

REGOLAMENTO DEL PROGETTO DEL CORSO DI BASI DI DATI (a.a. 2023-2024)

Corso di Laurea in Informatica per il Management
Docente del corso: Prof. Marco Di Felice
Tutor del corso: Dr. Leonardo Ciabattini
(leonardo.ciabattini@unibo.it)

CONTENUTO

Il progetto del corso di Basi di Dati (a.a. 2023/2024) 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 lo stack AMP).
- Implementazione di sistema di *log degli eventi (inserimenti/cancellazioni)* 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 lato server (back-end)**. 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. Sono invece oggetto di valutazione: (i) progettazione ed implementazione del database; (ii) sviluppo del back-end ed integrazione con il database; (iii) struttura e funzionalità dell'applicazione Web.

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. 2023/2024.
4. In caso di **valutazione insufficiente** (<18), il progetto deve essere consegnato nuovamente. In tutti gli altri casi, **NON sono consentite consegne ripetute dello stessa traccia; è possibile ri-consegnare il progetto, ma su nuova traccia fornita dal docente.**
5. Il **progetto consegnato deve essere originale**, ed interamente svolto dai componenti del gruppo: in caso di copiatore o utilizzo di strumenti di generazione automatica del codice, 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 (Prof. Marco Di Felice, Dr. Leonardo Ciabattini) per l'approvazione del progetto, inviando un'email con subject:

"[DB] Proposta Progetto 2023-2024".

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 12 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 2024, 1 Marzo 2024, 1 Aprile 2024, 1 Maggio 2024, 1 Giugno 2024, 1 Luglio 2024, 15 Settembre 2024.

- **L'ultima consegna valida per l'anno accademico in corso è quella del 15 Settembre 2024. Non sono previsti appelli straordinari o deroghe.**
- La consegna del progetto avviene attraverso la piattaforma **Virtuale**. 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 entità/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!**