

Relazione per il progetto di
“Basi di Dati”

Linda Fabbri,
Federico Raffoni,
Simone Rega

11 maggio 2021

Indice

1	Introduzione	3
2	Analisi dei Requisiti	4
2.1	Requisiti in linguaggio naturale	4
2.2	Estrazione dei concetti fondamentali	4
3	Progettazione Concettuale	5
3.1	Anteprima Schema Scheletro	5
3.2	Anteprima sviluppo delle "Persone"	5
3.3	Anteprima sviluppo dei "Videogiochi"	5
3.4	Anteprima sviluppo delle "Partite"	5
3.5	Anteprima sviluppo dei "Tornei"	5
3.6	Schema Generale	5
4	Progettazione Logica	6
4.1	Stima del volume dei dati	6
4.2	Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza	6
4.3	Schemi di navigazione e tabelle degli accessi	6
4.4	Raffinamento dello schema	6
4.5	Analisi delle ridondanze	6
4.6	Traduzione di entità e associazioni in relazioni	6
4.7	Schema relazionale finale	6
5	Progettazione Fisica	7
5.1	Traduzione in SQL	7
6	Progettazione dell'Applicazione	8
6.1	Descrizione della scelta del linguaggio e del DBMS	8
6.2	Descrizione dell'architettura	8
6.3	Interfaccia Utente	8

6.3.1	Amministratore Torneo	8
6.3.2	Giocatore	8

Capitolo 1

Introduzione

Il progetto consiste nella realizzazione di un sistema database che funga da supporto alla creazione di Tornei Internazionali di Videogiochi. Il database ha l'obiettivo principale di immagazzinare le informazioni relative a: videogiochi, giocatori e partite. L'applicazione permetterà la creazione di vari tornei in tutto il mondo consultando statistiche dei giocatori nei vari videogiochi e cercando il luogo migliore in cui ospitarli, ovvero con strutture adeguatamente attrezzate e tenendo conto dell'audience e sponsor locali.

Capitolo 2

Analisi dei Requisiti

La seguente descrizione riporta in linguaggio naturale i requisiti per il nostro sistema informativo, per poi poterne estrarre i principali concetti fondamentali:

2.1 Requisiti in linguaggio naturale

”Jeff Kaplan, prima di lasciare le redini del videogioco Overwatch, ha deciso di commissionare un sistema informativo di supporto per la gestione di tornei internazionali di cui finanzierà i premi. Si vuole tenere traccia dei giocatori iscritti, memorizzandone nome, cognome, nickname, codice fiscale, stato in cui risiede, mail e statistiche di gioco (per statistiche si intendono il livello/rank e le ore di gioco). Un giocatore può partecipare a uno o più tornei come membro di una squadra, per quanto riguarda i tornei si memorizzano: stato, città e arena in cui si svolge, numero di squadre totali e videogioco per cui si disputa il torneo in questione. Di ogni Videogioco si vuole tener traccia del Nome, della data di creazione ,della sua azienda produttrice, della tipologia di gioco e del numero di componenti di ogni squadra. In ogni Arena possono assistere alle Partite un numero massimo di spettatori, i quali per poter assistere dovranno pagare un biglietto nominativo; saranno inoltre presenti vari Sponsor e Speaker che commenteranno il torneo in tempo reale.

2.2 Estrazione dei concetti fondamentali

Capitolo 3

Progettazione Concettuale

3.1 Anteprima Schema Scheletro

3.2 Anteprima sviluppo delle "Persone"

3.3 Anteprima sviluppo dei "Videogiochi"

3.4 Anteprima sviluppo delle "Partite"

3.5 Anteprima sviluppo dei "Tornei"

3.6 Schema Generale

Capitolo 4

Progettazione Logica

- 4.1 Stima del volume dei dati
- 4.2 Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza
- 4.3 Schemi di navigazione e tabelle degli accessi
- 4.4 Raffinamento dello schema
 - 4.4.1 Eliminazione Gerarchie
 - 4.4.2 Eliminazione attributi composti
 - 4.4.3 Scelta delle Chiavi
- 4.5 Analisi delle ridondanze
- 4.6 Traduzione di entità e associazioni in relazioni
- 4.7 Schema relazionale finale

Capitolo 5

Progettazione Fisica

5.1 Traduzione in SQL

Capitolo 6

Progettazione dell'Applicazione

6.1 Descrizione della scelta del linguaggio e del DBMS

6.2 Descrizione dell'architettura

6.3 Interfaccia Utente

6.3.1 Amministratore Torneo

6.3.2 Giocatore