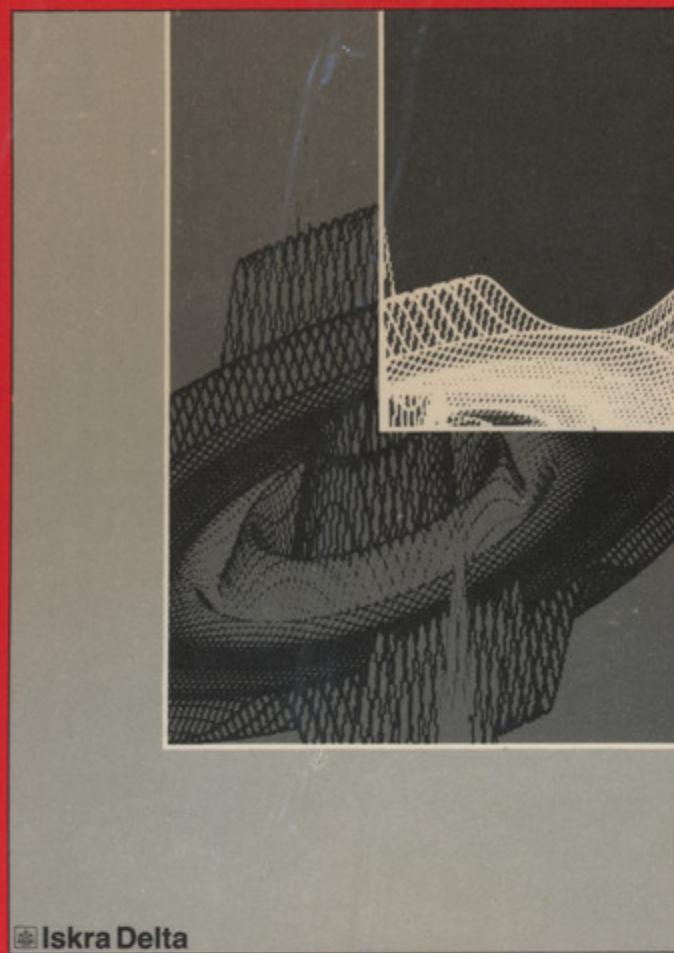




računalniški sistemi delta



Iskra Delta

O

PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIRUČNIK ZA ORGANIZATORE
ПРИРУЧНИК ЗА ОРГАНИЗАТОРЕ
ПРИРАЧНИК ЗА ОРГАНИЗАТОРИ

DB/VM Verzija 1.0

PODATKOVNE STRUKTURE DB/VM

Priročnik za organizatorje

Koda 16 783 044

Preliminarna izdaja: Januar 1984

Operacijski sistem: DELTA/V, DELTA/M

Pred vari je preliminarna izdaja priročnika o podatkovnih strukturah pod delovnim imenom DP/VM.

Programski proizvod DP/VM je grajen po enotni ISKRA DELTA ARHITETURI, ki med drugim obsega tudi kompleks programskih orodij. Sestoji novi proizvodi, kot so generatorji programov, ekranских slik in izpisov, slovarji podatkov in procedur, ter drugi proizvodi, ki jih najavljam za leto 1984. Novita arhitektura vsebuje posamezne programske proizvode v funkcionalne enote. Že več - vse proizvode, torej tudi podatkovne strukture DP/VM - lahko uporabljajo pod DELTA/F ali DELTA/V operacijskim sistemom. To pa pomeni uporabo iste dokumentacije, iste tehnologije in istega znanja.

Verjetno se vas bodo ob branju priročnika porodile nove ideje, našli boste boljše razlage, odkrili morebitne napake in podobno. Za vsako vašo pripombo, poslano na obrazcu v prilogi, se vam zahvaljujemo.

ISKRA DELTA

- 3.2.2.1 PROCES "POD - FORMATE" - PREDLOŽEK
- 3.2.2.2 PROCES "NEM" - RAZŠIRITEV

Pričržujem, da izključno avtorsko pravico do programskega izvoda, opisanega v tem priročniku, vključno z vso prilegajočo dokumentacijo.

Tridruženje si pravico do sprememb brez predhodnega očezirila in ne prevzerno odgovornosti za posledice morebitne neusklađenosti informacij v triročniku s proizvodom ter za morebitno napake.

Jarčino je uporabnost programskih proizvodov na orerji, ki jo je dobevila in instalirala DO ISKRA DELTA.

ISKEA PEITA
I JUDIJANA
JUGOSI / VIJA

UVOD

POGLAVJE 1

1.1	PROGRAMSKE KOMPONENTE DB/VM SISTEMA	1-1
1.2	STRUKTURA SISTEMA DB/VM	1-1
1.2.1	PODSISTEM DDP	1-1
1.2.2	PODSISTEM DBF	1-3
1.2.3	PODSISTEM DML	1-3
1.2.4	DB MONITOR	1-3
1.3	OPIS BAZE PODATKOV DB/VM	1-4
1.3.1	FIZIČNA STRUKTURA PODATKOV NA DISKOVNIH ENOTAH .	1-8

POGLAVJE 2 PROGRAM ZA DEFINIRANJE PODATKOVNIH STRUKTUR DDP

2.1	DDP KREIRANJE	2-3
2.1.1	KREIRANJE SHEME	2-4
2.1.2	KREIRANJE PODROČJA	2-9
2.1.3	KREIRANJE PODSHEME	2-13
2.1.4	DEFINIRANJE FIZIČNE STRUKTURE	2-20
2.1.4.1	KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE	2-20
2.1.4.2	RAZŠIRITEV FIZIČNE STRUKTURE	2-22
2.2	DDP MODIFICIRANJE	2-23
2.3	DDP ERISANJE	2-24
2.3.1	BRISANJE SHEME	2-25
2.3.2	BRISANJE PODROČIJ	2-26
2.3.3	BRISANJE PODSHEM	2-28

POGLAVJE 3 PROGRAM ZA FORMATIRANJE FIZIČNE STRUKTURE BAZE PODATKOV DPF

3.1	OPIS DBF PROGRAMA	3-1
3.1.1	PROGRAM DBF V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA	3-2
3.1.2	IZVAJANJE PROGRAMA DBF V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA	3-2
3.1.2.1	AKTIVIRANJE PROGRAMA DPF	3-2
3.1.2.2	NIZ ODGOVOROV	3-2
3.1.2.3	PROGRAMSKE KONVENCIJE	3-3
3.2	OPIS INTERAKCIJE	3-4
3.2.1	UVODNA INTERAKCIJA - OPIS	3-5
3.2.2	INTERAKCIJA ZA POSAMEZNI PROCES - OPIS	3-7
3.2.2.1	PROCES "FO" - FORMAT	3-7
3.2.2.2	PROCES "EX" - RAZŠIRITEV	3-9

3.2.2.3	PROCES "FB" - FORMAT IN BRISANJE POVEZAV	3-11
3.2.3	CPIS ZAKLJUČNE INTERAKCIJE	3-12
3.3	DEF DIAGNOSTIKA NAPAK	3-14

POGLAVJE 4 PROGRAM ZA KUMUNICIRANJE Z DEVM KOMPONENTAMI DPC

4.1	OPIS PROGRAMA DEC	4-1
4.1.1	PROGRAM DEC V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA	4-2
4.1.2	IZVAJANJE PROGRAMA DEC V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA	4-2
4.1.3	AKTIVIRANJE PROGRAMA DPC	4-2
4.1.3.1	NIZ ODGMOVOROV	4-2
4.1.3.2	PROGRAMSKE KONVENCIJE	4-3
4.2	OPIS INTERAKCIJE	4-4
4.2.1	UVODNA INTERAKCIJA - OPIS	4-5
4.2.2	INTERAKCIJA ZA POSAMEZNO FUNKCIJO - OPIS	4-6
4.2.2.1	FUNKCIJA "DBRUN"	4-6
4.2.2.2	FUNKCIJA "DESTOP"	4-7
4.2.2.3	FUNKCIJA "LGRUN"	4-8
4.2.2.4	FUNKCIJA "LGSTOP"	4-8
4.2.2.5	FUNKCIJA "LGMON"	4-8
4.2.2.6	FUNKCIJA "DEMON"	4-8
4.3	DEC DIAGNOSTIKA NAPAK	4-9

DODATEK A OPTIMIZIRANJE SISTEMA DE/VM

A.1	OBLIKOVANJE V/I PODROČIJ	A-1
A.2	OBLIKOVANJE PODROČIJ	A-2
A.3	OBLIKOVANJE FIZIČNE STRUKTURE	A-3
A.4	OBLIKOVANJE LOGIČNIH PLOKOV	A-3
A.5	OBLIKOVANJE VELIKOSTI NIZOV ZA SAMOSTOJNE ZAPISE	A-5

DODATEK B PRIMERI

B.1	POPOČILO O KREIRANJU PODROČJA "PRODAJ1"	B-1
B.2	COBOLSKA DEFINICIJA PODSHEME "PRODAJ1T1"	E-8
B.3	PRIMER DIALOGA	P-11
B.3.1	KREIRANJE SHEME	P-11
B.3.2	KREIRANJE PODROČJA	P-14
B.3.3	KREIRANJE PODSHEMF	P-16
B.3.4	KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE	P-21

INDEKS

PREDGOVOR

Ta priročnik vsebuje informacije, ki jih potrebuje organizator podatkovnih struktur (Data Base Administrator) za uporabo sistema DB/VM na računalnikih DELTA. Zaradi obsežnosti snovi, se priročnik ukvarja izključno s programskimi rešitvami, ki so vključene v DE/VM V1.0. Zato je teoretično znanje s področja baz podatkov in datotečnih sistemov, posebno pa še praktične izkušnje, koristna in zaželjena osnova za strokovnjake, ki bodo organizirali in upravljali podatkovne strukture s pomočjo sistema DB/VM.

Priročnik je razdeljen v tri dele:

1. PRVI DEL vsebuje splošen opis komponent sistema DB/VM, njihovo medsebojno povezanost in integracijo z operacijskim sistemom.
2. DRUGI DEL opisuje definiranje podatkovnih struktur s procesorjem podatkovnih definicij DDP.
3. TRETJI DEL vsebuje informacije o servisnih programih, ki so namenjeni organizatorju podatkovnih struktur.

Priročnik vsebuje tudi dodatke, ki s primeri ilustrirajo uporabo sistema DB/VM.

Sistem DB/VM urejačuje koncept chene in podstens. V cheni je definirana sklotna struktura podatkov, podstena pa je procesorsko okno do podatkov na nivoju posameznih programov ali delav. Neodvisnost programov od podatkov je zagotovljena tako, da podstene niso del programov, ampak se izvajajo v programu v času izvajanja v katero predviden prostor. Podstena omogočajo, da ima program (ali uporabnik) dostop do določenih podatkov, ki jih potrebuje, nima pa dostopa do ostalih podatkov. Prav tako spremembe na strukturah, ki

...avljiv vmesnik ojemlja, ker je načrtovan za uporabo na različnih sistemih, predstavlja splošno podobne karakteristike, ki so v tem obdobju omogočile razvoj in uporabo mnogih različnih sistemov. Sistem DB/VM je bil razvijen na podlagi tehnologij, ki jih je razvila IBM. Vsi razviti sistemi so bili zasnovani na tem podlagi, kar je omogočilo razvoj in uporabo mnogih različnih sistemov.

UVOD SISTEMA

Sistem DB/VM predstavlja vmesni element med fizičnimi podatki na diskih in logično sliko podatkov, kot jih uporabljajo programi. Pri tem se želi doseči naslednje cilje:

1. Neodvisnost programov od fizične strukture podatkov;
2. Vzpostavljanje logičnih povezav med različnimi podatki;
3. Eliminacija podvajanja podatkov;
4. Zaščita podatkov pred nepooblaščenimi osebami;
5. Enostaven programski dostop do podatkov;
6. Centralizirano upravljanje podatkovnih struktur;
7. Ohranjanje integritete podatkovnih struktur v primeru izpada posameznih komponent ali celotnega sistema;
8. Možnost postopnega razvoja podatkovnih struktur v skladu z razvojer in večanjem informacijskega sistema.

Sistem DB/VM uresničuje koncept sheme in podsheme. V shemi je definirana celotna struktura podatkov, podsheme pa so programsko okno do podatkov na nivoju posameznih programov ali obdelav. Neodvisnost programov od podatkov je realizirana tako, da podsheme niso deli programov ampak se polnijo v programe v času izvajanja v zato predviden prostor. Podsheme omogočajo, da ima program (ali obdelava) dostop do tistih podatkov, ki jih potrebuje, nima pa dostopa do ostalih podatkov. Prav tako spremembe na strukturah, ki

določen program ne zadevajo, nanj nimajo nikakršnega vpliva. Shema omogoča, da je za programe popolnoma transparentno, kje se podatki fizično nahajajo, saj podsheme vsebujejo izključno logične informacije. Sistem beleženja sprememb na bazi podakov je realiziran na nivoju logičnih transekcij (ki so sestavljene iz večjega števila DML funkcij) za vsak program posebej. To omogoča vzpostavljanje ažurnega stanja sistema po nenamernih prekinitvah (Warm restart).

Sistem DB/VM definira programske in upravljalne operacije za:

1. Bazo podatkov DB/VM.
2. Sekvenčne in tekstovne datoteke.

Informacije v tem priročniku so pretežno s področja baze podatkov, saj so te strukture kompleksnejše od konvencionalnih datotek.

Baza podatkov DE/VM sodi v skupino mrežnih baz podatkov. Omogoča realizacijo mreže medsebojno povezanih zapisov brez podvajanja podatkov. Pri tem je potrebno poudariti veliko učinkovitost sistema DB/VM, ki je bila dosežena predvsem z dobro integracijo z operacijskim sistemom. Monitor baze podatkov lahko do skrajnosti izkoristi vse razpoložljive programske in aparатурne možnosti sistemov DELTA. Velikost tega monitorja je lahko od 16K do 1024K besed, odvisno od razpoložljive velikosti pomnilnika in baze podatkov.

Programski dotor do podatkov omogočajo ukazi DML, ki se dajo uporabljati v vseh standardnih prevajalnikih na sistemih DELTA. Definirane so štiri odnovne operacije (GET, INSERT, REWRITE, DELETE) s katerimi se da zelo enostavno izvajati programske operacije nad zapisi.

Sistem zaščitnih gesel na nivoju sheme, področje in podsheme v veliki meri preprečuje nepredvideno pristopanje k podatkom, ki so shranjeni na fizičnih nosilcih v taki obliki, da brez poznavanja logičnih opisov niso razpoznavni. S tem je sistem zaščiten tako pred nenamernimi napakari, kot pred zlorabo.

Treba pa je poudariti, da kakovost podatkovne strukture določenega informacijskega sistema ni odvisna samo od kakovosti razpoložljive programske opreme, temveč v veliki meri tudi od strokovnjakov, ki načrtujejo, upravljajo in razvijajo to podatkovno strukturo. Pri tem je seveda zelo važno razumevanje in poznavanje programske opreme, s katero je baza podatkov realizirana.

POGLAVJE 1

1.1 PROGRAMSKI KOMPONENTE DP/VM SISTEMA

Sistem DP/VF je paket monitorjev in servisnih programov, ki omogočajo definiranje podatkovnih struktur (SHEMA, PODROČJE, PODSHEMA, FIZIČNA STRUKTURA), kreiranje in upravljanje podatkovne strukture in programski dostop do podatkov.

1.2 STRUKTURA SISTEMA DB/VM

Sistem DE/VM sestavljajo štirje podsistemi:

1. Podsistem za definiranje podatkovnih struktur (DDP);
 2. Podsistem servisnih programov za kreiranje in upravljanje podatkovnih struktur (DEF);
 3. Podsistem za realizacijo programskega dostopa do baze podatkov (DML);
 4. Podsistem za izvajanje V/I operacij (DIM).

1.3.1 PODSISTEK RDP

Podsistem DDP predstavlja interaktivni program, s pomočjo katerega se definirajo in upravljajo definicijske komponente baze podatkov:

- SHEMA
 - PODROČJE
 - PODSHEMA
 - FIZIČNA STRUKTURA

DI/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE STRUKTURA SISTEMA DB/VM

SHEMA

Shema vsebuje logičen opis celotne baze podatkov to je definicija vseh zapisov, podatkovnih polj, ključev in povezav med zapisimi. Podatkovna polja se opisujejo podobno, kot v programskega jeziku COBOL. SHEMA je identificirana s svojim imenom in zaščitena z geslom.

PODROČJE

Področje zajema tisti del sheme, h kateremu se pristopa istočasno. Uvedba področij omogoča določene optimizacije, ki so opisane v poglavju o optimizacijah (Dodatek A). PODROČJE je identificirano z imenom in zaščiteno z geslom.

PODSHEMA

Podshema opisuje zapis, ki so na voljo posameznim programom ali skupinam programov. Opisuje delne zapis, za katere je značilno, da vsebujejo definicijo nekaterih (ali vseh) podatkovnih polj, programske pravice dostopa in način pristopa (pri podrejenih imenih SET-a). Ti delni zapisi se imenujejo programski zapisi.

Ker je pogosto potrebno definirati v okviru iste podsheme več kot eno obliko zapisa (zaradi različnih podatkovnih polj, povezav ali programskih pravic) se lahko definira do 16 programskih zapisov, ki se nanašajo na isti zapis iz SHEME.

Poleg tega lahko podshema vsebuje tudi specifikacije sekvenčnih datotek. Te so sestavljene iz specifikacije datoteke (standardna specifikacija), tipa datoteke (vhodna, vhodno/izhodna, izhodna, izhodna z atributom CR/LF) in maksimalne dolžine zapisa.

DB/VM predvideva naslednjo zaščito na nivoju programskih zapisov:

CTP - dovoljeno je branje po fizični sekvenci;
GET - dovoljeno je branje zapisa;
INS - dovoljeno je dodajanje zapisa;
DEL - dovoljeno je brisanje zapisa;
RWR - dovoljeno je spreminjanje zapisa.

Podshema je identificirana z imenom in zaščitena z geslom. FIZIČNA STRUKTURA vsebuje opis velikosti podatkovnih nizov in specifikacije kontejnerskih datotek.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE STRUKTURA SISTEMA DB/VM

1.2.2 PODSISTEM DBF

DBF omogoča primarno kreiranje in upravljanje fizične strukture baze podatkov. Deli diska, ki se uporabljajo za bazo podatkov morajo biti v naprej formatirani. To se doseže z uporabo funkcije "FO". Lahko se formatira celotna fizična struktura ali pa posamezni nizi. Pri formatiranju nizov podrejenih zapisov je potrebno poleg tega še izbrisati povezovalne informacije v nadrejenih zapisih. To omogoča funkcija "FB". Poleg tega se da nize, ki vsebujejo podrejene zapise s funkcijo "EX" povečevati.

1.2.3 PODSISTEM DML

DML je izведен s pomočjo stavka "CALL" v gostujočem programskega jeziku. Ko se izvede ustrezni stavek "CALL" se prenese kontrola v poseben podprogram, ki predstavlja DML komponento programske opreme DB/VM. Komunikacija med aplikativnimi programi in sistemom DB/VM je izvedena preko parametrov in internih registrov. Podrobnosti so opisane v Programerskem priročniku za programsko opremo DB/VM. Dostop do podatkov je zaščiten, saj ga lahko izvaja samo oseba, ki pozná ustrezeno geslo podsheme.

1.2.4 DB MONITOR

DB monitor je kompleksna programska celota in je sestavljena iz petih programskih komponent:

Program DBC starta in zaustavlja ostale komponente DB monitorja na osnovi interaktivnih ukazov.

Program DEM izvaja programske in fizične operacije na bazi podatkov. Zaradi tega se imenuje jedro DB/VM sistema. Jedro je programirano tako, da po potrebi širi svoj naslovni prostor od 16k do 1024K v odvisnosti od velikosti aktivnega področja in vrste V/I operacij programov, ki so vključeni v sistem DB/VM.

LOGER izvaja programske in fizične operacije na sekvenčnih datotekah in vrši beleženje sprememb (logging) na bazi podatkov.

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE STRUKTURA SISTEMA DB/VM

DEG vrši kontrolo nad aktivnostjo programov, ki so se s pomočjo ukaza HEL vključili v sistem DB/VM. V primeru nepredvidenih prekinitev izvede za take programe ukez BYF in s tem zagotavlja nemoteno delovanje sistema.

TP DRIVER omogoča komunikacijo med aplikativnimi programi in komponentami DE monitorja. TP DRIVER je komunikacijsko orodje, ki je maksimalno prilagojeno specifičnim lastnostim operacijskega sistema. Omogoča, da se programske komponente sistema DB/VM premikajo po glavnem pomnilniku (shuffling) in po potrebi začasno izločijo na disk (task check-pointing).

1.3 OPIS BAZE PODATKOV DE/VM

Bazo DB/VM podatkov predstavlja množica zapisov, ki so redsebojno povezani v skladu s predpisi. Oboje, zapise in njihove medsebojne povezave (relacije) predpiše upravljalec baze podatkov v SHEMI. Zapis predstavlja normirano obliko podatkov (podatkovnih polj), ki opisujejo določen objekt. Vsi enako definirani zapisi (tisti, ki imajo enake podatkovna polja) predstavljajo niz: npr. vsi zapisi, ki vsebujejo osnovne podatke o kupcih, predstavljajo niz kupcev. Posamezna podatkovna polja lahko predstavljajo različne podatke (verbalne, količinske, idikativne itd.). Določena podatkovna polja so definirana kot ključi, ki služijo za dostop do zapisa in za vzpostavljanje povezav med (različnimi) zapisi. Pogosto se kot ključ uporabljajo različne šifre, ime in priimek, poštne številke, tekoče številke dokumentov, datumi, klasifikacijske številke ipd. Glede na različne tipe zapisov DB/VM razlikuje dva tipa ključev:

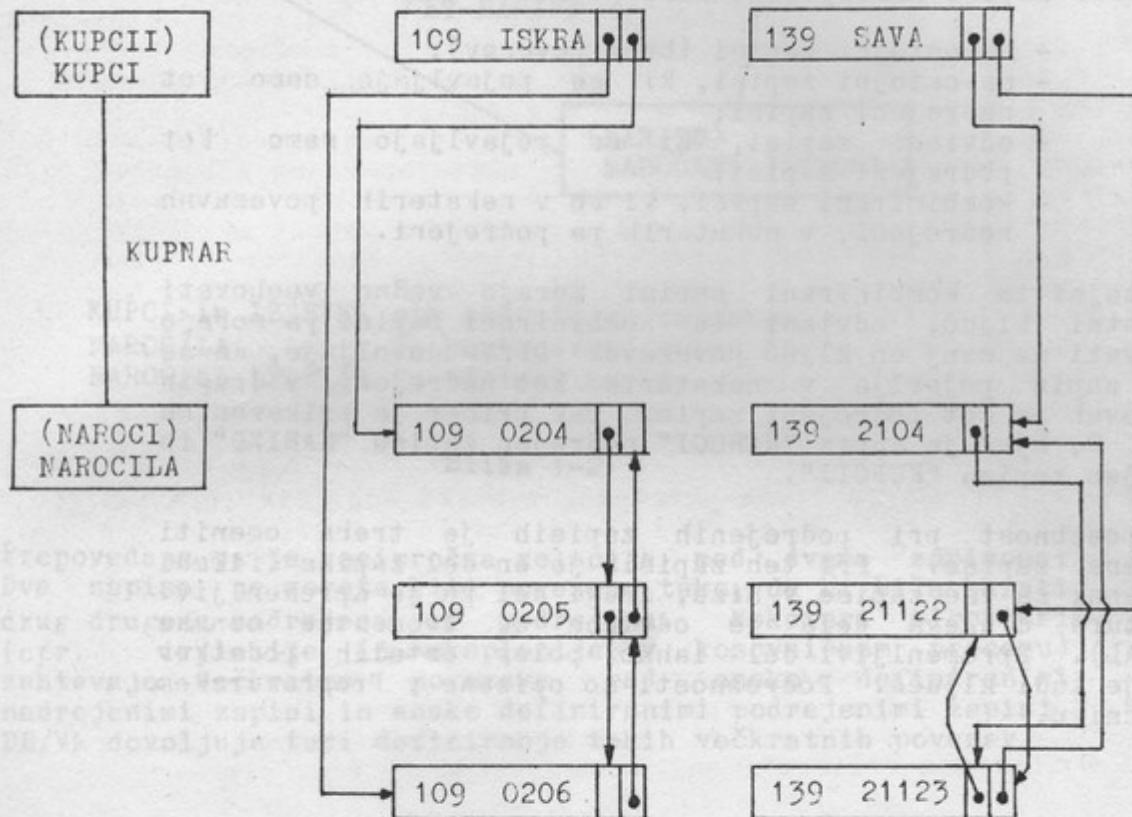
1. Direktni ključ se pojavlja pri nadrejenih zapisih. Ta ključ se uporablja kot argument za direktni dostop do enega samega zapisa v množici vseh enakodefiniranih nadrejenih zapisov.
2. Ključ povezave se pojavlja pri podrejenih zapisih. Uporablja se za vzpostavljanje povezave med nadrejenimi in podrejenimi zapisi in za oblikovanje verig podrejenih zapisov. Služi tudi, kot argument za dostop na začetek ali konec verige podrejenih zapisov.

Med zapisi se lahko definirajo medsebojne relacije ali SET-i. Primer povezave med zapisom "KUPCII" in "NAROCI":

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS BAZE PODATKOV DI/VM

SET KUPNAR
OWNER IS KUPCII
MEMBER IS NARCCI USING SIFKUP.

Ta definicija pomeni, da je KUPECII nadrejeni zapis, MARCCI pa podrejeni zapis v povezavi KUPNAR. Kriterij povezave je enakost direktnega ključa v zapisu KUPCII in ključa povezave SIFKUP v zapisu NAROCI. Praktično to pomeni, da pripada vsak zapis NAROCI natanko določenemu zapisu KUPCII. Tudi v resnici bi bila nesmiselna odprta naročila, ki ne bi pripadala nobenemu kupcu. Obratno seveda ne drži, prav možno je namreč, da kakšen kupec nima nobenega odprtrega naročila. Množica nadrejenih zapisov v neki relaciji je vedno en sam zapis, množica podrejenih zapisov pa je lahko prazna.



Slika 1-1

Iz slike 1 se vidi, da vsebuje nadrejeni zapis kazalca na prvi in zadnji zapis v verigi podrejenih zapisov. Podrejeni zapisi so medsebojno obojestransko povezani. To omogoča programske operacije nad temi zapisi v smeri od začetka verige proti koncu in obratno.

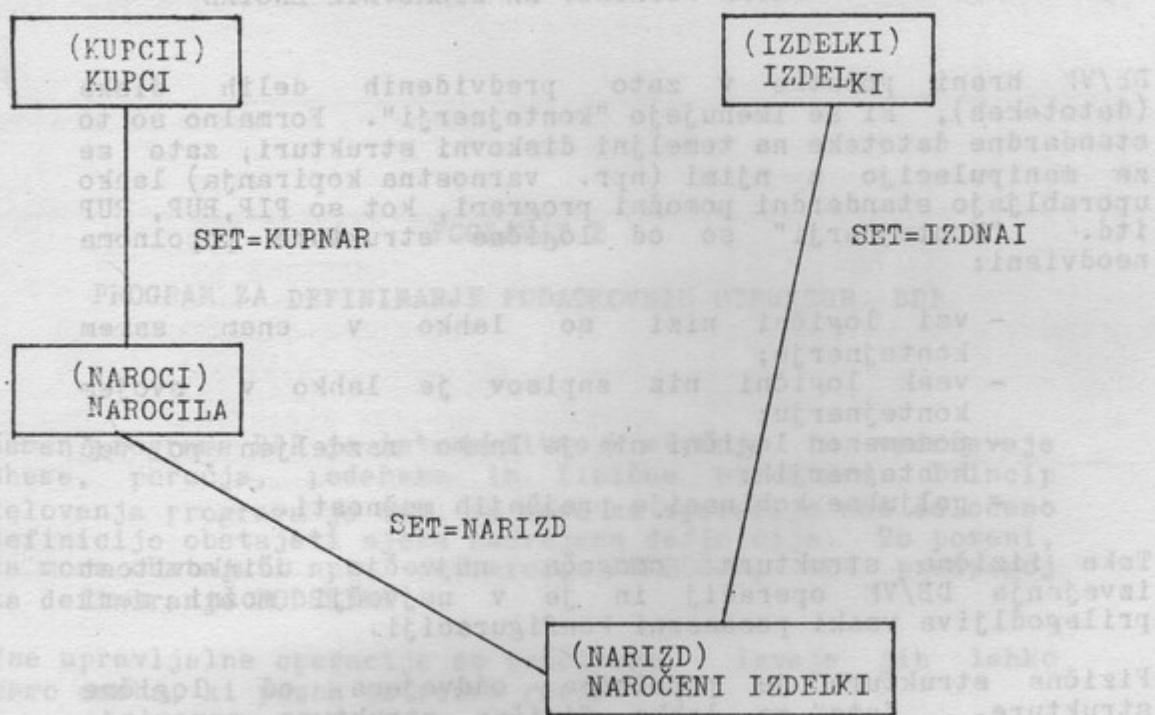
Baza podatkov DE/VM predvideva, da mora nadrejeni zapis vsebovati direktni ključ. Na sliki 1 je šifra kupca 139 direktni ključ za zapis SAVA. Prav tako vsebujejo vsi podrejeni zapisi v tej relaciji vrednost 139 v polju ključa povezave. Povezava se tvori (ali briše) avtomatsko pri dodajanju oziroma brisanju podrejenih zapisov, na osnovi enakosti direktnega ključa v nadrejenem zapisu in ključa povezave v podrejenem zapisu. V nizu nadrejenih zapisov ni dovoljeno podvajanje direktnih ključev, medtem ko so ključi povezave v nizu podrejenih zapisov lahko podvojeni.

Mrežna arhitektura baze podatkov DB/VM dovoljuje da posamezni zapisi nastopajo v bazi podatkov kot:

- samostojni zapisi (brez povezav);
- samostojni zapisi, ki se pojavlja samo kot nadrejeni zapisi;
- odvisni zapisi, ki se pojavlja samo kot podrejeni zapisi;
- kombinirani zapisi, ki so v nekaterih povezavah nadrejeni, v nekaterih pa podrejeni.

Samostojni in kombinirani zapisi morajo vedno vsebovati direktni ključ, odvisni in kombinirani zapisi pa morajo vsebovati najmanj en ključ povezave. DB/VM dovoljuje, da se isti zapis pojavlja v nekaterih kot nadrejeni, v drugih povezavah pa kot podrejeni zapis. Tak primer je prikazan na sliki 2, kjer je zapis "NAROCI" nadrejen zapisu "NARIZD" in podrejen zapisu "KUPCII".

Kot posebnost pri podrejenih zapisih je treba omeniti označene zapise. Pri teh zapisih je en del zapisa (fiksni del) enak za vse zapise v nizu, drugi del pa je spremenljiv. Struktura drugega dela je odvisna od dvomestne ozneke (EQUAL). Spremenljivi del lahko poleg ostalih podatkov vsebuje tudi ključe. Podrobnosti so opisane v Programerskem priročniku.



KUPCI in IZDELKI sta samostojna zapisa, NAROCILA je kombinirani zapis in NAROCENI IZDELKI je odvisni zapis.

Slika 1-2

Prepovedana pa je recipročna relacija med dvema zapisoma: Dve zapisi ne moreta biti povezana tako, da bi bila hkrati drug drugemu nadrejena in podrejena. Nekateri algoritmi (npr. imrlozije in eksplozije v kosovničnem procesu) zahtevajo večkratne povezave med enako definiranimi nadrejenimi zapisi in enako definiranimi podrejenimi zapisi. DB/VM dovoljuje tudi definiranje takih večkratnih povezav.

1.3.1 FIZIČNA STRUKTURA PODATKOV NA DISKOVNIH ENOTAH

DE/VM hrani podatke v zato predvidenih delih diskov (datotekah), ki se imenujejo "kontejnerji". Formalno so to standardne datoteke na temeljni diskovni strukturi, zato se za manipulacijo z njimi (npr. varnostna kopiranja) lahko uporabljajo standardni pomožni programi, kot so PIP, EUP, RUP itd. "Kontejnerji" so od logične strukture popolnoma neodvisni:

- vsi logični nizi so lahko v enem samem kontejnerju;
- vsak logični niz zapisov je lahko v svojem kontejnerju;
- posamezen logični niz je lahko razdeljen po več kontejnerjih;
- poljubne kombinacije prejšnjih možnosti.

Taka fizična struktura omogoča največjo učinkovitost izvajanja DB/VM operacij in je v največji možni meri prilagodljiva vsaki posamezni konfiguraciji.

Fizična struktura je popolnoma oddvojena od logične strukture. Zato se lahko fizična struktura spreminja neodvisno od logične strukture. Posamezni nizi se lahko povečujejo, lahko se spreminja faktorje blokiranja, prav tako se logične nize v kontejnerjih lahko prerasporedi. Vse te spremembe se izvajajo centralizirano, zato je verjetnost napake manjša. Poleg tega tovrstne spremembe nimajo nobenega vpliva na programe, ki uporabljajo bazo podatkov. Spremembe v okluju (npr. povečano število diskovnih enot) nimajo nobene posledice za programe.

DE/VM zapisi so na disku shranjeni v obiki logičnih blokov. Ti bloki so lahko dolgi od 1 do 16 fizičnih sektorjev to je od 512 do 4096 bytov. Vsebujejo lahko enega ali več zapisov. Vse V/I operacije se fizično izvajajo v dolžini logičnega bloka.

V/I področje je prostor v programu DB/VM, kamor se prebere czirom, od koder se vpiše logične bloke. Kadar je V/I področje deljivo med večimi različnimi zapisi je njegova velikost enaka velikosti največjega pripadajočega bloka.

2.1 DDP KREIRANJE

ČLVE DDP - DDP

Počne se s tem:

O.IV

DD/IV - DDI

POGLAVJE 2

PROGRAM ZA DEFINIRANJE PODATKOVNIH STRUKTUR DDP

Namen programa DDP je interaktivno kreiranje in vzdrževanje sheme, poročja, podsheme in fizične strukture. Princip delovanja programa je tak, da mora za operacijo nad določeno definicijo obstajeti njena nadrejena definicija. To pomeni, da mora obstajati npr. definicija PODROČJA, kot predpogoj za definiranje PODSHEME.

Vse upravljalne operacije so zaščitene. Izvaja jih lahko samo oseba, ki pozna ustrezna gesla.

Nekaj splošnih napotkov:

1. Pogoj za uporabo programa DDP je, da je uporabnik privilegiran.
2. Posamezna kreiranja je mogoče prekiniti z navodilom "END.". Prekinjeno kreiranje je mogoče nadaljevati z ukazom ŽIME SHEME ali ŽIME POROČJA ali ŽIME PODSHEME.

Program DDP aktiviramo z ukazom:

>DDP<CR>

Počne se prvi ekran, ki je namenjen izboru funkcije.

OPIS DDP DIALOGA:

DB/VM - DDP V1.0

DDP KREIRANJE	1
DDP MCDIFICIRANJE	2
DDP PRISANJE	3
KONEC (CTRL/Z)	4

IZBRANI PROCES

spese, logotip, logoemne in tisku
dovoljno je da se ukloni iz predložka
i učinkovito poveća vrednost predložka.
Uvek je potrebno da se ukloni i predložak
izvajanja BB/VR operacije u najmanje dva
prirodnojivo svaki posvezni konfiguraciji.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

2.1 DDP KREIRANJE

Pokaže se ekran za kreiranje.

DDP KREIRANJE	V1.0
KREIRANJE SHEME	1
KREIRANJE PODROČJA	2
KREIRANJE PODSHEME	3
KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE	4
KONEC (CTRL/Z)	5

IZBERI PROCES :

OPIS:

- KUPCI je ime podjetja.
- KU je ime oddeleka.
- Pogovor je detaljna povezava.
- Razred je podskupina podjetja.
- Kategorija je skupina pogovorov.

: KUPCI

(a) SISTEM V ARHITET

- KUPCI je bliver.
- Tačke na krovu v spremi je določena razdelitev uporab.
- Tačka "O" je mesto na krovu zvezki izmed izmen.
- Če posamejni pogovor ima večji razpon.
- Nenavojeni pogovori niso vlogo.

2.1.1 KRETRANGE SCHEME

Vprašanje

Odgovor

INE SCHEME (6)

: PRODAJ

CPIS:

- PRODAJ je primer za ime sheme.
 - Ime sheme je 6 alfanumeričnih znakov.
 - Nenavlašen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

GESLC (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za geslo sheme.
 - Geslo je 6 alfanumeričnih znakov.
 - Nenačlanjen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

INE ZAPISA V SHEMI (6)

KUPCII

OPIS:

- KUPCII je primer.
 - Ime zapisa v shemi je 6 alfanumeričnih znakov.
Nič "O" ne more biti prvi znak imena.
 - Ē pomeni konec vnosov imen zapisov.
 - Nenaglašen odgovor ni mogoč
 - Navodilo DISPLAY je prikaz vseh vnešenih zapisov.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

TIP ZAPISA V SHEMI (S,O,R,X)

: O

OPIS:

- C je primer.
- Tip zapisa je lahko:
 - S = Lastnik zapisa je sistem.
 - O = Zapis vsebuje direktni ključ (samostojni zapis).
 - R = Zapis vsebuje ključe povezave (podrejeni zapis).
 - X = Zapis vsebuje direktni ključ in ključe povezave (kombinirani zapis).
- Nenaglašen odgovor <CR> je znak "S".

Vprašanje

Odgovor

"KUPCII" OPIS DOLŽINE KONTROLNEGA POLJA : X(6)

OPIS:

- KUPCII je ime zapisa (izpiše program).
- X(6) je primer odgovora.
- Odgovor je clobolski opis PICTURE.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.
- Kontrolno polje je mogoče struktuirati (glej: opis dolžine podatkovnega polja).
 - Clobolski opis je običajno decimalni format, shranjeni v enem byte pakiranega polja. (Programom IN-OUTVOVBOVNE funkcije);
 - Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA

(x, a) : IMEKUP

OPIS:

- KUPCII je ime zapisa (izpiše program).
- IMEKUP je primer odgovora.
- Možni odgovori so:
 - eeeeeee je ime podatkovnega polja v zapisu xxxxxxx.
 - ime podatkovnega polja sestavlja 6 alfanumeričnih znakov , prvi znak ne sme biti nič (0);
 - rezervirana imena so REQUAL, OWNKEY, SYNKEY, FILLER;
 - imena podatkovnih polj za posamezni zapis morajo biti unikatna;
 - največje število podatkovnih polj za zapis je 256.
- nneeeeeee je opis nivoja posameznega podatkovnega polja. Nivo "10" je struktura predhodnega podatkovnega polja brez nivoja, nivo "15" je struktura podatkovnega polja z nivojem "10" itd.
 - vrednost "nn" je 10, 15, 20, 25 in 30;
 - nivo "05" je rezerviran za elemente vnesene brez nivoja.
- REQUAL=kk je oznaka samo za zapise tipa "M in X", kar omogoča večkratno strukturiranje enega podatkovnega polja.
 - oznako sestavlja dva alfanumerična znaka;
 - oznake morajo biti unikatne;
 - za tem navodilom lahko vnašamo samo podatkovna polja v nivojih "nn";
 - navodilo se lahko uporabi večkrat;
 - s tem navodilom se lahko vnašajo samo podatkovna polja z nivojem.
- Ē pomeni konec vnosov podatkovnih polj. KUPCII
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.
- Navodilo DISPLAY je prikaz vseh vnešenih polj.

OPIS:

- KUPCII je primer.
- Ime zapisa v skeni je 6 alfanumeričnih znakov.
- Ē "0" ne more biti prvi znak imena.
- Ē pomeni konec vnosov imen zapisov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.
- Navodilo DISPLAY je prikaz vseh vnešenih napisov.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

OPIS DOLŽINE PODATKOVNEGA POLJA

: X(50)

OPIS:

- X(50) je primer opisa dolžine podatkovnega polja.

Drugi primeri:

AAAAAAA ali A(9)
XXXXX ali X(5)
99999 ali 9(6)
9(4) COMP ali 9999 COMP
S9(5)V99 COMP-3

- Vsa podatkovna polja se opisujejo s cobolskim opisom PICTURE.

- A pomeni alfa podatkovna polja.
- X pomeni alfanumerična podatkovna polja.
- 9 pomeni numerična podatkovna polja.
- S pomeni naglašeni predznak za numerična podatkovna polja.
(Obvezno za COMP-3 podatkovna polja)
- V pomeni decimalno vejico v numeričnih podatkovnih poljih.
- COMP numerična podatkovna polja v binarnem formatu (programska sinhronizirana na mejo besede). S pravilno razvrstitevijo podatkovnih polj se da izogniti vrijanju praznega mesta zaradi poravnave pomnilniških rezervacij.
- Tabela rezervacij pomnilniških lokacij za COMP navodilo.

S9 do S9(4) 1 beseda (2 byta)
S9(5) do S9(9) 2 besedi (4 byti)
S9(10) do S9(18) 4 besede (8 bytov)

- COMP-3 pakirani decimalni format. Dve številki sta shranjeni v enem bytu, predznak pa v skrajnjem desnem bytu pakiranega polja. (Programska poravnavna na mejo besede).
- Kenaglašen odgovor ni mogoč.

ODGOVOR

- PICTURE je primer za ime področja.
- Ime področja je tvo dolgo sestav zvezek. Prvič testi vse numeričnih znakov je imo zvezek, nedeni alfanumerični znak pa osrednji področje v zvezek.
- Kenaglašen odgovor ni mogoč.

NA ENAKI SE POJAVI PREDMETO "NUMERIC DECOVNE SIZE..."

DI/VK - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

IME SETA OWNER "KUPCII" MEMBER "NAROCI" : KUPNAR

OPIS:

- KUPCII je ime zapisa tipa "Owner".
- NAROCI je ime zapisa tipa "Member".
- KUPNAR je primer imena "Set-a".
- Ime seta je šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Domeni, da ni "Set-a" med zapisoma "Owner in Member" Dva zapisa povezuje lahko več "SET-ov".
- Navodilo DISPLAY pomeni prikaz vseh setov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

"NAROCI" KLJUC PRIPADNOSTI ZA SET : SIFKUP

OPIS:

- NAROCI je ime zapisa "Member";
- SIFKUP je primer podatkovnega polja v zapisu "Member";
- dolžina vnesenega podatkovnega polja iz "Member" zapisa mora biti enaka dolžini kontrolnega polja iz zapisa "Owner";
- nenaglašen odgovor ni mogoč;
- program poišče prvi vneseni zapis "Owner" in prvi zapis "Member".
- sekvenca se nadaljuje z naslednjim zapisom "Member".
- po vprašanjih za prvi zapis "Owner" in vse zapise "Member" se ista sekvenca nadaljuje z naslednjim "Owner" zapisom.
- <CR> vrne sekvenco vprašanj in vnos imena seta. Predhodno vnešeno ime seta je neveljavno.

2.1.2 KREIRANJE PODROČJA

Vprašanje Odgovor

IME SHEME (6) : PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer imena sheme kateri pripada področje (area).
- Ime sheme je šest alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Vprašanje Odgovor

GESLO (6) : PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer gesla.
- Geslo je šest alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni možen.

Vprašanje

Vprašanje Odgovor

IME PODROČJA (7) : PRODAJ1

OPIS:

- PRODAJ1 je primer za ime področja.
- Ime področja je ime dolgo sedem znakov. Prvih šest alfanumeričnih znakov je ime sheme, sedmi alfanumerični znak pa označuje področje v shemi.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

NA EKRANU SE POJAVI SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE KIZE...".

DP/VF - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

GESLO (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer gesla področja.
- Geslo področja je šest alfanumeričih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

NA EKRAN SE IZPIŠEJO VSI ZAPISI SHEME.

Vprašanje

Odgovor

IME ZAPISA V PODROČJU (6)

: KUPCII

OPIS:

- KUPCII je primer za ime zapisa.
- Ime zapisa je dolgo šest alfanumeričnih znakov.
- Ø označuje konec vnosov zapisov.
- Navodilo DISPLAY pomeni ponoven prikaz vseh zapisov - označeni so že izbrani.

Vprašanje

Odgovor

ŠTEVILLO AKTIVNIH PROGRAMOV

: 11

OPIS:

- 11 je primer odgovora.
- Odgovor je maksimalno število programov aktivnih istočasno na PODROČJU.
- vrednost "tt" je od "2" do "52".
- <CR> je nenaglašen odgovor čigar vrednost je "10".

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje ~~TRANJE PODROČJE~~ Odgovor

ČAS DOSTOPA DO ZAKLENJENIH ZAPISOV : 62

OPIS:

- 62 je primer.
- Odgovor je časovni interval v sekundah, preden je zapis h kateremu pristopimo razpoložljiv za drugi program.
- vrednost odgovora je med "0" in "999" sekundami.
- <CR> je nenačlanjen odgovor čigar vrednost je "60".

Vprašanje ~~SE IZPIŠE SPONČIJE~~ Odgovor

ŠTEVILLO ZAKLENJENIH ZAPISOV : 6

OPIS:

- 6 je primer.
- Odgovor je število vrednosti med "0" in "999".
- <CR> nenačlanjen odgovor je 10.

OPIS:

Vprašanje ~~TRANJE V/I PODROČJE~~ Odgovor

"KUPCII" IME V/I PODROČJA (6) : IOKUPC

OPIS:

- KUPCII je ime zapisa (izpiše program).
- IOKUPC je primer za ime V/I področja.
- Ime V/I področja je alfanumerično in dolgo šest (6) znakov.
- ime V/I področij morajo biti različna za zapise "Owner" in zapise "Member".
- Nenačlanjen odgovor <CR> pomeni, da je ime V/I področja enako imenu zapisa.

OPIS:

- Ime področja je dolgo sedem alfanumeričnih znakov.
- Nenačlanjen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

"IOKUPC" ŠTEVILLO PONOVITVE V/I PODROČJA : 2

OPIS:

- ICKUPC je ime V/I PODROČJA za zapis v shemi (izpiše program).
 - 2 je primer.
 - Odgovor pomeni število V/I področij.
 - število V/I področij za en zapis je "32".
 - skupno število V/I področij ne sme preseči "45".
 - <CR> je nenaglašen odgovor vrednosti "1".

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

2.1.3. KREIRANJE PODSHEME

Vprašanje

Odgovor

IME SHEME (6)

: PRODAJ

OPIS:

OPIS:

- PRODAJ je primer za ime sheme.
- Ime sheme je dolgo šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> je nemogoč.

NA EKRANU SE IZPIŠE SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

Vprašanje

Odgovor

GESLO (6)

:

OPIS:

- Odgovor je šest (6) alfanumeričnih znakov, ki pa se na ekrantu ne prikaže.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

NA EKRANU SE IZPIŠE SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE...".

Vprašanje

Odgovor

IME PODROČJA (7)

: PRODAJ1

OPIS:

OPIS:

- PRODAJ1 je primer.
- Ime področja je dolgo sedem alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

DI/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

GESLO (6)

:

OPIS:

- Odgovor je šest (6) alfanumeričnih znakov, ki pa se na ekranu ne prikaže.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

NA EKRANU SE IZPISE SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE...".

Vprašanje

Odgovor

IME PODSHEME (9)

: PRODAJ1TT

OPIS:

- PRODAJ1TT je primer.
- Ime podsheme je dolgo devet (9) alfanumeričnih znakov.
 - Prvih šest znakov je ime sheme.
 - Sedmi znak enolično označuje področje.
 - Osmi in deveti znak enolično označujeta podshemo.
- Nenaglašen odgovor je nemogoč.

Vprašanje

Odgovor

GESLO (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer.
- Odgovor je geslo podsheme, dolgo šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor je nemogoč.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

IME PROJEKTA (8)

: TESTNIO1

OPIS:

- TESTNIO1 je primer.
- Ime projekta je lahko največ osem (8) alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

NAČIN PRISTOPA V PODROČJE (R,U)

: U

OPIS:

- U je primer.
- Predvidena sta dva načina pristopa:
 - R (READONLY) pomeni da se podatke lahko samo bere.
 - U (UPDATE) pomeni da se podatke lahko dodaja, ažurira, briše in bere.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

NA EKRAN SE IZPIŠEJO VSA IMENA ZAPISOV PODROČJA.

Vprašanje

Odgovor

IME ZAPISA V PODSHEMI (6)

: KUPCII

OPIS:

- KUPCII je primer za ime zapisa.
- Č pomeni konec vnosa zapisov.
- Z navodilom DISPLAY se na ekran ponovno izpišejo vsa imena zapisov - posebej označeni so že izbrani
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

Odgovor

NAČIN PRISTOPA K IZERANEMU ZAPISU (S,P) : S

(8) ATOMSKA TEHNIKA

OPIS:

- S je primer odgovora.
- Odgovor je lahko:
 - S (SHARED) za vse podsheme.
 - P (PRIVILEGED) za podshero.
- Nenegljen odgovor <CR> pomeni znak "S".

Vprašanje

Odgovor

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR
"KUPCII001" NAČIN DELA S POLJI

: 1

OPIS:

- 1 je primer odgovora.
- Odgovor je izbran način dela. Lahko se navede tudi več načinov hkrati. Na primer: 123 ali 1 2 3 ali 1,2,3 ali 231 ...
- KUPCII001 je programsko ime zapisa sestavljeno iz naslednjih delov:
 - prvi šest mest je ime zapisa;
 - preostala tri mesta, so tekoča števlika programskega zapisa z začetkom ena (001).
- Č konec izbora programskih zapisov za pripadajoči zapis.

NA EKRAN SE IZPIŠEJO VSI SETI PODREJENEGA ZAPISA IN IZBRANIH NADREJENIH V PODSHEMI.

OPIS:

- END
- Odgovor
- znakovi
- Nenegljen odgovor

DD/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA (6) : KUPNAR

OPIS:

- KUPNAR je primer.
- To vprašanje se pojavi takrat, ko se uporablja podrejeni zapis ozziroma nizi.
- <CR> samo pri kombiniranih zapisih ni izbranega seta.

NA EKRAN SE IZPIŠE SPOROČILO: LISTI JE DODANO SIFKUP POLJE ZA KLJUČ SETA. TO SPOROČILO POVE, DA JE DDP SAM DODAL POLJE KLJUČA ZA NADREJENI ZAPIS.

NA EKRAN SE IZPIŠE PRIPADAJOČA LISTA PODATKOVNIH POLJ.

Vprašanje

Odgovor

"KUPCIO01" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

OPIS:

- ALL. je primer odgovora.
- KUPCII je ime niza (izpiše program).
- 001 je zaporedna številka programskega zapisu (izpiše program).
- Možna odgovora sta:
 - šest alfanumeričnih znakov.
 - ALL. je izbor vseh polj za pristopajoči zapis.
- Č pomeni konec izbora elementov.
- Z navodilom DISPLAY se na ekran izpišejo vsi elementi, označeni so že izbrani.
- Nenaglašen odgovor <CR> pomeni: izbrano je prvo podatkovno polje ali naslednje od predhodnega izbranega.

NA EKRAN SE IZPIŠE SPOROČILO "...KREIRAN DELOVNE NIZ..."

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

Odgovor

IME SEKVENČNEGA ZAPISA PODSHEME (6) : KUPNAR

OPIS:

- KKUUPP je primer.
- Odgovor je šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Č D pomeni konec vnosa.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

DOLŽINA ZAPISA : 20

OPIS:

- 20 je primer.
- Odgovor je celo število med 14 in 510. S tem parametrom se za vrsto CF definira fiksna dolžina zapisa, za tipa CV in CR pa maksimalna dolžina.

Vprašanje

Odgovor

NAČIN DOSTOPA (IN,OU,IO) : IN

OPIS:

- IN je primer.
- Možni odgovori so:
 - IN dovoljeno je čitanje.
 - OU dovoljeno je pisanje.
 - IO dovoljeno je čitanje in pisanje.

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

ZAŠČITA DOSTOPA (SN,NS)

: SN

OPIS:

- SN je primer.
- Možni odgovori so:
 - SN možen je sočasen dostop več programom.
 - NS ekskluzivni dostop.
- Nenaglašen odgovor ni predviden.
- Z navodilom DISPLAY se na ekranu pojavi izpis vseh kontejnerjev in izbranih zapisev.
- "END." bi dovojen.

Vprašanje

Odgovor

ZAPIS IMA "CR/LF" KARAKTERISTIKO (D,N) : D

OPIS:

- D je primer odgovora.
- Možna odgovora sta:
 - D pomeni da ima zapis "CR/LF" karakteristik izpisa na izhodne medije.
 - N pomeni da zapis nima teh karakteristik.

Vprašanje

Odgovor

SPECIFIKACIJA NIZA

: DRAO:KUPNAR.SEQ

OPIS:

- DRAO:KUPNAR.SEQ je primer standardne specifikacije.
- D je terminator.
- <CR> ni predvidena nenaglašena vrednost.

NA EKRAN SE IZPIŠE SPOROCILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE...".

DB/VI - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

2.1.4 DEFINIRANJE FIZIČNE STRUKTURE

DB/VM -KREIRANJE V1.0
=====
OPIS:
- KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE 1
- RAZŠIRITEV FIZIČNE STRUKTURE 2
- KONEC 3
- Izberi proces :
- IZBERI PROCES

2.1.4.1 KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE -

Vprašanje Odgovor
Vprašanje Odgovor

IME SHEME (6) : PRODAJ

OPIS:
- PRODAJ je primer.
- Odgovor je ime sheme dolgo šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.
- "END." ni dovoljen.

Vprašanje Odgovor
Vprašanje Odgovor

GESLO (6) :

OPIS:
- Odgovor je geslo sheme dolgo šest (6) alfanumeričnih znakov, ki pa se na ekranu ne prikazuje.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.
- "END." ni dovoljen.

NA EKRANU SE IZPIŠE SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE..." .

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

: DRAO:PRODAJA1.CON

OPIS:

- DRAO:PRODAJ1.CON je standardna specifikacija.
- Đ je terminator.
- Več kot 32 kontejnerjev ni mogoče specificirati.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni predviden.
- Z navodilom DISPLAY se na ekranu pojavi izpis vseh kontejnerjev in izbranih zapisov.
- "END." ni dovoljen.

Vprašanje

Odgovor

IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER (6)

: KUPCII

OPIS:

- KUPCII je primer za ime zapisa v SHEMI.
- Odgovor je šest alfanumeričnih znakov.
- Več kot 32 zapisov ni mogoče izbrati v kontejner.
- En zapis se lahko ponovi največ 16-krat.
- Znavodilom DISPLAY se na ekranu izpišejo vsi izbrani zapisи v kontejnerju.
- Đ pomeni konec vnosov za kontejner.
- Nenaglašen odgovor ni predviden.
- "END." ni dovoljen.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP KREIRANJE

Vprašanje

Odgovor

"KUPCII" VELIKCST NIZA ZAPISOV

: 10000

OPIS:

- 10000 je primer odgovora.
- KUPCII je ime zapisa (izpiše program).
- Odgovor je velikost niza zapisov izražena v številu logičnih zapisov.
- Z navodilom DISPLAY se na ekran izpišejo vsi zapisi v kontejnerju.
- Nenaglašen odgovor ni predviden.
- "END." ni dovoljen.

Vprašanje

Odgovor

"KUPCII" ŠTEVILO ZAPISOV V BLOKU

: 14

OPIS:

- 14 je primer.
- KUPCII je ime zapisa (izpiše program).
- Odgovor je število zapisov v bloku (program poskuša optimizirati, če je možno).
- <CR> pomeni, da program sam izračuna število zapisov v bloku.
- Najdaljši dovoljen blok je 8K bytov.
- "END." ni dovoljen.

NA EKRAN SE IZPIŠE SPOROČILO "...KREIRAM DELOVNE NIZE...",
KAR PREDSTAVLJA KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE.

OPIS:

- Odgovor je skupina dveh karakتر (č) alfanumeričnih

2.1.4.2 RAZŠIRITEV FIZIČNE STRUKTURE -

Postopek je isti kot za kreiranje fizične strukture. Če se ugotovi, da skreirani opis fizične strukture ne ustrez, ga je možno razširiti. "CTRL/Z in "END." nista dovoljena.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP MODIFICIRANJE

2.2 DDP MODIFICIRANJE

Vprašanje

Če se želi popravljati niz z odgovori, se ga popravi z editorjem in sicer:

1. Sheme tako, da se popravi niz "IME SHEME OOO.SAV".
2. Področje tako, da se popravi niz "IME PODROČJA 00.SAV".
3. Podshemo tako, da se popravi niz "IME PODSHEME .SAV".

Popravljeni "SAV" niz z odgovori se z DDP ponovno aktivira na isti način, kot je nadaljevanje po prekinitvi z "END."

Vprašanje

OPIS:

- PREDAJ je primer za geslo sheme.
- Geslo je 5 alfanumeričnih znakov.
- Neenkrashen odgovor <CR> ni pogod.

NA EKRAN SE IZPISE GRLOTHA SHEMA Z VSEM PRIPADAJOČIM PODROČJI IN PODSHEMI.

Vprašanje

Odgovor

PRISARJE SHEME, PODROČJE, PODSHEM (D/E)

E

OPIS:

- E je primer odgovora.
- Izma mehne odgovora sta B (DA) ali N (NE).

DL/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP PRISANJE

2.3 DDP PRISANJE

DE/VM - DDP PRISANJE	V1.0
PRISANJE SHEME	1
PRISANJE PODROCJA	2
PRISANJE PODSHEME	3
KONEC (CTRL/Z)	4
IZBERI PROCES	:

Vprašanje Odgovor

"KUPCI" STEVILO ZAPISOV V BLOKU : 14

OPTI:

- Izberi primer.
- KUPCI je imen zapisa (izpiše program).
- Odgovor je število zapisov v bloku (program posreduje splošne informacije, ne je mogoče).
- <CR> pomeni, da program nasiča teretnico število zapisov v bloku.
- Najdaljši dovoljen blok je 8K bytov.
- "END." ni dovoljen.

KA TEKSTU SE NAPREDNE UPORABLJATE ... KETRAM OBLIKU DATUMA ...
KAR PREDSTAVLJA XRRNNKE FIZICKE SISTEME

2.4 PONOVNA VZORECNE STRUKTURE -

Ponovna vzorecna struktura je izražanje fizične strukture. Če se ugotovi, da je ponovna fizična struktura ne ustreza, pa je kosno razkriti, da nista v "DDP" nista dovoljena.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP BRISANJE

2.3.1 ERISANJE SHEME

Vprašanje

Odgovor

IME SHEME (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za ime sheme.
- Ime sheme je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

PODSHEMAMI.

Vprašanje

Odgovor

GESLC (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za geslo sheme.
- Geslo je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

NA EKRAN SE IZPIŠE CELOTNA SHEMA Z VSEMI PRIPADAJCIMI PODROČJI IN PODSHEMAMI.

Vprašanje

Odgovor

BRISANJE SHEME, PODROČIJ, PODSHEM (D/N) : D

OPIS:

- D je primer odgovora.
- Edina možna odgovora sta D (da) ali N (ne).

2.3.2 BRISANJE PODROČIJ

Vprašanje Odgovor

IME SHEME (6) : PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za ime sheme.
- Ime sheme je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje Odgovor

GESLO (6) : PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za geslo sheme.
- Geslo je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje Odgovor

IME PODROČJA (7) : PRODAJ1

OPIS:

- PRODAJ1 je primer za ime področja.
- Ime področja je ime dolgo sedem znakov. Prvih čest alfanumeričnih znakov je ime sheme, sedmimi alfanumerični znak pa označuje področje v shemi.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP BRISANJE

Vrašanje

Odgovor

GESLO (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer gesla področja.
- Geslo področja je šest alfanumeričih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

NA EKRAN SE IZPIŠE CELOTNO PODROČJE S PRIPADAJOČIMI PODSHEMAMI.

Vrašanje

Vrašanje

Odgovor

BRISANJE PODROČJA, PODSHEM (D/N)

: D

OPIS:

- D Je primer odgovora.
- Edina močna odgovora sta D (da) ali N (ne).
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vrašanje

Odgovor

GESLO (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer voljene besede oziroma besede, ki je v tem področju.
- Odgovor na tem področju mora biti voljena beseda ali njenalog.
- Nenaglašen odgovor je nezanesljiv.

NA EKRAN SE IZPIŠE PODSHEMA.

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP BRISANJE

2.3.3 BRISANJE PODSHEM

Vprašanje

Odgovor

IME SHEME (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za ime sheme.
- Ime sheme je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

GESLO (6)

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer za geslo sheme.
- Geslo je 6 alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

IME PODROČJA (7)

: PRODAJ1

OPIS:

- PRODAJ1 je primer za ime področja.
- Ime področja je ime dolgo sedem znakov. Prvih šest alfanumeričnih znakov je ime sheme, sedmi alfanumerični znak pa označuje področje v shemi.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP BRISANJE

Vprašanje Vprašanje

GFSLO (6) : PRODAJ Vprašanje

OPIS:

- PRODAJ je primer gesla področja.
- Geslo področja je šest alfanumeričkih znakov.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

3.1 OPIS DBF PROGRAMA
Vprašanje Vprašanje

IME PODSHEME (9) : PRODAJ1T1 Vprašanje

OPIS:

- PRODAJ1T1 je primer.
- Ime podsheme je dolgo devet (9) alfanumeričnih znakov in prvi znak ne sme biti "0".
 - Prvih šest znakov je ime sheme.
 - Sedmi znak enolično označuje področje.
 - Osmi in deveti znak enolično označujeta podshemo.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

Vprašanje Vprašanje

GESLO (6) : PRODAJ Vprašanje

OPIS:

- PRODAJ je primer.
- Odgovor je geslo podsheme, dolgo šest (6) alfanumeričnih znakov.
- Nenaglašen odgovor je nemogoč.

V nadaljnjem delu so vse besede napisane s šiframi. Proses NA EKRAN SE IZPIŠE PODSHEMA.

DP/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DDP BRISANJE

Vprašanje

Odgovor

Odgovor

Altegače

BRISANJE PODSHEME (D/N)

: D

(e)

OPIS:

- D je primer odgovora.
- Edina možna odgovora sta D (da) ali N (ne).

OPIS:

- PRODAJ je primer za D.
- Ima shora je 6 alfanumeričnih znakov.
- Neenkrščen odgovor <CR> ni mogoč.

Odgovor

Altegače

Vprašanje

Odgovor

Odgovor

Altegače

OPIS:

- PRODAJ je primer za D.
- Ima shora je 6 alfanumeričnih znakov.
- "O" je eden od znakov.

OPIS:

- PRODAJ je primer za D.
- Ima shora je 6 alfanumeričnih znakov.
- "O" je eden od znakov.
- Neenkrščen odgovor <CR> ni mogoč.

Vprašanje

Odgovor

Odgovor

Altegače

IME PODROČJA (7): PRODAJ

PRODAJ

Altegače

OPIS:

- PRODAJ je primer za D.
- Ime področja je "PRODAJ" ali "prodaja".
- Neenkrščen odgovor <CR> ni mogoč.

NA EKRAN SE ISLJĘE PODROČJA.

POGLAVJE 3

PROGRAM ZA FORMATIRANJE FIZIČNE STRUKTURE BAZE PODATKOV DBF

3.1 OPIS DBF PROGRAMA

Zaradi razumljivosti nadalnjega besedila je najprej potrebno opisati lastnosti posameznih tipov zapisov. DB/VM loči tri (3) tipe zapise, ki se razlikujejo po lastnostih:

1. SAMOSTOJNI TIP ZAPISA - niz, ki ima en sam direktni ključ.
 2. ODVISNI TIP ZAPISA - niz, ki ima enega ali več ključev povezave.
 3. KOMBINIRANI TIP ZAPISA - niz, ki ima en sam direktni ključ, vendar lahko vsebuje tudi enega ali več ključev povezave.

Program DBF vsebuje niz vprašanj s pomočjo katerih uporabnik specificira parametre, ki so potrebni za definiranje procesa. Izvajajo se algoritmi, ki preverjajo sintaktično in logično pravilnost parametrov ter vsklajenost uporabniških zahtev z okoljem. Na zahtevo se kreira niz z odgovori na posamezna vprašanja, ki se lahko uporabi za ponovno izvajanje enakega procesa.

DDF izvaja tri vrste osnovnih procesov:

"FO" formatiranje logičnih nizov - vse tri vrste.

"EX" razširitev = ODVISNI TIP ZAPISA.

"BL" brisanje povezav - SAMOSTOJNI TIP ZAPISA.

V nadaljnjem tekstu so procesi pisani s šiframi. Proses "FB" je sestavljen iz procesov "FO" in "BL".

DEF/VM - PRIČNIK ZA ORGANIZATORJE OPIS DBF PROGRAMA

3.1.1 PROGRAM DBF V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA

Vsi procesi, ki jih izvaja DBF, so privilegirani, zato jih lahko izvaja samo upravljalec podatkov pod pogojem, da pozna privilegirano geslo za sistem in gesla vseh področij nad katerimi želi izvajati operacije. Zaradi narave operacij, ki se izvajajo je obvezno, da so vsi ostali uporabniki neaktivni na prizadetih področjih in na podatkih samih.

3.1.2 IZVAJANJE PROGRAMA DEF V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA

Programski DEF paket lahko izvaja samo uporabnik, ki pozna privilegirano geslo.

3.1.2.1 AKTIVIRANJE PROGRAMA DEF

Operacije, ki so potrebne za aktiviranje programa DEF:

a) Vključitev s privilegiranim gesлом.

b) Aktiviranje programa DEF:

>DEF<CR>

ali

>DEF Žnizodg<CR>

kjer "nizodg" pomeni specifikacijo niza odgovorov.

3.1.2.2 NIZ ODGOVOROV

Niz odgovorov vsebuje uporabnikove odgovore na posamezna vprašanja programa DBF. Vsi odgovori se ponovno preverjajo zaradi možnosti spremembe v okolju. Če v okolju ni prišlo do nobene spremembe, je verifikacija odgovorov uspešna, sicer pa program DBF ugotovi napako. V tem primeru javlja ustrezno diagnozo in preide v interaktivni režim. Na osnovi diagnoze se uporabnik odloča o nadaljevanju ozzirome prekinitvi programa.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS DEF PROGRAMA

3.1.2.3 PROGRAMSKE KONVENCIJE -

Kot v vseh podobnih primerih so tudi v programu DBF uporabljene določene konvencije:

- Vprašanje V zvezki s povezavo do konvencij.
Izvor: a) Pri vprašanjih kjer je odgovor samo "D" ali "N" je nenačrtovan odgovor vedno "N".
- Vpraš. b) Vse specifikacije nizov so standardne specifikacije.
- Vpraš. c) Oznake RMS statusov so standardne.
- OPIS: d) Odgovor <CTRL Z> na katerokoli vprašanje pomeni takojšen zaključek programa DBF z brisanjem niza odgovorov.
- e) Nenačrtovan odgovor je <CR>.

Vprašanje

OPIS:

- PRIMADAJ je prvič odgovora.
- Odgovor je dolg sedem alfanumeričnih znakov.
- Ta vnos mora vsebovati tisoč področje.
- Ni nenačrtovanega odgovora na to vprašanje.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

3.2 OPIS INTERAKCIJE

Interakcija je sestavljena iz treh delov :

- UVODNA INTERAKCIJA
- INTERAKCIJA ZA POSAMEZNI PROCES
- ZAKLJUČNA INTERAKCIJA

V nadaljnjem tekstu so detajlni opisi vsakega dela posebej.

Programski DEP je zelo lahko in zato pogost nesporazum pri privilegirani uporabi.

3.1.2.1 AKTIVIRANJE PROGRAMA DEP -

Operacije, ki so potrebne za aktiviranje programa DEP:

- a) Vključitev s privilegiranim gesлом.
- b) Aktiviranje programa DEP:

DEP/CR

3.1.2.2 SIZ UPORABOVI

Nis odgovorov vsebuje uporabnikov imenik pa posledica vprežanja programa DEP. Vsi odgovori se podobno preverjajo zaradi možnosti spremembe v sklopu katerih delu ni prišlo do učene spremembe, je vendar pa je odgovor uspešna, niscer pa program DEP ugotovi nujnost in se primeru javlja ustrezno diagnostico in preide v izkrevitveni režim. Na enovi diagnostice se uporabnik odloči o nadaljevanju ozira pa prekiniti program.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

3.2.1 UVODNA INTERAKCIJA - OPIS

V interaktivnem delu /režimu/ uporabnik odgovarja na vprašanja v zvezi s konvencijo specifikacije nizov in izvorno definicijo podatkovne strukture.

Vprašanje Odgovor

VNESI SPEC. ZA NIZ Z ODGOVORI : PRODAJ1FO

OPIS:

- PRODAJ1FO je primer odgovora.
- Odgovor je dolg do trideset alfanumeričnih znakov.
- Tu se specificira ime niza v katerem bodo shranjeni odgovori za bodočo uporabo programa DPF.
- Pravilen odgovor je standardna specifikacija niza kot je definirana v uporabniškem priročniku za operacijski sistem, vendar brez verzije niza.
- Nenaglašen odgovor <CR> pomeni, da se niz z odgovori ne kreira.
- V primeru napačnega vnosa, izpiše program vrsto napak, odgovor pa se mora vnesti ponovno.

Vprašanje Odgovor

IME PODROČJA (7) : PRODAJ1

OPIS:

- PRODAJ1 je primer odgovora.
- Odgovor je dolg sedem alfanumeričnih znakov.
- Ta vnos mora vsebovati ime področja.
- Ni nenaglašenega ogovora na to vprašanje.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

Vprašanje

Odgovor

CESLO PODROČJA :

OPIS:

- Odgovor je PRODAJ, ki pa se na ekranu ne pokaže.
- Odgovor je šest alfanumeričnih znakov.
- Ta vnos specificira geslo za obravnavano področje.
- V primeru nepravilnega odgovora, se operacija ne more nadaljevati.
- Nenaglašen odgovor je veljaven samo v primeru, če področje ni zaščiteno z geslom.

Vprašanje

Odgovor

PROCES (FO,EX,FB) ali "D" : FO

OPIS:

- FO je primer odgovora.
- Odgovor je dolg dva alfa znaka v primeru procesa ali "D".
- Šifra procesa, ki ga želimo izvajati.
 - FO FOrmat
 - FB Format in Blank
 - EX EXTend - povečanje odvisnega niza.
 - D Konec markiranja in začetek izvajanja.
- V primeru napačnega vnosa, izpiše program vrsto napake, odgovor pa se mora vnesti ponovno.
- Nenaglašenega odgovora ni.
- Od tu naprej vnaša uporabnik odgovore na vprašanja, ki so odvisna od izbranega procesa.

3.2.2 INTERAKCIJA ZA POSAMEZNI PROCES - OPIS

3.2.2.1 PROCES "FO" - FORMAT -

Vzroki za formatiranje posameznih tipov zapisov ali celotnega področja so lahko različni.

1. Formiranje novega področja ali dodajanje novega tipa zapisa v obstoječe področje.
2. Spreminjanje posameznih tipov zapisov (npr. dodajanje novih polj).
3. Spreminjanje povezovalnih poti med strukturami.
4. Slabe performanse pri uporabi (npr. veliko število sinonimov).
5. Povečanje prostora za posamezne tipe zapisov.

Vsaka od teh sprememb ima za posledico spremembo v definiciji področja ali formiranje nove definicije. Pri spremembi definicije področja je potrebno izvesti kopiranje spremenjenih tipov zapisov preden se izvede formatiranje. V primeru, da fizični nizi že obstajajo se pri procesih "FO" in "FB" ne kreira nova verzija, pač pa se reformatira že obstoječe nize.

* Vsa navodila in omejitva so opisane za program DDP.

DP/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

OPIS DIALOGA ZA PROCES "FO":

Vprašanje

Odgovor

LISTA TIPOV ZAPISOV ALI ALL. : ALL.

OPIS:

- ALL. je primer odgovora.
- Odgovor je lista logičnih imen nizov, ločenih z vejico.
- Ta vnos specificira listo logičnih imen tipov zapisov, ki morajo biti definirana v definiciji področja.
- Ni nenaglašenega odgovora.
- Če je katerokoli logično ime v listi napačno se izpiše opozorilo z navedbo napačnega imena, ki se seveda ne upošteva. Vsa pravilna imena se upoštevajo. Odgovor ".ALL" romeni formatiranje celotnega PODROČJA.
- Če je navedena lista logičnih imen tipov zapisov, jih program označi, ter ponovi vprašanje "PROCES (FO,EX,FB) ali "D" :" .
- Če v vrstici ni dovolj prostora za celotno listo, potem lahko na ponovljeno vprašanje "PROCES (FO,EX,FB) ali "D" :" ponovno vnesemo željeni proces in vtipkamo ostanek liste.
- Če je odgovor "ALL." se vprašanje "PROCES (FO,EX,FB) ali "D" :" ne ponovi.

- Če v vrstici ni dovolj prostora v primeru procesa, ki ga želimo izvajati.
- Če je v vrstici naveden niz, ki ga želimo izvajati.
- Če je v vrstici naveden niz, ki ga želimo izvajati.
- V primeru navedenega niza, ki ga želimo izvajati, je napis program vrste napake, odgovor pa se ne bo niti ponovil.
- Nenaglašenega odgovora niti.
- Če tv. nepravilno navedenih odgovorov na vprašenju, ki so edvane na izbranega procesa.

3.2.2.2 PROCES "EX" - RAZŠIRITEV -

Klasični postopek za razširitev NIZA ZAPISOV je kompliciran in dolgotrajen. Sestavljen je iz naslednjih korakov:

1. Prepis niza zapisov v sekvenčno obliko.
2. Popravek področja.
3. Formatiranje niza zapisov.
4. Eventuelno brisanje povezav.
5. Ponovno polnjenje niza zapisov.

Opisani postopek je kompliciran in pri velikih nizih zapisov tudi zelo dolgotrajen. Rešitev za enostavno in hitro razširitev odvisnih nizov zapisov je proces "EX" programa DBF. Proses "EX" je zaenkrat mogoč samo pri odvisnih zapisih, ker po potreba za razširitvi pri teh zapisih navečkrat pojavi. Pri tipih zapisov, kjer je definiran direktni ključ brez duplikacije, se ponavadi lahko vnaprej predvidi število možnih zapisov, zato zaenkrat za razširitev le-teh ostane prej opisani postopek.

Postopek "EX" poteka v naslednjih korakih:

1. Modifikacija področja.+
2. Izvajanje procesa "EX" s programom DBF.

+ Vsa navodila in omejitve so opisane pri programu DDP.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

DIALOG ZA PROCES "EX":

Vprašanje

Odgovor

LISTA NIZOV TIPOA 02

: NARIZD

OPIS:

- NARIZD je primer odgovora.
- Odgovor je lista logičnih imen odvisnih zapisov, ločenih z vejico.
- Ta vnos specificira listo logičnih imen odvisnih zapisov, ki morajo biti definirana v definiciji področja.
- Če je katerokoli logično ime v listi napačno, ali je specificirano logično ime samostojnega zapisa ali kombiniranega zapisa, se izpiše opozorilo z navedbo logičnega imena, ki se seveda ne upošteva.
- V primeru, da je specificirano logično ime odvisnega tipa zapisa za katerega ni spremenjeno število zapisov v področju DEF, to ugotovi, vendar ne izpiše opozorila. Proces "EX" se ne izvaja za tak tip zapisa.
- DEF označi pravilna logična imena tipov zapisov in ponovi se vprašanje "PROCES (FO,EX,FB) ali "D" :" .
- Ni nenaglašenega odgovora.

3.2.2.3 PROCES "FB" - FORMAT IN BRISANJE POVEZAV -

Mnogočas je potreba za reformatiranjem nizov odvisnih ali kombiniranih zapisov. Zaradi skladnosti podatkov je v tem primeru potrebno brisati povezave v zapisih lastnikih. V primeru, da povezave v zapisih lastnikih, niso izbrisane lahko pride do različnih napak, ki ponavadi, pomenijo da bo potrebno izvesti postopek obnove baze podatkov. Zato je bil izdelan postopek "FB", katerega značilnost je v tem, da na podlagi liste tipov zapisov za formatiranje avtomatsko briše tudi vse povezave v zapisih lastnikih, ki niso označeni za format. Na ta način se poenostavi proces reorganizacije odvisnih ali kombiniranih zapisov. Koraki potrebnii za reorganizacijo nizov odvisnih ali kombiniranih zapisov:

1. Prepis niza odvisnih ali kombiniranih zapisov v sekvenčno obliko.
2. DEF-proces "FB" za niz odvisnih ali kombiniranih zapisov.
3. Polnjenje odvisnega ali kombiniranega niza zapisov.

DIALOG ZA PROCES "FB":

Dialog je popolnoma enak, kot pri procesu "FORMAT".

3.2.3 OPIS ZAKLJUČNE INTERAKCIJE

V ZAKLJUČNI INTERAKCIJI DPF NAJPREJ IZPIŠE VSE NIZE ZAPISOV, ZDAH
KI SO OZNAČENI IN ZRAVEN OZNAČENE PROCESE V OBLIKI :

**** DEF - OZNAČENI PROCESI

**** KUPCII-FO, IZDLKI-FO, NAROCI-FO,

**** NARIZD-FO

Če pride do konfliktne situacije pri označevanju procesov se uporabi naslednja hierarhija procesov : "FO" - "EX" - "BL"

Npr.: Za niz zapisov SAM001 želimo označiti procese "FO" , "BL". V tem primeru se avtomatsko označi najvišji proces, to je "FO".

Vprašanje

Odgovor

**** Če NIZ obstaja velja REFORMAT za "FO" in "FB"

ŽELIŠ IZVAJATI PROCESE (D/N) : N

OPIS:

- N je primer odgovora.
- Možna odgovora sta "D" ali "N". Odgovor "N" pomeni da označenih procesov ne želimo izvajati. Če smo navedli specifikacijo za niz z odgovori se le-ta formira in DEF konča.
- Odgovor "D" pomeni, da želimo izvajati označene procese. Niz z odgovori se ravno tako formira, seveda če smo navedli specifikacijo.
- Nenaglašen odgovor je "N".

Če je bil odgovor "D" ali če smo DBF aktivirali indirektno, se začno izvajati označeni procesi.

DB/VM - PRIRIČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

DEF IZPIŠE NA ZAČETKU PROCESIRANJA VSAKEGA NIZA SPOROČILO:

***** DEF - P R O C E S S I R A M K U P C I I

Če pride do napake med procesiranjem katerega koli tipa zapisa, se izvede IOT in zadnji tip zapisa, ki je bil izpisani pravilno obdelan.

3.3 DEF DIAGNOSTIKA NAPAK

- predponsa - **** DEF

- ostali del sporočila

V opisu je naveden samo ostali del sporočila.

02 Napaka pri OPEN niza odgovorov

Nepravilno odpiranje niza odgovorov. Napaka je identificirana v RMS statusu.

06 Niz odgovorov ne obstaja

Napaka pri odpiranju niza odgovorov. Navadno je razlog nepravilna specifikacija niza pri indirektnem procesu.

08 Napačna dolžina vnosa

Nepravilno število vnečenih znakov.

11 PODROČJE ni včitano

Včitavanje definicije PODROČJA ni bilo uspešno, ponavadi zaradi napake pri bodpiranju ali branju niza definicije. Napaka je identificirana v RMS statusu.

17 Nepravilno geslo

Vnešeno geslo ni enako geslu iz definicije PODROČJA.

19 Nepravilno ime PODROČJA

Ime izvirne definicije ne ustreza imenu v definiciji podatkovne strukture.

20 Napaka pri procesiranju niza odgovorov

Napaka pri čitanju niza odgovorov. Napaka je identificirana v RMS statusu.

22 Napačno ime, ZAPIS že označen - xxxxxx

Ime podatkovnega niza ni definirano v definiciji podatkovne strukture ali pa je vnešeni niz že označen. To opozorilo se pojavi tudi pri nesmiselnih kombinacijah procesov.

xxxxxx - ime TIPO ZAPISA za katerega se izpiše opozorilo.

27 Niz definicije področja je poškodovan

Napaka pri včitavanju niza definicije PODROČJA. Normalno niz ne vsebuje definicije PODROČJA.

30 Napačen odgovor

Na mestu, kjer se pričakuje odgovor "D" ali "N" je bil vtipkan drugačen odgovor.

60 Napaka pri včitavanju ukazne vrstice

Napaka je identificirana s statusom direktive/\$DSW/.

71 Neprivilegiran uporabnik - OPROSTI.

Terminal iz katerega je startan program DBF ni privilegiran.

72 Napaka direktive \$DSW = XXXX

Napaka pri izvajanu sistemske direktive /\$DSW/.

73 RMS napaka STS = XXXX ,STV = YYYY niz :

Vse RMS napake.

76 Napaka pri CREATE, OPEN, CLOSE ali EXTEND.

Ta napaka se izpiše na začetku kateregakoli procesa in to v primeru, ko se KONTEJNER ne da kreirati ali odpreti - "FO" ali "FB" , ali KONTEJNER ne obstoja - "EX", "BL"

ali "IN". Lahko se pojavi tudi pri zapiranju KONTEJNERja.

77 **** Niz ni zvezen **** - ~~председатель~~ председатель

To je samo opozorilo. DBF poizkuša kreirati zvezen niz. Ce ni dovolj zveznega prostora, se izpiše opozorilo, DBF pa kreira nezvezen niz.

78 Proces lahko samo FO.EX ali FB

Vtipkana je bila napačna šifra procesa.

81 Premalo prostora za buffer.

DBF nima dovolj prostora za vsaj en logični blok. Ta napaka se pojavi pri zelo velikih PODROČJIH, v katerih so definirani veliki bloki za zapise.

99 Interna napaka

Interna napaka v programu DBF.

4.1.3.2 PROGRAM ZA KUMUNICIRANJE Z DBM-KOMPONENTAMI DEC

Kot v večjih poglavjih je napisan, da je program DEC uporabljivo na vseh sistemih, ki so podprt z operativnimi sistemoma, ki so podprt z DEC. DEC je namenjen za uporabo na sistemih, ki so podprt z DEC. DEC je namenjen za uporabo na sistemih, ki so podprt z DEC.

POGLAVJE 4

PROGRAM ZA KUMUNICIRANJE Z DBM-KOMPONENTAMI DEC

4.1 OPIS PROGRAMA DEC

Program DEC vsebuje niz vprašanj s pomočjo katerih uporabnik specificira parametre, ki so potrebni za definiranje procesa. Izvajajo se algoritmi, ki preverjajo sintaktično in logično pravilnost parametrov ter vsklajenost uporabniških zahtev z okoljem. Na zahtevo se kreira niz z odgovori na posamezna vprašanja, ki se lahko uporabi za ponovno izvajanje enakega procesa.

Osnovna funkcija programa DEC je kontrola okolja za DEM, LOGER in DEG ter aktiviranje in zaustavljanje le-teh. Dodane so tudi funkcije za kontrolo aktivnosti posameznih komponent.

DEC izvaja šest osnovnih procesov:

"DBRUN" priprava okolja za DEM, LOGER in DEG ter zagon le-teh.

"DBSTOP" zaustavljanje DEM-ja.

"DBMON" izpis različnih informacij o aktivnostih na DBM-ju.

"LGRUN" priprava okolja za LOGER in zagon le-tega.

"LGSTOP" zaustavljanje LOGER-ja.

"LGMON" izpis različnih informacij o aktivnostih na LOGER-ju.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE OPIS PROGRAMA DBC

4.1.1 PROGRAM DBC V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA

Vsi procesi, ki jih izvaja DBC, so privilegirani, zato jih lahko izvaja samo upravljalec podatkov pod pogojem, da pozna privilegirano geslo za sistem in gesla vseh področij nad katerimi želi izvajati operacije.

4.1.2 IZVAJANJE PROGRAMA DBC V OKOLJU OPERACIJSKEGA SISTEMA

Program DBC lahko izvaja samo uporabnik, ki pozna privilegirano geslo.

4.1.3 AKTIVIRANJE PROGRAMA DBC

Operacije, ki so potrebne za aktiviranje programa DBC:

Interni napaka v programu DBC.

- Vključitev s privilegiranim gesлом.
- Aktiviranje programa DBC:

>DBC<CR>

ali

>DBC Žnizodg<CR>

kjer "nizodg" pomeni specifikacijo niza odgovorov.

4.1.3.1 NIZ ODGOVOROV

Niz odgovorov vsebuje uporabnikove odgovore na posamezna vprašanja programa DBC. Vsi odgovori se ponovno preverjajo zaradi možnosti spremembe v okolju. Če v okolju ni prišlo do nobene spremembe, je verifikacija odgovorov uspešna, sicer pa program DBC ugotovi napako. V tem primeru javlja ustrezno diagnozo in preide v interaktivni režim. Na osnovi diagnoze se uporabnik odloča o nadaljevanju ozziroma prekinitvi programa.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS PROGRAMA DBC I B140

4.1.3.2 PROGRAMSKE KONVENCIJE -

Kot v vseh podobnih primerih so tudi v programu DBC uporabljene določene konvencije:

- - a) Pri vprašanjih kjer je odgovor samo "D" ali "N" je nenaglašen odgovor vedno "N".
- b) Vse specifikacije nizov so standardne specifikacije.
- c) Oznake RMS statusov so standardne.
- d) Odgovor <CTRL Z> na katerokoli vprašanje pomeni takojšen zaključek programa DBC z brisanjem niza odgovorov.
- e) Nenaglašen odgovor je <CR>.
 - Tu se specificira ime niza za niz v katerem bodo shranjeni odgovori za bodočo uporabo programa DBC.
 - Pravilen odgovor je standardna specifikacija niza kot je definirana v uporabniškem priročniku za operacijski sistem, vendar brez verzije niza.
 - Nenaglašen odgovor <CR>, pomeni da se niz s odgovori ne kreira.
 - V primeru napadnega vnosa izpiše program vrsto napaka, odgovor pa se mora vnositi ponovno.

Vprašanje

Odgovor

FUNKCIJA (DEX,LGX) ali "D"

: DBRUM

OPIS:

- DBRUM je primer.
- Odgovor so trije alfanumerični znaki ali "D".
- Ta vnos mora vsebovati ime funkcije, ki jo želite izvajati ali "D", ki pomeni konec.
- DB funkcije za DBM.
- LG funkcije za LGUER.
- X tri različne funkcije - DBRUM, DBRUM, PDR.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
OPIS INTERAKCIJE

4.2 OPIS INTERAKCIJE

Interakcija je sestavljena iz dveh delov:

- UVODNA INTERAKCIJA
- INTERAKCIJA ZA POSAMEZNI PROCES

V nadaljnjem tekstu so detajlni opisi vsakega dela posebej.

4.1.2 UVODNA PROGRAMA DBC

Prvič se prikazuje obrazec za vnos podatkov na kategoriji. Program DBC je načrtovan tako, da vse podatke, ki jih potrebuje, nima dobiti predvsem zato, ker je uporabnik privilegirano geslo.

Opisuvanje obrazca za vnos podatkov je (e)

4.1.3 AKTIVIRANJE PROGRAMA DBC

Operacije, ki so potrebne za aktiviranje programske DBC:

- a) Vključitev s privilegiranim gesлом.
- b) Aktiviranje programa DBC:

>DBC živi...<

kjer "živi" pomen specifikacijo, niso odgovorov.

4.1.3.1 NIZ ODGOVOROV -

Niz odgovorov vsebuje uporabnikove odgovore na posamezna vprašanja programske DBC. Vsi odgovori se poenovno preverjajo zaradi možnosti spremembe v okolju. Če v okolju ni prišlo do nobene spremembe, je verifikacija odgovorov uspešna, sicer pa program DBC ugotovi napako. V tem primeru javlja ustrezno dijagnozo in preide v interaktivni režim. Na enaki dijagnosi se uporabnik odloča o nadaljevanju ozira pa prekinitev programske.

4.2.1 UVODNA INTERAKCIJA - OPIS

V interaktivnem delu /režimu/ uporabnik odgovarja na vprašanja v zvezi s konvencijo specifikacije nizov in izvorno definicijo podatkovne strukture.

Vprašanje: Vprašanje je rečenica, ki se počasi izpiše na ekran.

Odgovor: Odgovor je rečenica, ki se počasi izpiše na ekran.

VNESI SPEC. ZA NIZ Z ODGOVORI : PRODAJ1TU

OPIS:

- PRODAJ1TU je primer.
- Odgovor je do trideset alfanumeričnih znakov.
- Tu se specificira ime niza za niz v katerem bodo shranjeni odgovori za bodočo uporabo programa DBU.
- Pravilen odgovor je standardna specifikacija niza kot je definirana v uporabniškem priročniku za operacijski sistem, vendar brez verzije niza.
- Nenaglašen odgovor <CR>, pomeni da se niz z odgovori ne kreira.
- V primeru napačnega vnosa izpiše program vrsto napake, odgovor pa se mora vnesti ponovno.

Vprašanje: Vprašanje je rečenica, ki se počasi izpiše na ekran.

FUNKCIJA (DBX,LGX) ali "D": DBRUN je funkcija za izvajanje funkcij DBX in LGX.

OPIS:

- DBRUN je primer.
- Odgovor so trije alfanumerični znaki ali "D".
- Ta vnos mora vsebovati ime funkcije, ki jo želimo izvajati ali "D", ki pomeni konec.
 - DB funkcije za DBM.
 - LG funkcije za LOGER.
 - X tri različne funkcije - STOP , RUN , MCN.
- Nenaglašen odgovor ni mogoč.

4.2.2 INTERAKCIJA ZA POSAMEZNO FUNKCIJO - OPIS

4.2.2.1 FUNKCIJA "DBRUN"

Funkcija "DBRUN" se uporablja za aktiviranje vseh potrebnih komponent za delo z bazo podatkov. V primeru kakršnekoli napake v okolju ali v posameznih komponentah, ali v primeru nepoznavanja gesla za področje, se aktiviranje ne more izvesti.

Če je bilo preverjanje okolja, področja in gesla uspešno se aktivira DBM komponenta, implicitno pa se aktivirata tudi LOGER in DEG komponenti, če še nista aktivirani.

OPIS DIALOGA ZA FUNKCIJO "DBRUN":

Vprašanje: Odgovor:

ŠT. TER. IZ ZA DB/VM KOMPONENTE - TT

OPIS:

- O je primer odgovora.
- Odgovor je ASCII oktalna številka. Ta vnos mora vsebovati številko terminala na katerem se bodo izvajale DF/VM komponente.
- Terminal, ki je naveden, mora biti privilegirano logiran.
- Logične enote morajo biti povezane s fizičnimi tudi na navedenem terminalu - ASN.
- Nenaglašen odgovor pomeni, da bodo DB/VM komponente aktivirane na terminalu na katerem se izvaja DBC.

10 7,3
9 7,2
8 5,3

Vprašanje

Odgovor

IME PODROČJA (7)

: PRODAJ1

OPIS:

- PRODAJ1 je primer.
- Odgovor je sedem alfanumeričnih znakov.
- Ta vnos mora vsebovati ime področja.
- Ni nenaglašenega ogovora na to vprašanje.

Vprašanje

Odgovor

GESLO PODROČJA

: PRODAJ

OPIS:

- PRODAJ je primer odgovora.
- Odgovor je šest alfanumeričnih znakov.
- Ta vnos specificira geslo za obravnavano področje.
- V primeru nepravilnega odgovora, DEM ne bo aktiviran.
- Nenaglašen odgovor je veljaven samo v primeru, če področje ni zaščiteno z geslom.

4.2.2.2 FUNKCIJA "DBSTOP" -

Funkcija "DBSTOP" se uporablja za zaustavljanje DBM komponente.

DIALOG ZA FUNKCIJO "DBSTOP":

Dialog za funkcijo "DBSTOP" je enak kot pri funkciji "DERUN".

Na vprašanji "IME PODROČJA" in "GESLO PODROČJA" je dovoljen nenaglašen odgovor, s katerim zaustavimo DEM ne glede na trenutno aktivno področje. Zaustavljanje se dovoli samo v slučaju, če je število aktivnih programov 0.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE OPIS INTERAKCIJE

4.2.2.3 FUNKCIJA "LGRUN" -

Funkcija "LGRUN" se uporablja za aktiviranje LOGER komponente.

DIALOG ZA FUNKCIJO "LGRUN":

Komponente se delo z bazo podatkov. V primeru kakršnekoli nepravilnega vnosu podatkov, se aktiviranje je prekinjeno. Za funkcijo "LGRUN" niso potrebne druge informacije.

Če je bilo preverjanje, da je vnos podatkov pravilen, se aktivacija komponente implicitno počne. Če je bilo preverjanje, da je vnos podatkov napačen, se aktivacija ne bo nizko aktivirana.

4.2.2.4 FUNKCIJA "LGSTOP" -

Funkcija "LGSTOP" se uporablja za zaključek dela LOGER komponente.

DIALOG ZA FUNKCIJO "LGSTOP":

Za funkcijo "LGSTOP" niso potrebne druge informacije.

4.2.2.5 FUNKCIJA "LGMON" -

Funkcija "LGMON" se uporablja za kontrolo dela LOGER komponente. "LGMON" za sedaj še ni realizirana.

4.2.2.6 FUNKCIJA "DBMON" -

Funkcija "DBMON" se uporablja za kontrolo dela DBM komponente. "DBMON" za sedaj še ni realizirana.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DBC DIAGNOSTIKA NAPAK

4.3 DEC DIAGNOSTIKA NAPAK

Linija napake je sestavljena iz dveh delov :

85 <CDATA> - predpona - **** DEC

- ostali del sporočila

V opisu je naveden samo ostali del sporočila.

02 Napaka pri odpiranju niza odgovorov (OPEN)

87 Nepravilno odpiranje niza odgovorov. Napaka je identificirana v RMS statusu.

Usočna napaka:

06 Niz odgovorov ne obstaja

Napaka pri odpiranju niza odgovorov. Navadno je razlog nepravilna specifikacija niza pri indirektnem procesu.

08 Napačna dolžina vnosa

89 Nepravilno število vnešenih znakov.

11 PODROČJE ni aktivno.

99 Navedeno je napačno PODROČJE ali pa DBM dela z drugim PODROČJEM.

17 Nepravilno geslo

100 Vnešeno geslo ni enako geslu iz definicije PODROČJA.

20 Napaka pri obdelovanju niza odgovorov

Napaka pri čitanju niza odgovorov. Napaka je identificirana v RMS statusu.

30 Napačen odgovor

Na mestu, kjer se pričakuje odgovor "D" ali "N" njen biln

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DEC DIAGNOSTIKA NAPAK

4.2. vtipkan drugačen odgovor.

4.2. DEC DIAGNOSTIKA NAPAK

Funkcija "LGRUN" se uporablja za aktiviranje LOGER
60 Napaka pri včitavanju ukazne vrstice

DIAZ Napaka je identificirana s statusom direktive/\$DSW/.

71 Neprivilegiran uporabnik - OPROSTI
Terminal na katerem je bil startan program DBC ni
privilegiran.

78 Proces je lahko samo DBRUN, DBMON, DESTOP, LGRUN, LGMON,
LGSTOP.

Vtipkana je bila napačna šifra procesa.

79 Komunikacijska napaka

Napaka je nastala pri komunikaciji z DBM-jem ali
LOGER-jem, kar v večini primerov pomeni, da vsaj eden od
navedenih programov ni aktiven.

80 Status = XXXX

Izpiše se DBM status.

81 Ime P O D R O Č J A = XXXXXXXXX

Informativno sporočilo.

82 Število aktivnih programov = YYY

Informativno sporočilo.

83 <<DATA BASE MONITOR>> zaustavljen

Informativno sporočilo.

84 PRIVILEGIRANA OPERACIJA - dovoljena na TTO:

Informativno sporočilo.

Zaustavljanje programa DBM ali programa LOGER brez
navajanja imena PODROČJA in GESLA se dovoli samo iz

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
DBC DIAGNOSTIKA NAPAK

konzole (TTO:) in v primeru če je ŠTEVILO AKTIVNIH PROGRAMOV več kot 0.

85 <<DATA BASE MONITOR>> ni izločen

Informativno sporočilo.

86 Vsi potrebnii ASSGN-i za PODROČJE morajo biti izvedeni.

Informativno sporočilo.

Logične enote navedene pri kreiranju fizične strukture (DDP) morajo biti povezane s fizičnimi enotami preden se aktivira DBM ali LOGER.

87 <<DATA BASE MONITOR>> program ne obstaja/

Usodna napaka.

DATA BASE MONITOR ni aktiven.
sta protislovni.

88 << LOGER MONITOR >> zaustavljen

Informativno sporočilo.

89 << LOGER MONITOR >> ni zaustavljen

Informativno sporočilo.

99 Interna napaka

Napaka v programu DBC. Napaka v programu DBC. Odvisni čas je v primeru, da samostojni zapis deli V/I področje z vsemi drugimi zapismi. Izboljšuje pa se v naslednjih primerih:

100 Proces še ni vključen

– ce zapis deli V/I področje, obenem z nekaterimi odvijanimi zapismi.

– ce ima zapis svoje nadaljnje področje;

– ce ima zapis teliko V/I področje, kolikor je zimultano aktivnih programov, ki delajo V/I operacije s temi zapismi.

Pri odvijanih in kombiniranih zapisih je treba upoštevati dejstvo, da so ti zapisni povezani v svojimi nadrejenimi

Vsi navedeni sporočili so jektorjev, ki imajo v sklopu (OPE) in v programu nežigajočem
PROGRAMOM nežigajočem.

60. Napaka pri včitovanju ukazne vrstice
Napaka je identificirana s statusom **NEVOLJEN/DELITVEN/**.
Informativno sporočilo.
61. Nepriviligiran uporabnik - DBM/DBI
Termin je nepriviligiran uporabnik - DBM/DBI.
privilegiran.
Informativno sporočilo.
62. Pogreška pri izbrisovanju podatkov
Termin je pogreška pri izbrisovanju podatkov.
(DVI) napaka dajejo pogreško pri izbrisovanju podatkov.
aktivira DBM ali LOGER.
Vtipkana je bila pogreška na ta razlog.
<<DATA BASE MONITOR>> ne deluje ne opremljen.
Informativno sporočilo.
63. Komunikacijske napake
Napaka je nastala pri komunikaciji z neaktivnim LOGER-jem, kar v večini primerov pomandi, da vsaj eden od navedenih programov ni aktivni.
<<LOGER MONITOR>> zaustavljen.
Informativno sporočilo.
64. Status = XXXX
Izpiše se DBM status.
nežigavljena in <<LOGER MONITOR>> nežigavljena.
Informativno sporočilo.
Informativne sporočile.
napaka je v živo prikazana.
Informativne sporočile.
Informativne sporočile.
Zaustavljanje programs DBM ali programa LOGER brez navajanja imena PODROČJA in GESLA se dovoli samo iz
65. Informativno sporočilo.
66. Informativno sporočilo.
67. Informativno sporočilo.
68. Informativno sporočilo.
69. Informativno sporočilo.
70. Informativno sporočilo.
71. Informativno sporočilo.
72. Informativno sporočilo.
73. Informativno sporočilo.
74. Informativno sporočilo.
75. Informativno sporočilo.
76. Informativno sporočilo.
77. Informativno sporočilo.
78. Informativno sporočilo.
79. Informativno sporočilo.
80. Informativno sporočilo.
81. Informativno sporočilo.
82. Informativno sporočilo.
83. Informativno sporočilo.
84. Informativno sporočilo.
85. Informativno sporočilo.
86. Informativno sporočilo.
87. Informativno sporočilo.
88. Informativno sporočilo.
89. Informativno sporočilo.
90. Informativno sporočilo.
91. Informativno sporočilo.
92. Informativno sporočilo.
93. Informativno sporočilo.
94. Informativno sporočilo.
95. Informativno sporočilo.
96. Informativno sporočilo.
97. Informativno sporočilo.
98. Informativno sporočilo.
99. Informativno sporočilo.
100. Informativno sporočilo.

A.3 OBLIKOVANJE V/I PODROČIJ
Cilj optimizacije je doseganje največjih rezultatov pri določenih pogojih. To pomeni, da mora biti izveden način delovanja, ki omogoča doseganje optimalnih rezultatov pri določenih pogojih. V tem primeru je cilj optimizacije, da bi bila vsaka enota uporabljena v svoji diskovni enoti. Naslednje pravila so predpisana za optimizacijo:

DODATEK A

OPTIMIZIRANJE SISTEMA DB/VM

Sistem DB/VM je oblikovan tako, da se lahko instalira na vse računalnike DELTA, od najmanjših do največjih. Razumljivo je, da cilji optimizacij na velikih sistemih popolnoma drugačni, kot na malih računalnikih. V prvem primeru se skuša doseči čim krajši odzivni čas, saj mora DB/VM podpirati veliko število simultano aktivnih programov. Na malih sistemih pa se želi čim bolj zmanjšati pomnilniški prostor, ki ga uporablja sistem DB/VM. Ti dve zahtevi pa sta protislovni.

A.1 OBLIKOVANJE V/I PODROČIJ

Na odzivni čas najbolj vpliva število posegov na diskovne enote. Te se da zmanjšati s pravilno uporabo V/I področij. Uporaba teh področij se po svojem konceptu razlikuje od koncepta pri konvencionalnih datotekah.

Pri samostojnih zapisih je uporaba V/I področij razmeroma enostavna. Najslabši odzivni čas je v primeru, da samostojni zapis deli V/I področje z vsemi drugimi zapismi. Izboljšuje pa se v naslednjih primerih:

- če zapis deli V/I področje samo z nekaterimi drugimi samostojnimi in odvisnimi zapismi;
- če zapis deli V/I področje samo z nekerimi samostojnimi zapismi;
- če ima zapis svoje nedeljivo področje;
- če ima zapis toliko V/I področij, kolikor je simultano aktivnih programov, ki delajo V/I operacije s temi zapismi.

Pri odvisnih in kombiniranih zapisih je treba upoštevati dejstvo, da so ti zapisni povezani s svojimi nadrejenimi

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
OBLIKOVANJE V/I PODROČIJ

zapis. Praktično to pomeni, da je treba obravnavati pri optimizaciji V/I področij tudi vse samostojne zapise, s katerimi je določen zapis povezan. Posamezne funkcije DML imajo različne zahteve glede V/I področij za nadrejene zapise:

- GETP in GETD funkciji sta ovisni samo od V/I področij odvisnega zapisa;
- GETG in GETR funkciji sta ovisni od V/I področij odvisnega zapisa in od V/I področij samostojnega zapisa glede na pripadajoč set;
- INSG, INSA, INSB in DELG funkcije so ovisne od V/I področij odvisnega zapisa in od vseh V/I področij samostojnih zapisov, s katerimi je v povezavi.

Treba je zagotoviti več V/I področij za tiste zapise, ki naredat katerih se pogosteje izvajajo funkcije DML. Imito je, da je

A.2 OBLIKOVANJE PODROČIJ

Pri oblikovanju posameznih področij je treba analizirati vsebino programov, ki so simultano aktivni. Zato se praviloma oblikuje za isto bazo podatkov (shemo) več področij. Tipična področja, ki se pojavljajo skoraj pri vsaki bazi podatkov so:

- Področje za primarno polnjenje;
- Področje za interaktivni režim dela;
- Področje za paketni režim dela.

Posebno na malih sistemih se priporoča večje število področij, saj greč navadno manjše število simultano aktivnih programov. Zato je priporočljivo analizirati tudi dinamiko aktivnosti. V naslednjih situacijah, ko se da definirati ponovljive skupine simultanih programov, se področje optimizira glede na te programe. Kadar se takih skupin ne da predvideti, je koristno, če se za več zapisov (ki naj ne bi bili med seboj povezani in imajo enako dolžino logičnega zapisa) definira skupno V/I področje, ki se večkrat ponovi.

je potreben -
- -
- -
- -

je potreben -
- -
- -

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE OBLIKOVANJE FIZIČNE STRUKTURE

A.3 OBLIKOVANJE FIZIČNE STRUKTURE

Cilj optimizacije fizične strukture je zmanjševanje premikov ročic na diskovnih enotah. Z vidika DB/VM bi bilo idealno, da bi bila vsaka množica enakih zapisov na svoji diskovni enoti. Ker to praktično ni mogoče, je treba upoštevati naslednja pravila za razvrščanje nizov po diskovnih enotah:

- Minimalna zahteva je, da obstajata vsaj dva kontejnerja, od katerih eden vsebuje samostojne, drugi pa odvisne zapise. Vsak od navedenih kontejnerjev naj bo na svoji diskovni enoti.
- V kolikor je na voljo več diskovnih enot, je treba razporediti nize in kontejnerje tako, da so na ločenih diskih tisti nizi, h katerim se TV enoty pristopa simultano.
Pri tem je treba upoštevati, da pomenita npr. funkciji GETG in GETR za odvisni zapis poseg najprej v niz samostojnih zapisov in potem poseg v niz odvisnih zapisov.
- Za določene kratke nize, h katerim se pristopa pogosto, se lahko definira toliko V/I področij, da so vsi zapisi v glavnem pomnilniku. V tem primeru tega niza ni več treba upoštevati pri optimizacijah.

A.4 OBLIKOVANJE LOGIČNIH BLOKOV

Dolžina logičnih blokov tudi vpliva na velikost potrebnega glavnega pomnilnika za V/I področja, poleg tega pa tudi na izkoristek diskovnega prostora. Ker zapisi niso deljeni med logičnimi bloki, je treba upoštevati dejstvo, da je del bloka neizkoriščen. Dolžina neizkoriščenega dela bloka se lahko izračuna:

$$L = \text{dolžina bloka} - \text{dolžina zapisa} * \text{število zapisov v bloku}$$

Dolžina zapisa za samostojne zapise:

$$L = \text{dolžina podatkov} + c + \text{število podrejenih zapisov} * c$$

c=4 : število zapisov v nizu < 32768
c=8 : število zapisov v nizu > 32767

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE OBLIKOVANJE LOGIČNIH BLOKOV

Dolžina zapisa za odvisne zapise:

$L = \text{dolžina podatkov} + \text{število povezav} * c$ ne funkcije DML

Dolžina podatkovnega dela kombiniranega zapisa je enaka kot pri odvisnem zapisu, področje indeksov pa je pod kontrolo sistema DB/VM in se nanj ne more vplivati.

Najbolje je, da se dolžina bloka oblikuje tako, da v bloku ni neizkoriščenega prostora. DB/VM je optimiziran za zapise dolge do 256 znakov, zato je priporočljivo, da zapisi niso daljši, če to ni nujno potrebno.

Zaradi internega razreševanja sinonimov je - zelo nepriporočljivo oblikovanje logičnih blokov tako, da je v enem bloku en sam zapis. To onemogoča, da bi bil sinonim lahko razrešen v svojem bloku, kar zahteva dodatne V/I operacije na disku. To se vidi iz kratkega opisa tega algoritma.

Procesor sinonimov razrešuje trke pri dodajanju novih zapisov po tejle shemi:

Pri eti 1. Ugotavlja ali je zapis, ki trenutno zaseda naslovno celico tja razporejen zaradi vrednosti ključa pravilen (pravi sinonim) ali pa ga je tja razporedil področju algoritem za iskanje prazne celice (nevidezni vsaki bar sinonim).

Tu se razreševanje razveja v dve smeri, v eni se razrešujejo pravi sinonimi, v drugi pa nevidetzni sinonimi.

Posebno Razreševanje pravih sinonimov:

Pri eti 2. V kolikor za naslovno celico že obstaja veriga sinonimov, se naslovi in prebere zadnji zapis v verigi, sicer se predpostavi, da je edini zapis v verigi tudi zadnji.

Pri eti 3. Poišče se nezasedena celica. Za to iskanje je značilno, da se najprej skuša najti nezasedeno celico v bloku, kjer je zadnji zapis. Če take celice ni, se skuša najti nezasedeno celico v sekiji, kjer se nahaja zadnji zapis. Če tudi tu ni razpolozljive prazne celice, se išče prazno celico v sekcijsah, ki sledi.

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
OBLIKOVANJE LOGICNIH FLOKOV

4. V prazno celico se vpiše novi zapis.
5. Ker so sinonimi medsebojno obojestransko povezani s kazalci (veriga naprej in verige nazaj), je potrebno hkrati popraviti kazalce verige sinonimov.

Razreševanje navideznih sinonimov:

6. Poišče se nezasedeno celico in se vanjo prenesti zapis, ki je označen kot navidezni sinonim. Pri tem se popravi tudi kazalce v verigi sinonimov, ki ji ta zapis pripada. S tem se sprosti celica, ki jo je prej zasedal navidezni sinonim.
7. V sproščeno celico se vpiše novi zapis, ki v tem primeru ne more imeti sinonimov.

A.5 OBLIKOVANJE VELIKOSTI NIZOV ZA SAMOSTOJNE ZAPISE

Ker se za dostop do samostojnih (lahko tudi do kombiniranih) zapisov uporablja kriptografski (hash) algoritem, je zelo ugodno, da je število razpoložljivih celic vsaj za petnajst odstotkov večje kot je dejanskih zapisov. S tem se pomembno izboljša pristopni čas do vseh zapisov v bazi podatkov. Ko število zapisov preseže to mejo, je tak niz treba povečati.

Boljšina zapisa se odvisno od vsebine zapisa se očita enako. V tem je

zapis podatkovnega dela nebitnega zapis je enak kot pri odvijenem napisu, tvoženje imenovanja obveznostnega sistema DE/VK in se njeni ne more vplivati.

Nejboljša mera za očitovanje nizvodnih zapisov je analoško ni oskrbiščenih pustih mest na katerih se zapisuje dolgo in pogosto, kjer pa je profesionalistična kognitivna metoda deljših nizov. Leta 1982 je bil izdelan zapis na DE/VK, ki je bila vplivana na vse zapis.

Zaradi internega razredovanja zapisov je v celo nepristopenjih celicah vsebujučih očitovanje nizvodnih zapisov v enem bloku en sam zapis. Vsekakor je v tem en nizvodnem lahko razreden v svojem bloku, ker zahteva dodatne I/I operacije na disku. To se vidi iz kratega opisa tega algoritma.

Procesor nizvodov razreduje trke pri dodajanjih novih zapisov po tem redosledu: A2. A3. A4. A5. A6. A7. A8. A9. A10. A11. A12. A13. A14. A15. A16. A17. A18. A19. A20. A21. A22. A23. A24. A25. A26. A27. A28. A29. A30. A31. A32. A33. A34. A35. A36. A37. A38. A39. A40. A41. A42. A43. A44. A45. A46. A47. A48. A49. A50. A51. A52. A53. A54. A55. A56. A57. A58. A59. A60. A61. A62. A63. A64. A65. A66. A67. A68. A69. A70. A71. A72. A73. A74. A75. A76. A77. A78. A79. A80. A81. A82. A83. A84. A85. A86. A87. A88. A89. A90. A91. A92. A93. A94. A95. A96. A97. A98. A99. A100. A101. A102. A103. A104. A105. A106. A107. A108. A109. A110. A111. A112. A113. A114. A115. A116. A117. A118. A119. A120. A121. A122. A123. A124. A125. A126. A127. A128. A129. A130. A131. A132. A133. A134. A135. A136. A137. A138. A139. A140. A141. A142. A143. A144. A145. A146. A147. A148. A149. A150. A151. A152. A153. A154. A155. A156. A157. A158. A159. A160. A161. A162. A163. A164. A165. A166. A167. A168. A169. A170. A171. A172. A173. A174. A175. A176. A177. A178. A179. A180. A181. A182. A183. A184. A185. A186. A187. A188. A189. A190. A191. A192. A193. A194. A195. A196. A197. A198. A199. A200. A201. A202. A203. A204. A205. A206. A207. A208. A209. A210. A211. A212. A213. A214. A215. A216. A217. A218. A219. A220. A221. A222. A223. A224. A225. A226. A227. A228. A229. A229. A230. A231. A232. A233. A234. A235. A236. A237. A238. A239. A240. A241. A242. A243. A244. A245. A246. A247. A248. A249. A250. A251. A252. A253. A254. A255. A256. A257. A258. A259. A259. A260. A261. A262. A263. A264. A265. A266. A267. A268. A269. A269. A270. A271. A272. A273. A274. A275. A276. A277. A278. A279. A279. A280. A281. A282. A283. A284. A285. A286. A287. A288. A289. A289. A290. A291. A292. A293. A294. A295. A296. A297. A298. A299. A299. A300. A301. A302. A303. A304. A305. A306. A307. A308. A309. A309. A310. A311. A312. A313. A314. A315. A316. A317. A318. A319. A319. A320. A321. A322. A323. A324. A325. A326. A327. A328. A329. A329. A330. A331. A332. A333. A334. A335. A336. A337. A338. A339. A339. A340. A341. A342. A343. A344. A345. A346. A347. A348. A349. A349. A350. A351. A352. A353. A354. A355. A356. A357. A358. A359. A359. A360. A361. A362. A363. A364. A365. A366. A367. A368. A369. A369. A370. A371. A372. A373. A374. A375. A376. A377. A378. A379. A379. A380. A381. A382. A383. A384. A385. A386. A387. A388. A389. A389. A390. A391. A392. A393. A394. A395. A396. A397. A398. A399. A399. A400. A401. A402. A403. A404. A405. A406. A407. A408. A409. A409. A410. A411. A412. A413. A414. A415. A416. A417. A418. A419. A419. A420. A421. A422. A423. A424. A425. A426. A427. A428. A429. A429. A430. A431. A432. A433. A434. A435. A436. A437. A438. A439. A439. A440. A441. A442. A443. A444. A445. A446. A447. A448. A449. A449. A450. A451. A452. A453. A454. A455. A456. A457. A458. A459. A459. A460. A461. A462. A463. A464. A465. A466. A467. A468. A469. A469. A470. A471. A472. A473. A474. A475. A476. A477. A478. A479. A479. A480. A481. A482. A483. A484. A485. A486. A487. A488. A489. A489. A490. A491. A492. A493. A494. A495. A496. A497. A498. A499. A499. A500. A501. A502. A503. A504. A505. A506. A507. A508. A509. A509. A510. A511. A512. A513. A514. A515. A516. A517. A518. A519. A519. A520. A521. A522. A523. A524. A525. A526. A527. A528. A529. A529. A530. A531. A532. A533. A534. A535. A536. A537. A538. A539. A539. A540. A541. A542. A543. A544. A545. A546. A547. A548. A549. A549. A550. A551. A552. A553. A554. A555. A556. A557. A558. A559. A559. A560. A561. A562. A563. A564. A565. A566. A567. A568. A569. A569. A570. A571. A572. A573. A574. A575. A576. A577. A578. A579. A579. A580. A581. A582. A583. A584. A585. A586. A587. A588. A589. A589. A590. A591. A592. A593. A594. A595. A596. A597. A598. A599. A599. A600. A601. A602. A603. A604. A605. A606. A607. A608. A609. A609. A610. A611. A612. A613. A614. A615. A616. A617. A618. A619. A619. A620. A621. A622. A623. A624. A625. A626. A627. A628. A629. A629. A630. A631. A632. A633. A634. A635. A636. A637. A638. A639. A639. A640. A641. A642. A643. A644. A645. A646. A647. A648. A649. A649. A650. A651. A652. A653. A654. A655. A656. A657. A658. A659. A659. A660. A661. A662. A663. A664. A665. A666. A667. A668. A669. A669. A670. A671. A672. A673. A674. A675. A676. A677. A678. A679. A679. A680. A681. A682. A683. A684. A685. A686. A687. A688. A689. A689. A690. A691. A692. A693. A694. A695. A696. A697. A698. A699. A699. A700. A701. A702. A703. A704. A705. A706. A707. A708. A709. A709. A710. A711. A712. A713. A714. A715. A716. A717. A718. A719. A719. A720. A721. A722. A723. A724. A725. A726. A727. A728. A729. A729. A730. A731. A732. A733. A734. A735. A736. A737. A738. A739. A739. A740. A741. A742. A743. A744. A745. A746. A747. A748. A749. A749. A750. A751. A752. A753. A754. A755. A756. A757. A758. A759. A759. A760. A761. A762. A763. A764. A765. A766. A767. A768. A769. A769. A770. A771. A772. A773. A774. A775. A776. A777. A778. A779. A779. A780. A781. A782. A783. A784. A785. A786. A787. A788. A789. A789. A790. A791. A792. A793. A794. A795. A796. A797. A798. A799. A799. A800. A801. A802. A803. A804. A805. A806. A807. A808. A809. A809. A810. A811. A812. A813. A814. A815. A816. A817. A818. A819. A819. A820. A821. A822. A823. A824. A825. A826. A827. A828. A829. A829. A830. A831. A832. A833. A834. A835. A836. A837. A838. A839. A839. A840. A841. A842. A843. A844. A845. A846. A847. A848. A849. A849. A850. A851. A852. A853. A854. A855. A856. A857. A858. A859. A859. A860. A861. A862. A863. A864. A865. A866. A867. A868. A869. A869. A870. A871. A872. A873. A874. A875. A876. A877. A878. A879. A879. A880. A881. A882. A883. A884. A885. A886. A887. A888. A889. A889. A890. A891. A892. A893. A894. A895. A896. A897. A898. A899. A899. A900. A901. A902. A903. A904. A905. A906. A907. A908. A909. A909. A910. A911. A912. A913. A914. A915. A916. A917. A918. A919. A919. A920. A921. A922. A923. A924. A925. A926. A927. A928. A929. A929. A930. A931. A932. A933. A934. A935. A936. A937. A938. A939. A939. A940. A941. A942. A943. A944. A945. A946. A947. A948. A949. A949. A950. A951. A952. A953. A954. A955. A956. A957. A958. A959. A959. A960. A961. A962. A963. A964. A965. A966. A967. A968. A969. A969. A970. A971. A972. A973. A974. A975. A976. A977. A978. A979. A979. A980. A981. A982. A983. A984. A985. A986. A987. A988. A989. A989. A990. A991. A992. A993. A994. A995. A996. A997. A998. A999. A999. A1000. A1001. A1002. A1003. A1004. A1005. A1006. A1007. A1008. A1009. A1009. A1010. A1011. A1012. A1013. A1014. A1015. A1016. A1017. A1018. A1019. A1019. A1020. A1021. A1022. A1023. A1024. A1025. A1026. A1027. A1028. A1029. A1029. A1030. A1031. A1032. A1033. A1034. A1035. A1036. A1037. A1038. A1039. A1039. A1040. A1041. A1042. A1043. A1044. A1045. A1046. A1047. A1048. A1049. A1049. A1050. A1051. A1052. A1053. A1054. A1055. A1056. A1057. A1058. A1059. A1059. A1060. A1061. A1062. A1063. A1064. A1065. A1066. A1067. A1068. A1069. A1069. A1070. A1071. A1072. A1073. A1074. A1075. A1076. A1077. A1078. A1079. A1079. A1080. A1081. A1082. A1083. A1084. A1085. A1086. A1087. A1088. A1089. A1089. A1090. A1091. A1092. A1093. A1094. A1095. A1096. A1097. A1098. A1099. A1099. A1100. A1101. A1102. A1103. A1104. A1105. A1106. A1107. A1108. A1109. A1109. A1110. A1111. A1112. A1113. A1114. A1115. A1116. A1117. A1118. A1119. A1119. A1120. A1121. A1122. A1123. A1124. A1125. A1126. A1127. A1128. A1129. A1129. A1130. A1131. A1132. A1133. A1134. A1135. A1136. A1137. A1138. A1139. A1139. A1140. A1141. A1142. A1143. A1144. A1145. A1146. A1147. A1148. A1149. A1149. A1150. A1151. A1152. A1153. A1154. A1155. A1156. A1157. A1158. A1159. A1159. A1160. A1161. A1162. A1163. A1164. A1165. A1166. A1167. A1168. A1169. A1169. A1170. A1171. A1172. A1173. A1174. A1175. A1176. A1177. A1178. A1179. A1179. A1180. A1181. A1182. A1183. A1184. A1185. A1186. A1187. A1188. A1189. A1189. A1190. A1191. A1192. A1193. A1194. A1195. A1196. A1197. A1198. A1199. A1199. A1200. A1201. A1202. A1203. A1204. A1205. A1206. A1207. A1208. A1209. A1209. A1210. A1211. A1212. A1213. A1214. A1215. A1216. A1217. A1218. A1219. A1219. A1220. A1221. A1222. A1223. A1224. A1225. A1226. A1227. A1228. A1229. A1229. A1230. A1231. A1232. A1233. A1234. A1235. A1236. A1237. A1238. A1239. A1239. A1240. A1241. A1242. A1243. A1244. A1245. A1246. A1247. A1248. A1249. A1249. A1250. A1251. A1252. A1253. A1254. A1255. A1256. A1257. A1258. A1259. A1259. A1260. A1261. A1262. A1263. A1264. A1265. A1266. A1267. A1268. A1269. A1269. A1270. A1271. A1272. A1273. A1274. A1275. A1276. A1277. A1278. A1279. A1279. A1280. A1281. A1282. A1283. A1284. A1285. A1286. A1287. A1288. A1289. A1289. A1290. A1291. A1292. A1293. A1294. A1295. A1296. A1297. A1298. A1299. A1299. A1300. A1301. A1302. A1303. A1304. A1305. A1306. A1307. A1308. A1309. A1309. A1310. A1311. A1312. A1313. A1314. A1315. A1316. A1317. A1318. A1319. A1319. A1320. A1321. A1322. A1323. A1324. A1325. A1326. A1327. A1328. A1329. A1329. A1330. A1331. A1332. A1333. A1334. A1335. A1336. A1337. A1338. A1339. A1339. A1340. A1341. A1342. A1343. A1344. A1345. A1346. A1347. A1348. A1349. A1349. A1350. A1351. A1352. A1353. A1354. A1355. A1356. A1357. A1358. A1359. A1359. A1360. A1361. A1362. A1363. A1364. A1365. A1366. A1367. A1368. A1369. A1369. A1370. A1371. A1372. A1373. A1374. A1375. A1376. A1377. A1378. A1379. A1379. A1380. A1381. A1382. A1383. A1384. A1385. A1386. A1387. A1388. A1389. A1389. A1390. A1391. A1392. A1393. A1394. A1395. A1396. A1397. A1398. A1399. A1399. A1400. A1401. A1402. A1403. A1404. A1405. A1406. A1407. A1408. A1409. A1409. A1410. A1411. A1412. A1413. A1414. A1415. A1416. A1417. A1418. A1419. A1419. A1420. A1421. A1422. A1423. A1424. A1425. A1426. A1427. A1428. A1429. A1429. A1430. A1431. A1432. A1433. A1434. A1435. A1436. A1437. A1438. A1439. A1439. A1440. A1441. A1442. A1443. A1444. A1445. A1446. A1447. A1448. A1449. A1449. A1450. A1451. A1452. A1453. A1454. A1455. A1456. A1457. A1458. A1459. A1459. A1460. A1461. A1462. A1463. A1464. A1465. A1466. A1467. A1468. A1469. A1469. A1470. A1471. A1472. A1473. A1474. A1475. A1476. A1477. A1478. A1479. A1479. A1480. A1481. A1482. A1483. A1484. A1485. A1486. A1487. A1488. A1489. A1489. A1490. A1491. A1492. A1493. A1494. A1495. A1496. A1497. A1498. A1499. A1499. A1500. A1501. A1502. A1503. A1504. A1505. A1506. A1507. A1508. A1509. A1509. A1510. A1511. A1512. A1513. A1514. A1515. A1516. A1517. A1518. A1519. A1519. A1520. A1521. A1522. A1523. A1524. A1525. A1526. A1527. A1528. A1529. A1529. A1530. A1531. A1532. A1533. A1534. A1535. A1536. A1537. A1538. A1539. A1539. A1540. A1541. A1542. A1543. A1544. A1545. A1546. A1547. A1548. A1549. A1549. A1550. A1551. A1552. A1553. A1554. A1555. A1556. A1557. A1558. A1559. A1559. A1560. A1561. A1562. A1563. A1564. A1565. A1566. A1567. A1568. A1569. A1569. A1570. A1571. A1572. A1573. A1574. A1575. A1576. A1577. A1578. A1579. A1579. A1580. A1581. A1582. A1583. A1584. A1585. A1586. A1587. A1588. A1589. A1589. A1590. A1591. A1592. A1593. A1594. A1595. A1596. A1597. A1598. A1599. A1599. A1600. A1601. A1602. A1603. A1604. A1605. A1606. A1607. A1608. A1609. A1609. A1610. A1611. A1612. A1613. A1614. A1615. A1616. A1617. A1618. A1619. A1619. A1620. A1621. A1622. A1623. A1624. A1625. A1626. A1627. A1628. A1629. A1629. A1630. A1631. A1632. A1633. A1634. A1635. A1636. A1637. A1638. A1639. A1639. A1640. A1641. A1642. A1643. A1644. A1645. A1646. A1647. A1648. A1649. A1649. A1650. A1651. A1652. A1653. A1654. A1655. A1656. A1657. A1658. A1659. A1659. A1660. A1661. A1662. A1663. A1664. A1665. A1666. A1667. A1668. A1669. A1669. A1670. A1671. A1672. A1673. A1674. A1675. A1676. A1677. A1678. A1679. A1679. A1680. A1681. A1682. A1683. A1684. A1685. A1686. A1687. A1688. A1689. A1689. A1690. A1691. A1692. A1693. A1694. A1695. A1696. A1697. A1698. A1699. A1699. A1700. A1701. A1702. A1703. A1704. A1705. A1706. A1707. A1708. A1709. A1709. A1710. A1711. A1712. A1713. A1714. A1715. A1716. A1717. A1718. A1719. A1719. A1720. A1721. A1722. A1723. A1724. A1725. A1726. A1727. A1728. A1729. A1729. A1730. A1731. A1732. A1733. A1734. A1735. A1736. A1737. A1738. A1739. A1739. A1740. A1741. A1742. A1743. A1744. A1745. A1746. A1747. A1748. A1749. A1749. A1750. A1751. A1752. A1753. A1754. A1755. A1756. A1757. A1758. A1759. A1759. A1760. A1761. A1762. A1763. A1764. A1765. A1766. A1767. A1768. A1769. A1769. A1770. A1771. A1772. A1773. A1774. A1775. A1776. A1777. A1778. A1779. A1779. A1780. A1781. A1782. A1783. A1784. A1785. A1786. A1787. A1788. A1789. A1789. A1790. A1791. A1792. A1793. A1794. A1795. A1796. A1797. A1798. A1799. A1799. A1800. A1801. A1802. A1803. A1804. A1805. A1806. A1807. A1808. A1809. A1809. A1810. A1811. A1812. A1813. A1814. A1815. A1816. A1817. A1818. A1819. A1819. A1820. A1821. A1822. A1823. A1824. A1825. A1826. A1827. A1828. A1829. A1829. A1830. A1831. A1832. A1833. A1834. A1835. A1836. A1837. A1838. A1839. A1839. A1840. A1841. A1842. A1843. A1844. A1845. A1846. A1847. A1848. A1849. A1849. A1850. A1851. A1852. A1853. A1854. A1855. A1856. A1857. A1858. A1859. A1859. A1860. A1861. A1862. A1863. A1864. A1865. A1866. A1867. A1868. A1869. A1869. A1870. A1871. A1872. A1873. A1874. A1875. A1876. A1877. A1878. A1879. A1879. A1880. A1881. A1882. A1883. A1884. A1885. A1886. A1887. A1888. A1889. A1889. A1890. A1891. A1892. A1893. A1894. A1895. A1896. A1897. A1898. A1899. A1899. A1900. A1901. A1902. A1903. A1904. A1905. A1906. A1907. A1908. A1909. A1909. A1910. A1911. A1912. A1913. A1914. A1915. A1916. A1917. A1918. A1919. A

IMIĘ ZAPISA = KUPOCI
TYP ZAPISA = OWNER DODATEK B
IMIE V/I PODRĘCZNA : SPRAWOZDANIE GŁOSOWE

PRIMERI LAGO DOLZINA LAGOSKI GREGORIUS

B.1 POROČILO O KREIRANJU PODROČJA "PRODAJ1"

DP/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROČILO O KREIRANJU PODROCJA "PRODAJ1"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **

"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV 8/11/82 11:16:41 STRAN :1
"PRODAJ1" PODROCJE BANKE PODATKOV

SPECIFIKACIJE SHEME :

IME SHEME = PRODAJ
GESLO = PRODAJ

SPECIFIKACIJE PODROCJA :

IME PODROCJA = PRODAJ1
GESLO PODROCJA = PRODAJ
STEVILO AKTIVNIH PROGRAMOV = 10
CAS DOSTOPA DO ZAKLENJENIH ZAPISOV = 60
STEVILO ZAKLENJENIH ZAPISOV = 10

SPECIFIKACIJE V/I PODROCIJ:

IME STEVILO DOLZINA

IOKUPC 2 1024
IOIZDL 1 1024
IONARO 2 512
IONARI 2 512

DEFINICIJA FIZICNE STRUKTURE:

KONTEJNER	IME ZAPISA	VELIKOST	BLOKI
DRAO:ŠPRODAJAĆPRODAJA1.CON	KUPCII	12	8
	IZDLKI	18	
DRAO:ŠPRODAJĆPRODAJA.CON	NAROCI	12	4
	NARI2D	20	

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROČILO O KREIRANJU PODROCJA "PRODAJ1"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **

"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV 8/11/82 11:16:41 STRAN :2
"FRODAJ1" PODROCJE BANKE PODATKOV

IME ZAPISA = KUPCII
TIP ZAPISA = OWNER
IME V/I PODROCJA = IOKUPC

IME POLJA DOLZINA COBOLSKI OPIS

OWNKEY	6	PIC X(6)
IMEKUP	50	PIC X(50)
NASLOV	60	PIC X(60)
TELEFO	9	PIC 9(9)
SIFDEO	6	PIC X(6)

OPIS NIZA :

FIZICNA VELOKOST NIZA ZAPISOV	=	12
LOGICNA VELIKOST NIZA ZAPISOV	=	11
STEVILO ZAPISOV V BLOKU	=	6
DOLZINA ZAPISA	=	148

DEFINICIJA FIZICNE STRUKTURE:

KONTEJNER	IME ZAPISA	VELIKOST	BLOKI
DRAO:ŠPRODAJĆPRODAJA1.CON	KUPCII	12	8

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROCILO O KREIRANJU PODROCJA "PRODAJ1"
POROCILO O KREIRANJU PODROCJA "PRODAJ1"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **
** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **
"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV V8/11/82 11:16:41 STRAN:3
"PRODAJ1" PODROCJE BANKE PODATKOV

IME ZAPISA = IZDLKI
TIP ZAPISA = OWNER
IME V/I PODROCJA = I0IZDL

IME POLJA INA COBOLSKI OPIS

SPEC	OWNKEY	12 CJA	(a) PIC X(12)	8	OWNKEY
	IMEIZD	6	PIC X(6)	20	IMEIZD
	CENAIZ	9	PIC 9(7)V9(2)	80	CENAIZ
	KOLICI	10	PIC 9(7)V9(3)	8	KOLICI

OPIS NIZA

F1	NA VELOKOST NIZA ZAPISOV	=	18	18
	GICNA VELIKOST NIZA ZAPISOV	=	17	17
	STEVILO ZAPISOV V BLOKU	=	9	9
	DOLZINA ZAPISA	=	108	108

DEFINICIJA FIZICNE STRUKTURE:

KONTEJNER IME ZAPISA VELIKOST BLOKI

DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA1.COM IZDLKI 18 8

KONTEJNER IME ZAPISA VELIKOST BLOKI

DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA1.COM KUPCII 12 6

DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA1.COM IZDLKI 18 4

DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA1.COM MAROII 12 4

DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA1.COM MARZED 20 4

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROČILO O KREIRANJU PODROČJA "PRODAJ1"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **
"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV 8/11/82 11:16:41 STRAN :4
"PRODAJ1" PODROCJE BANKE PODATKOV

IME ZAPISA = NAROCI
TIP ZAPISA = OWNER IN MEMBER
IME V/I PODROCJA = IONARO

IME PCLJA DOLZINA COBOLSKI OPIS

OWNKEY	5	PIC X(5)
SIFKUP	6	PIC X(6)
DATNAR	6	PIC 9(6)
ROKDOB	6	PIC 9(6)

OPIS NIZA :

FIZICNA VELOKOST NIZA ZAPISOV	=	12
LOGICNA VELIKOST NIZA ZAPISOV	=	10
STEVILO ZAPISOV V BLOKU	=	12
DOLZINA ZAPISA	=	40

DEFINICIJA FIZICNE STRUKTURE:

KONTEJNER	IME ZAPISA	VELIKOST	BLOKI
DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA2.CON	NAROCI	12	4

DP/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROČILA O KREIRANJU PODROČJA "PRODAJ"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **
"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV 8/11/82 11:16:41 STRAN :5
"PRODAJ1" PODROČJE BANKE PODATKOV

IME ZAPISA = NARIZD
TIP ZAPISA = MEMBER
IME V/I PODROČJA = IONARI

IME POLJA DOLZINA COBOLSKI OPIS

STVNAR	5	PIC X(5)
SIFIZD	12	PIC X(12)
NARKOL	8	PIC 9(5)V9(3)
DOBKOL	8	PIC 9(5)V9(3)

OPIS NIZA :

FIZICNA VELOKOST NIZA ZAPISOV	=	20
LOGICNA VELIKOST NIZA ZAPISOV	=	18
STEVILO ZAPISOV V BLOKU	=	10
DOLZINA ZAPISA	=	50

DEFINICIJA FIZICNE STRUKTURE:

KONTEJNER	IME ZAPISA	VELIKOST	BLOKI
DRAO: ŠPRODAJĆPRODAJA2.CON	NARIZD	20	4

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
POROČILO O KREIRANJU PODROČJA "PRODAJ1"

** D E L T A RACUNALNISKI SISTEMI **

"PRODAJ" SHEMA BANKE PODATKOV 8/11/82 11:16:41 STRAN :6
"PRODAJ1" PODROCJE BANKE PODATKOV

TABELARNI PREGLED "SETOV" MED ZAPISI

V VERTIKALNI OSI SO "OWNER" ZAPISI
V HORIZONTALNI OSI SO "MEMBER" ZAPISI

===== NAROCI NARIZD =====

KUPCII KUPNAR

IZDLKI IZDNAI

NAROCI NARNAI

===== 05 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

===== 05 =====

DE/VI - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
COBOLSKA DEFINICIJA PODSHEME "PRODAJ1T1"

B.2 COBOLSKA DEFINICIJA PODSHEME "PRODAJ1T1"

```
*=====
* 8/11/82    7:33:22  PRODAJ1T1.LIB
*=====
01  SHEMA      PIC X(6)  VALUE "PRODAJ".
01  PODROCJE   PIC X(7)  VALUE "PRODAJ1".
01  PODSHEMA   PIC X(9)  VALUE "PRODAJ1T1".
01  PROJEKT    PIC X(8)  VALUE "DEMODEM".
01  GESLO      PIC X(6).
*=====
*  ZAPIS      = KUPCII
*  TIP ZAPISA = OWNER
*  FUNKCIJA   = GETP GET
*=====
01  KUPCII001  PIC X(9)  VALUE "KUPCII001".
01  KUPCII-001.
    05          KUPCIIOWNKEY  PIC X(6).
    05          KUPCIIIMEKUP  PIC X(50).
    05          KUPCIIINASLOV PIC X(60).
    05          KUPCIIITELEFO PIC 9(9).
    05          KUPCIIISIFDEO PIC X(6).
*=====
*  ZAPIS      = KUPCII
*  TIP ZAPISA = OWNER
*  FUNKCIJA   = GET  INS  RWR
*=====
01  KUPCII002  PIC X(9)  VALUE "KUPCII002".
01  KUPCII-002.
    05          KUPCIIOWNKEY  PIC X(6).
    05          KUPCIIIMEKUP  PIC X(50).
    05          KUPCIIINASLOV PIC X(60).
    05          KUPCIIITELEFO PIC 9(9).
    05          KUPCIIISIFDEO PIC X(6).
*=====
*  ZAPIS      = IZDLKI
*  TIP ZAPISA = OWNER
*  FUNKCIJA   = GETP GET
*=====
01  IZDLKIO01  PIC X(9)  VALUE "IZDLKIO01".
01  IZDLKI-001.
    05          IZDLKIOWNKEY  PIC X(12).
    05          IZDLKICENAIZ  PIC 9(7)V9(2).
    05          IZDLKIKOLICI  PIC 9(7)V9(3).
*=====
*  ZAPIS      = IZDLKI
*  TIP ZAPISA = OWNER
*  FUNKCIJA   = GET  INS  RWR
*=====
01  IZDLKIO02  PIC X(9)  VALUE "IZDLKIO02".
01  IZDLKI-002.
    05          IZDLKIOWNKEY  PIC X(12).
```

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
COBOLSKA DEFINICIJA PODSHEME "PRODAJ1T1"

```
05          IZDLKIIMEIZD    PIC X(60).  
05          IZDLKICENAIZ    PIC 9(7)V9(2).  
05          IZDLKIKOLICI    PIC 9(7)V9(3).  
*=====  
*      ZAPIS      = IZDLKI  
*      TIP ZAPISA = OWNER  
*      FUNKCIJA   = GET  INS  RWR  
*=====  
01      IZDLKIO03  PIC X(9)  VALUE "IZDLKIO03".  
01      IZDLKI-003.  
      05          IZDLKIOWNKEY  PIC X(12).  
      05          IZDLKICENAIZ  PIC 9(7)V9(2).  
      05          IZDLKIKOLICI  PIC 9(7)V9(3).  
*=====  
*      ZAPIS      = NAROCI  
*      TIP ZAPISA = OWNER IN MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GETP GET  
*=====  
01      NAROCIO01  PIC X(9)  VALUE "NAROCIO01".  
01      NAROCI-001.  
      05          NAROCIOWNKEY  PIC X(5).  
      05          NAROCISIFKUP  PIC X(6).  
      05          NAROCIDATNAR  PIC 9(6).  
      05          NAROCIROKDOB  PIC 9(6).  
*=====  
*      ZAPIS      = NAROCI  
*      TIP ZAPISA = OWNER IN MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GET  INS  RWR  
*=====  
01      NAROCIO02  PIC X(9)  VALUE "NAROCIO02".  
01      NAROCI-002.  
      05          NAROCIOWNKEY  PIC X(5).  
      05          NAROCISIFKUP  PIC X(6).  
      05          NAROCIDATNAR  PIC 9(6).  
      05          NAROCIROKDOB  PIC 9(6).  
*=====  
*      ZAPIS      = NAROCI  
*      TIP ZAPISA = OWNER IN MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GET  DEL  
*=====  
01      NAROCIO03  PIC X(9)  VALUE "NAROCIO03".  
01      NAROCI-003.  
      05          NAROCIOWNKEY  PIC X(5).  
      05          NARCCISIFKUP  PIC X(6).  
      05          NAROCIDATNAR  PIC 9(6).  
      05          NAROCIROKDOB  PIC 9(6).  
*=====  
*      ZAPIS      = NARIZD  
*      TIP ZAPISA = MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GETP GET  
*=====  
C1      NARIZDO01  PIC X(9)  VALUE "NARIZDO01".
```

DP/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
COBOLSKA DEFINICIJA PODSHEME "PRODAJ1T1"

```
01 NARIZD-001.  
    05 (S)EV(12) 019 NARIZDSTVNAR     PIC X(5).  
    05             NARIZDSIFIZD     PIC X(12).  
    05             NARIZDNARKOL     PIC 9(5)V9(3).  
    05             NARIZDDOBKOL     PIC 9(5)V9(3).  
*=====  
*      ZAPIS      = NARIZD  
*      TIP ZAPISA = MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GET INS RWR  
*=====  
01 NARIZD002 PIC X(9) VALUE "NARIZD002".  
01 NARIZD-002.  
    05             NARIZDSTVNAR     PIC X(5).  
    05             NARIZDSIFIZD     PIC X(12).  
    05             NARIZDNARKOL     PIC 9(5)V9(3).  
    05             NARIZDDOBKOL     PIC 9(5)V9(3).  
*=====  
*      ZAPIS      = NARIZD  
*      TIP ZAPISA = MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GET RWR  
*=====  
01 NARIZD003 PIC X(9) VALUE "NARIZD003".  
01 NARIZD-003.  
    05             NARIZDSTVNAR     PIC X(5).  
    05             NARIZDSIFIZD     PIC X(12).  
    05             NARIZDDOBKOL     PIC 9(5)V9(3).  
*=====  
*      ZAPIS      = NARIZD  
*      TIP ZAPISA = MEMBER  
*      FUNKCIJA   = GET DEL  
*=====  
01 NARIZD004 PIC X(9) VALUE "NARIZD004".  
01 NARIZD-004.  
    05             NARIZDSTVNAR     PIC X(5).  
    05             NARIZDSIFIZD     PIC X(12).  
    05             NARIZDNARKOL     PIC 9(5)V9(3).  
    05             NARIZDDOBKOL     PIC 9(5)V9(3).  
*=====  
01 TDELKI-001.  
01 TDELKI-001. VALUES "MAROGI002" PIC X(6).  
    05             TDELKI001      PIC 9(12)V9(2).  
    05             TDELKI002      PIC 9(6)V9(3).  
*      ZAPIS      = MAROGI002  
*      FUNKCIJA   = GET INS RWR  
*=====  
01 TDELKI002 PIC X(9) VALUE "TDELKI002".  
01 TDELKI002.  
    05             TDELKI002      PIC X(6).
```

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

B.3 PRIMER DIALOGA

B.3.1 KREIRANJE SHEME

DB/VM - DDP

V1.0

=====
DDP KREIRANJE : 1
DDP MODIFICIRANJE : 2
DDP BRISANJE : 3
KONEC (CNTRL/Z) : 4

=====

IZBRANI PROCES :

:1

DDP KREIRANJE

V1.0

=====
KREIRANJE SHEME : 1
KREIRANJE PODROCJA : 2
KREIRANJE PODSHEME : 3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE : 4
KONEC (CNTRL/Z) : 5

=====

IZBERI PROCES :

:1

IME SHEME (6)

: PRODAJ

GESLO

:

=====
IME ZAPISA V SHEMI (6) : KUPCII
TIP ZAPISA V SHEMI (S,O,M,X) : O
IME ZAPISA V SHEMI (6) : IZDLKI
TIP ZAPISA V SHEMI (S,O,M,X) : O
IME ZAPISA V SHEMI (6) : NAROCI
TIP ZAPISA V SHEMI (S,O,M,X) : X
IME ZAPISA V SHEMI (6) : NARIZD
TIP ZAPISA V SHEMI (S,O,M,X) : M
IME ZAPISA V SHEMI (6) : D

=====

"KUPCII" OPIS DOLZINE KONTROLNEGA POLJA : X(6)
"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA : IMEKUP
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA : X(50)
"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA : NASLOV
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA : X(60)
"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA : TELEFO
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA : 9(9)
"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA : SIFDEO
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA : X(6)
"KUPCII" IME PODATKOVNEGA POLJA : D

=====

"IZDLKI" OPIS DCLZINE KONTROLNEGA POLJA : X(12)
"IZDLKI" IME PODATKOVNEGA POLJA : IMEIZD
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA : X(60)

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

KREIRANJE DELOVNE SHEME "PRODAJCI"

"IZDLKI" IFF PODATKOVNEGA POLJA	:	CENAIZ
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(7)V9(2)
"IZDLKI" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	KOLICI
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(7)V999
"IZDLKI" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	D
<hr/>		
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	X(5)
"NAROCI" IME PCDATKOVNEGA POLJA	:	SIFKUP
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	X(6)
"NAROCI" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	DATNAR
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(6)
"NAROCI" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	ROKDOB
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(6)
"NAROCI" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	D
<hr/>		
"NARIZD" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	STVNAR
OPIS LOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	X(5)
"NARIZD" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	SIFIZD
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	X(12)
"NARIZD" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	NARKOL
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(5)V999
"NARIZD" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	DOBKOL
OPIS DOLZINE PODATKOVNEGA POLJA	:	9(5)V999
"NARIZD" IME PODATKOVNEGA POLJA	:	D
<hr/>		
IME SETA, OWNER "KUPCII" MEMBER "NAROCI"	:	KUPNAR
"NAROCI" KLJUC PRIPADNOSTI ZA SET	:	SIFKUP
IME SETA, OWNER "KUPCII" MEMBER "NARIZD"	:	D
IME SETA, OWNER "IZDLKI" MEMBER "NAROCY"	:	D
IME SETA, OWNER "IZDLKI" MEMBER "NARIZD"	:	IZDNAI
"NARIZD" KLJUC PRIPADNOSTI ZA SET	:	SIFIZD
IME SETA, OWNER "IZDLKI" MEMBER "NARIZD"	:	D
IME SETA, OWNER "NAROCI" MEMBER "NARIZD"	:	NARNAI
"NARIZD" KLJUC PRIPADNOSTI ZA SET	:	STVNAR
IME SETA, OWNER "NAROCI" MEMBER "NARIZD"	:	D
<hr/>		
"..." KREIRAM DELOVNE NIZE ..."		
Ž <EOF>		
<hr/>		
DDP KREIRANJE	:	V1.0
<hr/>		
KREIRANJE SHEME	:	1
KREIRANJE PODROCJA	:	2
KREIRANJE PODSHEME	:	3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE	:	4
KONEC (CNTRL/Z)	:	5
<hr/>		
IZBERI PROCES	:	5
DE/VM - DDP	:	V1.0
<hr/>		

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

DDP KREIRANJE	1
DDP MODIFICIRANJE	2
DDP BRISANJE	3
KONEC (CNTRL/Z)	4

===== IZBRANI PROCES : 4 =====

KREIRANJE SHEMA	1
KREIRANJE PODLOGA	2
KREIRANJE PODSISTEMA	3
KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE	4
KONEC (CNTRL/Z)	5
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	6
 DB/VM - DDP	7
DDP KREIRANJE	8
DDP MODIFICIRANJE	9
DDP BRISANJE	10
KONEC (CNTRL/Z)	11
 IZBRANI PROCES : 1, 2, 3	12
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	13
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	14
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	15
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	16
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	17
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	18
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	19
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	20
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	21
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	22
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	23
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	24
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	25
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	26
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	27
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	28
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	29
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	30
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	31
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	32
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	33
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	34
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	35
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	36
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	37
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	38
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	39
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	40
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	41
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	42
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	43
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	44
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	45
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	46
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	47
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	48
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	49
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	50
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	51
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	52
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	53
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	54
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	55
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	56
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	57
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	58
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	59
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	60
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	61
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	62
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	63
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	64
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	65
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	66
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	67
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	68
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	69
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	70
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	71
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	72
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	73
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	74
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	75
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	76
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	77
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	78
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	79
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	80
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	81
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	82
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	83
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	84
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	85
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	86
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	87
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	88
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	89
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	90
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	91
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	92
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	93
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	94
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	95
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	96
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	97
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	98
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	99
 IZBRIJENI PROCES : 0, 1, 2	100

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

B.3.2 KREIRANJE PODROČJA

DB/VM - DDP

V1.0

=====

DDP KREIRANJE 1
DDP MODIFICIRANJE 2
DDP ERISANJE 3
KONEC (CNTRL/Z) 4

=====

IZBRANI PROCES

:1

DDP KREIRANJE

V1.0

=====

KREIRANJE SHEME 1
KREIRANJE PODROCJA 2
KREIRANJE PODSHEME 3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE 4
KONEC (CNTRL/Z) 5

=====

IZBERI PROCES

:2

SHEME (6)

: PRODAJ

GESLO

:

"... KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

IME PODROCJA (6)

: PRODAJ1

GESLO

:

O-KUPCII

O-IZDLKI

X-NAROCI

M-NARIZD

=====

IME ZAPISA V PODROCJU :KUPCII
IME ZAPISA V PODROCJU :IZDLKI
IME ZAPISA V PODROCJU :NAROCI
IME ZAPISA V PODROCJU :NARIZD
IME ZAPISA V PODROCJU :D

=====

STEVILO AKTIVNIH PROGRAMOV (10) :
CAS DOSTOPA DO ZAKLENJENIH ZAPISOV (60) :
STEVILO ZAKLENJENIH ZAPISOV (10) :

=====

"KUPCII" IME V/I PODROCJA :IOKUPC
"IZDLKI" IME V/I PODROCJA :IOIZDL
"NAROCI" IME V/I PODROCJA :IONARO
"NARIZD" IME V/I PODROCJA :IONARI
"IOKUPC" STEVILO PONOVITEV V/I PODROCJA :2
"IOIZDL" STEVILO PONOVITEV V/I PODROCJA :
"IONARO" STEVILO PONOVITEV V/I PODROCJA :2
"IONARI" STEVILO PONOVITEV V/I PODROCJA :2

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"... KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

>Z <EOF>

DDP KFEIRANJE

KREIRANJE SHEME	1
KREIRANJE PODROCJA	2
KREIRANJE PODSHEME	3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE	4
KONEC (CNTRL/Z)	5

IZBERI PROCES

DE/VM - DDP

DDP KFEIRANJE	1
DDP MCDIFICIRANJE	2
DDP BRISANJE	3
KCNEC (CNTRL/Z)	4

IZBRANI PROCES

"KREIRANJE SHEME"
NACIN DELA S POLJI
KONTROLNO POLJE JE SLEDEĆE TIRANO
LAJON :

IMEIZD

CENAIZ

KOLICI

"KREIRANJE SHEME"
NACIN DELA S POLJI
KONTROLNO POLJE JE SLEDEĆE TIRANO
LAJON :

IMEIZD

TIKTOPOI

KOLICI

"KREIRANJE SHEME"
NACIN DELA S POLJI
KONTROLNO POLJE JE SLEDEĆE TIRANO
LAJON :

IMEIZD

TIKTOPOI

KOLICI

"KREIRANJE SHEME"
NACIN DELA S POLJI
KONTROLNO POLJE JE SLEDEĆE TIRANO
LAJON :

IMEIZD

TIKTOPOI

KOLICI

"KREIRANJE SHEME"
NACIN DELA S POLJI
KONTROLNO POLJE JE SLEDEĆE TIRANO
LAJON :

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

B.3.3 KREIRANJE PODSHEME

DE/VM - DDP

V1.0

=====
DDP KREIRANJE 1
DDP MODIFICIRANJE 2
DDP BRISANJE 3
KONEC (CNTRL/Z) 4

IZERANI PROCES

: 1

DDP KREIRANJE

V1.0

=====
KREIRANJE SHEME 1
KREIRANJE PODROCJA 2
KREIRANJE PODSHEME 3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE 4
KONEC (CNTRL/Z) 5

IZBERI PROCES

: 3

IME SHEME (6)

: PRODAJ

GESLO

: PRODAJ

"...KREIRAM DELOVNE NIZE..."

IME PODROCJA (7)

: PRODAJ1

GESLO

: PRODAJ

"...KREIRAM DELOVNE NIZE..."

IME PODSHEME (9)

: PRODAJ1T1

GESLO

: PRODAJ

IME PROJEKTA (8)

: DEMODEM

NACIN PRISTOPA V PODROCJE (R,U)

: U

O-KUPCII

O-IZDLKI

X-NAROCI

M-NARIZD

IME ZAPISA V PODSHEMI (6) : KUPCII
NACIN PRISTOPA K ZAPISU (S,P) : S
IME ZAPISA V PODSHEMI (6) : IZDLKI
NACIN PRISTOPA K ZAPISU (S,P) : S
IME ZAPISA V PODSHEMI (6) : NAROCI
NACIN PRISTOPA K ZAPISU (S,P) : S
IME ZAPISA V PODSHEMI (6) : NARIZD
NACIN PRISTOPA K ZAPISU (S,P) : S
IME ZAPISA V PODSHEMI (6) : D

O-KUPCII-T1 O-IZDLKI-T1 X-NARCCI-T1 M-NARIZD-T1

=====
1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"KUPCII001" NACIN DELA S POLJI : 12
KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

IMEKUP NASLOV TELEFO SIFDEO

"KUPCII001" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

IMEKUP-01 NASLOV-01 TELEFO-01 SIFDEO-01

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"KUPCII002" NACIN DELA S POLJI : 35
KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

IMEKUP NASLOV TELEFO SIFDEO

"KUPCII002" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

IMEKUP-02 NASLOV-02 TELEFO-02 SIFDEO-02

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"KUPCII003" NACIN DELA S POLJI : Đ

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"IZDLKIO01" NACIN DELA S POLJI : 12
KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

IMEIZD CENAIZ KOLICI

"IZDLKIO01" IZBERI PODATKOVNA POLJA : CENAIZ

"IZDLKIO01" IZBERI PODATKOVNA POLJA : KOLICI

"IZDLKIO01" IZBERI PODATKOVNA POLJA : Đ

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"IZDLKIO02" NACIN DELA S POLJI : 235
KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

IMEIZD CENAIZ KOLICI

"IZDLKIO02" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

IMEIZD-02 CENAIZ-02 KOLICI-02

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"IZDLKIO03" NACIN DELA S POLJI : 35
KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

IMEIZD CENAIZ KOLICI

"IZDLKIO03" IZBERI PODATKOVNA POLJA : CENAIZ

DE/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"IZDLKIO03" IZBERI PODATKOVNA POLJA : KOLICI
"IZDLKIO03" IZBERI PODATKOVNA POLJA : KOLICI

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"IZDLKIO04" NACIN DELA S POLJI : KOLICI

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"NAROCIO01" NACIN DELA S POLJI : 12

KUPCII-KUPNAR-NAROCI

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

SIFKUP-K DATNAR ROKDOB

"NARCCIO01" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

SIFKUP-K-01 DATNAR-01 ROKDOB-01

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"NAROCIO02" NACIN DELA S POLJI : 235

KUPCII-KUPNAR-NAROCI

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

SIFKUP-K DATNAR ROKDOB

"NAROCIO02" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

SIFKUP-K-02 DATNAR-02 ROKDOB-02

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"NAROCIO03" NACIN DELA S POLJI : 24

KUPCII-KUPNAR-NAROCI

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : KONTROLNO POLJE JE SELEKTIRANO

SIFKUP-K DATNAR ROKDOB

"NAROCIO03" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

SIFKUP-K-03 DATNAR-03 ROKDOB-03

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"NAROCIO04" NACIN DELA S POLJI : Đ "NARIZDO04" NACIN DELA S POLJI : Đ

=====
1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"NARIZD001" NACIN DELA S POLJI : 12

IZDLKI-IZDNAI-NARIZD NAROCI-NARNAI-NARIZD

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : IZDNAI
LISTI JE DODANO POLJE "SIFIZD" ZA KLJUC SETA

STVNAR-K SIFIZD-K-01 NARKOL DOBKOL

"NARIZD001" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

STVNAR-K-01 SIFIZD-K-01 NARKOL-01 DOBKOL-01

=====
1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR
"NARIZD002" NACIN DELA S POLJI : 235

IZDLKI-IZDNAI-NARIZD NAROCI-NARNAI-NARIZD

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : NARNAI
LISTI JE DODANO POLJE "STVNAR" ZA KLJUC SETA

STVNAR-K-02 SIFIZD-K NARKOL DOBKOL

"NARIZD001" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL.

STVNAR-K-02 SIFIZD-K-02 NARKOL-02 DOBKOL-02

=====
1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR
"NARIZD003" NACIN DELA S POLJI : 25

IZDLKI-IZDNAI-NARIZD NAROCI-NARNAI-NARIZD

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : IZDNAI
LISTI JE DODANO POLJE "STVNAR" ZA KLJUC SETA

STVNAR-K-03 SIFIZD-K NARKOL DOBKOL

"NARIZD003" IZBERI PODATKOVNA POLJA : SIFIZD

"NARIZD003" IZBERI PODATKOVNA POLJA : DOBKOL

"NARIZD003" IZBERI PODATKOVNA POLJA : Đ

=====
1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"NARIZD004" NACIN DELA S POLJI : 24

IZDLKI-IZDNAI-NARIZD NAROCI-NARNAI-NARIZD

IZBERI SET ZA PODATKOVNA POLJA : NARNAI
LISTI JE DODANO POLJE "STVNAR" ZA KLJUC SETA

STVNAR-K-04 SIFIZD-K NARKOL DOBKOL

"NARIZD001" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL

STVNAR-K-04 SIFIZD-K-04 NARKOL-04 DOBKOL-04

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR

"NARIZD005" NACIN DELA S POLJI : 4

IME SEKVENCIALNEGA ZAPISA PODSHEME (6) : 6

"... KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

>Z <EOF>

DDP KPEIRANJE V1.0

KREIRANJE SHEME 1

KREIRANJE PODROCJA 2

KPEIRANJE PODSHEME 3

KPEIRANJE FIZICNE STRUKTURE 4

KONEC (CNTRL/Z) 5

IZBERI PROCES : 5

DB/VM - DDP V1.0

DDP KREIRANJE 1

DDP MODIFICIRANJE 2

DDP PRISANJE 3

KONEC (CNTRL/Z) 4

IZBRANI PROCES : 4

STVNAR-K-02

"NAROC-1003" IZBERI PODATKOVNA POLJA : ALL

SIFIZD-K : SIFIZD

DOBKOL-K-02 : DOBKOL

G : G

1=GETP, 2=GET, 3=INS, 4=DEL, 5=RWR, 6=PUT, 7=DELETE, 8=PUT, 9=DELETE

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

B.3.4 KREIRANJE FIZIČNE STRUKTURE

DB/VM - DDP

V1.0

=====

DDP KREIRANJE
DDP MODIFICIRANJE
DDP BRISANJE
KONEC (CNTRL/Z)

1
2
3
4

IZBERI PROCES

: 1

DB/VM - DDP KREIRANJE

V1.0

=====

KREIRANJE SHEME
KREIRANJE PODROCJA
KREIRANJE PODSHEME
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE
KONEC (CNTRL/Z)

1
2
3
4
5

IZBERI PROCES

: 4

DB/VM - DDP KREIRANJE

V1.0

=====

KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE
RAZSIRITEV FIZICNE STRUKTURE
KONEC

1
2
3

IZBERI PROCES

: 1

IME SHEME (6)

: PRODAJ

GESLO

: PRODAJ

"... KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

: ŠPRODAJČPRODAJA1.COM

O-KUPCII O-IZDLKI X-NAROCI M-NARIZD

IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER
IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER
IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER

:KUPCII
:IZDLKI
:D

"KUPCII" VELIKOST NIZA ZAPISOV
"KUPCII" STEVILO ZAPISOV V BLOKU

:10
:4

"IZDLKI" VELIKOST NIZA ZAPISOV
"IZDLKI" STEVILO ZAPISOV V BLOKU

:10
:9

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

: ŠPRODAJČPRODAJA2.COM

O-KUPCII O-IZDLKI X-NAROCI M-NARIZD

DB/VM - PRIROČNIK ZA ORGANIZATORJE
PRIMER DIALOGA

"NARIZD004" MACTE DELA S POLJEDUTKNUŠOM STRUKTUROM
IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER :NAROCI
IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER :NARIZD
IZBERI ZAPISE ZA KONTEJNER :D

"NAROCI" VELIKOST NIZA ZAPISOV :10
"NAROCI" STEVILO ZAPISOV V BLOKU :9
"NARIZD" VELIKOST NIZA ZAPISOV :20
"NARIZD" STEVILO ZAPISOV V BLOKU :9

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA :D

"... KREIRAM DELOVNE NIZE ..."

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA :D
>Z <EOF>
>Z <EOF>
>Z <EOF>

DB/VM - DDP KREIRANJE V1.0

KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE 1
RAZSIRITEV FIZICNE STRUKTURE 2
KONEC 3

IZBERI PROCES : 3

DB/VM - DDP KREIRANJE V1.0

KREIRANJE SHEME 1
KREIRANJE PODROCJA 2
KREIRANJE PODSHEME 3
KREIRANJE FIZICNE STRUKTURE 4
KONEC (CNTRL/Z) 5

IZBERI PROCES : 5

DB/VM - DDP V1.0

DDP KREIRANJE 1
DDP MODIFICIRANJE 2
DDP BRISANJE 3
KONEC (CNTRL/Z) 4

IZBERI PROCES : 4

SPECIFIKACIJA KONTRAGA

O-KUPCI1 G-IZDKI X-KAROCI M-NARIZD

INDEKS

DB monitor, 1-3
Direktni ključ, 1-4, 1-6

Fizična struktura, 1-8
Formatiranje, 1-3, 3-7, 3-11

Ključ povezave, 1-4
Kontejner, 1-8

Logični blok, 1-8

Niz zapisov, 1-4

Označeni zapisi, 1-6

Področje, 1-2
Podshema, 1-2
Podsistem DBF, 1-2
Podsistem DDP, 1-1
Podsistem DML, 1-3
Procesor sinonimov, A-4

Requal, 1-6, 2-6

Shema, 1-2
Struktura sistema DB/VM, 1-1

V/I področje, 1-8

PRIRODNIH ZA ORGANIZACIJSKE SISTEME
/redakcija TET G44/
vsebinska verzija

Izdajatelj:

TOVEA SPICA, TRŽNO KOMUNIKACIJE, Ljubljana

LJUBLJANA
1984

DB/VM - PRIMОСТИ ЗА ОРГАНІЗАЦІЮ
ПІДВІРЧИХ ДІАЛОГІВ

ІНДЕКС

ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР
ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР
ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР

"КАРОCI" ВЕЛИКОСТЬ НІЗА ЗАПІСОВ
"КАРОCI" СТЕВІЛО ЗАПІСОВ В БЛОКУ

"КАРІЗМ" ВЕЛИКОСТЬ НІЗА ЗАПІСОВ
"КАРІЗМ" СТЕВІЛО ЗАПІСОВ В БЛОКУ

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

"... КРЕІРАН ДЕЛОВНЕ МІЗЕ ..."

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

DE <DBD>

DE <DBP>

DE <DBF>

DB/VM - DDP КРЕІРАНJE

СРЕІРАНJE ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

РАЗСІРІТВ ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

КОНЕC

ІЗБЕРИ PROCES

DB/VM - DDP КРЕІРАНJE

КРЕІРАНJE СХЕМЕ

КРЕІРАНJE ПІДРОДЖА

КРЕІРАНJE ПОДСХЕМЕ

КРЕІРАНJE ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

КОНЕC (CTRL/Z)

ІЗБЕРИ PROCES

DB/VP - DDP

DDP КРЕІРАНJE

DDP МОДЕЛІЦІНАНJE

DDP BRISANJE

КОНЕC (CTRL/Z)

ІЗБЕРИ PROCES

ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР
ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР
ІЗБЕРИ ЗАПИСЕ ЗА КОНТЕЙНЕР

"КАРОCI" ВЕЛИКОСТЬ НІЗА ЗАПІСОВ
"КАРОCI" СТЕВІЛО ЗАПІСОВ В БЛОКУ

"КАРІЗМ" ВЕЛИКОСТЬ НІЗА ЗАПІСОВ
"КАРІЗМ" СТЕВІЛО ЗАПІСОВ В БЛОКУ

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

"... КРЕІРАН ДЕЛОВНЕ МІЗЕ ..."

SPECIFIKACIJA KONTEJNERJA

DE <DBD>

DE <DBP>

DE <DBF>

DB/VM - DDP КРЕІРАНJE

СРЕІРАНJE ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

РАЗСІРІТВ ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

КОНЕC

ІЗБЕРИ PROCES

DB/VM - DDP КРЕІРАНJE

КРЕІРАНJE СХЕМЕ

КРЕІРАНJE ПІДРОДЖА

КРЕІРАНJE ПОДСХЕМЕ

КРЕІРАНJE ФІЗІЧНЕ СТРУКТУР

КОНЕC (CTRL/Z)

ІЗБЕРИ PROCES

DB/VP - DDP

DDP КРЕІРАНJE

DDP МОДЕЛІЦІНАНJE

DDP BRISANJE

КОНЕC (CTRL/Z)

ІЗБЕРИ PROCES

PODATKOVNE STRUKTURE DÉŽIN
Priručnik za organizatorje 16 783 044

PRIPOMKE

VAŠE DELOVNO PODROČJE

PROGRAMER ORGANIZATOR VODOČNI DELAVEC

ŠTUDENT DRUGO

DP/VP
PRIRUČNIK ZA ORGANIZATORJE PODATKOVNIH STRUKTUR
/koda 16 783 044/
preliminarna verzija

Izdajatelj:

ISPFRA DFITA, TRŽNO KOMUNICIFANJE, Parmova 41, Ljubljana

LJUBLJANA **PRIMEK:** _____ DATUM: _____
1984 **ORGANIZACIJA:** _____
NASLOV: _____

TELEF.: _____ TELEX: _____

АНАЛИТИЧЕСКИЙ
МЕТОД

ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЕТОДА
В ПОДДЕРЖАНИИ РАБОТЫ ОГРН
СОВЕТСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО
СОСУДА

С. С. ТИХОН

МОСКОВСКАЯ

PODATKOVNE STRUKTURE DB/VM
Priročnik za organizatorje 16 783 044

PRIPOMBE

VAŠE DELOVNO PODROČJE

- PROGRAMER ORGANIZATOR VODILNI DELAVEC
 ŠTUDENT DRUGO

IME PRIIMEK : _____ **DATUM :** _____
ORGANIZACIJA : _____
NASLOV : _____
TELEF.: _____ **TELEX :** _____

 **Skra Delta**
TRŽNO KOMUNICIRANJE
61000 LJUBLJANA
PARMOVA 41

Štamperja Štampanje
 Izdelovanje Montaža Prodaja delavaca
Avto izdelovalno podjetje

Štamperja

Štamperja Štampanje
Izdelovanje Montaža Prodaja delavaca
Avto izdelovalno podjetje

