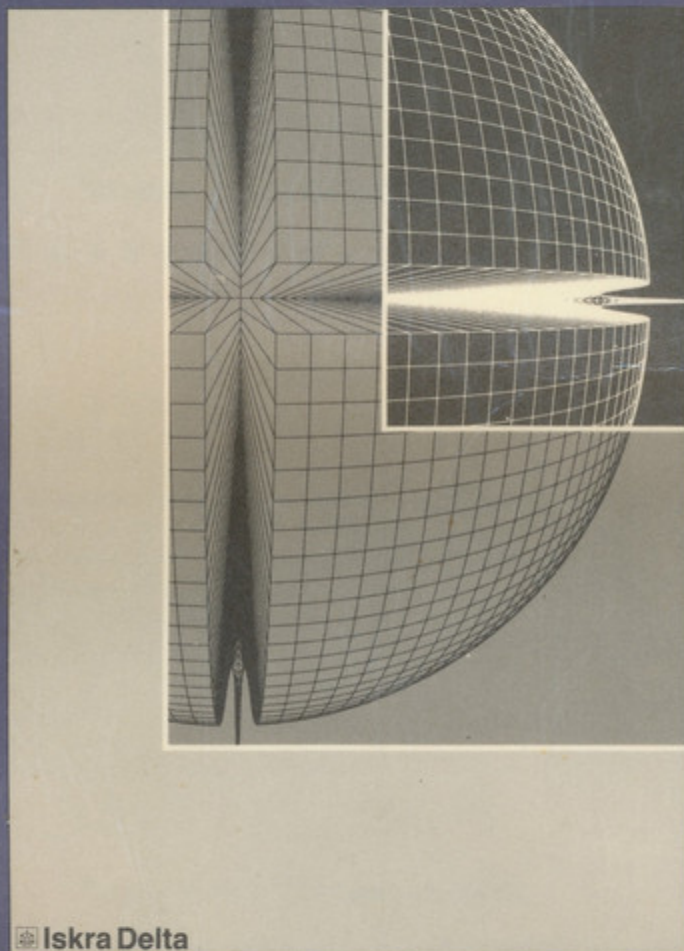


PARTNER



računalski sistemi delta



Iskra Delta

U

PRIROČNIK ZA UPORABNIKE
PRIRUČNIK ZA KORISNIKE
ПРИРУЧНИК ЗА КОРИСНИКЕ
ПРИРАЧНИК ЗА КОРИСНИЦИ

MIKRORAČUNALNIŠKI POSLOVNI SISTEM
MIKRORAČUNALNIK PARTNER

Uporabniški priročnik

1. izdaja: September 1984

Pred vami je 1. izdaja uporabniškega priročnika za mikroročunalnik PARTNER.

Verjetno se vam bodo ob branju priročnika 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.

Priložimo vam tudi avtorske pravice do vsebinskega gradiva, vsebnega v tem priročniku, vključno z vso pripadajočo dokumentacijo. Pravice do uporabe in kopiranja pridobi uporabnik s priloženo ali z drugimi obrazci.

ISKRA DELTA

ISKRA DELTA je za uporabnost programskih proizvodov na preeni, ki so jih dobavila in instalirala DO ISKRA DELTA. Vsi jamstveni pogoji za aparaturno in programsko opremo so navedeni v garancijski dokumentaciji, katero prejme uporabnik skupaj z opremo.

ISKRA DELTA

proizvodnja računalniških
sistemov in inženirina
Parcova 41, 61000 Ljubljana
JUGOSLAVIJA

KAZALO

KAZALO	4
0. UVOD	6
1. OPIS SISTEMA	8
1.1 Zgradba mikračunalniškega sistema PARTNER	8
1.2 Opis glavnih sestavnih delov	9
1.2.1 Zaslon	9
1.2.2 Centralna procesna enota s procesorjem in z delovnim pomnilnikom	10
1.2.3 Zunanji pomnilniki	10
1.2.3.1 Disk	11
1.2.3.2 Disketa	11
1.2.4 Moduli za periferno opremo	12
1.2.5 Tipkovnica	13
2. POSTAVITEV IN ZAKON MIKROČUNALNIKA PARTNER	15

Ta priročnik nadomešča tehnično navodilo. (Zakon o standardizaciji, Ur. list SFRJ št. 38/77).

DO ISKRA DELTA si pridržuje izključno avtorsko pravico do programskega proizvoda, opisanega v tem priročniku, vključno z vso pripadajočo dokumentacijo. Pravico do uporabe in kopiranja pridobi uporabnik s pogodbo ali z drugim sporazumom.

DO ISKRA DELTA jamči za uporabnost programskih proizvodov na opremi, ki jo je dobavila in instalirala DO ISKRA DELTA. Vsi jamstveni pogoji za aparaturno in programsko opremo so navedeni v garancijski dokumentaciji, katero prejme uporabnik skupaj z opremo.

3.1 Splošno o operacijskem sistemu CP/M Plus	22
3.2 Ukazna vrstica	22
3.3 Napake pri nalaganju in kako jih odpraviti	23
ISKRA DELTA	
proizvodnja računalniških sistemov in inženiring	23
Parmova 41, 61000 Ljubljana	25
JUGOSLAVIJA	
3.3.1 Napake pri nalaganju s vinčestranske	
diske	24
3.3.2 Na stazi 0 ni kontrolnega programa	27
3.3.3 Napaka s sporočilom BDIS Perm.	28

K A Z A L O

4.	VSTAVLJANJE IN ODSTRANJEVANJE DISKET	29
5.	FORMATIRANJE DISKET	30
	KAZALO	4
0.	UVOD	6
1.	OPIS SISTEMA	8
1.1	Zgradba mikroračunalniškega sistema PARTNER	8
1.2	Opis glavnih sestavnih delov	9
1.2.1	Zaslon	9
1.2.2	Centralna procesna enota s procesorjem in z delovnim pomnilnikom	10
1.2.3	Zunanji pomnilniki	10
1.2.3.1	Disk	11
1.2.3.2	Disketa	11
1.2.4	Vmesniki za periferne enote	12
1.2.5	Tipkovnica	13
2.	POSTAVITEV IN ZAGON MIKRORAČUNALNIKA PARTNER	15
2.1	Pregled vsebine pošiljke	15
2.2	Okolje	15
2.3	Postavitev sistema	16
2.3.1	Razvrstitev elementov na zadnji strani ohišja systemske enote	17
2.3.2	Povezava delov in vključitev sistema	18
2.4	Aktiviranje operacijskega sistema CP/M Plus	19
2.5	Instaliranje dokupljene programske opreme	20
3.	POMOČ PRI UPORABI OPERACIJSKEGA SISTEMA CP/M PLUS	22
3.1	Splošno o operacijskem sistemu CP/M Plus	22
3.2	Ukazna vrstica	22
3.3	Napake pri nalaganju in kako jih odpravite	23
3.3.1	Operacijski sistem CP/M Plus se ne da včitati	23
3.3.2	Na stezi 0 vinčestrškega diska ni nalaganja programa	25
3.3.3	Napake pri nalaganju z vinčestrškega diska	26
3.3.4	Na stezi 0 ni konzolnega krmilnega programa	27
3.3.5	Napaka s sporočilom BIOS Perm.	28

UNOD

KAZALO

4.	VSTAVLJANJE IN ODSTRANJEVANJE DISKET	29
5.	FORMATIRANJE DISKET	30
6.	KAJ STORIMO V PRIMERU NAPAK NA SISTEMU ?	31
7.	SISTEMSKA SPOROČILA	33
8.	POSEBNE FUNKCIJE TERMINALA	34
	8.1 Krmiljenje kazalca	34
	8.2 Krmiljenje inverzne slike	34
9.	VZDRŽEVANJE	35
10.	NAVODILA ZA IZBIRO IN PRIKLJUČITEV TISKALNIKA	36
DODATEK A		
	Tehnični podatki	40
DODATEK B		
	Seznam kod alfanumeričnih in posebnih tipk tipkovnice	
	PARTNER	43
DODATEK C		
	Dodatni programi, generiranje systemske diskete, prepis	
	datoteke s systemske diskete	45
DODATEK D		
	Naslovi perifernih enot sistema PARTNER	47
DODATEK E		
	Relativni naslovi prekinitvenih vektorjev v BIOS-u	48

KAJ PARTNER LAHKO STORI ZA VAS ?

V nasprotju z mnogimi hišnimi in osebnimi računalniki je PARTNER namenjen za poslovno obdelavo. Ima kvaliteten zaslon, diskovni operacijski sistem ter vmesnike za priključitev standardnih perifernih naprav. Kot tak lahko bistveno prispeva k uspešnosti vaših vsakodnevnih poslovnih obdelav. Njegov zaslon s

UVOD
 =====
 16 (preko 2700 tiskanih strani besedil) ter sposoben operacijski sistem, ki kot naša priporočila za obdelavo besedil.

PARTNER je interaktiven mikroračunalniški sistem, kar pomeni, da ste kot uporabnik z njim v neposrednem dialogu preko tipkovnice in zaslona. Taka zasnova zagotavlja, da ga boste radi sprejeli za svojega sodelavca pri obdelavi podatkov in besedil. Delo z njim je zelo preprosto. Računalnik najprej zaženete (START), z diskete ali diska vložite svoj program in nadaljujete z vašo aplikacijo. Programsko opremo za PARTNER-ja lahko kupite v obliki že izdelanih programov ali pa jo razvijete sami.

Da bi vašega PARTNER-ja znali čimbolje izkoristiti, vam priporočamo, da skrbno preberete ta priročnik, nato pa osvojeno znanje tudi praktično preizkusite na računalniku. Verjetno pa ta priročnik ne bo rešil vseh vaših problemov in odgovoril na vsa vaša vprašanja. Podrobnejše informacije o uporabi operacijskega sistema, o delu z aplikacijami in o programskih jezikih boste našli v drugih ustreznih priročnikih. Vedno pa se za informacije in pomoč lahko obrnete na naše prodajne inženirje ali na najbližjo servisno službo.

V tem priročniku boste našli naslednje informacije:

- opis celotne aparaturne opreme in posameznih enot sistema PARTNER (Poglavje 1);
- navodila za prevzem, postavitve in zagon sistema PARTNER (Poglavje 2);
- splošen opis operacijskega sistema CP/M Plus in navodila za njesovo nalaganje (Poglavje 3);
- navodila o rokovanju z disketami - vstavljanje, formatiranje, shranjevanje (Poglavji 4 in 5);
- navodila o ukrepanju v primeru napak pri uporabi mikroračunalnika PARTNER (Poglavje 6);
- opis krmiljenja kazalca in inverzne slike (Poglavje 8);
- navodila za vzdrževanje mikroračunalnika PARTNER (Poglavje 9);
- navodila za izbiro in priključitev tiskalnika (Poglavje 10);

KAJ PARTNER LAHKO STORI ZA VAS ?

V nasprotju z mnogimi hišnimi in osebnimi računalniki je PARTNER namenjen za poslovne obdelave. Ima kvaliteten zaslon, diskovni operacijski sistem ter vmesnike za priključitev standardnih perifernih naprav. Kot tak lahko bistveno prispeva k uspešnosti vaših vsakodnevnih poslovnih obdelav. Njesov zaslon s

formatom 24 vrstic x 80 znakov, diskovni pomnilnik s kapaciteto 10 MB (preko 2700 tiskanih strani besedila) ter sposoben operacijski sistem, so kot nalašč primerni za obdelavo besedil, za izdelavo seznamov naslovov, za računovodske, knjigovodske in statistične obdelave, za planiranje, kontrole zalos ter še za nekatere druge poslovne naloge. Dobrodošel bo torej tako v komercialni, računovodstvu, razvoju in projektivnem biroju, kot tudi v neposredni proizvodnji.

Da bo računalnik za vas opravljal omenjene naloge, pa potrebujete ustrezne aplikacijske programe. ISKRA DELTA vam trenutno lahko ponudi naslednje rešitve: Glavno knjigo, Saldakonte, Skladiščno poslovanje, Fakturiranje, Osebnih dohodke, Obdelavo besedil (Tekst procesor), Osnovna sredstva, Zajemanje podatkov ter Terminal za delo v bankah in poštah.

MIKRORAČUNALNIŠKA DRUŽINA PARTNER

Mikroračunalniki iz družine PARTNER so zasnovani tako, da vam bodo tudi še čez leta nudili zadovoljstvo pri delu, vam odpirali nove možnosti uporabe in rasli vzporedno z vašimi potrebami.

Mikroračunalniška družina PARTNER trenutno obsega naslednje modele:

- standardni mikroračunalnik PARTNER z vinčestrskim diskom ter eno disketno enoto;
- mikroračunalnik PARTNER z dvema disketnima enotama;
- PARTNER C - komunikacijski mikroračunalnik z dvema disketnima enotama

Standardni PARTNER in PARTNER z dvema disketnima enotama sta podatkovno in programsko kompatibilna in imata na voljo:

- enak in zelo razširjen operacijski sistem CP/M Plus ter
- široko paleto sistemske, aplikacijske in pomožne programske opreme.

Če ste se odločili, da boste aplikacije za vaš mikroračunalnik PARTNER razvijali sami, imate na voljo naslednje prevajalnike oz. programske jezike: BASIC, FORTRAN, PL/1, PASCAL, COBOL in Makro zbirnik. Podrobnejše informacije o tem dobite v posebnih priročnikih za ustrezne programske jezike.

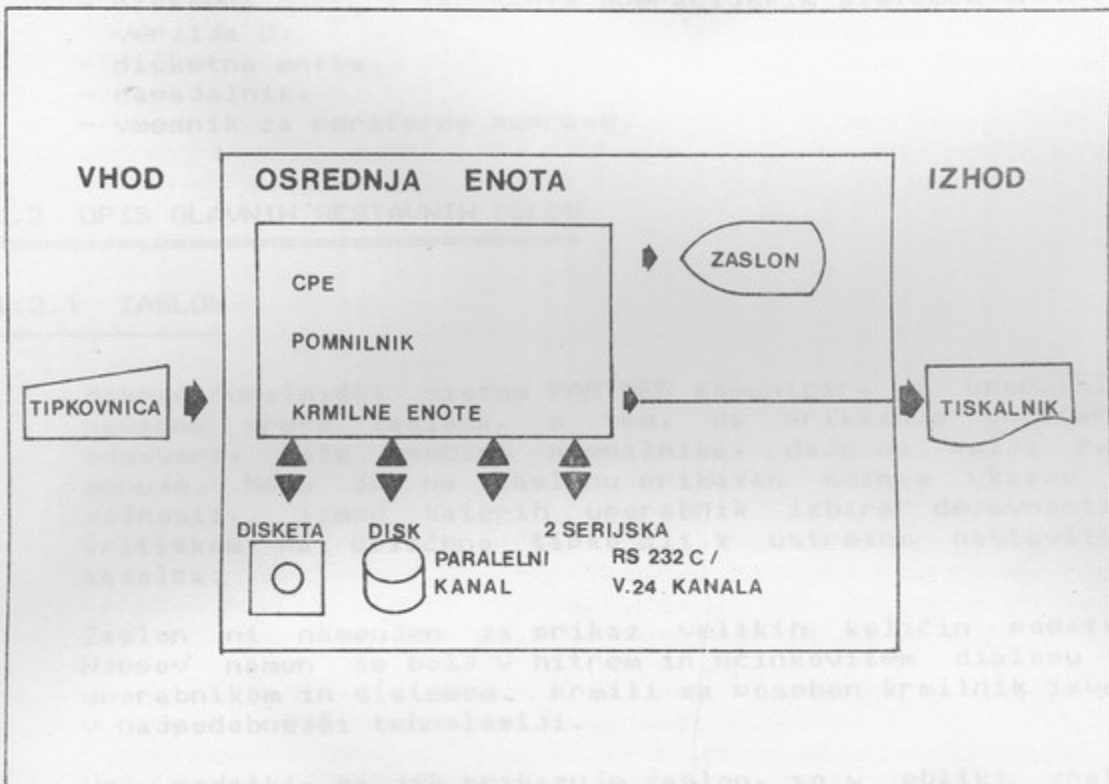
PARTNER C je namenjen za posebno uporabo, kot komunikacijsko delovno mesto in omogoča poles lokalnega dela še sinhrono povezavo z nadrejenim računalniškim sistemom. Zaradi teh posebnosti je za sistem PARTNER C izdelan poseben uporabniški priročnik.



POGLAVJE 1

1. OPIS SISTEMA

1.1 ZGRADBA MIKORARAČUNALNIŠKEGA SISTEMA PARTNER



SLIKA 1 : Zgradba mikroraračunalnika PARTNER

Mikroračunalniški sistem PARTNER je zelo sodoben sistem, ki ga je prijetno in lahko uporabljati.

Osnovna konfiguracija obsega dva glavna dela in sicer:

- osrednjo enoto z zaslonom ter
- od nje oddvojeno tipkovnico, ki je podobna kot pri pisalnih strojih.

V osrednjo enoto so vključeni:

- zaslon,
- centralna procesna enota s procesorjem in z delovnim pomnilnikom (RAM),
- diskovna enota z zapisanim operacijskim sistemom CP/M Plus, verzija 3,
- disketna enota,
- napajalnik,
- vmesnik za periferne naprave.

1.2 OPIS GLAVNIH SESTAVNIH DELOV

1.2.1 ZASLON

Mikroračunalniški sistem PARTNER komunicira z uporabnikom navadno preko zaslona, s tem, da prikazuje vprašanja, odgovore, kaže vsebino pomnilnika, daje na voljo razne menuje. Menu je na zaslonu prikazan seznam ukazov oz. možnosti, izmed katerih uporabnik izbira dejavnosti s pritiskom na določeno tipko ali z ustrezno nastavitvijo kazalca.

Zaslon ni namenjen za prikaz velikih količin podatkov. Njegov namen je bolj v hitrem in učinkovitem dialogu med uporabnikom in sistemom. Krmili ga poseben krmilnik izveden v najsodobnejši tehnologiji.

Vsi podatki, ki jih prikazuje zaslon, so v obliki znakov, sestavljenih iz točkaste matrike 5x7. Možen je prikaz velikih in malih črk, števil in posebnih znakov. Uporabniku je na voljo 24 vrstic po 80 znakov, 25. vrstica je vedno prazna, medtem ko leva stran 26. vrstice služi za prikaz raznih sistemskih sporočil. Na desni strani 26. vrstice se izmenično prikazuje napis DELTA PARTNER ter dnevni čas in datum.

Vsak znak na zaslonu je lahko prikazan tudi v inverzni sliki. Frekvenca osveževanja slike je 50 Hz. Diagonala zaslona znaša 31 cm (12"). Zaslon je prevlečen s slojem zelenega fosforja P31 in je nebleščeč. Intenziteta

osvetlitve zaslona je nastavljiva z gumbom na zadnji strani systemskega ohišja.

- disk in OPOZORILO !!

 * RAČUNALNIK MORA BITI VKLJUČEN VSAJ 15 SEKUND PRED *
 * PONOVNIM IZKLOPOM, SICER LAHKO PREGORI ZASLON !!! *

1.2.2 CENTRALNA PROCESNA ENOTA S PROCESORJEM IN Z DELOVNIM

POMNILNIKOM

V centralni procesni enoti in v pomnilniku RAM, se izvajajo aritmetične in krmilne funkcije.

Srce centralne procesne enote predstavlja mikroprocesor Z80A, ki opravlja vsa izračunavanja in postopke s podatki in deluje v sistemskem taktu 4 MHz. Mikroprocesor Z80A je preko notranjega vodila povezan tako z notranjim, kot z zunanjim pomnilnikom in z vmesniškimi moduli. To vodilo sestoji iz več vzporednih linij, ki prenašajo informacije med posameznimi napravami in/ali moduli.

Centralna procesna enota vključuje tudi krmiljenje DMA (Direct Memory Access), ki skrbi za prenos podatkov med dvema pomnilnikoma, med pomnilnikom in vhodom/izhodom in med posameznimi vhodno/izhodnimi kanali. DMA razbremeni centralno procesno enoto, zato le-ta lahko pospeši izvajanje programov.

Centralna procesna enota ima uro realnega časa, ki jo napaja baterija.

V pomnilniku so shranjeni ukazi in podatki. Ukazi so navodila, ki povedo mikroprocesorju kaj naj stori, medtem ko podatki predstavljajo informacije, ki jih je treba obdelati. Notranji pomnilnik se deli na dva dela in sicer na:

- pomnilnik EPROM, ki obsega 4KB in vsebuje monitorski program; uporabnik nanj nima vpliva;
- zapisovalno-bralni pomnilnik (RAM) s kapaciteto 2x64 KB; vanj se naloži operacijski sistem CP/M Plus, preostali pomnilniški prostor pa je na voljo uporabniku.

1.2.3 ZUNANJI POMNILNIKI

Podatki, ki jih potrebuje mikroročunalniški sistem PARTNER, so zapisani na magnetnem mediju. To pa zato, ker ta tehnologija po eni strani ne potrebuje nikakršne energije za vzdrževanje podatkov, po drugi strani pa omogoča bistveno večje pomnilne kapacitete, kot notranji pomnilnik.

PARTNER uporablja dve vrsti magnetnih medijev:

- disk in
- disketo.

1.2.3.1 DISK

Disk je pomnilni medij, ki lahko na relativno majhnem pomnilnem prostoru shrani velike količine podatkov. Diskovna enota sestoji iz ohišja v katerem so nameščeni diskovni posoni, magnetna diska in pisalno/čitalna glava. Diska sta zaprta v komori in tako zavarovana pred prahom, onesnaženjem in tudi pred izrabo. Uporabnik do diska nima pristopa. Zaradi večje gostote zapisa (9074 BPI) lahko hrani znatno več podatkov kot disketa. Poleg tega pa visoka hitrost vrtenja diska omogoča tudi hitrejši dostop do podatkov in njihov hitrejši prenos.

Diskovna enota se nahaja v zornjem desnem delu osrednje enote, poleg zaslona in vključuje dva diska velikosti 5 1/4", s štirimi aktivnimi površinami. Formatirana kapaciteta diska je 10 MB (neformatirana 12.76 MB), kar zadošča za približno 2700 običajnih tipkanih strani. Vsi podatki shranjeni na disku so direktno dostopni (on-line). CPU lahko v manj kot sekundi najde katerekoli podatke in jih prenese v glavni pomnilnik. Prenosna hitrost je 5 Mb/s, povprečni čas pristopa pa 85 ms.

Kadar se podatki z diska čitajo ali se nanj zapisujejo na enoti sveti rdeč indikator.

1.2.3.2 DISKETA

Diskete so tanke, prožne, okrogle magnetne plošče v kvadratnem papirnem ovitku. So zamenljive. Zaradi svoje uposljivosti so dobile tudi ime "sibki diski". Diskete uporabljajo skoraj vsi mikroračunalniški sistemi, ker so majhne, prikladne za delo, skladiščenje in pošiljanje po pošti ter so relativno poceni. Nudijo relativno hiter dostop do programov in podatkov. 300 in 1200 baudov. Disketna enota se nahaja v desnem spodnjem delu osrednje enote poleg zaslona. Uporablja diskete velikosti 5 1/4", zapis je obojestranski, z dvojno gostoto. Neformatirana kapaciteta diskete znaša 1 MB, formatirana pa 644 KB. Prenosna hitrost je 250 Kb/s, povprečni čas pristopa pa 150 ms.

Kadar se podatki z diskete čitajo ali se nanjo zapisujejo na enoti sveti rdeč indikator.

1.2.4 VMESNIKI ZA PERIFERNE NAPRAVE

Vmesniki so prilagoditvena vezja med posameznimi deli sistema. Računalnik tudi povezujejo z zunanjim svetom. Glede na opcijo lahko mikroračunalniški sistem PARTNER vključuje različne vrste vmesnikov.

OSNOVNA VERZIJA PARTNERJA vključuje vmesnik V.24 - (RS 232C). Ta vmesnik služi za serijski asinhroni prenos, katerega hitrost lahko spreminjamo z ukazom DEVICE, od 1200 baudov na 2400 oz. 4800 baudov.

Preko 25-polne priključnice DB 25, ki se nahaja na zadnji strani systemske enote in je označena z J7, se navadno priključi matrični ali lepovisni tiskalnik.

OPCIJA 1 vključuje nadaljnja dva vmesnika V.24-(RS 232C). Služita za vzpostavitev komunikacijskih serijskih kanalov in sicer:

J8 Priključnica se nahaja na zadnji strani systemske enote. Omogoča serijsko povezavo z drugimi računalniki pri čemer komunikacija poteka po izbranem protokolu in hitrosti prenosa podatkov. Možna sta dva protokola:

a) "XON-XOFF" protokol: Operacijski sistem podpira XON-XOFF protokol, ki razpozna znaka XON (11H) in XOFF (13H). Ko mikroračunalnik PARTNER sprejme od računalnika, s katerim komunicira po podatkovni liniji, znak XOFF, preneha z oddajanjem podatkov toliko časa, dokler ne sprejme znaka XON.

b) "PRIPRAVLJEN-ZASEDEN" protokol: Povezana računalnika komunicirata na način sprejemanja oz. oddajanja kontrolnih signalov, ki serijskima vmesnikoma tako na eni kot na drugi strani povezave dovoli prenos podatkov ali pa ne. Ne glede na izbrani protokol prenosa, so možne naslednje hitrosti prenašanja podatkov: 2400, 4800 in 9600 baudov.

J9 Velja isto kot za vmesnik J8, le da so hitrosti prenosa podatkov manjše: 300, 600 in 1200 baudov.

Pri operacijskem sistemu CP/M Plus se v obeh primerih za izbiro protokola in nastavitvev hitrosti prenosa uporablja ukaz DEVICE.

Primer 1

```
DEVICE AUX:=VAX ;fizični enoti AUX priredimo
                    fizično enoto VAX
```

```

DEVICE VAX (XON,4800) ;vzpostavi se protokol XON-
                       XOFF, prenos pa poteka pri
                       hitrosti 4800 baudov

```

Primer 2

```

DEVICE AUX:=MOD ;logični enoti AUX priredimo
                 fizično enoto MOD

```

```

DEVICE MOD (NOXON, 600) ;z izključitvijo protokola
                        XON smo vzpostavili
                        protokol "PRIPRAVLJEN-
                        ZASEDEN", hitrost prenosa
                        pa bo 600 baudov

```

OPOMBA:

Fizični enoti VAX ustreza priključnica J8, fizični enoti MOD pa priključnica J9.

OPCIJA 2 vključuje vmesnik z dvema osembitnima kanaloma, ki sta uporabljena za implementacijo CENTRONICS protokola za priključitev tiskalnikov (v operacijski sistem je vključen programski krmilnik za tiskalnik OKIDATA 83A).

Ostale podrobnosti boste našli v poglavju 10.

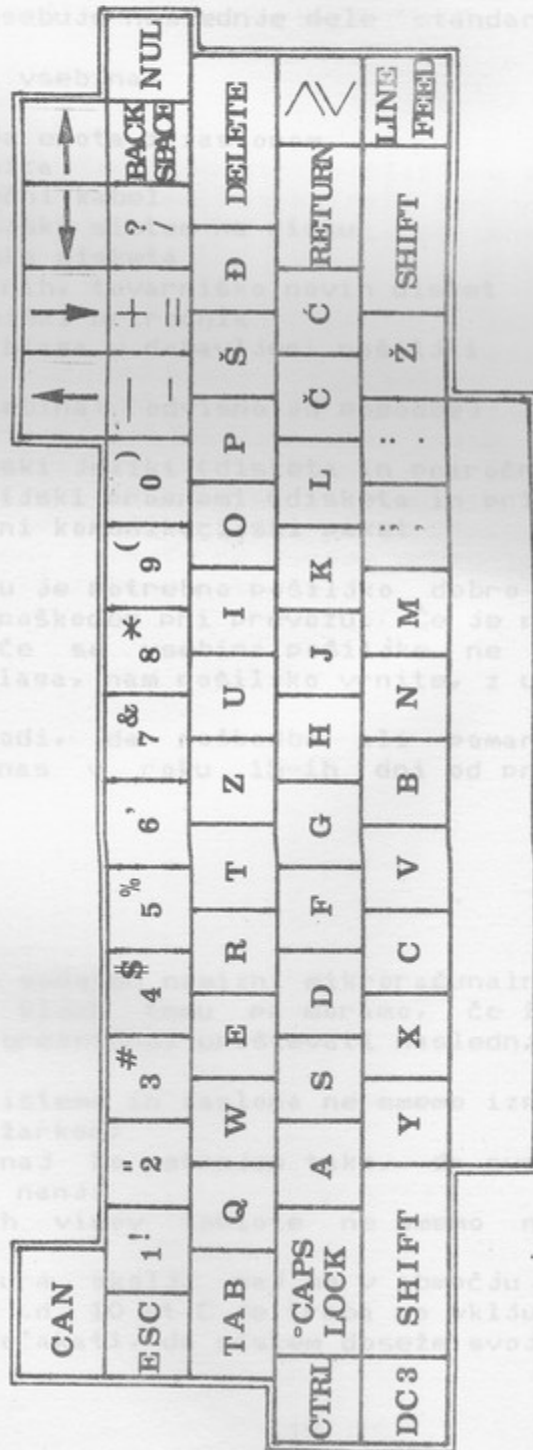
1.2.5 TIPKOVNICA

Tipkovnica je ločena od osrednje enote. Z njo je povezana le preko prožnega kabla, ki omogoča, da jo namestimo v najudobnejši delovni položaj. Tipke so zasnovane ergonomično in so nebleščeče. Tipkovnica ima 83 tipk, ki so razporejene v dve skupini. V večji skupini so alfanumerične tipke, vključno z jugoslovanskimi znaki č, ć, š, đ in ž ter s posebnimi znaki. Razporeditev tipk je jugoslovanska QWERTZ. Druga, manjša skupina tipk so numerične tipke, ki se uporabljajo podobno kot pri računskem stroju. Med njimi so tudi 4 funkcijske tipke, katerih uporaba je odvisna od aplikacije.

Prenos znakov je asinhron, prenosna hitrost pa 300 baudov, kar omogoča tipkanje tudi z največjo hitrostjo.

Seznam kod alfanumeričnih in posebnih tipk je razviden iz tabele v dodatku B!

PF1	PF2	PF3	PF4
7	8	9	-
4	5	6	,
1	2	3	ENTER
	0		



SLIKA 2: Jugoslovenska tipkovnica

2. POSTAVITEV IN ZAGON MIKORORAČUNALNIKA PARTNER

2.1 PREGLED PREVZETEGA BLAGA

Mikroročunalniški sistem PARTNER je ob prevzetju zapakiran v trdno, kartonsko škatlo, v skladu z mednarodnimi standardi.

Pošiljka vsebuje naslednje dele (standardna verzija):

Standardna vsebina:

1. Osrednja enota z zaslonom
2. Tipkovnica
3. Priključni kabel
4. Operacijski sistem na disku
5. Sistemska disketa
6. 10 praznih, tovarniško novih disket
7. Uporabniški priročnik
8. Seznam blaga v dobavljeni pošiljki

Dodatna vsebina: (odvisno od pogodbe)

1. Programski jeziki (disketa in priročnik)
2. Aplikacijski programi (disketa in priročnik)
3. Asinhroni komunikacijski paket

Ob prejemu je potrebno pošiljko dobro presledati, zaradi morebitne poškodbe pri prevozu. Če je poškodovan katerikoli del ali če se vsebina pošiljke ne ujema s priloženim seznamom blaga, nam pošiljko vrnite, z ustrezno opombo.

Če se zгоди, da poškodbo ali pomanjkljivost odkrijete kasneje, nas v roku 15-ih dni od prejema pošiljke o tem obvestite.

2.2 OKOLJE

PARTNER je sodoben namizni mikroročunalnik. Glede okolja ni zahteven, kljub temu pa moramo, če želimo da bo njesovo delovanje brezhibno, upoštevati naslednje:

- Ohišja sistema in zaslona ne smemo izpostavljati direktnim sončnim žarkom;
- Zaslona naj bo obrnjen tako, da svetloba ne bo padala direktno nanj;
- Močnejših virov toplote ne smemo nameščati v bližino sistema;
- Temperatura okolja naj bo v območju 10-32 st C; če je nižja od 10 st C je treba po vključitvi sistema nekaj časa počakati, da sistem doseže svojo delovno temperatu-

- 2.3.1 rož POSTAVITEV PRIKLJUČNIC IN STIKAL NA ZADNJI STRANI OHIŠJA
- Relativna vlažnost okolja naj bo v območju 20-80%, brez kondenza;
 - Zgornje strani računalniškega ohišja ter neposredne okolice računalnika ne smemo uporabljati kot odlagalne površine; še posebno ne smemo tja postavljati posod s tekočinami, kovancev, kovinskih sponk, ipd.; če ti predmeti zaidejo v notranjost sistema lahko povzročijo motnje v njesovem delovanju in poškodbe;
 - sistema ne smemo postaviti v neposredno bližino izvorov elektromagnetnih motenj (tudi telefonski aparat !)

2.3 POSTAVITEV SISTEMA

Potem, ko smo v prisotnosti pooblašene osebe iz Iskre Delte posamezne dele sistema razpakirali ter presledali, če so vsi in če niso morda poškodovani, se lahko lotimo postavitve sistema.

Mikroračunalniški sistem PARTNER lahko postavimo na katerokoli ustrezno veliko mizo. Posamezne sestavne dele sistema, osrednjo enoto, tipkovnico in tiskalnik povežemo med seboj s prožnimi kabli. Vse priključnice in stikala so na zadnji strani ohišja systemske enote.

Ker je operacijski sistem že naložen na disku, systemske diskete za zagon sistema ne potrebujete. Potrebna bo samo v izrednih primerih in v primerih servisiranja. Zato systemsko disketo skrbno čuvajte na varnem mestu in je ne uporabljajte za kakršnekoli lastne potrebe.

SLIKA 3: Naslov priključnic in stikal

RESET - To stikalo uporabljamo za ponoven programski zagon, to je, vrne nas v operacijski sistem.

Tipko RESET uporabljamo le v izjemnih primerih, ker povzroči neregularno zaključitev funkcije, ki se izvaja!

ON/OFF - S tem stikalom vključimo ali izključimo sistem. Poljski za vklop je označen z I, položaj za izklop z O. Ob vključitvi se na stikajo na enici prikaže lučka.

JP - Osrednja verzija. To je 25-polna priključnica DB25, ki ustrezno standardu RS232C (V.24) in je namenjena za povezavo s katerikoli serijskim prenosom v hitrostjo 1200 ali 2400 bit na sekundo. Pri osnovni verziji rabl za priključitev tiskalnika.

2.3.1 RAZVRSTITEV PRIKLJUČNIC IN STIKAL NA ZADNJI STRANI OHIŠJA

OSREDNJE ENOTE

Na zadnji strani ohišja osrednje enote je nosilec priključnic in stikal. Njihova razporeditev je razvidna iz naslednje slike.

OPREŽNI DEL - Tu se nahaja vtičnica za priključitev v omrežje 220V/50Hz ter dve omarčni varovalki 5 x 25 mA, T 2A. Priključni kabel je ločen in dobavljen skupaj z računalnikom.

TASTATURA - S tem je označena okrogla priključnica za serijsko tipkovnico.

POTENCIOMETER - Ob priključnici za tipkovnico je potenciometer za nastavitve svetilne razlone. 2 zaslonke v levo so intenzivna svetilna poveča, 2 zaslonke v desno pa zmanjša.

2.3.2 POVEZAVA DELOV IN VKLJUČITEV SISTEMA

Na vsa posamezna dela sistema napetili na priročne oznake, pričnemo z razpisom sistema. Ravnamo po naslednjem postopku:

- Preverimo, če je stikalo za vklop/izklop v položaju 0 (izklop).

SLIKA 3: Nosilec priključnic in stikal - Vključeni ustrezni varovalki

- Pričlenjen omarčni kabel vtaknemo najprej v vtičnico omrežnega dela na zadnji strani ohišja osrednje enote in

RESET - To stikalo uporabljamo za ponoven programski zagon, to je, vrne nas v operacijski sistem.

- Če imamo tipko RESET uporabljamo le v izjemnih primerih, ker pomeni neregularno zaključitev funkcije, ki se izvaja!

VKLOP/IZKLOP - S tem stikalom vključimo ali izključimo sistem. Položaj za vklop je označen z 1, položaj za izklop z 0. Ob vključitvi se na stikalu na enici prižge lučka.

J7 - Osnovna verzija. To je 25-polna priključnica DB25, ki ustreza standardu RS232C (V.24) in je namenjena za serijski asinhroni prenos s hitrostjo 1200 ali 2400 ali 4800 baudov. Pri osnovni verziji rabi za priključitev tiskalnika.

J8, J9 - Opcija 1
 Dodatna serijska kanala 1 in 2.
 Podrobnosti so opisane v poglavjih 1.2.4 ter 10.

J6 - Opcija 2
 Dodatni paralelni kanal.
 Podrobnosti so opisane v poglavju 10.

OMREŽNI DEL - Tu se nahaja vtičnica za priključitev v omrežje 220V/50Hz ter dve omrežni varovalki 5 x 25 mm, T 2A. Priključni kabel je ločen in dobavljen skupaj z računalnikom.

TASTATURA - S tem je označena okrogla priključnica za serijsko tipkovnico.

POTENCIOMETER - Ob priključnici za tipkovnico je potenciometer za nastavitve osvetlitve zaslona. Z zasukom v levo se intenziteta osvetlitve poveča, z zasukom v desno pa zmanjša.

2.3.2 POVEZAVA DELOV IN VKLJUČITEV SISTEMA

Ko smo posamezne dele sistema namestili na primerna mesta, pričnemo z zagonom sistema. Ravnamo po naslednjem postopku:

- Preverimo, če je stikalo za vklop/izklop v položaju 0 (= izklop);
- Prepričamo se, če sta vstavljeni ustrezni varovalki (25 x 5 mm, 2A);
- Priložen omrežni kabel vtaknemo najprej v vtičnico omrežnega dela na zadnji strani ohišja osrednje enote in nato v ozemljeno šuko vtičnico;
- Spiralni kabel tipkovnice vtaknemo v ustrezno okroglo priključnico na zadnji strani ohišja systemske enote;
- Če imate tiskalnik, vtaknite njegov kabel v priključnico J7 (Navodila o izbiri ustreznega tiskalnika in njegovih priključitvi so v poglavju 10.);
- Po možnosti vključite tiskalnik v omrežno napajanje preko druge vtičnice kot systemsko enoto.

Sistem vključimo s stikalom za vklop/izklop na zadnji strani osrednje enote. Ko pritisnemo na to stikalo, na njem zasveti rdeča lučka. Če imamo priključen tiskalnik, isti postopek ponovimo pri tiskalniku. Važno je zaporedje vključitve oz. izključitve. Najprej vključimo osrednjo enoto, nato tiskalnik. Izključimo po obratnem vrstnem redu.

- H - Po pritisku na stikalo za vklop/izklop se na zaslonu pojavi naslednji izpis:
- F - TESTING MEMORY..... funkcije F (format) v 1. vrstici
- D - Če želimo popraviti sistemski datum, izberemo možnost D. Na zaslonu se pojavi naslednja slika v 26. vrstici

2.4 AKTIVIRANJE OPERACIJSKEGA SISTEMA CP/M PLUS

Ob vklopu sistema PARTNER se avtomatično izvede program, ki se nahaja v bralnem pomnilniku EPROM. Ta program (Monitor) izvede test pomnilnika RAM, nekatere inicializacije in naloži operacijski sistem CP/M Plus z diska v diskovni pomnilnik RAM. Ob morebitnih napakah se v okviru tega programa lahko operacijski sistem naloži tudi s systemske diskete (Glej poslavje 3.3.1).

Pri uspešni naložitvi in zagonu operacijskega sistema je enota A diskovni poson in enota B disketni poson. Ob morebitnih napakah, ko nalagamo operacijski sistem iz systemske diskete, pa je enota A disketni poson in enota B diskovni poson.

- 2.5 Če je bilo aktiviranje uspešno, se na zaslonu pojavi izpis :

```
CP/M V3.0 LOADER                v 20. vrstici
Copyright (C) 1982, Digital Research v 21. vrstici
PARTNER nima instaliranih drugih programov, ki jih
61K TPA uporabljati. Če ste kupili aplikacijo v 23. vrstici
DELTA PARTNER-CPM PLUS-128K tudi inverz. slika v 26. vrstici
```

Po nekaj sekundah se slika delno spremeni:

```
CP/M V3.0 LOADER                v 20. vrstici
Copyright (C) 1982, Digital Research v 21. vrstici

61K TPA                v 23. vrstici
```

25. vrstica je vedno prazna. V 26. vrstici se na desnem robu izmenoma pojavlja DELTA PARTNER ter dnevni čas in datum.

Naslednja slika na zaslonu je glavni MENU, kjer lahko izbiramo med naslednjimi možnostmi:

```
A - CP/M operacijski sistem
D - Popravljanje sistemskega datuma
F - Formatiranje diskete
M - MIPOS izvajanje aplikacij
```

- A - Če izberemo A, preidemo v operacijski sistem CP/M Plus, ki se nam na zaslonu javi z znakom A). Naslednje informacije v zvezi s CP/M Plus dobite v priročniku "CP/M Plus User Manual".

- M - Če želimo izvajati aplikacije, izberemo M. Nadalnji postopek je opisan v priročniku MIPOS.
- F - Vse potrebno v zvezi s funkcijo F (formatiranje disket) je opisano v poglavju 5.
- D - Če želimo popraviti sistemski datum, izberemo možnost D. Na zaslonu se pojavi naslednji izpis:

Datum: 10.2.83 Ura: 13:5:2
 Spremeni D(atum), U(ra), N(ič):

Če želimo datum popraviti, pritisnemo D. Na zaslonu se izpiše.

Datum: DDMMLL
 Vnesemo ustrezen datum in pritisnemo <CR>.
 Pojavi se sporočilo v inverzni sliki:

Datum ažuriran

Za ažuriranje časa pritisnemo U. Postopek je podoben kot pri D. S pritiskom na N postopek končamo in se vrnemo v MENU.

2.5 INSTALIRANJE DOKUPLJENE PROGRAMSKE OPREME

Razen operacijskega sistema in uslužnostnih programov PARTNER nima instaliranih drugih programov, zato jih tudi ne morete uporabljati. Če ste dokupili aplikacijske programe MIPOS, ste dobili hkrati tudi Priročnik MIPOS, kjer so vsa navodila, ki zadevajo njihovo instalacijo. Za ostale programske izdelke, ki ste jih kupili v ISKRI DELTI (tudi prevajalniki), velja, da je postopek instalacije naslednji (če seveda v pripadajočem priročniku ni drugače določeno):

- V MENU-ju izberemo funkcijo A za prehod v operacijski sistem CP/M Plus;
- Na zaslonu se pojavi znak pripravljenosti operacijskega sistema A);
- V disketno enoto vstavimo disketo s programskim izdelkom, ki ga želimo instalirati;
- Vnesemo naslednji ukaz:

PIP A:=B:*.*ŠVR

S tem se vsi programi z diskete prepisujejo na disk in jih lahko začnemo uporabljati. Pri tem moramo upoštevati navodila v pripadajočem priročniku.

- Disketo s programskim izdelkom odstranimo z disketne enote in jo shranimo na varno mesto. Tako kot sistemsko disketo je ne uporabljamo v nobene druge namene! Potrebovali jo

bomo le v primeru okvare diska ali kake druge nezsode!

3. Če se na disku iz kakršnesakoli razloga uničijo posamezne datoteke s programom, diske ne ni potrebno prepisati v celoti. Z diske lahko ponovno prepišemo na disk samo uničeni program in sicer z ukazom FIP. Podrobnejše informacije o tem ukazu so v priložniku za operacijski sistem CP/M Plus.

CP/M (Control Program for Microprocessor) je v svetu najbolj razširjen operacijski sistem za 8-bitne mikroročunalnike. Mikroročunalnik PARTNER uporablja najnovejšo verzijo tega operacijskega sistema - CP/M Plus, verzija 3.0, ki vodi in nadzira večino sistemskih funkcij.

Operacijski sistem CP/M Plus je razdeljen v tri funkcionalne dele:

1. CCP (Console Command Processor) - Procesor konzolnih ukazov. Pa nalozanje programov, upravljanje sistema, branje uporabniških ukazov in prenašanje na druge module.
2. BIOS (Basic Disk Operating System) - Osnovni diskovni operacijski sistem. Njegova naloga je krmiljenje in upravljanje posameznikov.
3. BIDS (Basic Input/Output System) - Osnovni vhodno/izhodni sistem. Njegova naloga je krmiljenje vhodno/izhodnih enot, kot so: zaslon, tiskalnik, disketna enota, diskovna enota ter ostalih povezav z zunanimi enotami.

3.2 UKAZNA VRSTICA

Ukazna vrstica na zaslonu je vedno ukazna vrstica. Operacijski sistem CP/M Plus se javi z znakom pripravljenosti A), na katerem uporabnik odseverji z ukazom, ki je sestavljen iz treh delov:

- ključne ukazne besede,
- dodatna beseda k ukazom,
- pritiska na tisko RETURN.

Primer ukazne vrstice:

A) DEVICE NAMES (RETURN)

A) znak pripravljenosti operacijskega sistema CP/M Plus za sprejemanje ukazov

DEVICE = ključna beseda, ki pove, kaj je treba opraviti. Predstavlja ime ali datotečno ime za program, ki se je treba izvesti.

NAMES = dodatna beseda, ki določa v okviru omenjenega ukaza, ki

3. POMOČ PRI UPORABI OPERACIJSKEGA SISTEMA CP/M PLUS

3.1 SPLOŠNO O OPERACIJSKEM SISTEMU CP/M PLUS

CP/M (Control Program for Microprocessor) je v svetu najbolj razširjen operacijski sistem za 8-bitne mikroračunalnike. Mikroračunalnik PARTNER uporablja najnovejšo verzijo tega operacijskega sistema - CP/M Plus, verzija 3.0, ki vodi in nadzira večino sistemskih funkcij.

Operacijski sistem CP/M Plus je razdeljen v tri funkcionalne dele:

1. CCP (Console Command Processor) - Procesor konzolnih ukazov. Po nalaganju prevzame vodenje sistema, branje uporabnikovih ukazov in prenašanje na druge module.
2. BDOS (Basic Disk Operating System) - Osnovni diskovni operacijski sistem. Njegova naloga je krmiljenje in upravljanje pomnilnikov.
3. BIOS (Basic Input/Output Systems) - Osnovni vhodno/izhodni sistem. Njegova naloga je krmiljenje vhodno/izhodnih enot, kot so: zaslon, tiskalnik, disketna enota, diskovna enota ter ostalih povezav z zunanjimi enotami.

3.2 UKAZNA VRSTICA

24. vrstica na zaslonu je vedno ukazna vrstica. Operacijski sistem CP/M Plus se javi z znakom pripravljenosti A), na katerega uporabnik odgovori z ukazom, ki je sestavljen iz treh delov:

- ključne ukazne besede,
- poljubnega dodatka k ukazu,
- pritiska na tipko RETURN.

Primer ukazne vrstice:

A) DEVICE NAMES (RETURN)

A) znak pripravljenosti operacijskega sistema CP/M Plus za sprejemanje ukazov

DEVICE = ključna beseda, ki pove, kaj je treba opraviti. Predstavlja ime ali datotečno ime za program, ki sa je treba izvesti;

NAMES = dodatno določilo v okviru omenjenega ukaza, ki

4. Vtipkaj vpliva na izvedbo tega ukaza: tipko RETURN. Na zaslonu se izpiše

RETURN = ob zaključku ukazne vrstice je treba pritisniti tipko RETURN. Pritisk na to tipko na zaslonu ni viden, je pa za izvedbo ukaza potreben.

V ukazno vrstico lahko tipkamo z velikimi ali z malimi črkami. Operacijski sistem CP/M Plus, ne glede na to, vse črke v tej vrstici vzame za velike črke.

3.3 NAPAKE PRI NALAGANJU IN KAKO JIH ODPRAVITE

Po vključitvi sistema in preden uspešno naložimo operacijski sistem CP/M Plus v delovni pomnilnik (RAM), lahko pride do napak. V glavnem ločimo pet tipov teh napak. Opisane so v poslavjih 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5. Za njihovo odpravljanje uporabljamo servisno disketo SD-1, ki tudi vsebuje operacijski sistem CP/M Plus in je ob dobavi priložena sistemu.

3.3.1 OPERACIJSKI SISTEM CP/M PLUS SE NE DA VČITATI v krmiljenju formatirati.

Sporočilo:

```

TESTING MEMORY
A) dir B: HARD DISK MALFUNCTION !!!
In s pr RETRY WITH COMMAND A
* A in diskovni poson enota B.

```

To pomeni: računalnik je v preizkusnem obratovanju. Operacijskega sistema CP/M Plus se ne da včitati. Ponovite poizkus s tem, da vtipkate ukaz A. * = znak monitorjeve pripravljenosti, to pomeni, da je računalnik v monitorskem programu.

Postopek za odpravo napak (Nalaganje operacijskega sistema z diskete):

1. Vstavite sistemsko disketo v disketno enoto in zaprite pokrov.
2. Vtipkajte ukaz *F
Disketna enota postane enota A. Monitorski program bere vsebino servisne diskete SD-1/ in z nje naloži operacijski sistem CP/M Plus.
3. Na zaslonu se pojavi znak pripravljenosti A>.

FIP: Prepisovanje datoteke iz diskete (datoteka je program ali uporabniška datoteka)

B: Cilj: prepisovanje na enota B (disk)

4. Vtipkajte SEAGATE in pritisnite tipko RETURN. Na zaslonu se izpiše

```
.....TEST & FORMAT SEAGATE ST-412
.....SKEW = 6
.....FORMAT DISK ? (Y/N)
```

Če vtipkamo "N" ali katerokoli drugo veliko ali malo črko, razen "Y", pomeni, da sre za izvajanje preizkusa. Veliko črko Y smo izbrali zato, da bi otežili nehoteno formatiranje vinčestrskega diska.

```
-----
| OPOZORILO !                               |
| PRI FORMATIRANJU SE UNIČIJO VSI PODATKI,  |
| KI SO SHRANJENI NA DISKU !               |
|-----
```

Če se na zaslonu pojavi sporočilo:

DRIVE ERROR,

pomeni, da je v posonskem mehanizmu ali v krmiljenju prišlo do napake. V takem primeru disk moramo formatirati.

5. Z ukazom

A) dir b:

in s pritiskom na tipko RETURN preverite, ali je disketni poson enota A in diskovni poson enota B.

6. Utripanje rdeče lučke na diskovni enoti kaže pravilno prireditev. CP/M Plus je naložen v delovni pomnilnik, diskovna enota je enota B.

Če ni nobenega sporočila, do napake ni prišlo in na zaslonu se prikaže znak pripravljenosti operacijskega sistema CP/M Plus, to je A).

Nadaljevanje postopka tako, kakor je opisano v točki 3.3.1, za operacijskega sistema CP/M Plus.

7. Prepišite vsebino servisne diskete SD-1 na vinčestrski disk.

3.3.2. VTIPIKAVANJE UKAZA NI NALAGALNEGA PROGRAMA

Vtipkajte ukaz:

A) PIP B: = *.*.ŠV
in pritisnite na tipko RETURN

Pomen sestavin ukaza:

PIP Prepisovanje datoteke iz diskete (datoteka je lahko program ali uporabnikova datoteka)

B: Cilj prepisovanja je enota B (disk)

A) PUTWSYS

. Prenesejo se vsi podatki

ŠV Po prenosu se pregleda, če pri prenašanju ni prišlo do napake.

Na zaslonu se pokaže:

A) PIP B: = *.* ŠV

A)

Če se pojavi v zadnji vrstici obvestilo o napaki, je treba postopek od točke 4 naprej ponoviti.

Če se po ponovljenem poizkusu še kar naprej pojavlja sporočilo o napaki, Vas prosimo, da se obrnete na najbližjo servisno službo.

8. Preimеноvanje operacijskega sistema

Vtipkajte ukaz

A) REN B:CPM3.SYS=B:CPM3.SSS

in pritisnite na tipko RETURN. Na podlagi tega ukaza se preimenuje operacijski sistem iz CPM3.SSS v CPM3.SYS.

9. Vtipkajte ukaz

A) PUTWSYS

in pritisnite na tipko RETURN. Nalagalni program se zapiše na disk na stezo 0. To je sistemska steza, ki je vedno rezervirana za nalagalni program.

10. Zdaj sledi ponovni poizkus s pritiskom na tipko RESET. Operacijski sistem CP/M Plus se naloži z diska v delovni pomnilnik (RAM).

Nadaljnji postopek poteka tako, kakor je opisano v točki 3.3. Nalaganje operacijskega sistema CP/M Plus.

3.3.2 NA DISKU NA STEZI 0 NI NALAGALNEGA PROGRAMA

Sporočilo:

NO SYSTEM ON DISK

Postopek za odpravljanje napake:

Velja isto, kot v točkah 1, 2 in 3 v poglavju 3.3.1

4. Vtipkajte ukaz

A) PUTWSYS

in pritisnite na tipko RETURN. Ukaz PUTWSYS zapiše nalagalni program LDR.COM s sistemske diskete na disk na stezo 0.

Na zaslonu se pojavi:

A) PUTWSYS
PUTCODE (Y,N) I.

5. Vtipkajte "n".

Na zaslonu se pojavi:

A) PUTWSYS

WLDR.COM IS NOW ON TRACK 0! HIT ANY KEY TO REBOOT!!

6. Ponovno poizkusite pritisniti tipko RESET. Operacijski sistem CP/M Plus je naložen v delovni pomnilnik.

3.3.3 Nadaljnji postopek je tak, kakor je opisan v poglavju 3.3 Nalaganje operacijskega sistema CP/M 3.

3.3.3 NAPAKE PRI NALAGANJU Z VINČESTRSKEGA DISKA

Sporočilo:

CPM LDR error: failed to open CPM 3. SYS

Po približno 20 sekundah se na zaslonu pojavi na prikazovalniku obvestilo:

LOADING ERROR FROM HARD DISK
TRY TO LOAD SYSTEM FROM FLOPPY (READ MANUAL CAREFULLY)

*

Postopek za odpravljanje napake:

Za odpravo te napake sta možna dva načina:

- Ravnajte, kakor je opisano v točkah 1 do 10 poglavja 3.3.1 "Operacijski sistem CP/M Plus se ne da včitati".
- Prepišite samo operacijski sistem CP/M Plus.

Ukrepajte, kakor je opisano pod točkami 1 do 3 v poglavju 3.3.1 "Operacijski sistem CP/M Plus se ne da včitati".

4. Vtipkajte ukaz:

A) PIP B: = CPM3.SSSŠV

1. In pritisnite na tipko RETURN. Na zaslonu se ponovno

pojavi znak:

2. Vtipkajte ukaz:
A>

Operacijski sistem CP/M Plus je zdaj na disku.

3. Vtipkajte ukaz:
5. Vtipkajte ukaz:

A) PIP B:CPM3.COM = CCP.COM
A) REN B:CPM3.SYS = B:CPM3.SSS

in pritisnite na tipko RETURN.
S tem ukazom se operacijski sistem preimenuje iz CPM3.SSS v CPM3.SYS.

6. Ponovno pritisnite tipko RESET. Delovni pomnilnik (RAM) včita operacijski sistem CP/M Plus z vinčestrškega diska.

Nadaljnji postopek naj poteka tako, kakor je opisano v poglavju 3.3 - "Nalaganje operacijskega sistema CP/M Plus".

3.3.4 NI KONZOLNEGA KRMILNEGA PROGRAMA

Sporočilo:

no CCP.COM file. Hit any key to retry.

To pomeni:

Konzolnega krmilnega programa, ki po nalaganju operacijskega sistema CP/M Plus prevzame krmiljenje, ni na disku ali pa se ga ne da prebrati.

Postopek za odpravljanje napake:

Pritisnite na katerokoli tipko. Na ta način poizkuša sistem še enkrat brati konzolni krmilni program. Če je včitavanje s CCP.COM uspelo, se konzolni krmilni program pojavi na zaslonu z znakom pripravljenosti.

A>

Pričnemo lahko z vnosom.

Če pa se namesto tega pokaže na zaslonu naslednje sporočilo:

```
LOADING ERROR FROM HARD DISK
TRY TO LOAD SYSTEM FROM FLOPPY
*
```

je prišlo do vračanja v monitorski program.

Zdaj imamo dve možnosti:

1. Pritisnite servisno disketo SD-1 v disketno enoto in

4. zaprite pokrov. **OSTRANJEVANJE DISKET**

2. Vtipkajte ukaz: *****XXXXXXXXXXXX

*F

3. Vtipkajte ukaz: *Na diskete zahteva posebno pozornost. Nese napake nastajajo prav zaradi nepravilnega ravnanja.*

A) PIP B:CCP.COM =CCP.COMŠV

in pritisnite na tipko RETURN. *Enkrat, kadar je sistem vključen in se pripravi na želenu sistemsko vračanje A).*

Konzolni krmilni program se prenese s servisne diskete na disk. Po prepisovanju se presleda, če ni pri prenašanju prišlo do napake.

4. Zdaj ponovno pritisnite na tipko RESET. Operacijski sistem CP/M Plus se naloži v delovni pomnilnik.

Nadaljnji postopek naj poteka tako, kakor je opisano v poglavju 2.4. - "Aktiviranje operacijskega sistema CP/M Plus".

Druga možnost obstaja v tem, da ravnate tako, kakor je opisano pod točkami 1 do 10, poglavje 3.3.1 - "Operacijski sistem CP/M Plus se ne da včitati".

3.3.5 NAPAKA S SPOROČILOM BIOS Perm.

To napako poizkusite odpraviti z večkratnim pritiskom tipke RESET. Če s tem ne uspete, pokličite servisno službo.

- Diskete odstranite preden izključite sistem.
- Preden končate delovni postopek, zavarujte vse podatke (Backup).
- V ravnju z disketami morate biti še na naslednjem:
 - Kadar jih ne uporabljate, jih shranite v pripadajoče papirne ovirke.
 - Diskete se ne dotikajte drugje kot na mestu, kjer je nalepka.
 - Diskete ne smete vrtili v območje magnetnega polja, ker lahko lahko zbriso njihova vsebina.
 - Uporabniki in izvlečki disket je škodljivo.
 - Diskete ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam in direktnim sončnim žarkom. Temperatura za shranjevanje disket je 10-52 st. C.

4. VSTAVLJANJE IN ODSTRANJEVANJE DISKET

Postopek vstavljanja diskete zahteva posebno pozornost. Mnoge napake nastajajo prav zaradi nepravilnega ravnanja z disketami.

- Disketo lahko zamenjate samo takrat, kadar je sistem vključen in se pojavi na zaslonu sistemsko vprašanje A).
- Odprite pokrov disketne enote od spodaj navzgor določijo nalepke, da nanesete svoje podatke.
- Disketo primite na mestu, kjer je nalepka tako, da sleda nalepka navzgor in jo z ovalnim izrezom za čitalno/pisalno glavo naprej potisnite v odprto režo disketnega posona, tako da se zaskoči.
- Zaprite pokrov disketne enote.
- Kadar je disketna enota aktivna, to je, ko se na disketo zapisujejo ali z nje čitajo podatki, na njej sveti rdeča lučka.

Za formatiranje disket je na disku zapisan poseben program

! OPOZORILO !!! !
 ! Postopek pri formatiranju !
 ! KADAR SVETI RDEČA LUČKA NA DISKETNI ENOTI, NE SMETE !
 ! ODSTRANJEVATI DISKETE !!! !

- Disketo odstranite preden izključite sistem.
- Preden končate delovni postopek, zavarujte vse podatke (back-up).

V zvezi z disketami morate paziti še na naslednje:

- Kadar jih ne uporabljate, jih shranite v pripadajoče papirne ovitke.
- Diskete se ne dotikajte drugje kot na mestu, kjer je nalepka.
- Diskete ne smejo priti v območje magnetnega polja, ker le-to lahko zbriše njihovo vsebino.
- Upogibanje in zvijanje disket je škodljivo.
- Diskete ne izpostavljajte skrajnim temperaturam in direktnim sončnim žarkom. Temperatura za shranjevanje disket je 10-52 st. C.

Zdaj je disketa formatirana in lahko sprostite uporabnikove programe in podatke.

5. FORMATIRANJE DISKETE

! OPOZORILO !!!
 ! NE FORMATIRAJTE SISTEMSKE DISKETE IN DISKET S PROGRAMI,
 ! KI STE JIH KUPILI PRI ISKRI DELTI!

Novo diskete niso formatirane, to pomeni, da nanje še ne moremo zapisovati. S formatiranjem se na disketi določijo sektorji in steze, ki pozneje sprejmejo uporabnikove podatke in programe.

Kapaciteta formatirane diskete znaša za uporabnika 146 stez x 18 sektorjev x 256 znakov (sektor = 663 552 bitov). Na novo lahko formatiramo tudi diskete, katerih vsebine ne potrebujemo več, vendar jih želimo uporabljati za shranjevanje drugih podatkov oz. programov. S formatiranjem se namreč vsebina diskete zbriše, zato tako disketo lahko ponovno uporabljamo kot novo.

Za formatiranje disket je na disku zapisan poseben program FORMAT.

Postopek pri formatiranju:

1. Prepričajte se, če je v disketnem posonu disketa, ki jo je treba formatirati, če je pravilno vložena in če je pokrov disketne enote zaprt.

2. Vtipkajte ukaz

A) FORMAT <RETURN>

Na zaslону se pojavi sporočilo:

Ali je disketa v posonu B: potrebna formatiziranja (Y/N)

3. Vtipkajte

"Y" in program FORMAT začne formatirati disketo.

4. Ko je formatiranje uspešno izvedeno (čas formatiranja je približno 3 minute), se na zaslону prikaže sporočilo:

USPEŠNO FORMATIRANJE

A)

Zdaj je disketa formatirana in lahko sprejme uporabnikove programe in podatke.

6. KAJ STORIMO V PRIMERU NAPAK NA SISTEMU ?

Če vaš sistem noče delovati ali če je njesovo delovanje moteno, poizkusite najprej sami poiskati napako in jo po možnosti odpraviti. Šele če vam to ne uspe, pokličite servisno službo. Upoštevajte pa, da je vsak poseg v notranjost računalnika za nestrokovnjaka nevaren in zato prepovedan. Sami lahko posredujete pri naslednjih napakah:

NAPAKA : Ob vključitvi se sistem ne javi (ni slike)

Vzrok : Ni napetosti

Odpravljanje : - Preverite, če je sistem vključen v omrežno napetost 220V.

telefonsko - Preverite še gumb za nastavitev osvetlitve zaslona. Zavrtite ga v smeri urinesa kazalca.

NAPAKA : Sistem ne reagira na znake s tipkovnice.

Vzrok : Tipkovnica ni (pravilno) priključena.

Odpravljanje : Kabel, ki vodi od tipkovnice, mora biti vključen v okroslo priključnico označeno s TAST, ki se nahaja na zadnji strani ohišja.

NAPAKA : Na zaslonu se prikaže sporočilo v inverzni sliki:
DISK NOT READY !!!

Vzrok : Disketa ni pravilno vložena.

Odpravljanje : Odstranite disketo in jo ponovno vložite tako, kakor je opisano v poglavju 4.- Vstavljanje in odstranjevanje disket.

NAPAKA : Na zaslonu se prikaže sporočilo v inverzni sliki:
OUTPUT DEVICE NOT READY, REBOOT ? (Y/N)

Vzrok : Tiskalnik ni vključen.

Odpravljanje : Vključite tiskalnik.

Vzrok : Tiskalnik ni priključen na priključnico J7 na zadnji strani ohišja sistema.

Odpravljanje : Priključite tiskalnik na ustrezno mesto.

Vzrok : Ni papirja.

Odpravljanje : Vložite nov papir.

Vzrok : Tiskalnik je v off-line načinu delovanja

Odpravljanje : Postavite tiskalnik v on-line način delovanja.

NAPAKA : Tiskalnik tiska, vendar nečitljive znake.

Vzrok : a) Vezni kabel je razrahljan

b) Napačna priključnica (ni J7)

c) Napačna prireditev (logično fizična izbira enote)

d) Hitrost prenosa je napačna

Odpravljanje : a) Preslejte vezni kabel

b) Preslejte na katero priključnico je priključen tiskalnik

7. SISTEMSKA OPOMBA (c,d) S pomočjo ukaza DEVICE presledite prireditve kanala in hitrost prenašanja. Glej poglavje 1.2.4!

Opomba: Večini omenjenih napak se lahko izognemo s pravilno postavitvijo sistema. Ko je odpravljen vzrok napake, je navadno mogoče prekinjen ukaz dokončati s pritiskom na tipko "N".

Kadar vzroka napake ni mogoče odpraviti, ali kadar prekinjenega ukaza ne želite končati, lahko s tipko "Y" preidete nazaj na nivo operacijskega sistema CP/M Plus.

V primeru, da napake ne morete odpraviti sami, vam bo pomoč nudila naša vzdrževalna služba. Obrnite se na naslov in telefonsko številko, ki sta navedena na ustreznem garancijskem listu.

Seznam sistemskih sporočil za disk:

- Index error
- No seek
- Write error
- Not ready
- Track 00 not found
- ID read error
- Data error
- Add. mark error
- Sector not found
- Seek error
- Corr. error
- Bad track
- Format error
- Alt. track alt. error
- Bad alt. track def.
- Inv. command
- Ill. disk addr.
- Contr. RAM error
- Contr. ROM error
- ECC diag. error
- Undefined status
- Disk not ready
- Command not finished

Seznam sistemskih sporočil za disketo:

- CRC error
- Over run
- SECTOR not found
- Not writable
- Missing address mark

7. SISTEMSKA SFOROČILA

8.1 Sistemska sporočila, navedena v spodnjem seznamu, se nanašajo na aparaturno opremo - diskovni in disketni pogon. Izpišejo se na zaslon v 26. vrstici, v inverzni sliki.

Sistemska sporočila poskusite odpraviti s pritiskanjem na tipko "Y". To ponavljate toliko časa, dokler se sistemsko sporočilo ne bo več pojavilo na zaslonu in se bo javil operacijski sistem CP/M Plus z znakom A). To pomeni, da je sistem pripravljen za sprejem ukazov.

Če večkratni poizkusi s tipko "Y" ne pripeljejo do zaželenega uspeha - znak pripravljenosti operacijskega sistema CP/M Plus se ne pojavi - pokličite servisno službo.

Seznam sistemskih sporočil za disk:

- Index err.,	RETRY ? (Y/N)
- No seek,	"
- Write err.,	"
- Not ready,	"
- Track 00 not found,	"
- ID read error,	"
- Data error,	"
- Add. mark err.,	"
- Sector not found,	"
- Seek error,	"
- Corr. error,	"
- Bad track,	"
- Format error,	"
- Alt. track ill. acc.,	"
- Bad alt. track def.,	"
- Inv. command,	"
- Ill. disk addr.,	"
- Contr. RAM err.,	"
- Contr. ROM err.,	"
- ECC diag. err.,	"
- Undefined status,	"
- Disk not ready,	"
- Command not finished,	"

Seznam sistemskih sporočil za disketo:

- CRC error,	"
- Over run,	"
- SECTOR not found,	"
- Not writable,	"
- Missing address mark,	"

8. POSEBNE FUNKCIJE TERMINALA

8.1 KRMILJENJE KAZALCA

=====

Kazalec lahko krmilite samo s programom. Pri tem uporabljate funkcijo ESCAPE (ESC). Partnerjeva funkcija ESCAPE je prilagojena standardu VT 52 (DEC).

Zvezo med funkcijami ESC prikazuje naslednja preslednica:

ESC A	Kazalec navzgor
ESC B	Kazalec navzdol
ESC C	Kazalec na desno
ESC D	Kazalec na levo
ESC H	Kazalec v začetnem položaju
ESC J	Brisanje znakov do konca zaslona
ESC K	Brisanje znakov do konca vrste
ESC Y lc	Neposredno nastavljanje kazalca

l in c sta ASCII znaka, katerih koda definira vrstico (l) in stolpec (c). Koda je definirana z vrednostjo zelene vrstice oz. stolpca, ki se ji prišteje 1F (hex.). Številke vrstic in stolpcev začenjajo z vrednostjo 1.

PRIMER: ESC Y!! (ASCII koda za klicanje je 21 hex.)
Kazalec se postavi v 2. vrstico, 2. stolpec.

8.2 KRMILJENJE INVERZNE SLIKE

=====

Na zaslonu je možno običajno izpisovanje znakov, to je svetlo na temni podlasi, ter inverzno, to je temno na svetli podlasi. Inverzno izpisovanje sprožite z 01H. Kazalec se premakne za eno mesto v desno in naslednji znak se že izpiše v inverzni sliki. Če želite zopet običajni izpis znakov na zaslonu, vnesite 00H.

Vsaka sprememba slike (običajno<----->inverzno) zasede na zaslonu eno mesto.

9. VZDRŽEVANJE IZBIR IN PRIKLJUČITEV TISKALNIKA

Mikroračunalniški sistem PARTNER ne zahteva posebna vzdrževanja. Zadostuje, če od časa do časa s kosom vate, namočene v alkohol, ali z mehko krpo, obrišete ohišje, zaslon in tipkovnico. Uporaba močnih čistilnih sredstev ni dovoljena.

Pri svojem delu uporabljajte samo kakovostne diskete, s tem se izognete mnogim težavam. Ponovno velja tudi opozorilo, da ne smete onemogočati hlajenja sistema s prekrivanjem hladilnih rež. Kadar sistema ne uporabljate, naj bo pokrit z zaščitnim prekrivalom.

Za priključitev serijskih tiskalnikov (matrični, lepopišni) je PARTNER v osnovni verziji opremljen s priključnico J7, ki je nameščena na zadnji strani ohišja sistemske enote. Za hitri izpis va lahko s PARTNERJEM priključite tudi vrstični tiskalnik. To je hitri tiskalnik, ki tiska celo vrsto namembnih listov. Za priključitev vrstičnega tiskalnika služi 40-polna priključnica J8, ki je prav tako nameščena na zadnji strani ohišja (glej sliko 4).

Pri izbiri serijskega tiskalnika je treba paziti na naslednje:

1. Tiskalnik mora imeti serijski vmesnik, ki ustreza standardu V.24 (RS 232 C).
2. Nastavljen mora biti na način delovanja "rasoden - pripravljen" (Request to send / Clear to send).
3. Hitrost prenosa mora biti 1200 baudov ali več.
4. Biti mora opremljen s sprejemati znake v ASCII kodi.
5. Imeti mora priključni kabel z vtičem, ki ustreza priključnici J7 (glej sliko 4).

Kabel, ki ga uporabljate za priključitev tiskalnikov, naj bo dolga največ 3 m. Najboljši so varno-sukani kabli, ki povečujejo varnost pred motnjami.

10. NAVODILA ZA IZBIRO IN PRIKLJUČITEV TISKALNIKA

Tiskalniki omogočajo tiskan izpis podatkov in programov. K PARTNERJU lahko priključimo:

- matrični tiskalnik,
- lepopisni tiskalnik ali
- vrstični tiskalnik.

Pri matričnih tiskalnikih so črke izoblikovane iz pik. So zelo čitljive, niso pa tako razločne kot pri lepopisnih tiskalnikih (daisy wheel). Tiskalne glave pri lepopisnih tiskalnikih imajo obliko marjetice, na kateri so nameščene črke. Omogočajo odlično kakovost pisanja, ki je primerljiva le z najboljšim tipkopisom.

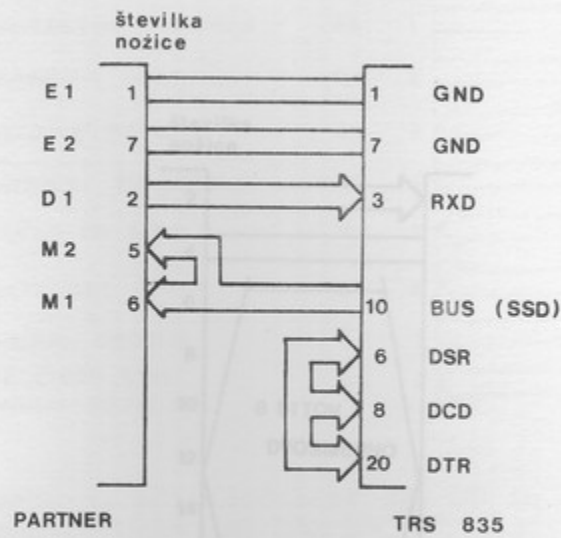
Za priključitev serijskih tiskalnikov (matrični, lepopisni) je PARTNER v osnovni verziji opremljen s priključnico J7, ki je nameščena na zadnji strani ohišja systemske enote. Za hitri izpis pa lahko k PARTNERJU priključimo tudi vrstični tiskalnik. To je hitri tiskalnik, ki tiska celo vrsto naenkrat. Za priključitev vrstičnega tiskalnika služi 40-polna priključnica J6, ki je prav tako nameščena na zadnji strani ohišja (glej sliko 6!).

Pri izbiri serijskega tiskalnika je treba paziti na naslednje:

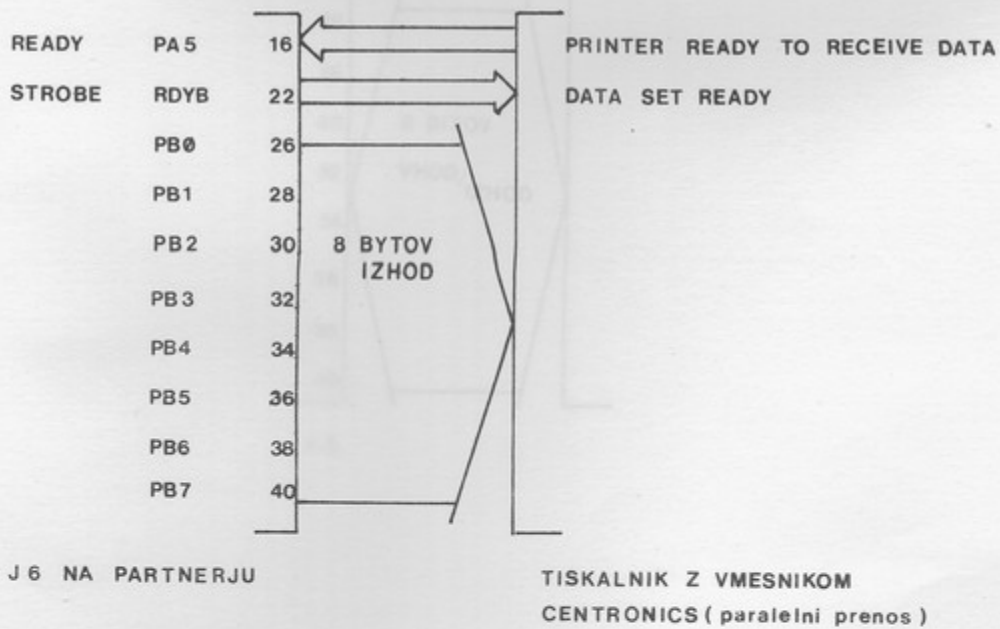
1. Tiskalnik mora imeti serijski vmesnik, ki ustreza standardu V.24 (RS 232 C)
2. Nastavljen mora biti na način delovanja "zaseden - pripravljen" (Request to send / Clear to send)
3. Hitrost prenosa mora biti 1200 baudov ali več.
4. Biti mora sposoben sprejemati znake v ASCII kodi.
5. Imeti mora priključni kabel z vtičem, ki ustreza priključnici J7 (glej sliko 4!).

Kabel, ki ga uporabljate za priključitev tiskalnikov, naj bo dol največ 5 m. Najboljši so parno-sukani kabli, ki povečujejo varnost pred motnjami.

SLIKA 5: Označanje na priključnici J6 za priključitev tiskalnika z vmesnikom RS-232C

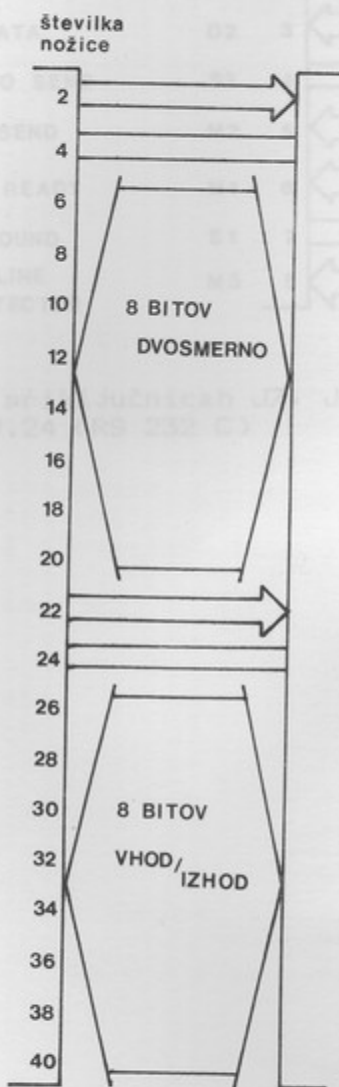


SLIKA 4: Ožičenje na priključnici J7 za priključitev serijskega tiskalnika TRS 835



SLIKA 5: Ožičenje na priključnici J6 za priključitev tiskalnika z vmesnikom Centronics

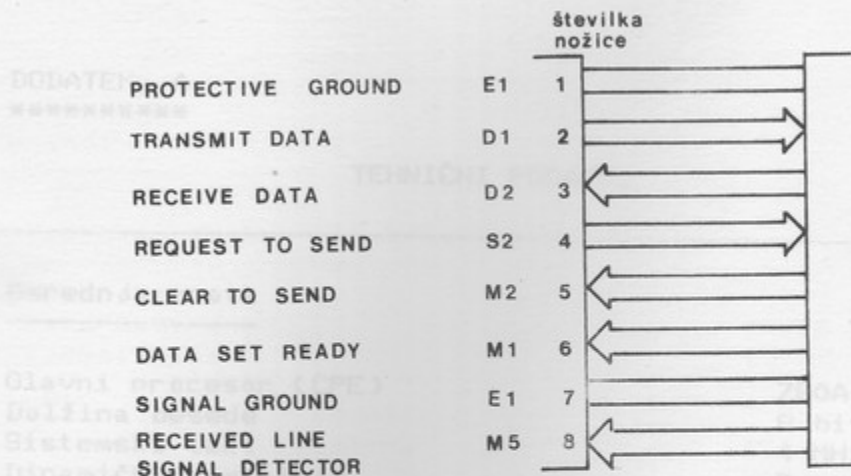
PROTECTIVE GROUND 01 1
 TRANSMIT DATA 01 2
 RECEIVE DATA 02 3
 REQUEST TO SEND 03 4
 CLEAR TO SEND 04 5
 DATA SET READY 05 6
 SIGNAL GROUND 01 8
 RECEIVED LINE SIGNAL DETECT 03 10



J 6

SLIKA 6: Ožičenje na 40-polni priključnici J6

Nožice z neparnimi številkami so za ozemljitev signalov (SIGNAL GROUND)



SLIKA 7: Ožičenje na priključnicah J7, J8 in J9, ki so oblikovane za vmesnik V.24 (RS 232 C)

Operacijski sistem	CP/M Plus (Verzija 3.0)
Procesor	8085
Statični pomnilnik	3 KB
CRT krmilnik	
DMA upravljalnik	
Serijski kanal	asinhroni, 300 Baudov
Serijski kanal za povezavo s poravnajo enote	asinhroni, 9600 Baudov
Zaslon	
Diagonala zaslona	31 cm (12")
Previdka	zeleni fosfor P31
Formati zaslona	24 vrstic x 80 znakov
Dodatno tri vrstice za sistemsko poročila	
Točkovna matrika	5 x 7 točk
Direktno nastavitveno krmiljenje	
Uraevalniške funkcije	
Inverzna slika	
Frekvenčni pas cevi	25 MHz
Frekvenca ponavljanja slike	50 Hz

DODATEK A

Zunanji pomnilniki

TEHNIČNI PODATKI

Osrednja enota

Paralizirana	12.26 ns
Glavni procesor (CPE)	Z80A
Dolžina besede	8 bitov
Sistemski takt	4 MHz
Dinamični pomnilnik	2 x 64 KB RAM
Nezbrisljivi pomnilnik	4 KB EPROM
Krmiljenje DMA	
2 x časomer	
Paralelni vmesnik	
Serijski vmesnik	
Vmesnik za diskovno enoto	1 MB
Vmesnik za disketno enoto	0.26 MB
Ura realnega časa s pomožnim baterijskim napajanjem	250 KB/s

Operacijski sistem CP/M Plus (Verzija 3.0)

Video krmilna enota

Procesor	8085
Statični pomnilnik	3 KB
CRT krmilnik	
DMA osvežitev zaslona	
Serijski kanal za tipkovnico	asinhroni, 300 Baudov
Serijski kanal za povezavo z osrednjo enoto	asinhroni, 9600 Baudov

Zaslon

Diagonala zaslona	31 cm (12")
Prevleka	zeleni fosfor P31
Format zaslona	24 vrstic x 80 znakov
Dodatne tri vrstice za sistemska sporočila	
Točkovna matrika	5 x 7 točk
Direktno naslavljanje kazalca	
Urejevalniške funkcije	300 - 9600 baudov (odvisno)
Inverzna slika	25 MHz
Frekvenčni pas cevi	
Frekvenca ponavljanja slike	50 Hz

Zunanji pomnilniki

- Diskovna enota (5 1/4)

Kapaciteta:	
Neformatirana	12,76 MB
Formatirana	10 MB
Hitrost prenosa podatkov	5 Mb/s
Poprečni čas pristopa	85 ms
Gostota zapisa	9074 BPI
Poprečni čas med izpadi	11000 ur

- Disketna enota (5 1/4)

Kapaciteta:	
Neformatirana	1 MB
Formatirana	0,66 MB
Hitrost prenosa podatkov	250 Kb/s
Poprečni čas pristopa	150 ms
Gostota zapisa	2938 BPI
Poprečni čas med izpadi	9200 ur

Tipkovnica

Nizki profil, premakljiva
 2 ločeni skupini tipk
 Alfanumerični ASCII Standard
 Ureditev tipk jugoslovanska QWERTZ
 4 funkcijske tipke

Vmesnik za tiskalnik

Standardni vmesnik V.24 (RS-232-C)

Hitrost prenosa 1200, 2400 ali 4800 baudov

Paralelni vmesnik Centronics
 opcija 2

Komunikacije

Dvoje vrat V.24 (RS-232-C)

Serijski asinhroni protokol

Hitrost prenosa 300 - 9600 baudov (odvisno od kanala)

Napajanje

220 V / 50 Hz, 100 W
2 omrežni varovalki

5 x 25 mm, T 2A

Fizične lastnosti

		KODIRANJE (HEX)			
Širina	tipko	08	08	522 mm	mentar
Globina (s tipkovnico)				655 mm	
Višina		13	13	344 mm	S (DP/M)
Teža		0A	0A	22 kg	lec navzgor
Posoji okolja		0A	0A		navzdol
		0B	0B		levo
		0C	0C		desno
Delovna temperatura		04	04	10 - 32 st. C	ctrl B
Relativna vlažnost		05	05	20 - 80 %	

10		10	10		
11	1	21	21		
12	2	32	32		
13	3	33	33		
14	4	34	34		
15	5	35	35		
16	6	36	36		
17	7	37	37		
18	8	38	38		
19	9	39	39		
20	0	3A	3A		
21	-	3B	3B		
22	+	3C	3C		
23	/ ?	3D	3D		
24	back sp.	00	00		kot kazalec levo
25	NUL	00	00		niča koda(ctrl a)
26	7	37	37		
27	8	38	38		
28	9	39	39		
29	-	20	20		
30	TAB	09	09		tabulator
31	0	71	71		11
32	W	77	77		17
33	E	65	65		05
34	R	72	72		12
35	T	74	74		14
36	Z	7A	7A		1A
37	U	75	75		15
38	I	69	69		09
39	O	6F	6F		1F - kot tabulator
40	F	70	70		10
41	G	7B	7B		1B
42	D	7C	7C		1C

DODATEK B

SEZNAM KOD ALFANUMERIČNIH IN POSEBNIH TIPK
TIPKOVNICE PARTNER

KODIRANJE (HEX)

Oznaka tipke	normal	shift	control	komentar	
1	CAN	13	13	13	ctrl S (CP/M)
2	↑	0B	0B	0B	kazalec navzgor
3	↓	0A	0A	0A	" navzdol
4	←	08	08	08	" levo
5	→	0C	0C	0C	" desno
6	PF1	04	04	04	ctrl D return
7	PF2	05	05	05	ctrl E
8	PF3	06	06	06	ctrl F
9	PF4	07	07	07	ctrl G
10	ESC	1B	1B	1B	
11	1 !	31	21	31	kot RETURN
12	2 "	32	22	32	ctrl C (CP/M)
13	3 #	33	23	33	ponik glave
14	4 \$	34	24	34	
15	5 %	35	25	35	
16	6 ^	36	27	36	
17	7 &	37	26	37	
18	8 *	38	2A	38	
19	9 (39	28	39	
20	0)	30	29	30	- kot RETURN
21	-	2D	5F	2D	
22	=+	3D	2B	3D	
23	/ ?	2F	3F	2F	- kot NL
24	back sp.	08	08	08	kot kazalec levo
25	NUL	00	00	00	ničta koda(ctrl a)
26	7	37	37	37	
27	8	38	38	38	
28	9	39	39	39	
29	-	2D	2D	2D	tipka za presledek
30	TAB	09	09	09	tabulator
31	Q	71	51	11	
32	W	77	57	17	nastavljenih (koda)
33	E	65	45	05	PF2; itar? imeje
34	R	72	52	12	systemska programska
35	T	74	54	14	ničta uporaba (nor..)
36	Z	7A	5A	1A	
37	U	75	55	15	
38	I	69	49	09	- kot tabulator
39	O	6F	4F	1F	
40	F	70	50	10	
41	S	7B	5B	1B	
42	D	7C	5C	1C	

43	DELETE	7F	7F	7F	briše znak
44	4	34	34	34	
45	5	35	35	35	
46	6	36	36	36	
47	,	2C	2C	2C	
48	CTRL				kontrolna tipka
49	CAPS LOCK				velike črke
50	A	61	41	01	
51	S	73	53	13	
52	D	54	44	- 04	- kot PF1
53	F	66	46	- 06	- " PF3
54	G	67	47	- 07	- " PF4
55	H	68	48	- 08	- " kazalec levo
56	J	6A	4A	- 0A	- " LINE FEED
57	K	6B	4B	- 0B	- " kazalec navzr.
58	L	6C	4C	- 0C	- " kazalec desno
59	Č	7E	5E	1E	
60	Ć	7D	5D	1D	
61	RETURN	0D	0D	0D	carriage return
62	< >	3C	3E	3C	
63	1	31	31	31	
64	2	32	32	32	
65	3	33	33	33	
66	ENTER	0D	0D	0D	kot RETURN
67	IC3	03	03	03	ctrl C (CP/M)
68	SHIFT				pomik glave
69	Y	79	59	19	
70	X	78	58	18	
71	C	63	43	03	
72	V	76	56	16	
73	B	62	42	02	
74	N	6E	4E	0E	
75	M	6D	4D	- 0D	- kot RETURN
76	, ;	2C	3B	2C	
77	~ `	2E	3A	2E	
78	ž	60	40	- 00	- kot NUL
79	SHIFT				pomik glave
80	LINE FEED	0A	0A	0A	
81	0	30	30	30	
82	.	2E	2E	2E	
83	space	20	20	20	tipka za presledek

Tipkovnica PARTNER ne vsebuje programsko nastavljenih (koda) tipk. Vse funkcijske tipke (kot so PF1, PF2, itn.) imajo funkcijo, ki jo določa uporabniška in sistemska programska oprema. Namen omenjenih tipk je enostavnejša uporaba (npr., da ni treba vedno uporabljati tipke CTRL).

DODATEK C

Dodatek za uporabnike s sistemskim znanjem operacijskega sistema.

Postopki:

DODATNI PROGRAMI

A>PIP A:=B:SID.COMSVRC

V priročniku "CP/M Plus User Manual" bo uporabnik našel navedene nekatere programe, ki niso zapisani na njesovem disku. Ti programi so shranjeni na uporabnikovi sistemski disketi in so prilagojeni sistemu PARTNER. Taki programi so:

WLDR.COM	nalasalnik za disk
FLDR.COM	nalasalnik za disketo
PUTWSYS.COM	program za prepis WLDR.COM na disk
PUTFSYS.COM	program za prepis FLDR.COM na disketo
SEAGATE.COM	program za formatiranje diska
CPM3.XXX	operacijski sistem za disketo
CPM3.SSS	operacijski sistem za disk (tudi na disku pod imenom CPM3.SYS)

Uporabo teh programov neizkušenim uporabnikom ne priporočamo, ker lahko zbršejo vsebino diska. Zato ti programi na disk tudi niso prepisani.

GENERIRANJE SISTEMSKJE DISKETE

Najprej moramo prepisati programe CPM3.XXX, FLDR.COM in PUTFSYS.COM iz sistemske diskete na disk. Nato vstavimo novo disketo in izvedemo naslednji postopek.

A>FORMAT	formatiramo disketo
A>PUTFSYS	prepišemo nalasalnik
A>PIP B:CPM3.SYS=A:CPM3.XXXSVRC	prepis vrstičnega
A>PIP B:=A:CCP:COMSVRC	izvajalnika (Command Console Processor)

Nato sledi prepis ostalih sistemskih programov, ki jih še želimo imeti na disketi (s programom PIP). CPM3.SYS ne prepisujemo še enkrat.

PREPIS DATOTEKE S SISTEMSKE DISKETE

V primeru, da smo pomotoma zbrisali eno izmed sistemskih datotek na disku, jo lahko prepišemo iz uporabniške systemske diskete.

Postopek:

Vstavimo uporabniško systemsko disketo v disketni poson.

A>PIP A:=B:SID.COMŠVRČ

Shranimo systemsko disketo!

Naslovi vrat PIO:

kanal	podatek	status
CTR	0d8h	0d9h
LPT	0dah	0dbh
VAX	0e0h	0e1h
HOB	0e2h	0e3h

Naslovi vrat PIO:

kanal	podatek	status
A	0d0h	0d1h
B	0d2h	0d3h

DODATEK D

NASLOVI PERIFERNIH ENOT SISTEMA PARTNER
RELATIVNI NASLOVI PREKINITIVNIH VEKTORJEV V BIOS-U

NASLOVI (heksadecimalno) !		FUNKCIJE
80	87	! izklop pomnilnika EPROM
88	8F	! vklop pomnilnika-BANK 1 RAM
90	97	! vklop pomnilnika-BANK 2 RAM
98	9F	! vklop motorjev diskovnih pogonov
A0	A7	!
A8	AF	!
B0	B7	! ura realnega časa
B8	BF	!
C0	C7	! izbira krmilnika DMA
C8	CF	! izbira vezja CTC
D0	D7	! izbira vezja PIO
D8	DF	! izbira vezja SIO1
E0	E7	! izbira vezja SIO2
E8	EF	! izbira prekinit. vektorja za FDC
F0	F7	! izbira krmilnika FDC
F8	FF	!

Naslovi vrat SIO:

kanal	podatek	status
CTR	0d8h	0d9h
LPT	0dah	0dbh
VAX	0e0h	0e1h
MOD	0e2h	0e3h

Naslovi vrat PIO:


kanal	podatek	status
A	0d0h	0d1h
B	0d2h	0d3h

DODATEK E

RELATIVNI NASLOVI PREKINITVENIH VEKTORJEV V BIOS-U

0064	pioA:	dw dumsint	; prekinitveni vektor PIO
0066	pioB:	dw dumsint	
0068	fdc:	dw flpsint	; prekinitveni vektor FDC
006A	ctc1:	dw motint	; prekinitveni vektor CTC
006C	ctc2:	DW TICKINT	
006E	ctc3:	dw dumsint	
0070	sio1A:	dw dumsint	; prekinitveni vektor SIO 1
0072		dw dumsint	
0074		dw dumsint	
0076		dw dumsint	
0078		dw dumsint	
007A		dw dumsint	
007C		dw dumsint	
007E		dw dumsint	
0080	sio2:	dw dumsint	; prekinitveni vektor SIO 2
0082		dw dumsint	
0084		dw dumsint	
0086		dw dumsint	
0088		dw dumsint	
008A		dw dumsint	
008C		dw dumsint	
008E		dw dumsint	

BIOS uporablja prekinitve FDC, CTC1 in CTC2. Za ostale lahko uporabnik namesto naslova "dumsint" vpiše naslov svojega upravljalca prekinitve.

 **Iskra Delta**
Služba tržnega komuniciranja
61000 LJUBLJANA
Parmova 41, Jugoslavija



Mikroračunalniški sistem PARTNER
UPORABNIŠKI PRIROČNIK

/koda 17 526 044/

1. izdaja

Izdajatelj:



ISKRA DELTA, TRŽNO KOMUNICIRANJE, Parmova 41, Ljubljana

PARTNER je zaščitni znak ISKRE DELTE
ZILOG 80A (Z 80A) je registrirani zaščitni znak ZILOG INC., ZDA

LJUBLJANA
September 1984

卷之四十五