

Programmazione avanzata

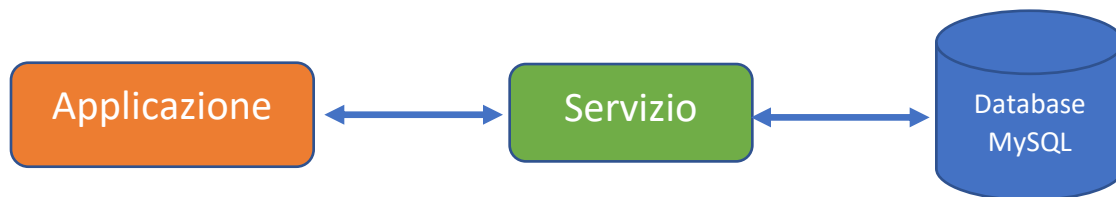
Lezione 10

Specifiche progettino per esame finale

Obiettivo

Realizzare un'applicazione Java distribuita che sia composta da un'interfaccia grafica costruita con JavaFX e da un servizio attraverso il quale si possono leggere/scrivere dati da un database.

Architettura



I dati dell'applicazione dovranno essere memorizzati all'interno di un database MySQL che verrà interrogato solamente dal servizio. L'applicazione, che espone un'interfaccia utente, dovrà interagire con il servizio e non direttamente con il database, se non in casi specifici.

Caso d'uso

Il caso d'uso può essere sviluppato e scelto dallo studente. Per ispirazione sui dati che l'applicazione può usare si possono cercare dei servizi web esistenti che forniscono dei dati dalla seguente pagina:

<https://free-apis.github.io/>

Scambio di dati

Lo scambio di dati tra servizio e database MySQL avviene tramite una connessione diretta. Lo scambio dei dati tra il servizio e l'applicazione dovrà avvenire attraverso richieste http con le quali vengono scambiati dei dati codificati. Il tipo di azione richiesta come visto potrà essere codificata attraverso l'URL esposto dal servizio e il metodo usato per la richiesta.

I dati scambiati dovranno in ogni modo essere codificati in formato JSON o XML.

Requisiti

L'applicazione e il servizio dovranno rispettare rigorosamente¹ i seguenti requisiti progettuali:

1. Le tabelle dovranno essere create dall'applicazione sul database. I dati iniziali dovranno essere caricati sempre dall'applicazione sul database. I dati potranno essere caricati a partire da un file locale oppure a partire dai dati scaricati da un servizio web pubblico come visto in una delle esercitazioni. Questa fase di inizializzazione del sistema dovrà essere esposta all'utente attraverso un pulsante o una voce di menu apposita.
2. L'applicazione dovrà contenere almeno una schermata che mostra una lista di elementi e un menù a scomparsa per la cancellazione degli elementi.
3. Il sistema deve almeno due Unit test.

Consegna

La consegna dovrà essere fatta creando un repository su gitlab creato nel gruppo del corso². Il repository dovrà essere privato e condiviso solo con il docente. La creazione del repository e il caricamento del codice dovrà essere accompagnata da una mail inviata al docente con oggetto 'Consegna progetto programmazione avanzata appello XX/YY/YYYY' con il link al repository gitlab nel corpo della mail.

La consegna dovrà essere accompagnata da un documento o una presentazione che presenta l'applicazione, la struttura del software realizzato e le scelte progettuali fatte. Il documento verrà poi utilizzato in sede d'esame per presentare l'applicazione nella prima parte della discussione. Il file del documento dovrà essere caricato sul repository gitlab all'interno di una cartella 'doc'.

Una consegna che non rispetterà le linee guida sopra non verrà considerata per la correzione.

La consegna del progetto dovrà avvenire almeno 5 giorni prima dell'appello di esame, esempio se l'appello d'esame è fissato per il 10/01/2023 l'ultimo giorno utile per la consegna è il 04/01/2023 (incluso). Consegne arrivate oltre la data ultima verranno considerate per l'appello successivo.

Discussione orale

La discussione del progetto viene svolta il giorno dell'esame orale. La discussione del progetto e lo svolgimento della prova orale con il Prof. Vecchio si dovranno svolgere obbligatoriamente allo stesso appello, fatta eccezione nel caso in cui la prova orale venga sostituita con i compitini.

La discussione si svolgerà con le seguenti modalità:

- Presentazione dell'applicazione con introduzione al caso d'uso e alle scelte progettuali principali [5 minuti massimo]
- Breve dimostrazione del funzionamento dell'applicazione
- Domande sul codice e discussione delle scelte implementative

¹ Il non rispetto di questi requisiti minimi, rendono la consegna insufficiente

² <https://gitlab.com/programmazioneavanzata>

La presentazione dell'applicazione con introduzione al caso d'uso dovrà essere effettuata rigorosamente nei 5 minuti a disposizione, si consiglia quindi di effettuare una presentazione generale senza troppi dettagli, i quali, se necessario, verranno chiesti dal docente durante la fase di discussione.

Raccomandazioni

L'implementazione del progetto è individuale, non sono ammessi progetti in gruppo. Nella parte orale lo studente dovrà dimostrare completa padronanza del codice e delle scelte implementative effettuate.

Mancanza di **completa padronanza** del codice consegnato risulterà in un rifiuto della consegna e richiesta di nuova consegna con diverso caso d'uso e relativa implementazione. Al fine di evitare situazioni in cui "non mi ricordo cosa fa questo pezzo di codice perché l'ho scritto diversi mesi fa" si consiglia di consegnare e discutere il progetto all'appello successivo al completamento della sua implementazione.

Il codice consegnato sarà analizzato con un sistema per la verifica delle similarità del software, per verificare la similarità con altre consegne o codici open-source liberamente disponibili. Nel caso in cui la similarità con altri codici sia troppo alta la consegna verrà rifiutata e si dovrà procedere con un'altra implementazione considerando un caso d'uso diverso. È sconsigliato svolgere il progetto in coppia o di lavorare sullo stesso caso d'uso, per evitare situazioni in cui "si questo pezzo di codice è uguale perché l'abbiamo fatto insieme".

Valutazione

La valutazione del progetto avviene con un punteggio da 0 a 33 che va a comporre la valutazione finale dell'esame:

La valutazione del progetto avverrà secondo le seguenti linee guida:

- 11 punti, presentazione progetto e discussione orale, di cui:
 - 3 punti, presentazione
 - 8 punti, discussione codice e scelte progettuali
- 12 punti, architettura e struttura del codice
- 10 punti, numero delle funzionalità implementate e loro correttezza