

# PROPER-16 fejlesztés

Faix Gábor 2010. december

1981. augusztus 12-én jelentette be az IBM az IBM-5150 típusjelzésű személyi számítógépet, egy Intel 8088 processzorralapú számítógépet 128 Kbyte memóriával 2 floppy-val CGA monitorral, RS-232 aszinkron csatlakozóval. A perifériakezelő kártyák (slotok) az öt lehetséges helyből 3-at foglaltak el. A gépen a Microsoft 16-bites operációs rendszere, a Microsoft MS-DOS 1.0 verzió, valamint a Microsoft BASIC, a Microsoft COBOL, a Microsoft Pascal, és egyéb Microsoft termékek futott.

Ez a bejelentés mérföldkövet jelentett a számítástechnika történetében. Ekkor már számtalan többnyire 8-bites processzor alapú, személyi számítógép volt a piacon, és ezek között messze legsikeresebb termék az APLÉ II volt. Annak, hogy az IBM személyi számítógép mintegy ipari szabvánnyá vált, a termékeit kísérő bizalom mellett az oka, hogy az korábbi üzletpolitikáját gyökeresen megváltoztatva nyílt architektúrát hozott létre, nem csak a PC-busz kiosztását időzítéseit ismertette, hanem a PC kapcsolási rajzait, a mikroprogramok forráskódját is nyilvánossá tette.

Az SzKI vezetése már ezt megelőzően elindította a saját PC-üzletágát. Megvásárolta a BME Automatizálási Tanszékén fejlesztett Z80 processzor és CP/M operációs rendszerű személyi számítógépet és ennek gyártásszervezését forgalmazását az újonnan alakított leányvállalatra a Sci-L re bízta, ez a gép volt az M08X.

Az R15 kapcsán mi, a HRL fejlesztői, az IBM kultúrán nőttünk fel, így nem meglepő, hogy a kollegáimmal való konzultáció után javasoltam az IBM kompatibilis személyi számítógép fejlesztését, amelyre Náray Zsolt főigazgató pozitív választ és egyben az egész gépcsaldnak nevet adott. Így indult a PROPER-16 fejlesztése.

A hardware fejlesztése során három ponton tértünk el a prototípustól 5 helyett 8 Slot helyet alakítottunk ki, 16 Kbites dinamikus RAM-ok helyett 32 Kbiteseket használtunk és megváltoztattuk a csatlakoztatási rendszert. Az első két változtatást a rövidesen megjelenő IBM-PC XT modellen is elvégezték, a csatlakoztatási rendszer megváltoztatása, amit a vélt vagy valóságos aranyozási problémák miatt a gyártás kért, véleményem szerint hibás döntés volt. Ennek egyik következménye a robusztusabb felépítés, a másik, hogy a vásárolt kártyákat egy adapteren keresztül kellett csatlakoztatni az alaplaphoz, ami felesleges többletköltségeket jelentett és a megbízhatóságra is kihatással volt. A PROPER-16 az 1982 évi tavaszi BNV már bemutatásra került.

Általános megítélés szerint a PROPER gépcsald nem volt szép, sőt sokak kifejezetten csúnyának tartották. Ennek talán a legfőbb oka az a gazdasági környezet volt, amiben akkor élünk. Bár ezt a formát hivatásos ipari formatervező tervezte, ennél lényegesen igényesebb kialakítás csak más technológiával lett volna lehetséges, gondolok itt a vákuumformázott elemek fröccsöntött alkatrészekkel való leváltására és az eredeti csatlakoztatási rendszer átvételére. Ehhez lényegesen nagyobb gyártási darabszámra lett volna szükség, de ez akkoriban az alkatrészbeszerzések pénzügyi korlátai miatt nem volt lehetséges.

A PROPER-16 első operációs rendszere a PROPOS-16 operációs rendszer volt, ami az MS-DOS 1.0 honosítása. Az operációs rendszer magja (a kernel) egy egy felhasználós rendszer ahol egyidejűleg csak egy program futhat. A rendszerfelhívások egy része a CP/M felhívások struktúráját valósítja meg, míg a másik része UNIX szerű "file handle" keresztüli elérést tesz lehetővé. A kétfajta rendszerhívás redundáns, a célja a CP/M alá fejlesztett alkalmazói programok futtathatósága.

Az operációs rendszernél és az egyéb programcsomagoknál alapvetően az ún. minimális honosítás elve érvényesült, azaz a magyar változat a programüzenet magyarítására és magyar nyelvű kézikönyvek kiadására korlátozódott.

A PROPER-16 fejlesztés lezárásának a nemzetközi approbációt tekinthetjük. 1983-ban az MSzR létrehozta a PC szakosztályt. Az IBM-PC működési elvei elfogadásra kerültek és ennek keretében történt a PROPER-16 nemzetközi bevizsgálása. Ismereteim szerint ennek nem volt további folytatása az együttműködés megszakadt, például a Robotron a prototípustól eltérve egy multibuszos MS-DOS szinten kompatibilis 16 bites személyi számítógépet fejlesztett.

A nemzetközi bevizsgálást követően még merevlemez tároló illesztésének a fejlesztése történt ezzel IBM-PC-XT fejlesztése befejeződött. Az Intel 286 alapú IBM-PC-AT önálló kártyaszintű fejlesztésére már nem került sor a később forgalmazott AT kompatibilis gépek már vásárolt részegységek összeszerelésével készültek.

1985-ben elhagytam az Intézetet a PROPER gépcsald további útját nem igen tudtam követni. Már addigra is világosan látszott, hogy az IBM PC választása helyes döntés volt és némi büszkeséggel tölt el, hogy nagy valószínűséggel mi voltunk az első IBM kompatibilis PC fejlesztői. Addigra az is egyértelművé vált, hogy az elkezdett út változatlan formában nem folytatható. Megjelentek a távolkeleti gyártók és a PC részegységek rendkívül olcsón elérhetővé váltak a saját kártyaszintű gyártást tarthatatlanná tették. Sorra alakultak a hazai számítástechnikai vállalkozások melyek a vásárolt részegységek összeszerelésével és forgalmazásával foglalkoztak.

Itt óhatatlanul fel kell tenni a kérdést jól gazdálkodott-e az Intézet az elsőség nyújtotta lehetőséggel. Az az érzésem, hogy nem igazán, hiányzott a szoftver, és rendszerfejlesztések összehangolása, a fejlesztői kapacitás koordinálása. Gondolok itt lokális hálózati rendszerek párhuzamos fejlesztésére, az adatbázis-kezelő alkalmazások sikeres fejlesztésének hiányára és arra a tényre, hogy pl. a Műszertechnika az SzKI cégcsoport piaci súlyát, jelenlétét messze megelőzte, pedig a PC-k forgalmazásával csak 1984-ben kezdett foglalkozni.

Azok a fejlesztések a kivételek ahol többéves sikeres kutatás-fejlesztés eredményeinek PC-re adaptálása majd továbbfejlesztése történt (lásd. Recognita, M-Prolog).