

Bevezető az információ technológiába

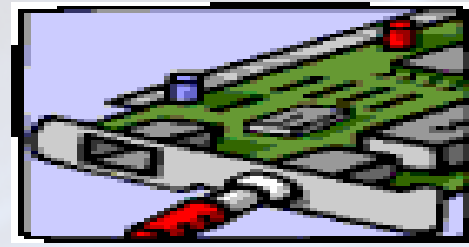
Kajdoci László
Informatika Tanszék

Etimológia



- ❖ **INFORMÁCIÓ:** Az információ egy olyan megszerzett tudás, amely valamilyen gyűjtőfolyamat eredményeképp áll rendelkezésünkre (pl. olvasás, tanulás, kutatás) és segít a mindennapi feladatok megvalósításában.
- ❖ **TECHNOLÓGIA:** A technológia egy eszköz, amely a tudományos tudást, tapasztalatokat és forrásokat használja fel eszközök megépítésére, amelyek kielégítik a mindennapi és nem mindennapi emberi szükségleteket.

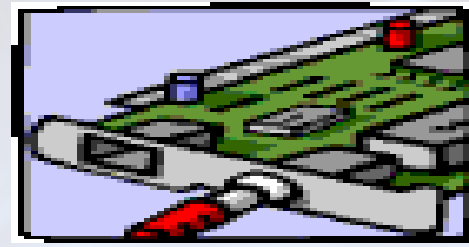
Fejlődési korszakok



Négy fő korszakra osztható az információ technológia fejlődése:

- ❖ Pre-mechanikus (i.e. 3000 – i.sz.1450)
- ❖ Mechanikus (1450 - 1840)
- ❖ Electromechanikus (1840 - 1940)
- ❖ Elektronikus (1940 – napjainkig, és azon is túl)

Adat vs. információ



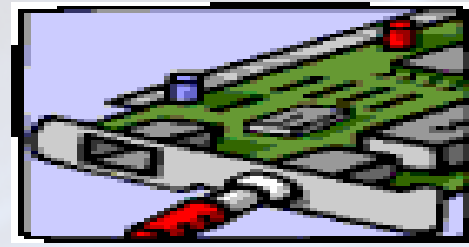
Adat

- Rendezetlen tények, melyeket fel kell dolgozni
- Önmagában hasztalan, amíg fel nem dolgozzák

Információ

- Feldolgozott és rendezett adatok halmaza
- Értelmezhető értéke van, új tudást eredményez

Adat és információ

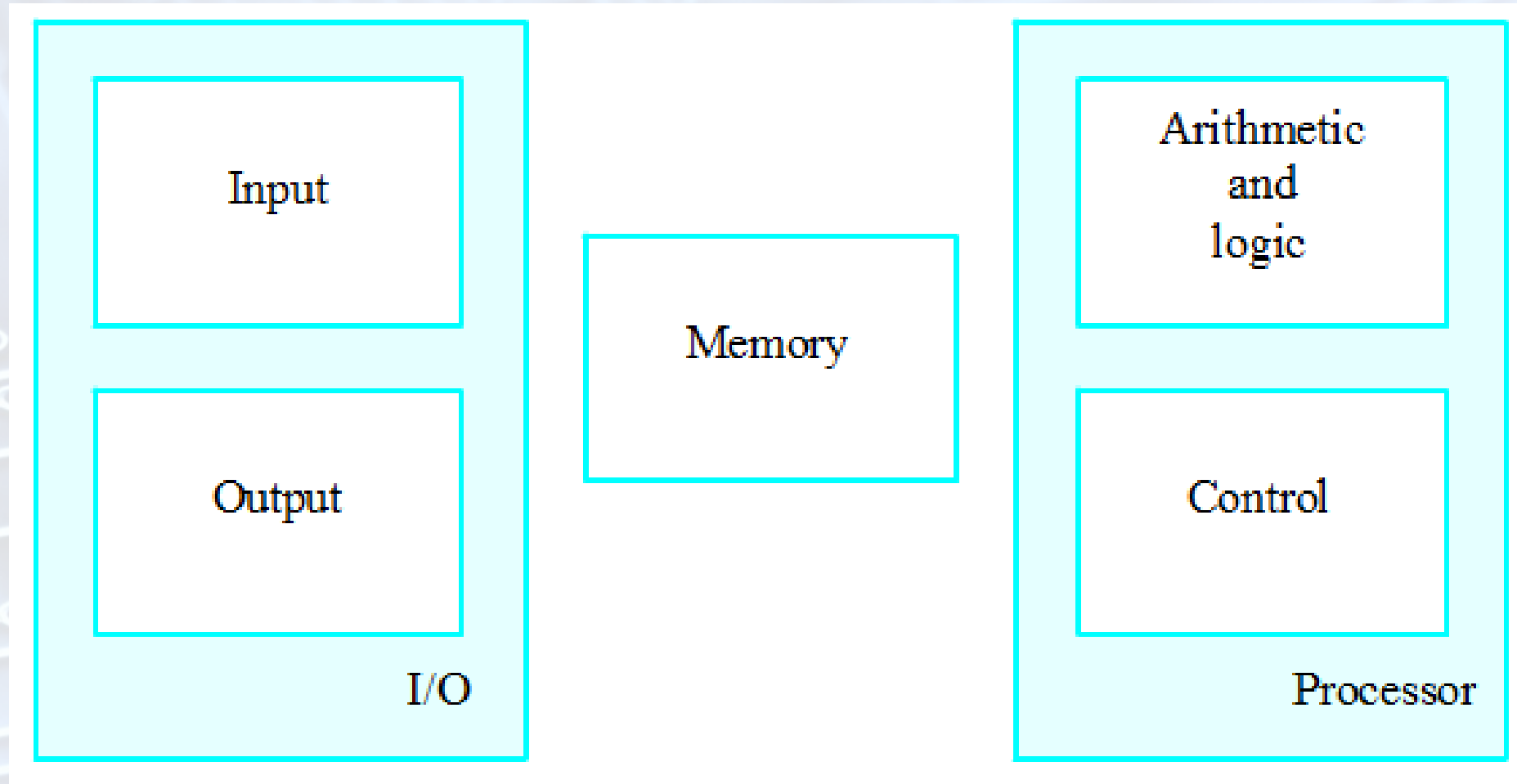
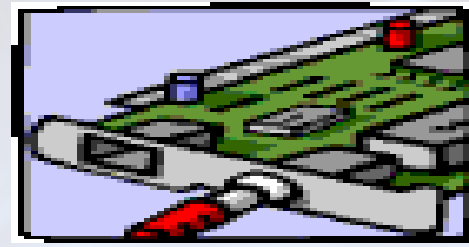


Adattípusok:

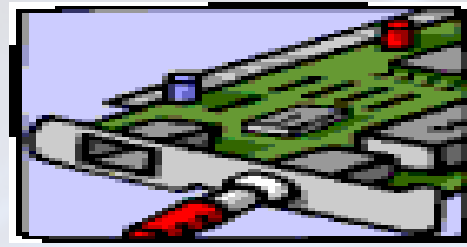
- Numerikus
- Szöveges
- Kép
- Hang
- Videó



A számítógép funkcionális egységei



Adatfeldolgozás



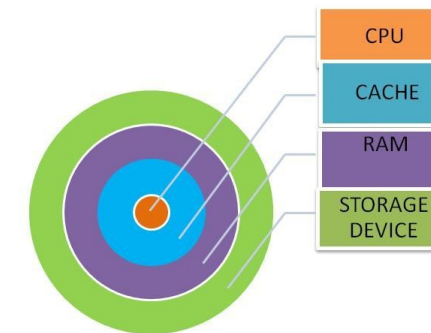
- ✓ Gyűjtés
- ✓ Előkészítés
- ✓ Bevitel
- ✓ Feldolgozás
- ✓ Kimenet és felhasználás
- ✓ Tárolás



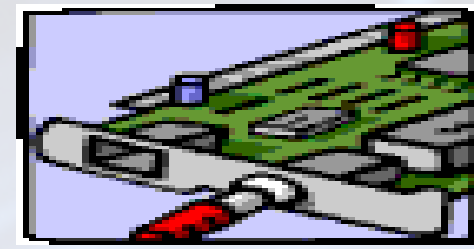
Adat tárolás



- Elsődleges tárolók (CPU regiszterek, cache)
- Másodlagos tárolók (HDD, SSD, flash memória, CD, DVD)
- Nearline (Near-Online) tárolók (kazetta könyvtárak)



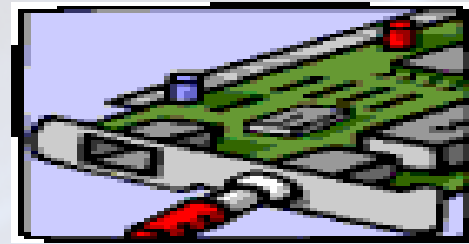
PC inputok



- Billentyű
- Egér
- Szkenner
- Érintőképernyő
- Mikrofon
- Joy-stick
- Kódo olvasók
- Rajztábla, stb.



PC outputok



- Képernyő
- Grafikus plotter
- Nyomtató



Hálózatok



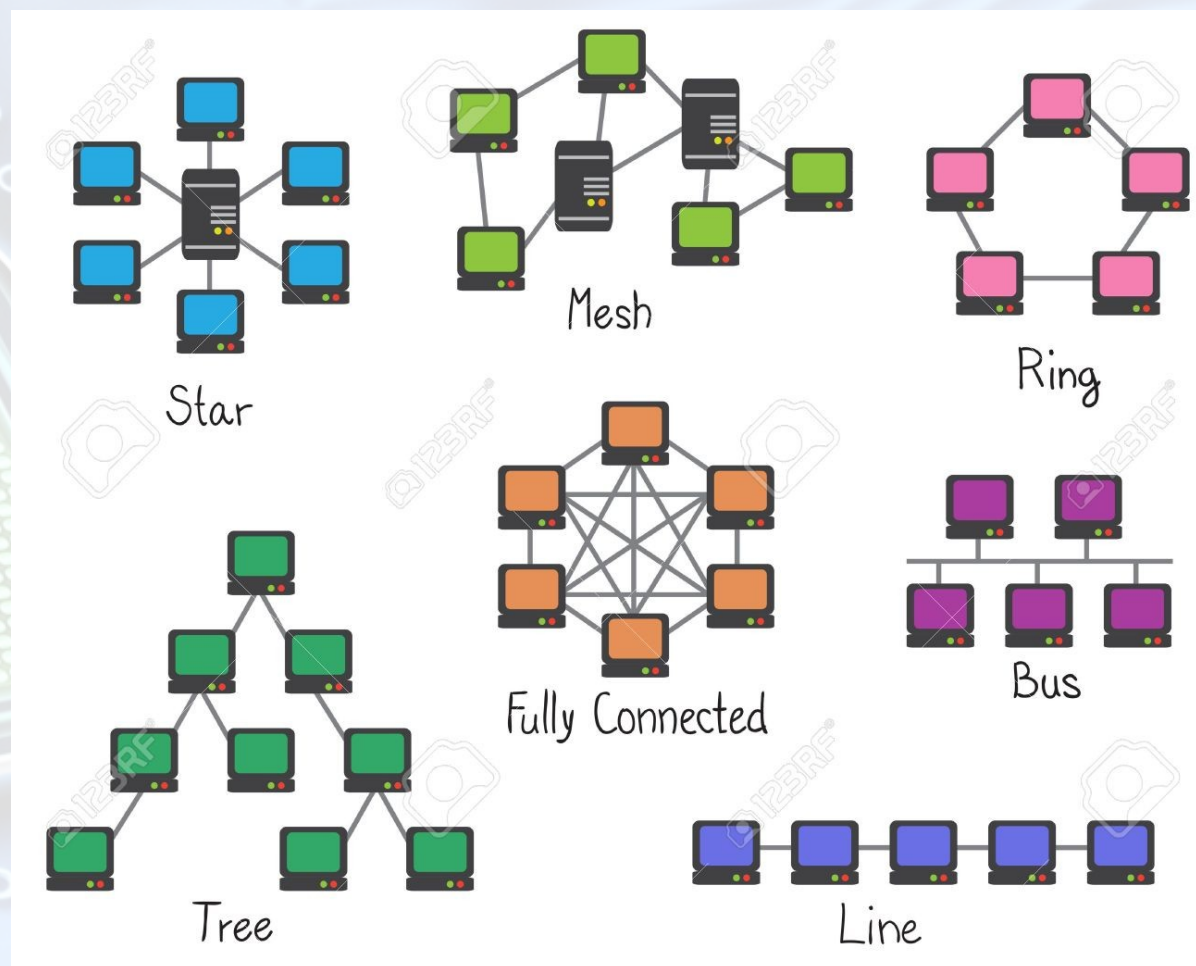
- Personal Area Network (PAN)
- Local Area Network (LAN)
- Metropolitan Area Network (MAN)
- Wide Area Network (WAN)
- Global Area Network (GAN)



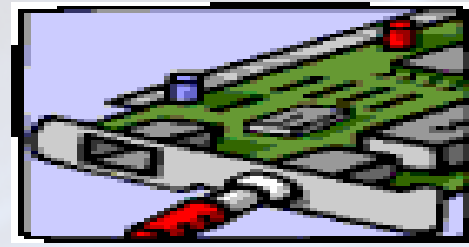
Hálózat topológiák



- Vonal
- Busz
- Csillag
- Gyűrű
- Mesh (teljes vagy részleges)
- Fa



Számítógépes szoftverek



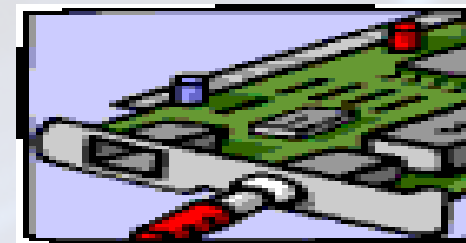
Operációs rendszerek

- DOS
- Windows
- Unix
- Linux
- MAC OS
- RTOS

Programozási nyelvek

- Ada
- Basic
- C, C++, C#
- Cobol
- Fortran
- Java
- Pascal
- Python, stb.

Internet szolgáltatások



- ❖ World Wide Web
- ❖ Kommunikáció
- ❖ Adatátvitel, adattárolás

Worldwide Internet users

	2005	2010	2014 ^a
World population ^[6]	6.5 billion	6.9 billion	7.2 billion
Not using the Internet	84%	70%	60%
Using the Internet	16%	30%	40%
Users in the developing world	8%	21%	32%
Users in the developed world	51%	67%	78%

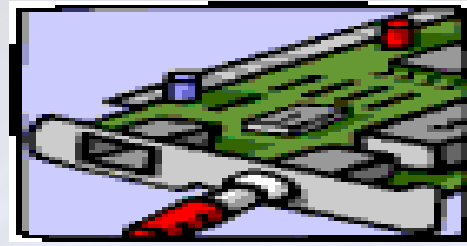
^a Estimate.
Source: International Telecommunications Union.^[7]

Internet users by region

	2005	2010	2014 ^a
Africa	2%	10%	19%
Americas	36%	49%	65%
Arab States	8%	26%	41%
Asia and Pacific	9%	23%	32%
Commonwealth of Independent States	10%	34%	56%
Europe	46%	67%	75%

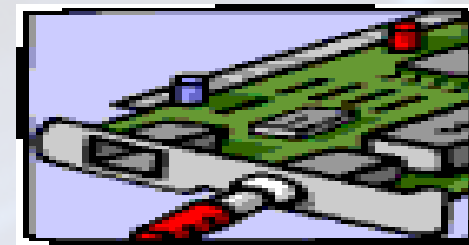
^a Estimate.
Source: International Telecommunications Union.^[7]

Jelen és jövő



- ❖ ICT
- ❖ e-Marketing
- ❖ e-Kereskedelem
- ❖ e-Tanulás
- ❖ e-Egészségügy
- ❖ e-Közigazgatás
- ❖ Okos eszközök
- ❖ Okos otthonok
- ❖ Okos városok
- ❖ Biztonsági rendszerek
- ❖ Navigáció
- ❖ Autonóm járművek, stb.

Információ Technológia

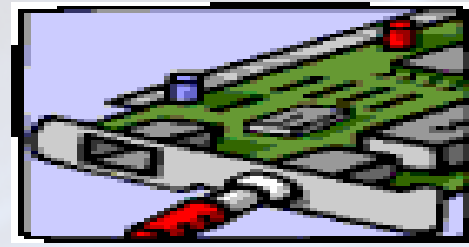


Az információ technológia egy olyan általános kifejezés, amely magába foglal minden olyan technológiát, mely segít megalkotni, manipulálni, tárolni és továbbítani az információt.

IT: a leggyorsabban fejlődő ágazat



A jövő IT kutatási területei



- ❖ E-Kereskedelem, Intelligens kereskedelem
- ❖ Intelligens vállalatirányítás
- ❖ Ellátási lánc menedzsment
- ❖ Emberi erőforrás menedzsment
- ❖ IT Kiszervezési menedzsment
- ❖ Adatbányászat, adat modellezés és döntés támogató rendszerek
- ❖ E-Közigazgatás
- ❖ Ajánló rendszerek
- ❖ Virtuális valóság, Kiterjesztett valóság és 3D internet
- ❖ Navigáció és autonóm rendszerek
- ❖ Hálózati rendszerek

Köszönöm a figyelmet!

