

PROVA N. 1

1. Il candidato/a effettui l'analisi completa per la realizzazione di un gestionale che consenta la prenotazione di eventi per visitatori individuali o comitive all'interno del sistema museale di Ateneo rivolto a personale interno e utenti esterni. In particolare si analizzino
- le caratteristiche necessarie (visitatori individuali o comitive, data e ora di accesso, strumento di verifica della prenotazione effettuata, eventuale cancellazione della stessa, possibilità di pagamento elettronico)
 - le criticità attese
 - eventuali sviluppi dell'applicativo (ad esempio sviluppo di un backoffice per la gestione delle prenotazioni, raccolta di statistiche e analisi).

Il progetto può contenere

- una possibile descrizione dello schema E/R del database
- un esempio di stored procedure su una delle parti della procedura
- un esempio di funzione (in uno dei linguaggi previsti) per la realizzazione dell'interfaccia utente lato web
- indicazioni sullo stack tecnologico da utilizzare
- integrazioni con altri servizi:
 - autenticazione di Ateneo
 - invio di comunicazioni automatiche
 - sincronizzazione dati
 - reportistica
 - altro



2. Data la tabella "scores" mostrata nell'immagine che contiene i risultati di un evento sportivo, con i seguenti record:

pk	person	citta	team	class	score
1	Luca	Pescara	Team-Alfa	SeniorMale	50
2	Alberto	Chieti	Team-Alfa	SeniorMale	30
3	Filippo	Pescara	Team-Beta	JuniorMale	28
4	Andrea	Pescara	Team-Beta	JuniorMale	22
5	Emanuela	Chieti	Team-Alfa	SeniorFemale	53
6	Barbara	Chieti	Team-Beta	SeniorFemale	39
7	Simona	Pescara	Team-Alfa	JuniorFemale	29
8	Giada	Chieti	Team-Beta	JuniorFemale	28

Il candidato/a illustri un metodo, con uno strumento a sua scelta, (preferibilmente basandosi sul linguaggio SQL o un linguaggio di programmazione) per risolvere i seguenti problemi:

- aggiungere l'utente Alessia di Pescara che ha realizzato 26 punti per il Team-Beta, class SeniorFemale
 - cambiare il nome del "Team-Beta" in "B-Team"
 - restituire il team vincente ottenuto come somma dei punteggi dei singoli partecipanti
- Inoltre spieghi perché la tabella visualizzata non è in forma normale e proponga un esempio per la normalizzazione

PROVA N.2

1. Il candidato/a effettui l'analisi completa per la realizzazione di un gestionale che consenta la prenotazione di un evento di orientamento studenti per l'Ateneo, in relazione anche al calendario delle presentazioni pubblicato.

In particolare si analizzino

- le caratteristiche necessarie (numero di posti in aula, data e ora di apertura e chiusura della prenotazione, strumento di verifica della prenotazione effettuata, eventuale cancellazione della stessa, attestazione della presenza tramite QRCode e rilascio di un attestato)
- le criticità attese
- eventuali sviluppi dell'applicativo (ad esempio sviluppo di un backoffice per la gestione delle aule, raccolta di statistiche e analisi).

Il progetto può contenere

- una possibile descrizione dello schema E/R del database
- un esempio di stored procedure su una delle parti della procedura
- un esempio di funzione (in uno dei linguaggi previsti) per la realizzazione dell'interfaccia utente lato web
- indicazioni sullo stack tecnologico da utilizzare
- integrazioni con altri servizi:
 - autenticazione di Ateneo
 - invio di comunicazioni automatiche
 - sincronizzazione dati
 - reportistica
 - altro



2. Data la tabella "anag" mostrata nell'immagine che contiene i dati anagrafici, con i seguenti record:

pk	person	citta	cap	genere	eta
1	Luca	Milano	20121	Maschio	50
2	Alberto	Milano	20121	Maschio	30
3	Filippo	Roma	121	Maschio	28
4	Andrea	Roma	121	Maschio	22
5	Emanuela	Milano	20121	Femmina	53
6	Barbara	Roma	121	Femmina	39
7	Simona	Milano	20121	Femmina	29
8	Giada	Roma	121	Femmina	28

Il candidato/a illustri un metodo, con uno strumento a sua scelta, (preferibilmente basandosi sul linguaggio SQL o un linguaggio di programmazione) per risolvere i seguenti problemi:

- aggiungere l'utente Alessia di 26 anni di Roma (CAP 00121), genere F
- cambiare il nome della città "Roma" in "Torino" (aggiornando il CAP in 10024)
- restituire la città con la media delle età delle singole persone più alta

Inoltre spieghi perché la tabella visualizzata non è in forma normale e proponga un esempio per la normalizzazione

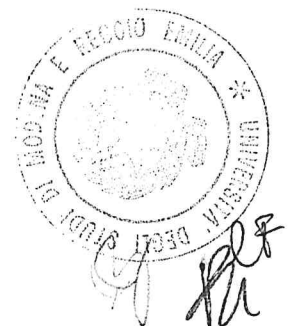
PROVA N.3

2. Il candidato/a effettui l'analisi completa per la realizzazione di un applicativo che consenta la gestione di attività di tutorato rivolte agli studenti iscritti all'Ateneo. In particolare si analizzino

- le caratteristiche necessarie (elenco degli studenti iscritti per dipartimento, corso di studio, anno di immatricolazione, visibilità da parte dei docenti responsabili)
- le criticità attese
- eventuali sviluppi dell'applicativo (ad esempio sviluppo di un backoffice per la gestione da parte dell'ufficio delle autorizzazioni, raccolta di statistiche e analisi).

Il progetto può contenere

- una possibile descrizione dello schema E/R del database
- un esempio di stored procedure su una delle parti della procedura
- un esempio di funzione (in uno dei linguaggi previsti) per la realizzazione dell'interfaccia utente lato web
- indicazioni sullo stack tecnologico da utilizzare
- integrazioni con altri servizi:
 - autenticazione di Ateneo
 - invio di comunicazioni automatiche
 - sincronizzazione dati
 - reportistica
 - altro



3. Data la tabella "studente" mostrata nell'immagine che contiene le informazioni degli studenti, con i seguenti record:

pk	person	cds	citta	cap	anno	avg
1	Luca	economia	Pescara	65122	1	29.7
2	Alberto	economia	Pescara	65122	1	23.1
3	Filippo	medicina	Chieti	66100	1	28
4	Andrea	medicina	Chieti	66100	2	22
5	Emanuela	economia	Pescara	65122	2	20.4
6	Barbara	economia	Pescara	65122	3	21
7	Simona	medicina	Chieti	66100	2	24
8	Giada	medicina	Chieti	66100	3	27

Il candidato illustri un metodo, con uno strumento a sua scelta, per rappresentare la situazione e risolvere i seguenti problemi:

- aggiungere l'utente Alessia che frequenta economia a Pescara (CAP 65122) con una media di 22.5 al terzo anno
- cambiare il nome del corso di studi "economia" in "economia e commercio"
- restituire il corso di studi con la media più bassa

Inoltre spieghi perché la tabella visualizzata non è in forma normale e proponga un esempio per la normalizzazione

G
alt
fu