

1-SARRERA HW / SW

- 1) Informatika
- 2) HW
- 3) SW
- 4) Sistema Eragilea



1.1 INFORMATIKA Definizioa



- **Informatika** (Harluxet)

Informazioaren tratamendu **automatikoaren** zientzia. [...] Zientzia honen funtsa **datuak** bildu, **sarrera-unitateen** bidez ordenadorera **sartu**, bertako **unitate zentrolean** **prozesatu** ondoren **informazio** erabilgarria sortu eta **irteera-unitateen** bidez **ateratzean** datza. Prozesu honetan bi kontzeptu nagusi bereiz daitezke: **hardwarea**, hots, prozesamendu automatikoan erabiltzen diren tresnen multzoa, eta **softwarea** ordenadoreak funtzionatzeko eta problema konkrituak ebazteko behar diren programen multzoa.[...]

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

2

1.2 INFORMATIKA Datu Prozesaketa



Kontzeptualki (problema ebatzi):

- SARRERA -> PROZESUA -> IRTEERA

SW (programak):

- Datuak -> Agindu multzoa -> Datuak (Emaitzak)

HW (gailu elektronikoak):

- Sarrerako periferikoak -> PUZ -> Irteerako periferikoak

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

3

1.3 INFORMATIKA Definizioak



- **Konputagailua:** datu batzuk jaso, prozesatu eta emaitza batzuk emateko gai diren elementuen bilduma.
- **Aplikazio informatikoa:** datu-prozesu jakin bat egiteko gai den programa multzoa da.
- **Sistema informatikoa:**
 - Datu prozesu bat egiteko gai den elementu multzoa.
 - makina + pertsonala
 - Ordenadorea da datu prozesamendua egiten duena:
 - Sarrera unitateak: informazioa jasotzeko eta/edo konputagailuan sartzeko
 - Irteera unitateak: Emaitzak erakutsi edo gordetzeko gailuak.
 - Prozesamendu unitatea: Prozesua egiten duen zatia

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

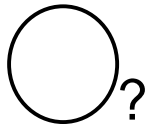
4

1.4 INFORMATIKA

Informazioa



- **Informazioa:** Hau orokorra den zerbait da. Dakigun zeozer, baliagarria zaigu.
- **Datua:** Informazio kodetuaren errepresentazioa.
- **Interpretazioa:** Elementu baten esanahia deklaratzeko



2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

5

1.5 INFORMATIKA

Eremu Informatizagarriak



- Datu asko
- Datu-konpartitzea (bikoizketak ekiditeko)
- Ohiko ataza errepikakorren automatizazioa
- Kalkulu konplexuak abiaduraz eta zehaztasunez egiteko beharra

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

6

1.6 INFORMATIKA

Ordenagailuen ezaugarriak



- Moldagarritasuna eta programagarritasuna
- Fidagarritasuna
- Abiadura
- Zehaztasuna
- Ekonomi errentagarritasuna

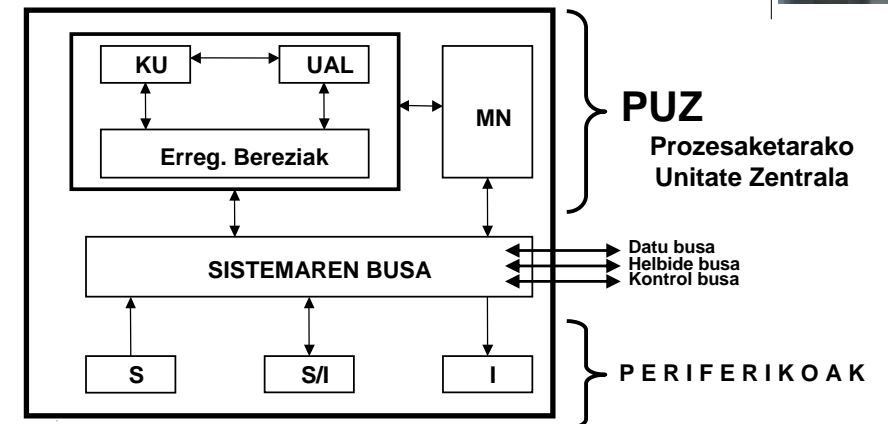
2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

7

2.1 HW

Oinarrizko arkitektura

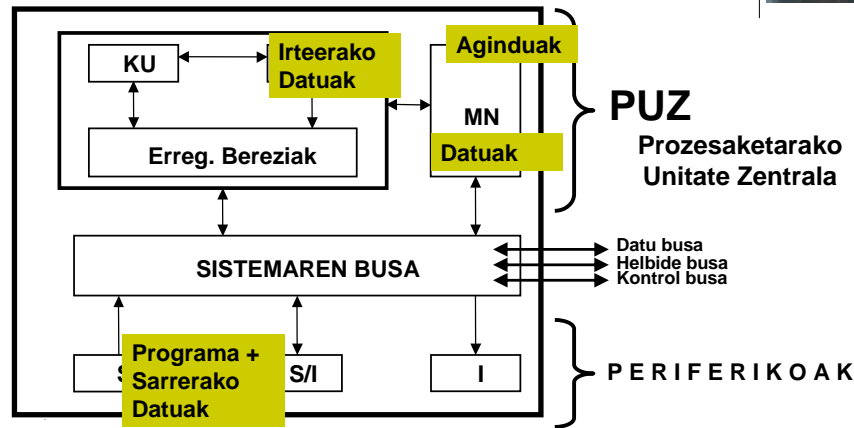


2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

8

2.2 HW Datuen ibilbidea

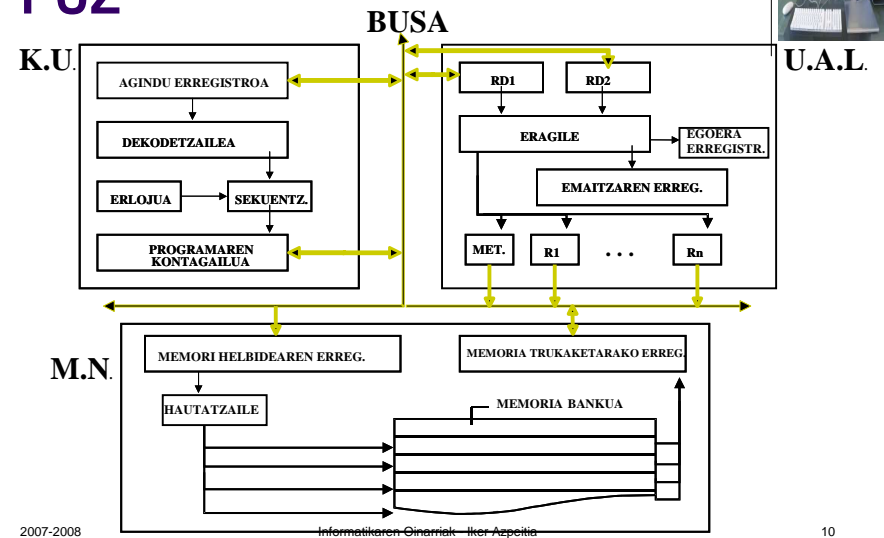


2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

9

2.3 HW PUZ

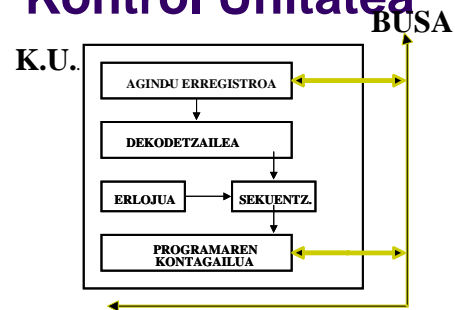


2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

10

2.4 HW Kontrol Unitatea



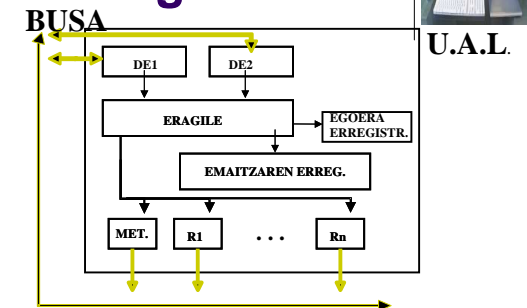
- Programen aginduak deskodetzen ditu
- Datu prozesuan parte hartzen duten modulu guztiak **koordinatu eta kontrolatzeko** beharrezkoak diren mikroaginduak sortzen ditu

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

11

2.5 HW Unitate Arimetiko Logikoa



- KUtik jasotzen dituen eragiketa aritmetiko (+), logiko (EDO) eta erlazionalak (<) exekutatzeko
- Normalean, bi eragigai (DE1, DE2) eta eragile bat jasotzen ditu, emaitza bueltatuz

2007-2008

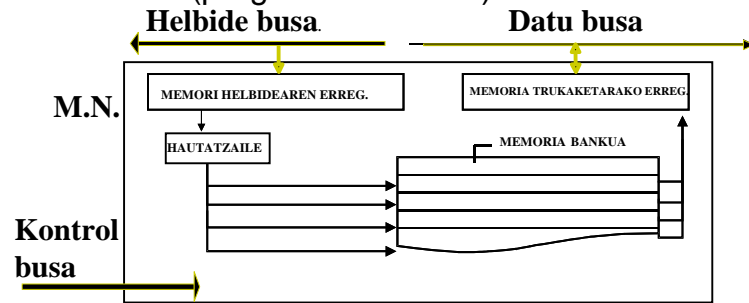
Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

12

2.6 HW Memoria Nagusia



- PUZak datu prozesu batetan maneiatzen dituen datu eta agindu guztiak gordetzen ditu.
- Memoria mota desberdinak daude ROM (BIOS) eta RAM (programak+datuak)



2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

13

2.7 HW Byte - Bit



- bit: Memoriaren oinarritzko unitatea. Byte = 8 bit
- Informatikak bi oinarria erabiltzen duenez, Kilo ez da 1000 baizik eta $2^{10}=1.024$, milara gehien hurbiltzen den biren berredura.

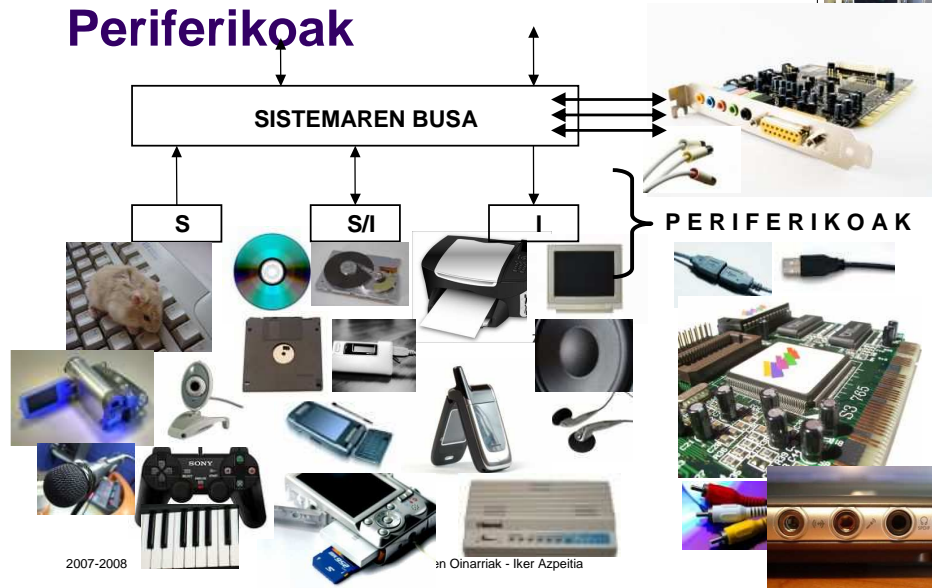
- **KByte = 2^{10} Byte**
- **MByte = 2^{10} KByte = 2^{20} Byte**
- **GByte = 2^{10} MByte = 2^{20} KByte = 2^{30} Byte**
- **TByte = 2^{10} GByte = 2^{20} MByte = 2^{30} KByte = 2^{40} Byte**

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

14

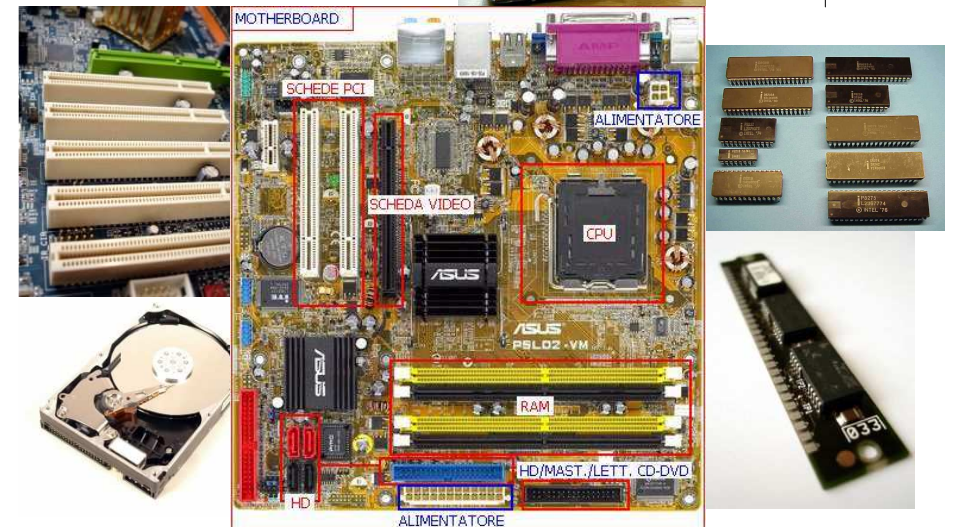
2.8 HW Periferikoak



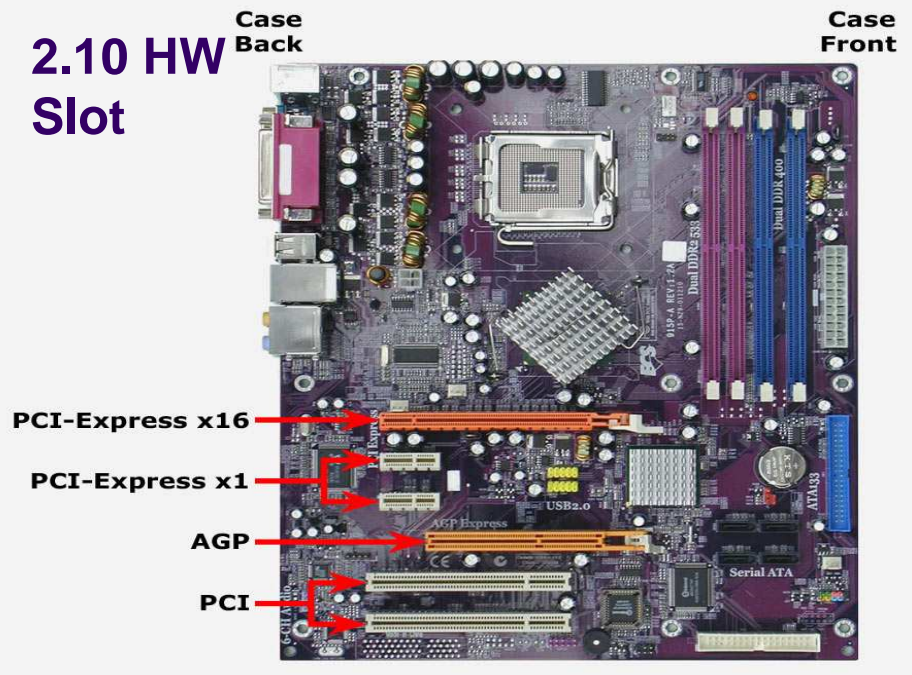
2007-2008

In Oinarriak - Iker Azpeitia

2.9 HW Motherboard

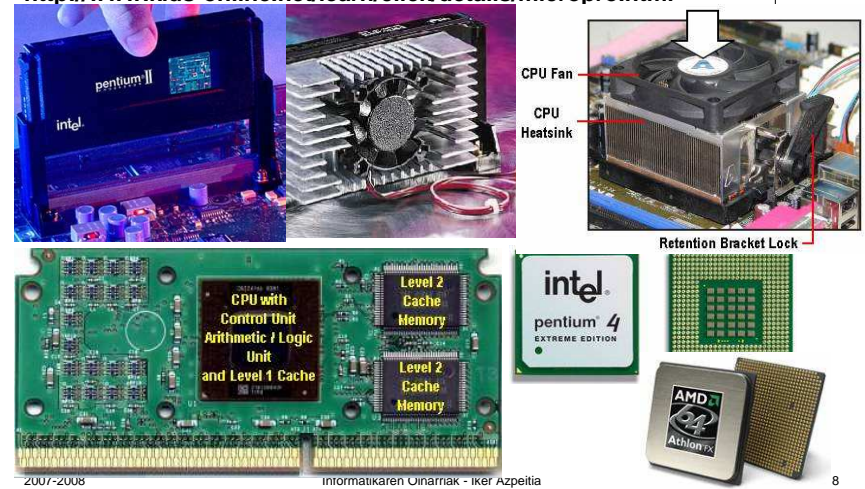


2.10 HW Slot



2.11 HW MikroProzesatzaileak

<http://www.kids-online.net/learn/click/details/micropro.html>



3.1 SW Software



- **Software** (Harluxet)

Sistema informatiko batek funtziona dezan eta bere eginkizunak bete ditzan behar diren programa eta errutinen multzoa. Hitz honek **sistema eragilea** edo oinarrizko softwarea eta helburu jakin bat betetzeko sortutako **aplikazio-programak** hartzen ditu barne (*hardware* kontzeptuari kontrajartzen zaio).

3.2 SW Sistema Eragilea



- **Sistema Eragilea** (Euskalterm)

Makinaren oinarrizko programa-multzoa, makinak eskaintzen dituen zerbitzu guztien erabilera bideratzen duena, bereziki segurtatuz lanen kudeaketa, periferikoetako sarrera-irteerako eragiketak, baliabideak prozesu desberdinei esleitzea, fitxategi eta programa-biblioteken atzipena eta lanen bateragarritasuna.

3.3 SW Aplikazio-programa



- **Aplikazio-programa** (Euskalterm)

Problema espezifiko bati erantzuten dion programa edo programa-multzoa.

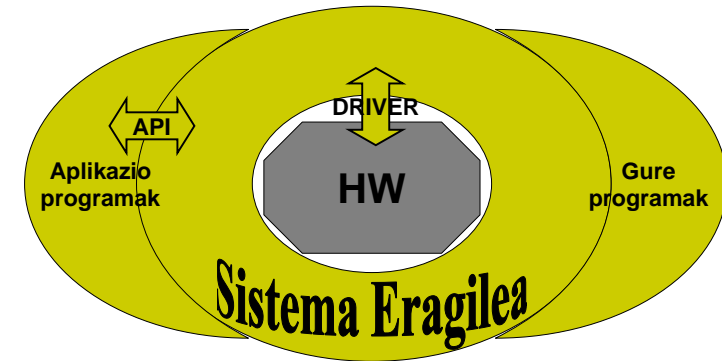
- Office 2003 // OpenOffice
- Outlook // Thunder bird
- Internet Photoshop // Gimp
- Explorer // Mozilla Firefox
- Trend Micro OfficeScan // Avira Antivir

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

21

4.1 SISTEMA ERAGILEA Eskema



2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

22

4.2 SISTEMA ERAGILEA Kontrolatzaileak



- **Driver // Kontrolatzaile** (Euskalterm)

Sarrera-irteerako unitate bat (diskoa, disketea, etab.) kontrolatzen duen programa edo instrukzio-multzoa, normalean sistema eragilean integratua.

- Instalazio CD
- Sistema eragileak berak dakartza batzuk (estandarrak)

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

23



4.3 SISTEMA ERAGILEA Eskaintza



- **PC (Compatibles):**

- MS-DOS / FreeDos 
- Windows (3.1, 2000, 2003, NT, XP, Vista) / Linux  

- **Macintosh (Apple)**

- Mac OS X 
- Leopard X 

- **Mainframe (Zerbitzari handiak)**

- Unix










2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

24

4.4 SISTEMA ERAGILEA Motak



	MS-DOS FreeDos	Windows	Linux
Ingurune Grafikoa (comandos)			
Multiataza (monoataza)			
Erabiltzaile Anitza (bakarra)			

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

25

4.5 SISTEMA ERAGILEA Funtzioak



- Baliabideen kudeaketa
 - Ataza desberdinei lan-denbora esleitzea
 - Memoria kudeaketa
 - Sarrera/Irteeraren kudeaketa
 - Informazioaren kudeaketa (fitxategiak)
- Application Programming Interface-ak (API) erabiliz aplikazioa programak HW-az abstraditzen dira

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

26

4.5 SISTEMA ERAGILEA Sarea



- Gailuak elkar lotu protokoloak erabiliz
- Beste nonbaiten dauden baliabideak berrerabili
- Sare lokalak
- Internet: sareen sarea

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

27

Bibliografia

- Irudiak:
 - <http://www.kids-online.net/learn/click/details/micropro.html>
 - <http://www.sxc.hu>
- HW
 - <http://eu.wikipedia.org/wiki/Kategoria:Hardwarea>.
- SW / Sistema Eragilea
 - http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo
 - http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa: Sistemas_operativos
- Orokorra:
 - <http://eu.wikipedia.org/wiki/Kategoria:Informatika>
 - <http://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Inform%C3%A1tica>

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

28