



# SOCKET

HALIȚĂ Diana – Florina



# TIPURI DE SOCKET

## SOCKET STREAM

- Serviciu orientat conexiune;
- Date recepționate în ordinea transmiterii ;
- Protocolul TCP;
- ANALOGIE: aparat telefonic;

## SOCKET DATAGRAM

- Serviciu fără conexiune;
- Nu garantează recepționarea datelor;
- Datele pot ajunge în altă ordine decât cea în care au fost transmise;
- Protocolul UDP;
- ANALOGIE: cutia poștală;

# SOCKET STREAM

## SERVER

socket

Creare socket

bind

Port la care serverul așteaptă să fie contactat

listen

Coadă de așteptare

accept

Blochează până la o cerere a unui client

Stabilirea conexiunii (IP, PORT)

Date pentru cerere

recv

Acțiunile necesare servirii cererii

send

Datele de răspuns

## CLIENT

socket

connect

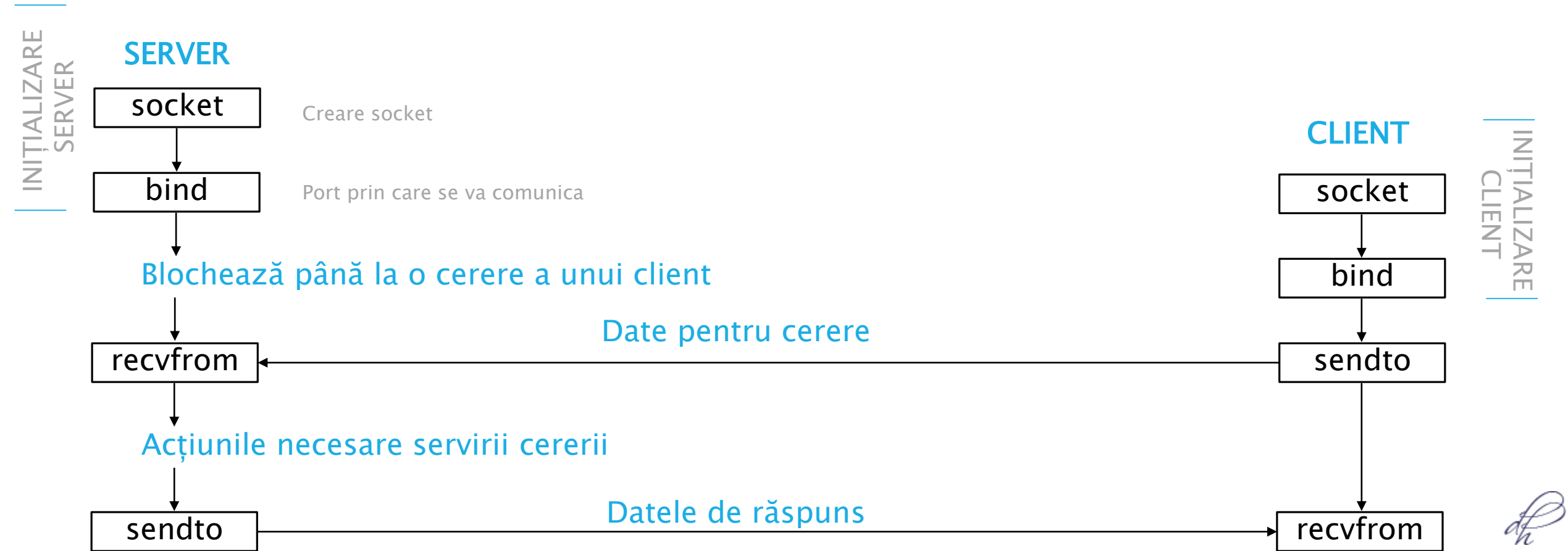
send

recv

INIȚIALIZARE  
CLIENT



# SOCKET DATAGRAM



# APELURI SOCKET DE CONEXIUNE

(socket, bind, listen, connect, accept)

- `sd`=int *socket*( int familie, int tip, int protocol );
- int *bind*( int `sd`, struct sockaddr \*local, int lunglocal );
- int *listen*( int `sd`, int lungcoada );
- int *connect*( int `sd`, struct sockaddr \*departe, int \*lungdeparte);
- int *accept*( int `sd`, struct sockaddr \*departe, int \*lungdeparte);

# APELURI SOCKET DE CONEXIUNE

(socket, bind, listen, connect, accept)

## socket

- familie  $\in \{\text{AF\_INET}, \text{AF\_UNIX}, \text{PF\_INET}, \text{PT\_UNIX}\}$
- tip  $\in \{\text{SOCK\_STREAM}, \text{SOCK\_DGRAM}\}$
- protocol = 0 (sistemul alege protocolul potrivit)

## listen

- lungcoada = numărul maxim de conexiuni care sunt acceptate pe socket

## bind

- local = adresa socket proprie
- lunglocal = lungimea adresei local

## connect, accept

- departe = adresa socket a serverului/a clientului
- lungdeparte = lungimea adresei departe

# APELURILE SISTEM

(send, recv, sendto, recvfrom)

- `int send(int sd, char *T, int n, int f );`
- `int sendto(int sd, char *T, int n, int f, struct sockaddr *D,int ID);`
- `int recv(int sd, char *T, int n, int f);`
- `int recvfrom(int sd, char *T, int n, int f, struct sockaddr *E,int *IE);`



<http://www.cs.ubbcluj.ro/~rares/course/dos/res/lectures/adresareinternetsodistribuit.pdf>

**Bibliografie**

