

Komunikacijski Koncentrator - Multipleksor

SRCE - Sveučilišni Računski CEntar započeo je s radom na računalu Univac (kasnije 1110). Znanstvene institucije su spojene na SRCE preko Univac terminala DCT-100 (printer sa tipkalom).

Terminal je proširen, tako da je omogućio priključak dodatnih šest linija/kanala.

Terminal je proširen, tako da je podsistem papirne trake zamijenjen sa šesterostrukim multipleksorom. Time je omogućen priključak šest različitih asinkronih naprava, koji su pogodovali oblikovanju nastave uz pomoć računala.

Projekt Koncentrator - Multipleksor

Sklopovski razvoj

Na osnovi šture dokumentacije DCT-100 projektiran je mikroprocesorski sustav na bazi procesora Fairchild F8, koji zamjenjuje podsistema papirne trake. Tim sistemom proširio se broj priključaka na SRCE sa dodatnih 6 linija. Dodatni sklop – Multipleksor na Zavodu za Elektroniku je omogućio spoj do šest terminala.

S tim proširenjem Zavod je imao mogućnost priključka više terminala:

- dva grafička (DOS, Computer Display - kada nije bio spojen na 1130)
- dva teletyp-a (jedan posuđen od Metalke)
- alfanumerički terminal (posuđen od Rade Končar-a)

Programska podrška

Tada na početku mikroprocesorske "invazije" nije bilo programskih pomagala (editor, kompajler, ...). Kompletan program napisan je ručno u heksadekadskom kodu.

Rad na Koncentratoru i Multiplesoru je bio dio magistarskih radova. Komunikacijski program je, preko kompanije Metalka, prodan američkoj kompaniji Mohawk Data Systems – MDS.

Projekt je prezentiran na konferenciji Informatika 74:

1. *"An interface for Connection in of Different Asynchronous Devices as Additional Units of the DCT-1000 terminal"*, Informatika 74, 2.9, 1974, S. Turk, D. Vrsalović, D. Sarajlić, (Opisan je međusklop koji se ubacuje umjesto podsistema papirne trake u Univac-ovov terminalu DCT-1000. Taj međusklop zajedno sa šesterostrukim multipleksorom omogućuje priključak šest različitih asinkronih naprava i stvara na taj način jedan vrlo koristan i mnogostran terminal pogodan za oblikovanje i nastavu uz pomoć računala.

::Izvor izvješće za izbor za redovnog profesora.

Anekdota:

Pred kraj programiranja, sustav se ponašao nekonzistentno/nesuvislo. *Debug-iranje* je bilo teško, uzevši veličinu programa, i bez danas standardnih pomagala. Nakon nekoliko dana ispostavilo se da je krivac bio skok adresa, koja je bila kraća za jedan oktet.

Skok adresa se računala zbrajanjem okteta između skok instrukcije i ciljne instrukcije. Bilo koja promjena koda između te dvije instrukcije zahtijevao je ažuriranje skok adresa. Fiksiranje te adrese sustav je proradio, te služio godinama.

Rad na koncentratoru i Mupleksoru je bio dio magistarskih radova.