

3. Tehnologii de RC

[3.1.Topologii](#)

[3.2.Interconectarea RC](#)

[3.3.Tehnologii si retele LAN](#)

[3.4.Tehnologii de retele WAN](#)

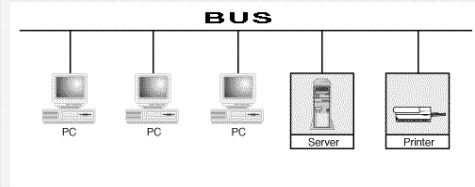
[3.5.Internet](#)

3.1. Topologii

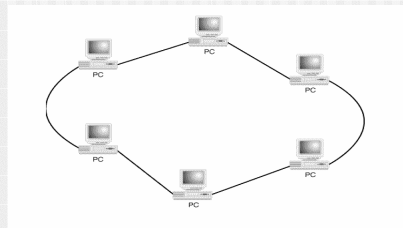
- Topologii fizice- aranjamentul geometric al componentelor unui LAN
- Topologii logice - conexiunile posibile între perechile de noduri care comunică între ele

Topologii fizice de baza

- Topologia bus (magistrala comuna)



- Topologia inel (Ring)



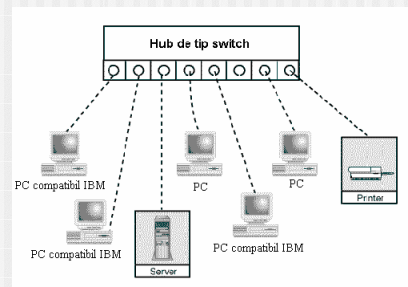
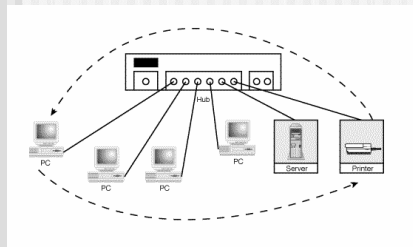
Carmen Timofte

Cap. 3

3

Topologii fizice de baza (*)

- Topologia stea
- Topologii de tip comutator (switch).



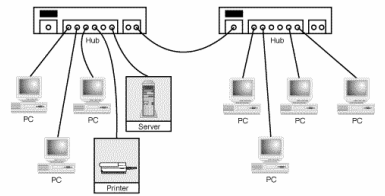
Carmen Timofte

Cap. 3

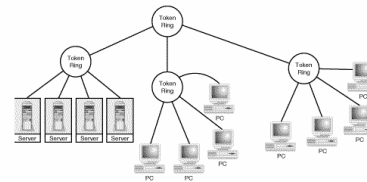
4

Topologii complexe

- Topologia cu înlanțuire (daisy chain)



- Inele ierarhice



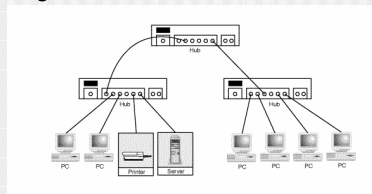
Carmen Timofte

Cap. 3

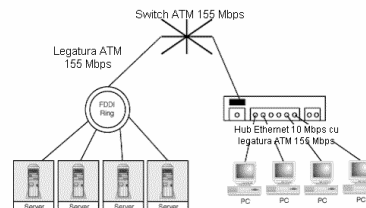
5

Topologii complexe (*)

- Topologii ierarhice în stea



- Combinaiii de topologii ierarhice

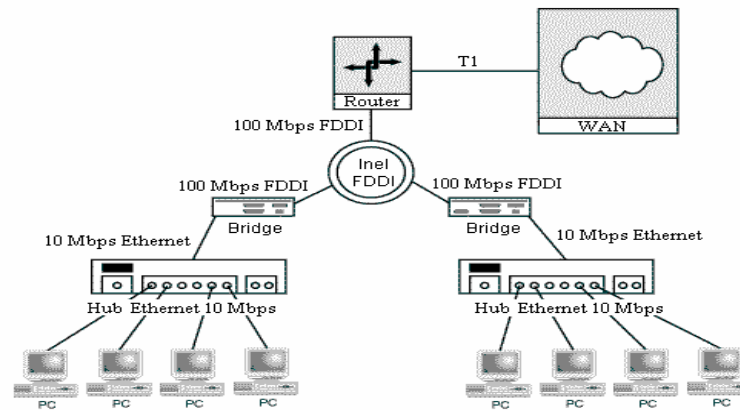


Carmen Timofte

6

3.2. Interconectarea rețelelor

- Conectivitatea unui LAN la o rețea WAN este realizată, în cele mai multe cazuri, printr-o singură conexiune a backbone-ului la un **router**



7



Carmen Timofte

Cap. 3

8

Unified WAN Services Platform

Carmen Timofte Cap. 3 9

Elemente de interconectare pentru LAN

- *Hub-uri (repetoare, concentratoare).* Hub-ul este un element de interconectare într-un LAN. El se mai numește concentrator, deoarece constituie un punct de unde pleacă sistemul de cablaj spre toate componentele LAN-ului respectiv, cu topologie de tip stea sau inel. Acționează și ca un distribuitor și repetor de semnale electrice sau optice. Se plasează la nivelul 1 (fizic). Conform standardelor ISO/IEEE,

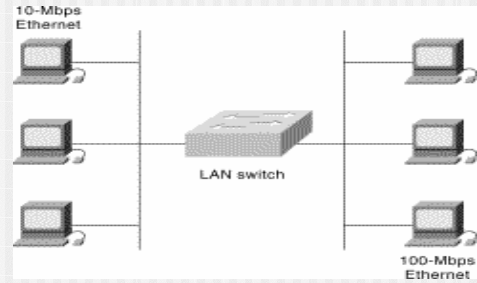
Carmen Timofte

Cap. 3

10

Elemente de interconectare pentru LAN (*)

- *Comutatoare (switch-uri)*. Din punct de vedere al conectivității componentelor unui LAN și al realizărilor diverselor topologii, comutatoarele sunt asemănătoare cu hub-urile. Din punct de vedere al performanțelor rețelei comutatoarele sunt superioare hub-urilor, datorită, în primul rând, separării traficului intersegmente și, implicit, a domeniilor de coliziune. Din punct de vedere al modelului de referință ISO/OSI, switch-urile, ca și punțile (bridge), se plasează la nivelul 2 (nivelul legătură de date).

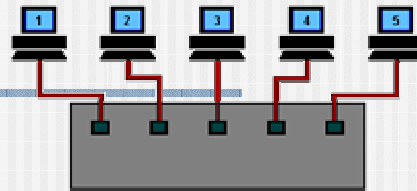


Carmen Timofte

Cap. 3

11

Switch-uri (cisco site)



Carmen Timofte

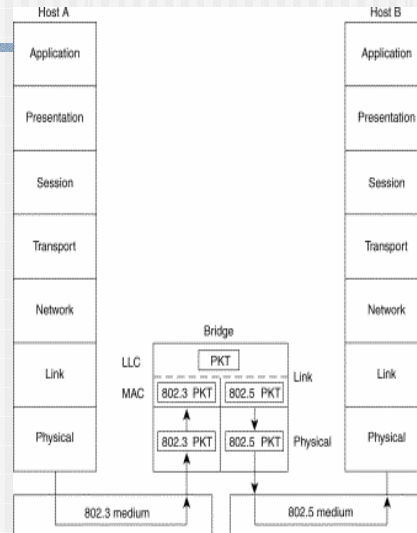
Cap. 3

12

Elemente de interconectare pentru LAN (*)

Retele VLAN (Virtual LAN)

- Bridge
- Gateway



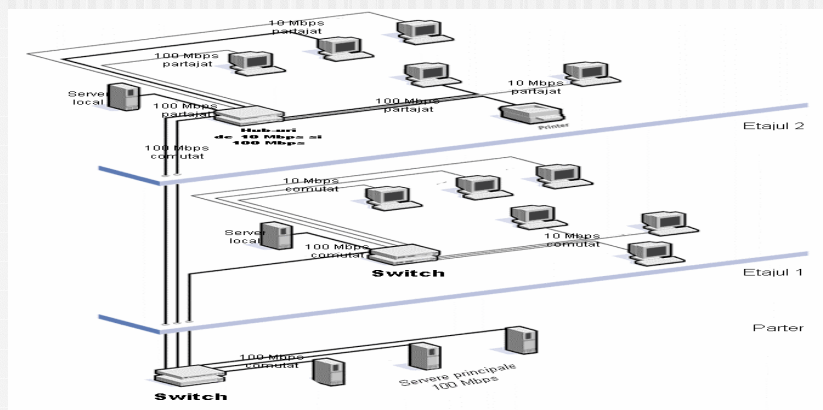
Carmen Timofte

Cap. 3

13

Rețea cu hub-uri și switch-uri

- o rețea de dimensiuni mici în topologie stea-ierarhică care folosește hub-uri și switch-uri.



Carmen Timofte

Cap. 3

14