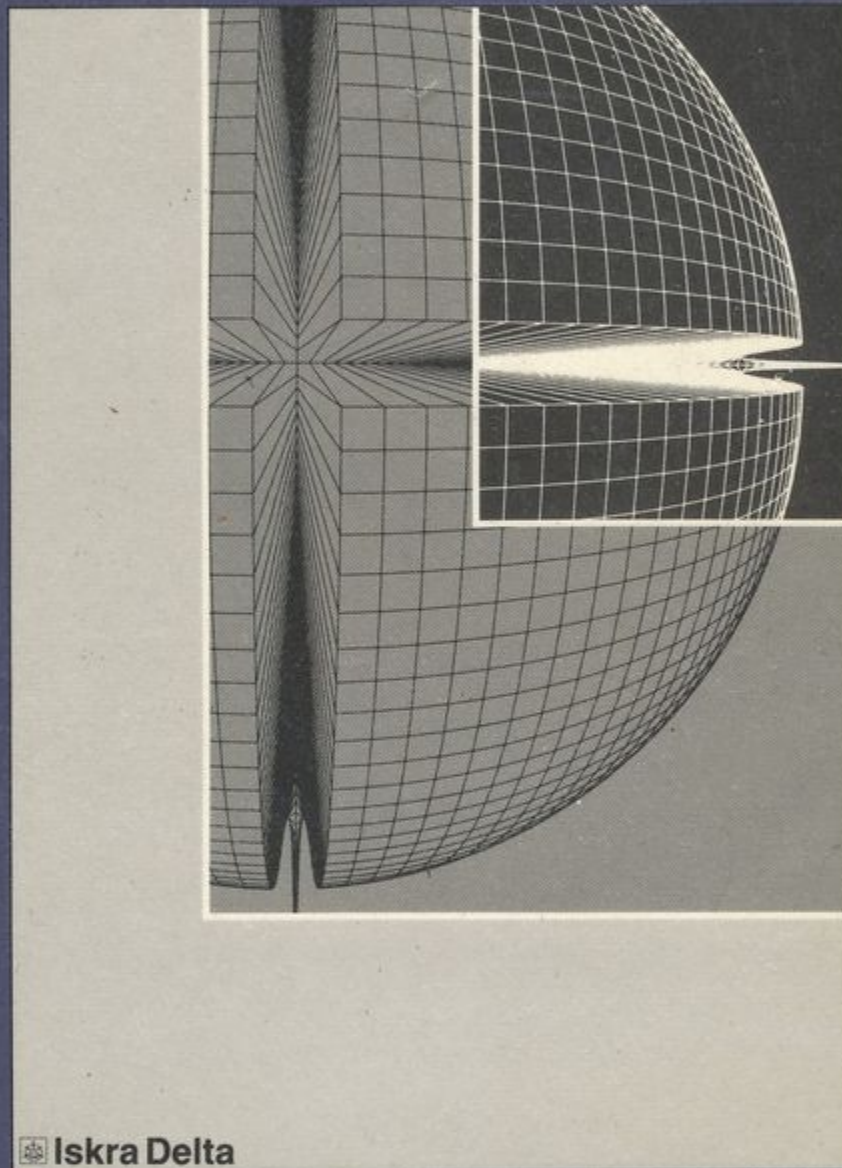


STM-008



računalniški sistemi delta



Iskra Delta

U

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

STATISTIČNI MULTIPLEKSOR

STM — 008

Verzija 1.1.

Navodilo za uporabnika

Koda 17 375 044

Preliminarna izdaja: Maj 1984

ISKRA DELTA

Ljubljana

1984

KAZALO

1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31	1.1.32	1.1.33	1.1.34	1.1.35	1.1.36	1.1.37	1.1.38	1.1.39	1.1.40	1.1.41	1.1.42	1.1.43	1.1.44	1.1.45	1.1.46	1.1.47	1.1.48	1.1.49	1.1.50	1.1.51	1.1.52	1.1.53	1.1.54	1.1.55	1.1.56	1.1.57	1.1.58	1.1.59	1.1.60	1.1.61	1.1.62	1.1.63	1.1.64	1.1.65	1.1.66	1.1.67	1.1.68	1.1.69	1.1.70	1.1.71	1.1.72	1.1.73	1.1.74	1.1.75	1.1.76	1.1.77	1.1.78	1.1.79	1.1.80	1.1.81	1.1.82	1.1.83	1.1.84	1.1.85	1.1.86	1.1.87	1.1.88	1.1.89	1.1.90	1.1.91	1.1.92	1.1.93	1.1.94	1.1.95	1.1.96	1.1.97	1.1.98	1.1.99	1.1.100
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

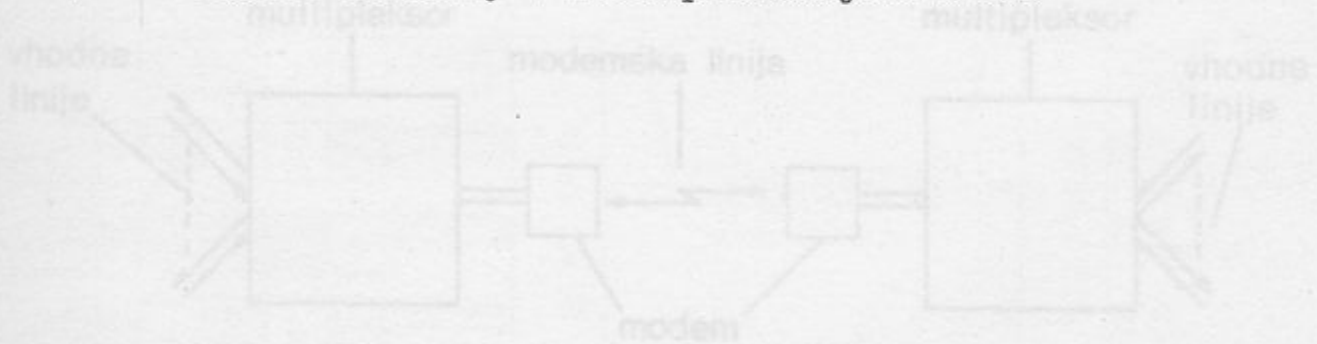
Pridržujemo si izključno avtorsko pravico do proizvoda, opisanega v tem priročniku, vključno z vso pripadajočo dokumentacijo.

Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega opozorila in ne prevzemamo odgovornosti za posledice morebitne neusklajenosti informacij v priročniku s proizvodom ter za morebitne napake.

ISKRA DELTA
LJUPLJANA
Yugoslavia

KAZALO

1.	PRINCIP DELOVANJA.....	4
1.1	ŽASOVNI MULTIPLEKS.....	5
1.2	STATISTIČNI MULTIPLEKS.....	5
2.	ZUNANJI OPIS.....	6
3.	OPIS DELOVANJA.....	7
3.1	VARNOSTNI UKREPI.....	8
3.1.1	Servisiranje.....	8
3.1.2	Transport.....	8
4.	INSTALACIJA.....	9
5.	SPECIFIKACIJA.....	10
5.1	VHODNE LINIJE.....	10
5.2	MODENSKA LINIJA.....	10
6.	UKAZNI NAČIN DELA.....	11
6.1	Q-IZSTOP.....	11
6.2	C-Spremeni kontrolni znak.....	11
6.3	H-Hitrost.....	11
6.4	P-Prioriteta.....	12
6.5	B-Vmesnik.....	12
6.6	K-Statistika vhodne linije.....	13
6.7	O-Modemska linija v smeri oddaje lokalni multipleksor.....	14
6.8	S-Modemska linija v smeri oddaje oddaljeni multipleksor.....	14
6.9	V-Vsi statistični podatki.....	14
6.10	Z-Zveza.....	14
6.11	I-Inicializacija.....	15
6.12	X-Inicializacija protokola.....	15
6.13	T-Test.....	15
6.14	W-Pregled lokacij v multipleksorju.....	16



Slika 1

Imamo dva multipleksorja. Glede na to, s katere strani gledamo, prvi je lokalni multipleksor, drugi pa oddaljeni. Med njima obrušujemo, se imenuje modemska linija, skupna linija pa je modemska linija.

Način multipleksiranja je več.

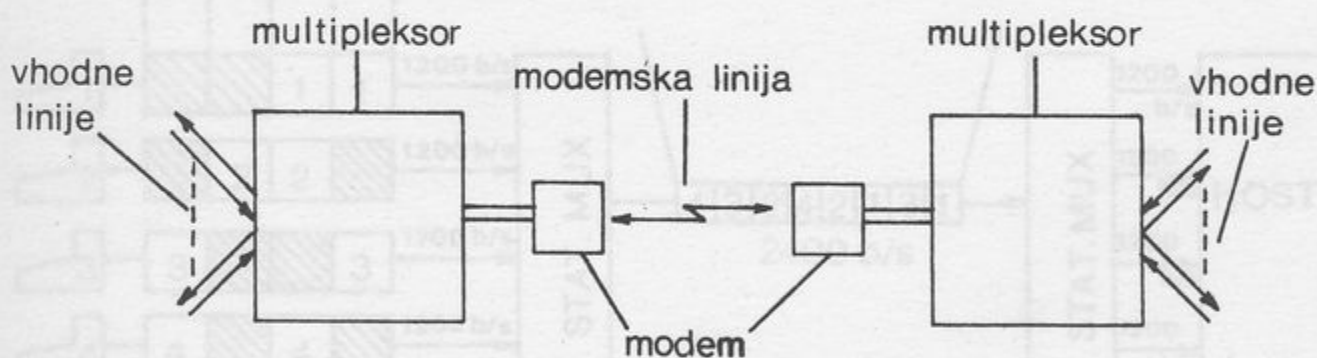
1. PRINCIP DELOVANJA

Pri uporabi računalnika večkrat naletimo na potrebo povezave računalnika, ki je na enem mestu, s terminalom ali celo z manjšim računalnikom, ki je na drugem kraju. Pri manjši medsebojni razdalji ne potrebujemo posebne opreme, pri večjih razdaljah pa uporabljamo par modemov, ki komunicira običajno preko najete ali komutirane telefonske linije.

Ako opazujemo uporabnika pri delu s terminalom zlahka opazimo, da obremenjuje linijo do računalnika v sunkih. V določenem trenutku je prenos velik (uporabnik npr. lista datoteko), nato pa obremenjenost linije pade (uporabnik npr. premišljuje)! Zato je prenosna hitrost linije običajno prevelika za poprečno obremenitev.

Komplementaren problem je ta, da na oddaljeni lokaciji običajno ni le en, ampak več terminalov. Tako bi za eno lokacijo potrebovali več parov modemov z večimi telefonskimi linijami, navkljub temu, da nobena ni niti najmanj polno zasedena.

Rešitev je v multipleksiranju! Pri tem procesu združujemo tok podatkov za več terminalov v multipleksorju ter ga pošiljamo preko enega samega para modemov oz. ene same telefonske linije na drugo mesto, kjer ta tok podatkov razdružimo v demultipleksorju. Ker je tok podatkov dvosmeren, imamo na vsakem koncu linije en multipleksor za oddajo ter en demultipleksor za sprejem. Obe napravi sta običajno združeni in se kratko imenujeta kar multipleksor.



Slika 1

Imamo dva multipleksorja. Glede na to, s katere strani gledamo, se eden imenuje lokalni multipleksor, drugi pa oddaljeni. Linije, ki jih združujemo, se imenujejo vhodne linije, skupna linija pa je modemska linija.

Načinov multipleksiranja je več.

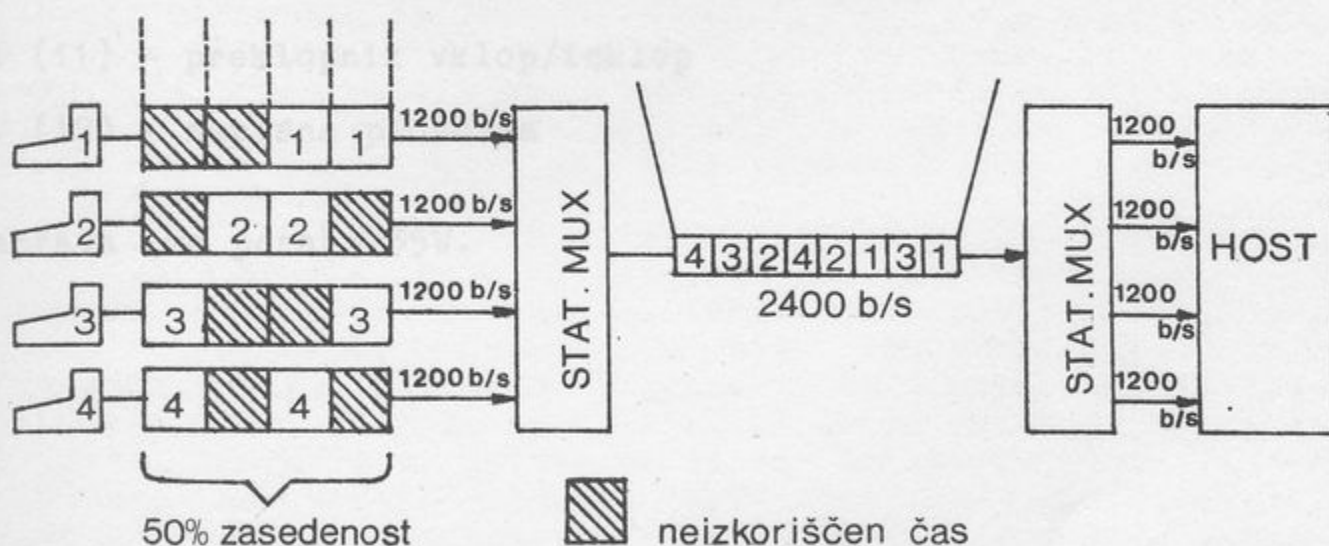
1.1 ČASOVNI MULTIPLEKS

Pri časovnem multipleksu (TDM, time division multiplexing) dodeljujemo skupno modemske linije vhodnim linijam na principu dodeljevanja časa. V prvem intervalu prenašamo preko modemske linije podatke za prvo vhodno linijo, v drugem za drugo vhodno linijo ter v n-tem za n-to vhodno linijo. V naslednjem intervalu se zopet prenašajo podatki za prvo vhodno linijo, nato za drugo itd... To pomeni, da če imamo npr. modemske linije s prenosno hitrostjo 2400 baudov ter 6 vhodnih linij, lahko vsaka vhodna linija deluje le s 400 baudi, če so hitrosti enakomerno porazdeljene, oziroma, če je hitrost modemske linije je enaka vsoti hitrosti vhodnih linij.

Slabost načina TDM je v tem, da če katera vhodna linija nima nič za prenesti, se ji vseeno dodeli časovni interval na modemske liniji, ter se pač prenaša prazen blok. Modemska linija zopet ni polno izkoriščena.

1.2 STATISTIČNI MULTIPLEKS

Statistični multipleks je v osnovi vrste TDM, vendar z dodano inteligenco, ki jo omogoča mikroprocesor. Modemska linija se dodeljuje tisti vhodni liniji, ki ima v danem trenutku kaj za prenesti. V primeru, da obstaja več vhodnih linij, ki bi rade posegle po modemske, se le-ta dodeli tisti z največjo prioriteto, podatki z ostalih pa se začasno shranijo v interni pomnilnik za poznejšo oddajo. Prioriteta vhodne linije je zlasti odvisna od pretekle zasedenosti modemske linije.

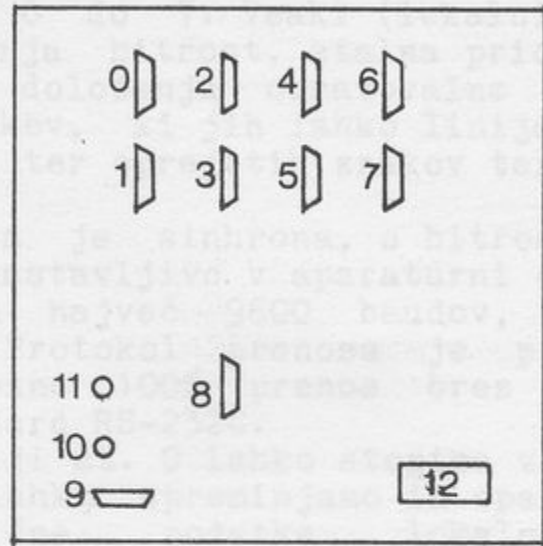


Slika 2

Problem nastane takrat, ko se napolni vmesnik za katero od vhodnih linij. Eden izmed načinov zapore vhodnega toka podatkov je ta, da se pošlje znak CTRL/S (DC-off, 13H). Ko se vmesnik sprazni, pa pošljemo znak CTRL/Q (DC-on, 11H). Tak način multipleksiranja omogoča boljši izkoristek modemske linije, različne hitrosti za isto vhodno linijo na lokalni ter na oddaljeni strani, različne dolžine znakov itd...

2. ZUNANJI OPIS

DELTA-HUX je vgrajen v ohišje z dimenzijami 370mmx270mmx230 mm. Tehta približno 8,5kg. Vsi priključki so na zadnji plošči.



Slika 3

1. (0)-(7) - posamezne vhodne linije,
2. (8) - modemska linija,
3. (9) - vtičnica 220V,
4. (10) - varovalka T2A,
5. (11) - preklopnik vklop/izklop
6. (12) - napisna ploščica

Naprava ima porabo 35W.

3. OPIS DELOVANJA

DELTA-MUX podpira osem asinhronih vhodnih linij, s 15 standardnimi hitrostmi, z 8-bitnimi znaki brez paritete. Oštevilčene so s številkami od 0 do 7. Vsaki (lokalni ali oddaljeni) se lahko posebej spreminja hitrost, stalna prioriteta, ki je eden izmed faktorjev pri določanju obratovalne prioritete, in največje število vmesnikov, ki jih lahko linija zaseda. Opazujemo lahko število oddanih ter sprejetih znakov ter druge parametre.

Modemska linija je sinhrona, s hitrostmi 1200, 2400, 4800 ali 9600 baudov (nastavljivo v aparaturni opremi). Hitrost je lahko tudi druga, a največ 9600 baudov, če je DCE izvor taktnega impulza TXC. Protokol prenosa je podoben X-25 nivoju 2, kar omogoča navidezno 100% prenos brez napak. Vsi vhodi/izhodi podpirajo standard RS-232C.

Na vhodni liniji št. 0 lahko stopimo v ukazni način dela. V tem načinu dela lahko spreminjamo in opazujemo različne parametre ter statistične podatke lokalnega ter oddaljenega multipleksorja. Ta linija je torej hkrati ukazna in vhodna. Za DELTA-MUX SO VSI ZNAKI (razen CTRL/S in CTRL/Q) transparentni ter se prenašajo v nespremenjeni obliki. V primeru, ko uporabnik odda po neki vhodni liniji znak CTRL/Q, DELTA-MUX takoj preneha pošiljati znake po tej vhodni liniji, dospele znake iz oddaljenega multipleksorja za to vhodno linijo pa shranjuje v svoje oddajne vmesnike. Ko se ti prenapolnijo, potem lokalni multipleksor pošlje sporočilo oddaljenemu, naj neha pošiljati podatke za to linijo. Nato se polnejo vhodni vmesniki za to vhodno linijo v oddaljenem multipleksorju. Ako se tudi ti prenapolnijo, se šele potem pošlje po oddaljeni vhodni liniji znak CTRL/Q.

Če sedaj uporabnik na lokalni vhodni liniji odda znak CTRL/Q, se najprej praznijo izhodni vmesniki na lokalni strani, po komunikaciji med multipleksorjema, ko so le-ti že skoraj prazni, pa še vhodni vmesniki za to linijo na oddaljeni strani. Ko so le-ti skoraj prazni, se šele odda znak CTRL/Q na oddaljeni strani.

Efekt vsega tega je ta, da se skoraj vedno nahaja nekaj znakov v enem ali drugem multipleksorju. Število teh znakov lahko določamo z ukazom B. Tako si lahko npr. zmanjšamo izpisovanje zaostalih znakov, čeprav je bilo že samo izpisovanje v računalniku razveljavljeno. V primeru, da v enem multipleksorju za trenutek zmanjka napajanja, bi se ti zaostali znaki lahko izgubili. Tega prav gotovo ne želimo in koncepcija DELTA-MUXa je taka, da v teh primerih komunikacija med multipleksorjema obstaja med uporabnikom in oddaljenim računalnikom. Takrat je potrebno uporabiti ukaz X. S tem je uporabnik opozorjen, da obstaja možnost, da bi bil kak zaostal znak izgubljen.

3.1 VARNOSTNI UKREPI

Statistični multipleksor DELTAMUX je naprava varnostnega razreda I, z zaščitnim vodnikom, ki je neposredno povezan z dostopnimi kovinskimi deli.

Pri dostopnih priključkih je zaščita pred električnim udarom zagotovljena z varnostno malo napetostjo, ki se odvzema iz omrežja preko varnostnega ločilnega transformatorja.

Vrvica za priključitev je opremljena z vtičem z zaščitnima kontaktoma, ki ga moramo priključiti v vtičnico omrežne napetosti 220V, prav tako opremljeno z zaščitnima kontaktoma.

Ob kakršnikoli prekinitvi zaščitnega vodnika v terminalu, ali zunaj njega, lahko postane uporaba le-tega nevarna.

Multipleksor se ne sme uporabljati, če so na njem opazne poškodbe, če je bil dalj časa vskladiščen v neprimernih okoliščinah, ali če je preстал hujše tresljaje med transportom.

3.1.1 Servisiranje

Pred vsakim servisiranjem, oziroma odpiranjem multipleksorja, je treba multipleksor ločiti od napajalnega vira. Servisiranje lahko opravlja le pooblaščen oseb, oziroma servis.

V primeru, da pregori varovalka ali katerikoli sestavni del (kritični elementi so označeni), je potrebno te zamenjati samo z originalnimi sestavnimi deli.

3.1.2 Transport

Pri transportu je treba multipleksor shraniti v originalno embalažo in jo označiti z ustreznimi opozorili, kot so: lomljivo, zgoraj-spodaj, itd.

4. INSTALACIJA

- 4.1 Multipleksor vzamemo iz omota ter priključimo kabel za mrežno napetost, samega multipleksorja ne vključimo.
- 4.2 Vhodne linije povežemo s terminali oz. z računalnikovimi vhodi. Na vhodno linijo št. 0 v času instalacije povežemo terminal. Povezovalni kabli naj bodo null-modemski kabli. DELTA-MUX podpira na vhodnih linijah signale RTS, CTS in DTR. RTS in CTS lahko v multipleksorju na razdelilni plošči prevežemo. Tovarniško ta dva signala nista prevezana.
- 4.3 Modem povežemo z multipleksorjem z modemskim kablom. DELTA-MUX na modemski liniji podpira vezja RTS, CTS, DTR, RXC, TXC(DEC) ter TXC(DTE) EIA RS-232C. Izvor TXC (takt oddajanih znakov) je lahko DTE (torej multipleksor) ali DCE (torej modem). Tovarniško je izbrana slednja varianta, torej TXC(DCE). Možno je izvršiti prevezavo z izborom prave hitrosti na logični plošči.
- 4.4 Vključimo multipleksor. Nato na vhodni liniji št. 0 stopimo v ukazni način dela. Pazimo, da je terminal nastavljen na pravo hitrost. Modem mora biti vključen na lokalno zaključitev (local loopback). Uporabimo ukaz Z. V primeru pozitivnega rezultata izstopimo iz ukaznega načina dela ter preverimo na vseh vhodnih linijah, če nam multipleksor vrne (echoira) vse ymesne znake, ki jih odtipkavamo v posamezno vhodno linijo. Če nam da ukaz Z negativen rezultat, pregledamo, če smo pravilno povezali kable in če so vse nastavitve v redu.
- 4.5 Ponovimo korake 1-4 še za drugi multipleksor.
- 4.6 Postavimo modema v normalen način dela. Na enem izmed multipleksorjev stopimo v ukazni način dela in uporabimo ukaz Z. Pri pozitivnem rezultatu uporabimo ukaz X ter poizkušamo z normalnim delom. Sedaj lahko izberemo zelene parametre, ker je DELTA-MUX pripravljen za delo. Če nam ukaz Z ne da pozitivnega rezultata, pregledamo povezavo med multipleksorjema.

```

*****
*                               *
*           OPOZORILO           *
*                               *
* Spreminjanje parametrov na   *
* aparaturni opremi (hitrost ter *
* izvor signala TXC , prevezava *
* linije RTS IN CTS ) je dovolje- *
* na le pooblaščeni osebi.     *
*                               *
*****

```


5. SPECIFIKACIJE

5.1 VHOodne LINIJE

Št. kanalov: 8
 Hitrosti: 50, 75, 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2000, 1400, 3600, 4800, 7200, 9600 baudov (nastavljivo s kontrolnega terminala)
 Način prenosa: asinhron
 Koda: ASCII, 8-bitna, brez paritete, 1 stop bit
 Vmesnik: EIA RS-232C, TXD, RXD, RTS, CTS, DIR
 Skupna hitrost: 76 800 baudov

5.2 KODENSKA LINIJA

Št. kanalov: 1
 Hitrosti: največ 9600 baudov
 Način prenosa: sinhron, polni duplex
 Protokol: podoben X25, nivo 2
 ARQ: da
 Vmesnik: EIA RS-232C, TXD, RXD, RTS, CTS, DIR,
 Vmesnik: RXC, TXC(DTE), TXC(DCE)

Dimenzije : 370mmX270mmX230mm
 Teža : 8,5kg
 Napajanje : 220V 50Hz
 Poraba : 35W

6. UKAZNI NAČIN DELA

Terminal, priključen na vhodno linijo številka 0, lahko uporabljamo tudi v ukaznem načinu dela. V tem načinu lahko spreminjamo posamezne parametre DELTA MUXa in opazujemo razne statistične podatke. V ukazni način pridemo tako, da odtipkamo znak CTRL/P (10H). Pojavi se izpis:

DELTA MUX V-1.1 UKAZ:

Sedaj lahko vnašamo ukaze tako, da vtipkamo črko, ki je mnemonik za ta ukaz, ter parametre, če jih ta ukaz ima.

6.1 Q - IZSTOP

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: Q

S tem ukazom izstopimo iz ukaznega načina dela in se zopet vrnemo v komunikacijski način dela.

6.2 C - Spremeni kontrolni znak

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: C <crka>

Ukaz omogoča spremembo znaka, s katerim lahko vstopamo v ukazni način dela. Vpišemo znak, ki ga hočemo imeti za nadaljnji kontrolni znak brez praznega mesta. Kontrolni znak se spremeni le v lokalnem multipleksorju.

6.3 H - Hitrost

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: H <lo><št> <hitrs> <hitrn>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni multipleksor:
 1. 0 - lokalni multipleksor
 2. 1 - oddaljeni multipleksor
2. <št> - številka vhodne linije (med 0 in 7)
3. <hitrs> - stara hitrost (izpiše mux)
4. <hitrn> - nova hitrost (vpiše uporabnik)

S tem ukazom lahko opazujemo hitrosti na posamezni vhodni liniji. Vpis nove hitrosti mora biti obvezno sestavljen iz štirih znakov, tako da npr. 50 baudov vpišemo kot '0050'. Hitrosti iste vhodne linije na lokalni ter na oddaljeni strani so lahko različne.

6.4 P - Prioriteta

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: P <lo><št> <pris> <prin>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni multipleksor
 1. 0 - lokalni multipleksor
 2. 1 - oddaljeni multipleksor
2. <št> - številka vhodne linije (med 0 in 7)
3. <pris> - stara prioriteta (izpiše mux)
4. <prin> - nova prioriteta (vpiše uporabnik)

Z ukazom lahko posamezni vhodni liniji spreminjamo stalno prioriteto. Višje število pomeni tudi večjo prioriteto, oz. da bo ta vhodna linija večkrat posegla po modemske liniji.

```
*****
*                               *
*                   OPOZORILO                   *
*                               *
* Pri dodeljevanju modemske lini- *
* je sodeluje poleg stalne pri- *
* oritete še množica faktorjev. *
* Samo zvečanje stalne priori- *
* tete eni vhodni liniji ne po- *
* meni absolutne nadvlade te li- *
* nije nad neko drugo z manjšo *
* stalno prioriteto, temveč le *
* nek relativen odnos med njima. *
*                               *
*****
```

6.5 B - Vmesnik

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: B <lo><št> <vmes> <vmen>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni mux;
 1. 0 - lokalni mux
 2. 1 - oddaljeni mux
2. <št> - številka vhodne linije (med 0 in 7)
3. <vmes> - staro število vmesnikov (izpiše mux)
4. <vmen> - novo število vmesnikov (vpiše uporabnik)

S tem ukazom lahko spreminjamo število znakov (vmesnikov), ki jih lahko ima posamezna vhodna linija vskladiščene v multipleksorju zaradi zasedenosti modemske linije.

Število vmesnikov mora biti v območju med 02 ter 99. Manjše število, torej 00 ali 01 je enako prepovedi oddajanja za to vhodno linijo. Vsak vmesnik vsebuje do 30 znakov. Z zmanjšanjem števila vmesnikov dosežemo pri bolj obremenjeni modemski liniji hitrejši odziv na reagiranje uporabnika (npr. na znak CTRL/C).

6.6 K - Statistika vhodne linije

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: K <lo> <st>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni mux
 1. 0 - lokalni mux
 2. 1 - oddaljeni mux
2. <št> - številka vhodne linije (med 0 in 7)

S tem ukazom dobimo izpisane statistične podatke za dano vhodno linijo. Zaporedno se nam izpiše v eni vrsti število oddanih znakov, v procentih izražena zasedenost modemske linije, hitrost v baudih, stalna prioriteta, število maksimalno dovoljenih vmesnikov ter koda napak. Napake se kumulativno zbirajo. Koda je sestavljena tako, da pojav vsake napake pomeni neko število, ki se prišteje k tej spremenljivki.

1. 1 - napaka v taktu sprejetega signala
2. 2 - prekoračitev pri sprejemu
3. 4 - paritetna napaka
- 4.10 - DCD ni prisoten
- 5.20 - CTS ni prisoten

Tako 23 npr. pomeni, da je prišlo do CTS, ter napake v taktu sprejetega signala in prekoračitve pri sprejemu. Izpis 00 pomeni, da linija deluje brez napak.



6.7 0 - Modemska linija v smeri oddaje lokalni multipleksor

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: 0

Izpiše razne statistične podatke za modemsko linijo v smeri oddaje za lokalni multipleksor in sicer v eni vrsti: število znakov, ki bi jih lahko linija prenesla, če bi bila hitrost 9600 baudov, število vseh znakov, ki jih je modemska linija prenesla (podatki in kontrolni znaki za protokol), v procentih izražen izkoristek modemske linije, če bi bila hitrost prenosa 9600 baudov, število vseh koristnih podatkov, ki jih je prenesla modemska linija (vključno z možnimi ponovitvami), v procentih izražen izkoristek protokola (število podatkov proti vsem prenešenim), ter izpis napak s 6 dvojicami števil. Ta števila pomenijo po vrsti: DCD ni prisoten, napake CRC, napaka CTS, napaka v protokolu, napaka prekoračitev pri sprejemu, napaka prekoračitev pri oddaji. Ob vsakem ponavljanju te napake se njeno število poveča za 1.

6.8 S - Modemska linija v smeri oddaje oddaljeni multipleksor

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: S

Izpiše iste podatke za modemsko linijo kot ukaz 0, le da se nanašajo na oddaljeni multipleksor.

6.9 V - Vsi statistični podatki

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: V

Ta ukaz je kombinacija več drugih ukazov. Zaporedoma se izvršijo ukazi: 0, K 00, K 01, K 02, K 03, K 04, K 05, K 06, K 07, S, K 10, K 11, K 12, K 13, K 14, K 15, K 16, K 17. Tako lahko dobimo dobro predstavo o dogajanju ter delovanju statističnega multipleksorja.

6.10 Z - Zveza - poljubni tekst

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: Z

S tem ukazom lahko opazujemo, če modemska linija še deluje, oz. če deluje oddaljeni multipleksor. V primeru, da lokalni multipleksor sprejema signale od oddaljenega multipleksorja, se izpiše ZVEZA JE!, v primeru, da pa ni tako, se izpiše ZVEZE NI?.

6.11 I - Inicializacija v multipleksorju

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: I <lo><št>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni multipleksor
 1. 0 - lokalni multipleksor
 2. 1 - oddaljeni multipleksor
2. <št> - številka vhodne linije (med 0 in 7)

Ukaz omogoča inicializacijo določene vhodne linije.

6.12 X - Inicializacija protokola

DELTA MUX V-1.1 UKAZ : X

Ukaz X omogoča inicializacijo protokola. Ta ukaz se zlasti uporablja v primeru, da je bil npr. eden od multipleksorjev nekaj časa brez napajanja, drugi pa ne. Uporablja se tudi, kadar zvezo sicer imamo, vendar pa komunikacija med multipleksorjema ne deluje.

6.13 T - Test

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: T <lo><št><tekst>

1. <lo> - lokalni ali oddaljeni multipleksor
 1. 0 - lokalni multipleksor
 2. 1 - oddaljeni multipleksor
2. <št> - številka vhodne linije, za katero ukaz velja
3. <tekst> - poljuben tekst

Ukaz omogoča oddajo poljubnega teksta na poljubno vhodno linijo. Ukaz se terminira pri uporabi kontrolnega znaka, ki je enak kot pri vstopu v ukazni način dela (CTRL/P).

6.14 W - Pregled lokacij v multipleksorju

DELTA MUX V-1.1 UKAZ: W <adr> <sv><trm><nv>

1. <adr> - naslov lokacije
2. <sv> - stara vsebina
3. <trm> - terminator

1. prazno mesto - sledil bo vpis

2. X - izstop

3. CR - naslednja lokacija

4. ostalo - sledil bo vpis

4. <nv> - nov vpis

Ukaz je namenjen pregledovanju posameznih lokacij v pomnilniku DELTA-MUXa ter spreminjanju njihove vsebine v testne namene. Uporabljajo ga lahko le pooblašcene osebe. Ukaz pregleduje lahko še vsebino lokalnega multipleksorja (če je bil prejšnji ukaz 0) ali pa oddaljenega multipleksorja (če je bil prejšnji ukaz S).

Opomba:

Podpis

Prečito s krepak podjibe na naslov:
 IZVA VILVA
 var VILVA MUX
 51000 Ljubljana
 Parsova 41



PRIPOMBE K PRIPOMOČNIKU

Priloge za izpolnite in pošljite na naslov:

OPIS NAPAKE PRI DELOVANJU STATISTIČNEGA MULTIPLEKSORJA

=====

Priloge št. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Datum:

Lokacija:

Koliko časa je preteklo od vključitve?:

Koliko linij je bilo aktivnih?:

Ali je bil aktiven ukazni način dela?

Koliko linij je prenehalo delovati (ena, več, vse)?

Ali je še možen vstop v ukazni način dela?

Ali se je napaka pojavila v lokalnem, ali oddaljenem muxu?

Opis napake:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Opomba:

.....

Podpis

VAŠE DELOVNO PODROČJE


Poročilo o napakah pošljite na naslov: DELAVEC

ISKRA DELTA

za: DELTA MUX DRUGO

61000 Ljubljana

Parmova 41

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





STN - 008
STATISTIČNI MULTIPLESOR, verzija 1.1.
(koda 17 375 044)
preliminarna izdaja

Izdajatelj:
ISKRA DELTA, Tržno komuniciranje, Parmova 41, Ljubljana
LJUBLJANA
maj 1984

