikacije mešanja	3-174
OSNA	- Osnovna sredstva	3-177
OSNA-P	- Osnovna sredstva	3-182
PETETE	- Program za izračunavanje induciranih uticaja elektroenergetskih vodova na telekomunikacione vodove	3-186
PLOSCE	- Programski paket za optimizaciju razreza ivernih ploča	3-188
PMP	- Mrežno planiranje	3-190
PRODAJA	- Prodaja	3-196
PROTEKS	- Proizvodno poslovni informacijski sistem u tekstilnoj industriji	3-202
PROTEKS-P	- Obračun i upravljanje proizvodnjom	3-205
PT-1	- Predračun troškova i praćenje situacija	3-208
RAID	- Program za izračunavanje snage i napona (load flow)	3-211
RAZLES	- Programski paket za optimizaciju krojenja, rezanja i sortiranja trupaca	3-213
SALDA	- Saldakonti kupaca i dobavljača	3-213
SALDA-P	- Saldakonti kupaca i dobavljača	3-220
SCADA/D	- Paket za kontrolu i upravljanje industrijskim tehnološkim procesima	3-223
SCADA/L	- Sistem za lokalno prikupljanje podataka i upravljanje procesima	3-226
SCADA/MDO	- Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Disketa, Operater	3-229
SCADA/MRA	- Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Resident, Avtomat	3-232
SCADA/MRO	- Sistem za upravljanje procesima / Mikro, Resident, Operater	3-234

SIDAK	- Statička i dinamička analiza konstrukcija	3-237
SIKIP	- Praćenje i kontrola industrijske proizvodnje	3-240
SINVIP	- Sistem za intesralni nadzor i upravljanje industrijskim procesima	3-242
SIPLO	- Programski paket za praćenje procesa izrade ivernih ploča	3-247
SIRUP	- Interaktivni programski senerator	3-250
SKLADA-P	- Skladišno poslovanje	3-256
SOCIS	- Socialna pomoć	3-259
SVIDO	- Sistem za upravljanje proizvodnjom tekuće hrane u svinjogojstvu	3-264
TRIDE	- Grafički paket za prikaz i obradu podataka čiju seometriju možemo opisati s poligonskim elementima ili s odredivanjem obrisa linija	3-268
TRISTI	- Program za izračunavanje trožilnih simetričkih kratkih spojeva	3-271
ZALOGE	- Zalihe	3-273
ZMATRI	- Programsko rešenje za izračunavanje impedantnih matrica mreža	3-278
YMATRI	- Programi za izračunavanje admitantnih matrica mreža	3-280

KRIŽNA TABELA PRIVREDNIH DELATNOSTI I PROGRAMSKIH PROIZVODA

KRIŽNA TABELA PRIVREDNIH
DELATNOSTI I PROGRAMSKIH
PROIZVODA

KRIŽNA TABELA PRIVREDNIH DELATNOSTI I PROGRAMSKIH PROIZVODA

01 - INUSTRIJA I RUDARSTVO
02 - POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO
03 - ŠUMARSTVO
04 - VODNA PRIVREDA
05 - GRADEVINARSTVO
06 - SAOBRAČAJ I VEZE
07 - TRGOVINA
08 - UGOSTITELJSTVO I TURIZAM
09 - ZANATSTVO I INDIVIDUALNE USLUGE
10 - STAMBENO KOMUNALNA DELATNOST
11 - FINANSIJE I DRUGE POSLOVNE USLUGE
12 - OBRAZOVANJE I KULTURA
13 - ZDRAVSTVO I SOCIJALNA ZAŠTITA
14 - DRUŠTVENO POLITIČKE ZAJEDNICE, SAMOUPRAVNE INTERESNE ZAJEDNICE I DRUŠTVENO POLITIČKE ORGANIZACIJE

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
4P	*					*								
AGRO/G		*												
AGRO/P		*												
AGRO/S		*												
AMONA-P	*	*		*	*	*	*	*		*	*		*	*
ANAG														*
BADEV	*	*		*	*	*	*							
BADIN	*	*		*	*	*	*				*			
BAFIN	*	*		*	*	*	*			*	*			
BAKRE	*	*		*	*	*	*			*	*			
BAJRE-P	*	*		*	*	*	*			*	*		*	*
BAPRE	*	*		*	*	*	*	*			*		*	*
BATEK	*	*		*	*	*	*							
BATER		*									*			
BUKING-P								*						
DAVO	*	*												*
DROZIN	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*
DVADE	*				*	*				*		*		
ENOSTI	*													
FAJCLE	*	*												

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
FAKOS										*				
FAKTA-P	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
FAPOS		*												
GLADA	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
GLADA-P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
GLAPRO		*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-BAZA	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-COGEN	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-EKRAN	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-LEKSIKON	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-LISTE	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDA-SNOBA	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDEPRO		*		*	*	*	*	*			*	*	*	*
IDRIS	*				*	*				*		*		
IMC	*			*										
INGRACUN	*	*		*	*							*		
INVEST	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
KAPLA	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
KLAV	*													
KONVOD	*													
KROJI	*													
LEPOS		*											*	
MIDOS	*	*												
MKE	*				*							*		
NABAVA	*	*	*	*	*	*	*	*		*				
OBES-P	*	*			*	*	*	*		*	*		*	*
ODOS	*	*		*	*	*	*	*		*	*		*	*
ODOS-P	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
OPTAL		*						*					*	
OPTHWS														*
OPTIMIX	*													
OSNA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
OSNA-P	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*
PETETE	*													
PLOSCE	*													
PMP	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*			*
PRODAJA	*	*	*	*	*	*	*	*		*				
PROTEKS		*		*	*	*	*	*		*			*	*
PROTEKS-P		*		*	*	*	*	*		*			*	*
PT-1					*						*			
RAMO	*													
RAZLES	*		*											
SALDA	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
SALDA-P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SCADA/D	*	*		*			*	*		*	*	*		
SCADA/L	*	*		*			*	*		*	*	*		

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
SCADA/MDO	*			*										
SCADA/MRA	*			*										
SCADA/MRO	*			*										
SIDAK	*				*							*		
SIKIP	*	*												
SINVIP	*					*								
SIPLO	*													
SIRUP	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*
SKLADA-P	*	*		*	*	*	*		*	*	*		*	*
SOCIS		*											*	*
SVIDO		*												
TRIDE	*				*	*				*		*		
TRISTI	*													
YMATRI	*													
ZALOGE		*		*	*	*	*	*		*				
ZMATRI	*													

KATALOG PROGRAMSKIH PROIZVODOV '84
/kod 17 102 044/

Izdavač:
c
ISKRA DELTA, TRŽNO KOMUNICIRANJE, Parmova 41, Ljubljana

LJUBLJANA
1984

ODZIVNICA

A. **NAROČILO**

Naročamo ..... izvodov slovenskega KATALOGA PROGRAMSKIH PROIZVODOV '84 in ..... izvod(ov) srbohrvaškega (cena kataloga je 500 din).

Delovna organizacija: .....

Naslov: .....

Poštna številka: .....

Ime in priimek: .....

Delovno mesto: .....

B. **PRIPOMBE IN PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVO KATALOGA**

C. **PROGRAMSKI PROIZVODI**

☐ Želimo več informacij o proizvodih .....

.....

☐ Želimo, da nas obišče prodajni inženir.

Izpolnjeno ODZIVNICO zgoraj in spodaj prepognete, spnete in pošljete na naš naslov, ki je na hrbtni strani.

HVALA ZA SODELOVANJE!

ODZIVNICA

A. **PORUDŽBINA**

Poručujemo ..... primerak(a) slovenačkog KATALOGA PROGRAMSKIH PROIZVODA '84 i ..... primerak(a) srpskohrvatskog (cena kataloga iznosi 500 din).

Radna organizacija: .....

Adresa: .....

Poštanski broj: .....

Ime i prezime: .....

Radno mesto: .....

B. **PRIMEDBE I PREDLOZI ZA DOPUNU KATALOGA**

C. **PROGRAMSKI PROIZVODI**

☐ Želimo više informacija o proizvodima .....

.....

☐ Želimo da nas poseti prodajni inženjer

Popunjenu ODZIVNICU presavijte gore i dole, spojite i pošaljite na našu adresu koja je na poledjini.

HVALA NA SARADNJI!

Iskra Delta
Tržno komuniciranje

61000 LJUBLJANA
Parmova 41

B. PRIPOMBE IN PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVO KATALOGA

B. PRIMEDBE I PREDLOZI ZA DOPUNU KATALOGA

Iskra Delta
Tržno komuniciranje

61000 LJUBLJANA
Parmova 41