

Lab 8 - TCP si multiplexare I/O

Potentiale probleme la comunicatia pe socketi

- Apelurile blocante pot impune o ordonare a operatiilor

Client 1	Server	Client 2
<pre>while (1) { read(STDIN_FILENO, ...); send(...); recv(...); printf(...); }</pre>	<pre>int c1 = accept(...); int c2 = accept(...); while (1) { recv(c1, ...); send(c2, ...); recv(c2, ...); send(c1, ...); }</pre>	<pre>while (1) { read(STDIN_FILENO, ...); send(...); recv(...); printf(...); }</pre>

Multiplexare

- Vrem sa putem raspunde la intrebarea “**Pe care din descriptorii de fisier dintr-o multime avem date?**”

```
fd_set set;

FD_ZERO(&set);    // set → { }

FD_SET(s1, &set); // set → { s1 }
FD_SET(s2, &set); // set → { s1, s2 }
FD_SET(s3, &set); // set → { s1, s2, s3 }

FD_CLR(s2, &set); // set → { s1, s3 }

if (select(max(set) + 1, &set, NULL, NULL, NULL) < 0) {
    perror(...);
}

// primesc date pe s3 ⇒ set → { s3 }

if (FD_ISSET(s1, &set)) { // false
    ...
}

if (FD_ISSET(s3, &set)) { // true
    recv(s3, ...);
}
```

Link-uri

[Lab OCW](#)

[man select](#)

[Formular feedback](#)

[C Crash Course](#)

[Guide to Network Programming](#)