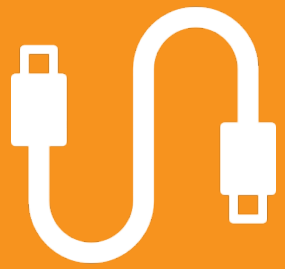


Nivelul legătură de date

Capitolul 4.2

hackademy

Întrebările zilei

- Ce rol are nivelul 2 din stiva OSI?
- Cum arată un cadru?

hackademy

Funcțiile nivelului 2

hackademy

Responsabilitățile nivelului 2

- Controlează accesul la mediu
- Detectează erorile
- Primește date de la nivelul 3
- Încapsulează datele în cadre

Subnivelurile N2

LLC = Logical Link Control

- definește partea software, care permite comunicarea cu nivelul 3
- asigură integritatea datelor
- încapsulează pachetele

MAC

LLC

MAC

Subnivelurile N2

LLC

MAC = Media Access Control

- definește partea hardware a procesului de acces la mediu
- se ocupă de problemele de adresare

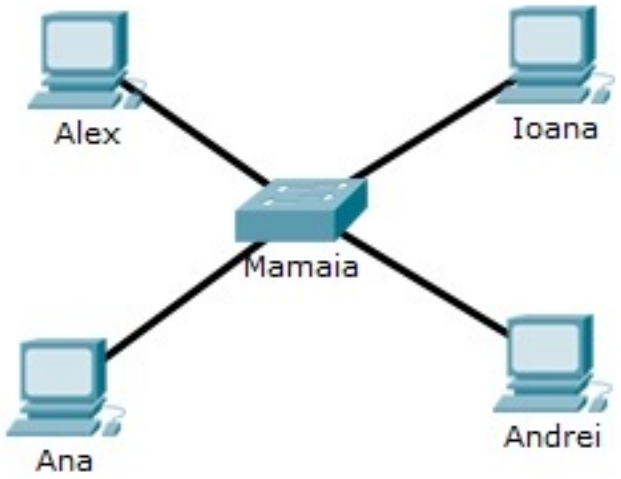
Tipuri de topologii

Remember: fizic vs logic

- Ce este o topologie fizică?
- Dar una logică?

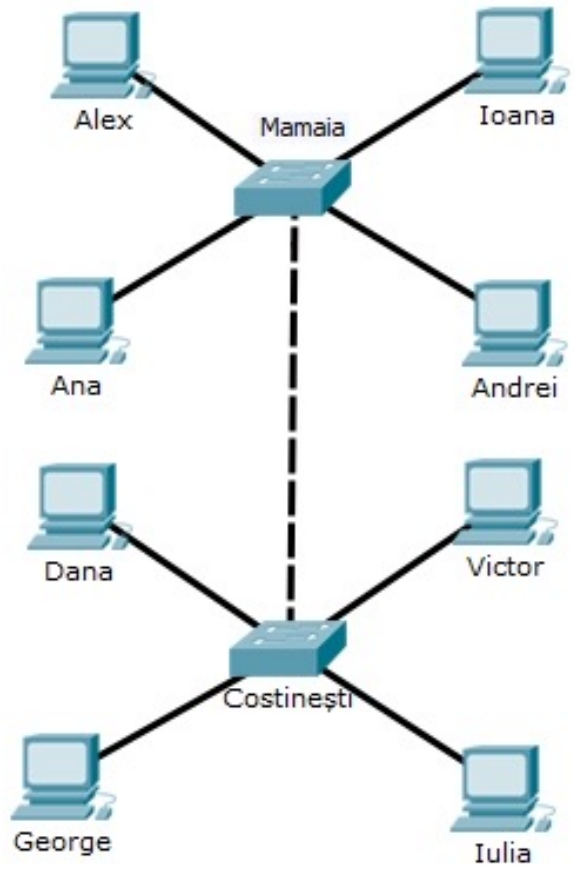
Topologii LAN

- Stea
- Stea extinsă (hibrid)
- Bus
- Ring



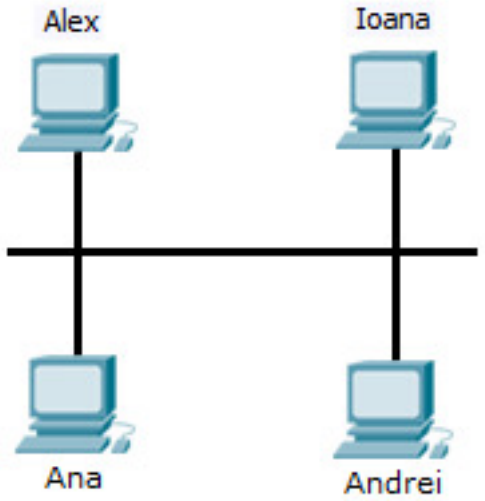
Topologii LAN

- Stea
- Stea extinsă (hibrid)
- Bus
- Ring



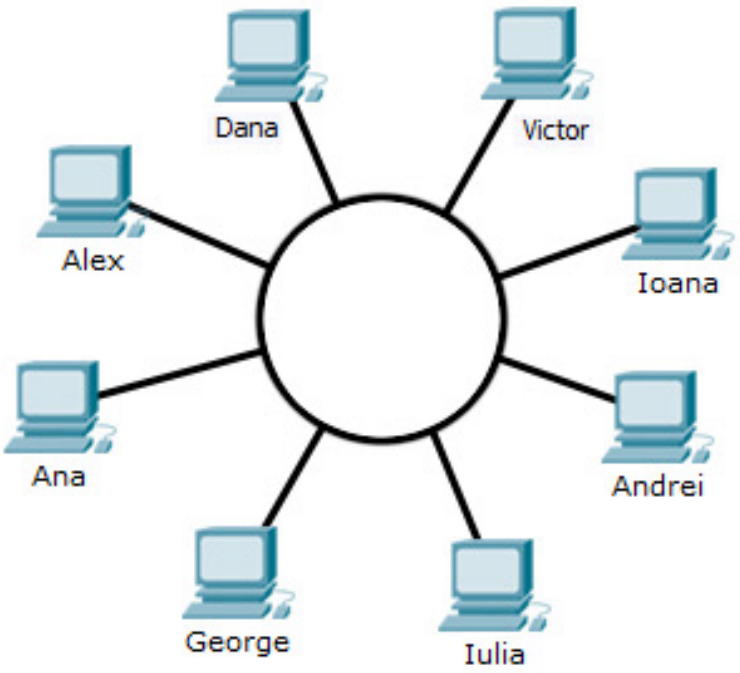
Topologii LAN

- Stea
- Stea extinsă (hibrid)
- Bus
- Ring



Topologii LAN

- Stea
- Stea extinsă (hibrid)
- Bus
- Ring

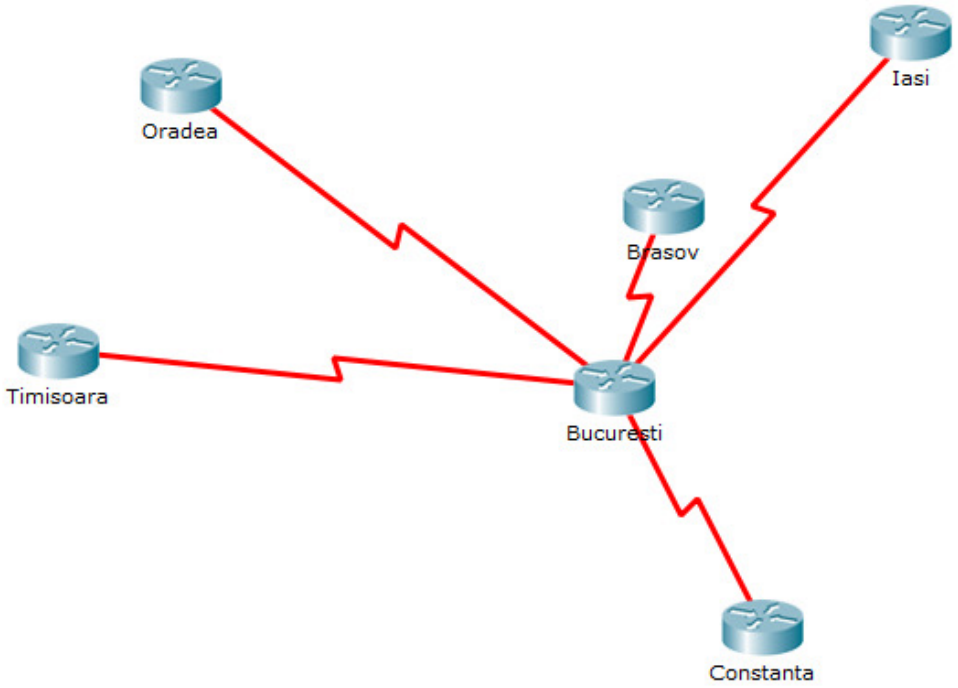


Topologii WAN

- Point to point
- Hub and spoke
- Mesh

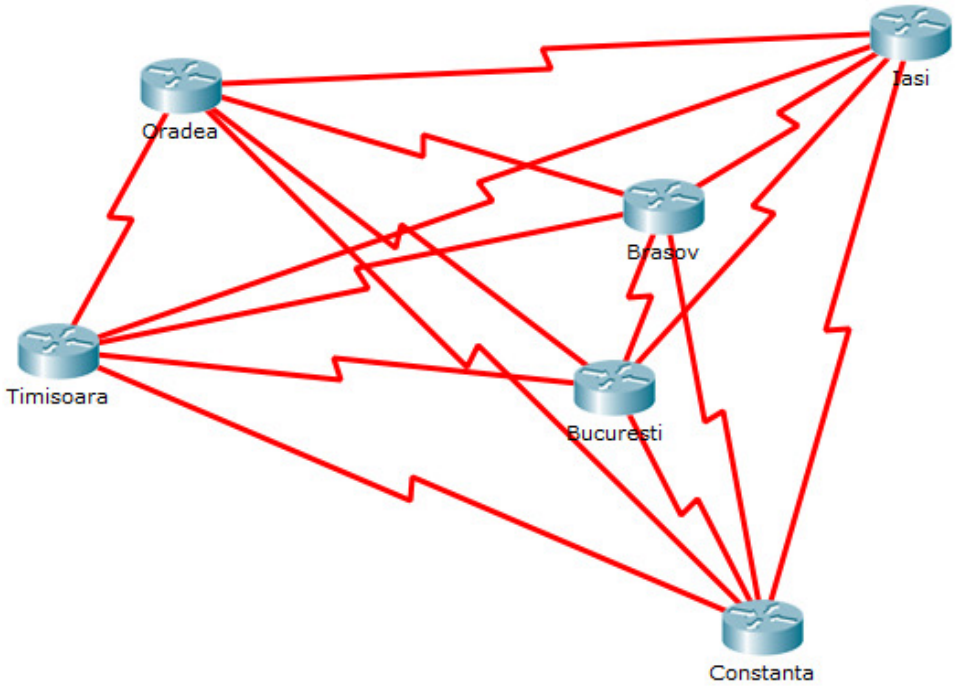
Topologii WAN

- Point to point
- Hub and spoke
- Mesh



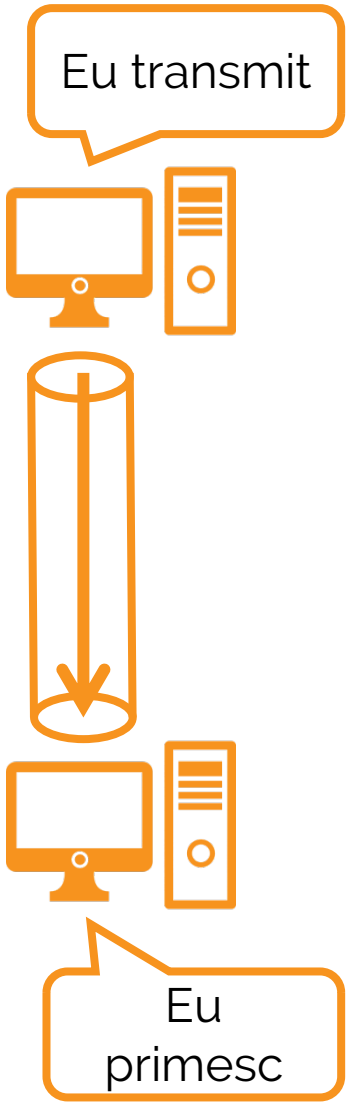
Topologii WAN

- Point to point
- Hub and spoke
- Mesh



Tipuri de medii

- Half duplex
  - cele două echipamente nu pot transmite și primi date simultan
- Full duplex

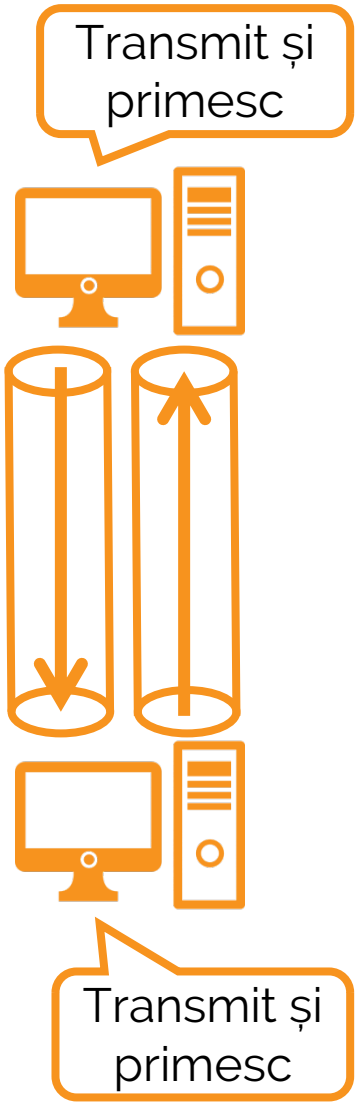


Tipuri de medii

Half duplex

Full duplex

- există un canal dedicat pentru trimiterea datelor și unul separat pentru primire

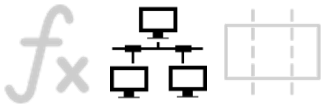


Accesul la mediu

- Bazat pe competiție
  - CSMA/CD = Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection
  - CSMA/CA
- Acces controlat

Accesul la mediu

- Bazat pe competiție
  - CSMA/CD
  - CSMA/CA = Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance
- Acces controlat



Accesul la mediu

- Bazat pe competiție
- Acces controlat
  - Token
  - Time slot

hackademy

Accesul la mediu

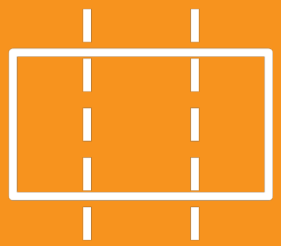
- Bazat pe competiție
- Acces controlat
  - Token
  - Time slot

Domenii de coliziune

- Echipamente care delimitează aceste domenii:
  - End-device-uri
  - Switch-uri
  - Rutere
- Echipamente care extind aceste domenii:
  - Hub-uri

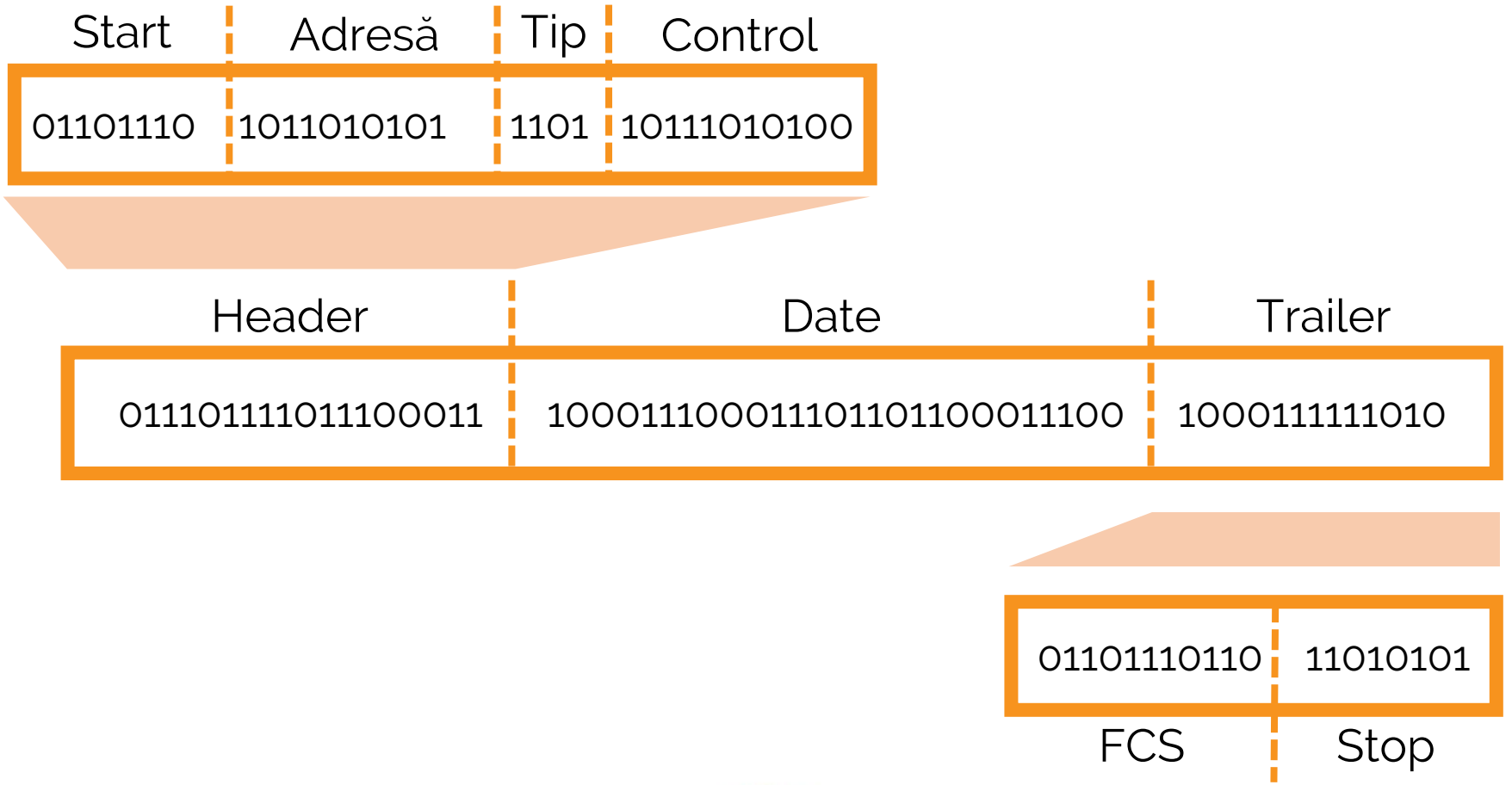
Domenii de coliziune

- Echipamente care delimitează aceste domenii:
  - End-device-uri
  - Switch-uri
  - Rutere
- Echipamente care extind aceste domenii:
  - Hub-uri

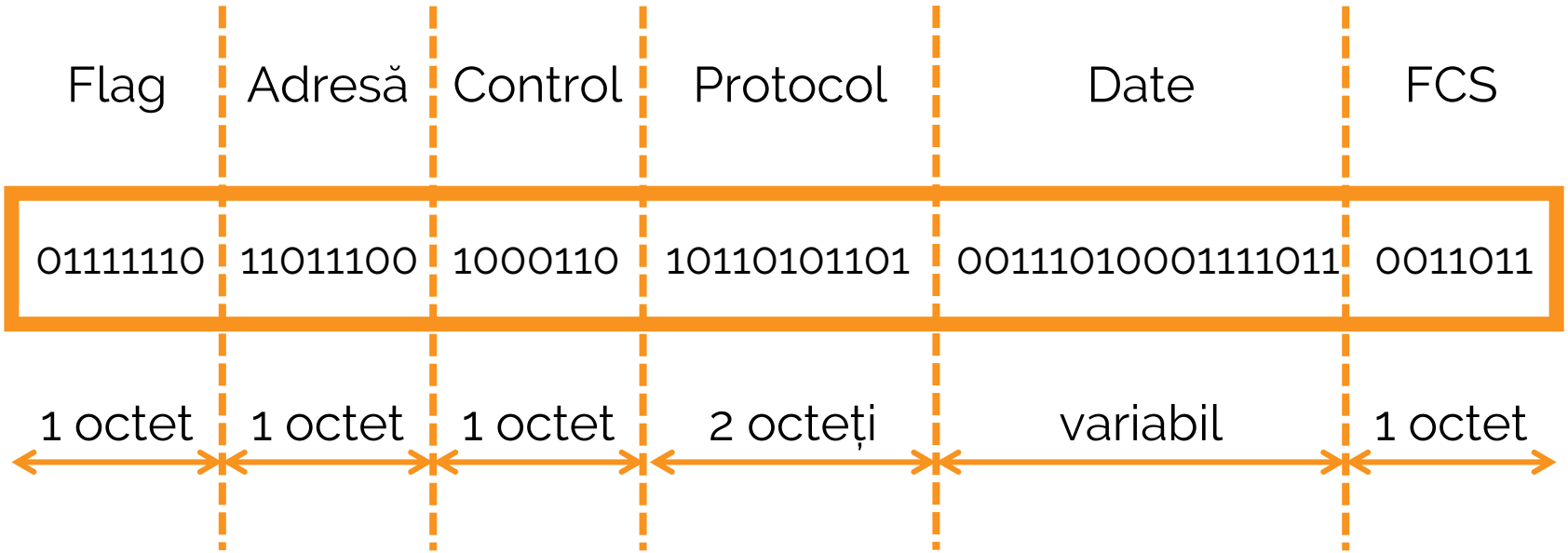


Cadrul de nivel 2

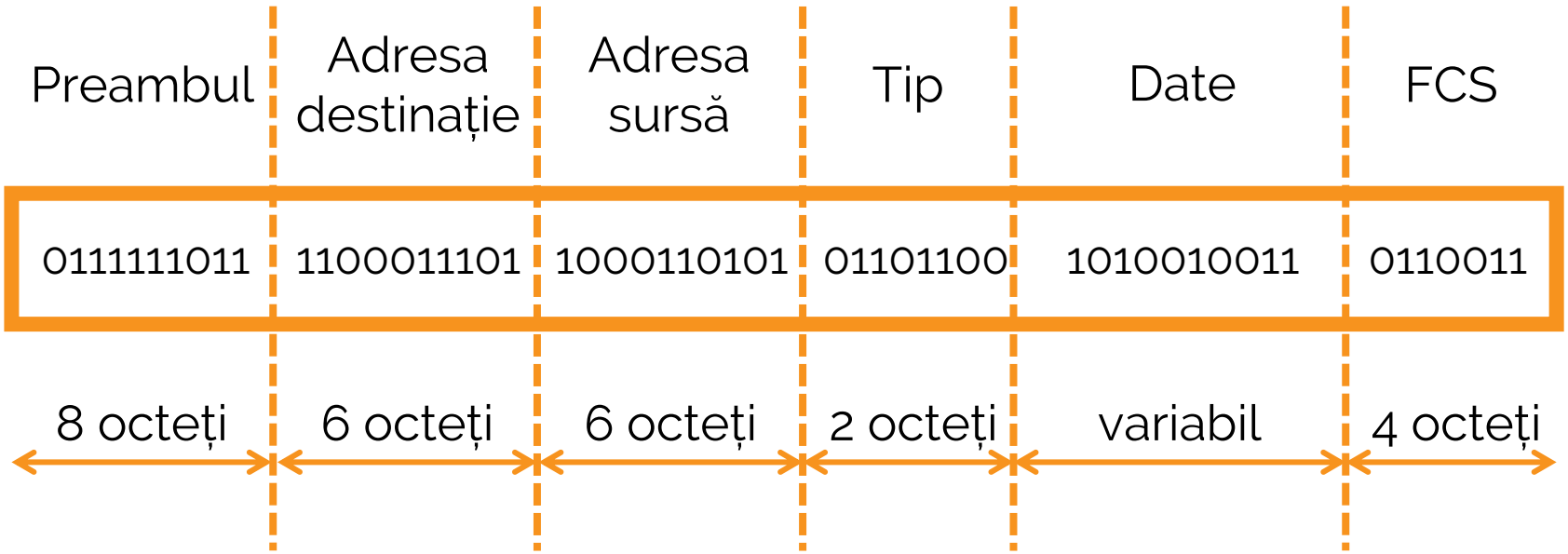
Cadrul generic de nivel 2



Cadrul PPP



Cadrul Ethernet



Cadre LAN și WAN

- LAN
  - Ethernet
  - 802.11 Wireless
  - Protocoale pentru rețele multiaccess
- WAN

Cadre LAN și WAN

- LAN
- WAN
  - Point-to-Point Protocol (PPP)
  - High-Level Data Link Control (HDLC)
  - Frame Relay
  - Asynchronous Transfer Mode (ATM)
  - X.25

Răspunsurile zilei

Răspunsurile zilei

- Ce rol are nivelul 2 din stiva OSI?
- Cum arată un cadru?

hackademy