



BASI DI DATI

Progetto Corsisti – Parte 1

Polese G. Caruccio L. Breve B.

a.a. 2023/2024

OUTLINE

- Un'applicazione per l'organizzazione e il tracciamento dei risultati di un campionato mondiale di auto
 - Introduzione
 - Descrizione dello scenario
 - Descrizione dettagliata
- Consegna: 29 Novembre 2023
 - Documento di Progetto
 - Descrizione Dettagliata
 - Analisi della specifica
 - Glossario dei termini
 - Schema Entità/Relazioni
 - Commenti sulle scelte progettuali effettuate

INTRODUZIONE (1)

- Viene richiesto di creare un'applicazione per la gestione di un campionato mondiale di automobili. Tale applicazione dovrà caratterizzare ogni aspetto relativo al campionato, ai circuiti, alle gare e alle scuderie che partecipano. Infatti, un'applicazione di questi tipo caratterizza non solo le categorie di piloti che formano l'equipaggio ma anche le vetture e le componenti di cui sono dotate. Inoltre, essa deve essere in grado di memorizzare i risultati conseguiti da ciascuna vettura nel corso delle gare di una stagione. I piloti possono essere membri dell'equipaggio e finanziatori della scuderia stessa. Quest'ultima si dota di autovetture, le quali sono assemblate a partire da diversi componenti, prodotti da costruttori diversi. Se una vettura partecipa ad una gara conseguirà dei punti a seconda della sua posizione ricoperta al termine della stessa.

INTRODUZIONE (2)

A. Gestione del campionato:

- Registrazione di una nuova gara al campionato;
- Assegnazione della gara al circuito nel quale si svolge;
- Iscrizione delle vetture di una scuderia al campionato;
- Visualizzazione dei risultati ottenuti da ciascuna vettura;

B. Gestione delle scuderie:

- Assegnamento delle vetture alle scuderie che le gestiscono;
- Gestione dei finanziatori e dei finanziamenti ottenuti dalla scuderia;

C. Gestione delle vetture:

- Scelta delle componenti di cui è caratterizzata una vettura;
- Tracciamento dei costruttori responsabili per la creazione delle componenti;
- Acquisto della vettura da parte di una scuderia;
- Affidamento della vettura ad un equipaggio di piloti;

REQUISITI: DESCRIZIONE DEL PROBLEMA

- L'introduzione di un'applicazione di questo tipo semplificherebbe notevolmente il lavoro di gestione del campionato, delle gare da disputare e delle vetture che vi s'iscrivono;
- Occorre gestire le seguenti macro-operazioni:
 - Registrazione dei dati relativi alle gare e ai circuiti;
 - Gestione delle vetture e delle loro componenti prodotte dai costruttori;
 - Gestione dei finanziamenti ottenuti da ciascuna scuderia;
 - Analisi dei risultati conseguiti da ciascuna vettura;
 - Statistiche del campionato in funzione dei piloti e delle vetture partecipanti;
 - Classifica finale dei punti;
- La difficoltà principale nel dover gestire manualmente questa tipologia di operazioni è da ricercare nell'enorme numero di vetture che potrebbero iscriversi al campionato e del tracciamento dei risultati ottenuti da ciascuna vettura nell'arco dell'intera stagione.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA (1)

- Per ogni circuito andrà memorizzato il nome, il paese nel quale risiede, la lunghezza ed il numero di curve di cui dispone.
 - ogni circuito può essere coinvolto in più gare;
- Inoltre, per ogni gara è necessario memorizzare
 - il nome e la data dell'evento;
 - la sua durata espressa in ore;
 - il tipo di gara (asciutta o bagnata)
- Le vetture iscritte ad una gara, al termine della stessa, riceveranno dei punti a seconda del loro piazzamento finale. In caso una vettura non completi una gara, è necessario memorizzare il motivo del ritiro (incidente, guasto meccanico, squalifica);
- Le vetture, quando inserite nell'applicazione, dovranno definire:
 - il loro numero di gara e il modello di veicolo su cui la vettura è basata;
- Sarà inoltre necessario specificare i dettagli relativi all'equipaggio che guiderà la vettura e la scuderia responsabile per la preparazione del veicolo in vista del campionato;

DESCRIZIONE DETTAGLIATA (2)

- Ciascuna vettura è assemblata a partire da componenti che sono prodotti da uno specifico costruttore.
 - Ogni componente è caratterizzato da un codice che lo identifica insieme alla macchina su cui viene installato. Inoltre, ogni componente ha un costo specifico.
 - In ogni momento deve essere possibile risalire alla data in cui quel determinato componente è stato installato su una vettura.
- Un componente può essere di tre tipi:
 - **Telaio**, per cui è necessario sapere il tipo di materiale di cui è composto ed il suo peso;
 - **Cambio**, che può avere un numero di marce variabile tra 7 e 8;
 - **Motore**, esso può variare in termini di cilindrata espressa, tipo motore (turbo o aspirato) ed il numero di cilindri di cui è composto;
- Di un costruttore è importante sapere il nome, la ragione sociale, la sede della fabbrica, ed il numero di componenti che ha fornito.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA (3)

- L'equipaggio di ciascuna vettura è formato da piloti il cui numero di componenti può essere variabile;
- Ogni equipaggio è formato da piloti di cui è importante sapere i dati anagrafici (nome, cognome, data di nascita, nazionalità).
- Di un equipaggio possono far parte piloti professionisti e piloti amatori.
 - I piloti «PRO» sono piloti che hanno alle loro spalle la partecipazione già a diverse gare e per cui è necessario conoscere il numero di licenze possedute.
 - I piloti «AM», invece, sono alle loro prime esperienze nei campionati, di loro è importante conoscere la data di acquisizione della prima licenza.
 - Un pilota «AM» può anche essere un «Gentleman Driver», ovvero un pilota senza alcun tipo di esperienza pregressa ma che dispone di una cospicua somma di denaro che sfrutta per finanziare la scuderia e guadagnarsi così un sedile per poter gareggiare.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA (4)

- Ogni scuderia è responsabile di una o più vetture.
- Di esse è importante tenere traccia del nome e del paese nel quale è presente la sede principale.
 - Una scuderia potrebbe ricevere o meno dei finanziamenti da parte di «Gentleman Driver», in tal caso è necessario tenere traccia sia del numero di finanziamenti ottenuti sia la quantità di denaro, a.k.a. quota, ricevuta da ciascun finanziatore.