

## **Laborator 4 – Retele de calculatoare**

### **Servere concurente uniproc TCP/UDP**

1. Modificati serverul **daytimed** pentru serviciul **daytime** scris in laboratorul trecut a.i. sa fie capabil sa raspunda la cereri concurente ale clientilor. In acest scop, folositi apelul sistem *select*.

2. Scrieti un client TCP concurent pentru serviciul **daytime** din laboratorul trecut. Clientul foloseste apelul sistem *fork* pentru a crea mai multe procese client, fiecare dintre ele triminand o cerere catre serverul **daytimed** cu urmatorul format: “<*n*>”, unde *n* este PID-ul procesului client.

Alternativ, puteti modifica clientul TCP **daytime** din laboratorul trecut in sensul de mai sus si sa folositi un program care foloseste *fork-exec*, parametrul apelului *exec* fiind chiar clientul TCP **daytime** modificat.

Alternativa alternativei: modificati clientul TCP **daytime** in sensul de mai sus si scrieti un shell script care apeleaza mai multi asemenea clienti.

3. Modificati serverul **daytimed** scris pt punctul 1 a.i. sa poata intelege cererile clientilor TCP **daytime** modificati la punctul 2. Serverul modificat va trimite inapoi clientului PID-ul primit de la client + daytime in formatul “<daytime> for client <PID>”.

4. Modificati serverul **timed** pt serviciul **time** scris in laboratorul trecut pentru a raspunde atat la cereri TCP cat si UDP din partea clientilor. *Indicatie:* folositi *select*.

5. Alegeti unul dintre serverele de mai sus si folositi *poll* in loc de *select*.