

Jogos de tabuleiro

Relatório 1ª Fase



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e
Computação

Base de dados

Grupo 601:

Hugo Ari Rodrigues Drumond — 201102900

Ricardo Jorge Matos Figueiredo — 201100687

Gustavo Assis Freitas — 200602187

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Roberto Frias, 4200-65 Porto, Portugal

2 de Abril de 2014

1 Contexto

Esta base de dados destina-se a um Salão de jogos que organiza jogos de Tabuleiro e foi desenvolvida, inicialmente, pensando num só jogo, o xadrez. Posteriormente, então, foi feita uma generalização. Em suma, são guardados os dados dos jogadores e dos torneios de uma dada temporada. Isto, possibilitará aos utilizadores da base de dados: rigor ao planejar eventos, versatilidade, facilidade de registo, entre outros. Por exemplo, se eu quisesse organizar um torneio, em condições, iria ter saber à priori: os escalões, o jogo a que diz respeito, a temporada, as equipas inscritas e os patrocinadores. E registá-los em algum sítio para que depois possa associá-los, direta ou indiretamente, a uma partida e uma partida a equipas. A nossa base de dados tem como único propósito tornar esse {pré,pós}registo trivial.

2 Conceitos Principais

As classes constituintes desta base de dados são:

- A classe "**Jogador**" é referente a cada jogador que participa no jogo e têm como atributos um nome(string), um email(string), uma data de nascimento(string), uma morada(string), um número de telefone(string) e os respectivos pontos(int). Um jogador pode fazer parte de várias equipas.
- A classe "**País**", é referente a todos os países e está associado à nacionalidade quer do jogador quer do árbitro e ao local da partida. Tem como atributos um nome(string) e uma extensão(string). Um desses objetos estará associado a um só país.
- A classe "**Equipa**", é referente a todas as equipas existentes no jogo e tem como atributo um nome(string). Uma equipa pode ser constituída por um só elemento, talvez um nome mais apropriado seria grupo.
- A classe "**Formato**" refere-se ao tipo de torneio, por exemplo: todos contra todos, um contra todos, por equipas, etc. Guardando-se essa informação numa string chamada tipo.
- A classe "**Jogo**" é referente ao tipo de jogo e tem como único atributo um nome(string) que pode ser damas, xadrez, monopólio, etc.
- A classe "**Partida**" é onde se guarda a informação relativa a um duelo, data(string) e duração(inteiro).
- A classe "**LocalPartida**" é referente ao local onde são feitas as partidas de cada torneio, tem como atributos uma morada(string), uma sala(string), e um telefone(string).
- A classe "**Escalão**", é referente ao escalão do torneio, e tem como atributo o nome(string) do respectivo escalão. Um torneio poderá ter vários escalões.
- A classe "**Temporada**" é referente à temporada em que é efectuado o torneio, tem como atributos o ano(string) da temporada e o nome(string). Um dado torneio só pode estar associado a uma temporada.
- A classe "**Torneio**" poderá conter diversos escalões, mas só para um jogo, e tem como atributos o nome(string).

- A classe "**Patrocinador**" refere-se aos possíveis patrocinadores da liga e à relação torneio, equipa e patrocinador e tem como atributos o nome(string) da respetiva associação/empresa patrocinadora. Decidimos criar uma relação ternária entre torneio, equipa e patrocinador porque uma equipa poderá ter patrocinadores diferentes consoante um dado torneio.
- A classe "**Arbitro**" é referente ao arbitro, e possui os campos: nome e a data de nascimento.

Todos os atributos têm de ser preenchidos (not NULL), excluindo: Jogador::email e localPartida::{sala}.

3 Diagrama de classes UML