

Szoftverek

Szoftverek:

A számítógép hardver elemeinek működését végző programokat nevezzük szoftvernek. A szoftver "nem megfogható", egyrészt a gépet működtető programokból (rendszer-szoftverből), másrészt a számítógéppel való feldolgozásra előkészített adatokból, és feldolgozó programokból áll. Az adat lehet szöveg, kép, mozgókép stb..., a program pedig valamilyen feladatot old meg a számítógépen. A program egyszerű utasítások sorozata, melyet a számítógép megért, és az utasításokat ugyanúgy a kettes számrendszerben leírt számokkal ábrázolja, mint az adatokat. Az utasítás e formáját nevezzük gépi kódnak. A szabadon programozható számítógép, programok tárolása Neumann egyik elve volt. A konkrét feladatok megoldására alkalmas programokat csoportosítani szokás.

A szoftver csoportosítása:

1. Rendszerprogramok: A számítógép üzemeltetéséhez szükséges programok, amit operációs rendszernek nevezünk (pl.: Unix, Dos, Windows, Linux, stb...)

Az operációs rendszerek feladata a többi program indítása, futtatása, és az esetleges hibák kezelése. Ide soroljuk a Hálózati Operációs rendszereket is (Novell, Netware, Windows NT és XP), melyek a számítógép összeköttetését teszik lehetővé. Nem tartoznak ide az ún. különböző (shell) programok, az ún. rendszerközeli programok, melyek segítik és könnyítik az operációs rendszerek kezelését. Pl.:(Norton Commander, Dos Navigátor).

Rendszerközeli programok

A rendszerközeli szoftverek nem tartoznak közvetlenül az operációs rendszerhez, de működését, működtetését hatékonyabbá tehetik. Ezek a **segédprogramok**. A segédprogramok körébe tartoznak a vírusirtók, a tömörítők, és a lemezkarbantartó programok.

2. BIOS: A számítógép alapvető funkcióit biztosító program, mely a ROM-ba foglal helyet. Enélkül a számítógép működésképtelen. Azt a számítógép vásárlásakor az alaplapba beültetve kapunk meg.

Feladata: A számítógép egységeinek ellenőrzése, alapfunkciók irányítása, gépi szintű folyamatok vezérlése. A gép konfigurációját a CMOS RAM-ban rögzíti. A perifériákat alapszinten működteti.

3. Alkalmazói programok: A meghatározott felhasználói igényt kielégítő szoftvereket nevezzük így. Ide tartoznak azok a programok, melyeket a felhasználók széles köre használ, a gyakorlati feladatok elvégzésére. Két fő csoportja van. Az **általános célú szoftvereket** szoftverfejlesztő cégek azzal a szándékkal készítik el, hogy egy meglévő problémához, feladathoz sokak által használható megoldást adjanak.

- szövegszerkesztők (Word, OpenOffice stb....)

- táblázatkezelők (Excel, Quatro, stb..)
- adatbázis kezelők (Acces, Clipper, stb..)
- Kiadványszerkesztők (Page Maker, Quark X Press, stb...)
- számítógéppel való tervezés, gyártás, raktározás, stb...
- számítógéppel támogatott oktatás és szimuláció
- Operációs rendszerek hiányosságainak pótlására használatos programok stb.

Az **egyedi célú szoftverek** valamilyen speciális, csak a megrendelő számára fontos feladat elvégzésére készülnek. A közel azonos funkciójú általános célú szoftverekhez képest az ára többszörös, mivel itt a fejlesztés költségét nem lehet több vevő között szétosztani.

4. Fejlesztő rendszerek: A programozási nyelv segítségével új programokat írhatunk, fejleszthetünk. (Basic, Pascal, C, Java, Delphi, stb..)