25/03/2025

**AUTORE CLASSE**

Leonardo Fortin 4IB

**PROGETTO DI FINE ANNO**

**PRESENTAZIONE**

Progetto di fine anno di Sistemi e Reti

Assegnato il martedì 25 marzo 2025

Data di consegna: martedì 6 maggio 2025

|  |
| --- |
| **Descrizione del progetto** |
| Realizzazione di un’applicazione client-server per la consultazione remota di un file CSV |

|  |
| --- |
| **Obiettivo dell’esperienza** |
| Realizzare un’applicazione Client-Server in linguaggio Java che consenta agli utenti di consultare in remoto le informazioni di interesse relative a **Monumenti** presenti in un file in formato CSV.  Il file CSV contiene dati strutturati da utilizzare per implementare e testare l’applicazione. |

**SVILUPPO TEORICO**

Progettare e implementare un server che:

* Legga e interpreti un file CSV, organizzando i dati in una struttura interna.

Usare una struttura a mappa…

* Offra un’interfaccia di comunicazione remota tramite socket per ricevere richieste e inviare risposte al client.

Usare il protocollo TCP…

* Gestisca in modo robusto eventuali errori, come richieste non valide o malformate.

Creare apposite eccezioni personalizzate in Java, per aumentare la chiarezza del codice.

Progettare e implementare un client che:

* Permetta all’utente di inviare richieste specifiche al server, che sono documentate nel file README del progetto.
* Mostri in modo chiaro e leggibile i dati ricevuti dal server.

Sviluppare per questo un’apposita applicazione client avanzata dotata di interfaccia grafica.

Progettare un protocollo di comunicazione tra client e server che deve seguire un formato semplice e ben definito e documentato successivamente nella seguente relazione

**PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DEL SERVER**

L

**PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DEL CLIENT**

L

**PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE TRA CLIENT E SERVER**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RICHIESTA DAL CLIENT | SPIEGAZIONE RICHIESTA | RISPOSTA DAL SERVER | EVENTUALE MESSAGGIO DI ERRORE |
| GET\_ROW n | Ottenere la riga n del file CSV | Il monumento corrispondente | ERROR: Invalid ROW |
| GET\_PER\_COMUNE c | Ottenere tutti i monumenti del comune c | I dati corrispondenti | ERROR: Invalid COMUNE |
| GET\_PER\_PROVINCIA p | Ottenere tutti i monumenti della provincia p | I dati corrispondenti | ERROR: Invalid PROVINCIA |
| GET\_PER\_REGIONE r | Ottenere tutti i monumenti della regione r | I dati corrispondenti | ERROR: Invalid PROVINCIA |
| GET\_PER\_NOME n | Ottenere un monumento con il nome n | Il monumento corrispondente | ERROR: Nessun monumento con il nome n |
|  |  |  |  |