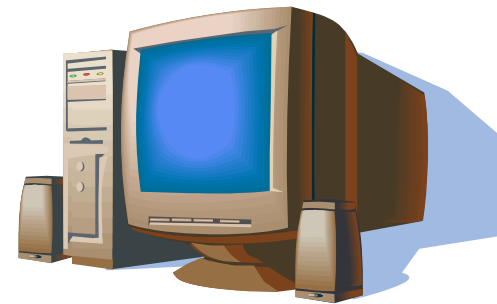
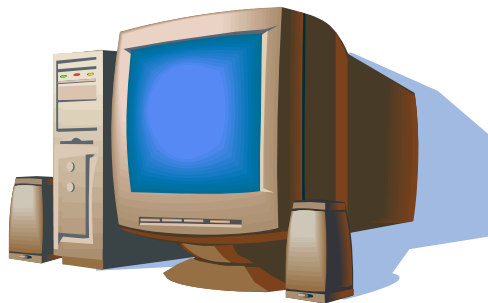
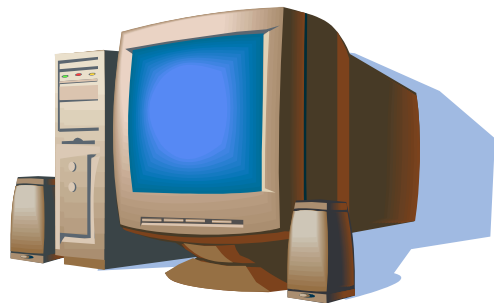
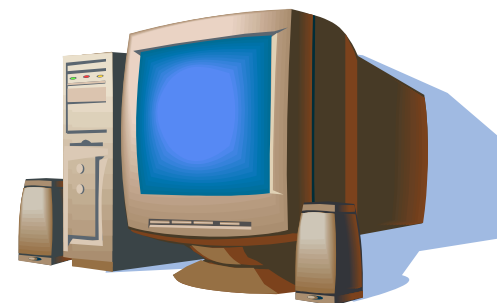
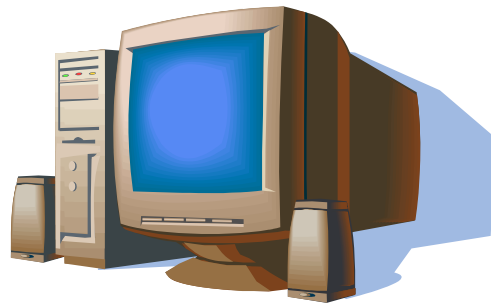
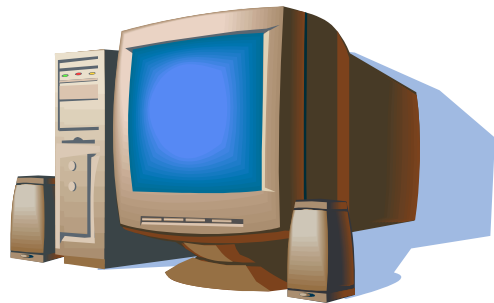
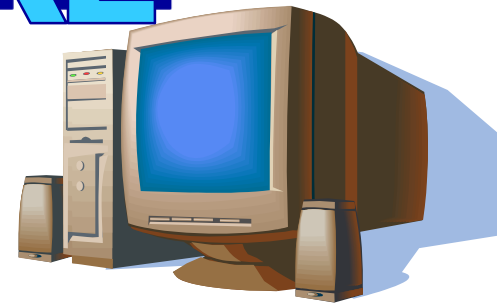
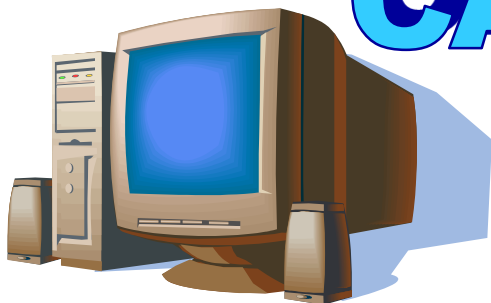


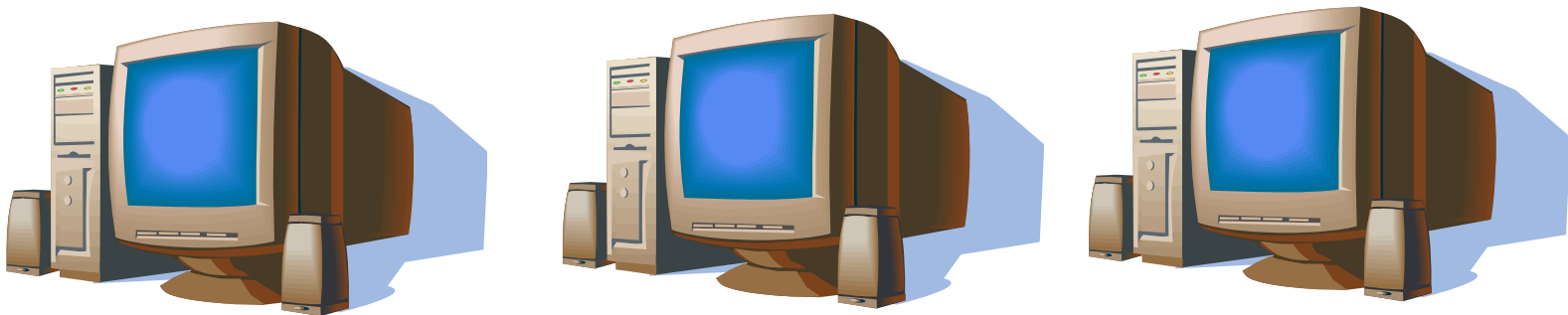


REȚELE DE CALCULATOARE



DEFINIȚIE:

O rețea de calculatoare este formată dintr-un ansamblu de calculatoare conectate între ele. Calculatoarele pot să facă schimb de date și pot folosi în comun resursele (imprimare, discuri, aplicații). Fiecare calculator își păstrează independența de execuție și de gestiune a propriilor resurse.

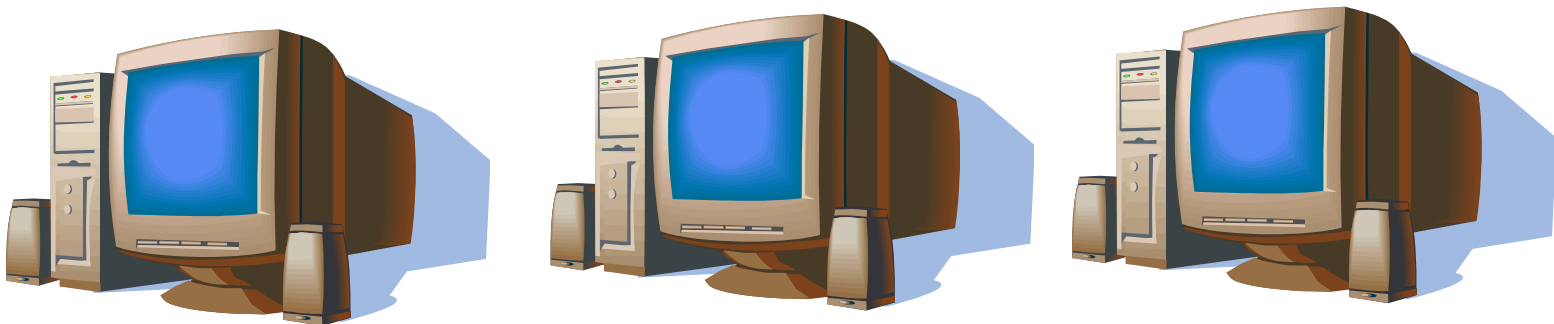


Mediul prin care se asigură legătura fizică.

Acest mediu asigură fizic transportul datelor de la un calculator la altul(reprezintă calea pe care circulă informația). În funcție de purtătorul de date folosit, mediul prin care se asigură legătura poate fi: **prin cablu** de diferite tipuri, care asigură diferite calități transmisiei(cablu coaxial, cablu cu fibră optică) și **fără cablu**(unde radio obișnuite, unde laser, unde radio prin satelit).

CLASIFICAREA REȚELELOR:

- În funcție de accesul la rețea;
- În funcție de strategia de funcționare;
- În funcție de aria de răspândire a calculatoarelor.



CLASIFICAREA ÎN FUNCȚIE DE ACCESUL LA REȚEA

- **Rețele private.** Sunt rețele care aparțin unor organizații. Multe dintre organizații au răspândite punctele de lucru pe o arie geografică mare și au nevoie să poată schimba rapid între punctele de lucru o cantitate mare de date sau să asigure o comunicare rapidă prin voce sau mesaje. Forma prin care organizația își poate rezolva aceste probleme o reprezintă conectarea punctelor de lucru prin intermediul unei rețele private de calculatoare.

- **Rețele publice.** Sunt rețele globale, răspândite pe suprafețe geografice foarte mari. Aceste rețele sunt construite și întreținute de companii specializate în acest gen de servicii. Companiile furnizoare de servicii prin intermediul rețelelor pun la dispoziția altor companii și organizații, contra cost, aceste rețele.

CLASIFICAREA ÎN FUNCȚIE DE STRATEGIA DE FUNCȚIONARE

- **Rețele de la egal la egal.**

Între calculatoarele din rețea, este stabilită o relație de egalitate. Principalele dezavantaje sunt: viteze de lucru foarte mici, nu se poate asigura securitatea și integritatea datelor

- **Rețele client/server.** Sunt formate dintr-un calculator pe care rulează software-ul de rețea, numit **server**-și care furnizează diferite servicii altor calculatoare(clienții). Mai multe calculatoare care pot avea acces la resursele rețelei, numite stații de lucru. Stația de lucru se mai numește și client. De la ea lucrează utilizatorul(user), o persoană care, prin intermediul ei, are acces la resursele rețelei. Utilizatorul va fi definit în cadrul rețelei de către administratorul de rețea, care îl atribuie un cont pentru accesul la rețea și drepturile de a folosi resursele rețelei.

CLASIFICAREA ÎN FUNCȚIE DE ARIA DE RĂSPÂNDIRE A CALCULATOARELOR

- Rețele locale-LAN(Local Area Networks).
Calculatoarele sunt răspândite pe o arie mică(până la 2km), în general în aceeași clădire sau într-un grup de clădiri. Ele deservesc de obicei aceeași organizație.

- Rețele metropolitane-MAN(Metropolitan Area Networks). Calculatoarele sunt răspândite pe suprafața unui oraș. Ele deservesc de obicei instituții publice ale orașului.
- Rețele globale-WAN(Wide Area Networks). Calculatoarele au o arie de răspândire geografică foarte mare(suprafața unei țări, a unui continent etc.).

AVANTAJELE FOLOSIRII REȚELELOR DE CALCULATOARE:

- Mai mulți utilizatori pot folosi în comun și simultan resursele hardware și software ale rețelei;
- Sunt asigurate comunicarea și schimbul de date între utilizatorii rețelei;
- Se asigură accesul rapid la colecțiile de date.