

# 1-SARRERA

## HW / SW

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



## 1.1 INFORMATIKA

### Definizioa

HW /  
SW

- **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 konkretuak ebazteko behar diren programen multzoa.[...]

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

2

## 1.2 INFORMATIKA

### Datu Prozesaketa

HW /  
SW

*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

HW /  
SW

- **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

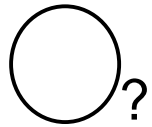
4

## 1.4 INFORMATIKA

### Informazioa

HW /  
SW

- **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

HW /  
SW

- 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

HW /  
SW

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

2007-2008

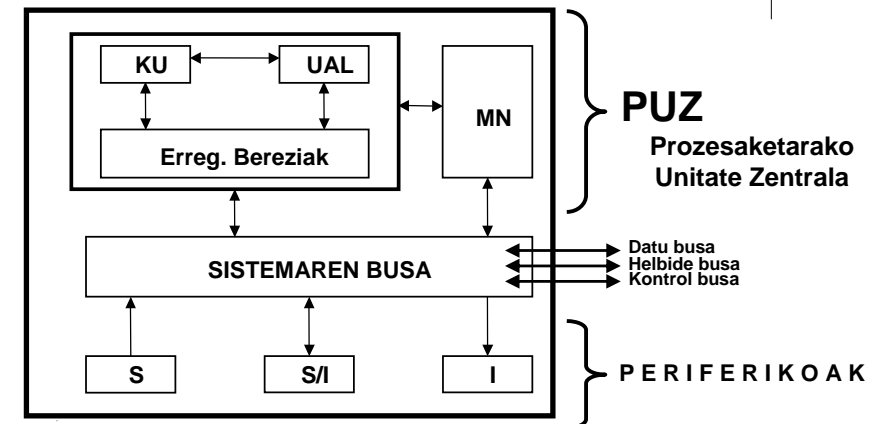
Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

7

## 2.1 HW

### Oinarrizko arkitektura

HW /  
SW



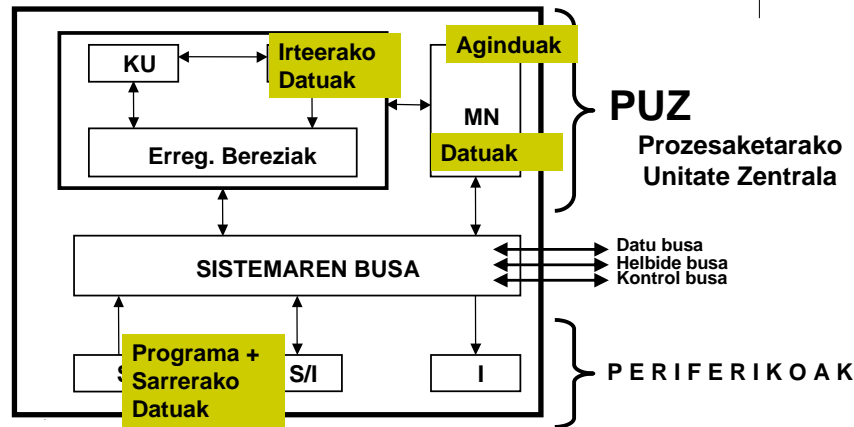
2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

8

## 2.2 HW Datuen ibilbidea

HW / SW



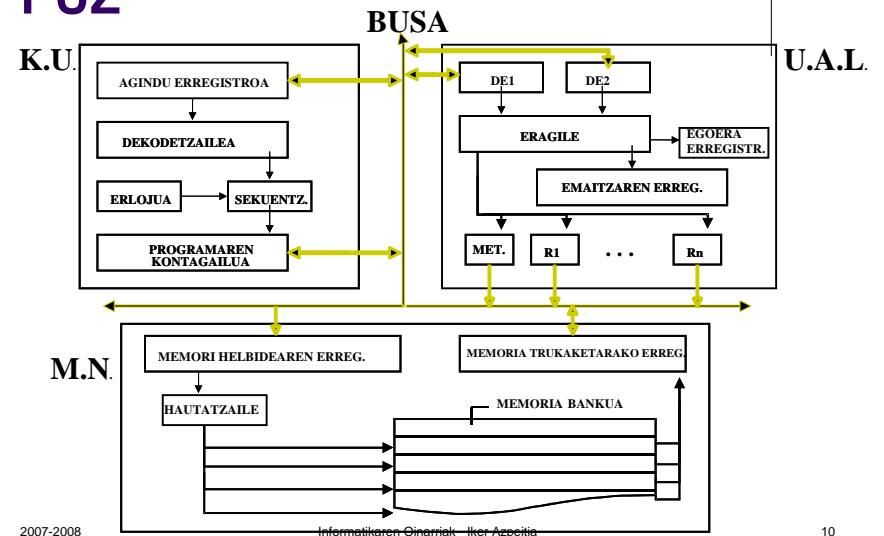
2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

9

## 2.3 HW PUZ

HW / SW



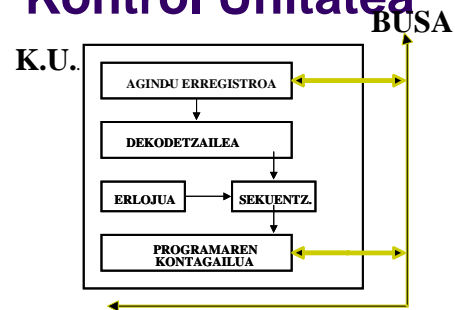
2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

10

## 2.4 HW Kontrol Unitatea

HW / SW



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

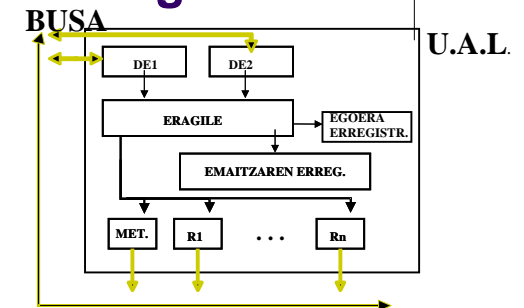
2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

11

## 2.5 HW Unitate Arimetiko Logikoa

HW / SW



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

2007-2008

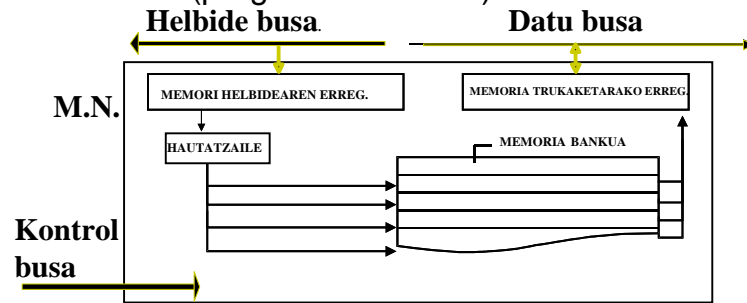
Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

12

## 2.6 HW Memoria Nagusia

HW /  
SW

- 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

HW /  
SW

- bit: Memoriaren oinarrizko 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

HW /  
SW

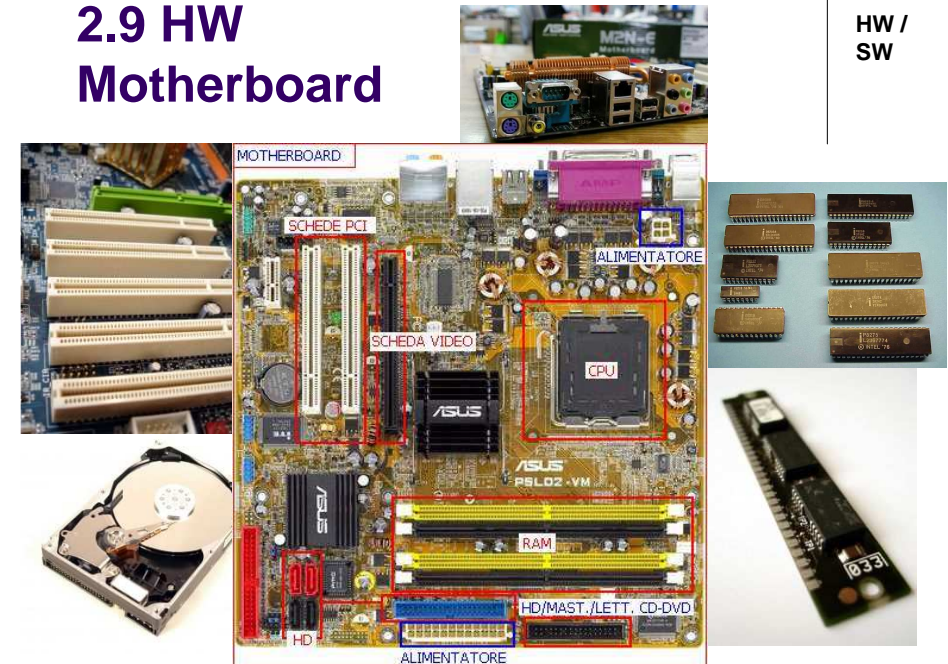


2007-2008

In Oinarriak - Iker Azpeitia

## 2.9 HW Motherboard

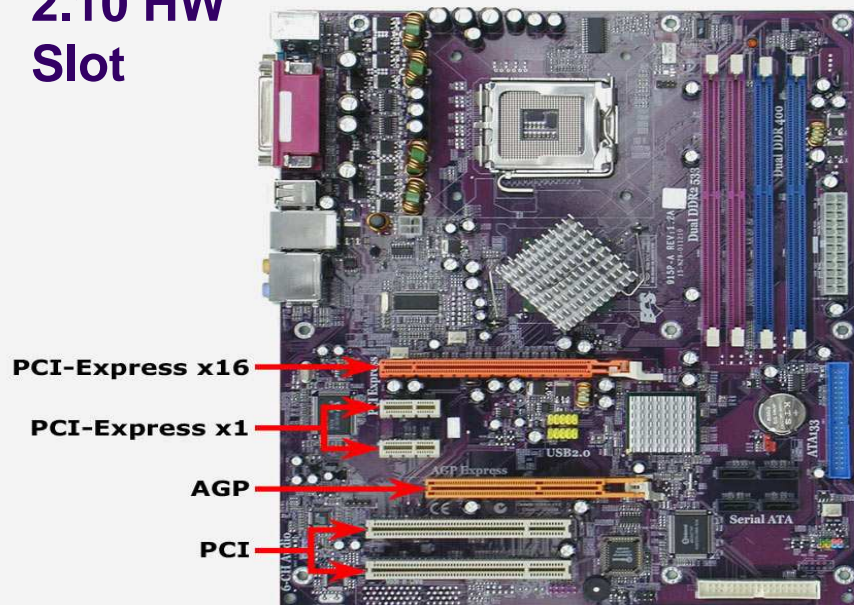
HW /  
SW



## 2.10 HW Slot

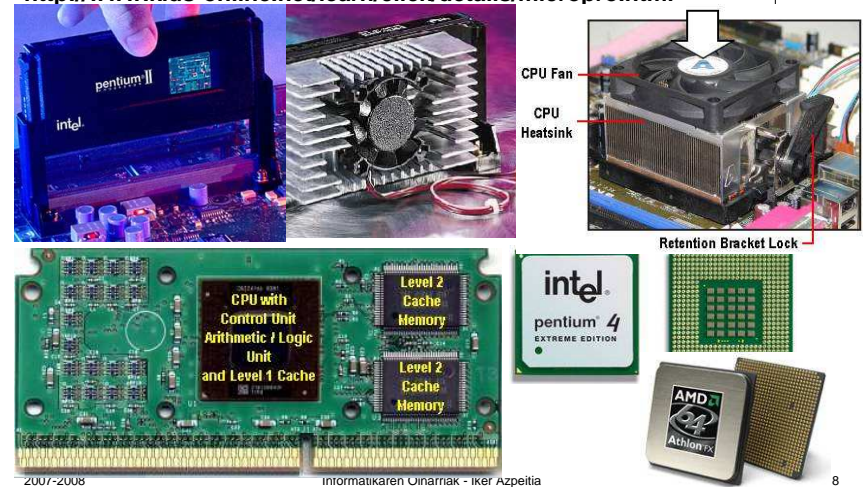
Case Back

Case Front



## 2.11 HW MikroProzesatzaileak

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



HW / SW

## 3.1 SW Software

HW / SW

### • Software (Harluxet)

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

## 3.2 SW Sistema Eragilea

HW / SW

### • Sistema Eragilea (Euskalterm)

Makinaren oinarriko 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

HW /  
SW

- **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

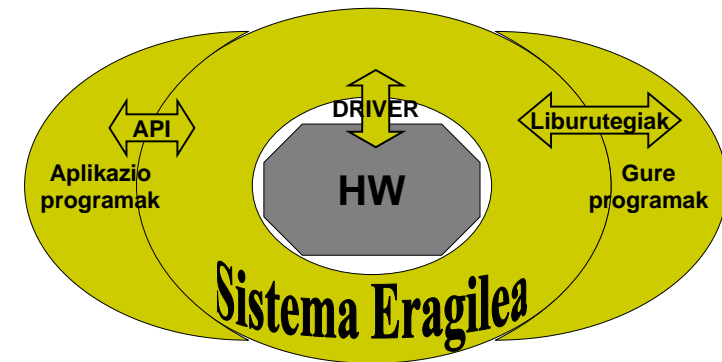
Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

21

### 4.1 SISTEMA ERAGILEA

## Eskema

HW /  
SW



2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

22

### 4.2 SISTEMA ERAGILEA

## Kontrolatzaileak

HW /  
SW

- **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

## Kontrolatzaileak

HW /  
SW

- **API** (<http://eu.wikipedia.org/wiki/API>)

(ingelesez **A**pplication **P**rogramming **I**nterface - aplikazioak programatzeko interfazea ) software [funtzioak](#) edo [metodoak](#) ([objektuei orientatutako programazioari](#) baderitzogu) multzoa da, beste software mailei liburutegi bezala erabiltzeko.

- Fitxategi kudeaketa
- Interfaze grafikoa
- Soinua

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

24



## 4.4 SISTEMA ERAGILEA Eskaintza

HW /  
SW

- 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

25

## 4.5 SISTEMA ERAGILEA Motak

HW /  
SW

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

26

## 4.6 SISTEMA ERAGILEA Funtzioak

HW /  
SW

- Baliabideen kudeaketa

- Ataza desberdinei lan-denbora esleitzea
- Memoria kudeaketa
- Sarrera/Irteeraren kudeaketa
- Informazioaren kudeaketa (fitxategiak)

- Application Programming Interface-ak (API) erabiliz aplikazio-programak HW-az abstraditzen dira

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

27

## 4.7 SISTEMA ERAGILEA Sarea

HW /  
SW

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

2007-2008

Informatikaren Oinarriak - Iker Azpeitia

28

# 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/Sistema_operativo)
  - [http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa: Sistemas\\_operativos](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>