**Partajarea resurselor in reteaua de calculatoare**

Într-o **reţea locală** se pot partaja, adică folosi în comun de către mai mulţi utilizatori (termenul englez pentru partajare este „share”), resurse fizice sau logice, folosind instrumente specifice oferite de sistemul de operare (de exemplu, sub Windows NT, **optiunea Share din meniul contextual al obiectului dorit**). **Resursele partajate** vor putea fi folosite de către utilizatori în funcţie de drepturile de acces pe care le au asupra acestor**resurse**.

**Resursele** fizice partajate într-o reţea locală sunt **discurile şi imprimantele de reţea.**

a)Drive-urile partajate în reţea pot fi discuri din reţea sau porţiuni (directoare) ale acestora – de obicei de pe calculatoarele server.

Utilizatorii pot partaja (sau mapa) doar resursele asupra cărora deţin **drepturi de acces** adecvate.

Drepturile de acces asupra fişierelor (inclusiv programe executabile) şi directoarelor asigură o utilizare adecvată a resurselor logice partajate. Uzual, acestea se acordă de către administratorul de reţea pe grupuri de utilizatori şi pot fi vizualizate (eventual modificate) de către aceştia (în Windows NT, se utilizează optiunea Security din meniul contextual al obiectului dorit iar în Novell Netware se pot folosi utilitarele syscon, rights şi flag pentru vizualizarea, respectiv modificarea drepturilor de acces asupra fişierelor şi directoarelor).

Cele mai uzuale drepturi de acces folosite în reţelele locale sunt**: Read (doar citire), Write (scriere), Change (modificare), Full Control (inclusiv controlul accesului, respectiv modificarea drepturilor de acces asupra acelei resurse).**

b)Imprimantele conectate la o **reţea** pot fi partajate, adică disponibile mai multor utilizatori. Imprimantele de reţea folosesc o **„coadă de tipărire”** care înregistrează cereri de imprimare de la mai multi utilizatori, fiecare putând trimite diverse „job”-uri (lucrări) de tipărire.

Uzual, prima lucrare trimisă spre tipărire va fi şi prima executată, apoi se va trece la următoarea etc. (în informatică o structură care functionează pe principiul primul intrat este primul servit se numeste coadă). Dacă însă anumiti utilizatori care şi-au trimis lucrări spre tipărire sunt prioritari, ordinea servirii se modifică şi lucrările neprioritare asteaptă terminarea celorlalte.

**Pentru ca un utilizator să poată tipări la o imprimantă de reţea, aceasta trebuie să fie instalată fizic şi logic** – prin intermediul unui driver, **să fie partajată** şi **să existe drept de acces** asupra ei pentru utilizatorul respectiv sau pentru grupul (grupurile) din care acesta face parte.

\

**Comunicatii in retea**

* *Probleme ale comunicarii in retea:*

 – probleme hardware (masini, cabluri,…)

– congestia datelor – intirzieri mari sau pierderi de informatie

 – corupere de date

 – duplicarea datelor

– alte erori

* Pentru reducerea complexitatii proiectarii  retelei, activitatea de comunicare  se

organizeaza in straturi (niveluri)  *⇒ ierarhie de niveluri*

*Modelul ISO/OSI - standard* *(*OSI= *Open Systems Interconnection)*

 1. Nivelul fizic

2. Nivelul legatura de date

3. Nivelul retea

4. Nivelul transport

5. Nivelul sesiune

 6. Nivelul prezentare

7. Nivelul aplicatie

*Modelul OSI:*

1. Descompune fenomenul de comunicare în rețea în părți mai mici și implicit mai simple.
2. Standardizează componentele unei rețele permițînd dezvoltarea independentă de un anumit producător.
3. Permite comunicarea între diferite tipuri de hardware și software.

*Protocoale de comunicatie.*

Protocol= regulile prin care se realizeaza schimbul de date. La fiecare nivel al retelei exista reguli/protocoale specifice.

Exemple de protocoale la *nivelul aplicatie* :

[HTTP](https://ro.wikipedia.org/wiki/HTTP), [SMTP](https://ro.wikipedia.org/wiki/Simple_Mail_Transfer_Protocol), [SNMP](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Simple_Network_Management_Protocol&action=edit&redlink=1), [FTP](https://ro.wikipedia.org/wiki/File_transfer_protocol), [Telnet](https://ro.wikipedia.org/wiki/Telnet).

