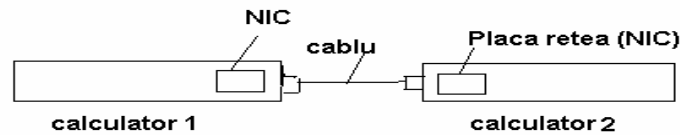


## 1.2. CABLURI DE RETEA

Majoritatea rețelilor actuale sunt conectate prin fire sau cabluri, care acționează ca mediu fizic de transmisie în rețea, transportând semnalele între calculatoare (Fig. 1.)

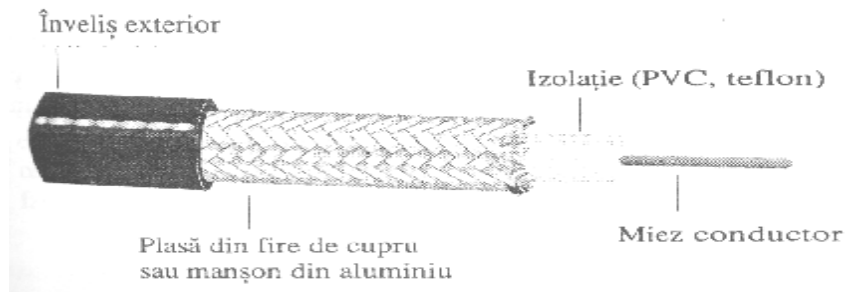


**Fig.1. Conectarea prin cablu a doua calculatoare**

Din fericire pentru utilizatori și proiectanți majoritatea tipurilor de rețele folosesc doar trei mari categorii de cabluri :

- a) ♦ Coaxial
- b) ♦ Torsadat (twisted - pair)
- c) ♦ Fibra optică

a) Cablul coaxial - constă dintr-un miez de cupru solid înconjurat de un înveliș izolator, apoi de un strat de ecranare format dintr-o plasă metalică și o cameră exterioară de protecție.



**Fig. 2. Structura unui cablu coaxial**

Tipuri de cablu coaxial :

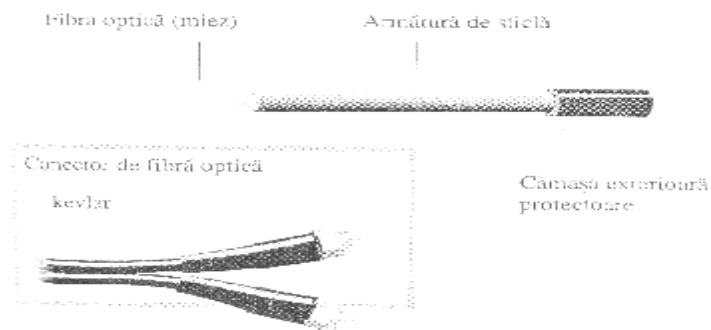
- subțire (thinnet)
- gros (thicknet)

b) Cablul torsadat constă din două fire de cupru izolate, răsucite unul în jurul celuilalt.

Tipuri:

- Necranat
- Ecranat

c) Cablul din fibră optică



***Fig. 3. Cablu din fibră optica***

În acest tip de cablu, fibrele optice transporta semnale de date digitale sub forma unor impulsuri luminoase modulate. Fibrele optice sunt alcătuite dintr-un cilindru de sticlă extrem de subțire, numit miez, înconjurat de un strat concentric de sticlă numit armatură. (Fig. 3)

Cablu din fibră optica se recomandă să se folosească, dacă :

- ◆ Trebuie să transmiteți date la viteze foarte mari, pe distanțe mari, într-un mediu foarte sigur.
- ◆ Dispuneți de un buget limitat (prețurile sunt comparabile cu ale cablurilor de cupru)