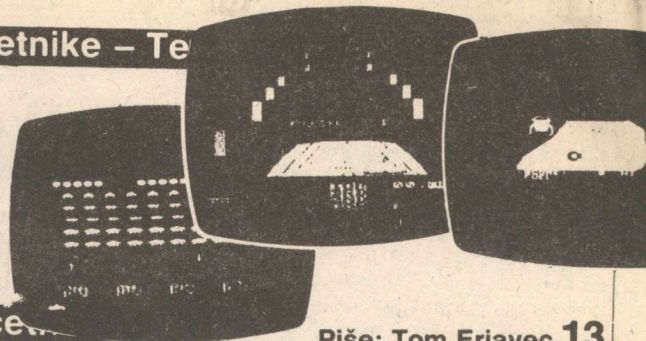


OSNOVE RAČUNALNIŠTVA



Piše: Tom Erjavec 13

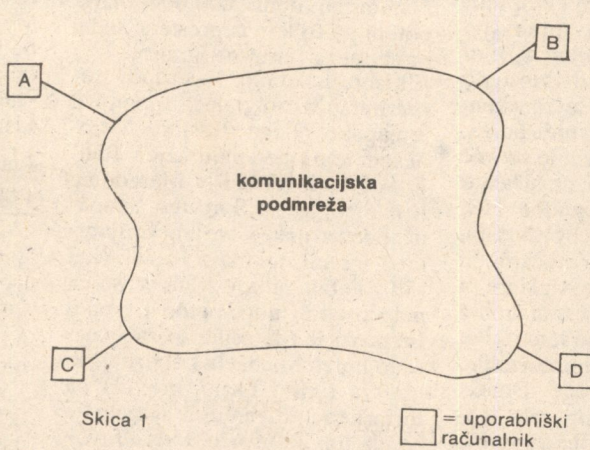
MEMO: V zadnjem nadaljevanju smo si ogledali nekaj osnovnih pojmov o računalniških mrežah.

Omenili smo razloge za gradnjo računalniških mrež, zgradbo mreže in njeno arhitekturo. Danes še nekaj besed o načinih usmerjanja sporočil v mreži in kratek povzetek vsebine vseh nadaljevanj.

Virtualne zveze in datagrami

Hierarhična zgradba računalniške mreže omogoča navidezno komuniciranje uporabniškega računalnika z drugim uporabniškim računalnikom. V resnici uporabniški računalnik komunicira samo s svojim vozliščem in privid, da uporabniški računalniki komunicirajo neposredno med seboj, vzdržuje komunikacijska podmreža. To stanje kaže skica 1.

Uporabniškemu računalniku je zelo važno vprašanje, kakšen način storitev lahko pričakuje od podmreže: ali bodo paketi podat-



Zadnjič smo v skici arhitekture računalniške mreže narisali 7 nivojev. Prvi trije sodijo v komunikacijsko podmrežo, ostali v uporabniški računalnik. Na meji komunikacijske podmreže se pogovarjata 3 in 4 nivo (mrežni in transportni).

kov zanesljivo prišli na cilj, ali bo moral to preverjati sam ali bodo paketi podatkov prišli na cilj v pravem vrstnem redu itd. Od mnogih možnih načinov za reševanje teh problemov sta se uveljavila predvsem dva: model virtualne (navidezne) zveze in datagram. V prvem primeru mrežni nivo ponuja transportnemu idealen komunikacijski kanal med pogovarjajočima se uporabniškima računalnikoma: brez napak, vsi pa-

keti dostavljeni, vsi v pravilnem zaporedju... V datagramskem modelu mrežni nivo samo sprejema podatkovne pakete od transportnega nivoja in jih poskuša dostaviti kot ločene enote.

Lahko se zgodi, da sporočila ne pridejo v pravem vrstnem redu ali pa sploh ne pridejo.

Omenjena principa bi lahko primerjali s telefonsko linijo in poštnim siste-

mom dostave pisem. Uporabnika telefona se pogovarjata, kot da bi bila med njima potegnjena neposredna linija. Za pogovor pa je treba linijo najprej vzpostaviti (zavrteti številko naročnika), prenesti podatke (pogovor) in nato linijo prekiniti (odložiti slušalko).

Čprav se v telefonskem omrežju med začetkom in koncem dejavnosti za en telefonski pogovor godijo kaj zapletene reči, imata uporabnika vtis namenskega komunikacijskega kanala med seboj.

Analogija datagramskim storitvam je pošta. Vsako pismo je poslano kot di-

skretna enota in mora zato nositi popoln ciljni naslov.

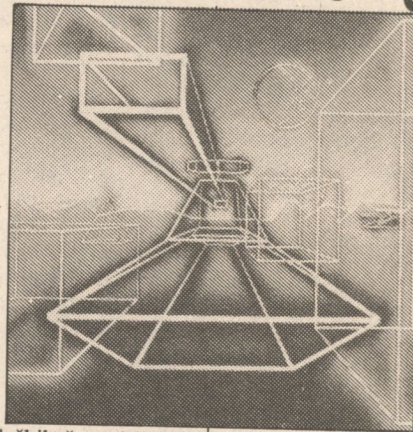
Če pošta po naključju izgubi pismo, ga ne more podvojiti in poslati še enega.

Uporabnik pošte mora pri naslovniku sam preveriti, ali je res prejel pošiljko. Za pisma tudi ni nobenega zagotovila, da bodo prišla k naslovniku v istem vrstnem redu, kot so bila odposlana.

Razlika med virtualno zvezo in datagramom je ponazorjena na skici 2.

Vidimo, da je datagramski servis bolj enostaven in elementaren od virtualnih zvez. Kadar je datagramski

Kako dobre so »trodimenzionalne« igre?



V angleških časopisih zasledimo ob reklamah za nove igre čedalje pogosteje oznako 3D, kar pomeni tridimenzionalno. Firme, ki proizvajajo software za hišne računalnike, so menda opazile, da ta oznaka pritegne kupca in jo skušajo zato čim večkrat uporabiti, čeprav večinoma neupravičeno. Programerji sicer uporabljajo čedalje bolj zapletene tehnike za doseg kvalitete tridimenzionalnih efektov, vendar pa rezultat ni vedo tak, kot bi si ga želeli.

Veliko oviro predstavlja tudi hitrost, ki je pomembna za privlačnost iger, in programer mora najti idealno srednjo pot med kvalitete-

to videza igre in njeno hitrostjo. Za delo s tridimenzionalno grafiko mora programer poleg osi X in Y uvesti še tretjo os – Z. Ko se predmet na ekranu giblje v levo, desno, gor ali dol, uporablja za to gibanje koordinate X in Y. Če pa ga želimo premikati »v« ali »iz« ekrana, mora uporabljati namišljeno os Z.

Prva tridimenzionalna video igra za vsem dostopne hišne računalnike je bila igra 3D Monster Maze, ki jo je za računalnik Sinclair ZX 81 naredila firma JK Greye. Seveda je bila grafika v tej igri zelo enostavna, kljub temu pa se je s to igro začel razvoj tridimenzional-

rihranite si pota in čas, zagotovite si Teleks na domu!

AROČILNICA

Dopisani naročam revijo Teleks

IMEK IN IME:

ADRESA IN HIŠNA ŠTEVILKA:

POŠTNA ŠTEVILKA IN KRAJ:

PODPIS:

Če nimate spet objavljamo naročilnico za Teleks, pač zato, ker smo ugotovili, da Teleks pogosto poide zlasti v manjših krajih, naši naročniki in zlasti novi bralci pa ga marsikje sorazmerno težko najdejo in kupijo.

Naročilnico pošljite v pismu ali dopisnici na naslov: ČGP DELO, Poštni oddelek, Titova 35, Ljubljana.

vite si Teleks na domu!