

G R A F O S

PROGRAM ZA PRIKAZOVANJE LEKCIJ

NAVODILA ZA UPORABO

Bojan Cestnik

Ident: 81 160 044

G R A F O S

PROGRAM ZA PRIKAZOVANJE LEKCIJ

NAVODILA ZA UPORABO

Bojan Cestnik

Ident: 81 160 044

Pred vami je preliminarna izdaja navodil za uporabo programa GRAFOS.

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 obrazcu v prilogi, se vam zahvaljujemo.

ISKRA DELTA

Preliminarna izdaja

Januar 1986

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

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

Pred vami je preliminarna izdaja navodil za uporabo programa GRAFOS. Za uporabnost programskih proizvodov na opremi, ki jo je dobavila in instalirala DO ISKRA DELTA.

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

ISKRA DELTA

ISKRA DELTA računalniških sistemov in inženiring

Črna 41

61 000 LJUBLJANA

Program je napisan za mikroracunalniki PARTNER, ki mora biti opremljen z video izhodom, prek katerega prikazujemo zaslonске slike na monitorjih. Pomembno je tudi, da je zaslon mikroracunalnika in s pomočjo katere ta program odteva vse, črna, kakor se na monitorjih prikazuje. Na zaslonu, program ne izpisuje večernih sporočil, razen seveda v izjemnih primerih. Zato mora uporabnik imeti na voljo ukazov, ki mu pomaga pri delu. Nabor ukazov je smiseln na zaslonu, kar pomeni, da je program zaslonu prilagojen in pripravljen na spremljanje oddaj.

..... PUSICE  
..... NI  
..... IN  
..... UGOD  
..... PFI ESC  
..... DELETE  
..... PFI DELETE

..... PFI  
..... PFI

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.

Jamcimo 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.)

Program, poženemo z ukazom GRAFOS. Na zaslonu se v zgornjem delu ISKRA DELTA in številka slike, ki je trenutno gledamo (SLIKA 0). Proizvodnja računalniških sistemov in inženiring  
Parmova 41  
61 000 LJUBLJANA

na štiri dele. V prvem delu (zgornji dve vrstici) je trenutna slika. Tretji in četrti del se nahajata v 26. vrstici. V tretji del (na začetku 26. vrstice) se izpisujejo sporočila, na primer ob izteku časa na uri. Četrti del pa je rezerviran za sistemsko uro in datum. Uporabnik ima dostop do drugega dela pri formiranju slike in do prvega dela pri zagonu stoparice. Iz programa izstopimo z ukazom CTRL C, to je z istočasnim pritiskom na tipki CTRL in C.

Program razlikuje med znakom, ki ga želimo zapisati v sliko, in ukazom po tem, ker so kot ukazi uporabljene posebne tipke, ki kot znaki v sliki nimajo pravega pomena. To so na primer funkcijske tipke PF1, PF2, PF3, PF4, RETURN, ENTER, DELETE, ESC, puscice in kontrolni ZNAKI (CTRL in ZNAK istočasno).





UVOD .....	5
LASTNOSTI PROGRAMA .....	5
DELO S PROGRAMOM .....	5
OPIS UKAZOV ZA DELO S PROGRAMOM .....	6
PUSCICE .....	6
PUSCICE PF1 .....	6
ESC .....	6
PF1 ESC .....	6
DELETE .....	6
PF1 DELETE .....	6
PF1 - .....	6
PF1 , .....	6
PF1 "S" ("S": 0-9, A-Z) .....	7
PF1 PF4 .....	7
RETURN, ENTER .....	7
PF2 .....	7
PF3 .....	8
PF1 = .....	8
PF4 .....	8
CTRL C .....	8
KRATEK OPIS UKAZOV .....	9
OPOMBE AVTORJA .....	10
DODATEK K VERZIJI 1.0 .....	11

Program je napisan za mikroracionalnik PARTNER, ki mora biti opremljen z video izhodom, prek katerega prikazujemo zaslonske slike na monitorjih. Pomembno je tudi, da je ura, ki je del mikroracionalnika in s pomočjo katere ta program odsteva čas, točna. Ker se na monitorjih prikazuje vsebina PARTNERJEVEGA zaslona, program ne izpisuje odvečnih sporočil, razen seveda v izjemnih primerih. Zato mora uporabnik imeti pri sebi seznam ukazov, ki mu pomaga pri delu. Nabor ukazov je zmanjšan na najmanjšo možno mejo, je pa dovolj močan, da omogoča hitro in učinkovito spremljanje oddaje.

PROGRAM JE PRIMEREN TUDI ZA VSAKOVRSNE PREDSTAVITVE IN PREDAVANJA, KJER GRE ZA POSREDOVANJE INFORMACIJ SIRSEMU KROGU OBCINSTVA PREK TV MONITORJEV.

#### LASTNOSTI PROGRAMA

- Ne zahteva predhodnega računalniškega znanja,
- za delo z njim je potrebno poznati zelo malo ukazov,
- omogoča predhodno pripravo gradiva, ki ga z enostavnim ukazom lahko prikazemo na predstavitvi (do 10 zaslonskih slik - strani),
- omogoča interaktivno delo na sami predstavitvi,
- neodvisno od drugega dela lahko odsteva čas, ki ga lahko poljubno nastavimo in ustavimo (deluje kot stoparica),
- ima vgrajen kalkulator, ki je namenjen manjšim izračunavanjem in je prilagojen zahtevam za oddajo DELEGATSKA TRIBUNA.

#### DELO S PROGRAMOM

Program poženemo z ukazom GRAFOS. Na zaslonu se v zgornjem delu izpiše glava in številka slike, ki jo trenutno gledamo (SLIKA 0), v spodnjem delu pa se prikaže tekoča slika. Zaslon je logično razdeljen na štiri dele. V prvem delu (zgornji dve vrstici) je izpisana glava, številka trenutne slike in preostanek časa, če je vključena ura. V drugem delu (vrstice od 3 do 24) je prikazana trenutna slika. Tretji in četrti del se nahajata v 26. vrstici. V tretji del (na začetku 26. vrstice) se izpisujejo sporočila, na primer ob izteku časa na uri, četrti del pa je rezerviran za sistemsko uro in datum. Uporabnik ima dostop do drugega dela pri formiranju slike in do prvega dela pri zagonu stoparice. Iz programa izstopimo z ukazom CTRL C, to je z istočasnim pritiskom na tipki CTRL in C.

Program razlikuje med znakom, ki ga želimo zapisati v sliko, in ukazom po tem, ker so kot ukazi uporabljene posebne tipke, ki kot znaki v sliki nimajo pravega pomena. To so na primer funkcijske tipke PF1, PF2, PF3, PF4, RETURN, ENTER, DELETE, ESC, puscice in kontrolni ZNAKI (CTRL in ZNAK istočasno).

**PUSCICE**

Premik kazalca na zaslonu za en znak v smeri puščice.

**PF1 PUSCICE**

Premik kazalca na zaslonu do konca slike v smeri puščice.

**ESC**

Vse znake od vključno kazalca dalje v tekoči vrstici pomakne za mesto v desno. Zadnji znak v vrstici se izgubi. Tekoči znak postane presledek in kazalec se pomakne za mesto v desno. Ukaz je primeren za pomikanje teksta po zaslonu v desno.

**PF1 ESC**

Vse vrstice od vključno tekoče vrstice pomakne za vrsto navzdol, in sicer samo od kazalca desno. Leva stran zaslona glede na kazalec ostane torej nespremenjena. Zadnja vrstica v sliki se izgubi. Tekoča vrstica je od stolpca kazalca dalje napolnjena s presledki. Ukaz je primeren za pomikanje teksta po zaslonu navzdol.

**DELETE**

Zbrise znak pred kazalcem v tekoči vrstici. Znake od vključno kazalca desno pomakne za en znak v levo. Zadnji znak v vrstici postane presledek in kazalec se pomakne za mesto v levo. Ukaz je primeren za pomikanje teksta po zaslonu v levo.

**PF1 DELETE**

Zbrise tekočo vrstico v sliki. Vse vrstice nižje od tekoče vrstice pomakne za vrsto navzgor, in sicer samo od vključno kazalca desno. Leva stran zaslona glede na kazalec ostane torej nespremenjena. Zadnja vrstica v sliki je od stolpca kazalca napolnjena s presledki. Ukaz je primeren za pomikanje teksta po zaslonu navzgor.

**PF1 -**

Ta ukaz zapise v sliko posebno kodo, ki pomeni, da je od te kode naprej slika na zaslonu v negativu (temno na zeleni podlagi). Ker ta koda zavzame en znak slike, se kazalec pomakne za eno mesto v desno. Če ta znak zberemo, ukinemo tudi zapis na svetli podlagi, ki ga je povzročil ta znak. Ko tak znak zapišemo, se včasih zgodi, da cel zaslon spremeni barvo. To se zgodi zato, ker vsak znak za začetek izpisa na svetli podlagi potrebuje nekje v nadaljevanju teksta tudi znak, ki ukine tak izpis. Če torej zaslon spremeni barvo, brez panike. S puščicami se pomaknemo na mesto, kjer zelimo obratni izpis ukiniti, in uporabimo naslednji ukaz:

**PF1**

Tudi ta ukaz zapise v sliko posebno kodo, ki ukine učinek prejšnje kode. Kazalec se pomakne za eno mesto v desno.



PF1 "S" ("S: 0-9)

Ukaz prikliče na zaslona sliko z imenom "S" in hkrati v zgornji del zaslona izpiše ime tekoče slike "S". Če slika s tem imenom se ni bila shranjena (z naslednjim ukazom), nam ta ukaz pobriše zaslona. Na voljo imamo 10 slik, ki jih lahko pripravimo pred samo predstavitevjo, lahko pa jih formiramo interaktivno med samim prikazom. Slike so shranjene na datoteki TRIB.PIC, ki jo moramo pri shranjevanju na disketo ravno tako prepisovati, saj je to v bistvu razširjen pomnilnik samega programa. Če nam stare slike ne ustrezajo več, jih lahko pobrišemo vsako zase z navedenimi ukazi, lahko pa pobrišemo datoteko TRIB.PIC. Če program ne najde datoteke s tem imenom na svojem področju, odpre novo, prazno, ki je pripravljena za nadaljnje delo.

PF1 PF4

TA UKAZ JE IZREDNO POMEMBEN!

Z njim shranimo sliko z zaslona na tekočo sliko, ki je zapisana v zgornjem delu zaslona. To pomeni, zapomnimo si jo, četudi takoj nato končamo delo s programom, četudi takoj nato zmanjka električne napetosti. Slika je po tem ukazu varno spravljen na datoteki TRIB.PIC. Kadarkoli kasneje jo lahko zopet vidimo z ukazom PF1 "S", zapomniti si moramo le ime "S", pod katero smo jo shranili. Seveda lahko sliko shranimo večkrat. Vedno bo veljala najkasnejša verzija slike. Večkratno shranjevanje je celo priporočljivo, saj si na ta način brez velike izgube časa (ukaz porabi nekaj desetink sekunde) zagotovimo, da nam celotnega dela ne bo treba ponavljati ob morebitnem izpadu električne energije ali podobnih napredvidenih okoliscinah. ZAPOMNIMO SI: VSAKIK, KO SMO ZADOVOLJNI S SLIKO, JO SHRANIMO. Zaman bo namreč jok, če se nam zgodi, da preden sliko shranimo, pokličemo drugo. Stare slike nam ne bo mogel vrniti nihče več!

RETURN, ENTER

S tema dvema ukazoma, ki sta logično ekvivalentna, v sliki skočimo na začetek nove vrstice. Pri zagonu stoparice pa imata se poseben pomen. Z njima (enim izmed njiju) potrdimo vnos minut. Sicer pa več pri naslednjem ukazu.

PF2

Ta ukaz povzroči, da se v zgornjem delu zaslona izpiše vprašanje "STEVILÓ MINUT: ", na katero uporabnik vtipka dvomestno stevilo in ga potrdi z RETURN oziroma ENTER. To stevilo pomeni začetno vrednost minut, od katere bo začela stoparica odstevati, ko potrdimo vnos. V desnem zgornjem delu se izpiše "CAS: MM:SS", kjer MM pomeni minute in SS sekunde. Izpis se spreminja vsakih 10 sekund in sicer neodvisno od tega, kaj takrat dela uporabnik (kreira sliko, jo shranjuje, itd.). Ko se predvideni čas izteče, se v 26. vrstici izpiše sporočilo "Čas je prekoračen". Ko ura teče, je ponovna uporaba tega ukaza onemogočena. Predhodno je treba ustaviti uro, sele nato jo lahko znova pozenemo.



PF3

S tem ukazom ustavimo uro, pobrišemo zgornji del zaslona, kjer se je ura izpisovala in pobrišemo tudi morebitno sporočilo o prekoračitvi časa. S tem omogočimo ponovno začetno nastavitvev stoparice.

PF1 =

Ta ukaz ovrednoti tekočo vrstico in na mestu kazalca izpiše njeno vrednost (10 mest, 2 decimalki). Uporabljamo ga lahko kot enostaven zepni kalkulator. Pozna stiri osnovne računске operacije: +, -, \*, /. Delovanje kalkulatorja je pomemben del programa, zato bom njegovo delovanje malce obsirneje razložil. Na začetku kalkulator prepise tekočo vrstico v bolj čisto obliko (uporabi svoje polje, zato se transformacija ne pozna v sliki), v kateri so samo številke, pika (".") in operatorji. To transformacijo dela do konca vrstice ali pa do znaka "=", če ga najde v vrstici. Primer:

vrstica : " 14.23 din \* 123 kg \* 104 / 100 % = "

pretvorba: " 14.23 \* 123 \* 104 / 100 = "

Nato pa ta čisti izraz ovrednoti, in sicer tako, da bere število za številom in med njimi izvaja operacije.

VAŽNO:

PROGRAM NE POZNA OKLEPAJEV NITI PREDNOSTNEGA VRSTNEGA REDA OPERACIJ. OPERACIJE IZVAJA PO VRSTNEM REDU OD LEVE PROTI DESNI. Prav tako mora uporabnik paziti, da je med dvema številoma natanko en operator! Primer:

vrstica : " 14.23 din / kg \* 123 kg " se bo ovrednotila napačno. Čista oblika je namreč "14.23 / \* 123", ima torej en operator preveč. Namesto "din/kg" pa bi lahko napisali "din na kg", kar bi bilo povsem pravilno. Če pa med dvema številoma ni veljavnega operatorja, ju kalkulator združi v eno, kar zopet povzroči napačno ovrednotenje. Primer:

vrstica : " 54 din : 14.23 din na kg = " se bo ovrednotila v 5414.23.

Se na eno neprijetnost moram opozoriti. Če namreč računamo s prevelikimi (nad 100.000) ali premajhnimi števili, se nam rezultat izpiše v eksponentni obliki: (1.000000E+05), ki je malce nepregledna, jo pa lahko z ukazi za oblikovanje slike spremenimo v nam ustrezno. Vrednost, ki se izpiše, ko se vrstica ovrednoti, postane namreč del slike in jo lahko shranimo, pomikamo, brišemo, spreminjamo itd.

Če računamo s števili, ki imajo več kot 15 celih mest, pa lahko dobimo sporočilo "NAPAKA - PREVELIKO REALNO STEVILO", ki se izpiše v polje za sporočila in ga ugasnemo takoj, ko izvedemo naslednji ukaz. Kalkulator zazna tudi poskus deljenja z nič. V tem primeru izpiše sporočilo "NAPAKA - DELJENJE Z 0".

PF4

Ta ukaz prepise sliko z zaslona na tiskalnik. Ker tiskalnik ne pozna znakov v obratni barvi, so na iztiskani sliki vsi znaki normalni.

CTRL C

S tem ukazom končamo delo s programom in se vrnemo v operacijski sistem.

UKAZ	OPIS
PUSCICE	premik kazalca na zaslonu v smeri puščice
PF1 PUSCICE	premik kazalca na zaslonu do konca smeri puščice
ESC	vrini presledek
PF1 ESC	vrini vrstico
DELETE	zbrisi znak pred kazalcem
PF1 DELETE	zbrisi tekočo vrstico
PF1 -	vklopi izpis temno na svetlem
PF1 ,	izklopi izpis temno na svetlem
PF1 "S" ("S": 0-9, A-Z)	priklici sliko "S"
PF1 PF4	shrani tekočo sliko
RETURN, ENTER	skok na začetek nove vrstice, potrditev vnosa
PF2	start stoparice
PF3	stop stoparice
PF1 =	ovrednotenje tekoče vrstice
PF4	izpis slike na tiskalniku
CTRL C	izstop iz programa

Na datoteki TRIB.DAT je napisana glava, ki se izpiše v prvi vrsti na zaslonu, ko program poženemo. Tudi to lahko spreminjamo z enostavnim urejevalnikom teksta, omejitev je le ta, da mora biti besedilo glave v prvi vrstici na datoteki.

Program, katerega uporabniki priročnik ste ravnokar prebrali, je namenjen širokemu spektru uporabnikov. Področje njegove uporabe je v veliki meri odvisno od pripravljenosti posameznika, da ga uporabi kot orodje pri svoji dejavnosti. Naj samo nakažem, kako bi se program lahko uporabil v solske namene. Predavatelj si pripravi ekranske slike, ki jih namerava prikazati v okviru predavane snovi. Za vsako temo nameni določen čas, v katerem naj bi jo obdelal in prikazal pripravljene slike. Kot kontrolo porabe časa lahko uporabi programsko stoparico. Predavanje z uporabo računalnika se lahko primerja s predavanjem, pri katerem uporabljamo druge audiovizualne pripomočke (diaprojektor, grafoскоп). Ima pa tudi nekatere bistvene prednosti, kot na primer interaktivnost, direktno izvajanje na predavanju, obnavljanje celotnega postopka, izločanje nebitvenih informacij itd. Nesmiselno bi bilo trditi, da vse te vrline podpira program že v sedanji izvedbi, prav gotovo pa bo njegov razvoj usmerjen v posodobitev in olajšanje človeškega dela, hkrati pa bo tudi pripomogel k večji jasnosti na predavanjih.

VAŽNO:

AVTOR: Bojan Cestnik

PROGRAM NE POZNA OKLEPAJEV. NIČI PRILAGODI. VREDNOSTI REDA OPERACIJ, OPERACIJE IZVAJA PO VRSTNEM REDU OD LEVE PROTI DESNI. Prilagoditev vrstnega reda, da bi se izvedla le med dvema vrstama, nastane s tipko ENTER. Prilagoditev vrstnega reda, da bi se izvedla le med dvema vrstama, nastane s tipko ENTER.

Primer: vrstica : " 14.23 din / kg \* 123" se bo ovrednotila napacno. Čista oblika je namreč "14.23 / \* 123", ima torej operator prevec. Namesto "din/kg" se bi lahko napisali "din na kg", kar bi bilo povsem pravilno. Če pa med dvema številoma ni veljavnega operatorja, namreč operatorja v eno, kar zopet povzroči napacno ovrednotenje. Primer:

vrstica : " 54 din / 5414.23" se bo ovrednotila v "5414.23".

Se na eno neprijetnost moram opozoriti. Če namreč računamo s prevelikimi (nad 1E+09) ali premajhnimi (pod 1E-05) števili, se nam rezultat izpiše v eksponentni obliki: 1.000000E+05), ki je malce nepregledna. Če pa lahko z ukazi za oblikovanje slike spremenimo v nam ustrežno. Vrednost, ki se izpiše, ko se vrstica ovrednoti, nastane namreč del slike in jo lahko shranimo, pomikamo, brskamo, spreminjamo itd.

Če računamo s števili, ki imajo več kot 15 celih mest, pa lahko dobimo sporočilo "NAPAKA - PREVELIKO REALNO ŠTEVILO", ki se izpiše v polje za sporočila in ga uporabimo takoj, ko izvedemo naslednji ukaz. Kalkulator znaa tudi poskus deljenja z nič: V tem primeru izpiše sporočilo "NAPAKA - DELJENJE Z 0".

PP4

Ta ukaz prepise slike s zaslona na tiskalnik. Ker tiskalnik ne pozna znakov v obratni barvi, so na iztiskani sliki vsi znaki normalni.

CTRL C

S tem ukazom končamo delo s programom in se vrnemo v operacijski sistem.



Dodanih je se nekaj uporabnih ukazov in načinov delovanja:

<PF1> s Označimo levi zgornji kot v pravokotniku, ki ga bomo lahko enostavno prepisali drugam.

<PF1> d Označimo desni spodnji kot v istem pravokotniku.

<PF1> c Brisemo zgoraj navedeni oznaki.

<PF1> c Prepisemo označeni pravokotnik na tekoče mesto (kjer smo s kazalcem) tako, da levi zgornji kot pravokotnika sovпада s tekočim mestom.

<PF1> . Prepustimo kontrolo poteka scenariju, ki je napisan na datoteki TRIB.SCN. Datoteko napisemo z navadnim urejevalnikom teksta. Ukazi imajo naslednjo sintakso: UKAZ CAS. UKAZ je sestavljen iz celih števil, ki predstavljajo KODO ZNAKA, ki ga sicer preberemo s tipkovnice, CAS pa pomeni premor med dvema ukazoma v desetinkah sekunde. Program po vsakem ukazu čaka toliko desetink, kolikor je napisano, potem pa prebere naslednji ukaz. Nekateri važnejši ukazi:

4 48 50 ... prikaže sliko '0' za pet sekund  
48 = ord ('0')

4 65 0 ... prikaže sliko 'A' za 0 sekund

4 46 0 ... RESET scenarija, ponoven zagon  
4 46 == <PF1>.

Vsak ukaz mora biti napisan v svoji vrsti, lahko mu sledi komentar, ki se ne upošteva pri izvajanju. Program deluje tako, da namesto s tipkovnice vhodne znake pobira z datoteke (njihova vrstna števila ASCII). Zato lahko načelno izvedemo karkoli, le stoparica med scenarijem ne deluje pravilno. Vse, kar potrebujemo, je tabela znakov ASCII, tipkovnice in veliko potrpljenja. Ko se scenarij izvaja, ga lahko prekinemo s <CTRL> Y in vhodni znaki se zopet berejo s tipkovnice.

Na datoteki TRIB.DAT je napisana glava, ki se izpiše v prvi vrsti na zaslonu, ko program poženemo. Tudi to lahko spreminjamo z enostavnim urejevalnikom teksta, omejitev je le ta, da mora biti besedilo glave v prvi vrstici na datoteki.

PRIPOMBE K NAVODILU (vpisi naslov) .....

Prosim, da izpolnite in posljete na naslov:

ISKRA DELTA  
Tržno komuniciranje  
Parmova 41, 61 000 Ljubljana

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

PRIPOMBE:

.....

..... Prikaži sliko '0' za pet sekund

.....

..... Prikaži sliko 'A' za 0 sekund

.....

..... RESET scenarija, ponoven začetek

.....

Naslov uporabnika:

DO:

Ulica, kraj:

Ref. oseba:

Telefon:

VASE DELOVNO PODROCJE:

Programer

Organizator

Vodilni delavec

Student

Drugo

Vasa obstojeca verzija prirocnika:

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

Hvala za sodelovanje!

GRAFOS - PROGRAM ZA PRIKAZOVANJE LEKCIJ

Ident: 81 160 044/

Izdajatelj:

ISKRA DELTA, TRZNO 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 side side  
side side side side side side side side side side