**Laboratorio di Basi di Dati: *Progetto "Titolo"***

**Gruppo di lavoro**:

| **Matricola** | **Nome** | **Cognome** | **Contributo al progetto** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Data di consegna del progetto**: gg/mm/aaaa

**Analisi dei requisiti**

* E' possibile riportare in questa sezione i \*\*requisiti \*\*copiati dal documento di specifica, oppure semplicemente riassumerne gli aspetti più importanti. Vanno quindi (eventualmente) discusse tutte le scelte progettuali relative al dominio, le ambiguità e il modo in cui sono state risolte.
* E' possibile infine inserire qui un glossario che riporta tutti gli oggetti di dominio individuati, con la loro semantica, i loro eventuali sinonimi e le loro proprietà.

**Progettazione concettuale**

* Riportate qui il **modello ER iniziale**. Cercate di renderlo *leggibile*, altrimenti correggerlo diventerà impossibile. Se è troppo piccolo, dividetelo in parti e/o allegate anche un'immagine ad alta risoluzione alla relazione.
* Commentate gli elementi non visibili nella figura (ad esempio il contenuto degli attributi composti) nonché le scelte/assunzioni che vi hanno portato a creare determinate strutture, se lo ritenete opportuno.

**Formalizzazione dei vincoli non esprimibili nel modello ER**

* Elencate gli altri **vincoli** sui dati che avete individuato e che non possono essere espressi nel diagramma ER.

**Progettazione logica**

**Ristrutturazione ed ottimizzazione del modello ER**

* Riportate qui il modello **ER ristrutturato** ed eventualmente ottimizzato.
* Discutete le scelte effettuate, ad esempio nell'eliminare una generalizzazione o nello scindere un'entità.

**Traduzione del modello ER nel modello relazionale**

* Riportate qui il **modello relazionale** finale, derivato dal modello ER ristrutturato della sezione precedente e che verrà implementato in SQL in quella successiva.
* Nel modello evidenziate le chiavi primarie e le chiavi esterne.

**Progettazione fisica**

**Implementazione del modello relazionale**

* Inserite qui lo *script SQL* con cui **creare il database** il cui modello relazionale è stato illustrato nella sezione precedente. Ricordate di includere nel codice tutti i vincoli che possono essere espressi nel DDL.
* Potete opzionalmente fornire anche uno script separato di popolamento (INSERT) del database su cui basare i test delle query descritte nella sezione successiva.

**Implementazione dei vincoli**

* Nel caso abbiate individuato dei **vincoli ulteriori** che non sono esprimibili nel DDL, potrete usare questa sezione per discuterne l'implementazione effettiva, ad esempio riportando il codice di procedure o trigger, o dichiarando che dovranno essere implementati all'esterno del DBMS.

**Implementazione funzionalità richieste**

* Riportate qui il **codice che implementa tutte le funzionalità richieste**, che si tratti di SQL o di pseudocodice o di entrambi. *Il codice di ciascuna funzionalità dovrà essere preceduto dal suo numero identificativo e dal testo della sua definizione*, come riportato nella specifica.
* Se necessario, riportate anche il codice delle procedure e/o viste di supporto.

**Funzionalità 1**

Definizione come da specifica

CODICE

**Funzionalità 2**

Definizione come da specifica

CODICE

**Interfaccia verso il database**

* Opzionalmente, se avete deciso di realizzare anche una **(semplice) interfaccia** (a linea di comando o grafica) in un linguaggio di programmazione a voi noto (Java, PHP, ...) che manipoli il vostro database , dichiaratelo in questa sezione, elencando le tecnologie utilizzate e le funzionalità invocabili dall'interfaccia.
* Il relativo codice sorgente dovrà essere \*allegato \*alla presente relazione.