

REGOLAMENTO DEL PROGETTO DEL CORSO DI BASI DI DATI (a.a. 2021-2022)

Corso di Laurea in Informatica per il Management

Docente del corso: Prof. Marco Di Felice

Tutor del corso: Dr. Luca Sciullo

bd-infoman2017@cs.unibo.it

CONTENUTO

Il progetto del corso di Basi di Dati (a.a. 2021/2022) consiste nella **progettazione ed implementazione di un sistema informativo con interfaccia WEB**, al fine di gestire i dati di una realtà d'interesse. Il lavoro da svolgere prevede il completamento delle seguenti attività:

- Raccolta/analisi dei requisiti e progettazione della **base di dati**, utilizzando le metodologie viste nel corso.
- Implementazione della base di dati (con MySQL o in alternativa con un altro DBMS **RELAZIONALE** a scelta, previa approvazione del docente).
- Implementazione dell'**applicazione Web** collegata alla base di dati (utilizzando piattaforma AMP, o a scelta dello studente, previa approvazione del docente).
- Implementazione di sistema di *log degli eventi (inserimenti)* su sistema NOSQL (MongoDB, o in alternativa con un altro DBMS **NOSQL** a scelta, previa approvazione del docente).

NOTA BENE. Il focus del progetto è sulla **progettazione ed implementazione della base di dati e dell'applicazione Web server side**. Il focus NON è sull'interfaccia o sulle tecnologie Web lato client; quest'ultime non saranno oggetto di valutazione, se non in minima parte per eventuali bonus (vedi ultima pagina).

REGOLE GENERALI

1. Il **progetto è obbligatorio**, e la sua valutazione (espressa in trentesimi) incide per un 1/3 del voto finale del corso.
2. E' possibile svolgere il progetto prima della prova scritta del corso, o viceversa.
3. Il progetto **non ha vincoli di validità temporale** (ossia, se valutato positivamente, "non scade"), tuttavia se ne consiglia il completamento entro l'a.a. 2021/2022.
4. In caso di **valutazione insufficiente** (<18), il progetto deve essere consegnato nuovamente.
5. Il **progetto consegnato deve essere originale**, ed interamente svolto dai componenti del gruppo: in caso di copie, il progetto viene annullato, e viene preclusa la possibilità di una nuova consegna per l'anno accademico in corso.
6. Il progetto può essere svolto in **gruppi** di massimo 3 unità. E' prevista la possibilità di svolgere il progetto singolarmente.

SCELTA DEL PROGETTO

Sono possibili due modalità di svolgimento del progetto: (i) svolgimento della traccia proposta dal docente (eventualmente adattata, personalizzata o estesa, ma non semplificata), oppure: (ii) svolgimento di una traccia proposta dal gruppo stesso. Nel secondo caso, è necessario contattare il gruppo docente (bd-infoman2017@cs.unibo.it) per l'approvazione del progetto, inviando un' email con subject:

"[DB] Proposta Progetto 2021-2022".

Nell' email deve comparire: la lista dei partecipanti ed una breve descrizione della proposta (contesto applicativo, dati da gestire, ed operazioni fornite). Ferma restando la difficoltà nel definire i requisiti

minimi circa la complessità del progetto nel caso di tracce proposte dagli studenti (la complessità dell'elaborato consegnato costituirà essa stessa oggetto di valutazione), si considerano valide le proposte che rispetteranno i seguenti vincoli:

1. **Almeno 10 tabelle SQL.**
2. **Almeno 10 funzionalità previste dall'applicazione.**
3. **Utilizzo di stored procedure per le operazioni sui dati (ovunque possibile)**
4. **Utilizzo di trigger (almeno due).**

CONSEGNA DEL PROGETTO

- Sono definite le seguenti **date di consegna** del progetto: 1 Febbraio 2022, 1 Marzo 2022, **1 Aprile 2022**, 1 Maggio 2022, 1 Giugno 2022, 1 Luglio 2022, 15 Settembre 2022.
- **L'ultima consegna valida per l'anno accademico in corso è quella del 15 Settembre 2022.**
- La consegna del progetto avviene attraverso la piattaforma **Virtuale@UNIBO**. E' necessario consegnare un archivio zip contenente:
 - **Sorgenti** del progetto (SQL, PHP, etc)
 - **Relazione** del progetto svolto

Consegne prive di relazioni non saranno valutate.

La relazione **DEVE** contenere lo studio di progettazione svolto per la realizzazione del sistema informativo, secondo la metodologia vista a lezione:

1. **Raccolta/Analisi dei requisiti** (testo completo delle specifica sui dati, lista delle operazioni, tavola media dei volumi, glossario dei dati).
 2. **Progettazione Concettuale** (diagramma E-R, dizionario delle entita'/relazioni, tavola delle business rules).
 3. **Progettazione Logica** (ristrutturazione dello schema concettuale, analisi delle ridondanze, lista delle tabelle con vincoli di chiavi, lista dei vincoli inter-relazionali).
 4. **Normalizzazione** (se necessaria).
 5. Descrizione -ad alto livello- delle funzionalità dell'applicazione Web.
 6. (In appendice): **Codice SQL** completo dello schema della base di dati.
- In seguito alla consegna, si riceverà un'email dal gruppo docente con una proposta di **convocazione per la discussione del progetto**.
 - La discussione consiste in una **presentazione** (con slide) del progetto, con **demo** annessa sui PC degli studenti.
 - E' necessario preparare una presentazione PowerPoint/PDF per la discussione. La presentazione deve contenere: specifiche progetto, progettazione della base di dati, implementazione della base di dati e dell'applicazione Web.
 - **Alla discussione devono partecipare tutti i membri del progetto.** Tutti i membri del progetto devono conoscere il 100% del codice consegnato.
 - E' prevista la possibilità di assegnare voti individuali.
 - **Il progetto consegnato deve essere completo (rispetto alle specifiche) e funzionante!**

- La valutazione massima del progetto è di 29/30. **Un punto bonus aggiuntivo** viene assegnato nel caso in cui: (i) il progetto risulti eccellente dal punto di vista della progettazione della base di dati e delle funzionalità server-side (quindi abbia ottenuto 29/30); (ii) sia stata realizzata un'interfaccia Web gradevole utilizzando il framework Bootstrap (<http://getbootstrap.com>) o framework similari. **Un ulteriore punto bonus aggiuntivo per la lode** viene assegnato nel caso di implementazione di tecniche di data-mining (clustering).