

UTAK - TABELNI KALKULATOR

NAVODILA ZA UPORABO

Ident: 81 152 044

de šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide
de šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide
šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide
šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide
šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide šide



UTAK - TABELNI KALKULATOR

NAVODILA ZA UPORABO

Ident: 81 152 044

Pred vami je preliminarna izdaja navodil za uporabo programa UTAK - TABELNI KALKULATOR.

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

ISKRA DELTA

Preliminarna izdaja

Januar 1986



Pridržujemo si izključno avtorsko pravico do programskega proizvoda, opisanega v teh navodilih, vključno z vso pripadajočo dokumentacijo.

Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila in ne odgovarjamo za škodne posledice morebitne neusklajenosti.

Pred vami je preliminarna izdaja navodil za uporabo programa UTAK - TABELNI KALKULATOR.

Garantujemo za uporabnost programskih proizvodov na opremi, ki jo je

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

ISKRA DELTA

Proizvodnja računalniških sistemov in inženiring
Pargova 41
61 000 LJUBLJANA



1. PREDSTAVITEV

ETAJ je program, ki omogoča delo s tabelo 100 vrstic krat 16 stolpcev. V danem trenutku je od tega lahko izkorisceno okoli 230 lokacij, ker vec pomnilnika enostavno ni na voljo. Možno bi bilo to stevilo nekoliko povecati na racun organiziranosti programa v pomnilniku, vendar pa bi sprememba pomenila bistveno počasnejše delo. Kljub temu, da je program pisan v PASCALU in je zato dalec od optimalnosti, opravi vse naloge v dovolj kratkem času ter tako izredno pospeši in olajša delo pri modeliranju. Dalše vec zakanja je pri operacijah, ki se nanasajo na disk strojna disketo.

Vsako krizisce v tabeli - lokacija - lahko vsebuje eno od naslednjih vsebin :

N12 (tekst, oznaka, opis ...)

Pr.: letna vsota

Pridržujemo si izključno avtorsko pravico do programskega proizvoda, opisanega v teh navodilih, vključno z vso pripadajočo dokumentacijo.

Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila in ne odgovarjamo za škodne posledice morebitne neusklajenosti informacij v navodilih s proizvodom ter za morebitne napake.

Jamčimo za uporabnost programskih proizvodov na opremi, ki jo je dobavila in instalirala DO ISKRA DELTA.

Ta navodila vsebujejo tudi tehnično navodilo (Zakon o standardizaciji, Uradni list SFRJ st. 38/77.)

ISKRA DELTA
Proizvodnja računalniških sistemov in inženiring
Parmova 41
61 000 LJUBLJANA

1. PREDSTAVITEV

UTAK je program, ki omogoča delo s tabelo 100 vrstic krat 16 stolpcev. V danem trenutku je od tega lahko izkoriščeno okoli 230 lokacij, ker več pomnilnika enostavno ni na voljo. Možno bi bilo to število nekoliko povečati na račun organiziranosti programa v pomnilniku, vendar pa bi sprememba pomenila bistveno počasnejše delo. Kljub temu, da je program pisan v PASCALU in je zato daleč od optimalnosti, opravi vse naloge v dovolj kratkem času ter tako izredno pospeši in olajša delo pri modeliranju. Malce več čakanja je pri operacijah, ki se nanašajo na disk oziroma disketo.

Vsako križisce v tabeli - lokacija - lahko vsebuje eno od naslednjih vsebin :

6: Ljubljana (obakrat rezan)
 7: 3.140 niz je zapolnil širino (9)
 NIZ (tekst, oznaka, opis ...) konstanta
 Npr.: letna vsota enaka konstanta v drugem formatu

16: KONSTANTA (število, vrednost, spremenljivka modela ...)

Npr.: 123.456 vrstica za pomoč
 12
 .005 zaslon, okno, dodatne vrstice
 ...

21 OKNO
 RELACIJA (izraz, formula ...)

Npr.: < 2, A > * 3.14 vsebina lokacije <2,a> krat 3.14.
 .23-<1,a>/FVSOTA(<1:12,A>) 'okno' (17 vrstic in od 4 do 20 stolpcev)
 0.23 manj vsebina lokacije <1,a> deljeno z vsoto po stolpcu A

POZOR - RACUNA KOT KALKULATOR!
 Vsaka lokacija je prikazana s številom znakov, kot jih določa lokacijski parameter in ga lahko spreminimo. Obliko izpisa vsake lokacije lahko preverimo s pomočjo formata. Poleg tega, kar vidimo na zaslonu, je shranjena še dodatna, obseirnejša vsebina, ki si jo lahko posebej ogledamo. Tu je upravljen celoten vpisani niz, konstanta s poljubnim komentarjem oziroma relacija s komentarjem, odvisno pač od tipa vsebine.



1.2 ZASLON NE INFORMACIJE NA ZASLONU

Glavni del zaslona je namenjen tabeli, nekaj pa dodatnim informacijam (glej sliko).

TABELNI KALKULATOR V3.1	<-----	naslov	
(3):<1,A>*5	<-----	tip vsebine	
UKAZ	<-----	ukazna vrstica	
<---A---><---B---><---C--->...	<-----	vrstica za sporočila	
1: 12.400	stevilo	<-----	niz
2: #####6.200		<-----	tekoča lokacija (inverzno)
3:			z rezultatom (polovica !1,A!)
4:abrakadab ASOCIACIJ		<-----	niz v dveh celicah
5:			(obakrat rezan)
6: Ljubljana		<-----	niz je zapolnil sirino (9)
7: 3.140		<-----	konstanta
8: 3.14		<-----	enaka konstanta v drugem formatu

16: <-----><-----><----->...
 17: <-----><-----><----->...
 Menu Vstavi <1 2 3 4 5 6 ...><-----> vrstica za pomoč

Zaslon, okno, dodatne vrstice

1.2.3 POSEBNE NALOGE OKNA

1.2.1 OKNO

Program prikaže na zaslonu vsebino celic v skladu s formatom, samo vsebino in trenutno sirino. Seveda ne vidimo celotne tabele naenkrat, ampak le tako imenovano 'okno' (17 vrstic in od 5 do 10 stolpcev, odvisno od sirine le-teh), skozi katero gledamo tabelo. V oknu opazimo posebno, označeno lokacijo - izpisano v inverzu. To je tekoča lokacija in nanjo se nanaša večina ukazov.

Vsaka lokacija je prikazana s številom znakov, kot jih določa tekoča sirina stolpcev, ki je parameter in ga lahko spremenimo. Obliko izpisa vsake lokacije lahko preverimo s pomočjo formata. Poleg tega, kar vidimo na zaslonu, je shranjena še dodatna, obsirnejša vsebina, ki si jo lahko posebej ogledamo. Tu je spravljen celoten vpisani niz, konstanta s poljubnim komentarjem oziroma relacija s komentarjem, odvisno pač od tipa vsebine.



1.2.2 DODATNE INFORMACIJE NA ZASLONU

Poleg okna, ki zavzema z oznakami vred 19 vrstic, je na ekranu se 5 vrstic s posebnim namenom.

Prva vrstica vsebuje trenutni naslov modela. Ob vključitvi se nastavi standardni naslov "TABELNI KALKULATOR V3.1", ki pa ga lahko po želji spremenimo, kar se toplo priporoča. Pomemben je pri spravljanju modela na disk oziroma disketo, saj se spravi skupaj s tabelo in se ob branju z diska znova pojavi. Tako vemo, s katerim modelom trenutno delamo.

Druga vrstica je namenjena obvestilu o tipu vsebine trenutne tekoče lokacije (1 niz, 2 konstanta, 3 relacija). Če je to relacija, se takoj za navedbo tipa napiše se le-ta.

Tretja vrstica je namenjena vprašanjem programa in našim odgovorom oziroma ukazom.

Četrta vrstica je namenjena raznim obvestilom, s katerimi se program javlja in odgovarja (javljanje napak, dodatne informacije).

Posebnost je se zadnja vrstica zaslona, ki vsebuje najbistvenejše ukaze, da si lahko pomagamo, če smo popolnoma pozabili, kako se program uporablja.

1.2.3 POSEBNE NALOGE OKNA

Včasih lahko okno na ekranu (zlo)rabimo tudi za druge namene. Vendar smo lahko brez skrbi, kajti vsebina tabele se ne pokvari. V okno se napiše menu, kadar ga zahtevamo. Tudi ob spreminjanju parametrov (širina, datoteke, pomiki) uporabljamo okno.

1.3 PRERACUNAVANJE

Ob vstavljanju oziroma spreminjanju vsebine program preračunava relacije z novimi vrednostmi in jih takoj prikaže v oknu. Preračunavanje se izvaja takoj (avtomatično) ali na zahtevo (ročno). Program lahko sesteva, odsteva, množi, deli, potencira, računa vsote, povprečja ... na območjih, izračunava kvadratne korene, logaritme, cele vrednosti, decimalne dele ...

Ob vstavljanju tabele in no le na eno lokacijo. Takrat uporabimo naslednji format:

(1 , a:k)	prva vrstica od A do Z
(10:100 ,p)	X-ti stolpec od 10 do 100
(1:5,A:B)	kvadrat od 1 do 3 in od A do B



1.4 OBLIKA UKAZOV

Ukaziam so v glavnem enočrkovne okrajsave smiselnih slovenskih besed za oznako akcije, ki jo zahtevamo. Program ga s ukazom:

Program vpraša po ukazu z

Program "UKAZ: "obriše zaslon, narise začetni položaj in ...

na kar odgovorimo z enim od opisanih ukazov. Ni pomembno, katere crke uporabimo, male ali velike.

1. IZSTOPANJE IZ PROGRAMA

- Npr.:
- M prikliče menu
 - m enako
 - v zahteva po vstavljanju

1. PREGLETVANJE TABELE

Nekaj ukazov pa je takih, da niso okrajsave smiselnih besed, temveč so izbrani izmed crk tako, da omogočajo hitrejše delo (puščice, izkoriščanje desne tipkovnice, <0> .. <9> ...).

Za dodatne parametre (lokacije, območja, imena) program povpraša.

Ce smo se zmotili ali poizkusamo kaj prepovedanega, program ukaz ignorira in se vrne v začetno stanje za sprejem ukaza.

1.5 NASLAVLJANJE LOKACIJ

Da lahko dosežemo poljubno lokacijo, jo moramo nasloviti. Zato so vrstice označene s stevili od 1 do 100, stolpci pa s crkami od A do P. Popoln naslov neke lokacije (kakor bi ga rabili v relacijah) pa je takšen:

< 12, BA >

Se elegantnejše pomikanja pa je pomikanje s puščicami. Komentar tu ne...

...

1.2 PREMIKI OKNA

1.6 NASLAVLJANJE OBMOČIJ

Za premike okna po tabeli uporabljamo ukaza <5> in <3>, ki jim včasih uje potrebno, da se sklicujemo na večja območja tabele in ne le na eno lokacijo. Takrat uporabimo naslednji format:

< 1, a:k > prva vrstica od A do Z

< 10:100, p > X-ti stolpec od 10 do 100

< 1:5, A:E > kvadrat od 1 do 5 in od A do E

...



2. POGANJANJE PROGRAMA

2.1 ABSOLUTNI PREMIKI

Program v prevedeni in povezani obliki je spravljen na nekem direktoriju na disku in ga moramo od tam tudi poklicati. Poženemo ga z ukazom:

A>UTAK

Program nato pobriše zaslona, nariše začetni položaj in čaka na naše ukaze.

3. IZSTOPANJE IZ PROGRAMA

Če želimo izstopiti iz programa, uporabimo ukaz <K>-konec.

4. PREGLEDOVANJE TABELE

4.1 PREGLED CELNE VSEBINE LOKACIJE

Ob zagonu programa vidimo v oknu le majhen začetni del tabele, tekoča lokacija pa je v prvem stolpcu prve vrstice. Da lahko dosežemo celo tabelo, je na voljo več ukazov za premikanje.

4.1 PREMIKI V OKNU

Za premikanje tekoče lokacije po oknu uporabljamo naslednje crke-cifre (najenostavnejše tipke z desne tipkovnice, lahko pa so tudi tipke z glavne tipkovnice):

- <2> pomik za eno lokacijo NAVZDOL
- <8> pomik za eno lokacijo NAVZGOR
- <4> pomik za eno lokacijo LEVO
- <6> pomik za eno lokacijo DESNO

Smer pomika je logična posledica lege tipke na desni tipkovnici, glede na tipko <5>. (<2> je spodaj, torej pomik navzdol...).

Se elegantnejša metoda pomikanja pa je pomikanje s puščicami. Komentar tu menda ni potreben.

4.2 PREMIKI OKNA

Za premike okna po tabeli uporabljamo ukaza <5> in <3>, ki jima sledi ukaz za smer pomika (kot pomik lokacije v oknu, glej zgoraj). Po <5> sledi takoj pomik, po <3> pa program najprej zahteva stevilo vrstic oziroma stolpcev, za katere mora premakniti okno, in sele nato smer pomika. Trenutni pomik, postane tudi stalni pomik v bodoče, dokler ga ne spremenimo.



3.1 NIZI

4.3 ABSOLUTNI PREMIKI

Nizi so poljubno zaporedje znakov. Dolžina je omejena s
Ce pa se želimo postaviti na neko oddaljenejšo lokacijo,
uporabimo ukaz za absolutni premik oziroma namestitev. To
dosežemo z ukazom <1> (za hitro delo) ali <N>-namesti. Program
nas nato povpraša po lokaciji, na katero želimo nastaviti tekočo
lokacijo. Lokacijo podamo v obliki brez oklepajev (predklepaj
napíše sam programa):

Namestim na lokacijo: < 12,A <CR>

Namestim na lokacijo: < 100,p <CR>

Niz, ki napolni širino stolpca.

Program potem po potrebi prestavi okno in namesti oznako na
željeno lokacijo.

3.2 KONSTANTE

4.4 PREGLED CELOTNE VSEBINE LOKACIJE

Na malnem zapisu. Stevilo cifer
je lahko poljubno, vendar bo resnično upostevanih le 6 dekadnih
Da dosežemo celotno informacijo, ki smo jo vstavili, pa je
zaradi omejene širine stolpcev ne moremo videti, uporabimo ukaz
<?>. Program nam v 4. vrstici napíše oznako lokacije in vsebino
notranjega polja. Stevilo praznih mest. Za številom je lahko
tudi komentar, ki ga začnemo z "\$". Potem pa sledi poljubno
4. vrstica po ukazu <?> kot informacija in prav nič ne vpliva na
<23, A>: To je posebno dolg niz, ki ga v oknu vidimo le del.

4.5 OSVEŽEVANJE ZASLONA

Ce se nam zapis na zaslonu iz katerega koli vzroka pokvari
(napíšemo kaj po oznakah vrstic), ši lahko pomagamo z ukazom za
osvežitev zaslona <0> (ničla).

Za relacije velja, da jih računalnik bere kot niz in jih nato
pregleda. Zato lahko napíšemo karkoli, program bo že potem

5. VSTAVLJANJE V TABELO

poročil morebitne napake. Med posameznimi
elementi relacije se lahko poljubno tudi prazni prostori. Na
Ko smo namestili tekočo lokacijo na neko lokacijo, ki jo želimo
spremeniti, uporabimo ukaz za vstavljanje. Z ukazom <V>-vstavi
program obvestimo, da želimo vstavljati. Program nas vpraša, kaj
bomo vstavili. Po odgovoru (<N> za niz, <K> za konstanto, <R> za
relacijo) lahko začnemo vnašati željeno. Na voljo imamo 60
znakov, kljub temu da je širina stolpcev manjša. Program bo na
podlagi vsebine, formata in širine prikazal ustrezno v oknu.

Za hitrejše delo imamo na voljo krajše ukaze, ki jih lahko damo
z desne tipkovnice. (ali posebej (a brez komentarja))

LOKACIJE, <-> je ukaz za vstavljanje niza. (Vsebina mora biti
<.> je ukaz za vstavljanje konstant. Paži na ciklično
<.> je ukaz za vstavljanje relacij. se sklicujemo na
vrednost druge, v kateri pa se sklicujemo na vrednost
Po ukazu takoj sledi vsebina. Ti ukazi nam omogočajo hitro
dajanje ukazov samo z desno roko na desni tipkovnici. predklepaj,
vrstica, vejica, stolpec in zaklepaj in po želji
vmesni prazni prostori);

5.1 NIZI

OBMOČJA, ki so dovoljena samo v funkcijah. Format pa mora biti Nizi so poljubno zaporedje znakov. Dolžina je omejena s sprejemnim poljem, ki je dolgo 60 znakov. Niz se zaključi s tipko <CR>.

Ob vnosu program označi mesto na zaslonu, kjer vstavljamo niz. Napise nam dve meji. Prva (>) pove, koliko znakov se bo videlo v oknu. Druga (!) pa pove, koliko bi se videlo ob največji možni širini stolpcev.

Npr.: lokacije, v katerih so nizi ali pa so prazne.

NIZ : <to je niz> !

ESTEVI: Niz, ki napolni širino stolpca. Lokacije z numerično vsebino.

5.2 KONSTANTE

območje), ki poišče minimalno vrednost na območja (znova le iz numeričnih vsebin).

Konstante vnašamo v običajnem decimalnem zapisu. Stevilo cifer je lahko poljubno, vendar bo resnično upoštevanih le 6 dekadnih mest, ker je natančnost zapisa v plavajoči vejici pač omejena. Na mestu decimalne vejice uporabljamo piko "." (kot na kalkulatorjih). Pred številom, ki mora biti kompaktno, in za njim je lahko poljubno število praznih mest. Za številom je lahko tudi komentar, ki ga začnemo z "#". Potem pa sledi poljubno besedilo, ki nam služi kot informacija in prav nič ne vpliva na vrednost števila. je znova poljubna relacija sestavljena iz nastetih elementov).

Npr.: KON: +15.001), ki odreže vrednosti izraza decimalni del.

FDEC (izraz), ki odreže vrednosti izraza celi del.

5.3 RELACIJE ALI IZRAZI

PEXP (izraz), ki izračuna vrednost eksponentne funkcije

Za relacije velja, da jih računalnik bere kot niz in jih nato pregleda. Zato lahko napisemo karkoli, program bo že potem analiziral vneseno in sporočil morebitne napake. Med posameznimi elementi relacije so lahko poljubno tudi prazni prostori. Na koncu lahko tudi dodamo komentar. Potrebno pa ga je ločiti od relacije z znakom "#". poljuben izraz;

OPERATORJI, ki določajo, katera aritmetična operacija naj se elementi. Operatorji pa so:

Relacije so običajni matematični izrazi, ki lahko vsebujejo:

KONSTANTE, za katere veljajo enaka pravila kot za konstante, ki jih vnašamo posebej (a brez komentarja);

LOKACIJE, ki morajo vsebovati neko vrednost. (Vsebina mora biti tipa konstanta ali relacija). POZOR! Pazi na ciklično definiranje (v relaciji ene lokacije se sklicujemo na vrednost druge, v kateri pa se sklicujemo na vrednost prve), ki ga program opazi sele ob izračunavanju. Format lokacije mora biti popoln (torej predklepaj, vrstica, vejica, stolpec in zaklepaj in po želji vmesni prazni prostori);



OBMOCJA, ki so dovoljena samo v funkcijah, format pa mora biti prav tako popoln;

FUNKCIJE, ki se vedno začno s črko "F". Implementirane funkcije so:

FVSOTA (območje), ki izračuna vsoto vseh numeričnih vrednosti z območja. Pri tem pa se ne ozira na lokacije, v katerih so nizi ali pa so prazne.

FSTEV(območje), ki prešteje lokacije z numerično vsebino.

FMIN (območje), ki poišče minimalno vrednost na območja (znova le iz numeričnih vsebin).

FMAX (območje), ki poišče maksimalno vrednost na območja (znova le iz numeričnih vsebin).

FPOVPR (območje), ki izračuna povprečno vrednost na območju.

FABS (izraz), ki izračuna absolutno vrednost izraza. (Izraz je znova poljubna relacija sestavljena iz nastetih elementov).

FCEL (izraz), ki odreže vrednosti izraza decimalni del.

FDEC (izraz), ki odreže vrednosti izraza celi del.

FEXP (izraz), ki izračuna vrednost eksponentne funkcije izraza (e"x).

FLN (izraz), ki izračuna naravni logaritem izraza;

IZRAZI, ki so obdani z oklepajema "(" in ")", v notranjosti pa je znova poljuben izraz;

OPERATORJI, ki določajo, katera aritmetična operacija naj se izvede med ostalimi elementi. Operatorji pa so:

- + za sestevanje,
- za odštevanje,
- * za množenje,
- / za deljenje,
- ^ za potenciranje.

Potrebno je poudariti, da imajo vsi operatorji ENAKO PREDNOST in se zato vršijo operacije od leve proti desni, če ni z oklepaji drugače določeno. Torej se izračunavanje izvaja kot na zepnem kalkulatorju.



7. KOPIRANJE RELACIJ

Nekaj primerov:

REL:== <1,a> + 2.25 * < 1, B > kar pomeni: (<1,A>+2,25)*<1,B>
 REL:== .5 * fmin (<1:5, A>) kar pomeni: polovica minimuma prvih petih lokacij A stolpca

6. BRISANJE VSEBINE

Ce smo ugotovili, da je vsebina napačna ali je ne rabimo, lahko lokacijo pobrišemo. Uporabimo ukaz -brisi. Program potem povpraša, kaj želimo brisati : lokacijo ali neko območje. Če odgovorimo z <L>-lokacija, pobriše lokacijo, če pa napišemo območje, pobriše celo območje. Območje podamo v formatu vsaj s prvimi oklepajem :

Primer:
 UKAZ:B
 Brisem: L-lokacijo <...> območje : L
 brise lokacijo
 Brisem: L-lokacijo <...> območje : < 5:10, a:c <CR>

Za poseben primer, ko hočemo počistiti celo tabelo, imamo ukaz <U>-uniči. Program počisti celotno tabelo, nastavi standardni naslov, sirino (stanje kot ob zagonu programa) in osveži zaslon.

7. KOPIRANJE LOKACIJ

Včasih želimo vsebino kaksne lokacije kopirati na širše območje. Takrat se postavimo na to lokacijo, tako da postane tekoča (izpisana v inverzu) in uporabimo ukaz <C>-copy. Program vpraša za območje, na katero želimo kopirati tekočo lokacijo. Območje podamo v nepopolnem formatu brez oklepajev. Nato program prenese vsebino na pravkar določeno območje.

Npr.:
 UKAZ:c
 Kopiram na območje: < 2:10,A <CR>

7.1 KOPIRANJE NIZOV IN KONSTANT

Kopiranje nizov in konstant je povsem enostavno. Vsebina tekoče lokacije se pač prenese na določeno območje, kar se v oknu (če se območje vidi) takoj opazi.

Preracunavanje: NOČNO Sprememim? (S):
 ali
 Preracunavanje: AVTOMATICNO, Sprememim? (S):

odvisno od trenutnega stanja. Če odgovorimo z (S), se način dela spremeni.

7.2 KOPIRANJE RELACIJ

Pri kopiranju relacij pa nastopi vprašanje, ali želimo na območju natančno kopijo relacije ali pa relacijo, ki je relativno spremenjena glede na novo lego. Pravzaprav je možnosti se več. Če se v relaciji sklicujemo na več lokacij, si želimo nekatere kopirati absolutno, nekatere pa relativno. Zato nas program za vsako lokacijo ali območje povpraša, ali naj ga rabi absolutno ali relativno. Odgovorimo mu z <A>-absolutno ali <R>-relativno. V skladu z odgovori se bo relacija kopirala na določeno območje (če odgovorimo s <K>-končaj, sploh ne bo kopiral.)

Primer: format: L-lokaciji (...)-območju: (1:10, a:z <CR> za območje,

Smo na lokaciji <2,A>, ki vsebuje relacijo: <1,a>+1. Uporabimo ukaz <C> na območje <3:10,A>.

Če ob vprašanju, kako naj rabi lokacijo <1,A>, odgovorimo z <A>, se bo v A stolpec, v lokacije od 3 do 10 zapisala relacija <1,A>+1, kar bo dalo enake rezultate po celem stolpcu (2:10), v odvisnosti od vsebine lokacije <1,A>. Verjetno pa to ni tisto, kar si želimo.

Če pa odgovorimo na vprašanje z <R>, dobimo na lokaciji <3,A> relacijo <2,A>+1, na lokaciji <4,A> relacijo <3,A>+1 in tako dalje do <10,A>. To pa je že verjetneje to, kar si želimo. Če na lokacijo <1,A> vstavimo 1, dobimo na območju <1:10,A> števila od 1 do 10, kar pa je verjetno neprimerno bolj uporabno kot enake vrednosti iz prejšnjega primera.

Seveda pri zapletenejših primerih lahko dosežemo se zanimivejše rezultate.

8. ZAHTEVANJE PRERAČUNAVANJA

Program je ob zagonu nastavljen na ročno zahtevanje preračunavanj. Tako program kljub spremembam ne preračuna modela. To se zgodi le na izrecno zahtevo, ki jo damo z ukazom <R>računaj. Dokler relacija ni izračunana, nam jo program označi z "<R>". Tako vemo, da smo na to lokacijo že vpisali izraz. Če pa smo v stanju avtomatičnega preračunavanja, program ob vsaki spremembi konstante ali relacije preračuna celoten model.

Seveda pa način dela lahko v poljubnem trenutku spremenimo z ukazom <A>-avtomatika. Program se javi z obvestilom:

Preračunavanje: ROČNO Spremenim? (S):

ali

Preračunavanje: AVTOMATIČNO Spremenim? (S):

odvisno od trenutnega stanja. Če odgovorimo z <S>, se način dela spremeni.

LEVO prikaz števila s tremi decimalnimi mesti, poravnano levo, sicer pa desno ravnanje število s tremi decimalnimi mesti.



9. FORMATIRANJE

V začetku program vsa polja izpisuje v standardnem, normalnem formatu. Če želimo, pa lahko format poljubnega območja ali lokacije kadarkoli spremenimo. Za to nam služi ukaz <F>-format. Program povpraša za območje, na katerem bo spremenil format in nato se novi format za navedeno območje (glej spodaj).

Npr.: `format "LEVO" : (123.456)`

Npr.: `format "LEVO" : (123.456)`

UKAZ:F

Nov format: L-lokaciji <...>območju: L

za lokacijo,

11. PARAMETRI

Nov format: L-lokaciji <...>območju: <1:10, a:z <CR>

Program dovoljuje, da si uporabnik za območje, po želji tudi spremeni nekatere parametre. Prikaz le-tih dosežemo z ukazom

Nov tip (Norm Celos Finan Expo Levo Desno): Parametre :
območje se formatira v finančnem formatu.

Ob zagonu

10. FORMATI

(TABELNI KALKULATOR V3.1)

Sirina, (9)

Uporabniku je na voljo šest različnih formatov.

ime disk: NORMALEN (intab.kal)

ime vhoda: CELOSTEVILČEN (intab.kal)

ime izhoda: FINANČEN (outtab.kal)

ime datote: EKSPONENTEN (kalk.lis)

DESNO-ravnanje

LEVO-ravnanje je številka in če jo vtiskamo, lahko spremenimo parameter (napisemo ustrezno novo vrednost).

Seveda vsi ne učinkujejo na vsako vsebino. Razlikujejo se formati za nize in števila oziroma izračunane relacije. Tako ima niz dva različna formata, števila pa pet.

Za nize je pomemben format "DESNO", ki vstavljeni niz ravna desno glede na vidno sirino stolpca. V vseh drugih primerih, pa je niz levo poravnan. To je in shranjevanje modelov na disku. Tako lahko sestavimo celo knjižnico modelov, s katerimi se ukvarjamo.

Npr.: Ije z diskom začnemo z ukazom <D>-disk. Potem se odločamo. Če smo vstavili niz "ABCDEFGH IJK" in je sirina stolpca 8, potem dobimo: ali izhodne datoteke. Če smo zadovoljni z imenom, ki ga pri formatu "DESNO" : <DEFGHIJK> cer pa podamo novo ime. Program sicer bere z diska a : <ABCDEFGH> disk. (POZOR! Pri branju modela program ne počisti tabel. Tako se nam novi model zlije s

Za števila pomeni format: abi (<U>-uniči pred branjem.). Pri tem bodimo potrpežljivi, saj utegne operacija trajati dlje časa.

"CELOSTEVILČEN", prikaz celega števila (odrezan decimalni del),
Npr.:
UKAZ:d
poravnan desno;

"FINANČEN", prikaz decimalnega števila z dvema decimalnima mestoma, poravnano desno; čimo se za operacijo
Berem iz intab.kal (<CR>) ali drugje (ime)?: račun.dat<CR>

"EKSPONENTEN", prikaz standardne eksponentne oblike števila;
Berem

"LEVO", prikaz števila s tremi decimalnimi mesti, poravnano levo, sicer pa desno ravnanostevilo s tremi decimalnimi mesti.



Npr.:

Če imamo stevilo 123.45678, dobimo:
 pri formatu "CELOSTEVILCEN" : < 123 >
 pri formatu "FINANCEN" : < 123.45 >
 pri formatu "EKSPONENTNO" : < 0.1234E03 >
 pri formatu "LEVO" : < 123.456 >
 sicer pa : < 123.456 >.

11. PARAMETRI

Program dovoljuje, da si uporabnik ogleda in po želji tudi spremeni nekatere parametre. Prikaz le-teh dosežemo z ukazom <P>-parametri. Program počisti okno in izpiše parametre :
 ob zagonu

naslov,	(TABELNI KALKULATOR V3.1)
širina,	(9)
ponik okna po vrsticah,	(8)
ponik okna po stolpcih,	(4)
ime vhodne datoteke,	(intab.kal)
ime izhodne datoteke,	(outtab.kal)
ime datoteke za izpis.	(kalk.lis)

Ob vsakem parametru je številka in če jo vtipkamo, lahko spremenimo parameter (napišemo ustrezno novo vrednost (niz, stevilo). Če pa vtipkamo kaj drugega, se nam v okno povrne prejšnji del tabele.

12. OPERACIJE Z DISKOM

Program omogoča branje in shranjevanje modelov na disku. Tako lahko sestavimo celo knjižnico modelov, s katerimi se ukvarjamo. Operacije z diskom začnemo z ukazom <D>-disk. Potem se odločamo med branjem in shranjevanjem na disk. Program povpraša se za ime vhodne ali izhodne datoteke. Če smo zadovoljni z imenom, ki ga predlaga, pritisnemo kar <CR>, sicer pa podamo novo ime. Program nato bere z diska ali shrani na disk. (POZOR! Pri branju modela program ne počisti tabele. Tako se nam novi model zlije s starim. Po potrebi uporabi <U>-uniči pred branjem.). Pri tem bodimo potrpežljivi, saj utegne operacija trajati dlje časa.

Npr.:
 UKAZ:d
 Zelis shraniti ali brati? (S,B) : b
 Berem iz intab.kal (<CR>) ali drugje (ime)?: racun.dat<CR>
 Berem .
 izberemo datoteko



13. IZPIS K NAVODILU (vpiši naslov)

Program domogočnosti natančno izpiše vsebine, ki jo vidimo v oknu. Za to rabi ukaz <I>-izpiši. Program potem zahteva območje, ki ga naj izpiše. Če širina prekoračuje 132 znakov na vrstico, program na to opozori in ne izpiše ničesar.

Paranova 51, 61.000 Ljubljana

Npr.:
 UKAZ:I
 Območje, ki ga izpišem: < 2:10,c:g <CR> njem odkrili kakršnakoli napake, vas naprosamo, da jih navedete na tem listu.

14. SPREMINJANJE TIPA VSEBINE

PRIPOMBE:

Če želimo spremeniti tip vsebine (niz -> rel, rel -> kon, ...), uporabimo ukaz <T>-tip. Potem podamo območje in nov tip vsebine. Program nato spremeni tip. Sprememba poteka tako, da se notranji zapis porabi kot niz, ki bi ga vnesli ob normalnem vnosu.

Npr.:

UKAZ:t
 Nov tip: L-lokaciji <...>območju : < 2:10,A<CR>
 definiramo območje
 Nov tip (Niz Konstanta Relacija) : N
 vsebina na območju se spremeni v nize

Naslov uporabnika:

DO:

Ulica, kraj:

Ref. oseba:

Telefon:

VASE DELOVNO PODROČJE:

X Programer X Organizator X Vodilni delavec
 X Student X Drugo

Vaša obstoječa verzija priročnika:

Na osnovi priloženega vam bomo avtomatsko posiljali vse spremembe v teh navodilih!

Hvala za sodelovanje!



PRIPOMBE K NAVODILU (vpiši naslov)

Prosim, da izpolnite in pošljete na naslov:

ISKRA DELTA
Tržno komuniciranje
Parmova 41, 61 000 Ljubljana

Ce imate pripombe k navodilu ali ste v njem odkrili kakršnekoli napake, vas naprosamo, da jih navedete na tem listu.

PRIPOMBE:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

UTAK - TABELNI KALKULATOR

/Ident: 81 152 044/

Naslov uporabnika:

DO: ISKRA DELTA, TRŽNO KOMUNICIRANJE, Parmova 41, Ljubljana

Ulica, kraj:

Ref. oseba: PARTNER je zaščitni znak ISKRE DELTE.

Telefon:

VASE DELOVNO PODROČJE:

- Programer
- Student
- Organizator
- Drugo
- Vodilni delavec

Vaša obstoječa verzija priročnika:

Na osnovi poslanega vam bomo avtomatsko posiljali vse spremembe v teh navodilih!

Hvala za sodelovanje!



UTAK - TABELNI KALKULATOR

/Ident: 81 152 044/

Izdajatelj:

ISKRA DELTA, TRŽNO KOMUNICIRANJE, Parmova 41, Ljubljana

PARTNER je zaščitni znak ISKRE DELTE.

LJUBLJANA
Januar 1986

side side side side side side side side side
side side side side side side side side side
side side side side side side side side
side side side side side side side
side side side side side