

Esami on-line

Si considera un'università telematica in cui alcuni esami vengono effettuati con modalità on-line presso un laboratorio didattico, cui si accede previa identificazione mediante un documento di identità valido, e depositando ogni eventuale dispositivo cellulare. Le stazioni di lavoro non consentono di navigare sul web ma solo di utilizzare il software per la gestione interattiva degli esami.

Ogni appello avviene in una certa data, ad una certa ora ed ha una certa durata (es. 50 minuti). L'esame consiste nel rispondere alle domande proposte, scegliendo la risposta tra quelle suggerite (domande a risposta multipla).

Si vuole progettare e realizzare impiegando la tecnologia gRPC, un sistema software distribuito EsamiOnline che consenta agli studenti di:

1. visionare le date dei prossimi appelli previsti
2. prenotarsi per un appello (fornendo il numero di matricola ed il codice fiscale)
3. partecipare ad un appello.

La funzionalità di cui al punto 3. consiste nel fatto che allo studente vengono presentate in successione 10 domande preparate dal docente e le risposte tra cui va spuntata quella prescelta. Ogni risposta può essere inserita entro 5 minuti da quando è proposta, e vale 3 punti se la risposta è esatta, 0 punti se la risposta è sbagliata, -1 se la risposta non è fornita.

Alla fine dell'appello, ogni studente che vi ha preso parte, riceve un modulo con tutte le risposte esatte, ed il punteggio ottenuto in base alle risposte fornite. Dopo questo lo studente o si disconnette o passa a sostenere un altro esame.

L'applicazione client dovrebbe essere dotata di (una sia pur minima) GUI (eventualmente web-based).

La componente server deve essere anch'essa dotata di GUI di amministrazione e **può opzionalmente** far uso di persistenza delle informazioni in memoria secondaria (ad esempio tramite un dbms o file).

Nello sviluppo del progetto si devono utilizzare i Design Pattern ritenuti più adeguati motivando opportunamente la scelta. Le fasi del processo di sviluppo devono essere documentate ricorrendo, ove necessario, all'uso di diagrammi UML.

Si richiede inoltre di effettuare il testing di uno o più moduli significativi impiegando un opportuno criterio e sfruttando le funzionalità offerte dal framework Junit.