

Desafio Final - Quem Quer Ser Upskill?

1 Introdução

Pretende-se desenvolver uma plataforma para um jogo online: Quem Quer Ser Upskill? A plataforma pretende avaliar a nível de conhecimento dos jogadores nas mais diferentes áreas de conhecimento, não só do Upskill mas também da sociedade. O resultado obtido pelos participantes deve ser ilustrado num ranking de pontos.

2 Requisitos do Desafio

2.1 Autenticação

Os utilizadores devem conseguir efetuar um registo na plataforma, indicando o primeiro e último nome, email, localidade e palavra-passe. A autenticação na plataforma é feita através do email e palavra-passe, disponíveis na página principal do site.

Toda a plataforma deve estar protegida, impedindo a entrada de utilizadores não autenticados a certas páginas, nomeadamente ao jogo concreto. A palavra-passe armazenada na base de dados deve estar encriptada.

2.2 Dashboard

O dashboard é a página que um utilizador vê após efetuar a autenticação. Nesta página deve ser possível ver algumas estatísticas da plataforma, como por exemplo:

- Número de jogadores registados.

- Número de perguntas armazenadas
- Ranking dos jogadores
- Top pontuação do próprio jogador

Outros dados podem ser apresentados na página, ficando à consideração de cada desenvolvedor de como essa informação fica disponível.

2.3 Perguntas

Após o utilizador clicar no botão de "Jogar", este iniciará o jogo composto por 15 perguntas. As perguntas armazenadas na base de dados devem ser catalogadas com as dificuldades de Fácil (1), Média (2), Difícil (3), Impossível (4). Cada pergunta contém 4 hipóteses de resposta, sendo apenas uma a correta.

A distribuição das perguntas ao longo do jogo é feita da seguinte forma:

- 1 a 4: Perguntas fáceis (1)
- 5 a 9: Perguntas médias (2)
- 10 a 14: Perguntas difíceis (3)
- 15: Pergunta impossível (4)

O tempo para responder a cada pergunta também varia consoante a sua dificuldade:

- Fáceis: 20 segundos
- Médias: 30 segundos
- Difíceis: 40 segundos
- Impossíveis: 60 segundos

A atribuição dos pontos varia consoante a dificuldade da pergunta respondida e o tempo que sobra, correspondendo a 1 ponto por cada segundo.

- Fáceis: 50 pontos
- Médias: 75 pontos

- Difíceis: 100 pontos
- Impossíveis: 200 pontos

Uma resposta incorreta implica o término do jogo para o utilizador, sendo atribuída uma cotação de 0 pontos à resposta em causa. Ao utilizador é-lhe indicada a pontuação obtida no jogo e é reencaminhado para a página principal.

Caso o tempo de resposta tenha terminado sem resposta do utilizador, este perde o jogo, sendo atribuída uma cotação de 0 pontos àquela pergunta.

2.4 Criação de Perguntas

Um utilizador da plataforma pode submeter novas perguntas para a plataforma. Para tal, o utilizador deve indicar o texto da pergunta, as quatro hipóteses de resposta e a resposta correta.

3 Extras

Como extras desta plataforma, devem ser dadas ao utilizador a possibilidade de utilizar ajudas caso o mesmo necessite. O utilizador só pode utilizar uma ajuda por jogo. Pode utilizar as ajudas todas na mesma pergunta.

3.1 Ajuda do Público

Consiste na resposta de elementos do público à resposta em causa. O público é composto por, pelo menos, 100 pessoas que são representados pela própria plataforma. Consoante a dificuldade da pergunta, a precisão de resposta varia. No caso de uma pergunta fácil, o público tem 70% de precisão, o que significa que 70% dos membros do público irão responder à resposta correta e os restantes 30% darão respostas aleatórias. As probabilidades para as dificuldades é a seguinte:

- Fáceis: 70%
- Médias: 50%
- Difíceis: 30%

- Impossíveis: 20%

3.2 Ajuda do 50/50

Consiste na eliminação de duas opções erradas, restando apenas uma hipótese correta e outra errada.

3.3 Troca de pergunta

Consiste na troca da pergunta por outra de igual dificuldade.

4 Base de dados e API

Deverá ser desenvolvida e implementada uma base de dados capaz de gerir os acessos ao jogo, registo de utilizadores, registo de rankings e outros dados que sejam considerados importantes. A base de dados poderá estar em H2 ou em MySQL, tendo noção das vantagens/desvantagens de cada uma.

As perguntas estarão armazenadas numa base de dados externa, acessível apenas via API. Para a criação de uma nova pergunta, deve ser feito um pedido HTTP POST contendo a pergunta em si, as quatro hipóteses e a opção correta. Através de um pedido HTTP GET é possível obter perguntas para o correto funcionamento do jogo. As perguntas vêm agrupadas consoante a dificuldade pedida e devem ser feitos novos pedidos à medida que o utilizador evolui no jogo.

O modo de funcionamento da API encontra-se mais detalhado em:
<https://serro.pt/perguntas/api>

Bom trabalho!