

LOGO

Navodila za uporabo

Ident: 81 168 044

de 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide
de 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide
ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide
8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide 8ide
ide 8ide 8ide 8ide 8ide



L O G O

Navodila za uporabo

Ident: 81 168 044

Pred vami se predstavlja 2. preljudinarna izdaja navodil za uporabo programa LOGO.

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

ISKRA DELTA

2. preljudinarna izdaja

Maj 1986



ISKRA
DELTA
LOGO

Pridržujemo si izključno avtorske pravice 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 neuklilenosti informacij v navodilih s proizvodom ter za morebitne napake.

Pred vami je preliminarna izdaja navodil za uporabo programa LOGO, ki je instaliran na 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

Proizvodnja računalniških sistemov in inženiring

ISKRA DELTA

61 000 LJUBLJANA



navodila, ki so namenjena uporabnikom, ki želijo uporabiti programsko opremo, ki je priložna k temu dokumentu. Navodila so namenjena uporabnikom, ki želijo uporabiti programsko opremo, ki je priložna k temu dokumentu.

Zaradi zanesljivosti navodila ne predstavlja odgovornosti za škodo, ki bi jo uporabnik utrpel zaradi nepravilne uporabe programa. Navodila so namenjena uporabnikom, ki želijo uporabiti programsko opremo, ki je priložna k temu dokumentu.

UVOD

LOGO je programski jezik. Primeren za brzo in enostavno programiranje. Programski jezik je namenjen za programiranje naših zahtev. Uporabnik se pogovarja z računalnikom. Pri prikazovanju svojih zahtev namenjamo posebno pozornost tistim, ki so ključni za delovanje sistema. Pri nekaterih izvedbah programski jezik je preprosto in jasno, kar omogoča uporabniku, kako naj komunicira s sistemom.

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.)

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

Ukazi imajo v splošnem naslednjo obliko:

aaa n1
ali aaa n1 n2

Vsevih pa tudi kakšno drugo. Pri tem je aaa iz naših programov napisano ime ukaza ali pa ime (pod)programa, ki smo ga predhodno napisali. n1 in n2 so steviljene konstante, a1r in a2r na spremenljivki ali matematični izrazi (kombinacije konstant, spremenljivk in numeričnih operatorjev).

Primer:
na 40 rxy



Navedena navodila so začasna, saj izkušnje z uporabo programskega jezika LOGO v domačem jeziku se niso velike. Prav tako so v implementaciji Loga se napake.

Vsaka konstruktivna pripomba ali predlog je zazelen in ga posredujete na naslov Iskra Delta, Trzno komuniciranje.

Zaradi začasnosti ta navodila ne predstavljajo učbenika o jeziku LOGO, zato je priporočljivo, da uporabnik prej prečita kaksno tovrstno knjigo. V tem navodilu pa najdemo predvsem posebnosti implementacije Loga na Partnerju.

UVODI PROGRAMSKEGA JEZIKA LOGO

LOGO je programski jezik, primeren za uvodne korake v tehniko programiranja. Omogoča interaktivno delo, pa tudi programiranje naših zahtevkov. Uporabnik se pogovarja z računalnikom, ki prikazuje na svojem zaslonu namisljeno pisalo (ki je ekvivalentno želvi pri nekaterih izvedenkah programa Logo). S preprostimi ukazi narekujemo računalniku, kako naj pomika pisalo po zaslonu.

LOGO lahko uporabimo tudi pri bolj zahtevnih predmetih, saj vsebuje tudi operacije na listah, podobno kot to velja za programski jezik LISP, po katerem so se tvorca Loga tudi zgedovali.

Delo s programom LOGO je interaktivno. V tem primeru interpreter (ki je skrit v Logu) vsak naš ukaz sproti razpozna in izvede. Lahko pa sestavimo manjše programe, ki jih LOGO pomni in izvede sele na naš ukaz. V Logu je skrit tudi preprost urejevalnik, ki omogoča hitro popravljanje (pod)programov. V nadaljevanju si bomo ogledali možnosti, ki jih nudi LOGO.

DELO S PROGRAMSKIM JEZIKOM LOGO

LOGO poženemo z vpisom "logo". Na zaslonu se pokaže puscica, ki predstavlja pero. Pero ima svojo smer in položaj na zaslonu. Poleg tega se pojavi na zaslonu znak "?", ki pomeni, da interpreter pričakuje naše ukaze.

Ukazi imajo v splošnem naslednjo obliko:

aaa nn

ali aaa Sn1 n2C

Vcasih pa tudi kaksno drugo. Pri tem je aaa (z malimi črkami) napisano ime ukaza ali pa ime (pod)programa, ki smo ga predhodno napisali. nn n1 in n2 so številčne konstante ali imena spremenljivk ali matematični izrazi (kombinacije konstant, spremenljivk in numeričnih operatorjev).

Primer:

na 40 * :xx



Spremenljivke imenujemo z zaporedjem črk (in števil), pred imenom spremenljivke pa pisemo običajno znak ":". To je razvidno tudi iz zgornjega primera.

prvi lll Izpis prvega elementa iz liste lll.

zadn lll Izpis zadnjega elementa v listi.

Iz programa LOGO izstopimo z vpisom ukaza ,

bz lll Izpis elementov liste brez zadnjega.

dodp nn lll zdr Dodaj element nn pred listo lll.

dodz nn lll Dodaj element za listo.

V nadaljevanju bomo spoznali ostale osnovne ukaze LOGO.

lista lll Izpis "PSAV", če je element lll lista.

UKAZI PROGRAMSKEGA JEZIKA LOGO

Delo z datotekami:

Ukazi peresu:

=====

na nn "n: Pomakni pisalo naprej za nn korakov. Pri tem je nn
kaz stevilo ali programska spremenljivka.

shr "datn Shrani program v datoteko datn.

vr nn datn Vrni pisalo nazaj (vzvratno) nn korakov.

le nn Obrni pisalo v levo za nn stopinj.

Brisanje podatkov:

de nn Obrni pisalo v desno za nn stopinj.

pn nn datn Nagni pisalo na nn stopinj.

bp "prgn Brisi podprogram prgn.

proti Sn1 n2C Povej smer pisala proti navedeni točki.

bt Brisi tekst.

ps Pisalo naj bo skrito (nevidno).

bg Brisi grafiko na ekranu.

pv Pisalo (v obliki trikotnika) naj bo vidno.

pg Pisalo gor: V nadaljevanju programa ne bo puščalo
sledi.

pd prgn Pisalo dol: V nadaljevanju programa bo sled vidna.

ko Končano pisanje programa, povratak v interaktivno

lx nn Lociraj pisalo na horizontalno (x) pozicijo nn.

ly nn Lociraj pisalo na vertikalno (y) pozicijo nn.

Klic urejevalnika programov:

lp Sn1 n2C Lociraj pisalo na koordinatni položaj n1,n2.

pp "prgn Popravi podprogram prgn.

livse Postavi pisalo na izhodiščni položaj.

Ukazi s spremenljivkami in nizi:

bodi "aaa nn Spremeni lista z imenom aaa naj dobi vrednost nn.

vz Vnos znakov s tipkovnice izključeno s ctrl.

vb Vnos besede (niza znakov) s tipkovnice.

izu "aaa, Izpis besede ali vrednosti izraza na zaslon.



Delo z elementi in listami:

=====

prvi lll Izpis prvega elementa iz liste lll.
 zadn lll Izpis zadnjega elementa v listi. kazov...
 bp lll Izpis elementov liste brez prvega.
 bz lll Izpis elementov liste brez zadnjega. program
 dodp nn lll Dodaj element nn pred listo lll. zapl. sicer pa
 dodz nn lll Dodaj element za listo.
 elem nn lll Izpis nn-tega elementa liste.
 lista lll Izpis "PRAV", če je element lll lista.

stop

Delo z datotekami:

=====

disk "n: Prehod na uporabo diska n:, oznako aaa.
 kaz Izpis kazala programskih datotek.
 shr "datn Shrani program v datoteko datn.
 nal "datn Naloži program iz datoteke datn.

Dodatni ukazi LOGO:

Brisanje podatkov:

=====

bpd "datn Briši programsko datoteko datn.
 bp "prgn Briši podprogram prgn. izhodu iz okvirja prikaže
 bvse Briši vse. na drugi strani.
 bt Briši tekst.
 be Briši ekran. sledenje programskih ukazov med
 bg Briši grafiko na ekranu. programov LOGO (iskanje
 logičnih napak).

Pisanje lastnih (pod)programov:

=====

pr prgn Zahtevamo vpis programa prgn.
 ko Končamo pisanje programa, povratek v interaktivno delo.

Klic urejevalnika programov:

pp "prgn Popravi podprogram prgn.
 ppvse Popravi celotni program.

Ukazi s spremenljivkami in nizi:

bodi "aaa nn Spremenljivka z imenom aaa naj dobi vrednost nn.
 vz Vnos znaka s tipkovnice (zaključeno s <cr>).
 vb Vnos besede (niza znakov) s tipkovnice.
 izp "aaa. Izpis besede ali vrednosti izraza na zaslon.



Programski ukazi:

=====

Urejevalnik pokličevo na primer z ukazom:

tek lll	Izvedi ukaze v listi lll
ponovi nn S...C	Ponovi nn-krat seznam ukazov...
ce (izraz) SzaplCSzap2C	Glede na veljavnost izraza program izvede zaporedje ukazov zap1, sicer pa zaporedje zap2.
cakaj nn	Program čaka nn taktov.
stop	Konec programa ali podprograma.
ozn "aaa"	Oznaka vrstice za programski skok.
sk "aaa"	Skok na vrstico z oznako aaa.
ctrl-a	izstop iz urejevalnika, popraveke pozabi
ctrl-b	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-c	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-d	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-e	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-f	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-g	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-h	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-i	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-j	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-k	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-l	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-m	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-n	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-o	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-p	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-q	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-r	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-s	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-t	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-u	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-v	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-w	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-x	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-y	brisanje znaka desno od kurzorja
ctrl-z	brisanje znaka levo pred kurzorjem

Dodatni ukazi LOGO:

okvir	Pisalo ne sme iz vidnega okvirja.
povsod	Pisalo gre lahko izven vidnega polja.
zav	Pisalo se po izhodu iz okvirja prikaze na drugi strani.
sledi	Sledenje programskih ukazov med izvajanjem programov LOGO (iskanje logicnih napak).
nesledi	Izklop sledenja programskih ukazov.



DELO Z UREJEVALNIKOM

Urejevalnik pokličemo na primer z ukazom: tujo literaturo o
 pp "aaa" so v nekaterih primerih v ta namen uporabljene
 pri čemer je aaa ime (pod)programa, ki ga želimo popravljati.

Urejevalnik je zaslonsko usmerjen. Krmiljenje kurzorja izvajamo s kombinacijo tipke <ctrl> in neke druge tipke. Veljajo naslednje možnosti:

ctrl-a	pomik na začetek vrstice
ctrl-b	pomik za eno mesto v levo (elementa liste)
ctrl-c	izstop iz urejevalnika, pomnenje popravkov
ctrl-d	brisanje znaka pod kurzorjem
ctrl-e	pomik kurzorja na konec vrstice
ctrl-f	pomik kurzorja en znak v desno
ctrl-g	izstop iz urejevalnika, popravke pozabi (fiku)
ctrl-h	brisanje znaka levo pred kurzorjem
ctrl-i	tabulacijski premik
ctrl-j	vstavi "line-feed" (broj elementov (broj elemenata))
ctrl-k	brisi vrstico desno od kurzorja (brisi ekran)
ctrl-m	vstavi "cr" (brisi tekst (brisi tekst))
ctrl-n	pomik kurzorja v naslednjo vrstico
ctrl-o	odpre novo vrstico
ctrl-p	pomik kurzorja v prejšnjo vrstico
ctrl-r	pomik kurzorja na začetek programa
ctrl-u	prikaz predhodne strani (24 vrstic) (pravi program)
ctrl-v	prikaz naslednje strani (popravi sve)
ctrl-x	pomik kurzorja na konec programa
ctrl-y	povrne zadnjo zbrisano vrstico (kraj programa)
br	brisi vse (brisi sve)
brd	brisi (brisi)
brd	brisi datoteko (brisi datoteku)
bsp	brisi spremenljivko (brisi promenljivu)
na	naprej (napred)
okvir	okvir (okviri)
prvi	prvi (prvi)
dodp	postavi na začetek seznama (postavi na početak spiska)
sk	skok na oznako (skok na oznaku)
lastn	lastnost spremenljivke (karakteristika promenljive)
li	lociraj v izhodišče (lociraj u polazni polozi)
ps	pisalo skrij (pisaljku sakri)
ce	ce (ako)
ozn	oznaka vrstice (oznaka reda)
zadn	zadnji (poslednji)
seznam	seznam serije artiklov (spisak serije artikala)
lista	prava vrednost, ce je definirani seznam spremenljivka (prava vrednost ako je definirani spisak promenljiva)
nal	napuni (napuni)
lokal	lokalna spremenljivka



PRIMERJAVA ANGLEŠKIH, SLOVENSКИH IN SRBOHRVATSKIH UKAZOV LOGO

(put dodaj na koncu (dodaj na kraju))
 Omenjena primerjava omogoča korelacijo s tujo literaturo o programskem jeziku LOGO. Vse oznake se niso prevedene v domači jezik, saj so v nekaterih primerih v ta namen uporabljene matematične oznake. V bodoče lahko pričakujemo tu dodatne spremembe. Posebno nedorečeno je izrazoslovje v srbohrvaščini.

(prava vrednost ako je ime promenljiva)
 (stavi na vozlov (broj cvorov))
 (stavi na vozlov (broj cvorov))
 Anglesko: domača oznaka: slov.pomen: (srbohrv.pomen:)

and race	in sledi	in (i) (i) funkcijo sledenja
ascii	ascii	(isključ) funkciju traganja)
bf	bp	brez prvega (elementa liste)
bl	bz	brez zadnjega (elementa)
bk	vr	vrni se (vrati se) (rezultat procedure)
bye	zdror	zdravo (zdravo)
char	znak	znak (znak) (pisaljka dole)
clean	bg	brisi grafiko (brisi grafiku)
co	da	dalje (dalje) na objekta)
cos	cos	ispise dano proceduro
count	stel	stevilo elementov (broj elemenata)
cs	be	brisi ekran (brisi ekran)
ct	bt	brisi tekst (brisi tekst)
cursor	kurzor	kurzor (kursor) (prikaži procedur
define	doloci	določi (odredi) (inicij) (procedura)
dir	kaz	kazalo (imenik) (procedur
dot	to	točka (tačka) (ena procedura)
ed	pp	popravi program (popravi program)
edall	ppvse	popravi vse (popravi sve)
empty	prazno	prazno (prazno) (pisaljka gore)
end	ko	konec programa (kraj programa)
erall	bvse	brisi vse (brisi sve) (stevilo
er	br	brisi (brisi) (ucetni broj)
erf	brd	brisi datoteko (brisi datoteku) (oznac
ern	bsp	brisi spremenljivko (brisi promenljivu)
fd	na	naprej (napred) (slijenja
fence	okvir	okvir (okvir) (ok deljenja)
first	prvi	prvi (prvi) (stnost objektu
fput	dodp	postavi na začetek seznama (jektu)
repeat	ponovi	(postavi na početak spiska)
go	sk	skok na oznako (skok na oznaku)
gprop	lastn	lastnost spremenljivke (kruzi broj)
run	tek	(karakteristika promenljive)
home	li	lociraj v izhodišče (spiska)
save	shr	(lociraj u polazni položaj) (datoteku)
ht	ps	pisalo skrij (pisaljku sakri) (diska)
if	ce	če (ako) na pozicijo
label	ozn	oznaka vrstice (oznaka reda)
last	zadn	zadnji (poslednji) (ra) na x)
list	ly	seznam serije (artiklov na y)
show	prik	(spisak serije) (artikala)
listp	lista	prava vrednost, če je definirani seznam spremenljivka (prava vrednost ako je definirani spisak promenljiva) (va)
load	nal	naloziti (napuni) (zaustavi proceduru)
local	lokal	lokalna spremenljivka



		(lokalna promenljiva)
lput	dodz	dodaj na koncu (dodaj na kraju)
lt	le	levo (levo)
make	bodi	imenuje vrednost (imenuje vrednost)
memberp	clan	prava vrednost za element seznama (prava vrednost za element spiska)
namep	sprem	prava vrednost, če je ime spremenljivka (prava vrednost ako je ime promenljiva)
nodes	vozli	stevilo vozlov (broj čvorova)
not	ne	inverzija logične vrednosti (inverzija logične vrednosti)
notrace	nesledi	izključi funkcijo sledenja (izključi funkciju traganja)
numberp	stevilo	prava vrednost stevila (prava vrednost broja)
op	rp	rezultat procedure (rezultat procedure)
pause	odmor	odmor (pauza)
pd	pd	pisalo dol (pisaljka dole)
plist	listl	seznam lastnosti objekta (spisak osobina objekta)
po		izpiše dano proceduro (ispise proceduru)
poall		izpiše vse (ispise sve)
pons		
pops		izpiše vse definicije procedur (ispise sve definicije procedura)
pots		izpiše vsa imena procedur (ispise sva imena procedura)
pprop	dlast	
pps		
pu	pg	pisalo gor (pisaljka gore)
quotient	kolicnik	
random	naklj	generira naključno stevilo (generira slučajni broj)
recycle	sprosti	pregrupiranje neuporabljenih vozlišč (obnavljanje neupotrebljenih čvorova)
remainder	ostanek	vrne ostanek deljenja (vrati ostatak deljenja)
remprop		odvzame lastnost objektu (oduzme karakteristiku objektu)
repeat	ponovi	ponovi (ponovi)
rt	de	desno (desno)
round	zaokr	zaokroži stevilo (zaokruži broj)
run	tek	izvrši akcijo iz seznama (izvrši akciju sa spiska)
save	shr	shrani datoteko (pohrani datoteku)
setd	disk	definicija diska (definicija diska)
setpos	lp	lociraj na pozicijo (lociraj na poziciju)
setx	lx	lociraj na x (lociraj na x)
sety	ly	lociraj na y (lociraj na y)
show	prik	prikazi (prikazi)
sin		vrne sinus danega vnosa (vrati sinus datog unosa)
st	pv	pisalo vidno (pisaljka vidljiva)
stop		ustavi postopek (zaustavi proceduru)
text		vrne vsebino procedure

thing	vredn	(vrati sadržaj procedure)
to	to	vrednost (vrednost)
towards	proti	program
wait	čakaj	proti (prema)
window	povsod	ustavi program za določen čas
		(zaustavi program za određeno vreme)
word	sniz	pisalo lahko piše povsod
wordp	niz	(pisaljška može da piše svugde)
wrap	zav	sestavi niz (sastavi niz)
		vrne pravo vrednost besede
		(vrati pravu vrednost reči)
		zavoj - vrnitev (povratak)

PRIPOMBE:

Naslov uporabnika:

DU:

Ulica, kraj:

Ref. oseba:

Telefon:

VASE DELOVNO PODROČJE:

Programer

Organizator

Vodilni delavec

Student

Drugo

Vasa obstoječa verzija priročnika:

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

Hvala za sodelovanje!



PRIPOMBE K NAVODILU (vpisi 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:

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

Naslov uporabnika:

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

Ulica, kraj:

PARTNER je zaščitni znak ISKRE DELTE.

Ref. oseba:

Telefon:

VASE DELOVNO PODROČJE:

Maj 1986

X Programer

X Organizator

X Vodilni delavec

X Student

X Drugo

Vaša obstoječa verzija priročnika:

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

Hvala za sodelovanje!



LOGO

/Ident: 81 168 044/

Izdajatelj:

ISKRA DELTA, TRŽNO KOMUNICIRANJE, Parmova 41, Ljubljana

PARTNER je zaščitni znak ISKRE DELTE.

LJUBLJANA
Maj 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