

Prova scritta 1

Si intende realizzare un sistema che consenta a studenti, identificati da una matricola individuale, dal corso di afferenza e dall'anno di iscrizione, di partecipare online a corsi organizzati da questo Ateneo.

Il sistema dovrà prevedere l'organizzazione di corsi, composti da allegati di varia natura, compresi spezzoni di video registrati dai formatori. Alcuni corsi saranno liberi e fruibili da chiunque, altri richiederanno la registrazione al corso, e l'accettazione alla frequenza da parte di un moderatore.

Per tutte le frequenze, dovranno essere salvate le informazioni sul periodo di svolgimento delle lezioni online.

Si chiede di predisporre un documento (A4 - utilizzando il carattere Times New Roman, dimensione del carattere 12 e interlinea singola) che descriva in un massimo di 4 pagine:

L'analisi delle funzionalità applicative che si ritengono necessarie, e le strutture dati a loro supporto. Il candidato è libero di integrare le funzionalità, qualora lo ritenga opportuno, mantenendo come base le richieste indicate in precedenza.

Una descrizione dell'infrastruttura tecnologica comprensiva dei layer applicativi, dei server necessari, e delle relazioni tra di essi. Specificare le scelte tecnologiche utilizzate in termini di linguaggi, framework, piattaforme, sistemi operativi e d'ambiente, applicazioni server, specificando le motivazioni che hanno spinto alla scelta degli stessi. Nell'analisi dell'architettura SOA, ad almeno tre livelli, il candidato può scegliere se utilizzare un DBMS relazionale, o un database NoSQL, e dovrà prevedere un layer REST ed un'interfaccia applicativa web.

Una descrizione della **struttura dati**.

Roberto Gambino

ROBERTO GAMBINO



Roberto Gambino

Prova scritta 2

Si intende sviluppare un sistema informatizzato che consenta la gestione delle prove di accesso ai Corsi di Studio di un'Università.

Il sistema dovrà prevedere l'organizzazione di prove, composte da quiz a risposta multipla e sarà accessibile agli utenti abilitati alla piattaforma e preventivamente registrati.

Per ogni prova dovranno essere salvate le informazioni relative alle risposte dei candidati insieme ai loro identificativi e gli orari di consegna della prova.

Si chiede di predisporre un documento (A4 - utilizzando il carattere Times New Roman, dimensione del carattere 12 e interlinea singola) che descriva in un massimo di 4 pagine:

L'analisi delle funzionalità applicative che si ritengono necessarie, e le strutture dati a loro supporto. Il candidato è libero di integrare le funzionalità, qualora lo ritenga opportuno, mantenendo come base le richieste indicate nei paragrafi precedenti.

Una descrizione dell'infrastruttura tecnologica comprensiva dei layer applicativi, dei server necessari, e delle relazioni tra di essi. Specificare le scelte tecnologiche utilizzate in termini di linguaggi, framework, piattaforme, sistemi operativi e d'ambiente, applicazioni server, specificando le motivazioni che hanno spinto alla scelta degli stessi.

Una descrizione della **struttura dati**.



Prova scritta 3

Si intende realizzare un sistema che consenta a studenti universitari (identificati da una matricola individuale e dal Corso di Studi di afferenza) di inserire, al termine di ogni lezione, o attività didattica, un rating sulla propria soddisfazione.

Il sistema dovrà prevedere un'interfaccia per l'inserimento di un rating di soddisfazione, con un punteggio da 1 (uno) a 10 (dieci), e la possibilità di inserire una motivazione in caso di valutazione insufficiente (minore di 6).

Il sistema dovrà consentire agli studenti di inviare eventuali osservazioni o suggerimenti. Per tutte le informazioni inserite dovrà essere garantita l'anonimizzazione del dato dell'utente. Si dovrà prevedere l'estrazione di statistiche relative ai singoli insegnamenti e per l'intero Corso di Studi.

Si chiede di predisporre un documento (A4 - utilizzando il carattere Times New Roman, dimensione del carattere 12 e interlinea singola) che descriva in un massimo di 4 pagine:

L'analisi delle funzionalità applicative che si ritengono necessarie, e le strutture dati a loro supporto. Il candidato è libero di integrare le funzionalità, qualora lo ritenga opportuno, mantenendo come base le richieste indicate in precedenza.

Una descrizione dell'infrastruttura tecnologica comprensiva dei layer applicativi, dei server necessari, e delle relazioni tra di essi. Specificare le scelte tecnologiche utilizzate in termini di linguaggi, framework, piattaforme, sistemi operativi e d'ambiente, applicazioni server, specificando le motivazioni che hanno spinto alla scelta degli stessi.

Nell'analisi dell'architettura a **microservizi**, il candidato può scegliere se utilizzare DBMS relazionali, o database NoSQL, e dovrà prevedere apposite API ed un'interfaccia applicativa web.

Una descrizione della **struttura dati**.



Roberta

Roberta Clerbino