

## 2. A fejlesztői környezetek

A fejlesztői környezetek segítségével új programokat írhatunk. Ilyen esetben speciális, úgynevezett programozási nyelven kell leírunk a program működését. A legelterjedtebb programozási nyelvek: C, C++, C#, Visual Basic, Pascal, Delphi, Java, Clipper stb.

## 3. Az alkalmazói programok

Az alkalmazói programok konkrét felhasználói területekhez kapcsolódó szoftverek, amelyek egy-egy feladat vagy feladattípus elvégzéséhez készültek. Az alkalmazói programok lehetnek egyediek vagy általános célúak. Az **egyedi programokat** egy konkrét feladat elvégzéséhez írják, maximálisan az adott feladat sajátosságaira koncentrálva. Mivel felhasználási területük szűk, csak kevés példányban adhatók el, ezért előállításuk költséges. Ilyen például egy adott banki rendszerben az ügyfelek pénzforgalmát kezelő szoftverek, teherfuvarozást segítő GPS rendszer.

Az **általános célú** programok egy adott feladattípus teljes lefedéséhez készülnek. Hátrányuk, hogy a felhasználók a funkciók jelentős részét nem fogják kihasználni (mindenki más-más részét nem használja ki), míg betanulásuk hosszabb időt vesz igénybe. A nagy példányszám miatt viszont olcsók.

### Az általános célú szoftverek fajtái

#### **Office (irodai)**

- A **szövegszerkesztők** lehetővé teszik egy levél, könyv vagy tanulmány elkészítését (Word, Word Perfect, WordPad, Context, stb.).
- A **táblázatkezelők** segítségével a táblázatosan elrendezett adatokkal kalkulációkat végezhetünk, diagramot készíthetünk, de tartalmaznak adatbázis-kezelő funkciókat is (Excel, Quattro Pro, Lotus 1-2-3 stb.).
- Az **adatbázis-kezelők** nagy tömegű adat gyors áttekintését, rendezését, az adatok keresését teszik lehetővé (Access, dBase, Oracle, Foxpro stb.).
- Az **integrált adatkezelő programok** az előbbi három funkciót egy programban valósítják meg (Works, Framework, stb.).
- A **prezentáció-készítő programok** látványos reklámanyagok vetítését, előadások szemléltető anyagának elkészítését támogatják (Power Point, Corel Presentations).

A **grafikus alkalmazások** rajzok, képek elkészítését, feldolgozását teszik lehetővé (Paint, Paint.Net, Corel Draw!, Adobe Photoshop, PhotoDraw stb.).

**Kiadványszerkesztők** kiadványok (szórólapok, plakátok, nyomdai munkák) készítését segítik (QuarkXPress, Corel Ventura, Adobe In Design, Microsoft Publisher stb.). Legegyszerűbb kiadványszerkesztő rendszerek megvalósíthatók egy jó minőségű személyi számítógéppel is (*DTP = Desk Top Publishing*).

**Tervezőrendszerek** a **CAD** (*Computer Aided Design*) programok a mérnöki tervező munkát segítik. Elsősorban az építészetben, elektronikában és a gépgyártásban terjedtek el. Ehhez kapcsolódik a **CAM** (*Computer Aided Manufacturing*), a számítógéppel segített gyártás. Gyakoriak a mindkettőt támogató CAD/CAM programok. Ilyen pl. az AutoCad.

**GPS** rendszerek a közlekedésben, tájékozódásban segítenek

**Játék, szórakozás**

**Szimulációk**

**Információáramlás** (*email, chat, VoIP...*)

**Hálózati alkalmazások** (*Webböngészők, FTP, Torrent...*)

**Üzleti alkalmazások** (*könyvelői, számlázó, vállalatirányítási...*)

**Média szoftverek** (*médialejátszók, médiaszerkesztők...*)

**Oktatóprogramok**

Ezekon túlmenően gyakorlatilag minden feladathoz kész programokat árulnak, így adott feladathoz célprogramok készítésére viszonylag ritkán van szükség.

## A multimédia

A multimédiás alkalmazások egyesítik az információ megjelenítésének különböző módjait, azaz a **hangot, képet, filmet, zenét, szöveget** stb. Kezdetben elsősorban játékok, oktatószoftverek és reklámanyagok esetében használták, ma már általánossá vált. A multimédiás alkalmazások erős hardvert igényelnek (Multimédia PC, MPC), amelynek részei a CD ROM vagy DVD, Blue-ray, hangkártya, hangszórók (együtt *multimédia kit*) stb.

## A szoftverek verziószáma

A szoftvereket folyamatosan fejlesztik. Egy adott terméket először tesztverzióban vagy Béta verzióban ismernek meg a felhasználók. Ezek még nem teljes értékűek, a gyártó csupán szeretné leendő termékét megismertetni a potenciális felhasználókkal, s megkeresni a benne rejlő hibákat. A végleges termék első változata a Terméknév 1.0 nevet kapja. A későbbiek során a kisebb változásokkal megjelenő termékek a Terméknév 1.1, Terméknév 1.2 stb. neveket kapják. A nagyobb változtatások pedig a Terméknév 2.0, Terméknév 3.0 stb. neveket.

## A szoftverek legalitása

A szoftver szellemi termék, amelyben gyakran nagyon sok ember több éves munkája fekszik. Illegális beszerzésük tehát etikai és büntetőjogi vétség. A szoftverek jogtisztá beszerzése a gyártók elemi érdeke, így a jogosulatlan használat visszaszorítására és érdekeik védelmére létrehozták a **BSA** (Business Software Alliance) szervezetét.

A magyar jogszabályok szerint egy szoftver akkor legális, ha rendelkezünk a szoftver gyártójától származó **licence-szel**, amelyben a gyártó feljogosít annak használatára, és tudjuk igazolni annak **származását**, például számlával, szerződéssel, átvételi elismervénnyel. A licence általában a szoftver egy gépre telepítését engedélyezi, ha több gépen is használjuk, a gépek számának megfelelő licence szükséges. Ezeket a szoftvereket **kereskedelmi szoftvereknek** nevezik.

Nyilvános hozzáférésűek, azaz ingyenesek a **freeware** szoftverek, míg bizonyos korlátozásokkal, de szintén ingyen szerezhetők be a **shareware** programok. Ez utóbbiak többnyire csak adott ideig vagy csak adott célra használhatók ingyen, egyébként meg kell őket vásárolnunk. A legtöbb szoftvergyártó az oktatási intézmények részére kedvezményesen adja a szoftvereit (**EDU licence**), ezek azonban kereskedelmi tevékenységre nem használhatók.

A legálisan beszerzett szoftvereket érdemes **regisztráltatni**, azaz a gyártónak megadni a vásárló adatait. Ilyenkor a gyártó a program továbbfejlesztéséről és a bővítés lehetőségeiről értesít. A legálisan vásárolt szoftver licence többnyire feljogosít arra, hogy a szoftver újabb verzióját már kedvezményesen áron szerezhesük be (**upgrade verzió**).

A szoftver **OEM verzió (licenz)** az, amelyet egy számítógép vásárlásával, esetleg bizonyos alkatrészek vásárlásával kaphatunk kedvezményesebb áron. Ezek a programok sokszor nem teljes értékűek!

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Szoftver>

## Szoftverismeret

(Forrás: Farkas Csaba JOS sorozat)

A *számítógépes programokat és adatokat* szoftvernek nevezzük.

A szoftvereket több féleképpen is csoportosítják: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Szoftver>

- **Három fő csoportba** soroljuk: rendszerprogramok, fejlesztői környezetek és alkalmazói programok.
- **Négy csoportra** is bontani: operációsrendszer, operációsrendszer közeli (segéd)programok, fejlesztői környezetek és alkalmazói programok
- **Több csoportra** is bontható, az alkalmazói programokat is főcsoportokba soroljuk (pl.: office alkalmazások fő csoport)

### 1 Rendszerprogramok

A rendszerprogramok a számítógép **üzemeltetéséhez** szükséges programok, több részre tagolhatók:

Az **operációs rendszerek (kernel)** végzik a többi program indítását, futtatását, az esetleges hibakezelést. Tartják a kapcsolatot a felhasználóval, biztosítják az adatok védelmét, a futó programok közötti kapcsolatot. Operációs rendszer nélkül a számítógép nem használható. A PC-ken a legelterjedtebb operációs rendszerek a Windows különböző változatai. A modern operációs rendszerek általában egyszerűen kezelhető **grafikus felhasználói felülettel (GUI = Graphical User Interface)** rendelkeznek (azaz menük, ikonok, jelölőnégyzetek, stb. felhasználásával, egérrel kezelhetők), ami lényegesen megkönnyíti a felhasználó munkáját. A hagyományos operációs rendszerek **parancsorientáltak**, ekkor az operációs rendszert billentyűzetről, parancsok beírásával kezeljük.

**Driver**ek, melyek egyes hardware elemek működéséhez kellenek

A **rendszerközeli programok** könnyebbé teszik az operációs rendszerek kezelését (**héj programok=shell** programok: pl. Total Commander) vagy bővítik annak szolgáltatásait (**segédprogramok=utility** -k: tömörítő (WinZip), titkosítók, vírus-, féregkereső (Norton Antivirus); kémprogram felderítő (spybot), tűzfal (defender) stb.), diagnosztika

A **hálózati programok** gépek összekötését és együttműködését teszik lehetővé. (Windows NT, Windows 2000 Server, Windows 2003 Server, Novell Netware stb.)