

NYUGDÍJAS EGYETEM



TUDOMÁNY GYŐRBE MINDENKINEK

KÖSZÖNTJÜK HALLGATÓINKAT!

Önök Varjasi Norbert:

A digitális forradalom - a kvarcórától a zsebben hordott mobil irodáig előadását hallhatják!



szervezésében



társszervezésével

PANNON
NYUGDÍJAS
SZÖVETSEG

2010. április 7.



Kempelen Farkas: sakkozó automata (1769)



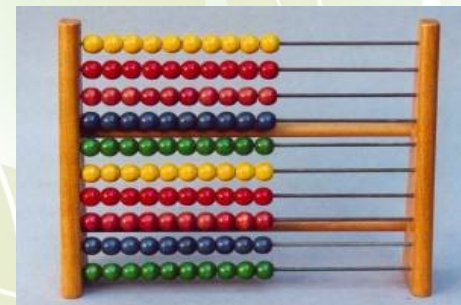
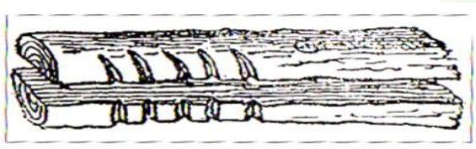
A digitális adatábrázolás

- Valamely jelenség leírása számjegyekkel, vagy számlálással mérve.
- A legelterjedtebb digitális ábrázolás a kettes számrendszer:
igaz vagy hamis; 1 vagy 0.
- Nagyon régen használatos, de a 20. században lett egyeduralkodó módszer.



Az embert segítő gépek

- rováspálcák
- abakusz
- logarléc
- mechanikus számológépek

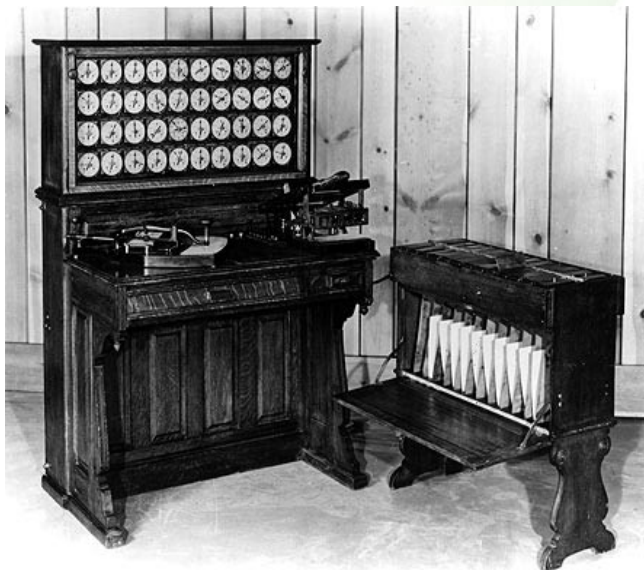




Elektromágneses gépek

- Hollerith számológépe (1889)
 - lyukkártya,
 - kettes számrendszer.

(Ada Lovelace)

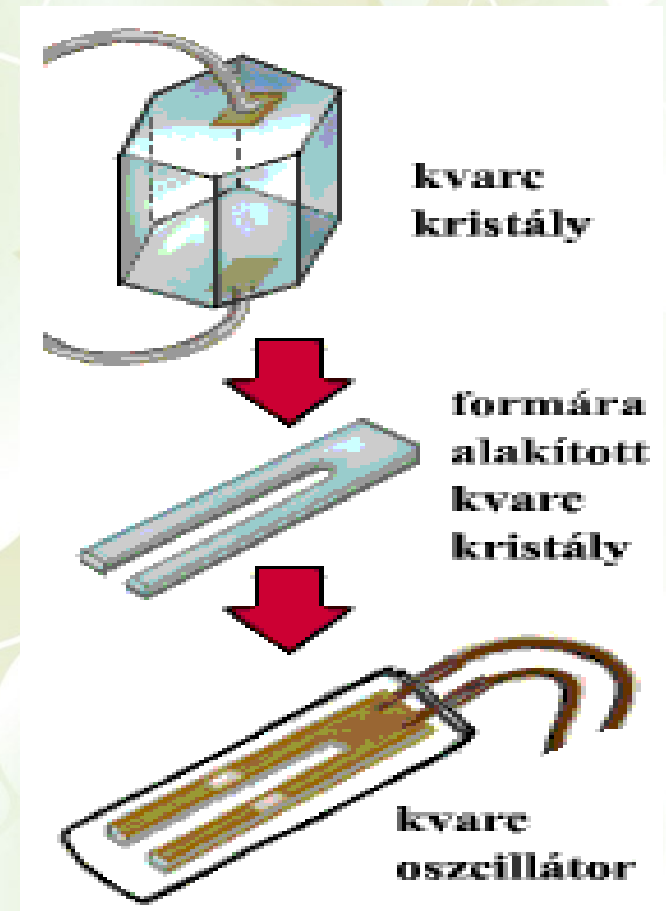




A kvarckristály



- Érdekes megfigyelések a kvarc viselkedésében.
- Piezo-elektromos jelenség.
- A „szilícium-kor” építőanyaga.





A számítógépek története

- Elektro-mechanikus kor:
- Konrad Zuse (Németország, 1939)
Z1 -es számítógép.
- Alan Turing (Anglia, 1943)
Colossus
- Howard H. Aiken (USA, 1944)
MARK 1



Elektroncsöves rendszerek

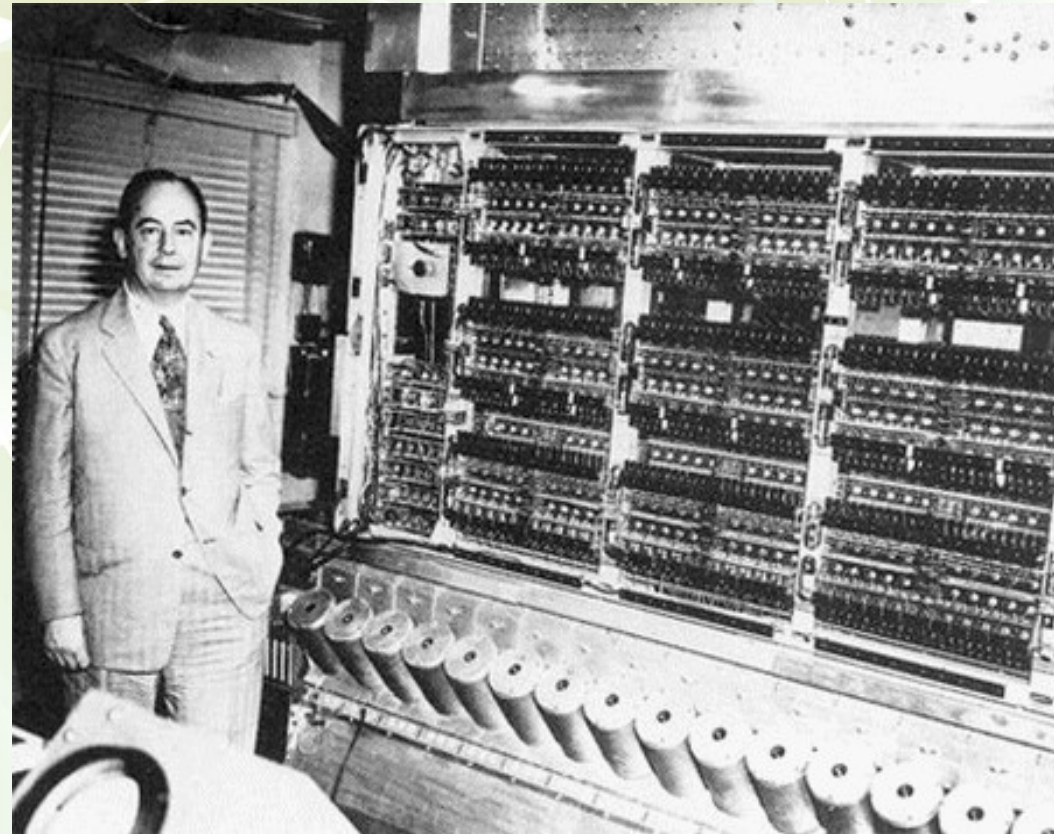


- (1. generációs számítógépek)
- egyedi számítógépek kora
- ENIAC - 1946
- Teljesen elektronikus működés
- Neumann-elv (IAS, EDVAC számítógépek)



Neumann János

- 1903, Budapest
- 1931 professor
Princetonban
- játékelmélet
- hidrogén-bomba
- számítógép
- logikai tervezés





A tranzisztor kora

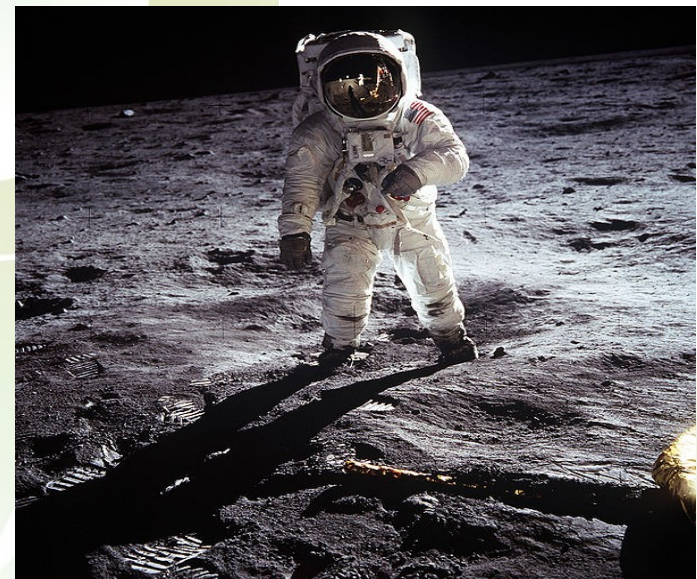
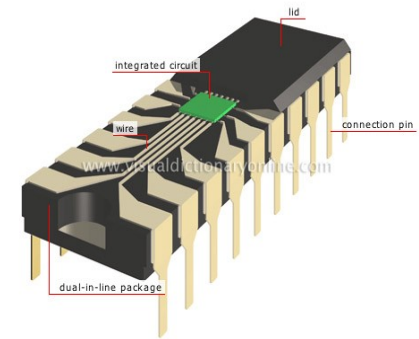
- (2. generációs számítógépek)
- 1947- Bell laboratórium: tranzisztor (W. Schokley).
- Műveletek sebessége jelentősen megnő: 1 millió művelet/s
- **Kemény János** és J. Kurz megalkotja a **BASIC** programnyelvet





Az integrált áramkörök

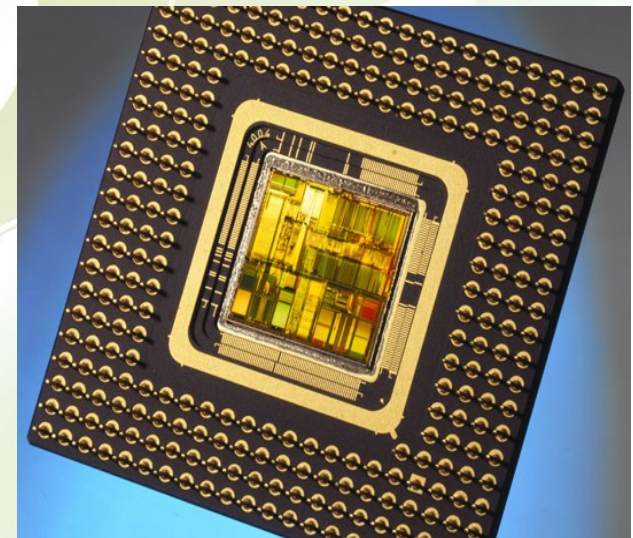
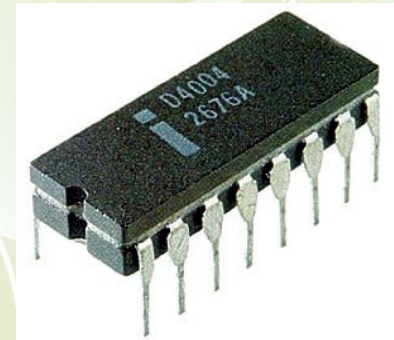
- (3. generációs számítógépek)
- 1958- IC (Texas Instruments)
- 1965: Megkezdődik a számítógépek sorozatgyártása
- Apolló program – Holdra szállás 1969





A mikroprocesszor

- (4. generációs számítógépek)
- 1971 Intel: az első mikroprocesszor,
- az egyik alapító: Gróf András- Andy Groove,
- a miniaturizálás kora,
- napjainkban is tart.





- 1980 - ZX80, személyi számítógép,
- 1982 - Commodore, IBM PC,
- 1989 - hordozható számítógép.

- Szoftverfejlesztés.
- szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok (Simonyi Károly – Charles Simonyi)





Magyar tudósok, fejlesztők



Nemes
Tihamér



Kozma
László

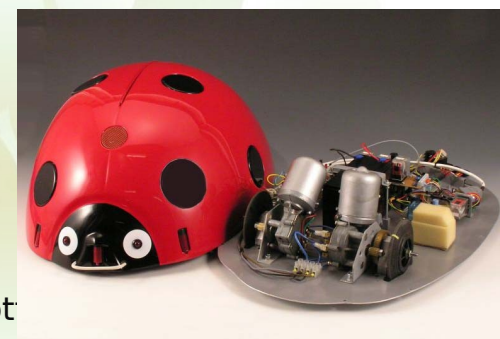


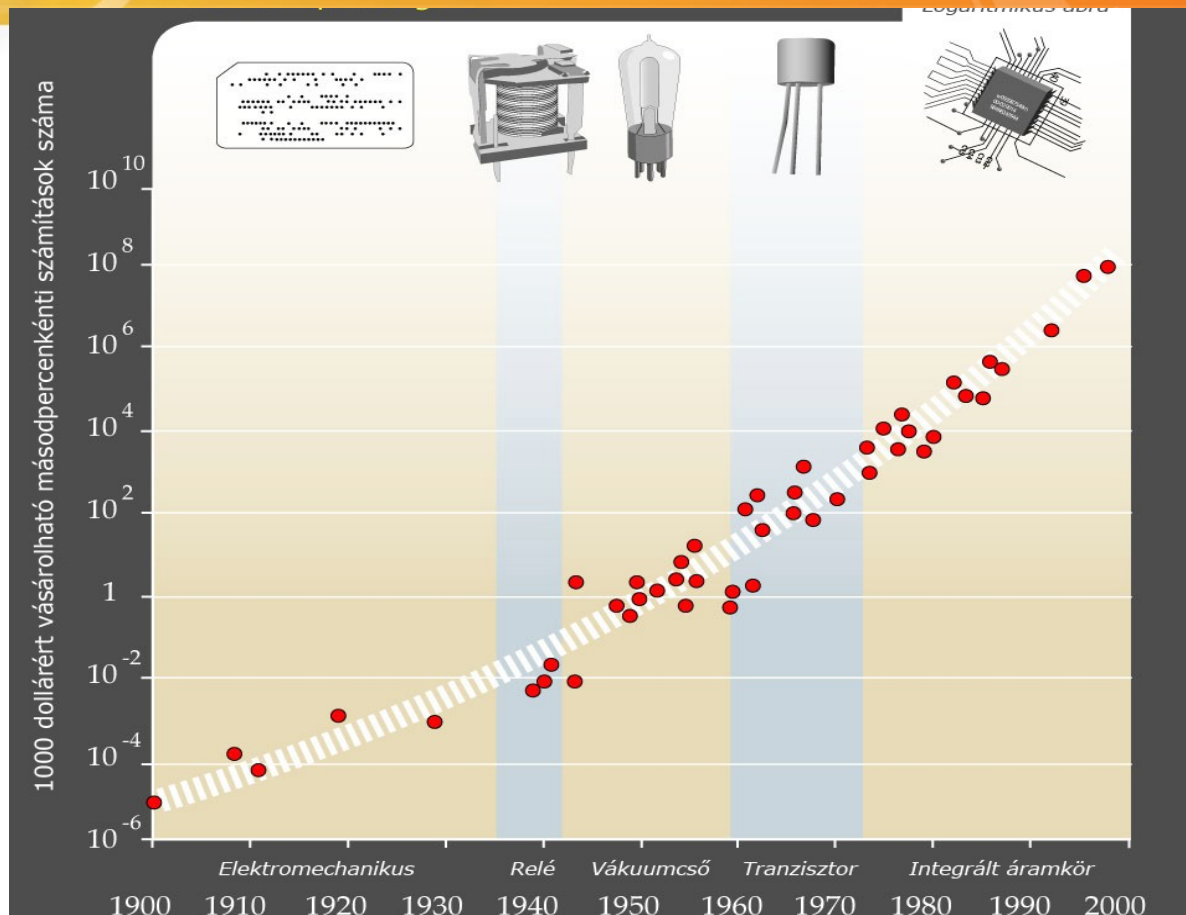
Kalmár
László



Magyar számítógépek

- 1951-1988
- MESZ 1.,
- Szegedi katicabogár,
- HT-1080Z,
- PRIMO,
- Videoton telecomputer.





Moore törvénye: „a technológiai fejlődésben az integrált áramkörök összetettsége körülbelül 18 hónaponként megduplázódik.”

Gordon Moore 1965



Az elektronikus eszközök, számítógépek elterjedése

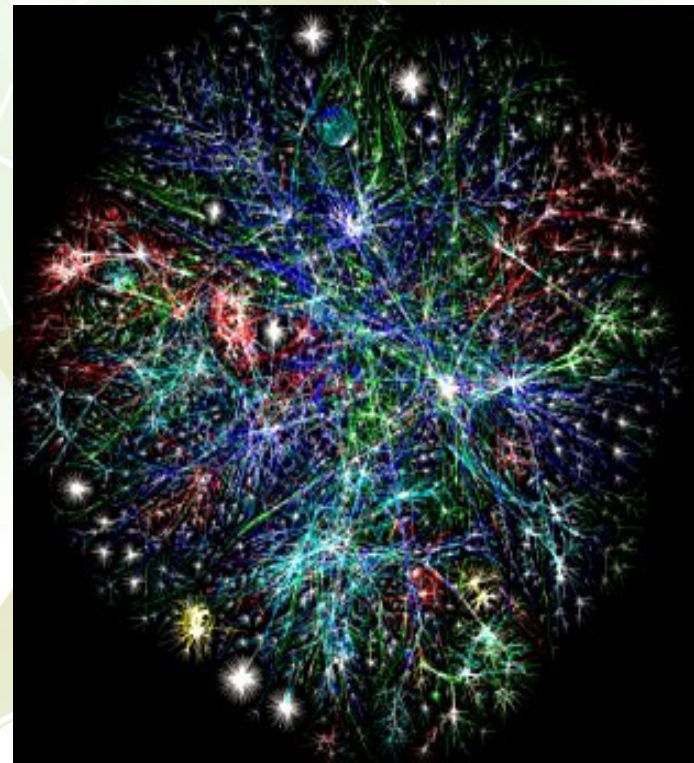
- 80-as évek:
- kvarcórák,
- TV-játékok, kvarcjátékok,
- személyi számítógépek.





Internet

- 1969 USA, katonai rendszer,
- 1983 kutatóintézetek bekapcsolása,
- 1990 egymillió gép alkotta hálózat,
- 1989 Tim Berners-Lee: WWW a böngészők és a hiperszöveg.





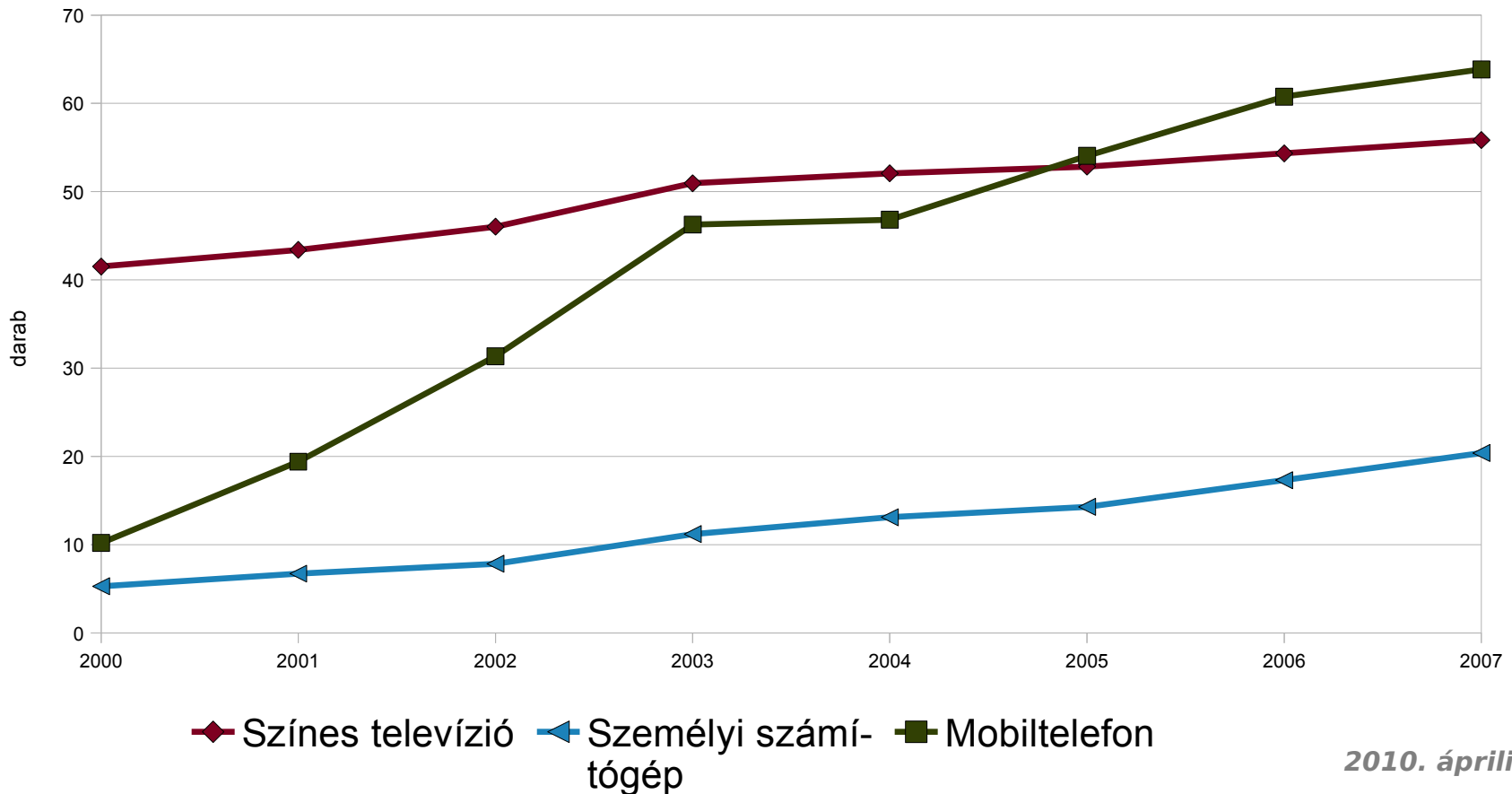
Mobil eszközök

- Mozgó telefonok a '60-as évektől.
- 1989: GSM rendszer bevezetése.
- 1999: a föld országainak 90%-án elterjed.





Elektronikai eszközök állománya Magyarországon, 100 főre vonatkoztatva 2000-2007 háztartási használatban (forrás: KSH)





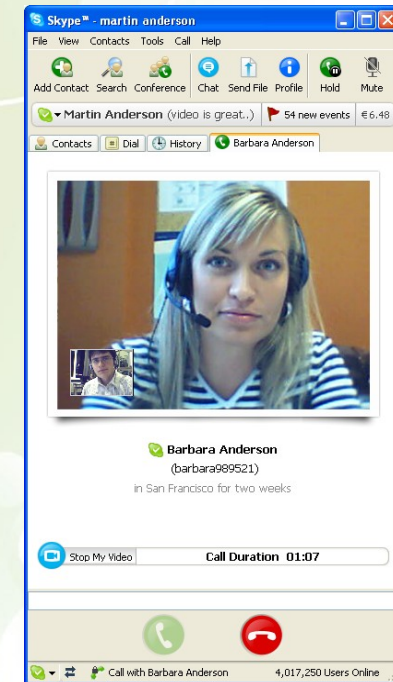
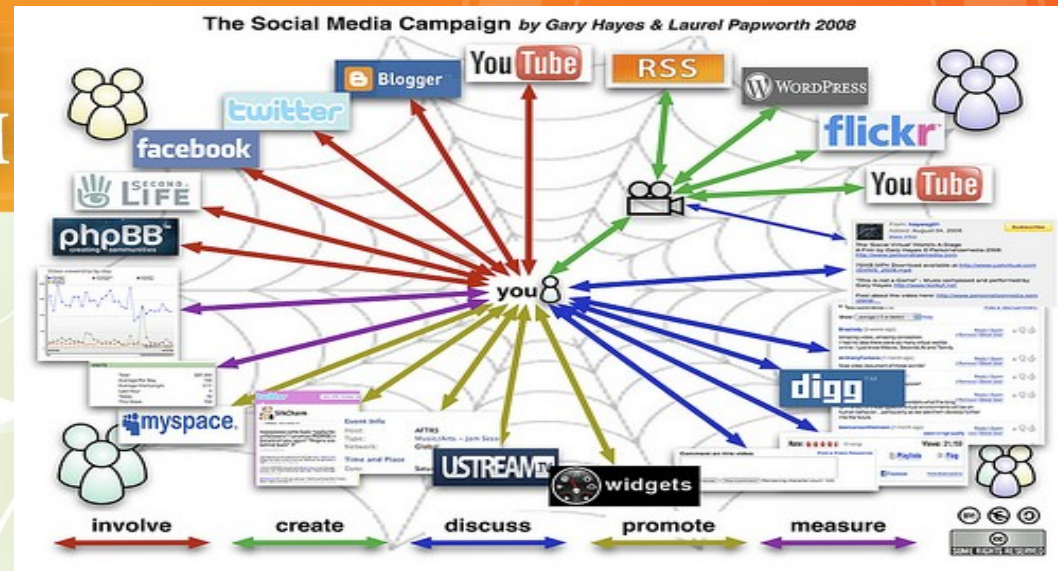
A 21. század első évtizede

- A tömegtermelés hatására elterjednek a számítógépek, a mobiltelefonok, navigációk, digitális fényképezők.
- Elterjed a széles-sávú internethasználat (zene, film, TV műsorok, video-telefon).
- Távmunka és on-line tanulás.



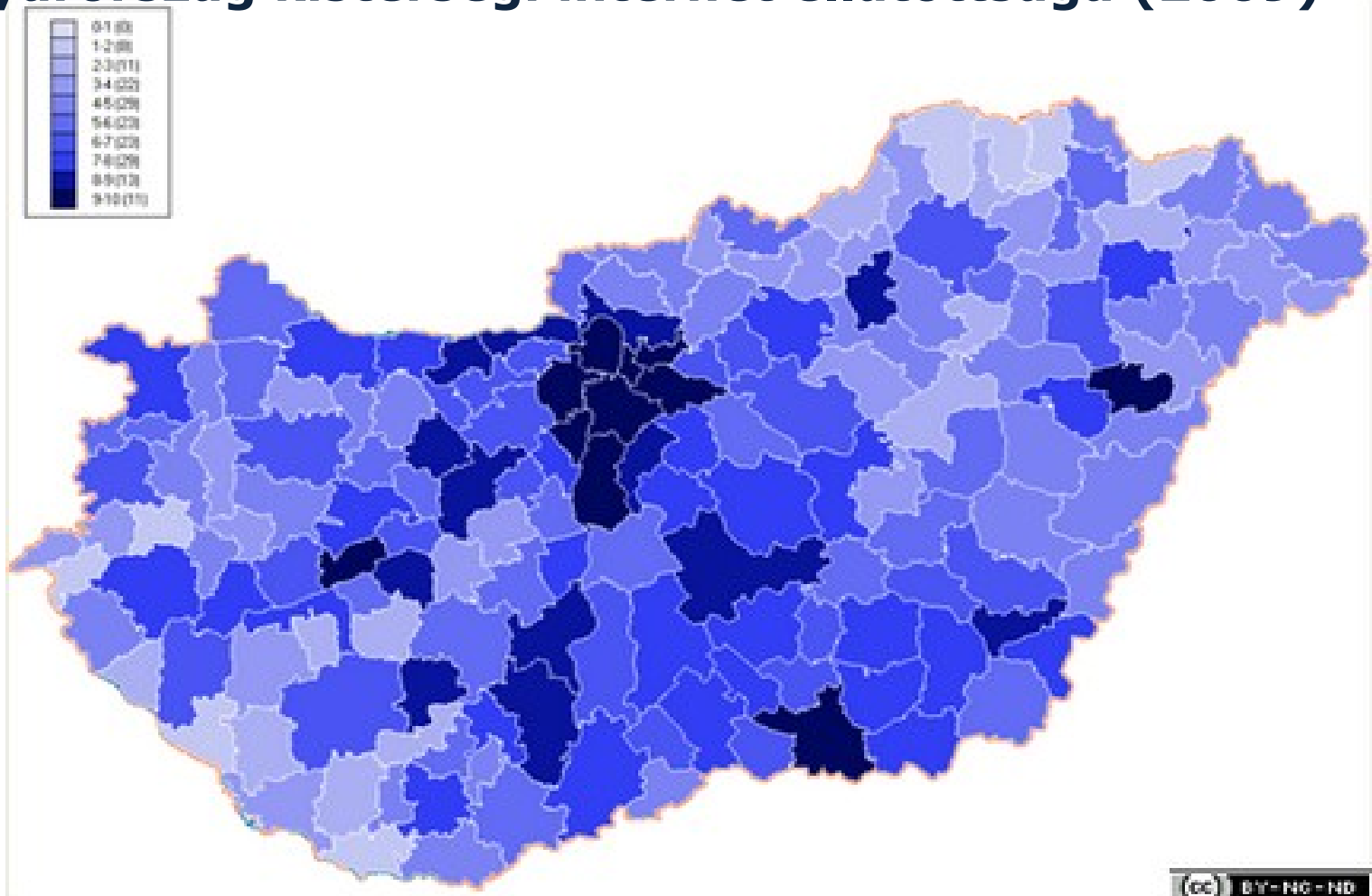
web 2.0

- napló (weblog),
- a személyes web,
- közösségi és szociális hálózatok,
- tartalom-megosztás,
- interaktív közösség.





Magyarország kistérségi internet ellátottsága (2009)



(CC) BY-NC-ND



A jövő technikai

- Új számítógép fogalom alakul ki (minden funkció egyben),
- intelligens vonalkódok,
- mobil vásárlás,
- 3D és aktív kijelzős szemüvegek,
- billentyűzet nélküli érintőképernyők,
- interaktív egészségügyi műszerek,
- ...





A technikai fejlődés hátrányai

Fogyasztási dömping:

- 2010 első negyedévében 700 millió számítógép üzemel világszerte.
- A gépek élettartama a korábbi 6-8 évről 2-3 évre csökkent.
- A mobiltelefonok élettartama 1-1,5 év.
- A digitális adatok sérülékenysége.
- Digitális írástudatlanság.



Energiafelhasználás



- A termékek energetikai minősítése hiányzik.
- Egy PC teljes éves fogyasztása többszöröse egy laptopénak (~1750kWh <> ~370kWh).



Környezetszennyezés

- Veszélyes elektronikai hulladékok kezelése.
- EU direktívák és magyarországi rendeletek a hulladékhasznosításról.
- Magyarországon évente 130 ezer tonna elektronikai veszélyes hulladék keletkezik.
- A régi eszközöket leadhatjuk a hulladékkezelőknél, vagy az új termékek forgalmazóinál!



NYUGDÍJAS EGYETEM

KISALFÖLD
A CSALÁD NAPILAPJA

szervezésében



SZÉCHENYI
ISTVÁN
EGYETEM
TUDÁSMENEDZSMENT KÖZPONT

társzervezésével

PANNON
NYUGDÍJAS
SZÖVETSEG



2010. április 7.



Fenntartható fejlődés

- Környezetbarát ipari megoldások (Green IT).
- Környezetbarát energiaforrások.
- Energiahatékony épülettervezés.
- A számítástechnikai eszközök osztályozása az EU-ban.
- Fejlődő országok felzárkóztatása.





Felhasznált irodalom, források

A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság programja 2007–2009

http://www.njszt.hu/files/neumann/NJSZT_program_2007-2009.doc

A tartós fogyasztási cikkek száz háztartásra jutó éves átlagos állománya (KSH)

http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/tabl2_02_03ib.html

Az internet-előfizetések száma hozzáférési szolgáltatások szerint (KSH)

http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/tabl4_07_08i.html

Háztartások info-kommunikációs eszközellátottsága (KSH)

http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/tabl4_07_14i.html

A 2002/96/EC és 2002/95/EC EU direktívák:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:07:32002L0096:HU:PDF>

Kormányrendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről 264/2004. (IX.23.)

Jelentés az internet-gazdaságról (GKIeNET):

<http://gkienet.hu/hu/hirek/jelentes-az-internet-gazdasagrol-fokuszban-az-informacios-tarsadalom-osszefoglalo-a-sajto-szamara-3/>

Raffai Mária: A hazai számítástechnika története 2001.

<http://www.sze.hu/~raffai/org/raffai-infotort.pdf>

Sándor Klára: Vissza a természeteshez in VILÁGOSSÁG 2007/9.

<http://epa.oszk.hu/01200/01273/00041/pdf/20071109201008.pdf>

Király Zoltán: Az abakusztól a notebookig

<http://www.scitech.mtesz.hu/10kiraly/index.html>



NYUGDÍJAS EGYETEM

TUDOMÁNY GYŐRBE MINDENKINEK

KÖSZÖNJÜK MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!

A program szervezői, támogatói:

KISALFÖLD
A CSALÁD NAPILAPJA

szervezésében



Nyugat-magyarországi Egyetem
APÁCZAI CSERE JÁNOS KAR

**SZÉCHENYI
ISTVÁN
EGYETEM**
TUDÁSMENEDZSMENT KÖZPONT

társszervezésével

PANNON
NYUGDÍJAS
SZÖVETSÉG



Találkozunk következő előadásunkon!

Dr. Mayer László

A lelki egészség megőrzésének esélyei idős korban

2010. április 21. - 16:30