

Dragon Force

SPORTS ACADEMIES SOLUTIONS

|Mestrado Integrado Engenharia Informática e Computação | 19 de novembro de 2016

João Furriel Pinheiro - up201104913@fe.up.pt

Leonardo Teixeira - up201502848@fe.up.pt

Luís Correia - up201503342@fe.up.pt

Índice

1.	Descrição Sucinta	2
2.	Solução/Casos de Uso	2
3.	Diagramas UML	3
4.	Principais Dificuldades	3
5.	Esforço Individual	4

1. Descrição Sucinta

O Sistema desenvolvido permite a gestão de de atletas um clube desportivo de futebol. A flexibilidade do mesmo faz com que seja fácil gerir vários escalões para várias épocas.

Em linhas gerais a ferramenta permite:

- Gestão da Informação Completa de Atletas
- Gestão da Informação Completa de Treinadores
- Gestão da Informação da ficha de ECG dos Atletas

Para cada época, em cada escalão é possível:

- Registo de Treinos
- Registo de Jogos Amigáveis
- Registo de Torneios (em cada torneio o registo dos diferentes jogos)

O sistema guarda a informação do programa em ficheiros de texto para posterior carregamento em execuções futuras.

2. Solução/Casos de Uso

A solução implementada é baseada num sistema de navegação por menus. Os menus, por sua vez, chamam os objetos gerados pelas classes bases do programa, sendo elas:

- Worker: classe usada para registar todos os trabalhadores do clube
 - Athlete: subclasse de Worker usada para gerir atletas
 - Goalkeeper
 - Defender
 - Midfielder
 - Forward
 - Coach: subclasse de Worker usada para gerir treinadores
- Club: classe usada para gerir o clube
- Season: classe usada para gerir informação das épocas desportivas
- Level: classe usada para gerir a informação de cada escalão
- Match: classe usada para gerir informação relativa a jogos
- Training: classe usada para gerir a informação relativa a treinos
- Tournament: classe usada para gerir informação relativa a torneios (esta classe faz uso de binary trees para gerir a árvore do torneio)

Outras classes adicionais:

- Date
- Table
- Diferentes tipos de exceções
- Fraction
- InfoAthlete (ficha de atleta com informação relativa a desempenho do mesmo)

Em termos de organização de ficheiros/pastas:

- Nome Do Clube(Pasta)
 - Ficheiro de Atletas
 - Ficheiro de Treinadores
 - Ficheiro de informação específica do clube

- Pasta relativa a cada época desportiva
 - Pasta relativa a cada escalão
 - Ficheiro de atletas
 - Ficheiro de treinadores
 - Ficheiro de jogos amigáveis
 - Ficheiro de torneios
 - Ficheiro de treinos
 - Pasta relativa a jogos
 - Um ficheiro por cada jogo com informação específica do mesmo
 - Pasta relativa a torneios
 - Um ficheiro por cada torneio com informação específica do mesmo (essencialmente a árvore do torneio)

3. Diagramas UML



4. Principais Dificuldades

PARTE 1:

A única dificuldade e que se revelou uma razão fundamental para não termos conseguido desenvolver tudo o que queríamos prendeu-se com o tempo. Temos planeado terminar todas as funcionalidades que nos propusemos desenvolver na segunda parte do trabalho, sobretudo a parte de interface com utilizador e alguns pequenos erros na parte gráfica do sistema e no lançamento de exceções mais específicas para cada erro. No entanto, o essencial pedido no enunciado foi desenvolvido.

PARTE 2:

Em comparação à primeira parte do trabalho, o tempo disponível para fazer o que foi pedido foi mais razoável, tendo em conta a carga de trabalho. No entanto, o fato de termos vários projetos de outras cadeiras, ambos para entregar na mesma data, limitou um pouco os nossos esforços para este projeto.

5. Esforço Individual

PARTE 1:

- João Furriel Pinheiro
 - Desenvolvimento de classes base do sistema e os seus métodos principais
 - Club
 - Level
 - Match
 - Training
 - Tournament
 - Algumas classes e funções utilitárias (ex.: exceções)
- Leonardo Teixeira
 - Desenvolvimento da interface gráfica, alguns métodos auxiliares de classes base e desenvolvimento das seguintes classes
 - Worker
 - Coach
 - Athlete
 - Goalkeeper
 - Defender
 - Info
 - Algumas classes e funções utilitárias (ex.: exceções)
- Luis Correia
 - Desenvolvimento da documentação
 - Doxygen
 - Diagrama de classes
 - Midfielder
 - Forward

PARTE 2:

- João Furriel Pinheiro
 - Novos membros-dado nas classes necessárias para registar a performance dos jogadores
 - BST para ranking de performance de jogadores:
 - Estruturação e inicialização da BST
 - Funcionalidades
 - Hash Table para criação de postais de aniversário de ex-jogadores e treinadores
- Leonardo Teixeira
 - BST para ranking de performance de jogadores:
 - Conceção do algoritmo de cálculo da performance dos jogadores.
 - Fila de prioridade para notificação de atraso dos ECG's dos jogadores
 - Implementação das novas funcionalidades nos Menus de interação com o Utilizador
- Luis Correia
 - Desenvolvimento da documentação
 - Doxygen
 - Diagrama de classes