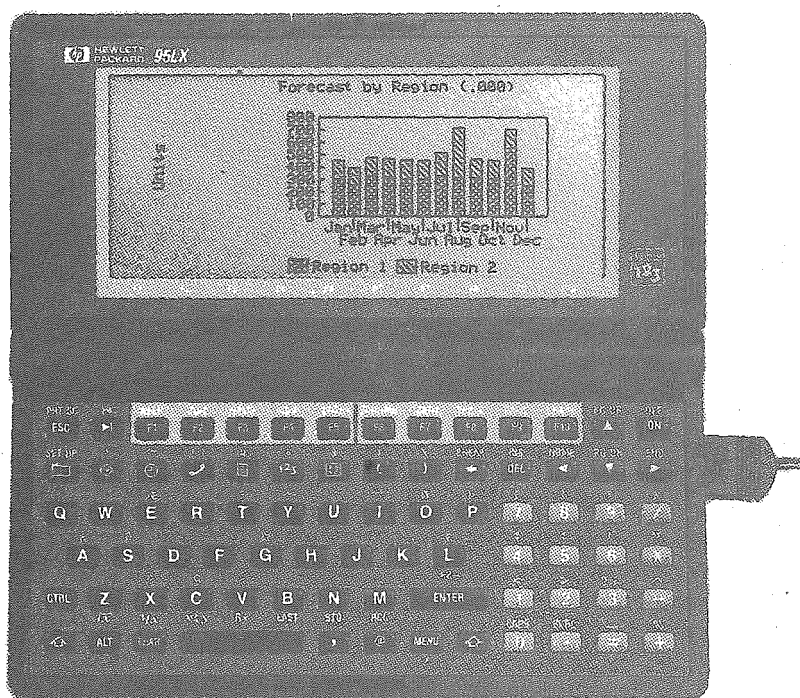


Nove možnosti registriranja podatkov

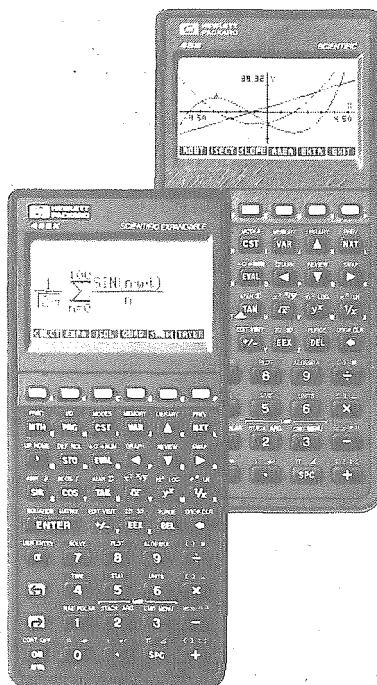
Ameriška firma računalnikov HEWLETT PACKARD je ponovno naredila korak naprej pri svojih najmanjših računalnikih v dimenziji in moči, saj je izdelala tako imenovani PC-zvezek HP-95LX, ki je na prvi pogled prej podoben predebeli čekovni knjižici kakor pa PC-ju (dimenzije 16x8x2,5 cm zaprt, odprt pa 16x16x2,5 cm), teža pa je 300 gramov. Majhnost pa je v tem primeru varljiva, 95LX ima vgrajen procesor 8088 z vsemi njegovimi zmogljivostmi. Kar ga resnično odlikuje je to, da ima v ROM-u ki je velikosti 1 MB, vgrajen Lotus 1-2-3 ver. 2.2, MS-DOS ver. 3.22. Ima tudi zbirko aplikacij za osebno produktivnost, ki nadomeščajo klasični planer (Memo editor, Filer, System manager, Finančni kalkulator, Telefonski imenik in program za komunikacijo z zunanjimi enotami). Velikost RAM-a lahko izbiramo med verzijo s 512 KB in 1 MB. Vsebuje tudi standardno vtičnico za RAM kartico, te pa so pri HP-ju 128 KB, 512 KB in 1 MB. Kartice imajo lastno baterijsko napajanje. Za povezavo uporablja serijski kabel RS-232 (hitrost prenosa ja nastavljiva od 300-19 200 baudov).



Med dvema enakima računalnikoma uporablja brezžično infrardečo obojestransko povezavo. Priključi se ga tudi na telefonski modem za sprejem in oddajo podatkov, če imamo npr. bolj oddaljen teren. Priključimo ga lahko tudi kot samostojni terminal (npr. Unix vt 100 terminal emulator). Ekran ima 40 kolon in 16 vrst ter nastavljivo

osvetlitev, na nevidni del ekrana pa se pomikamo s kurzorskimi tipkami. Tipkovnica in razpored tipk na njej pa je klasična, kot jo poznamo pri PC-jih. Ker pa se lahko pošiljajo podatki iz 95LX direktno na printer, podpira naslednje tipe printerjev: HP-LaserJet, Epson FX-80, IBM Proprinter. Napajata ga dve 1,5 V bateriji. Življenjska doba pri normalni uporabi je dva meseca. Za zaščito skrbi ena 3 V baterija.

Omeniti pa velja tudi nekoliko starejši znanstveno-tehnični kalkulator, ki ga izdelujejo v dveh verzijah kot HP-48S in HP-48SX. Za nas je bolj zanimiv zadnji, ker ima možnost povečanja osnovnega spomina. 48SX je nadomestilo ostarelemu modelu HP-41, ki ga marsikdo izmed nas pozna ali pa še uporablja.



Po videzu je klasičen, pokončen, dimenzij (18x8x2,5 cm). To nam omogoča, da kalkulator še vedno lahko nosimo v žepu. V ROM-u, ki je velikosti 256 KB, ima vgrajenih prek 2 100 različnih funkcij. Osnovnega spomina RAM-a pa je 32 KB. Ekran velikosti 64x35 mm lahko prikaže 131x64 pik ali 8 vrstic po 22 znakov. Nastavitev osvetlitve je možna v 15 stopnjah. V 48SX je vdelana ura z datumom in alarmi, ki nas opozarjajo na razna obvestila. Ves čas pa lahko spreminjamo format izpisov na ekranu. Poleg tega je v notranjosti prostor za dve razširitveni kartici hkrati (velikosti kreditne kartice), kar dodatno poveča njegovo uporabnost. Pri HP-ju so RAM kartice velikosti 32 KB in 128 KB. Za delovanje kalkulatorja skrbijo tri 1,5 V baterije, ki zagotavljajo najmanj polletno delovanje. Tipkovnica ima 49 tipk z običajno razporeditvijo. Pod ekranom pa je šest funkcijskih tipk, s katerimi kličemo menije. S kombinacijo več aktivnih tipk (left-shift, right-shift, alpha) je na vsaki tipki dosegljivih več funkcij. Tipkovnico lahko priredimo tudi po svojih željah, saj se vse tipke lahko preprogramirajo.

Osnova kalkulatorja je sklad, katerega globina je omejena le z velikostjo pomnilnika. Kontrolo nad skladom ima programski jezik RPN. Vsi programi in spremenljivke se avtomatsko shranijo v meni VAR. Drevesna struktura pa zagotavlja red in organizacijo med meniji. Za programiranje se uporablja programski jezik Forth. Programiramo lahko na PC-ju v okolju programa PDL (Program Development Link) in izkoristimo njegove prednosti (hitrost, večja tipkovnica, ekran, miška). Pretok vseh podatkov pa nadzira program Kermit, hitrost pa se nastavlja med 1 200 in 9 600 baudi. Na zgornjem delu ima kalkulator štirinožni konektor za serijsko povezavo RS-232C med PC-jem ali tiskalnikom, tukaj sta tudi infrardeči sprejemnik in oddajnik za izmenjavo podatkov in programov med dvema enakima kalkulatorjema.

Japonska firma geodetskih instrumentov PENTAX je oba modela prevzela za svoja standardna registratorja. Ameriški firmi CMT (Corvallis Micro Technology) in TDS (Tripod Data Systems) pa sta osnovno serijo HP še dopolnili za potrebe geodetov z različnimi dodatki, kot so:

- večja zmogljivost RAM kartic za 48SX 256 KB in 512 KB
- ROM kartice z že napisanimi geoprogrami, npr. KOGO card, SURVEYING card, ki pa zaradi različnih standardov žal niso dovolj izkoriščene.

Za 95LX je najmočnejša RAM kartica velikosti 2 MB, kar nam omogoča pri maksimalni razširitvi uporabljanje karerega od znanih GEO-programov ki se uporabljajo pri nas.

Vmesni adapterji za totalne postaje: Leitz, Tpocon, Nikon, Zeiss, Pentax, Wild, zaščitnimi etuiji proti poškodbam na terenu.

Če uporabljamo pri obeh modelih Kodakov mobilni inkjet tiskalnik Diconix 180si, se spet spremeni pojem prenosne pisarne ali pri nas tako imenovane terenske pisarne. Oba omenjena modela sta samo ena od mnogih možnosti za uporabo ročne ali pa avtomatske registracije geodetskih meritev za različne ravni zahtevnosti. Istočasno, ko nimata funkcije registratorja, pa ju lahko uporabljamo tudi za druge namene, kar ju razlikuje od klasičnih registratorjev. Zato je njuna uporaba dobrodošla tako na terenu kot pri zahtevnih pisarniških obdelavah.

Ne morete reči, da geslo „Enjoy the power of your HP” v svetu uporabnikov vsaj nekaj ne velja!

Bojan Zajc

Prispelo za objavo: 18.2.1993