

6. CARE ESTE ARHITECTURA SI CUM FUNCTIONEAZA

INTERNET-UL ?

Din punct de vedere arhitectural, rețeaua Internet (Fig. 2) este constituită dintr-o mare varietate de sisteme de calcul : *PC-uri, mainframe-uri, supercalculatoare, rețele de calculatoare LAN, MAN, sau WAN.*

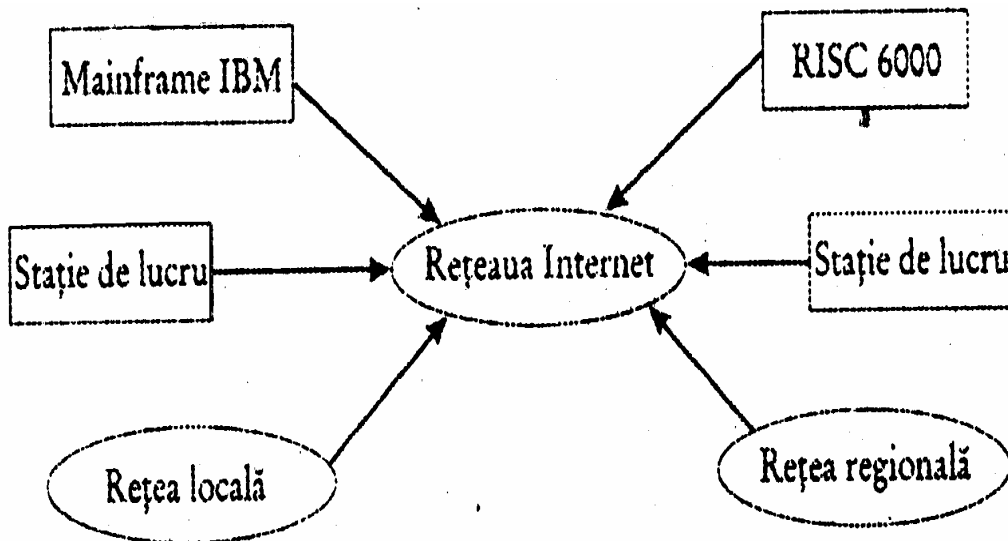


Fig. 2 Componentele rețelei Internet

Funcționarea rețelei Internet (Fig. 3) se realizează prin intermediul unor noduri (*server – calculator*) care oferă cu ajutorul unor protocoale exploatarea eficientă a resurselor mediului Internet, noduri ce se numesc *furnizori de servicii Internet (ISP – Internet Service Provider)*.

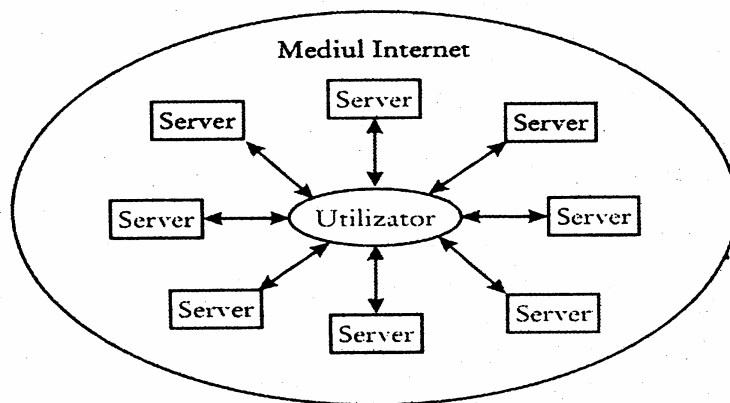


Fig. 3. Serverele – furnizori de servicii Internet

Un utilizator poate accesa serviciile Internet dacă are acces la un terminal (calculator – stație de lucru) conectat la rețeaua Internet, adică la un nod din rețea. Terminalul se poate afla acasă, la școală, la facultate, la bibliotecă, la serviciu, la un Internet-café etc.

Din punct de vedere arhitectural, în sistemul Internet sunt recunoscute trei tipuri de noduri (Fig. 4) :

- Ø Noduri de nivel înalt – noduri (clasa A) la care sunt conectate nodurile continentale (de exemplu, nodul EARN – European Academic and Research Network) de la nivelul Țărilor;
- Ø Noduri continentale- noduri (clasa B) la nivelul unei țări (în România există nodul de la UPB, nodul de la ICI etc.) la care sunt conectate noduri locale ale unor rețele;
- Ø Noduri locale – noduri (clasa C) la nivel local (regional) care trebuie să fie recunoscute de un nod continental (în România există noduri locale în București – Universitatea București, ASE, Guvern, Parlament etc.)

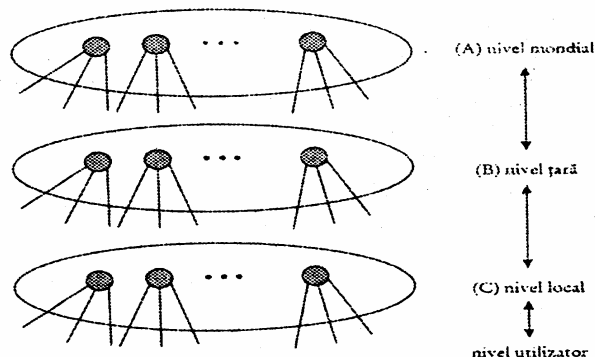


Fig. 4 Tipuri de noduri în Internet

Din punct de vedere funcțional (Fig. 5), în sistemul Internet sunt operationale trei tipuri de calculatoare (*servere*):

- Ø Calculator **router** (de dirijare) – calculator ce furnizează servicii de dirijare a informațiilor între două noduri care se adresează prin emisie / recepție;
- Ø Calculator **gateway** (de legătură) – calculator de legătură între nivelurile rețelei Internet și care realizează conectarea între două rețele distincte;
- Ø Calculator **host** (gazda) – calculator conectat la rețeaua Internet pe unul dintre cele patru niveluri (utilizator, local, țară și mondial) de la care se pot cere servicii Internet;

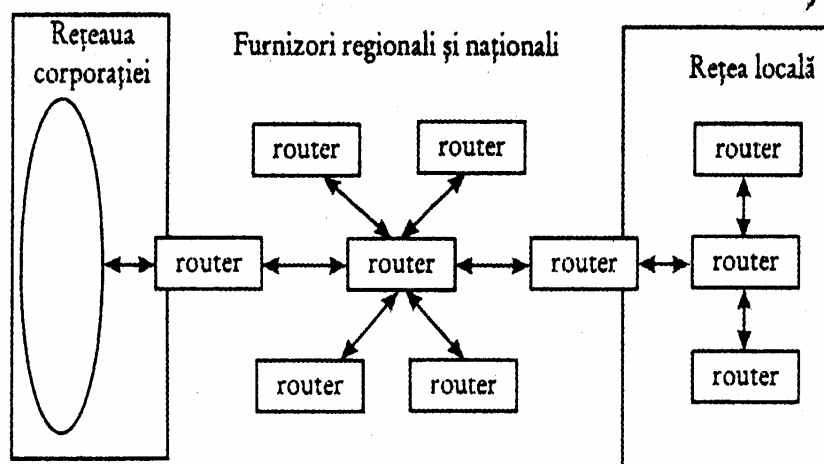


Fig. 5 Tipuri de servere în rețeaua Internet