

# ESERCITAZIONE 4

- Andrea Zanni
- Davide Perinti
- Leone Ruggiero
  - Marco Turzi
- Stefano Lentini

# PROBLEMATICHE

- Il Client con connessione dopo aver inviato il nome del direttorio al server dovrà leggere i nomi dei file inviati dal Server e stamparli, così facendo si rischia di riempire il buffer e inoltre il client non potrà effettuare una nuova richiesta fino alla fine della lettura e della stampa.
- Dato che il Server gestisce due tipi di servizi ( uno con connessione e uno senza connessione) c'è la possibilità che entrambi i tipi di richiesta vengano inviati insieme da due client diversi, e quindi c'è la necessità di decidere quale richiesta eseguire per prima.

# SOLUZIONE SATURAZIONE BUFFER

- Per risolvere il problema della saturazione del buffer, dopo che il client con connessione ha inviato il nome del direttorio, crea un figlio che gestisce la lettura e la stampa in modo tale da poter eseguire anche nuove richieste.

```
/* Invio il nome di cartella al server -----*/
if((write(sd,req,sizeof(req)))<0)
    {perror("invio"); exit(1);}
printf("Client: invio ok\n");

/*Creo un figlio che mi stia in ascolto per evitare di piene il buffere della connessione in ricezione
 * e in questo modo posso continuare a fare richieste in caso di bisogno-----*/

if(fork()==0){
    while((check=read(sd,&c,sizeof(char)))>0){
        buff[i]=c;
        i++;
        /*CREDO VADANO CONTROLLATI SOLO QUESTI-----***_*_*_*_*_*_*_*_*_*/
        if(c==' ' || c=='\0' || c=='\n'){
            for(j=0;j<=i;j++){
                printf("%c",buff[j]);
            }
            /*Faccio in modo che ogni nome di file a video sia separato da \n-----*/

            if(c!='\n'){
                printf("\n");}

            /*Svuoto la variabile buff-----*/

            i=0;
        }
    }
}
```

# SOLUZIONE PRIORITÀ CONNESSIONI

- Dato che c'è la possibilità di avere più richieste insieme, abbiamo preferito gestire prima il datagram, in modo tale da non rischiare di perdere dei datagrammi durante la gestione con connessione.

```
if ((nready=select(maxfd, &fdset, NULL, NULL, NULL))<0){  
    if(errno==EINTR) continue;  
    else { perror("select"); exit(8);}  
}  
  
if(FD_ISSET(udpsd,&fdset)){  
    .....  
}  
  
if(FD_ISSET(listen_sd,&fdset)){  
    ....  
}
```

# CONCLUSIONE

- Grazie a questo progetto abbiamo capito che gestire un server multiservizio utilizzando la funzione `select()` necessita l'attenzione sulla priorità sul tipo di servizio. Inoltre come nell'esercitazione precedente dobbiamo sempre controllare che nel cliente con connessione non si saturi il buffer.