

REQUISITOS DO JOGO
“QUEM QUER SER UM
ENGENHEIRO”

CONTENTS

REQ-1 RF1	3
REQ-2 RF2	3
REQ-3 RF3	3
REQ-4 RF4	3
REQ-5 RF5	3
REQ-6 RF6	3
REQ-7 RF7	4
REQ-8 RF8	4
REQ-9 RF9	4
REQ-10 RF10.....	4
REQ-11 RF11.....	4
REQ-12 RF12.....	5
REQ-13 RF13.....	5
REQ-14 RF14.....	5
REQ-15 RF15.....	5
REQ-16 RF16.....	5
REQ-17 RF17.....	6
REQ-18 RF18.....	6
REQ-19 RF19.....	6
REQ-20 RF20.....	6
REQ-21 RF21.....	6
REQ-22 RF22.....	7
REQ-23 RF23.....	7
REQ-24 RF24.....	7
REQ-25 RF25.....	7
REQ-26 RNF1	7
REQ-27 RNF2	8
REQ-28 RNF3	8

	Requisitos do jogo	"quem quer ser um engenheiro"
REQ-29 RNF4		8
REQ-30 RNF5		8
REQ-31 RNF6		8
REQ-32 RNF7		8
REQ-33 RNF8		9
REQ-34 RNF9		9
REQ-35 RNF10		9

REQ-1 RF1

Functional**Priority 1**

O sistema deve permitir ao usuário fazer cadastro como jogador contendo os dados: nome, endereço de email, senha e confirmar senha.

REQ-2 RF2

Functional**Priority 1**

O sistema deve permitir ao usuário fazer login contendo os dados: email e senha.

REQ-3 RF3

Functional**Priority 1**

Após logado, o sistema deve permitir ao usuário visualizar o menu principal contendo os dados: jogar, opções, instruções, pontuações e sair.

REQ-4 RF4

Functional**Priority 1**

O sistema deve emitir a música tema do jogo quando o jogador se encontrar no menu inicial.

REQ-5 RF5

Functional**Priority 1**

O sistema deve permitir ao jogador iniciar o jogo ao selecionar a opção "jogar" do menu principal.

REQ-6 RF6

Functional**Priority 1**

O sistema deve permitir ao jogador habilitar ou desabilitar o áudio do jogo ao selecionar a opção "opções"

do menu principal.

REQ-7 RF7

Functional

Priority 1

O sistema deve permitir ao jogador visualizar as instruções do jogo ao selecionar a opção “instruções” do menu principal.

REQ-8 RF8

Functional

Priority 1

O sistema deve permitir ao jogador retornar à tela de login ao selecionar a opção “sair”.

REQ-9 RF9

Functional

Priority 1

Após selecionada a opção “jogar”, o sistema deve permitir ao usuário visualizar e escolher entre os três níveis de dificuldade: fácil, médio e difícil.

REQ-10 RF10

Functional

Priority 1

O sistema deve armazenar perguntas para serem utilizadas no decorrer do jogo, contendo os dados: título, área (engenharia de requisitos, engenharia de requisitos, qualidade de software, manutenção de software, gerência de projetos e teste de software), nível de dificuldade, uma alternativa correta e três alternativas incorretas.

REQ-11 RF11

Functional

Priority 1

O sistema deve realizar o sorteio de quinze perguntas de acordo com a dificuldade selecionada, sendo três perguntas de cada área, após selecionado o nível de dificuldade.

REQ-12 RF12

Functional

Priority 1

O sistema deve sortear a ordem das alternativas para cada uma das perguntas.

REQ-13 RF13

Functional

Priority 1

O sistema deve permitir ao jogador pedir até quatro auxílios durante o jogo, dos quais dois destes são do tipo "dica" e dois são do tipo "sopro".

REQ-14 RF14

Functional

Priority 1

Ao ser selecionada uma ajuda do tipo "dica", o sistema deve desabilitar duas alternativas incorretas para a pergunta.

REQ-15 RF15

Functional

Priority 1

Ao ser selecionada uma ajuda do tipo "sopro", o sistema deve apontar, para cada uma das alternativas, uma porcentagem (de 0 a 100). Esta porcentagem indica a possibilidade de uma determinada alternativa ser a correta, na qual a alternativa correta possuirá sempre a maior porcentagem em relação a todas as outras e o somatório das porcentagens referentes a cada alternativa deve ser igual a cem.

REQ-16 RF16

Functional**Priority 1**

O sistema deve emitir um efeito sonoro de aplausos quando o jogador responde a uma pergunta corretamente.

REQ-17 RF17

Functional**Priority 1**

O sistema deve emitir um efeito sonoro de falha quando o jogador responde a uma pergunta incorretamente.

REQ-18 RF18

Functional**Priority 1**

Após a pergunta ser respondida, a alternativa correta deverá ser sinalizada com a cor verde. Se o jogador marcou uma alternativa incorreta, a mesma deve ser sinalizada de vermelho. Feito isso, o jogador será direcionado à próxima pergunta.

REQ-19 RF19

Functional**Priority 1**

O sistema deve encerrar o jogo caso uma pergunta seja respondida incorretamente pelo jogador.

REQ-20 RF20

Functional**Priority 1**

O sistema deve permitir ao jogador abandonar a partida sem que esta esteja terminada.

REQ-21 RF21

Functional**Priority 1**

O sistema deve premiar o jogador à medida que o mesmo avança no jogo, respeitando a seguinte lógica:

cinco perguntas corretas garantem ao jogador 5.000 XP, 10 perguntas corretas garantem ao jogador 50.000 XP e 15 perguntas corretas garantem ao jogador o prêmio máximo de 1.000.000 de XP.

REQ-22 RF22

Functional

Priority 1

O sistema deve emitir um efeito sonoro de festa quando o jogador acerta o número máximo de perguntas.

REQ-23 RF23

Functional

Priority 1

Ao fim de cada partida o sistema deve fornecer a visualização do resultado da partida, sendo este definido pela quantidade de perguntas respondidas corretamente pelo jogador. O jogador poderá optar por voltar ao menu principal do jogo.

REQ-24 RF24

Functional

Priority 1

O sistema deve permitir ao jogador visualizar sua maior pontuação em cada um dos níveis de dificuldade.

REQ-25 RF25

Functional

Priority 1

O sistema deverá avaliar a pontuação do jogador e atribuir a ele uma classificação, sendo estas: Estagiário (0 a 5000 XP), Engenheiro júnior (5.001 a 50.000 XP), Engenheiro pleno (50.001 a 999.999 XP) e Engenheiro sênior (1.000.000 XP).

REQ-26 RNF1

Non-functional

Priority 1

O jogo é totalmente aderente às seguintes cinco áreas da Engenharia de Software: engenharia de requisitos, qualidade de software, manutenção de software, gerência de projetos e teste de software.

REQ-27 RNF2

Non-functional**Priority 1**

O jogo será desenvolvido para a plataforma Android e irá atender a todos os dispositivos acima da versão 4.1.

REQ-28 RNF3

Non-functional**Priority 1**

O jogo será implementado na linguagem de programação TypeScript a partir da utilização do framework Ionic 3.0.

REQ-29 RNF4

Non-functional**Priority 1**

O SGBD utilizado será o Google Firebase Realtime Database (<https://firebase.google.com/products/database/?hl=pt-br>).

REQ-30 RNF5

Non-functional**Priority 1**

O jogador poderá jogar um número ilimitado de partidas. Não há qualquer restrição em relação à quantidade de partidas jogadas pelo mesmo.

REQ-31 RNF6

Non-functional**Priority 1**

O projeto do software deverá ser fortemente orientado a baixo acoplamento e alta coesão, primando pela melhor separação de responsabilidades.

REQ-32 RNF7

Non-functional**Priority 1**

As interfaces do jogo deverão ser construídas da maneira mais simples possível a fim de tornar a experiência do jogador mais intuitiva.

REQ-33 RNF8

Non-functional**Priority 1**

A senha de cada usuário armazenado no banco de dados deverá ser criptografada a partir do momento do cadastro do mesmo.

REQ-34 RNF9

Non-functional**Priority 1**

O jogo será versionado utilizando o Git 2.17.0.

REQ-35 RNF10

Non-functional**Priority 1**

O código-fonte do jogo será disponibilizado à toda comunidade por meio de um projeto Open Source hospedado no GitHub.

DIAGRAMA DE CLASSE

