

2. PROTOCOALE DE RETEA

Protocoloalele sunt reguli si proceduri de comunicare. Intreaga operatie tehnica de transmitere a datelor prin retea trebuie sa fie impartita in etape distincte. In fiecare etapa au loc actiuni specifice, care nu se mai pot repeta intr-o alta etapa. De asemenea, fiecare etapa are propriile reguli si proceduri, adica protoaloale.

Protocoloalele de retea asigura asa-numitele servicii de conectari (client services). Acestea se ocupa cu informatiile de adresare si rutare, cu verificarea erorilor si cu cererile de retransmisie. De asemenea, protoaloalele de retea definesc regulile de comunicatie in anumite medii de retea, cum ar fi Ethernet sau Token Ring.

Cele mai folosite protoaloale sunt :

- TCP / IP
- NetBEUI
- X.25
- IPX / SPX si NWLink
- APPC
- AppleTalk
- Suita de protoaloale OSI

Intr-o retea, trebuie sa conlucreze mai multe protoaloale pentru a asigura *pregatirea, transferul, receptionarea si procesarea* datelor.

O stiva (suita) de protoaloale este o combinatie de protoaloale care functioneaza impreuna. Fiecare nivel specifica un protocol diferit, care se ocupa de o functie sau de un subsistem al procesului de comunicatie. Prin urmare, fiecare nivel are propriul sau set de reguli

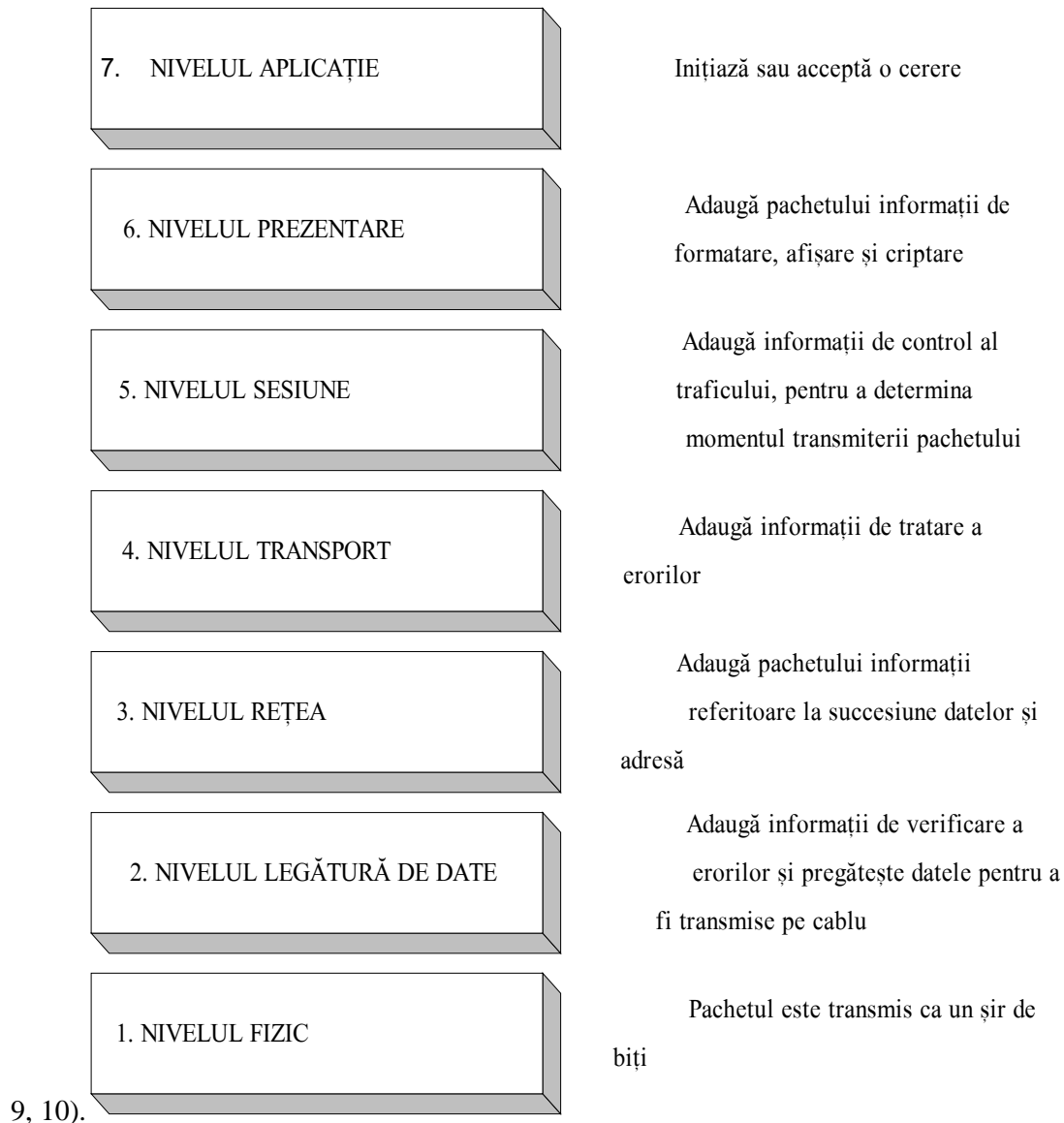


Fig. 9. Modelul OSI cu nivelurile de protocoale

Protocolul TCP / IP. (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) este o suita de protocoale standard, permitând comunicarea într-un mediu eterogen. TCP/IP a devenit protocolul standard folosit pentru comunicarea între diferite tipuri de calculatoare.

Protocolul NetBEUI este un protocol de nivel Transport, mic, rapid și eficient, livrat împreună cu toate produsele de rețea Microsoft.

Calculatoarele transmițătoare și receptoare folosesc protocoalele pentru a:

- ◆ Fragmenta datele în pachete
- ◆ Adaugă pachetelor informații de adrese
- ◆ Pregătește pachetele în vederea transmisiei
- ◆ Preia pachetele de pe cablu
- ◆ Copiază și reasamblează datele din pachete
- ◆ Transferă datele reasamblate în calculator.

Implementarea și dezinstalarea protocoalelor

Protocoalele sunt implementate și dezinstalate aproximativ în același mod ca și driverele. În funcție de sistemul de operare folosit, protocoalele principale vor fi instalate automat, odată cu acesta. În cadrul

sistemului de operare Windows NT Server 4.0, protocolul instalat în mod implicit este TCP/IP. În Windows NT Server, de exemplu, programul Setup afișează o serie de ferestre care conduc utilizatorul prin etapele procesului de :

- Instalarea unui nou protocol
- Modificarea ordinii în care sunt legate protocoalele instalate.
- Eliminarea unui protocol

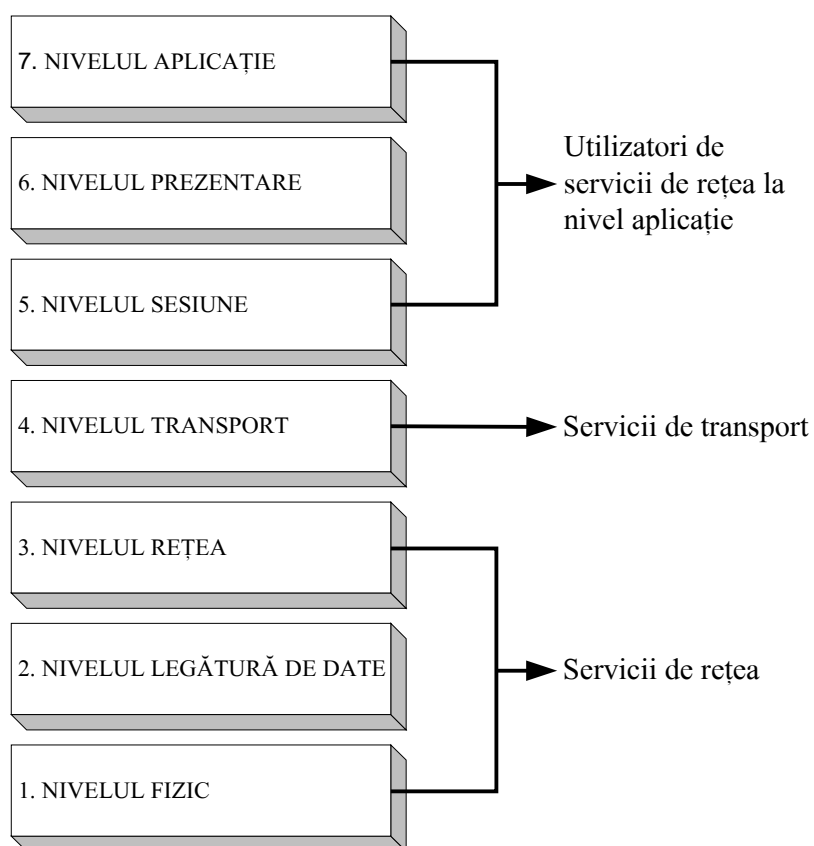


Fig. 10 Activitățile de comunicație în cadrul modelului OSI