

Formator: prof. Szabó Zoltan

Cursant: prof. MATEI MARCELA
Judetul Mureş - Seria 1, Grupa 2

INFORMATICA SI T.I.C. PENTRU GIMNAZIU – Clasa a V-a

Modulul 1 - Sisteme de calcul



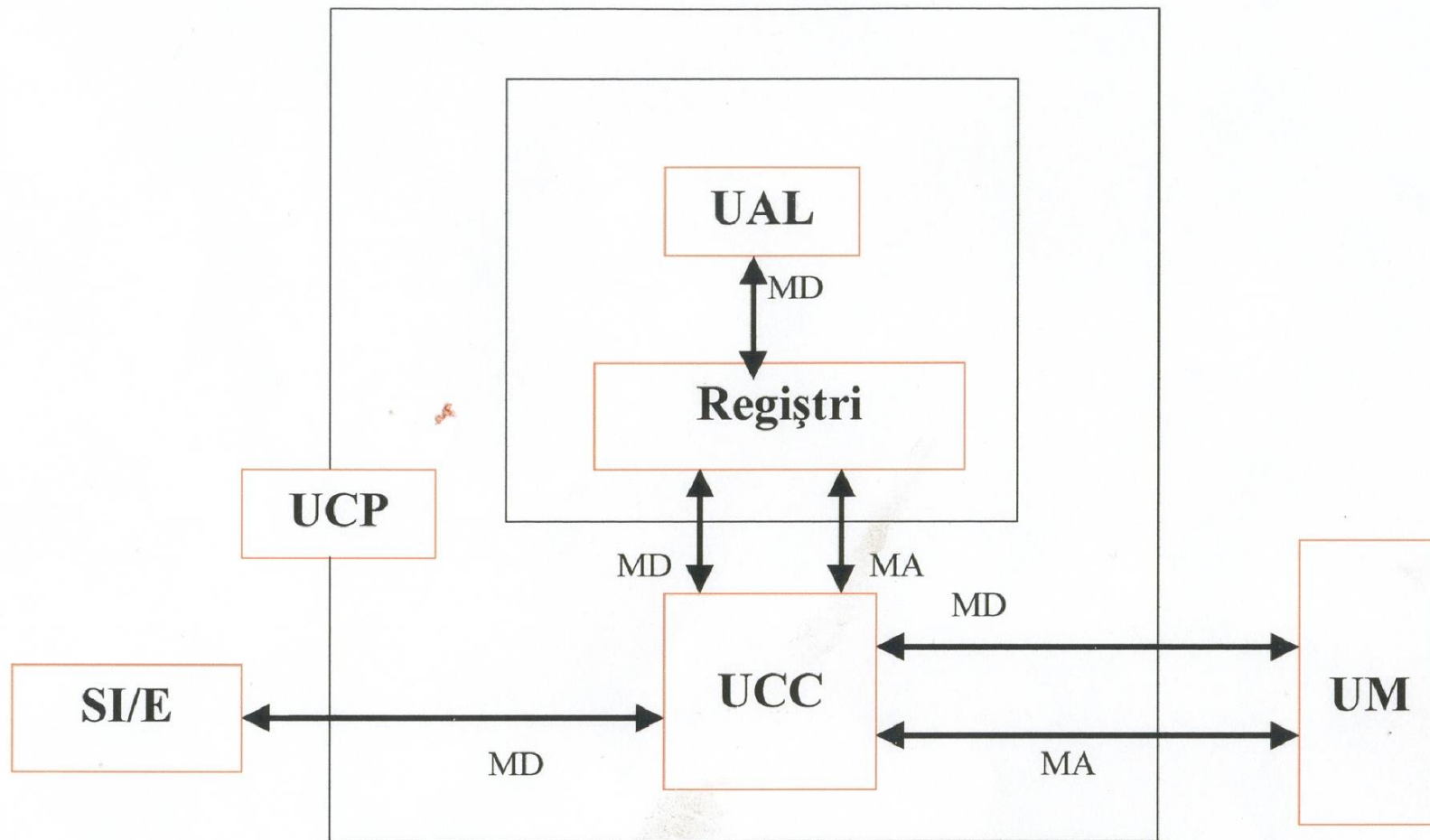
Un dispozitiv care lucrează automat, sub controlul unui program memorat, prelucrând date în vederea producerii unor rezultate ca efect al procesării.

Dispozitiv care efectuează calcule, în special o mașină electronică programabilă care execută operații aritmetice, logice sau care assemblează, stochează, corelează sau efectuează un alt tip de procesare a informației, cu viteză ridicată (*The American Heritage Dictionary of the English Language*, 2000).

În funcție de **performanțe**, calculatoarele numerice se clasifică în:

- **supercalculatoare**
(calculatoare mari);
- **mainframes**
(calculatoare medii);
- **minicalculatoare**
(calculatoare mici);
- **microcalculatoare**
(calculatoare micro).

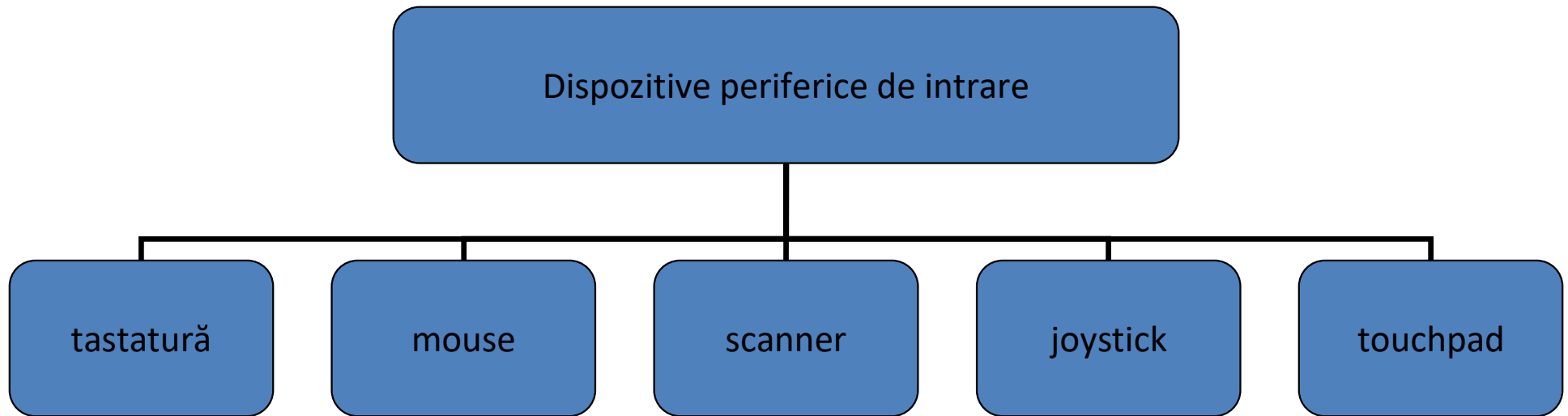




SCHEMA GENERALA A UNUI CALCULATOR

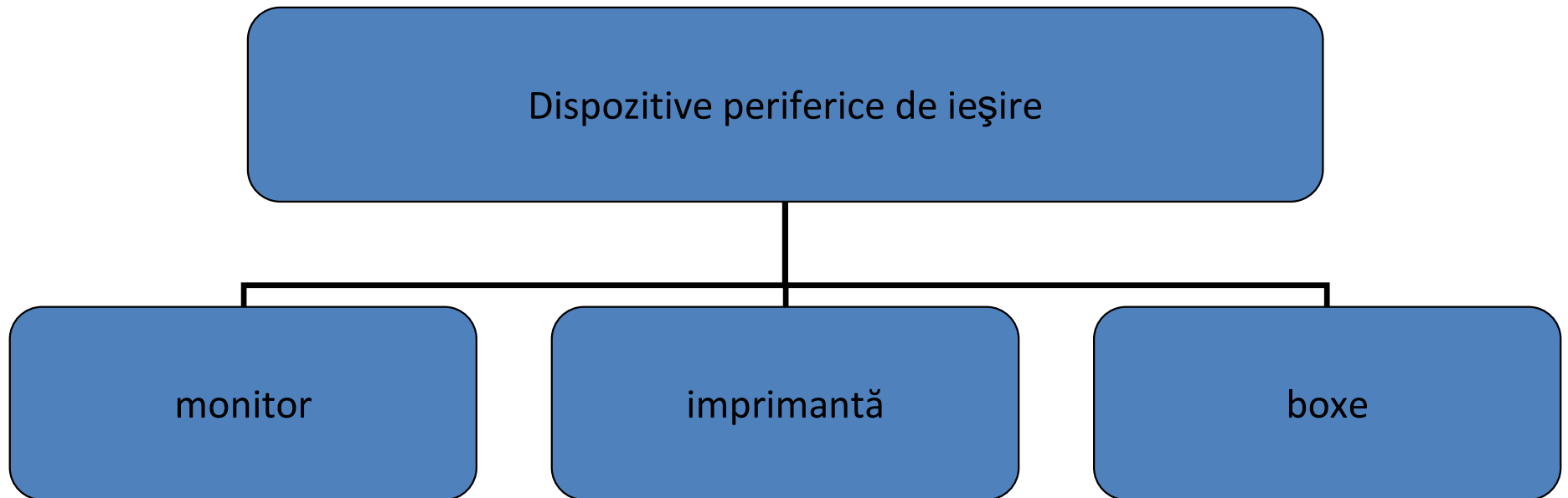
UAL-unitatea aritmetico-logică; UCC-unitatea de comandă și control; UCP-unitatea centrală de prelucrare;
 UM-unitate de memorie ;SI/E-sistem de intrare/ieșire ;MA,MD-magistrale de adrese,date

Dispozitivele periferice ale calculatorului:



- Transmit datele de la utilizator către unitatea centrală.

Dispozitivele periferice ale calculatorului:



- Transmit datele de la unitatea centrală către utilizator.

Dispozitive de memorare externă

```
graph TD; A[Dispozitive de memorare externă] --- B[Hard disk]; A --- C[CD-ROM, CD-writer]; A --- D[Floppy disk]; A --- E[Memorie flash]; A --- F[DVD-ROM, DVD-writer];
```

Hard disk

CD-ROM, CD-writer

Floppy disk

Memorie flash

DVD-ROM, DVD-writer

Norme de ergonomie și de siguranță.

- ERGONOMIA POSTULUI DE LUCRU
 - MOBILIERUL ERGONOMIC ȘI ÎNCĂPEREA
 - POZIȚIA FAȚĂ DE CALCULATOR
 - MONITORUL
 - TASTATURA
- AFECTIUNI PROVOCATE DE UN MEDIU DE LUCRU INADECVAT
- NORME DE PROTECȚIE A MUNCII ÎN LABORATORUL DE INFORMATICĂ

Noțiuni de securitate cibernetică

- Amenințări (malware): hackeri, viruși, viruși backdoor, viermi, troieni, phishing, rootkit
- Hackeri. Masuri anti-hackeri
- Viruși. Istoric. Clasificare. Protecție împotriva virușilor.
- Antivirusi. Instalare și configurare
- Instrumente de securitate în Windows
- Protecția rețelelor de calculatoare. Firewall

Etape importante in evolutia stiintei calculatoarelor

- *Există doar două obiecte pe care un computer trebuie să le trateze pentru a reprezenta "orice" (valorile 0 și 1)*
- *Există doar cinci acțiuni pe care un computer trebuie să le efectueze pentru a putea face "orice".*
 - deplasare la stânga cu o poziție;*
 - deplasare la dreapta cu o poziție;*
 - citeste simbolul în locația curentă;*
 - scrie 0 în locația curentă;*
 - scrie 1 în locația curentă*
- *Există doar trei moduri de a combina aceste acțiuni (în cele mai complexe) care sunt necesare pentru ca un computer să facă "orice"*
 - succesiune: mai întâi fa aceasta actiune, apoi fa acea actiune;*
 - selecție: dacă este adevarata conditia, atunci fa acesasta actiune, altfel fa acea actiune;*
 - repetare: cat timp conditia este adevarata fa aceasta actiune*