

UMinho - Mestrado em Engenharia Informática

Requisitos e Arquiteturas de Software 2021/22

Trabalho Prático RASBet

Uma dada empresa pretende criar um produto informático de suporte a apostas desportivas, para vender a casas de apostas. As funcionalidades do produto não foram ainda definidas em detalhe (sê-lo-ão durante as próximas semanas por cada equipa). No entanto, existe uma visão do que é pretendido, que deverá ser suficiente para criar uma primeira versão do sistema. Os elementos desta visão são os seguintes:

1. Suporte a diferentes tipos de desportos (coletivos, individuais).
2. Criação, no futuro, dum serviço web ou mobile para disponibilizar o serviço de apostas.
3. Identificação de novas funcionalidades para o produto, a qualquer altura.

Serviço

Para uma primeira versão (em linha de comandos) do serviço foram estabelecidos os seguintes requisitos:

1. Um potencial apostador deverá registar-se no sistema através de: email, nome e creditar uma quantia numa dada unidade monetária.
2. Ao aceder ao serviço RASBet, o apostador registado deverá ter disponível uma lista de apostas, organizada por desportos e de acordo com a lógica “Equipa A - Equipa B (1,X,2)”.
3. O apostador, ao efetuar a aposta, deverá indicar o resultado e a quantia a apostar.
4. O serviço RASBet deverá manter uma lista das apostas realizada por cada apostador.

Apostas

5. Uma aposta pode encontrar-se no estado **Aberta** (disponível para aposta), **Fechada** (terminada) ou **Suspensa** (momentaneamente indisponível). Ao passar de Aberta para Fechada (quando o resultado é conhecido), todos os apostadores devem ser notificados do resultado das suas apostas e, quando acertaram no resultado., a quantia creditada na unidade monetária,

6. Para determinar o valor ganho numa aposta deverá ser definido para cada aposta as *odds* para um dos resultados e sobre essas *odds* será realizado o valor ganho numa aposta. Exemplo: No caso de vitória do SC Braga na aposta “FC Barcelona – SC Braga (8.00 , 4.40, 1.38)”:

1. um apostador que tenha indicado a vitória do SC Braga recebe 1.38 vezes a quantia apostada.
2. um apostador que tenha indicado a vitória do FC Barcelona ou o empate recebe+ 0.

Resultados esperados

1. Uma **solução** para o produto, considerando os seguintes passos:
 - a. Escolhe dois ou mais desportos que vão ser considerados na plataforma.
 - b. Identifica uma lista de funcionalidades a implementar. Estas deverão ser baseadas na descrição acima descrita da plataforma, (aconselha-se o desenvolvimento de *mockups* das funcionalidades, ou seja, visualizar como o utilizador final interage com a aplicação, mesmo considerando uma aplicação sobre linha de comandos).
 - c. Identifica as 3 ou 4 principais funcionalidades e requisitos não funcionais, e sobre estes elementos desenvolve uma proposta de solução para a plataforma. Utiliza para tal, os teus conhecimentos de UML, desenvolvendo no mínimo, um diagrama de estrutura e de comportamento que incorpore cada uma das funcionalidades consideradas.
 - d. Implementa a solução desenvolvida e realiza as iterações necessárias, entre o desenho da solução e a sua implementação, para convergir numa solução final para as funcionalidades identificadas.
2. Uma versão funcional do produto de software:
 - a. Funcionalidades identificadas e implementadas.
 - b. Arquitetura da solução e respectivos diagramas de estrutura e comportamento.
 - c. Implementação da solução.

Notas superiores a 17 estão reservadas para trabalhos que evidenciem cuidado com aspetos não funcionais (e.g., escalabilidade, manutenção, legibilidade, facilidade de utilização, internacionalização) e que, cumulativamente, permitam apostas para mais do que uma tipologia de desportos. Considera-se que dois desportos têm a mesma tipologia se partilharem várias características para efeitos de apostas. Assim, um sistema informático que sirva para um desporto deverá também servir para o outro, sem modificações significativas do código. Note-se que esta classificação depende das características dos desportos e dos tipos de apostas que são considerados. Por exemplo, futsal e andebol podem em ser da mesma tipologia se considerarmos que são desportos coletivos e entre duas equipas e baseados em golos e que as apostas são do tipo 1-X-2. O basquetebol poderá ser considerado de outra tipologia, pois não permite empates. De forma semelhante, corridas de fórmula 1 e de cavalos podem ser do mesmo tipo, se assumirmos que há uma série de competidores individuais à partida e que, no final da corrida, há uma ordem total entre eles.

A interface gráfica é opcional.

2021.Out.06