

POSTA



Tisztelt Szerkesztőség!

Van egy ZX Spectrum típusú számítógémem. Ehhez szeretnék venni egy olyan nyomtatót, amely A4-es formátumú normál papírra nyomtat. Kérem, írják meg nekem néhány nyomtató típusát (a csatlakozó interface típusával együtt), amelyek igényemnek megfelelnek.

Előre is köszönöm.

Gaál Béla,

8460 Devcester, Hunyadi u. 5.

Csaknem minden nyomtató hozzákapható megfelelő interface-en keresztül a géphez. Azt tudjuk tanácsolni, hogy a vétel helyén érdeklődjön. Olyan sokféle interface és nyomtató létezik, hogy ezt itt nem tudjuk felsorolni. (Arról nem beszélve, hogy Magyarországon a beszerzés nem könnyű, és nem olcsó, ezért gondoljuk, hogy ön is külföldön akar nyomtatót venni.)

Örülök a TVC ismertetésének. (Mert nekem is ez van.) Ha már van kinek feltenni, lenne néhány kérdésem:

1. A készülő soros illesztő mit tesz lehetővé? Kb. mennyi lesz az ára?

Válasz: ez egy szabványos RS232 kimenetet produkál, szabványos csatlakozóval, 12 V-os feszültségszinttel stb. Napokon belül kapható lesz (lehet, hogy mire ez megjelenik, már el is fogyott.) Ára 2000-3000 között.

2. Készül-e ASSEMBLER monitor, akár EPROMban is?

Válasz: igen készülget, EPROMban. De monitorügyben kis meglepetést a BIT-LET is tartogat önnek!

3. Hogyan áll a TVC OS (Operációs rendszer) könyv ügye?

Válasz: rosszul... A szerzőt Cseh Tibort (lapunk szerzője is) ugyanis 8 hónapra katonai szolgálatra hívták be.

4. Méltatás: Tetszik a BIT-LET, főként ezért járatom az ötletet. (Nagy ő!) Szívesen venném drágábban, gyakrabbi BIT-LET-tel.

Válasz: kösz...

Füle Sándor

6400 Kiskunhalas Sallai u. 18.

Az október 30-i szám „Könyvmoly” rovatában elmarasztaló cikk jelent meg Bosetti: ZX Spectrum Típek és trükkök c. könyvéről. A cikk szerzője későinek tartja a könyv megjelenését – nem a magyar fordítását, hanem az eredetiét –, mert szerinte a felhasználók már túljutottak azon a szinten, amit a könyv megcélzott.

A tények azonban azt mutatják, hogy a szeptember közepén piacra került könyv az üzletekből egy hónap alatt elfogyott.

A könyv magyar nyelvű kiadását indokoltnak érezzük, úgy gondoljuk, hogy a főként családoknál, és nem munkahelyeken levő ZX Spectrum gépeknél fejlődést jelent, ha a tulajdonosok az

eddig főként „lövöldöző” játékprogramok mellett a könyv alapján pl. Mastermind-ot vagy más logikai játékot játszanak.

Nem tartjuk hibának, hogy a könyv szerzője – megemlítve a korlátokat – táblázatok grafikus ábrázolására és adatnyilvántartásra is közöl programokat, hiszen az ilyen jellegű feladatok lényegét a kis gépre írt programok is bemutatják. Az ilyen ismeretek megszerzése növeli az általános számítástechnikai kultúrát.

A könyv azért ajánlja a programok bebillentyűzését a fejezetek végén levő listák alapján, mert ezek a ténylegesen futó programok listái, ellentétben a szöveg között – a megértést segítő – részletekben közölt, gépirási és nyomdai hibáknak kitett programfészekkel.

A könyv nagy érdemének tartjuk, hogy a magyar kiadásban minden program működik (ellentétben az eredeti német kiadással), mert ezzel érheti el igazi célját a szerző, a fordító és a kiadó, hogy könnyen juttassa új ismeretekhez olvasóját.

Novotrade Rt. Kiadó Szerkesztősége

Toma Tibor 8. osztályos tanuló vagyok, 3 éve programozok C 64-es gépen. Bár nekünk nincsen, már kölcsöngépen sokat megtanultam, olyannyira, hogy belevágtam egy játékprogram írásába. SPRITE-okat tudok tervezni, de csak 8-at. Több könyv is kecsegtetett azzal, hogy lehet 16-ot, de hogy hogyan, azt nem irták le. Hogy lehet ezt megcsinálni?

A másik gond a nagyfelbontású képpel van. Tudok ilyet készíteni (multicolor is), ezt egy gépi kódú szubrutin segíti elő, mely Lángos István: A Commodore 64 mikroszámítógép kezelése és programozása című könyvében a 77. oldaltól a 87. oldalig van részletesen leírva. Egy-két kép tervezése után jöttem rá, hogy ezeket jó lenne mozgatni, erről a C 64 régi angol gépkönyvében van is szó, a 166-167. oldalon lévő táblázatban találtam meg ezt a két címet Y SCROLL = 53265, X SCROLL = 53270.

Elkezdtem játszani a számokkal, meg lehet figyelni, hogy 7-ig növekvő sorrendben jobbra mozdul el, majd balra, de azt nem sikerült megoldani, hogy folyamatos mozgást szemléltessen. Végül a 3. kérdés: van egy képem, amelynek ponttárolója: 8192-16381-ig van, és szintárolója 1024-2023-ig. Ezt akarom úgy mozgatni, mintha egy hengerre feltekert képet mozgatnánk (mindig visszatér az egyik feléről eltűnő

kepcsik a másik felén). Hogyan oldható ez meg, és hogyan lehet mondjuk a képernyő felső 10 sorát így mozgatni?

Toma Tibor,

8100 Várpalota, Hősök tere 2.

8-nál több sprite elhelyezését csak gépi kódban, a C 64 megszakítás-kezelésének alapos ismerete mellett lehet programozni. Mivel ez komoly munkát igényel, így mi csak az elvét magyarázzuk el, egy lehetséges módot.

A tv képernyőjére a látványt a raszter rajzolja fel, másodpercenként többször is. A C 64-esen van egy raszterszámláló regiszter. Ez éppen a képernyőnek azt a sorát jelöli ki, amelyik éppen rajzolódik. Ha ebbe a regiszterbe egy megfelelő számot írunk, akkor azt a video-chip eltárolja, és amikor a rasztersugár aktuális sora és ez a szám megegyezik, akkor egy programmegszakítást generál, ha az engedélyezve van. A programnak ezt a lehetőséget kell kihasználnia. Amikor a raszter például a képernyő felső felét rajzolja ki, akkor adjuk meg az első 8 sprite pozícióját és alakjának a címét, továbbá beállítjuk a képernyő közepére a raszterszámlálót is, hogy ha odaér, akkor megszakítást generáldjon. Amikor ez megtörtént, újból átvesszük a szerepet és villámgyorsan átkapcsolunk a másik 8 sprite adataira, hogy a képernyő alsó felén azok rajzolódjanak ki. Mivel ennek rendkívül gyorsan kell megtörténnie, ez csak gépi kódú programmal valósítható meg. Itt újból be kell állítani a raszterszámláló összehasonlító értékét a képernyő tetejére, hogy az első 8 sprite adatait a következő megszakításkor vissza tudjuk állítani.

A képernyő vízszintes irányú pontonkénti mozgása szintén csak gépi kódú program segítségével oldható meg. Ezt elvben azzal valósíthatjuk meg, hogy a levelemben említett scroll-regiszter értékét folyamatosan változtatjuk, és amikor a 0-ról 7-re vagy 7-ről 0-ra való váltásnak kell következnie, akkor a képernyőn levő összes karaktert egy pozícióval a megfelelő irányban eltolva átmásoljuk, az egyik széléről eltűnnek a karakterek, a másik szélére pedig kirajzoljuk az új karaktereket.

Ezzel a képernyőnek egy nagyon szép mozgása érhető el, persze csak karakteres grafikával. A bittérképes üzemmódban annyi pontot kellene átmásolni, hogy még a gépi kód is lassúnak bizonyul a finom mozgathoz, és így ebben az üzemmódban gyakorlatilag a scroll használhatatlan, tehát a finomfelbontást definiált karakterekkel próbáld elérni.

A képernyő felső sorának mozgatásához már a fent leírt két elv kombinációja szükséges. Csak megszakítások esetén nem a sprite-okat állítgatjuk, hanem a képernyő pozícióit és a megfelelő pillanatokban való másolást kell gépi kódunkban megoldani.