

Retele globale

Autor: Stegărescu Olivia

Profesor: Guțu Maria

cl. 10 C

Introducere în rețele

O dată cu extinderea domeniilor de aplicare a calculatoarelor, a crescut și numărul utilizatorilor ce doreau să aibă acces la mijloace eficiente de prelucrare și stocare a unor informații comune.

Cu timpul, a apărut tendința de trecere de la sistemele centralizate la instalarea de calculatoare la fiecare utilizator și asigurarea unor legături de comunicație eficiente între ele.

Numim rețea de calculatoare o mulțime de calculatoare ce pot schimba informații prin intermediul unei structuri de comunicație.

Calculatoarele unei rețele se conectează la structura de comunicație prin intermediul unor unități de intrare-iesire dedicate, numite adaptoare de rețea.

În cadrul unei rețele fiecare calculator, mai exact, fiecare adaptor de rețea, are o adresă unică, denumită **adresă de rețea**.

O rețea de calculatoare poate fi construită utilizând ca **structura de comunicație**, rețeaua existentă de telefoane. În acest caz, adaptorul de rețea va include un modulator pentru conversiunea semnalelor digitale furnizate de calculator în semnale telefonice și un demodulator pentru operația inversă. Dispozitivul respectiv poartă denumirea de **modem**(modulator-demodulator).

În general, o structură de comunicație este formată din **linii de transmisie** a semnalelor. Aceste linii pot fi:

- ⊙ Cabluri cu fire torsadate;
- ⊙ cabluri coaxiale;
- ⊙ cabluri optice;
- ⊙ linii cu microunde(terestre sau prin satelit).

Cablurile cu fire torsadate sunt asemănătoare celor telefonice și asigură o capacitate de transmisie de până la unu Mbit/s.

Cablurile coaxiale, asemănătoare celor din rețelele de televiziune prin cablu, asigură o capacitate de transmisie de până la 1 Gbit/s.

Cablul optic constă din fibre de sticlă sau din plastic transparent, acoperite cu un înveliș de protecție. Capacitatea de transmisie a unui cablu optic poate ajunge la valoarea de 1 Tbit/s.

Bibliografie :

- <https://doina32.blogspot.com/p/tehnologii-de-cooperare-in-retea.html?m=1&fbclid=IwAR0FK8 -al-z2mWZQtHgR-Z0rgELwCHf1XRFhByMKHw1uYeWCQjSar0JSEk>