

## CAPITOLUL II

### ARHITECTURA

#### RETELELOR DE CALCULATOARE

##### 1. Componentele necesare construirii unei retele

In acest capitol sunt prezentate caracteristicile si functiile principalelor componente ale unei retele :

- 1.1 Placa de retea (NIC - Network Interface Card)**
- 1.2 Cabluri de retea**
- 1.3 Cutia centrala a retelei (Hub) – concentrator**
- 1.4 Punte**
- 1.5 Switch**
- 1.6 Router (repartitor)**
- 1.7 Modem**
- 1.8 Transceiver**
- 1.9 Terminator**
- 1.10 Conector**

##### 1.1. Placi de retea (NIC - Network Interface Card)

Placile de retea functioneaza ca interfata fizica intre calculator si cablu de retea. Ele sunt instalate intr-unul din sloturile de expansiune ale fiecarui calculator si server din retea.

Dupa ce placa a fost instalata, la portul ei se conecteaza cablul de retea, pentru a realiza legatura fizica intre calculator (nod de retea) si restul retelei.

*Rolul placii de retea este de a :*

- ◆ Pregati datele din calculator pentru a fi transmise prin cablu de retea.
- ◆ Transmite datele catre alt calculator.
- ◆ Controla fluxul de date intre calculator si cablul de retea.
- ◆ Receptioneaza datele sosite prin cablu si le transforma in octeti.

*In termeni tehnici, o placa de retea contine :*

- Circuitele hardware
- Programele firmware (rutine software pastrate in memorii protejate la scriere)

In prezent se utilizeaza placile de tip PCI cu doua viteze, sau ISA pe 16 biti, ce se recomanda pentru o retea mica. Tipul placii este in functie de tipul magistralei .

Placile PCI pot fi :

- 10 Mbps (pret 20 - 20 \$)
- 10 / 100 Mbps (pret 50 - 80 \$) - in cazul in care se ruleaza aplicatii cu trafic de retea mare, cum ar fi baze de date centrale.