

EMBERKÖZELSÉG – 3,8

A gyengébb osztályzatokat adók ismét a sok POKE-ra, és a rossz billentyűelhelyezésre hivatkoztak, különös tekintettel az „életveszélyes” kombinációkra. Fölmerült még, hogy a gép nem eléggé rugalmas, bizonyos dolgokban nem képes a felhasználó kényelmét szolgálni. Ami viszont új szempontként került elő, az a hibaüzenetek milyensége. Ennek a gépnek ugyanis csak hibakódjai – számai – vannak. S bár egyesek szerint aki nem tud angolul, annak teljesen mindegy, hogy egy számot vagy egy számra töksüket szöveget kell értelmeznie, mások azonban emberközeli tartják a szöveget. (Nem beszélve azokról, akik esetleg angolul is értenek valamit.) Van a gépen egy HELP gomb – erről eddig nem esett szó. Ez igazán emberközeli dolog, sok szoftver megfelelően használja is, az OPTION, SELECT és START funkcióbillentyűkkel együtt. Am a BASIC-ben a HELP billentyű semmit sem tud. Pedig ha már van, kihasználhatók volna az interpreter készítői.

SZOFTVERELLÁTOTSÁG –

4,1

Hiába egyeztettük a vallatás elején, hogy nem a hazai szoftverellátottságot osztályozzuk, egy inkvizítorunk közölte, hogy ő csak azt ismeri, így más nem hajlandó osztályozni. Ez a rossz jegy alaposan lehúzta az átlagot. Őszintén szólva már a 4-est adók is bekalkulálták valamennyire azt a szomorú tény, hogy idehaza igazán semmi sincs a géphez. Mert a kinti szoftverkínálat csak 5-ös lehet. Az Apple után erre a gépre van a legtöbb program a világon! Nincs ami nincs!

SZUBJEKTÍV VÉLEMÉNY –

4,1

Az inkvizítorok ennél a befejező kinnál egyértelműen két pártra oszlottak. Akik otthoni használatra – kvázi hobbi gépnek –, tudatosan választva vették a gépet, azok megszerették, s őszintén adták a legjobb jegyet. Akik munkájuk során kerültek vele kapcsolatba, már nem ennyire lelkesek. Ők értékelik a gép erőseit, de a fogyatékoságait sem felejtik el, amikor összegezni kell a véleményüket. Egyik inkvizítorunk azt írta vallató lapja végére: „...jobbnak tartom a hazánkban ismert C 64-nél...”. Ezt a gépet egyébként gyakran vetik össze a Commodore-ral, mivel hasonló céllal készültek. Hogy inkvizítorunknak igaz van-e a fenti véleményében – édesmindegy. Itt, Magyarországon, ezt a csatát nem az Atari nyerte. A két gép elterjedtsége, ebből következően a hozzá kapható szoftverek száma, meghatározza, hogy az Atari már soha sem lesz igazán tömeggép hazánkban.

VIDEOCENTRONICS

Kellemetlen meglepetés ért, amikor a Videoton gyártmányú TV-Computeremet és a szintén Videoton 26101-es nyomtatómat (mindkettő Centronics interface-szel rendelkezik) összekötve, az LPRINT és az LLIST utasításokra semmi sem történt, sőt a számítógép is lefagyott. Azóta másnak is volt hasonló esete, ezért gondolom, közérdeklődésre tarthat számot a jelenség magyarázata és a számítógép átalakításának leírása.

Az 1. ábrán látható a TVC nyomtató-illesztőjének részleges kapcsolási rajza. Működése a következő:

A B2/2 bistabil áramkör kimenete alaphelyzetben magas szinten lesz. Nyomatásnál a processzor először kiírja a 8-bites adatot a nyomtató-portra, majd egy megfelelő OUT utasítással 0-t ír a B2/2-bistabil áramkörbe, miáltal a nyomtató STROBE bemenetén lefutó él jelenik meg. Ugyanez a jel 0-ba állítja a B2/1 bistabil áramkör kimenetét is, ami jelzi a processzor felé, hogy a nyomtató-kimenet felfut. Szerencsés esetben a nyomtató elkezdi dolgozni, majd amikor kész, egy kb. 5 μ s hosszú negatív (magas szintből alacsonyba futó) impulzussal visszajelez az ACK kimenetén a számítógépnek. Az impulzus alacsony szintjénél újra magas lesz a B2/2 kimenete, ami lehetővé teszi, hogy ugyanezen impulzus felfutó éle magasba állítsa B2/1 kimenetét, ami jelzi a processzornak, hogy kész a nyomtató, jöhet a következő adat.

A „Szerencsés esetben...” kitételből már sejthető, hol (lehet) a hiba. A fent említett VT 26101-es nyomtatóban ugyanis SN 74174-es és SN 7474-es tárolók fogadják az adatot, és ezek felfutó élre tárolnak, tehát a számítógép által adott lefutó élre nem csinálnak semmit, így aztán a nyomtató nem is ír ki semmit. A szokásos Centronics vezérléssel (pl. HomeLab, Enterprise 128 stb.) ez a probléma elkerülhető. Itt a számítógép egy kb. 5 μ s hosszú negatív impulzussal jelzi a nyomtatónak, hogy érvényes adatot küld. Ebben az impulzusban van lefutó meg felfutó él is, így aztán bármely nyomtatóval működik. Mihelyt a nyomtató megkapta az adatot, a BUSY kimenet megint alacsonyba megy, jelezve a számítógépnek, hogy „jöhet a következő”. Mindezek alapján egyszerű az átalakítás: a B2/2-bistabil áramkör helyébe egy impulzus-generátort, a B2/1 helyébe egy egyszerű invertert kell tennünk.

AZ ÁTALAKÍTÁS MENETE:

Ha van elég önbizalmunk, hogy nem tesszük tönkre az IC-t és a nyomtatott áramkört, **forrasszuk ki a B2-es IC-t!** (Csak ónszippantóval, vagy Weller pákába szerelhető IC kiforrasztó fejjel érdemes megpróbálni.) Típusa SN 7474, K155TM2, vagy ezeknek megfelelő, a nyomtató-csatlakozóhoz közel található. **Ha nincs önbizalmunk, csipjük el a lábait**, majd a fölösleges rész eltávolítása után forrasszuk ki a lábmaradványokat.

Forrasszuk ki az IC mellett található R2 jelzésű 1 kOhm-os ellenállást, és **tegyünk a helyére** egy 2,7–4,7 kOhm közötti másikat.

Forrasszunk két kb. 1 cm-es drótdarabot a kiemelt IC 1-es 7-es és 14-es lába helyére, majd ezek végeihez **forrasszunk hozzá** (lábhelyesen!) egy SN 74121-es, vagy megfelelő IC-t! Így az IC három lábbon áll a panel felett kb. 1 cm-re. (Nem érdemes 74LS121-est használni, mivel annak kimenete gyengébb, a fogyasztás meg nem számíthat: ez a 119-ik IC a gépben.)

Kössük össze az új IC 3-as és 9-es lábát a 14-essel!

Kössük össze az új IC 4-es lábát a régi 12-es láb helyével! – Az új IC 5-ös lábát **kössük** a B1-es SN 74LS04 IC (közvetlenül mellette) 10-es lábára!

Forrasszunk egy 500 pF –1 nF közötti kis kerámiakon-denzátort az IC 10-es és 11-es lábára!

Forrasszunk egy műanyag tokos tetszőleges szilícium NPN tranzisztort (pl. BC 182) szorosan a panel aljára: az emittert a B2 7-es lábához, a kollektort az 5-ös lábához! Az 5-ös és a 14-es lábat, illetve a bázist és a 3-as lábat kössük össze egy-egy 8,2–10 kOhm-os ellenállással!

Ha mindent jól csináltunk, az új kapcsolási rajz a 2. ábrának fog megfelelni. Már csak **az összekötő kábel elkészítése van hátra**. Ehhez szükségünk lesz kb. 2m húszeres kábelre, egy 254DFN25 F1 Z típusú kártyaél-csatlakozóra és egy AMPHENOL 57-30360 nyomtató-csatlakozóra. A kábel egymás melletti, vagy összesodort erei közül ez egyik a jel, a másik a föld legyen. Az összekötendő pontokat az **1. táblázat**, mutatja. Probléma esetén természetesen mindenkinek szívesen segíték.

Mészáros Gyula, 1029 Bp., Zsroshegyi út 110.

1. táblázat: TVC és a nyomtató összekötése

TVC	Név	Nyomtató	TVC	Név	Nyomtató
A23	STR	1	B23	GND	19
A8	D1	2	B8	GND	20
A7	D2	3	B7	GND	21
A6	D3	4	B6	GND	22
A5	D4	5	B5	GND	23
A4	D5	6	B4	GND	24
A3	D6	7	B3	GND	25
A2	D7	8	B2	GND	26
A1	D8	9	B1	GND	27
A25	BUSY	11	B25	GND	29

ANYAGJEGYZÉK:

- 1 db **SN 74121 N IC** (monostabil multivibrátor)
- 1 db **BC 182 tranzisztor** (vagy hasonló)
- 1 db **500 pF–1 nF** közötti kisméretű **kondenzátor**

- 1 db **2,7 kOhm–4,7 kOhm** közötti **ellenállás** 1/4W
- 2 db **8,2 kOhm–10 kOhm** közötti **ellenállás** 1/8 vagy 1/4W

