

## [A Magyar Néphadsereg és a Számítógép - A hőskor](#)

2011.10.20. 23:59 [Papírzsepi](#)



A hadsereg mindig is a csúcstechnika, az újdonságok sok pénzzel rendelkező támogatója és felhasználója volt. Nem meglepő tehát, hogy az első számítógépek, mint az [ENIAC](#) vagy a [COLOSSUS](#) is (az USA, illetve a brit) katonaság támogatásával jöttek létre. Ez eléggé közismert, de arról már jóval kevesebbet lehet tudni, hogy a Magyar Néphadseregbe mikor és hogyan kerültek be a számítógépek, mire használták őket, és milyen eredménnyel. Ez persze nem csoda, mert akkoriban minden titkos volt, és hogy ez érvényesüljön is, árgus szemekkel figyelt a BM III/IV. csoportfőnökség (belső katonai elhárítás, nem azonos a VK 2. csoportfőnökséggel). Ezek az idők már régen elmúltak, így érdemes megemlékezni a hazai hadsereg-számítógépesítés hőskoráról. A következő, kicsit személyesebb hangvételű sorokban apám, Öreg Papírzsepi emlékszik vissza ezekre az időkre. Amennyiben olyasvalaki olvassa ezeket a sorokat, aki részese is volt az eseményeknek, szívesen várjuk a kiegészítéseit. (Köszönet Párdiné Zsófiának a kiegészítésekért és a fényképekért, valamint mindenkinek, aki segített a poszt összehozásában.)

Az 1960-as években már alkalmaztak számítógépeket Magyarországon is, de ezek még nem a mai értelemben számítógépnek tekinthető eszközök voltak. Az elsők között volt a magyar gyártású M3, a Bull Gammák, a Volánál üzembe helyezett UNIVAC, vagy Magyar Tudományos Akadémián üzemelő (a KSH tulajdonában lévő) **URAL-2** típusú gépe. Ezek jellemzően még elektroncsövesek (vagy mechanikusak) voltak, igen korlátozott képességekkel; az érintkezési hibákat pedig gumikalapácsos ütőgetéssel javították (1960-ban mindössze 5 számítógép volt hazánkban). Emellett voltak már harci eszközökbe épített analóg számítógépek is, például tüzérségi tűz vezetése vagy lokátor vezérlés céljából (mint pl. a Gamma-Juhász-féle köelemképző). Működtek még az anyagellátás területén hagyományos Hollerith rendszerű, 80 oszlopos, 10 karakteres lyukkártyás adatfeldolgozó rendszerek is, de ezek akkor már kifutóban voltak. Lehetek volna nekünk is jobb gépeink (hisz a tudás és a szakértelem megvolt), de abban az időben embargó alatt álltunk, a KGST meg nem tudott eléggé korszerű alkatrészeket gyártani.



1960 második felében a hadsereg felső vezetése (a Vezérkar) úgy döntött, hogy nálunk is létre kell hozni egy számítástechnikai feladatokat ellátó szervezetet. Így jött létre 1966-ban az MN Számítástechnikai Központ (MNSZK), mely egy, a saját korában jónak számító MINSZK-22 típusú, tranzistoros, elektronikus számítógépet kapott. Ez a szervezet az akkori Haditechnikai Intézetnél (ami később HM Technológiai Hivatal néven működött) lett elhelyezve a II. kerületi Szilágyi Erzsébet fasor 20.-ban (a számítógépterem épülete ma is megvan, a villamos megállónál lévő kerítés mögött áll). Alapvető feladata azoknak a szakembereknek a felkészítése volt, akik később már igazi katonai feladatok megoldására is alkalmasak lettek. A Központ parancsnoka Majdán Pál alezredes volt.

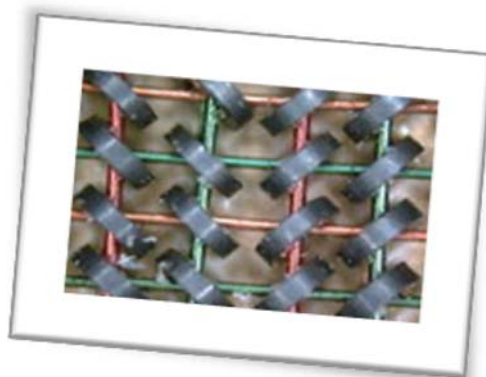
Az állomány eleinte igen vegyes volt, hiszen célirányosan kellett megkeresni azokat a tisztakat, akik érdeklődtek a számítástechnika iránt és képesek is voltak azt elsajátítani. Voltak köztünk matematika tanárok, volt fizikus, matematikus, közgazdász és mérnök, a gépet üzemeltető személyzet pedig egy-két villamosmérnökből és technikusokból állt. A többsége hivatásos katona volt, kisebb része polgári alkalmazottként dolgozott. Mindenki fiatal volt: vagy akkor jött ki az egyetemről és minden katonai szolgálat nélkül kapott tiszti rendfokozatot és egyenruhát, vagy sorkatonai szolgálatot és csapattiszti szolgálatot is teljesített tiszt volt. Ez utóbbiak általában matematika tanári végzettséggel rendelkeztek, így könnyen megtanultak programozni, de katonai ismeretekkel és tapasztalattal is bírtak, így meg tudták érteni, majd továbbítani a katonai vezetés igényeit.

A MINSZK-22 számítógépre már valószínűleg kevesen emlékszünk.



Szavas szervezésű gép volt, 128 bit szóhosszúsággal. Ebből 2 decimális karaktert foglalt el a műveleti kód (tartozott hozzá egy előjelbit), 2 karakteren lehetett indexelni a ciklusszervezéshez, és kétszer 3 karakter adta a műveletben résztvevő rekeszek címét. Ebből azonnal látszik, hogy a közvetlenül címezhető operatív memóriamérete 2 a tizenkettediken, azaz 4096 szó volt (és természetesen még **ferritgyűrűkből** épült fel). Ha ennél nagyobb tárterületre volt szükség, több részre osztva mágnesszalagon tároltuk (korabeli virtuális memória). Az egész gépterem két nagy légkondicionált helyiségben fért el.

Semmilyen programnyelv nem volt hozzá. Simán gépi kódban programoztunk, saját magunk ültünk a vezérlőpultnál és kezeltük a gépet. Dömölki Bálint dolgozott ki egy szubrutin gyűjteményt, majd később egy kezdetleges assemblert, ami könnyebbé tette a munkát (Ő nem volt katoná, nem is tartozott hozzánk, csak gépidőt kapott és oda járt dolgozni - cserébe átadta az eredményeket). Külső tárolóként mágnesszalagok szolgáltak, a programokat és adatokat 5 csatornás lyukszalagról vittük be, a végeredményt pedig ki lehetett nyomtatni. A mai programozó - gondolom - elszörnyed, hogy ilyen feltételek mellett hogyan lehetett dolgozni. Nos, lehetett, sőt élveztük is, mert megadatott az a lehetőség, hogy minden bit helyét és szerepét ismertük. A program futása során az irányító pulton a szummátor (~akkumulátor) és a főbb regiszterek állapota követhető volt, és persze be is lehetett avatkozni.



Miután a Központ munkavégzésre képessé vált és mindenki megtanult programozni, meg kellett keresni az elvégzendő feladatokat is. Abban az időben a hadsereg különböző vezetési szintjein lévő parancsnokok nagy többsége el sem tudta képzelni, hogy a vezetése alatt álló szervezet munkáját miként tudná a számítógép segíteni. A törzsek rengeteget dolgoztak numerikus számítási feladatokon, amihez csak klasszikus számológépek álltak rendelkezésre; de amit a Központ ajánlott helyette, azt sokan csak úri huncutságnak vagy játéknak tekintették. Az anyagi-technikai szolgálatok (ma logisztika) viszont elég hamar felismerték a lehetőséget, és tervezési, nyilvántartási, optimalizálási (főleg lineáris programozási, hálótervezési és tömeg kiszolgálási) feladatokat adtak. Ugyanakkor csak azok a vezetők voltak partnerek a gépesítésben, akik számításigényes területeket irányítottak és szívesen ismerkedtek új dolgokkal.



A harcászati-hadműveleti vezetés lassabban ugyan, de végül felismerte, hogy a csapatok mozgásának megtervezése és megszervezése jól kezelhető számítógépes feladat. Gondoljunk csak végig: nem egyszerű dolog 20-30 kilométer hosszúságú katonai menetoszlopok 100-300 kilométeres mozgását megtervezni közönséges számológépekkel úgy, hogy közben ne álljon le az ország közúti és vasúti közlekedése. Az első ilyen program megírása 10 menetoszlopra, 500 kilométerre, négy-hat vasúti kereszteződéssel és az előírt katonai szabályok betartásával (pihenők, étkeztetés stb.), idő szerint optimalizálva például egy éves munkába került; de végül használták a programot és nemzetközi bemutatók tárgya is lett. Kedvelt feladat volt a hálótervezés is, mert jól lehetett feladatok ellenőrzésére és beszámoltatásokhoz használni. Az eredményeket tehát lassan kezdték elismerni, így tovább lehetett lépni.

A hálótervezés: olyan hatékony módszerek, eljárások, algoritmusok keresése, alkalmazása, amelyekkel egy gazdasági (pl. logisztikai, projekt-ütemezési, erőforrás-tervezési stb.) feladat a lehető leghatékonyabban végrehajtható.

A VK 2. Csoportfőnökség (katonai felderítés és elhárítás) matematikusai ekkor még ugyanezen a gépen, de már a kezdetektől fogva a többiekkel párhuzamosan dolgoztak; sajátos feladataikat is önállóan oldották meg. A csoportfőnökség matematikai osztályát abban az időben **Dr. Reimann József** ezredes, egyetemi tanár (BME) vezette. Később aztán saját számítógépet kaptak és üzemeltettek.

A katonai szakmai feladatok gépesítése viszont nagyon lassan haladt, mert a megrendelő szervezet pontatlanul tudta csak megfogalmazni a kívánásait (gyakran meg sem tudta), így elég sokszor előfordult, hogy a már elkészült programokat újra kellett írni. (Ma sincs ez nagyon máshogy...) Általában az derült ki, hogy a működés peremfeltételeit elfelejtették megadni, vagy az egyébként ritkán előforduló eseteket nem vették figyelembe. Olyan is akadt, aki megsértődött, mert az algoritmusok kialakítása során olyan kérdést tettünk fel neki, amire nem tudott egyértelmű választ adni és el kellett mennie a főnökéhez döntést kérni.

A Vezérkar közben felismerte, hogy ez az egész rendszer fordítva működik, mint kellene: mi, programfejlesztők jártunk a feladat után, pedig azt a vezető szerveknek maguktól kellett volna prezentálniuk. Ám a katonai szervek nem rendelkeztek számítástechnikai ismeretekkel bíró tisztekkel (ekkor még a katonai akadémián nem is volt ilyen tantárgy), így általában nem tudták megfogalmazni (tisztelet a kivételeknek), hogy mire és hogyan volna szükségük. Gyakran azt sem tudták, hogy az adott feladatot gépesíteni lehetne. Emiatt az egész rendszert úgy kellett átalakítani, hogy legyen egy olyan szervezet, ahol a katonai szakterületek képviselői és a feladatok kidolgozói is egy helyen vannak, ezáltal a feladatok hasznosíthatóak, a megfogalmazás (specifikáció) pedig egyértelmű lehet.

1973-ra az MNSZK és más szervek állományából megalakult az MN Rendszerszervezési Vezetésgépesítési és Automatizálási Szolgálat (REVA), a Vezérkar alárendeltségében működő szolgálatfőnökséggel és a REVA Intézettel (valamint a vele párhuzamos MN Adatfeldolgozó Központtal). A Szolgálatfőnökséget dr. Berkics László ezredes, az Intézetet Kiss Juhász József ezredes vezette. Előtte mindketten a ZMKA katonai akadémia tanárai voltak. (Berkics László munkájának elismeréséül a ZMNE-n 2010 februárjában [emlékszobát](#) rendeztek be. A képen balról jobbra: **Damó László** vezérőrnagy, vezérkari főnök helyettes, az intézet egyik képviselője. Mellette **Kertai István** ezredes, szolgálatfőnök-helyettes. A jobb oldalon Öreg P.ZS.)





Az Intézet szakmailag specializálódott osztályokból állt: harcászati-, légvédelmi és repülő-, anyagi technikai rendszerszervező-, valamint programtervezési és szoftverfejlesztési-, illetve programozó osztályok alakultak. Egy **MINSZK-32**-es számítógép is érkezett, ami a maga korában igen jónak számított. Ez már byte-os szervezésű gép volt, és egyidejűleg 4 program futatható rajta. Kitűnő assemblerrel és egyéb, a programozót jól segítő segédprogramokkal látták el. A régi MINSZK-22-est megkapta a Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, oktatási célokra. Amúgy MINSZK-32-es számítógépet a polgári életben is több helyen használtak, pl. a Könyvügyi Minisztériumban. Ezek némelyike nekünk háttérgépként volt betervezve rendkívüli helyzetben.

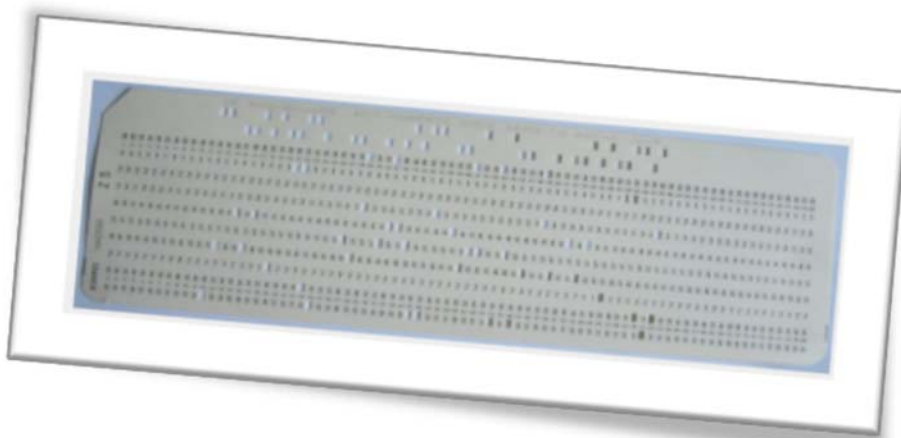


A REVA Intézet különböző szervezési osztályai nevük szerint illeszkedtek az akkori hadsereg vezetési szerveihez (pl. a csapatok képviselőit és kisebb gépekkel történő ellátását a harcászati osztály végezte), az onnan érkezett szakemberek pedig a katonai szakmai ismereteiket próbálták ötvözni a rendszerszervezés követelményeivel. Érkeztek Lengyelországban frissen végzett, számítástechnikai képzettségű tisztek is. A programtervező osztály egy része a megszüntetett Számítástechnikai Központból áthozott, gyakorlott szakemberekből állt, más részét az egyeteméről frissen kijött matematikusok, matematika tanárok, mérnökök és közgazdászok alkották. Az osztály összetételénél fogva (a 23 főből csak a gépirónó nem végzett egyetemet) teljesen önálló munkára is képes volt, de a más osztályok felől érkező kívánságokhoz is biztosította a matematikai modellt és a megoldási algoritmust.

Az intézet eleinte évente-kétévente új épületbe költözött. Sehogy sem sikerült neki állandó helyet találni, míg végül a **Lehel út 41.-ben** kötött ki, a képen látható épületben.



Az eredeti elgondolás, mármint hogy a harcászati-hadműveleti tervezést gépesítsük (az amerikaiaknál már működtek akkor ilyen modellek) nem volt teljesíthető. A harc modellezése egymással is korrelációban lévő sztochasztikus folyamatokkal írható le. Ehhez olyan programok és számítógépek kellettek volna, amilyenekkel akkor még a KGST és a Varsói Szerződés nem rendelkezett (az embargó „véletlenül” pont az ilyen eszközökre terjedt ki...). Például Moszkvában a Frunze Katonai Akadémia még 1979-ben is csak egy MINSZK-32-es számítógéppel rendelkezett (amúgy akkorra Magyarországon már 600-nál is több nagyszámítógép dolgozott, és javában zajlott az ESZR program is (lásd később)). Így a következő években inkább a nagytömegű adatok nyilvántartására, adatbázisba szervezésére és az adatigények lekérdezésének biztosítására kellett fókuszálni. Ezek elsősorban személyi adatokat jelentettek (még híre-hamva sem volt a személyiségi jogok védelmének), de jelentős nagyságrendet képviseltek a készletgazdálkodási és pénzügyi vonatkozású adatok is.



Az ilyen rendszerekre, megoldásokra igen nagy kereslet jelentkezett a pénzügyi, az anyagi és a személyügyi szolgálatok részéről. Ez teljesen érthető is, mert az akkori néphadsereg 200 ezer körüli létszámmal rendelkezett (az ország legnagyobb vállalata volt); csak a sorkatonák ellátása (élelmezés, elhelyezés, ruházat, egészségügy, kiképzési anyagok, gyakorlatok stb.) optimalizálása sok millió (akkori) forint megtakarítást eredményezett. Fontos volt az a gyorsaság is, ami a manuális feldolgozások során elképzelhetetlen volt.

Ebben az időben Magyarországon több mint 2,5 millió hadköteles volt, így a VK Mozgósítási és Hadkiegészítési Csoportfőnökségnek elemi érdeke

volt ezek naprakész nyilvántartásának, és az ebből eredő adatszolgáltatásnak a gépesítése. Dr. Patai Endre vezérőrnagy, csoportfőnök, szivügyének tekintette a gépesítést. Ehhez „MN Hadkötelességek Nyilvántartó és Információs Központ” (HANYIK) néven külön szervezetet is létrehozott (utód szervezete MH KIAK néven ma az egyetlen, ezzel a témával foglalkozó katonai szervezet). A képen a **HANYIK-csapat** 1979-80-ból.



Később Patai erősen szorgalmazta az akkoriban szerveződő Állami Népeség Nyilvántartó Hivatal - ma lakcímnnyilvántartó - létrehozását is, ahol egy katonai főosztály is működött. Nagyon sok segítséget biztosított még **Kelemen József** altábornagy, vezérkari főnök-helyettes (később helyettes államtitkár) és **Kurucz Zoltán** vezérőrnagy, csoportfőnök is. (A képen Kelemen bal szélén áll, mellette Kurucz.)



Az anyagi-technikai területeket, a pénzügyet, a hírközlést, a közlekedést és a szállítást vezető főnökök (többsége tábornok) is igényelték és segítettek a számítógépek alkalmazásában. Ez a támogatás természetesen nem minden területen működött így.



Alkalmanként lehet hallani visszaemlékezések során, hogy a számítógépek felhasználását a magyar tábornoki kar akadályozta, mert az ismeretlen terület volt a számukra. Ez csak félig igaz. Aki átlátta a fejlődés szükségességét és igazodott a kor követelményeihez (ekkor már az amerikaiak széles körben alkalmaztak számítógépeket, pl. alak-felismerési rendszerek felhasználásával elemezték a légi felvételeket a célmegjelöléshez) az segítette a számítógépek térnyerését. Aki meg még mindig a II. világháborús tapasztalatokon alapuló vezetés híve maradt, az inkább közömbös volt a témával szemben. Tudok olyan tábornokról, aki abban az időben egyáltalán nem volt a gépesítés híve, és játéknak tekintette az egészet. Ma viszont már nyugdíjasként megismerkedett a számítógéppel, szereti és rendszeresen használja is.

A számítógépek használata rohamosan terjedt. Hamarosan még a Néphadseregi Pártbizottság is velünk készítette el a tagnyilvántartása gépesítését. Ez olyan jól sikerült, hogy hamarosan az MSZMP Központi Bizottsága Párt- és Tömegszervezetek Osztálya is felkért az akkoriban közel 800 ezres párttagság adatainak számítógépre vitelére, és az adatszolgáltatás megszervezésére, minden pártvezetési szinten. A feladatot kétévi munkával (aminek nagy részét az adatok beszerzése, ellenőrzése és pontosítása tette ki) sikerült megoldani. Akkor még MINSZK-32-n működött, de később már R-40-es gépen futott, egészen a párt széteséséig (ez egy komoly adatbázis volt, melyet mágnesszalagokon tároltak. Több, mint 8 tekercs szalagról volt szó, nem is beszélve a rajtuk lévő adatok titkosságáról).



Az Intézet polgári szervek részére is végzett szervezési és programozási feladatokat. Többek között ilyen volt az akkoriban Keserű Jánosné vezette Könyv- és Dokumentációs Minisztérium, ami igen sok pénzt kapott fejlesztésre. Ezeknek a fejlesztéseknek a figyelésére és ellenőrzésére készítettünk programokat. Ezek aztán mindaddig futottak is, amíg túl sok nem lett a be nem tartott határidő és az időben félig sem elkészült épület (a többi nem ismert).

Az 1970-es évek második felében már a KGST is kezdett számítógépeket gyártani, egy külön erre a célra létrehozott program keretében. Ez volt az R sorozat (10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 55), melynek gyártása szét volt osztva a tagállamok között. Az NDK-ban készült a már említett R-40, amiből több is üzembe állt hazánkban. Magyarországnak egyébként a legkisebb gép fejlesztése, az **R-10** jutott, amit a Videoton állított elő.

Az R-szériájú gépek fejlesztése 1968-ban indult. Ekkor jött az a remek ötlet, hogy a KGST országok közösen hozzanak össze egy számítógép-családot, amit közösen is gyártanak, és egységesen mindenhol ezeket használják. Ez fontos előrelépés volt, mert addig a Szovjetunió (Sztálin örökségként) áltudományként tartotta a számítástechnikát (a "kibernetikát"). Megalakult hát a Számítástechnikai Koordinációs Intézet, és ezzel el is indult az ESzR program, az Egységes Számítógép Rendszer fejlesztési program. Kiindulási pontnak az IBM System 360-as gépcsaládját szemelték ki (bár az R-10 alapja egy francia gép volt, az utolsót, az R-55-t pedig már az IBM System 370-ese „ihlette”. A legnagyobb gép, az R-60 végül már el sem készült, pedig nagyon versenyképesnek ígérték...)

Az IBM-et nem kérdezték meg a dolgról, egyszerűen csak lemásolták a gépcsaládot. Így jött létre az R-20 – R-40 széria, aminek minden tagját már-más ország gyártotta, nem is beszélve a kiegészítő perifériákról (szalagegység, lemezegység, stb.).

A másolás olyan szintű volt, hogy a System 360-as programok simán mentek az R-gépeken is. Viszont a minőséget már nem sikerült olyan jól lemásolni. Az eredeti IBM gépek rendkívül megbízhatóan működtek, napokon, heteken át mentek hiba nélkül. Az R-gépeknél viszont teljesen más volt a helyzet. Sok helyen már eleve nem is a hozzájuk tartozó operációs rendszert (BOS-t, később DOS-t) használták, hanem az IBM-ét, mert az sokkal jobb volt. De az akkor úgy 60-100 millió forintba kerülő gépek így sem működtek valami stabilan. Ha egy napot hibátlanul kibírtak, a technikusok már pezsgőt bontottak, pontosabban nem is pezsgőt... Ezek a gépek sok-sok kártyából álltak, így rengeteg aranyozott érintkező-felületet tartalmaztak. Ezek tisztítására tiszta etil-alkoholt használtak, aminek volt még egy alternatív felhasználási módja...



A hivatkozott **R-40**-es gépnek amúgy alapban 128 kbyte ferritgyűrűs memóriája volt, amit 24 biten címzett (elvében bővíthető volt). Bájtos szervezésű gép volt, 32 bites regiszterekkel. A gépi ciklus órajele 16.7 MHz volt. Nyolccsatornás lyukszalagról, vagy standard lyukkártyáról tudott dolgozni; de voltak lemezegységei (akkor még csak 5-7 megabyte) és szalagolvasói is. A fő bemeneti eszköz egy módosított villanyírógép volt (pedig már akkor sem gyártottak szőrös villát), az eredményeket 132 karakteres sornyomatató vetette (pontosabban kalapácsolta) papírra. Ez egyébként a maga korában igen gyors nyomtató-fajta volt, de igencsak zajos. Kezelte a sokrétegű indigós leporellókat is, de kicsit girbe-gurba sorokat nyomtatott. A fő betűhengere (ehhez nyomták hozzá a papírt a kalapácsok a megfelelő pillanatban) volt vagy 100 kg, és háromfázisú villanymotor forgatta. Csak a nyomtatót 12 darab WC-szellőztető ventilátor hűtötte, magáról a számítógépről már nem is beszélve (ventilátorok terén mondjuk egy mai szerverteremnek sem kell szégyenkeznie...). Az egész rendszert késleltető kapcsolóórák indították, különben az indulási árama kivágta volna a biztosítékokat.

Programozni [Fortranban](#), [COBOLban](#), [PL/I](#)-ben lehetett. A programot kártyára kellett lyukasztani (kártyalyukasztó géppel, majd vigyázni, hogy a kártyacsomagot nehegy elejtse az ember...). A gép a kezelőpulton állandóan mutatta a belső állapotát, amit álló program mellett módosítani is lehetett. Így lehetett hibát keresni, de főleg a gép hardver hibáit...

Minden esetre az ESzR program (a már 2 Mbájtnyi félvezetős memóriával szerelt R-55 kiadása után), 1985-re teljesen leállt. Ma már csak kevesen emlékeznek ezekre a gépekre.

[Van egy nyílt forráskódú project, a [Hercules](#). Ez régi IBM mainframeket, többek között a System 370-es gépeket (és valamennyire a 360-ast) tudja emulálni. Többféle platformon is futtatható. Tehát bárki kipróbálhatja, hogy milyen volt ezeket programozni - igaz, ma még egy mobiltelefonon futó emulátor is több nagyságrenddel gyorsabb, mint az eredeti volt.]



A Videoton már hamarabb is kísérletezett kisteljesítményű számítógépek készítésével. A **VT-20**-asból a hadsereg csapataihoz elég sok került, mert alkalmas volt csapatszintű számvetések elvégzésére, magukkal tudták vinni a gyakorlatokra, programozó pedig bőven akadt. A bevonultatott sorkatonák között mindig voltak ilyen szakemberek, és ők nem teljesen véletlenül pont oda vonultak be, ahol szükség volt rájuk. Ez a későbbiekben is működött, amikor már zárt felépítésű teherjárművekbe szerelve, mobil R-10-es gépek kerültek rendszeresítésre. Csapat szinten főleg a Commodore-64 és a hasonló képességű gépek voltak akkortájt népszerűek.

Ebben az időben már mindenki számítógépet akart gyártani.

Volt olyan is, melyet egy belvárosi pincében barkácsoltak össze, de szerették volna az MN-nek nagy tételben eladni... (gondolom csak egyetlen egy bemutató példány készült a gépből)

Ennek az lett az eredménye, hogy minden szolgálati ág vezetője saját, célirányosan működő számítóközpontot akart, megkérdőjelezve a túlméretezett és túlközpontosított REVA Intézet létjogosultságát. (1980-ban az Adatfeldolgozó Központ beleolvadt a REVA Intézetbe, ahol így már csaknem 500 ember dolgozott).

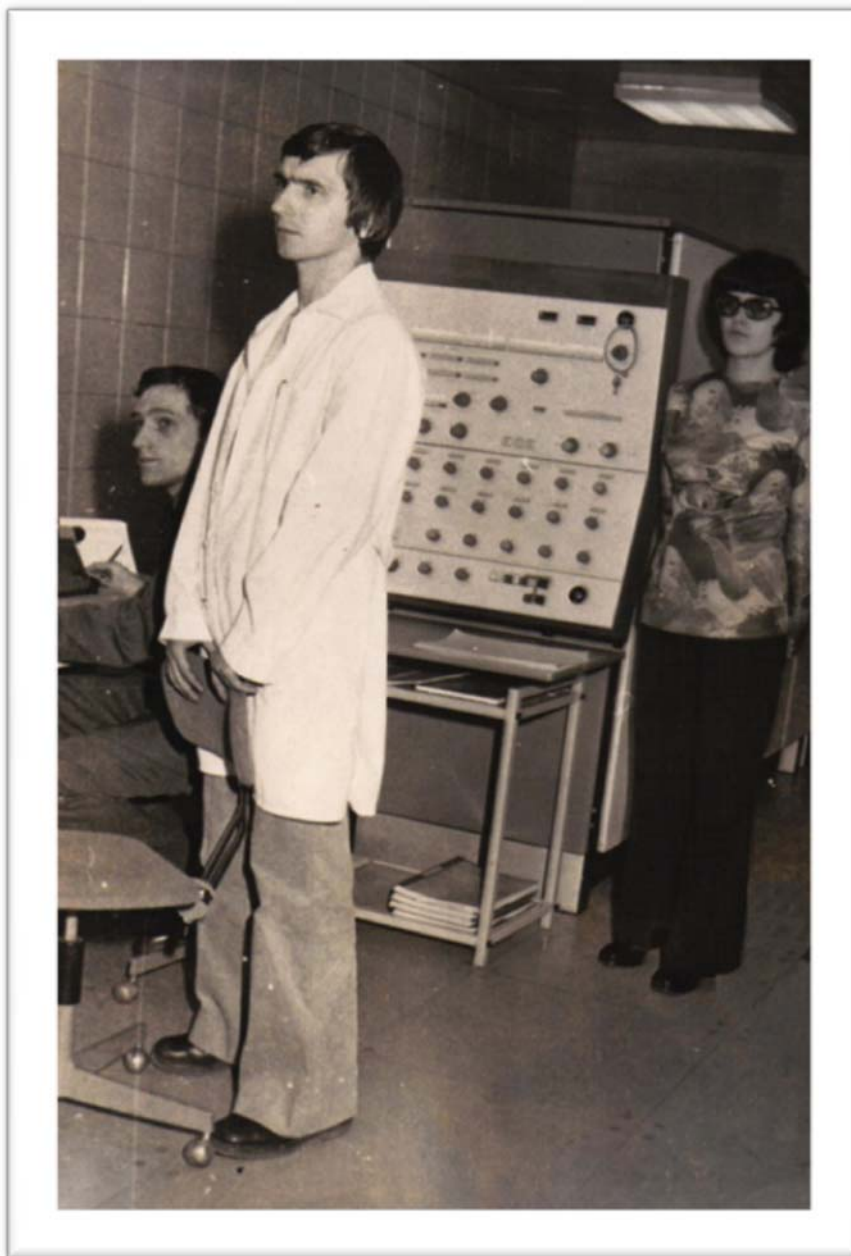
A REVA Intézet fő erejét alkotó programtervező osztály ebben az időben már széthullóban volt.

Többen polgári cégekhez mentek el dolgozni, mert ott lényegesen jobbak voltak a fizetések. Volt, aki egy még ma is jól működő céget alapított. [Különlegességnek számít az a kolléga, aki a Hobó zenekarba ment gitározni, elhagyva a szakmát.] A hivatásos katonák egy része más katonai szervezetekhez került, mert tapasztalataikat és tudásukat ott magasabb beosztásban hasznosíthatták.

Itt is volt egy érdekes eset: Nagy Sándor kollégám -meredek váltással- meteorológusként folytatta pályáját. Előbb az MN főmeteorológusa, majd a Magyar Honvédség meteorológiai szolgálatának főigazgatója lett, ezredesi rendfokozattal (sajnos túl korán halt meg). Én is szakmaelhagyó lettem (de nem megtagadó!), mert más területre hívtak. A Vezérkar haderő szervezési osztályát, majd a minisztérium elvi, tervezési osztályát vezettem. Végezetül, már nyugdíjasként, segítettem a katonai vonatkozású jogszabályok beépítését a JOG KOMPLEX névre hallgató adatbázisba.

A hetvenes évek végétől a REVA Intézet már egy R-40-es számítógépen dolgozott, ami akkor még modern számítógépnek minősült. Az alsó képen az Intézet R-40 gépének vezérlőpultja látható a HM-2 épületben, a Lehel úton (előtérben két technikus, a gép mellett pedig Zsófi látható).





Komoly előrelépés volt, amikor a központi géphez terminálokat csatlakoztattak, amelyeken adathordozóra rögzítve készülhettek a programok. Ez nagyban segítette a munkát. Igaz, még nem az íróasztalokon volt a terminál, hanem egy kicsi szobában a nagy gépterem mellett, ahova külön beocsátást kellett nyerni. Emellett a papíron megjelent eredményeket is a gépkezelők adták ki.

Addig a rendszer az volt, hogy a programot meg kellett írni papíron, ezt valaki egy lyukasztógéppel lyukkártyára írta. A kártyacsomagot megint másvalaki beletette a gépbe, a fordítóval együtt. Az eredmény a nyomtatón keletkezett („Szintaktikai hiba a 48. sorban”), ezt megkapta a programfejlesztő. És kezdhette előlről. Egy ilyen átfutás akár napokig is eltarthatott, élmény lehetett így dolgozni. A gépterem melletti fiülképben lévő terminálok ezt a folyamatot nagyon felgyorsították.

Erre az időre a személyi számítógépek megjelenésével lejárt a nagy számítóközpontok ideje, át kellett alakítani az addigi szervezeteket, hogy felkészüljenek a hálózatba szervezett gépekre, majd a NET használatára. Természetesen ekkor is bőven akadtak ellenzők, akik szerint a PC-k nem alkalmasak nagytömegű adatok kezelésére, a PC-k teljesítménye túl kicsi, hiba a folyamatokat ebbe az irányba módosítani.

Amúgy minden paradigmaváltás ellenállást szül. A korabeli titkárnők például nem feltétlenül örültek a szövegszerkesztők megjelenésének. Volt, aki inkább felmondott, de nem volt hajlandó a jó öreg írógép helyett fejlettebb eszközöket használni.

Pedig igazi forradalmi változás volt, amikor az irodákban az íróasztalokra került egy-egy személyi számítógép. Természetesen ekkor még szó sem volt hálózatról! Ezek a számítógépek DOS alatt futottak, a hagyományos nyelveken lehetett programozni őket (ASSEMBLY, [PL/I](#) és [COBOL](#)). A további fejlődést a személyi számítógépek tárolókapacitásának növekedése és a processzorok sebességének emelkedése jelentette. Persze fontos volt az is, hogy a számítógépek memóriája is növekedett, így egyre fejlettebb szoftvereket lehetett használni. Mérföldkő lett a hálózat megjelenése. Ugyanakkor, ahogy a számítástechnika fejlődött, úgy egyre bonyolultabb feladattá vált az adatok védelme. A hadsereg ugyanúgy működik ugyan, mint minden nagyvállalat, de a kezelt adatok döntő többsége nagyon nem elérhető a nyilvánosság számára. Ez aztán ugyanúgy külön védelmi hardver- és szoftverfejlesztéseket kívánt meg, mint például a bankok esetében.

A REVA Intézet R-40-es géptermebe vezető úton 3 ellenőrző pont volt, fegyveres őrökkel – nem számítva az épület (HM-2) saját őrségét. Egy mai modern banki adatközpont sem marad le ettől: olyanok ezek, mint egy erőd, igen komoly technikai és mechanikai védelemmel.

Bár amit adatvédelem terén mostanság az amerikaiak csinálnak, az néha már vicc (betörés [biztonsági](#)- és [fegyverkutató](#) cégekhez, feltört [robotrepülő-adás](#), [keylogger vírusok](#), stb...) de ez már egy másik kor másik története.

A REVA Intézet 2000 októberében beleolvadt az újonnan megalapított MH Híradó-parancsnokság szervezetébe, mely ugyanúgy a Lehel úton működik. Az épület ma is ugyanúgy néz ki (kívül-belül), mint a hőskorban.

A volt REVA-dolgozók Facebook-csoportja [itt](#) érthető el.

-->

Tetszik 193 embernek tetszik.

3

Tetszik 193 embernek tetszik. Regisztráció, hogy megnézd, mi tetszik

[136 komment](#) · [1 trackback](#)

Címkék: [haditechnika](#) [hadtörténelem](#) [magyar informatika](#) [számítógép](#)

Ajánlott bejegyzések:

- [A Vasdandár skandináv kirándulása](#)
- [Automata](#)
- [Az oroszán és a medve titkos paktuma, avagy a szárnyatört sas segélyakció](#)
- [General Protection Fault - III.](#)
- [Vendég-vitaposzt - Sorosok és profil](#)

A bejegyzés trackback címe:

<http://lemil.blog.hu/api/trackback/id/3271979>

Trackbackek, pingbackek:

[Trackback: Nemzeti Köszolgálati Egyetem](#) 2011.10.21. 12:03:48

Minden nagyobb népfelkelés innen indult az elmúlt másfél száz évben - mármint a nyolcadik kerület területéről. Az is köztudott, hogy ebben a kerületben van a legtöbb felsőoktatási intézmény. Hála Pártunk és Kormányunk előre gondolkodásának, most ...

Kommentek:

A hozzászólások [yonatkozó jogszabályok](#) értelmében felhasználói tartalomnak minősülnek, értük a [szolgáltatás technikai](#) üzemeltetője semmilyen felelősséget nem vállal, azokat nem ellenőrzi. Kifogás esetén forduljon a blog szerkesztőjéhez. Részletek a [Felhasználási feltételekben](#).

[Szeretném látni az összes kommentet! \(136\)](#)

Az utolsó 100 komment:

## [oshoblog 2011.10.21. 13:08:16](#)

[@Mostly Harmless](#): Hello!

Te nem a Kalmár-ba (volt Hámán Kató) jártál véletlenül? Már csak azért mert ott még 1995-ben is tanultunk VM/SP programozást. Persze az ASM meg a TP mellett :)

## [Mostly Harmless 2011.10.21. 13:13:09](#)

[@oshoblog](#): de. az tetszett nagyon később, hogy a VM/S Rexx scriptnyelvét egy az egyben lehetett használni később OS/2 alatt is. =}



## [Öcsielvtárs 2011.10.21. 13:23:07](#)

1983-ban kaptam meg: Sinclair ZX Spectrum 48 kb típusú volt. Én 13 éves voltam, mekkora királyság volt: egyszer 16-an gyűltünk össze játszani rajta...

## [oshoblog 2011.10.21. 13:30:52](#)

[@Mostly Harmless](#): Tényleg a Rexx. Mára teljesen elfelejtettem :) Jó volt az os/2, messze megelőzte a korát. Talán azért is halt ki szegény :)

Csak nem neked is a Bartha volt az alk. tech. tanárod? :)

## [bg23 2011.10.21. 13:39:26](#)

Gratulálok ehhez a cikkhez, szép munka.

## [béla a görög 2011.10.21. 13:42:45](#)

Tetszett a cikk!

Egy valami azonban őszinte borzadással tölt el és ez a lyukszalag/kártya (a többi egységgel nincs bajom, valahonnan el kellett indulni, hogy aztán ide jussunk, ahol ma vagyunk - nincs ezzel baj)

kérdésem: miért nem volt korábban terminál? nem volt interpreter vagy miért tudott megmaradni egy ilyen borzalom mint a lyukkártya ennyi ideig?



## [s.gonzales 2011.10.21. 13:49:51](#)

Jó kis cikk.

"Ennek az lett az eredménye, hogy minden szolgálati ág vezetője saját, célirányosan működő számítóközpontot akart, megkérdőjelezve a túlméretezett és túlközpontosított REVA Intézet létjogosultságát."

De akkor miért hívták REVA-nak 1986-ban az egyik vidéki laktanya számítóközpontját?

Ha jól emlékszem, ott is VT-20 volt, "hatalmas", 256kB-os SZM (bolgár) diszkekkel és UPM (~ CPM) oprendszerrel.

## [pit.stop.boys 2011.10.21. 13:53:06](#)

90-ben még működött a cégnél egy R-15-ös. Igazi szocialista együttműködés volt. A gép orosz, a mosógép méretű HDD-k bolgár, a nyomtató NDK, az operátori pult magyar gyártmány volt... Minden ugyanolyan kék burkolattal. Aztán onnan rángattak be katonának. Kincsestáborban tűzvezetésre valami szörnyeteg orosz célgépet használtak, de mellette volt egy Videoton home computer is, amit a gyakorlótéren aggregátorral üzemeltettek. Aztán Szombathelyen már magyar fejlesztésű Árpád rendszerrel ismerkedtem. Sokkal komolyabbnak, modernebbnek tűnt, képes volt hálózatot alkotni a lövegek, az üteg vezetése, a felderítők ezen küldözgették az adatokat.

Valahol olvastam róla, hogy milyen jó fejlesztés volt ez, de vagy lemaradt a világ mögött, vagy a szokásos magyar posványba ez is elsüllyedt sok más egyéssel.

## [zanzibear 2011.10.21. 14:01:28](#)

Gratula a poszthoz, k...ajó!!!

## [na \\_\\_most\\_\\_ akkor 2011.10.21. 14:02:49](#)

Régi szép idők...

1959-1997 között hivatásos katonának lenni, és számítástechnikával foglalkozni - néhányunknak megadatott.

Nekem is volt ZX Spektrumom, a hadseregben akkoriban szuperteknika volt a "VOZDUH" (ott voltam, csináltam), 1 kiloSZÓ RAM és 1 kiloSZÓ ROM (18 bites szóhosszúság...) és 14000 utasítás PERCENKÉNT.

Volt "eszköz" - nevezzük ROMnak - amit úgy kellett programozni, hogy a pici ferritgyűrűket fogóval összetörtük, ahol a hozzátartozó bit NULLA...

A dolgok nyers szépsége, hogy MANAPSÁG (2011 október 11, ha valaki nem tudná) még vannak s\_e\_g\_g\_ fejek, akik nem ismerik az ékezeteket.

Persze nemcsak a hadsereg küzdött a kezdéssel. A Budapesti Műszaki Egyetemen tanulva ODRA 1204 számítógépet programoztam, nem lyukkártyán. Lyukszalagon. Megtanultuk, amit akkor kellett.

Történelem.



## [lashee](http://lashee.blog.hu) · <http://lashee.blog.hu> 2011.10.21. 14:03:58

Kiváló írás.



## [Lucius Flavius Arrianus 2011.10.21. 14:05:18](#)

/kalapemeles on

## [hajdupeti fun 2011.10.21. 14:06:34](#)

1980-ban a végzős tisztek csapatokhoz kerültek.

Egy tüzér (kiválóan végzett, főhadnagy) azért lett azonnal törzsfőnök, mert az önjáró lövegek "agya" egy c64 tudású gép volt, (vagy konkrétan az?).

A főiskolán c64-ek voltak a képzésben, de a szombathelyi ezrednél nem akadt ember a kezelésére, így ezzel a misztikus tudással felvértezve repült Sz. Miklós szakasz, majd üteg parancsnoki beo.-t átugorva, rögtön a törzsfőnöki beosztásba.



## [kozi001 2011.10.21. 14:06:36](#)

Jó cikk!

Édesanyám még dolgozott PL/1-el, lyukkártyás bevitelle!

A mai matekhoz alig értő "programozók"-nak nevezett emberek nem rúgnának labdába akkoriban...! Mondjuk most se lépnek túl egy szinten...!

## [bnyuszi 2011.10.21. 14:24:02](#)

[@kozi001](#): nem véletlenül nevezik a mai "programozó"kat kódolóknak.

"Real Programmers Don't Use Pascal" akinek mond ez valamit (akinek nem, annak meg ott a gugli barát

## [na \\_\\_most\\_\\_ akkor 2011.10.21. 14:34:34](#)

A "kellet" természetesen "kellett".



## **[hazitroll 2011.10.21. 14:38:29](#)**

[@folti](#) : [@xstranger](#): Ha mindent lespoilemeztek, nem éri meg írni róla :)

## **[stoppos76 · <http://szalok-szallas.hu> 2011.10.21. 15:18:46](#)**

[@hazitroll](#): Nem kifogásokat keresni, írni! :)



## **[Noname Cowboy · <http://eladotelek.rosevalley.hu> 2011.10.21. 15:44:13](#)**

Ki emlékszik a HM-ben rendszeresített speciális AT-286-os gépekre. LCD kijelzővel, felhajtható billentyűzettel. Egy nagy téglalap volt az egész. Egy zöld fémházban. Mintha amúgy katonai kommunikációs teherautóba való lett volna.

## **[xstranger 2011.10.21. 15:45:44](#)**

[@kozi001](#): [@bnyuszi](#): Mielőtt ebbe tulsagosan beleelnek magunkat, BME info képzés ketharmada elméleti matematika, a maradék egyharmadon osztózik minden más a digitális technikától a programozáson keresztül a laborgyakorlatig minden.

## **[Hiryu 2,0 2011.10.21. 15:58:42](#)**

Hócipő kéthetelap. Van benn egy cikksorozat a számítástechnikáról, a kezdetektől. Épp most jutottak el a magyarországi hőskorig.Érdemes aelolvasni.  
Gratulálok a cínlaphoz!

Ráadásul meztelen nők nélkül!

## **[Hiryu 2,0 2011.10.21. 16:06:36](#)**

[@pit.stop.boys](#):

urban legend.....

[www.kalasznyikov.hu/index.php?page=cikkek&story=60&episode=1](http://www.kalasznyikov.hu/index.php?page=cikkek&story=60&episode=1)

## **[folti\\_ 2011.10.21. 16:09:07](#)**

[@xstranger](#): Valszeg a webbuherator önképzőkörös PHP programozó pistikékkal keveri őket ...

[@hazitroll](#): kezdőknek jobban ki lehet fejteni bármikor :)

Pl ilyen apróságok hogy mit csinál a GCS, a különböző kommunikációs csatornák közti apró különbségek (vezérlőcsatornát még nem törték fel pl...)

## **[pit.stop.boys 2011.10.21. 16:33:04](#)**

[@hajdupeti fun](#): Csak egy kis pontosítás. Szombathely dandár volt, Sz. Miklós (Szabó százados?) pedig osztályparancsnok. Legalább is az én időmben, 89-90-ben. És a meglátásom szerint a súlyemelő múltja legalább annyira számított, mint a szaktudása.

## **[fullánkhegyező 2011.10.21. 16:34:32](#)**

Köszönöm a részletes ipartörténeti munkát. Természetesen a számítástechnia magyarországi úttörőinek megemlézése itt nagyon szép dolog.

A blog írója tudja a legjobban, mekkora erőfeszítés kellett abban az időben a katonai vezetők meggyőzéséhez az új technika befogadására.

Ez a gyárakban a polgári életben is hasonló volt.

Az biztos, hogy a hatvanas évektől légkondicionált termekben a kor ifjú titánjai izzadtak a korabeli "számítógépek" programozásával, szervizelésével.

1975 körül a VIDEOTON-nál az R20 (vagy R10) TTL IC vel telepített 30x40 centis panelek hibakeresésével az ifjak 1 évet bírtak ki a megterhelő munkával.

Az is biztos, hogy a számítógépterem eredményei helyett 1974-75 -ben a csapatoknál a lövegműködést még 30 centis logarléccel végezték.

Ha a nagy ellenségénél, (akkoriban Olaszország volt) elindítottak egy rakétát már felesleges volt a logarléc, de sajnos a számítógépterem is.

Ettől még óriási dolog volt az új tudomány elterjesztése.

## **Ronald 2011.10.21. 16:39:44**

@Hiryu 2.0: Jó-jó, de hol vannak a pin-up girl-ök?  
:-)))



## **.com 2011.10.21. 16:41:11**

@na\_\_most\_\_akkor: a seggfejezést visszautasítom.

Azert nincs, mert kulhonban nincs es qwerty -re telepíteni magyar ekezeteseket billentyuparancssal nem támogat a szazas leuteshez. Nord, de nem effektív.

Hatraarc, tavozhat.

## **lusta 2011.10.21. 17:01:38**

Jó volt olvasni ezekről a dolgokról, bár ezek nagy része már nekem is csak történelem. Azért nem minden, mert 1988-89 körül még R10-en kezdtem Pascal-t tanulni a székesfehérvári Kandó Főiskolán.

## **na\_\_most\_\_akkor 2011.10.21. 17:19:53**

@Noname Cowboy:

A zöld doboz követelmény volt...

A nyolcvanas évek végén résztvettem egy fejlesztésben, ami XT alapú gép volt, és radarokban, vagy a közelikben működött. A nagy elektromágneses térerő miatt vasdobozba kellett tenni. A billentyűzetet is árnyékoltuk, érdekes módon elég volt egy 1 mm vastag lemez a billentyűzet nyomtatott lemeze ALATT...

A fejlesztés eredményeképp haarmincegynéhány rádiótechnikai alegység kapott egy XT gépet, amikor még a minisztériumi főnökök asztalára sem jutott mindenhova.

Más...

/off

A seggfejezést fenntartom. Most is QWERTY billentyűzet van előttem, és a pontosvessző az "É" betű.

Persze egy bites aggyal ilyesmit nehéz lehet megjegyezni.

A Hollandiában élő unokáink gépein három kiosztás működik.

Holland az iskolai feladatokhoz, angol az internetezéshez és magyar, hogy az idehazaszakadt csóró rokonok is értsék őket.

A régebbi gépüket innen vitték (magyar) a másik kinti beszerzés(holland)...

## **Back Jauer 2011.10.21. 17:27:32**

Nagyon jó volt olvasni a posztot! Nekem is nosztalgikus volt, én is dolgoztam az MN-él 1985-88 között 1,5 évet polgári alkalmazottként 1,5 év sorkatonaság. A kiképzés után vissza a parancsnoki épületbe a számviteli osztályra. :) Ott egy Particom4000 nevű csodával dolgoztam, amit a Egerben gyártottak a VILATI-nál. Szekrény méretű központi egység, 2 db 5,25-ös floppy másik egység és egy 256 kb-os merevlemez (MOM gyártmány) a konzol egy Consul márkájú írógép volt, az oprencert lyukszalagról olvastuk be. A hadsereg után állami céghez kerültem ott pár hónapig R40-en dolgoztam utána a cég vett egy IBM 4361-et. Szép idők voltak... :)

## **Back Jauer 2011.10.21. 17:30:48**

Particom4000 az Practicom4000 akart lenni... :)

## [propcsi 2011.10.21. 17:57:46](#)

@Noname Cowboy: Nálunk is volt belőle tesztelésen, csapatpróbán, Műszertechnika fejlesztette, gyártotta, a hozzátartozó szerverhez plazmaképernyő volt, '88-ban, a perifériák az orosz "szabványú" vízmentes csatlakoztak. Törzsbuszokba mozgó vezetési pontokhoz tesztelték, a térképészek gyártottak hozzá domborzati térképet pl.

## [propcsi 2011.10.21. 17:59:55](#)

@Back Jauer: PC 4000, de szép is volt, ha a Dunától nyugatra szolgáltál, akkor találkozunk kellett, abban az időben jártam én is szervizelni őket.

## [rudai gyerek 2011.10.21. 20:02:34](#)

Azt hiszem, csak gratulálni tudok ehhez a hiánypótló (és a szokásos szórakoztató stílusban íródott) poszthoz!



## [taboru](#) · <http://blogrepublik.eu> [2011.10.21. 20:05:51](#)

Ha már ennyi ex-katona ilyen szépen összegyűlt, kérek a jó kis sztorikat ide küldeni:

[mistory.blog.hu/](http://mistory.blog.hu/)

## [JoeP](#) · <http://mivanvelem.hu> [2011.10.21. 20:06:25](#)

Ah, a fiatalkorom. Amikor egy vidéki egyetemen fiatalok hátizsákban csempészték be a 370-es cocom-listás egységeit, hogy a külföldi egyetemről ajándékba kapott, kiherélt 370-est - mely az R55-öt váltotta fel - egy kicsit feltupírozzák.



## [taboru](#) · <http://blogrepublik.eu> [2011.10.21. 20:16:17](#)

@JoeP:

Ez a COCOM amúgy azt a kérdést veti fel bennem, hogy mit csinált (volna?) egy magyar vámos, ha ilyesmit talál(t)?

Mert ugye ezt a másik oldal tiltotta, nem mi..



## [Rosszindulatú Vászka](#) · <http://globalicum.blog.hu> [2011.10.21. 20:18:00](#)

Ez jól esett, kösz.

A Vízműveknek is volt valami szobanagyságú gépe, azon kezdtem el tanulni, nem emlékszem a típusára, csak arra, hogy tizenvalahány terminálos volt, és állt a fal mellett egy téglaforma szekrény, ami az akkor zsírúj bolgás szalagos egységek voltak, meg üzemben a régi kerekdedebb formájú feleakkora jenkis szalagos egységek, mert hogy azok működtek is, pedig már akkor is veteránok voltak (80-as évek elej), meg ott négy voltak vincseszter lemezek is, ahhoz nem engedtek nyúlani, csak nézhettem.

A vizsga (katunk bizonyítványt is meg minden) az volt, hogy önállóan be kellett kapcsolni a nagygépet(NEMRŐHÖG!), ehhez meg kellett nyomni egy kredenc méretű dobozon egy gombot, várni három percet, majd megnyomni a mellette lévő gombot és várni, semmihez sem nyúlani és kész is. Azon a dobozon más nem volt. Meg írni egy pársoros BASIC programot tollal papírra tíz perc alatt.

Szaagaokkal találkoztam otthon (zenebuzi felmenő okán) is, ugyanis az akkor elérhető magnoszalagok rossz minőségűek, ellenben drágák voltak (Polimer), a nyugatiak meg ritkák és mégdrágábbak, a rádióból szerettek tele voltak ragasztással, ellenben valaki lett egy forrást olcsóított számítógépes szalagokhoz, a hosszuk jó volt, a szélességükkel volt gond, ugyanis nem volt elég simán hosszába kettévágni, hanem ki kellett belőle vágni is középről 1 mm körül, hogy fogadja a negyedsáv sztereó AKAI. Tremészetesen ehhez kellett célgépet legyártani egy példányban, de akkoriban még volt az ilyesmikhez kedv meg erőforrás, de leginkább kényszer meg kreativitás.

Olyan Primo-ra meg emlékszem az iskolából, meg HT1080Z-re, meg az ABC80-ra is. Ezekhez képest a C64 később már úrhajó volt.





## **Rosszindulatú Vászka · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.21. 20:22:06**

@tiboru: én azt hallottam öregektől, hogy a KFKI egyik részlege volt a beszerző a nyugati technikákhoz, amik aztán többnyire vándoroltak a ruszkihoz. Ezek eprszre nem egész gépek voltak, csak nagynehezen beszerzett részekeségek. Nem tudom mi igaz ebből.

Amikor elkezdtem érdeklődni a számítógép iránt, Jóatyám kifejezte rosszallását, hogy ez teljesen felesleges és értelmetlen, mert Magyarországon úgysem lesz soha ilyesmi a COCOM listák miatt.



## **Rosszindulatú Vászka · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.21. 20:26:39**

@tiboru: ja és mesélte az arc, aki az első Mac-et behozta kis hazánkba (ezt többen is állítják természetesen, mármint az elsőséget), [retrogameandcomputer.com/img/computer/macintosh-retro-computer.jpg](http://retrogameandcomputer.com/img/computer/macintosh-retro-computer.jpg) lóbálta a rátermett vámos az egeret, hogy ez miez (a Mac egér nélkül nem működött akkoriban). Mondta az arc, hogy maúz, kell a számítógéphez. A válasz: na ne szórakozzon velem, menjen innen villámgyorsan!



## **Jani22 2011.10.21. 20:39:57**

Köszönöm a postot, jó volt nosztalgiazni.

A VOLÁN Elektronika régi gépeit láttam kiállítva, mondhatom monumentálisak voltak.

A Fősulin PL/1-ben én is írtam progit, benne egy franyesz végtelen ciklussal. :-)

Katonai vonatkozásban az MN egyik háttérintézményének írtam raktárkészlet nyilvántartó programot C-64-re, fészített képernyő, F1-F8 bill. használat, adattárolás floppy-n relatív fájlban, nyomtatás, stb.

A háttérintézet neve: Miskolci Likörgyár.  
:-)))

## **propcsi 2011.10.21. 20:52:34**

@tiboru: Amikor a 80-as évek elején a Videotonban dolgoztam a Cocom listán szereplő gépekből egy egész raktáryit őriztek az egyik eldugott raktárban, mindössze arról lehetett felismerni, hogy félfegyverzett őrség vigyázott rá.....)



## **Rosszindulatú Vászka · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.21. 21:10:00**

Sztem a Z80-as processzorért sem fizettek túl sok jogdíjat.



## **manager2008 2011.10.21. 22:00:46**

Csak érdekesség, mert gondolom ez nem ismert, hogy Magyarországra az első Microsoft Word szoftvert a REVA hozatta be (én követtem el a tettet, mert az egyik programtervező valami komoly dolgot alkotott és vágyott valami rendes szerkesztőre). Az importáló cég nagy titokban kért róla egy másolatot, mert még ő sem látott ilyet közelről. Akkor még mindenféle, ma már elfelejtett kezdetleges programokkal írogatott a nép. A seregben szerzett tapasztalatok után terjedt el a kormányzatban, majd az önkormányzatoknál és a bankoknál is.

## **Bélabáttya 2011.10.22. 00:58:44**

Valahol fétreng még egy ferritgyűrűs „memoriamodul” valamelyik fiók mélyén. Mindjárt mellette egy rendes, téglaméretű, talán 2 vagy 4 Mb-os vinyócska is. Ritkaszép darab, üllőnek is használható.

Ha valaki vágyik rájuk, keressen meg magánban. Az ára egy sör a poszternek, vagy megbízott helyettesének a legközelebbi lemilbulin.

---

A poszthoz: Sajna nem sikerült kibulizni 85-ben a REVA-hoz kerülést, pedig viszonylag nyugis, de legalább szórakoztató katonásdi lett volna.



## **Rosszindulatú Vászka · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.22. 08:56:30**

@Bélabáttya: ez a komment kimeríti az izgatás minősített esetét.

Ferrit tárra már régóta vágyok, egyet letem is a nagybátyámnál, de nem adja a galád, pedig annál szebb tárgyat még nem nagyon láttam sé küőmben is minek mikor csak porfógó az asztalán, igaz én is arra használnám.

REVA ügyben meg ne szokorkodj, egy csoporttársam a Zrínyin volt besorozott operátor és a hülyéje nem is örült neki, mert zenész lévén (azóta zenetanár) meg akarta úszni a bakalétet, de legalábbis a Honvéd zenekarba kerülni. Pedig ott azért aranyélete volt szemem.



## **hazitroll 2011.10.22. 11:22:07**

@folti : UAV és hack témájú írást megkezdtem :)

## **Bélabáttya 2011.10.22. 16:45:01**

@Rosszindulatú Vászka: Ok, az este felkeresem a fiókot és kifaggatom a mélyét.

---

Letenyét lengették be, híradós határőr, vagy mi meg nem szerettem volna lenni. Nem is lettem.



## **Rosszindulatú Vászka · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.22. 17:44:32**

@Bélabáttya: kösz, de azért még várjuk ki, hátha van más jelentkező is a stuffra, nem venném a lelkekre, ha miattam lenne valaki innen érzelmileg sérült (persze a sorsolást én főgom nyerni), zavargok itt így is épp eleget :)

Cserébe tudok neked küldeni Radics Béla meg Sirius meg KEX muzsikákat, ha kell.

## **Bélabáttya 2011.10.22. 18:16:36**

@Rosszindulatú Vászka: Nem haladtam sokat a kutakodással, majd előkerül, de már felbukkant egy eddig alattomosan megbúvó, cirka nyolcad köbméteres VAX (vagy mija fene). Érthetetlen, hogy a fenébe bírt meglapulni eddig.

---

87-ben, az a mokus, aki a REVÁ-t próbált nekem intézni, egy kis számítástechnikával (is) foglalkozó cégnél dolgozott (talán gmk, tudja már a fene, mi lehetett). A főnöke (egykori katonatiszt, talán ismerhettétek is, de szerencsére akkor se tudtam a nevét) meg egy igazi kötözködő idióta volt, aki állandóan fennszóval anyázta a gépet.

No, emberünk megunta, hogy állandóan belepiszkál a góré olyasmibe, amihez hülye, úgyhogy párnapi vergődés, kísérletezés után csak meggyőzte a - már elfelejtett típusú - gépet, hogy a jellegzetes hangmintára (hangerőváltozásra? - nem tudom, hogy tudta akkor megoldani) válaszoljon.

Sajna nem voltam jelen az első megdöbbenésen, amikor a „jó” főnök harsogó anyázására cincogó válasz érkezett a géptől: A tied! De onnantól napokig senki se csinált semmit, csak boldogan anyázta a szgépeket.

87-ben...

## **A fidesz a betegek kiirtására készül · <http://szajkosar.blog.hu/> 2011.10.23. 08:49:59**

Azért ez:

"Addig a rendszer az volt, hogy a programot meg kellett írni papíron, ezt valaki egy lyukasztógéppel lyukkártyára írta. A kártyacsomagot megint másvalaki beetette a gépbe, a fordítóval együtt. Az eredmény a nyomtatón keletkezett („Szintaktikai hiba a 48. sorban”), ezt megkapta a programfejlesztő. És kezdhetett előlről. Egy ilyen átfutás akár napokig is eltarthatott, élmény lehetett így dolgozni."

Kiakasztott, nem is kicsit.

Egyrészt a "valaki", aki lyukkártyára írta, esetenként lehetett a programozó is (nekem megengedték - igaz, a rögzítőket, gépirókat leszámítva nem nagyon volt ember házon belül, aki nálam gyorsabban gépelt :D)

Másrészt igenis, élmény volt így dolgozni. Lassabban ment a fejlesztés, mint manapság, de valamivel jobban odafigyeltünk rá, hogy mit írunk, épp azért, mert lassan mentek a dolgok.

De rég volt... :-)

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.08:51:11) ·

[http://szajkosar.blog.hu/ 2011.10.23. 08:51:11](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.08:51:11)

Apropo: és a fordító program nem soronként dobta vissza a hibákat, hanem végigment az egészen és kaptál egy szép, hosszú hibalistát, ha valamit elcsesztél!

## [Panzer 2011.10.23. 11:28:42](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.11:28:42)

Hehe, jó volt ezt olvasni nagyon!

Edesapam a BME-n programozott ilyeneket a hőskorban. Csak homályos, gyerekkori emlékeimben van meg, amikor egyetlen egyszer egyszer bemehettünk hozzá (ma már tudom, hogy akkortájt ok elege nem nyilvános dolgokon dolgozta, de ki tudja már, miért, egyszer meglátogathattuk), és láttuk a kombinaltszekreny meretu gepeket, amikrol persze foglamunk se volt, hogy mik lehetnek, mire jok - viszont kisgyerekkent borzaszto izgalmas volt a latvany! :)

Kesobb is elojott egyebkent a dolog: a bolcseszkaron toltott ot evem soran vegig az otthoni lyukkartya-keszletekre (pontosabban ezeken mar szamok voltak, nem lyukak) cedulaztam, es meg mindig van beloluk...

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.11:48:28) ·

[http://szajkosar.blog.hu/ 2011.10.23. 11:48:28](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.11:48:28)

@Panzer: a lyukkartyákon mindigis voltak számok. :)  
0-tól 9-ig, plusz a két felső, jelöletlen sor.

És igen, tényleg izgalmas volt gyerekfejjel. Tízennégy évesen, a nyári szünetben egy hónapig operátorkodtam a későbbi munkahelyemen, a következő nyáron meg az adatrögzítőknél töltöttem egy hónapot. Nagyon szerettem, különösen az utóbbit, mert odaengedtek az akkor még relative ritka, sokterminális RC3600-as adatrögzítő rendszer egyik termináljához adatrögzíteni. :)



## [Rosszindulatú Vászka](http://globalicum.blog.hu/2011.10.23.13:32:07) · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.23. 13:32:07

@Bélabáttya: ej ráérünk arra még, az én koromban már nem olyan sürgősek a dolgok. Egy-két kivételtől eltekintve.

Egyik rokonnak, mikor IBM kompatibilis személyi számítógéppel kezdett otthon dolgozni, elmagyarázták gazdagon illusztrált példákkal, miért is kell jelszóval védenie a gépét. Úgy is lett. De, hogy el ne felejtse - mert az is nagyon fontos dolog - szépen kiragasztotta egy tácaóra a monitorra.



## [kozi001 2011.10.23. 15:04:42](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.15:04:42)

@xstranger: A képzést ismerem, magam is tanultam belőle számos tárgyat! A véleményem ugyanaz!



## [hazitroll 2011.10.23. 16:20:23](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.16:20:23)

@kozi001: Lehet nem rugnek labdaba, csak ahogy manapsag nem loval szantunk, ugy az informatika vilaga is valtozott. Ha mi nem szoljuk le a ti generaciotokat, tan viszont sem kene... Ekezet meg juszt sincs.

## [Panzer 2011.10.23. 16:53:34](http://szajkosar.blog.hu/2011.10.23.16:53:34)

@al kotmány aláíró álamfő:

Ize... en abszolút hozzá nem értek. Miért voltak a lyukkartyán számok?  
(Jobban megfontolva gaz, hogy ez az elmúlt husz évben nem jutott eszembe, de ez van. :))

Köszönöm előre is!



## [Rosszindulatú Vászka](http://globalicum.blog.hu) · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.23. 17:21:06

@hazitroll: ez a degenerációs ellentét. Rajtam pl. mindenki röhög, meg vagy borzong vagy csak simán csodálkozik, mert a mai napig úgy írom a nullát kézírásként, hogy mindig áthúzom, ahogy azt a kőkorszakban megszoktam. Hát így megy ez.



## [Papírzsepi](http://lemil.blog.hu) · <http://lemil.blog.hu> 2011.10.23. 17:36:27

@hazitroll: Milyen jól fognak röhögni rajtunk 30 év múlva az akkori fiúk, hogy aszongya:

- "Hogy lehetett 2011-ben agyi implant és gondolatolvasó készülék nélkül jó programot írni?!"

- "És azok a dög lassú és hatalmas gépek még nem is voltak kavantum-összefonódásos hálózatban? Hogy lehetett akkor élni?!"

@al kotmány aláíró álamfő: igen, nyilván élmény volt. A megfogalmazásom kétértelmű.

Egyszer megpróbáltam egy gőzmozdony-szimulátorral elindulni. Hááát, élmény volt. Két napig nyomtam a dolgot, mire egyáltalán a menetrend közelébe tudtam kerülni. És élveztem. Aztán kiprobáltam egy szuper-expressz-szimulációt is. Egyetlen kar, amit előre kell tolni, és ennyi. De élmény volt a virtuális száguldás. Viszont egészen más élmény, mint a gőzmozdonynál. Máshoz is kellett érteni hozzá: fél napig tartott, mire a gőzös egyáltalán elindult nekem, de az is fél nap volt, hogy a szuperexpressznál ne az állomás után 2 km-rel sikerüljön megállnom... más világ. A poszt egyben tisztelgés is a "nagy generáció" előtt.

## [teddybear01](#) 2011.10.23. 18:01:32

@Rosszindulatú Vászka: Jé, én is mindig így írom, és volt már amikor a hivatalnok inkább átmásolta a kérdőívet, mert nem értette minnek húzom át a nullát.



## [Rosszindulatú Vászka](http://globalicum.blog.hu) · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.23. 18:10:24

@teddybear01: én egyszer próbáltam elmagyarázni egy amúgy rokonszenves hölgynek, de csak rosszabb lett. Utána már került is.

## [teddybear01](#) 2011.10.23. 18:15:45

@Rosszindulatú Vászka: Először a seregben a század kurva anyja, a szolgálatvezető őrmester csinálta a másolósdit, neki sem lehetett elmagyarázni. Aztán később egyre többen lettek. Mostanában inkább az interneten intézek mindent, amit lehet. A számítógép legalább nem értetlenkedik.

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](#) ·

## <http://szajkosar.blog.hu/> 2011.10.23. 18:41:08

@Panzer: talán, hogy könnyebb legyen olvasni, ha nincs a tetején felíratozva. Nem tudom...

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](#) ·

## <http://szajkosar.blog.hu/> 2011.10.23. 18:43:03

@Rosszindulatú Vászka: én már leszoktam róla... nagyon-nagyon régen. Igaz, lassan már aláírni sem tudok úgy, hogy az felismerhető legyen.



## [Rosszindulatú Vászka](http://globalicum.blog.hu) · <http://globalicum.blog.hu> 2011.10.23. 18:54:25

Ez az egy dolog, ami miatt jobban szerettem a HT1080Z-t, mint az ABC80-at, hogy a magyar gyártmányúban áthúzott nulla volt. A sima nulla azért tudott diverzálalni még egy pársoros BASIC cuccban is, fojt ki a jüzer szeme néha, mire rájött arra a SYNTAX ERROR-ra.

## [teddybear01](#) 2011.10.23. 21:35:27

[@Rosszindulatú Vászka](#): Én a z-80-as proci gépi kódú programozásakor szoktam rá, mert nem mindegy, hogy az a karakter 0, vagy ó.



## [Rosszindulatú Vászka](#) · <http://globalicum.blog.hu> **2011.10.23. 21:53:45**

[@teddybear01](#): én is ezt mondtam, illetve a HT-ben a monitoron is áthúzott, de az ABC-n meg nem. Na így már érthető vagyok talán.

Továbbá még az jutott eszembe, hogy ez vicces módon sok embernek okozott akkoriban problémát, mert ugye az írógépen meg mindegy volt :)

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](#) · <http://szajkosar.blog.hu/> **2011.10.24. 07:00:23**

[@Rosszindulatú Vászka](#): és azt tudtátok, hogy az áthúzott 0 előtt (v. vele párhuzamosan?) volt egy olyan "divat" is a COBOL programozók körében, hogy nem a 0-t húzták át, hanem az O betű belsejébe húztak egy vízszintes vonalkát?

## **Jani2 2011.10.24. 10:33:51**

[@Panzer](#): Az értő szem ( :- ) megvezetéséhez, aki le tudta ellenőrizni, hogy nincs-e elronva a lyukasztás a leírt programhoz képest.

## [A fidesz a betegek kiirtására készül](#) · <http://szajkosar.blog.hu/> **2011.10.24. 11:11:03**

[@Jani2](#): ennek ellentmond az az apróság, hogy többnyire feliratozva voltak a lyukkártyák... ;-)  
(már úgy értem, a lyukasztó gép nyomtatta a lyukak felé a lyukasztott kódot)

## **mérvök\_05 2011.10.24. 12:39:39**

Csak egy kis pontosítás: a VT20-at megelőzően, a VIDEOTON R-10 (R sorozat ez is, de messze nem IBM 360 kompatibilis) Székesfehérváron a "törzsnél" egészen jó kiépítésben (64Kbyte ferrit memória, 800 kbyte fixfejes diszk, 3 v. 4 NML 67 (bocs. az ESZR számára már nem emlékszem) mágnes-szalagos egység, 132 karakteres dobnyomtató, kártya- ill. lyukszalag (8 csatornás) olvasó, és persze lyukasztó működött kb. '73-tól. Aztán még beépítették ugyanezt a típust a törzsbusznak nevezett teherautóba... Egyébként ott ehérváron volt egy GAK/REVA egység, ami közvetlenül a hadsereg törzset szolgálta ki.

## **mérvök\_05 2011.10.24. 12:41:15**

Bocs, a klaviatúrám rendetlenkedik;-) ehérvár = Fehérvár; agy = egy



## [Noname Cowboy](#) · <http://eladotelek.rosevalley.hu> **2011.10.24. 13:19:24**

[@mérvök\\_05](#): Ilyen REVA egység szerintem minden kerületi parancsnokságon volt. A fő feladata a kerülethez tartozó informatikai ellátás illetve onnan ment a 1001-es harcérték jelentés.

## **mérvök\_05 2011.10.24. 13:37:42**

[@Noname Cowboy](#):

Most hogy írod, jutott eszembe, hogy ezt a harcérték jelentést pl. egy ASCOTA könyvelőgépen csinálták, és az elsők között került át az R-10 re.

Persze, voltak azért ennél komplikáltabb dolgok is.



## **Noname Cowboy** · <http://eladotelek.rosevalley.hu> **2011.10.24. 13:40:13**

@mémök\_05: Háát azt, hogy mivel csinálták nálunk azt nem tudom. Oda nem engedtek be :( Pedig ott 'szolgáltam' a REVA-n.

## **mémök\_05** 2011.10.24. 14:26:17

@Noname Cowboy:

Hogy nálatok hogy volt, azt persze nem tom :-)

Nálunk olyan high-tech volt, hogy szerintem senki el nem hinné:

1. voltak megfelelő úrlapok, amin az adott szervezetnek jelentenie kellett az adatokat: ez úgy volt megoldva, hogy egy üres úrlapot egy műanyag lappal letakatak, és erre a műanyagra naponta, ceruzával ráírták az aktuális adatokat (ha nagyon lusták voltak, vagy nem értek rá, akkor előfordult, hogy telefonon diktálták be, vagy azt mondták, hogy mint tegnap...), és odahozták feldolgozásra - persze, volt aki késett, azt b..ni kellett, esetleg jelenteni, h nem érkezett meg! Húúú...

2. Ezeket az adatokat aztán egy spec program összesítette (könyvelőgép, ill később a computer).

3. persze a kitöltőknek sikerült néha/gyakran a számokat nem jól felírni, és akkor persze javítás, hogy akkor mi mennyi is..

4. A különféle szinteken összesített eredményt aztán el kellett küldeni a parancsnokságokra.

Persze, volt aki nem hozta időben, volt, akinak javítani kellett, szóval kb. az aktuális harcérték jó, ha délre (na, jó, talán 10-re már elő is állt).

Mondom, nagyon szofisztikált és high-tech dolog volt az egész - dióhéjban.



## **Papírzsepi** · <http://lemil.blog.hu> 2011.10.24. 19:51:32

Érdekes, hogy a ferritgyűrűs memória (félvezetős változatban persze) nem halt ki. Pár éve még komoly versenytársként tekintettek rá mind a flash, mind a DRAM-ok területén. Ugyanis gyors és nem illékony. Tehát egy ferritmemóriás PC-nél vagy mobiltelefonnál a készletléti fogyasztás zéró lehetne.... de mégsem terjedt el a dolog. Biztosan azért, mert egy kis fekete IC már messze nem néz ki olyan jól, mint a rengeteg ferritgyűrű a pókhálóban....)

## **xstranger** 2011.10.24. 20:46:17

@Papírzsepi: Azert ezen csodalkozom, az illekonysag tuti meretfuggo, es ha kelloen kicsik a gyuruk mar tuti mashogy viselkedik, foleg ekkora meretben mar egyeb technologiai problemak is lesznek az tuti.



## **Rosszindulatú Vászka** · <http://globalicum.blog.hu> **2011.10.24. 22:05:53**

Erre az adatillekonysag dologra remek scifi-horror filmet lehetne alapozni. Megy az űrhajó a Marsra és félúton elkezdenek eltűnni az adatok. Tisztára, mint a HAL cselendzs az Űrodüsszeiában.



## **Papírzsepi** · <http://lemil.blog.hu> 2011.10.25. 08:01:29

@Rosszindulatú Vászka: @xstranger: háát, azért ez nem így működik. Az illekonyság persze méretfüggő, de a remanens mágnesesség nem rosszabb, mint a Flash-eknél a statikusan feltöltött (mindössze pár száz többlet-elektront tartalmazó) fémréteg. Sőt! Tehát technikailag nincs vele gond. Amúgy a gyűrűk olvasása törli őket, tehát mindjárt vissza is kell írni az adatot, de ugyanez van a mai dinamikus memóriákkal is. Sőt!

Amúgy olyankor használják ferritmemóriát, ahol kímélni kell a Flasht-t. Például egy pendrive esetén a file-allokációs tábla sokkal több átírást kap, mint a többi rész. Ezért célszerű lehet ezt az egyetlen szektort ferritmemóriában tárolni (persze más módszer is van, ezért ritka ez a megoldás).

Szóval a dolog elég jól működik, és évről évre előkerül, mint csoda-megoldás. Lassan megint aktuális lesz a dolog...

## **matchbox** 2011.10.25. 11:08:59

Jó volt visszaemlékezni:-)

Az említett 1+3 gépes hálózaton dolgoztam 1,5 évet mint sorállomány.



## **Rammjaeger83** · <http://katpol.blog.hu> 2011.10.26. 20:54:30

Off-topic: a Berijás posztot miért töröltétek? Sehol sem találok.

## [teddybear01 2011.10.27. 11:12:31](#)

[@Papírsepi](#): Olyan húsz éve terjedt el a buborékmemória. Ez is a mágnesességen alapult, de akkori szemmel kifejezetten nagy(megabyte-os) kapacitású volt. Aztán eltűnt a régi találmányok sülyesztőjében.

Ez alkalmasabb lehetne a ferritmemóriánál, egyrészt a sokkal nagyobb kapacitása, másrészt a könnyebben gyárthatósága miatt.

Még a nyolcvanas években jártam Wroclav -ban, és láttam, hogyan szerelik össze a fiatal lányok a ferritgyűrűs memóriapaneleket. Hát sem gyors, sem pedig könnyű nem volt...

## [munkamacskák gazdija 2011.10.27. 13:36:57](#)

1980-ban a szombathelyi laktanyában a 3715 gépesített lövész ezred tanyázott, majd átneveződött, ereje alapján jogosan gépesített dandárrá.

1980-ban Sz. Miklós főhadnagyként törzsfőnök lett.

A dandár korszakában már egy egész osztályt is vezethetett.

Vagy üteget kapott, mint a három nővér c. bohózat tüzér ezredese:))



## [kozi001 2011.10.27. 16:15:08](#)

[@hazitroll](#): Nem a generáció a lényeg hisz magam is csak 32 éves lenék! Hanem h akkor még nem volt tömegképzés...!

## [lérakos 2011.10.28. 10:26:13](#)

[@Papírsepi](#):

A nagy generációból éppenséggel véletlenül az édesapád nem a

Papp Zsigmond ?

## [Öregebb Papírsepi 2011.10.29. 16:19:23](#)

léraoos:

Nem tudom hogy találtad ki, de kvázi eltaláltad.

Csak azért nem a tied a főnyeremény, mert majdnem 70 évvel ezelőtt egy vélhetően részeg anyakönyvvezető megspórolt a nevből egy p-t, így nem három csak két p-vel írom a nevem. De így is gratulálok a megfjítéshez. Ha régi ismerős vagy jelentkezz, majd nosztalgizunk.

Minden elismerő véleményt köszönettel vettem, érdekes idők és feladatok voltak, de megérte a fáradságot. Sajnos a hajdani kollégák nem igen jelentkeztek kiegészítésekkel, pedig bőven lett volna mit hozzátenni. Valószínűleg nem ismerik ezt a blogot, vagy már megöregedtek és nem foglalkoznak a régi időkkel.

## [lérakos 2011.11.02. 13:02:51](#)

[@Öregebb Papírsepi](#):

Én nem vagyok régi ismerős , de az édesapám valószínű az volt . Ő a KFKI-ban kezdte a számítógépes ténykedését még a TPA-70-nel , 1974 után került a ZMKA kötelékébe polgári tanárként , a REVA tanszéken is több éven át dolgozott . Édesapádat is ő tanította , apám rögtön felismerte az arcát azon a fekete-fehér képen , a monogramjából aztán eszébe jutott a név .

## [smirna 2011.11.11. 20:55:27](#)

[@Öregebb Papírsepi](#): a hosszú évek alatt most tudtam meg a legtöbbet a REVA-ról. Apám, Farkas József, valszeg a kezdetektől ott dolgozott, úgy 86-87-ig, nyugdíjba is onnan ment. A Berkics, Kisjuhász nevek ismerősen csengenek. Szóval köszi a posztot, szívmelengető volt olvasni!

## [manager2008 2011.11.15. 21:00:03](#)



[@Öregebb Papírzsépi](#): Egy informatikus nem öregszik, mert nem ér rá.

## [Öregebb Papírzsépi 2011.11.17. 17:30:03](#)

[@manager2008](#):

Jó lenne ha igazad lenne, de az idő múlásával múlik a lelkesedés is (régebben én sem gondoltam, de 70 körül már így működik). Persze a legfontosabb, hogy az öregkori butulás ne érjen el, így tornásztatni kell egy kicsit, nagyon jó például a heti kétszeri bidzs-parti.



## [dibbler 2011.11.18. 19:06:28](#)

83-ban sorkatonára voltam, a sulit után már a gyárban dolgoztam egy évet számítógépekkel.

Az egység akkor kapta a VT gépet, valamilyen 8080-as volt, 64kbyte ram, basic és assembler, bulgár lemezegységek (2 x 1 MByte!) és sornyomtató.

Erre írtam nyilvántartó programot.

Persze csinálni kellett a sorkatonai dolgok nagy részét is, a századparancsnokom nem tartotta semmire a munkámat, állandóan nagyon fáradt voltam.

Meg kell mondani, 23 évesen brutális munkabírásom volt.

## [GlaP 2011.12.26. 00:17:00](#)

Hát, elismerésem a poszthoz, meg az öregek munkájához is. Nagypapánk még tudott programozni :)

Teljesen meglepődtem egyébként, hogy pont a lemilen futok bele egy, a hazai számítástechnika-történet meghatározó részletét bemutató írásba. Ráadásul a körülményekhez képest szakszerű és sok részletre kiterjed.

Az is meglepő, hogy a rendszeres kommentelők között milyen sokan vannak, akik így-úgy kapcsolatban voltak/vannak ezzel a témakörrel. Tiborúnak külön respekt a FORTRAN-tanulásért (a FORTRAN természetesen CSUPA NAGYBETŰ, ahogy az Igazi programozó c. alaptételből megtudhatjuk: [www.caesar.elte.hu/progmat/kultura/humor/igazi.html](http://www.caesar.elte.hu/progmat/kultura/humor/igazi.html) :)

Ha már így előkerült ez a téma, akkor még ajánlanám a közönség figyelmébe a TPA számítógépek történetét. Úgy gondolom, hogy az is óriási dolog volt, talán a hazai számítástechnika történetének legnagyobb (és legsikeresebb) vállalkozása: [mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf](http://mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf)

## [GlaP 2011.12.26. 00:17:53](#)

TPA-s link újra :(

[mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf](http://mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf)

## [GlaP 2011.12.26. 00:18:55](#)

na, még egyszer:

[mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf](http://mek.oszk.hu/07400/07472/07472.pdf)

## [A fidesz a betegek kiirtására készül ·](#)

<http://szajkosar.blog.hu/> 2011.12.26. 10:45:26

[@GlaP](#): a FORTRAN és a COBOL valóban csupa nagybetű, ha helyesen akarsz írni (ahogy pl. a GPL is).

A FORTRAN = FORmula TRANslation, a COBOL=COmmon Business Oriented Language.

(és remélem, hogy nem kefélttem el, mert emlékezetből írom :D )

## [A fidesz a betegek kiirtására készül ·](#)

<http://szajkosar.blog.hu/> 2011.12.26. 10:50:26

Egyébként abban az "Az igazi programozó..." című írásban rengeteg igazság van. Illetve volt a 80-as évek elejének programozóival kapcsolatban.

Mondjuk megabájtos dumpot nem fejtettem, de 256K-st igen. Azért az se volt rövid, papírra nyomtatva! :D



## **hadmer 2012.01.19. 10:41:06**

Ezen a témához hozzátartozik a felderítő szolgálatnál rádiófelderítő eszközök fejlesztése területén végzett munka, melyről a Dékány István – Szőnyi István 2009-ben megjelent könyve beszámol.

[www.libri.hu/konyv/a-magyar-katonai-radiofelderites.html](http://www.libri.hu/konyv/a-magyar-katonai-radiofelderites.html)

Kis csavarként ebben a munkában sikerült részt vennem.

[Www.hadmer12.atw.hu](http://Www.hadmer12.atw.hu)



## **manager2008 2012.02.18. 15:33:05**

"ASCOTA könyvelőgép", eszembe jutott erről a kaszniról egy történet. Egy gyakorlatra vezényeltek ahol törzsbuszba szerelt ilyen gépezetekkel kínlódtak és a "harc" közben rettenetesen számoltak vele mindenfélét (amit ma egy lappal semmi idő alatt meg lehetne oldani persze). Azért sikeres volt a gép is, idő meg volt mint a tenger. Volt hozzá szerelve két leányzó, akik polgári alkalmazottak voltak, és nagyon csinosak is (egy gyakorlathoz képest). Egy baj volt velük, hogy nem voltak barátságosak. Hiába udvariaskodtunk, és főztünk nekik teát, stb. nulla volt az eredmény. Egyik este viszont, késő őszi időben, hatalmas esőzés után, elindultak vacsorázni a sötétben az étkezősátor irányába. Mivel nem vették észre a nagy teherautók által létrehozott árkokat, ami tele ment vízzel, sikerül nekik elmerülniük kb. állig a sáros vízben. Zokogva estek be a törzsbuszba és nem tudtak mit kezdeni magukkal. Ötletem alapján pár liter forró tea segítségével sikerült őket tetőtől talpig lemosni egy szivaccsal (a yoni masszázslicensz sértő alkalmazásával), ami elég érdekes művelet volt (nem siettük el mert egy REVA tiszt az precíz ilyen dolgokban). Így kezdődnek a nagy barátságok..