

## Programmazione di Sistemi in Rete (A.A. 2017/18)

Esercitazione n. 4 del 17 ottobre 2017

Prof. Eugenio Zimeo

### Esercizio 4.1

Scrivere un'applicazione client/server per il trasferimento di file (SimpleFTP). Si usi il modello di comunicazione orientato ai flussi (protocollo TCP). L'applicazione deve consentire ad un client di elencare i file presenti in una specifica directory gestita dal server e di selezionare il file di cui si intende effettuare il download. Allo scopo, si preveda dal lato del client un mini interprete di comandi in grado di gestire tre comandi: LIST, GET e CLOSE.

LIST (senza parametri) elenca i file presenti in remoto. GET seguito dal nome del file consente invece di effettuare il download. CLOSE (senza parametri) chiude la connessione con il server e termina l'esecuzione del client.

Esempio:

> Questo programma consente di effettuare il download di file da remoto. I comandi disponibili sono LIST, GET e CLOSE.

> LIST

file1.txt

file2.txt

> GET file1.txt

> file downloaded

> CLOSE

> Programma terminato.

Si suggerisce di impiegare la seguente interfaccia per implementare il codice del protocollo applicativo:

```
interface ProtocolHandler {  
    public handle();  
}
```

### Esercizio 4.2

Scrivere in Java l'applicazione dell'esercizio 2.3 (chat). Realizzare lo stesso protocollo half-duplex usando il carattere '-' alla fine di una linea per indicare la commutazione di stato e il carattere '.' alla fine di una linea per indicare la terminazione della conversazione. Organizzare il codice in modo da riusare il frammento che implementa il protocollo applicativo sia nel programma client sia in quello server. Si suggerisce di impiegare la seguente interfaccia per implementare il codice del protocollo applicativo:

```
interface ProtocolHandler {  
    public handle();  
}
```