

Documento de requisitos

Grupo 2 - Eng. de Soft. 2017.01
Igor Pires dos Santos, Jorão Gomes Junior, Lucas
Carvalho Ribeiro e Pedro Henrique Gasparetto Lugão

Especificação de requisitos - Jogo

Requisitos Funcionais:

1. Tela inicial

ID: REQ001

O sistema deve dar acesso na tela inicial às opções de iniciar jogo, criar fase, buscar fase, ver amigos, loja, ranking e acessar as configurações.

No canto superior esquerdo deve também ter a opção de acessar as estatísticas de usuário.

No canto superior direito deve ter a opção de acessar a lista de missões.

2. Menu de configurações

ID: REQ002

O sistema deve permitir, no menu de configurações, o ajuste do brilho, volume da música e volume dos efeitos sonoros separadamente por meio de botões deslizantes com os limites de 0% a 100%, onde a porcentagem é aplicada nos valores atuais do dispositivo móvel. Também deve haver uma opção de conectar o celular a alguma rede social, como definido no requisito NF008, e assim escolher um nome para a conta.

3. Jogar

ID: REQ003

O sistema deve, ao ser selecionada a opção de jogar, inicializar o jogo, posicionando o personagem no canto esquerdo da tela, e inicializando o movimento do cenário da direita para a esquerda, permitindo ao usuário realizar o movimento de pulo com o toque na tela.

4. Velocidade do cenário e obstáculos

ID: REQ004

O sistema deve aumentar a velocidade do cenário e obstáculos na medida que a distância percorrida (pontuação) aumenta.

5. Fim de jogo

ID: REQ005

O sistema deve finalizar a partida do jogo quando o personagem colidir com um obstáculo, informando a pontuação obtida e moedas coletadas, salvando os dados e exibindo as opções de jogar novamente e retornar ao menu.

6. Pontuação

ID: REQ006

O sistema deve exibir a distância percorrida durante o jogo no canto superior direito da tela, atualizando automaticamente a cada frame. Esta distância será definida como a pontuação do jogo.

7. Obstáculos

ID: REQ007

O sistema deve exibir, durante uma partida, obstáculos em um intervalo de tempo em função da velocidade do personagem, que movem junto com o cenário, da direita para esquerda, na altura definida na sua criação.

8. Moedas

ID: REQ008

O sistema deve exibir, durante uma partida, moedas em posições aleatórias em intervalos de tempo aleatórios, de maneira que a sua coleta incremente um contador no canto superior esquerdo da tela.

9. Criação de fase

ID: REQ009

O sistema deve permitir ao usuário que já vinculou sua conta à alguma rede social criar uma fase informando um título, imagem de fundo, textura de obstáculos em uma lista pré-definida de formatos e música de fundo.

10. Busca de fases

ID: REQ010

O sistema deve permitir ao usuário buscar fases de outros jogadores, procurando ou por ID, ou por nome de fase, ou pelo nome do criador, exibindo por padrão as fases mais populares (mais jogadas).

11. Lista de amigos

ID: REQ011

O sistema deve permitir ao usuário acessar a lista de amigos, exibindo os amigos adicionados, com sua pontuação máxima, opção de desafiar para uma partida e de ver as estatísticas entre o usuário e o amigo.

12. Adicionar amigos

ID: REQ012

O sistema deve permitir ao usuário adicionar amigos, informando o nome, o ID, ou escolhendo o amigo em uma lista de conhecidos de redes sociais que também vincularam a conta.

13. Desafiar amigo

ID: REQ013

O sistema deve permitir ao usuário desafiar um amigo da lista, iniciando um jogo e salvando a pontuação final para ser comparada à pontuação do amigo desafiado quando este jogar o desafio.

14. Vencedor do desafio

ID: REQ014

O sistema deve transferir a soma de moedas coletadas pelos participantes de um desafio para o participante vencedor (que possui a maior pontuação). No caso de empate, cada um fica com as moedas coletadas.

15. Ranking

ID: REQ015

O sistema deve permitir ao usuário visualizar o ranking global e de amigos, rankeando os usuário da lista por pontuação máxima, e as exibindo. A lista deve exibir os 10 primeiros usuários e os 10 próximos (5 acima e 5 abaixo) do usuário utilizando o sistema.

16. Estatísticas do Usuário

ID: REQ016

O sistema deve permitir ao usuário visualizar suas estatísticas de jogo, tais como: conquistas desbloqueadas, pontuação máxima, pontuação média, partidas jogadas, desafios ganhos, desafios perdidos, porcentagem de vitória, e total de moedas.

17. Estatísticas do Usuário x Amigo

ID: REQ017

O sistema deve permitir ao usuário visualizar as informações de jogo entre ele e um amigo, tais como desafios perdidos, desafios ganhos, e porcentagem de vitória.

18. Loja

ID: REQ018

O sistema deve permitir ao usuário o acesso à loja, onde ele poderá gastar as moedas coletadas durante todas as partidas e desafios em avatares que alteram a aparência e animações do personagem. Ela deve ser separada pelas seções de novidades, descontos, todos os itens, e itens adquiridos. Os objetos podem ser comprados apenas uma vez.

19. Novidades da loja

ID: REQ019

O sistema de loja deve ser capaz de exibir os objetos adicionados na última atualização, exibindo o preço, o nome, a imagem e a opção de compra.

20. Promoções da loja

ID: REQ020

O sistema de loja deve ser capaz de exibir as promoções vigentes no jogo, exibindo o preço original, o desconto, o preço resultante, a imagem, o nome e a opção de compra.

21. Todos os itens da loja

ID: REQ021

O sistema de loja deve ser capaz de exibir todos os itens, com nome, preço atual, imagem e opção de compra. Um usuário deve ser capaz de pesquisar um item da loja pelo nome.

22. Itens adquiridos

ID: REQ022

O sistema de loja deve ser capaz de exibir os itens adquiridos pelo usuário, mostrando o nome, imagem e a opção de equipá-lo. Apenas um item pode ser equipado por vez.

23. Compra de moedas

ID: REQ023

O sistema deve permitir, para os usuários conectados à google play, a compra de moedas com dinheiro real, utilizando a API para realizar as microtransações.

24. Pausar Jogo

ID: REQ024

O sistema deve permitir ao usuário pausar o jogo durante uma partida, exibindo as opções de sair da partida, voltar ao jogo e recomeçar jogo.

25. Conquistas

ID: REQ025

O sistema deve possuir uma lista oculta de conquistas, e informar ao jogador quando o mesmo completar uma delas. Tal conquista irá para as estatísticas do usuário.

26. Lista de missões

ID: REQ026

O sistema deve ser capaz de exibir uma lista de missões pré-definidas para serem executadas no jogo. Ao serem completadas, o usuário pode reivindicar a recompensa na lista. Após isso, a missão é renovada, podendo ser concluída novamente.

Requisitos não funcionais:

27. Limitação de espaço

ID: NF001

O sistema deve ocupar no máximo 300Mb de espaço na memória interna do dispositivo móvel, sendo permitido um uso extra de 25Mb para o salvamento temporário de informações no modo offline. As fases criadas pelo jogador são armazenadas fora dessa limitação.

28. Conexão à internet

ID: NF002

O sistema deve utilizar a rede nas operações que envolvem amigos e a busca de fases criadas pelos outros jogadores. O sistema de criação e o jogo base devem ser disponíveis offline, e os dados gerados por essas operações devem ser armazenados no dispositivo até que uma conexão à rede seja realizada para a transferência de dados.

29. Velocidade de resposta dos controles

ID: NF003

O sistema deve possuir um tempo de resposta ao toque durante o jogo de no máximo 50ms , de modo que o jogador possa ver a ação sendo realizada na tela o mais rápido possível. Se o tempo de resposta ultrapassar o limite inferior, o jogo deve ser pausado e o usuário deve ser informado de problemas externos.

30. Velocidade de resposta dos serviços de rede

ID: NF004

O sistema deve permitir no máximo 10 segundos de espera pelos serviços de rede na inicialização do aplicativo, informando ao usuário a partir deste ponto que a rede não está disponível e inicializando no modo offline, ou seja, se limitando aos recursos já descritos em NF002.

31. Frames mínimos por segundo

ID: NF005

O jogo deve rodar na maior parte do tempo possível a mais de 30 frames por segundo, podendo chegar no mínimo a 20 frames por segundo em condições de sobrecarga do processador por aplicativos terceiros. Caso o limite inferior definido seja ultrapassado, o jogo deve pausar e notificar o usuário de problemas externos.

32. Efeitos sonoros

ID: NF006

O sistema deve possuir efeitos sonoros para a seleção de menus, telas de carregamento, e ações dentro do jogo como o movimento de salto, colisão com objetos e o fim da partida.

33. Música de fundo

ID: NF007

O sistema deve possuir ao menos duas músicas de fundo, uma para a navegação pelos menus e outra para ser tocada durante o jogo, que se torna mais rápida com a passagem do tempo. Cada fase criada pode ter uma música diferente associada a ela.

34. Vínculo com redes sociais

ID: NF008

O sistema deve permitir ao usuário vincular sua conta com redes sociais como o facebook e o play games (serviço disponibilizado pelo google play), possibilitando a busca de amigos que também conectaram sua conta.

35. Unicidade de ID

ID: NF009

O sistema deve fornecer a cada jogador um ID único na primeira inicialização, que será utilizado para a identificação do usuário.

36. Desconexão em desafio

ID: NF010

O sistema deve cancelar o desafio caso a conexão do usuário caia durante a partida.