

# Mi újság Kijűnk táján?

Júniusi számunkban bocsátottuk „Világhódító” útjára a Lukács testvérek kit-gépét, a Homelab 3-at. Beszámoltunk az első gépeknek a szolnoki táborban történt építéséről is. Úgy gondoljuk, hogy ha egyszer valamilyen formában már elköteleztük magunkat egy új gép mellett, akkor becsületbeli kötelességünk is, hogy rendre tájékoztassuk az olvasókat, „mi újság kitűnk táján”. Mielőtt azonban Lukács József írását közölnénk, hadd reagáljunk néhány olvasónk észrevételére, miszerint a közölt kapcsolási rajz egy sor értetlenséget, illetve hibát tartalmaz. Sajnos, mint megtudtuk, a hír igaz. Meg is fogadtuk, hogy lapunk történetében ez volt az első és utolsó eset, hogy ekkora kapcsolási rajznak helyt adunk. Ezzel már azt is elárultuk, hogy nem áll szándékunkban a javított rajzot közölni. Úgy gondoljuk, hogy aki komolyan foglalkozik a gép megépítésének gondolatával, annak úgyszólván meg kell keresnie Lukácsékat, s tőlük megkapja a kijavított rajzot. S ezek után az új hírek HOMELAB 3 ügyben:

Június óta már száznál is több kit talált gazdára. Ebből ötvenet még a cikk megjelenése előtt a szolnoki gépépítőtábor vitt el. Ennek sajnos az lett a következménye, hogy július elején teljesen üres kézzel álltunk, az első lelkes érdeklődőket türelemre kellett intenünk. Az ígért 3 hetes átfutást képtelenek voltunk tartani, és még a mai napig is van egy kis csúszás. Az igények lényegesen nagyobbak, mint amire felkészültünk, ráadásul néha a minőséggel is baj volt.

Mostanra már ezeket a problémákat – részben a klubtagok segítségével – kiküszöböltük, és tényleg biztonságosan építhető kitet adhatunk az építők kezébe. Rá kellett jönnünk, hogy az olcsóságot kevesebben értékelik, mint a tökéletes minőséget. Szervezési tapasztalatlanságunkra utal, hogy több félreértés is történt a teljesítés körül. Mi semmiféle elektronikus alkatrészt nem tudunk biztosítani! A programokat a gépépítők EPROM-jaiba égetjük be, és a PROMOT is biztosítani kell. Sokan nem küldték el időben az alkatrészeket, és ma is volt néhány megrendelő, akinek EPROM híján még mindig nem küldtük el a kiteket. Persze a legtöbbben nem félreértésből nem küldték az alkatrészt, hanem egyszerűen azért, mert nem volt. Úgy látszik, a gépépítés körül ez a legnagyobb nehézség. Ráadásul ha van is alkatrész a kiskereskedőknél, az sokszor megfizethetetlenül drága. Az árakat egyértelműen a „kereslet-keveslet” törvénye irányítja, és valahogy a „kínálat” kimarad a dologból. Jól érzékelhető, hogy a gépépítő mozgalom által keresett alkatrészek ára mint kúszik egyre magasabbra. Így mi teljesen hiába erőlködünk, hogy a gép ára alacsonyabb legyen!

## ÉS ÉLEDNEK A GÉPEK?

Igen, az mondhatom, elég jól. Most már minden héten jön egy-két srác, hogy megszüntették a zárlatokat és kész a masinája. A vidékiekről kevesebbet tudok, de még eddig nem reklamáltak, hogy amit építettek, az nem jó. Ugyan voltak gondok a géphez adott leírással is, de közös erővel már ezt is kijavítottuk. A gépek élesztésében egyébként a klub segítséget nyújt, de úgy hallottam, hogy a tapasztaltak közül néhányan némi ellenszolgáltatás fejében vállalkoznak is ilyesmire. A billentyűzet is bevált, bár az összerakásnál eleinte voltak nehézségek. (Az útmutató sokszorosításakor még nem lehetett pontosan tudni a kapcsolók rögzítésének módját, így a leírás balladaian homályos lett.) Most már ott tartunk, hogy a Sinclair szekció is érdeklődik, hogyan lehetne ZX-hez használni ezeket a gombokat. A hazai viszonyokra egyébként jellemző, hogy az alapjában véve házi célra meghirdetett gépépítés az állami vállalatokat is érdekli. Két szélsőséges példa arra, hogy mi mindenre használják a gépeket. Vezérlőkártya álnév alatt (merthogy a számítógép szót tilos kimondani) hegesztőautomatát vezérel az egyik, és a miskolci kórházban agydaganatot derít majd fel egy másik.

## A FOLYTATÁS?

Már a júniusi számban említettük, hogy szeretnénk folyamatosan továbbfejleszteni – hardverrel és szoftverrel egyaránt – a „Házilaboratóriumot”. Azóta jó néhány bővítés elkészült, és ez elsősorban a lelkes klubtagok érdeme.

Márton Gábor kollégánk a Commodore hangprocesszorát illesztette a Homelab 3-ra. Bővítéséhez a 6581 IC-t használta fel, és így a Commodore-ral teljesen azonos – Basic program szintjén is azonos! – hangkártyát épített.

Frankhauser József fizikus évfolyamtársam ötletes analóg/digitál konvertert szerkesztett. A bővítés egy 8 csatornás A/D-t (ami D/A-nak

is használható) és egy független D/A-t tartalmaz, és az A/D 30 kHz-es mintavételezést tesz lehetővé. Ehhez a kártyához egy EPROM, néhány 74 C174, egy CA 31130 és egy pár CMOS IC szükséges.

Készült egy teljesítményvezérlő kártya is, ami a géptől galvanikusan elválasztva 5 db 220 V-os relét kapcsolhat, és optocsatlókon keresztül 8 vonalat olvashat.

Most dolgozunk egy vonalkódolvasón, amit programok biztonságos és nagy tömegű terjesztésére szeretnénk használni. Biztatóan halad a színes grafika. Monori István kollégánk nagyszerű grafikát tervezett, amit a legutóbbi BIT-LET is ismertetett. Ennek a Homelab 3-hoz illeszkedő változata hamarosan elkészül, „kit” formában is. Készítünk még játékadaptert (Joystick) is a géphez, és reméljük előbb-utóbb a programok is megszületnek hozzá.

A szoftverfejlesztések közül a legfontosabb a Basic-bővítés. Ez egy 2 K-s toldalék az alapszoftverhez, ami kb. 20 új utasítással jól használható extrákat valósít meg. Itt csak címszavakban említjük az egyes tulajdonságokat. A gépben egyszerre tetszőleges számú független program lehet, amelyek egymástól függetlenül hívhatók. A kazettán tárolt programokból így tetszőlegesen sok összeolvasható. Programok, programkészletek egy utasításra törölhetők.

Új függvény a MIN és MAX, ami az argumentumban felsorolt kifejezések közül a legkisebbet ill. a legnagyobbat adja. Van törtrész, moduló és kerekítő függvény is. A HEX és DEC függvényekkel a hexadecimális=decimális konverziók végezhetők, de a gép elfogad hexadecimális és bináris számkonstansokat is.

A FORMAT egy új stringfüggvény, amivel formátált kiírást lehet megoldani a táblázatkészítők örömeire.

Ebbe a bővítésbe került az a lehetőség is, hogy az utasítások egyetlen gombnyomásra előhívhatók legyenek, de a korábban meghirdetett magyar Basic csak a duplapontos aritmetikában fért el.

A másik szoftver tárgyú hír, hogy közreadjuk a klubon belül a HOMELAB Szoftver füzetek első darabját. Ebben a klubtagok által megírt legérdekesebb programokat tesszük hozzáférhetővé – egyelőre csak listával, de ha a vonalkód beválik, rejtélyes csíkok formájában is.

Természetesen a sok felsorolt bővítés, ugyanúgy, ahogy a számítógép is, minden építeni vágyó rendelkezésére áll. Árárt azonban most ne kérdezzék. Túl korán kell leadni a cikk kéziratát ahhoz, hogy felelősséggel nyilatkozhaszak számokról. Mindenesetre tartani fogjuk az eddigi árfekvést!

Részletesebb információért továbbra is a HCC Homelab klubhoz kell fordulni, de kizárólag csak levélben, a Budapest, Bocskai u. 37. 1113. címen vagy személyesen a kedd esti klubgyűléseken, az V. ker. Károlyi Mihály u. 9-ben, az Eötvös Klubban.

Gyerünk, építők!

Lukács József



**MELEKTRONIKAI  
MÁRKABOLT** 

BP.V., MÚZEUM krt.11.

**MIKROELEKTRONIKA:  
A JÖVŐ A JELENBEN.**

\*\*\*\*\*

**FÉLVEZETŐK,  
INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK,  
MIKROPROCESSZOROK  
ÉS CSATLAKOZÓIK.**

SAKTANÁCSADÁS. CSOMAGKÜLDŐ SZOLGÁLAT.