

## Data Acquisition és a PDA.

*MOBI-X, hordozható adatgyűjtő készülék, a személyi digitális segéd – a Personal Digital Assistant - elődje.  
Ma inkább a telefonnal, GPS-el kombinált változatai (iPod, iPad) divatosak.*

*Az adatgyűjtés – data acquisition – egy eljárás, amelynek során a valós világ valamilyen állapotáról mintát veszünk és azt feldolgozható formába szerkesztve tároljuk.*

Például egy meteorológiai állomáson elhelyezett hőmérőt, nedvességmérőt, szélmérőt, stb. rendszeres időközönként leolvassák és rögzítik; régebben maga a meteorológus, manapság a kihelyezett számítógép.

Vagy egy másik tipikus példa a pénztáros tevékenysége, amikor a befizetett pénz tételeket egy papíron egymás alá írja, hogy a nap végén az így keletkezett számoszlopot összeadva meghatározza a napi bevételt, amellyel a pénztár tartalmának egyeznie kell.

- Megkülönböztetünk tehát *automatikus és kézi adatgyűjtést*, amelyek korlátait egy adott helyzetben a technikai fejlettség, az eszközök rendelkezésre állása – mennyi pénzünk van rá – határoznak meg.

- Egy másik fontos megkülönböztetés, hogy az *adatok fizikai forrásból, vagy társadalmi tevékenységből származnak*. A fizikai forrású adatokat mindig valamilyen mérőeszkővel mérjük és annak értékét rögzítjük. A társadalmi források, mint az előbb említett pénztáros, vagy a búzatábla termés hozama, vagy a népesség adatai, a szállítólevelek, fogyasztási mennyiségek, egy verseny pontozási értékei, stb. legtöbbször emberek által leolvasott adatok, amelyeket emberi kezelésű eszközökkel rögzítünk.

Követelmény minden esetben az *adatok helyességének, teljességének ismerete*, amely a mérőeszközök esetében az eszközök pontossága, működésének megbízhatósága. Az ember által végzett adatgyűjtés esetében pszichológiai tényezők kerülnek előtérbe, amelyek nehezen kezelhetőek, befolyásolhatóak.

A hibák csökkentésének egyik legnyilvánvalóbb módja, ha *az adatokat a keletkezésükhöz képest térben és időben minél közelebb rögzítjük*.

- A mérőeszközök esetében ez általában megvalósul, mivel azokat a mérendő objektum közvetlenségében helyezük el. Problémát ebben az esetben az adatok átvitele jelent.

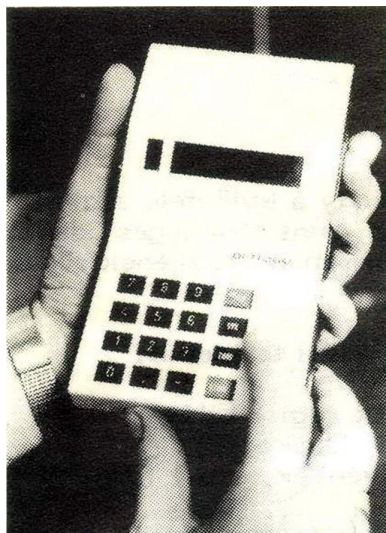
- A személyi adatrögzítés esetében, azon túlmenően, hogy az embernek el kell mennie az adat keletkezésének forrásához, még ott van a számos emberi tényező, valamint az így feljegyzett adatok szállítása, majd egy későbbi, már a feldolgozáshoz közeli újbóli rögzítése, végre már feldolgozásra alkalmas formába.

Látjuk ennek bonyolultságát, következésképp számos hibaforrását, amely akár az egész feldolgozást értelmetlenné teheti. Nagyon fontos lenne tehát, hogy az adatokat a keletkezési helyükön azonnal feldolgozásra alkalmas formában rögzíthessük, amint azt a mérő eszközök esetében tehetjük.

A fejlődő számítástechnika lehetővé tette, hogy ilyen készüléket lehessen készíteni. A hetvenes évek végét, a nyolcvanas évek elejét írjuk, amikor

megszületett a személyi számítógép, vagyis az olyan computer, amely már nem közös használatú eszköz, hanem minden személy külön-külön használhat egyet. Ebben a pillanatban feborult a megszokott rend, hiszen mindenki tudott feldolgozni, feltéve, hogy volt ehhez megfelelő programja, írt egyet például. Ez mind rendben működött volna, azonban mit dolgoz fel? *Honnan szerez adatokat, megfelelőt, szükségeset, kellően pontosat, stb.?*

A nagy számítóközpontok fenntartottak önálló hálózatokat, személyeket, intézményeket, amelyek begyűjtötték, adathordozóra rögzítették, ellenőrizték, és végül feldolgozásra alkalmas formába tették az adatokat. A PC-s feldolgozó egységek esetén nem tarthatunk fenn mindegyikhez ilyen apparátust! A közös megoldás sem túl jó, hiszen *azért született a PC, hogy ezek a bonyolult közösségek szűnjenek meg és a tevékenység atomizálódjon.* Felmerült tehát az az igény, hogy az adatokat továbbra is a keletkezési helyükön lehessen beszerezni, ott rögzíteni, tárolni és eljuttatni a feldolgozó PC-hez. Nyilvánvaló követelmény, hogy ezt a PC nagyságrendjében lehessen végezni, vagyis kellene egy olyan készülék és rendszer, amely kisebb, egyszerűbb, mint a PC, de ahhoz csatlakoztatható, hasonló kezelésű és megbízhatóságú.



Ennek a követelménynek *először egy magyar megoldás* felelt meg, amely végül jó magyar szokás szerint évekkel később, 1984-ben nyert szabadalmi oltalmat.

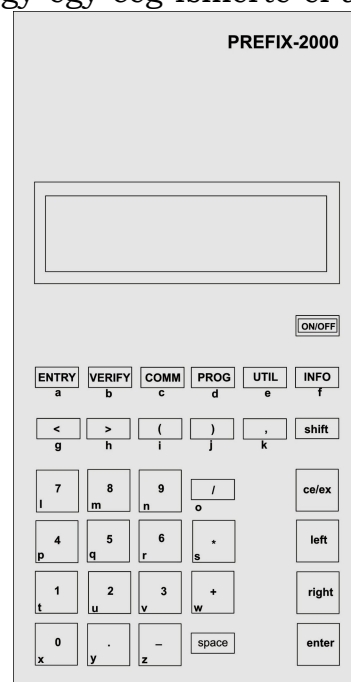
Időközben Magyarországon, Németországban és Ausztriában már széleskörűen használták és az oltalom csak papír maradt. Meg kell azért jegyezni, hogy a megoldás kitalálói, a kezdeti fejlesztésben, gyártásban részt vettek és ők terjesztették el, azonban jogukat nem védte semmi a lassú bürokrácia miatt. A bemutatott mintapéldányok és az ötlet alapján külföldön több elektronikai cég kezdett el, másolt operációs rendszerrel gyártani és csak egy-egy cég ismerte el a forrást.

Ilyen körülmények közepette született meg *a MOBI-X*

A szabadalmi oltalom részesei: *Gyarmati Péter és Pék József.* A szabadalom három elemű, magára a „hordozható adatrögzítő készülék”-re, a „cserélhető adattár”-ra, valamint a „vezérlő mobil-operációs rendszer”-re vonatkozott.

A gyártásban, a Budaörsi Mgtsz Elektronikai Szakága, a forgalmazásban a Datakoord, majd a Trigon jeleskedett. Használták többek között mezőgazdasági összeíráshoz az állami gazdaságok és termelőszövetkezetek, a MÁV a vagonok ellenőrzéséhez, a Díjbeszedő Vállalat a mérők állásának rögzítéséhez. Módosított változata már Nyugat-Németországban készült és kapott szabadalmi oltalmat. A BMW és a VW autó-gyárak gyártósoraiknál használták. Alkalmazta többek között a DBB német vasút-társaság és az ÖBB osztrák vasutak.

Ezek a készülékek már a MOBI-X-et követő *MOBI-85*, és az újabb igényekhez igazodó továbbfejlesztés, *a PREFIX-2000* voltak, németországi szerzői joggal, amelynek birtokosai:



*Ernst Blasits és Peter Gyarmati.*

Ez a készülék szabványos analóg és digitális mérőcsatlakozásokkal, vonalkódolvasási lehetőséggel és nyomtató csatlakozással rendelkezik.

A cserélhető memória a gyűjthető adatok mennyiségét növeli, valamint lehetővé teszi az adatok off-line tárolását, szállítását és átvitelét a számítógépbe. Az adatátvitelt a készülékbe beépített soros port is lehetővé teszi kábeles, vagy modemes úton. Ezek egyben az adatgyűjtő és ellenőrző program betöltését is lehetővé tették, vagyis az adatrögzítési előírást tartalmazó programot a számítógépen lehetett elkészíteni. Ehhez u.n. *Cross-Assembler* is készült: „kereszt fordító” program, amely az egyik gépen készült programot egy másik gép nyelvére fordítja.

Magyarországon is közismert utódok, a *PSION* készülékei, az USA-ban a *TIQIT*, amelyet jelenleg is használnak és windows kompatibilis.

A modern PDA-k a technika boszorkányos gyorsaságú fejlődése révén már lényegesen több funkciót magukba foglalnak és tenyérynyi PC-nek tekinthetők, az operációs rendszerük is már a nagyobb testvéreik Windows-os változata.

A cserélhető adattár koncepció alapján készült a *Personal IC Memory Card*.

Például a Mitsubishi BEE CARD-ja, vagy a *font cartridge* nyomtatókhoz ROM, PROM, RAM változatokban, vagy fényképezőgépekben, MP3 lejátszóban, stb. Manapság mindenki a zsebében hordja másik mai változatát a *PenDrive*-ot.



Elmondhatjuk tehát, hogy a PDA őse *magyar, sőt magyarországi fejlesztés*: a MOBI-X és a PREFIX-2000, illetve ezek változatai és „melléktermékei”, a cserélhető adattár, és a mobil operációs rendszer koncepció.

~~~~~