

Modalità d'esame e guida al progetto di Basi di Dati

L' esame comprende uno scritto, un progetto e un orale. Lo scritto può essere conservato per un solo appello, eccetto per l' ultimo appello dell' anno accademico (non si può conservare). Nello specifico :

se supero lo scritto a Giugno posso portare il progetto a Luglio

Settembre
se supero lo scritto a Luglio posso portare il progetto al primo appello di

Febbraio, poi stop.

Il tema del **progetto** va comunicato molto prima dell' esame per evitare di presentare progetti simili ad altri.

Si ricorda che le linee guida (o specifiche) per il progetto di BDC sono le seguenti :

Analisi dei requisiti

Schema E-R logico DB (disegnato con le strutture dell' Entity-Relationship)

Schema E-R fisico (o normalizzato) DB (ci deve essere)

- Si fa presente che è necessario avere almeno una dozzina tra entità e relazioni sullo schema E-R normalizzato.
- Il numero aumenta se si è in due.

SQL comprensive di

Creazione delle tabelle (anche su penna oltre che su cartaceo)

Inserimenti dati di prova (anche su penna)

- Query statistiche o comunque significative (almeno una ventina, anche su penna oltre che su cartaceo). In questa fase verrà valutata anche eventuale ottimizzazione delle query (effettuata su un numero significativo di tuple : >100000, con indici e straight join, e con confronti sui tempi di risposta)
- Due query (per ogni partecipante) tradotta nel calcolo relazionale o nell'algebra relazionale (a scelta)

Parti ulteriori del DB :

- Questa parte consisterà nella costruzione di eventuali trigger, stored procedure, programmi con cursori, viste, gestioni della sicurezza e valutazioni varie che si dimostrino utili per il progetto stesso.

Il parte (per chi ambisce ad un voto superiore o uguale ai 25/30, se il resto è corretto) :

Realizzazione su MongoDB (o su MySQL 8 Document Store) :

- si consiglia di scegliere uno o due "rami" del proprio database con cui realizzare collections in cui inserire dati diversamente strutturati e/o destrutturati e/o denormalizzati (decidere e spiegare una struttura), in numero significativo (> 200.000).
- Realizzare su queste/a collection/s, operazioni di ricerca e non, operazioni che siano significative e che siano eventualmente arricchite da parti Javascript, controllando bene la congruenza dei risultati!
- Confrontare eventualmente i tempi di risposta risultanti tra quelli di MySQL e quelli di MongoDB

Il tutto deve essere presentato su carta (escluso l'inserimento nell'ottimizzazione e , su carta, solo una parte dei documents da inserire in MongoDB). La parte di SQL e le eventuali operazioni in MongoDB vanno consegnate anche su chiavetta.

I progetti possono essere fatti da uno o da due (massimo) studenti e devono essere ben visibili i nomi dei partecipanti al progetto ed il titolo del database scelto.

I progetti possono essere consegnati solo dopo aver superato la prova scritta.

Se il progetto è fatto in due e uno dei due non supera la prova scritta si avranno le seguenti possibilità :

- si aspetta che il compagno superi il prossimo appello
- chi ha superato lo scritto può appropriarsi del progetto, ma il secondo partecipante poi ne dovrà consegnare uno nuovo. La scelta è vostra (non litigate !)

Le date e soprattutto l' ora di consegna del progetto vanno assolutamente rispettate, ma potete far consegnare il progetto anche da altre persone.

L' **orale** verterà su :

domande sul progetto con eventuali prove pratiche

domande inerenti argomenti di tutto il PROGRAMMA del corso!

Buon lavoro !