



Descrição Textual do Minimundo do “Sistema de Gerenciamento de Fórmula 1”

Aluno: Guilherme Oliveira de Rodrigues

O Sistema de Gerenciamento de Fórmula 1 (SGF1) gerencia informações sobre pilotos, equipes, engenheiros, técnicos e veículos envolvidos na competição de Fórmula 1. Cada piloto está associado a uma equipe e pode participar de várias corridas ao longo da temporada. As equipes são compostas por engenheiros e técnicos que trabalham em conjunto para construir e manter os veículos usados nas corridas. Cada veículo pertence a uma equipe e pode ser pilotado por um ou mais pilotos ao longo da temporada. Além disso, os engenheiros são especializados em diferentes áreas de tecnologia aplicadas aos veículos.

O sistema contempla várias entidades e seus respectivos atributos. Entre elas, os Pilotos, que possuem os atributos: id (identificador único), nome (nome completo), idade, numero (número do carro) e equipe_id (identificador da equipe à qual pertencem). As Equipes possuem os atributos: id (identificador único), nome (nome da equipe) e pais (país de origem). Os Engenheiros são descritos pelos atributos: id (identificador único), nome (nome completo), especialidade (área de especialidade, como aerodinâmica ou motor) e equipe_id (identificador da equipe à qual pertencem). Já os Técnicos possuem os atributos: id (identificador único), nome (nome completo), funcao (função desempenhada) e equipe_id (identificador da equipe à qual pertencem). Os Veículos são caracterizados pelos atributos: id (identificador único), modelo (modelo do veículo), ano (ano de fabricação) e equipe_id (identificador da equipe proprietária). As Corridas têm os atributos: id (identificador único), nome (nome da corrida), data (data da corrida) e local (local da corrida). Por fim, os Resultados registram as posições dos pilotos em cada corrida e têm os atributos: piloto_id (identificador do piloto), corrida_id (identificador da corrida) e posicao (posição final do piloto na corrida).

Os relacionamentos entre as entidades são definidos da seguinte forma: cada piloto pertence a uma equipe, onde cada equipe pode ter até 2 pilotos. Cada engenheiro pertence a uma equipe, permitindo que cada equipe tenha vários engenheiros. De forma semelhante, cada líder de equipe pertence a uma equipe, onde cada equipe tem um líder de equipe. Os veículos pertencem a uma equipe, com cada equipe podendo ter vários veículos. Um piloto pode ter até 3 veículos por ano, e cada veículo é utilizado por um único piloto. No contexto das corridas, cada piloto pode participar de várias corridas e cada corrida pode ter até 20 pilotos. Os resultados das corridas registram a posição de cada piloto em cada corrida, onde cada entrada de resultado está associada a um único piloto e uma única corrida.

Esta estrutura de dados garante a integridade e a organização das informações essenciais para a gestão eficiente de uma equipe de Fórmula 1, permitindo o acompanhamento detalhado do desempenho de pilotos, equipes e veículos ao longo da temporada.