

# Università degli Studi di Napoli



**Scuola Politecnica e delle Scienze di Base**

**Area Didattica di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali**

**Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione**

## **Progetto sistemi operativi**

*Traccia A*

**Professore:**  
Alberto Finzi

**Candidati:**  
Mario Turco  
Matr. N860002503  
Francesco Longobardi  
Matr. N860002468

**Anno Accademico 2019/2020**



## Indice

|   |          |
|---|----------|
| <b>1 Istruzioni preliminari</b>                   | <b>1</b> |
| 1.1 Modalità di compilazione . . . . .            | 1        |
| <b>2 Guida all'uso</b>                            | <b>1</b> |
| 2.1 Server . . . . .                              | 1        |
| 2.2 Client . . . . .                              | 1        |
| <b>3 Comunicazione tra client e server</b>        | <b>2</b> |
| 3.1 Informazioni preliminari sul server . . . . . | 2        |

# 1 Istruzioni preliminari

## 1.1 Modalità di compilazione

Il progetto è provvisto di un file makefile il quale è in grado di compilare autonomamente l'intero progetto. Per utilizzare il makefile aprire la cartella del progetto tramite la console di sistema e digitare "make".

In alternativa è possibile compilare manualmente il client ed il server con i seguenti comandi:

```
gcc -o server server.c boardUtility.c parser.c list.c -lpthread
gcc -o client client.c boardUtility.c parser.c list.c -lpthread
```

## 2 Guida all'uso

### 2.1 Server

Una volta compilato il progetto è possibile avviare il server digitando da console il seguente comando

```
./server users
```

L'identificativo *users* si riferisce al nome del file sul quale sarà salvata la lista degli utenti e delle loro credenziali.

È possibile scegliere un nome a piacimento per il file purchè esso sia diverso da *log*.

### 2.2 Client

Una volta compilato il progetto è possibile avviare il client digitando da console il seguente comando:

```
./client ip porta
```

Dove *ip* andrà sostituito con l'ip o l'indirizzo URL del server e *porta* andrà sostituito con la porta del server.

Una volta avviato il client comparirà il menu con le scelte 3 possibili: accedi, registrati ed esci.

Una volta effettuata la registrazione dell'utente è possibile effettuare l'accesso al programma al seguito del quale verranno mostrate sia la mappa del gioco sia le istruzioni di gioco.

### **3 Comunicazione tra client e server**

Di seguito verranno illustrate le modalità di comunicazione tra client e server.

#### **3.1 Informazioni preliminari sul server**

Il socket del server viene configurato con famiglia di protocolli PF\_NET, con tipo di trasmissione dati SOCK\_STREAM e con protocollo TCP.

È importante notare come il server riesca a gestire in modo concorrente più client tramite l'uso di un thread dedicato ad ogni client.