

EMG 830

EMG Számítógép szerviz.

(Bagonyi László)

Előzmények

1970-ben a fejlesztés befejezettnek nyilvánításával megindult az EMG 830-20 (ügyviteli, szószerkezet 24 bit) és az EMG 830-10 (folyamatirányító, szószerkezet $3 * 7+1$ paritás bit) számítógépek kereskedelmének, gyártásának, szervizelésének megszervezése.

Az alapelv az volt, hogy lehetőleg a fejlesztésben résztvevők közül kerüljenek ki az egyes szervezeti egységek valamilyen szintű vezetői.

A szerviz először az értékesítési főosztály keretébe lett sorolva, első vezetőjének Binder László (később az SzKI vezető munkatársa, a francia kooperáció hazai és párizsi felelőse, majd távközlési cégek vezetője lett, aki az időközben megindult francia CII licenc-együttműködés EMG -től történt „kiszervezése” kapcsán távozott) lett kinevezve.

Binder László távozásával a szerviz szervezetiileg is átkerült a számítógép gyáregységhez. K Szabó Zoltán (később az EMG vezérigazgatója) lett a szerviz vezetője, aki régi EMG -s volt, műszaki helyettesként Bagonyi Lászlót (később ÉGSZI Fejlesztési főigazgató helyettes, Softinvest Rt. vezérigazgató, Novodata vezérigazgató helyettes) nevezték ki, aki a fejlesztésről került ebbe a szervezetbe.

A szerviz kialakítása, felépítése

A szerviz szervezeti létrehozásával megkezdődött annak felépítése a feladatok kialakításával, irányok meghatározásával valamint a szakember gárda feltöltésével.

A feladatok, célok kialakítása során – már akkor – olyan elvek kerültek lefektetésre, amelyek a mai kornak is száz százalékosan megfelelnek illetve bátran kimondható, hogy ezek előfutárainak tekinthetők. Mik voltak ezek:

- Ügyfélbarát kiszolgálás
- Vevői igények szerinti kialakítások, fejlesztések
- Csapatépítő „tréning”
- Teszt-gép létrehozása

ezek a későbbiek során kicsit bővebben kifejtésre kerülnek.

Az első feladat (a célok meghatározása után) a szakember gárda kialakítása, kiképzése volt. Meghatározásra került a szervezeti struktúra, amely követte a gép architektúráját. Ennek megfelelően a következő csoportok jöttek létre:

- Központi egység és pult (kisperifériákkal)
- Tár
- Háttértárak (mágnesszalag, fix és cserélhető mágneslemez)
- Sornyomtató

Minden csoportba felvételre kerültek mérnökök és technikusok (2/3 – 1/3 arányban a mérnökök javára). Sok fiatal pályakezdő mellett elsősorban a technikai gárda tekintetében rutinos (ha nem is a számítástechnika területén) szakemberek is kerültek a szervezetbe.

Az oktatást, kiképzést a fejlesztés szakemberei és Bagonyi László tartották, de a második hullámban már az első lépcsőben felvett és kiemelkedő előrehaladást tanúsító szervizesek is részt vállaltak. Ezekből a kollegákból lettek aztán az előzőekben említett csoportok vezetői.

Visszatérve a feladatok, célok meghatározásában már említettekre elmondható, hogy

- *Ügyfélbarát kiszolgálás*

EMG 830

Kialakításra került egy állandó hibafelvevő szolgálat állandó fővonali telefonszámmal (amelyet abban az időben nem volt egyszerű megszerezni), ahol egy hibafelvevő minden bejelentést feljegyzett és azonnal továbbította az illetékes felé.

A szerviz rendelkezett gépkocsival, javító készlettel (szerszám és alkatrész) valamint tartalék modulokkal is.

Kialakításra került egy ügyeleti rendszer, amely munkaidőn túl illetve szükség esetén szombat –vasárnap is rendelkezésre állt.

Bevezetésre került a vevőgondozás intézménye, amelyet az első időben a két vezető, majd a későbbiek folyamán a csoportvezetők is végeztek. Ennek kapcsán rendszeresen információgyűjtésre került sor a felhasználói igényekről, tapasztalatokról, problémákról. Ezek azután feldolgozásra kerültek és intézkedések történtek a kijavításról.

- *Vevői igények szerinti kialakítások, fejlesztések*

Miután a szerviz szakemberei napi kapcsolatban álltak a felhasználókkal, ők rendelkeztek azokkal az információkkal, amelyeket a vevők jeleztek nekik. Így nem csak a konfigurációban való változtatás, hanem kisebb - nagyobb fejlesztési igények is napirendre kerültek. Ezeket a szerviz szakemberei rendre megoldották, amelynek kapcsán a teljes rendszer egyre inkább felhasználó-baráttá vált. Ki kell emelni az Országos Meteorológiai Intézetben történő mágnesszalag illesztést, amelynek során mind a belső mind pedig a szalagokban lévő külső illesztő egységekben valamint a vezérlő szoftverben jelentős fejlesztések valósultak meg. Ezek átvezetésre kerültek a gyártási dokumentáción és így az ezt követő eladásoknál ez az innováció már a vevők rendelkezésére állt.

- *Csapatépítő „tréning”*

Közel egy, másfél év alatt egy igen ütőképes és mondhatni baráti társaság alakult ki, ami nagyban elősegítette a gördülékeny munkavégzést és emelte a vevői megelégedettséget. Amit ma csapatépítő tréningnek hívnak azt akkor hétvégi kirándulások alkalmával való bográcsozás, szalonnasütés helyettesítette.

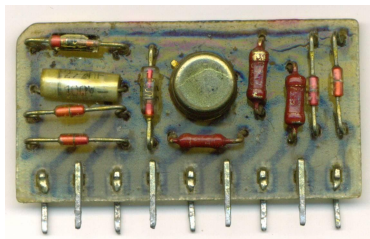
- *Teszt-gép létrehozása*

A szerviz vezetése kiharcolta, hogy nem kevés anyagi ráfordítással felépítésre került egy szerviz gép. Ennek segítségével a kijavított modulokat le lehetett tesztelni, a fejlesztéseket (hardver, szoftver) ki lehetett próbálni, az újonnan felvett munkatársakat be lehetett tanítani. Ez a rendszer igen nagy szolgálatot tett az előbbieken elmondottak tekintetében, megszolgált a befektetett anyagi és szellemi tőkét.

Műszaki vonatkozások, típus konfiguráció

A gép mikrocardok -ból egységes méretű alaplemezekből és az ezeket burkoló fém dobozokból állt, ezeket hívtuk moduloknak. A modulok egy alumínium szekrénybe voltak elhelyezve két szinten (a tár - 4K szó – egy teljes szintet elfoglalt). Ezeket a szekrényeket szürkére festett falemezek borították, amelyek eleje és háta egyszerűen leakasztható volt (képeket lásd később).

Szerviz szempontból lényeges volt a mikrocardok cseréjének technológiai kialakítása, a hozzá való szerszámkészlet beszerzése.

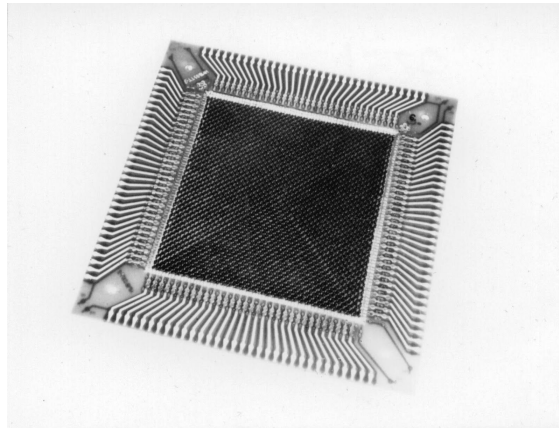


Mikrocard

EMG 830

A tartalék-modulok részére a gépkocsiban (NISA mikrobusz) rekeszek voltak kialakítva a jobb helykihasználás valamint a rázkódástól mentes szállítás érdekében.

Külön említést érdemel a tár, amely ferrit gyűrűkből állt és egy teljes szekrény emeletet foglalt el.



Ennek javítása speciális szakértelmet igényelt, jelentős analóg mérési ismeretet feltételezve. A többi területhez hasonlóan kiváló specialisták (Tóth György, Gergáczy József) lettek ezen a téren is.

A kialakított standard EMG 830-20 konfiguráció a következő volt:

- Tápegység (1 szekrény)
- Központi modulok (1 szekrény)
 - Vezérmű
 - Diódás indító modul - Fix tár
 - Index regiszterek
K, L, RF, RN
 - Aritmetikai modulok
A1, A2
 - Belső illesztő egységek
pult,
lyukszalag olvasó
Lyukszalag lyukasztó
Írógép
Sornyomtató
Mágnesszalag
 - Szerviz modul
- Központi Tár (1 szekrény)
 - 2 modul (modulonként 4 Kszó)
- Vezérlő pult, ezen elhelyezett lyukszalag olvasó (FS 1500 cseh), lyukszalag lyukasztó (Facit 1000 svéd) és írógép (IBM gömbfejes amerikai)
- 1 db Sornyomtató (BULL francia)
- 3 db Mágnesszalag egységek (PEN 5D francia)

EMG 830



EMG 830 perifériák

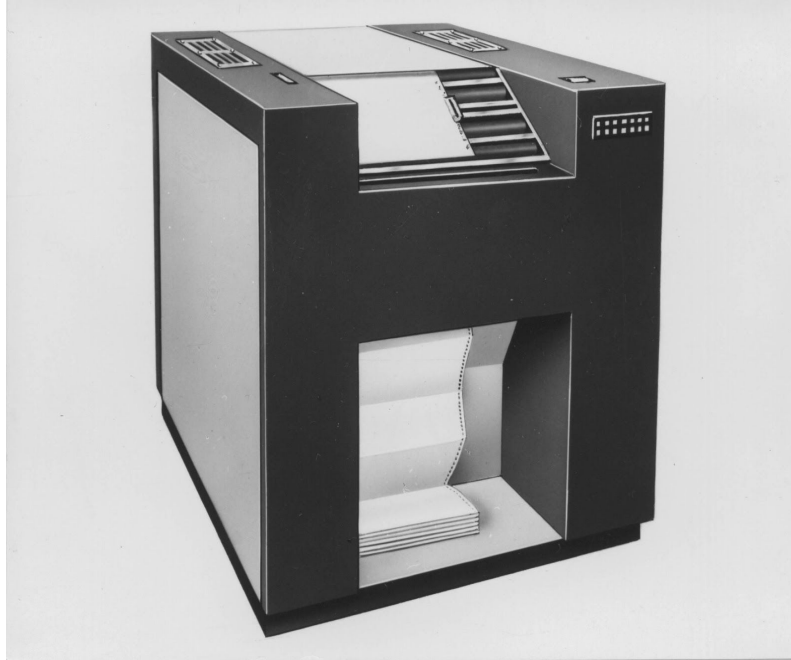
Egyéb szakmai tevékenységek

1. Berendezések fejlesztésének befejezése, vevői igény szerinti átalakítás
Mint az már az előzőekben is megemlítésre került, az egyes berendezések átalakítását, továbbfejlesztését a szerviz szakemberei végezték. Így a mágnesszalag külső illesztő egységének jelentős átalakítása valamint a belső illesztőegység kisebb módosítása és nagyobb mennyiségű kiszolgáló és teszt szoftver megírása az Országos Meteorológiai Intézet (továbbiakban OMI) számítóközpontjában került kimunkálásra (Kapás István, Fiantók Tamás, Bagonyi László és a Meteorológiai Intézet részéről Adámy László vettek részt ebben a munkában).



EMG 830

Az Építésgazdasági és Szervezési Intézetnél (továbbiakban ÉGSZI) a BULL sornyomtató fejlesztése, átalakítása került napirendre (Hurton Z Csanád) bevonva a szoftverfejlesztésbe Kiss Lászlót az ÉGSZI munkatársát.



2. Kifejlesztésre kerültek tesztmodulok, amelyek a gép nélküli javítást tették lehetővé (mágnesszalag, mágneslemez tesztelő berendezés) valamint a szerviz modul (ami a standard konfiguráció része lett) is ennek a tevékenységnek a terméke.
3. Jelentős oktatási munkát is végzett néhány szervizes munkatárs, elsősorban az ÉGSZI kialakítandó saját műszaki gárdáját illetően.

Installált konfigurációk, felhasználás

1. Építésgazdasági és Szervezési Intézet – ÉGSZI –

Négy konfiguráció (Budapest, Miskolc, Pécs, Budapest II) került eladásra és installálásra. Ezek mindegyike típus konfiguráció volt, ahol a Budapest I a későbbiek során kiegészült egy fix mágneslemez valamint cserélhető mágneslemez egységekkel.

A későbbiek során egy konfiguráció a Kandó Kálmán Felsőfokú Technikumba (később Műszaki Főiskola, ma Óbuda Egyetem) került.

Az ÉGSZI –ben jelentős alkalmazói szoftver-fejlesztés folyt. A gépekre az akkori kornak megfelelő adatfeldolgozások (anyaggazdálkodás, bérszámfejtés, házgyári termelésirányítás stb.) kerültek kifejlesztésre és építőipari vállalatok részére bér munkában üzemeltek ezek a programok. Az akkor 5 – 8 ezer fővel dolgozó építőipari vállalatok részére történő feldolgozások (pl. havi kétszeri bérszámfejtés fix határidőre) megkövetelték a rendszer jó működését valamint a rendelkezésre állás biztosítását, amely a szerviz feladata volt. Ezt kiválóan teljesítette. A gépek a későbbiek folyamán ESZR konfigurációkkal lettek kiváltva, de a Budapest I rendszer még két évig párhuzamosan üzemelt az ESZR rendszerrel.

2. Országos Meteorológiai Intézet (Budapest) – OMI –

EMG 830

Az itt lévő gépen elsősorban a napi mérési adatok felvitele és feldolgozása folyt. A nem kis matematikai tudást igénylő programokat az Intézet belső munkatársai valamint külső szakemberek (köztük több ÉMG dolgozó – pl. Sütő-Nagy István –) is részt vállalt.

3. PM Ügyvitel-szervezési Intézet (Budapest)

Az első installált konfiguráció volt, ami rövid időn belül átkerült a Pénzügyi és Számviteli Főiskolára – PSZF – (ma BGF).

Ez konfiguráció az idők folyamán a legnagyobb központi modulokkal rendelkező gép lett. Maximális tárkapacitással (32 K szó azaz négy szekrény) rendelkezett, valamint a konfigurációhoz mágneslemez (fix és cserélhető), mágnes szalagok, gyorsnyomtató is került a standard input/output perifériák (lyukszalag olvasó/lyukasztó, írógép, pult) mellé.

4. EMG Számítóközpont

Az EMG belső ügyvitelének számítógépre vitele volt az elsőrendű cél, de egyéb elsősorban szoftver fejlesztési munkálatok is ezen a gépen történtek.

5. Gagarin Hőerőmű (ma Mátra-vidéki Erőmű Zrt.)

Külön fejezetet is megérdemelne ez a projekt, hiszen egy akkor épült új ipari létesítménybe került installálásra három EMG 830-10 (folyamatirányító) és egy EMG 830-20 (ügyviteli) konfiguráció. Ez egy EMG által fejlesztett és gyártott mérésadatgyűjtő (ERIKA) rendszerre települt, amelynek segítségével a turbinák teljesítményét, hatásfokát lehetett nyomon követni illetve befolyásolni.

Nem csak a mérésadatgyűjtők volt összekötve a folyamatirányító számítógépekkel, hanem a három gép az ügyviteli géppel is. Talán ez volt az első hálózatban működő installáció az országban.

A szervizes szakemberek hónapokig laktak Visontán, nem éppen szállodai körülmények között. Az induló 2 db 100 MW turbina valamint az első 200 MW –os turbina esetén került kiépítésre a rendszer a második 200 MW –os turbina esetében már nem került bevezetésre az előbbieken felvázolt technika. Ennél a projektnél Szukics Imre dolgozott sokat, aki később a Hőerőmű számítógép üzemeltetési osztályra „igazolt” át és mindenképpen meg kell említeni Géczy Lászlót (később KKVMF tanára) aki a mérésadatgyűjtő rendszer fejlesztésében és beüzemelésében jelentő szerepet játszott.

Azaz összesen tíz gép került eladásra és tizenegy üzemelt tartósan.

Munkatársak

Mindenképpen tartalmaznia kell egy ilyen leírásnak azok neveit (a teljesség igénye nélkül) akik a legtöbbet tették azért, hogy ez a szervezet fennállása során jól mindenki megelégedésére jól működjön.

K Szabó Zoltán szerviz vezető, Bagonyi László műszaki helyettes, Miskolczi János központi egység csoport vezető, Körmendi Béla pult specialista, Tóth György tár csoport vezető, Gergáczy József tár specialista, Szabó Mihály tár specialista, Kapás István mágnesszalagos háttértár csoportvezető, Mészáros Zoltán specialista, Kürti János mágneslemez specialista később szerviz vezető, Czifra Péter mágneslemez csoport vezető, Zsom Béla mágneslemez specialista, Szukics Imre specialista, Páhi László későbbi szerviz vezető, Fiantók Tamás szoftver specialista.

Utóirat

Ei kell mondani, hogy az EMG-830 történet után a cégnek voltak további számítástechnikai termékei is:

- EMG 810

EMG 830

A francia liszensz honosítását az EMG szakemberei kezdték el, majd politikai, iparpolitikai döntés hatására a teljes számítástechnikai profilt át kellett adni VIDEOTON -nak.

Addig a 810-es gépeket szervizelését is ez a szervezet látta el (többek között a Honvédelmi Minisztérium - Budapest, Székesfehérvár -, az MN. Térképészeti Intézet, MÉLYÉPTEK, OMFB - Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság - és még néhány helyen).

- EMG 840 (a 830 integrált áramkörös erősen korszerűsített utóda)
Ebből a típusból csak egy két példány készült, ennek is a profilátadási kényszer volt az oka.
- EMG 666 asztali "számítógép" mágnes kazettás egységgel, mini nyomtatóval.
1974-ben az EMG 666-os gépek országos szerviz ellátását is ez a szervezet végezte.
- Miután az EMG áttért a szerszámgép vezérlés profilra, ennek szervizelése lett a szervezet utolsó tevékenysége.