

PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

ANPAX

INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIVIC

São Paulo

2017

**Versão 1.0**

**24/12/2017**

* Descrição do Projeto
* Especificação dos requisitos
* Casos de Uso

Sumário

[Sobre o projeto 3](#_Toc519508311)

[Regras de negócio 3](#_Toc519508312)

[Especificação de Requisitos 3](#_Toc519508313)

[Requisitos funcionais 3](#_Toc519508314)

[Requisitos não funcionais 3](#_Toc519508315)

[Casos de Uso geral 4](#_Toc519508316)

[Especificação de Casos de Uso 5](#_Toc519508317)

# Sobre o projeto

* Objetivo: Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis que ensine lógica de programação
* Público: Jovens que estão iniciando em faculdades da área de TI
* Plataforma: Android

# Regras de negócio

|  |  |
| --- | --- |
| RN | Descrição |
| 01 | O aplicativo não deve abordar o uso de pseudocódigos e linguagens de programação |
| 02 | O aplicativo apenas abordará os conteúdos básicos de lógica de programação:  • Variáveis e tipos de dados  • Entrada, processamento e saída  • Operações aritméticas e relacionais  • Estrutura de decisão e de repetição |
| 03 | O aplicativo será executado de forma off-line, sem dependência com internet |

# Especificação de Requisitos

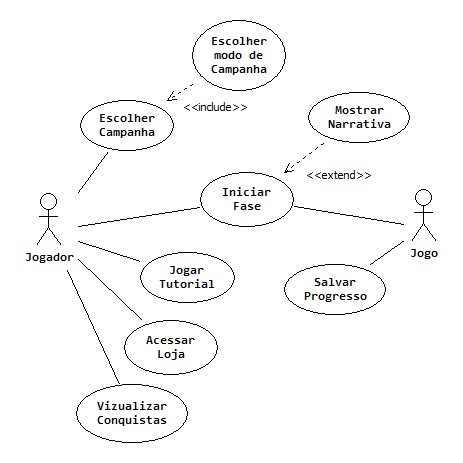
## Requisitos funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| RF | O Aplicativo deve conter: |
| 01 | Campanhas com desafios e narrativa |
| 02 | Tutorial com desafios guiados |
| 03 | Modos de campanha (normal, rápida e desafio) |
| 04 | Loja de itens bônus |
| 05 | Menu de conquistas realizadas |

## Requisitos não funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| RNF | O Aplicativo deve conter: |
| 01 | Salvamento automático |
| 02 | Desafios limitadas por tempo |
| 03 | Pontuação do Jogador |
| 04 | Conquistas do Jogador |
| 05 | Uso de Cartas e Tabuleiro |

# Casos de Uso geral



# Especificação de Casos de Uso

Termos

Campanha: Conjunto de fases em sequência de um jogo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 01 | |
| Nome | Escolher campanha | |
| Descrição | O jogador deve selecionar o modo campanha no menu principal | |
| Atores | Usuário | |
| Regras de negócio | RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve iniciar o aplicativo | |
| Pós Condições | O usuário poderá selecionar o tipo de campanha | |
|  |  | |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. Seleciona o modo campanha no menu | |  |
|  | | 2. Mostra a tela de seleção de modo de campanha (Caso de Uso 2) |
|  | |  |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 02 | |
| Nome | Escolher modo de campanha | |
| Descrição | O usuário deve escolher o tipo de campanha que quer jogar | |
| Atores | Usuário | |
| Regras de negócio | RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve estar no menu de seleção de campanha | |
| Pós Condições | O jogo deve iniciar com as configurações do modo selecionado | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. Seleciona o tipo de campanha entre as opções disponíveis | |  |
|  | | 2. Verifica se já existe um jogo salvo, em caso positivo entra no fluxo alternativo |
|  | | 3. Inicia uma nova campanha selecionada (Caso de uso 3) |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 2.1 Retoma a campanha a partir do ponto salvo (Caso de uso 3) |
|  | |  |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 03 | |
| Nome | Iniciar fase | |
| Descrição | O sistema deve iniciar uma fase | |
| Atores | Sistema | |
| Regras de negócio | RN1,RN2,RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve ter selecionado o modo de campanha do jogo | |
| Pós Condições |  | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 1. Inicia a narrativa da fase caso o usuário tenha selecionado a campanha com narrativa (Caso de uso 4) |
|  | | 2. Exibe o desafio de lógica na tela |
|  | | 3. Exibe o baralho de cartas |
|  | | 4. Inicia o cronometro da fase |
| 5. Posiciona as cartas na área de espaço | |  |
| 6. Seleciona a opção de finalizar tentativa, caso não cumpra o desafio no tempo determinado entra no fluxo excepcional | |  |
|  | | 7. Confere se as condições do desafio foram cumpridas, em caso negativo, realiza o fluxo alternativo, em caso positivo o progresso é salvo (Caso de uso 5) |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 7.1 Exibe uma mensagem de que o desafio não foi cumprido |
|  | | 7.2 Exibe a opção de reiniciar a fase, voltando ao passo 1 do fluxo principal |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 6.1 Exibe uma mensagem de que o tempo acabou |
|  | | 6.2 Exibe a opção de reiniciar a fase, voltando ao passo 1 do fluxo principal |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº | 04 | | |
| Nome | Mostrar narrativa | | |
| Descrição | Exibir a narrativa do jogo contando uma história | | |
| Atores | Sistema | | |
| Regras de negócio | RN1,RN2,RN3 | | |
| Pré Condições | A fase deve ter sido iniciada | | |
| Pós Condições | O usuário deve estar na tela da fase | | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 1. Exibe uma cena relacionada a fase, utilizando textos e imagens |
|  | | 2. O sistema encerra a narrativa e inicia a fase (Caso de uso 3) |
|  | |  |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. O usuário seleciona a opção de pular narrativa | |  |
|  | | 2. O sistema encerra a narrativa e inicia a fase (Caso de uso 3) |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 05 | |
| Nome | Salvar progresso | |
| Descrição | O sistema deve salvar o progresso do jogador a cada fase concluída | |
| Atores | Sistema | |
| Regras de negócio | RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve ter concluído a fase | |
| Pós Condições |  | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 1. O sistema salva o ponto de progresso do usuário ( Armazenando na memória interna do aplicativo ) |
|  | |  |
|  | |  |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 06 | |
| Nome | Jogar tutorial | |
| Descrição | O sistema deve realizar uma fase de tutorial para ensinar o usuário como jogar | |
| Atores | Usuário | |
| Regras de negócio | RN1,RN2,RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve estar no menu principal | |
| Pós Condições |  | |
|  |  | |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. Seleciona a opção de jogar tutorial no menu | |  |
|  | | 2. Inicia a narrativa do tutorial, explicando como funciona o jogo |
| 3. Realiza as ações conforme o sistema solicita | |  |
|  | | 4. Encerra o tutorial |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 07 | |
| Nome | Acessar loja | |
| Descrição | O usuário compra bônus que podem ser usados nas fases | |
| Atores | Usuário | |
| Regras de negócio | RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve estar no menu principal | |
| Pós Condições |  | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. Seleciona a opção de loja | |  |
|  | | 2. Abre a loja |
| 3. Seleciona o item que deseja comprar | |  |
|  | | 4. Confere se o usuário possui pontos suficientes para comprar o item selecionado, em caso negativo inicia o fluxo alternativo |
|  | | 5. Desconta o valor do item da pontuação do usuário |
| 6. Retorna para o passo 3 ou encerra a compra | |  |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | | 4.1 Exibe uma mensagem dizendo que o usuário não possui pontos suficientes para comprar o item |
|  | | 4.2 Retorna ao menu da loja |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | 08 | |
| Nome | Visualizar conquistas | |
| Descrição | O sistema deve exibir as conquistas do usuário | |
| Atores | Usuário | |
| Regras de negócio | RN3 | |
| Pré Condições | O usuário deve estar no menu principal | |
| Pós Condições |  | |
|  | |  |
| Fluxo Principal | | |
| Usuário | | Sistema |
| 1. Seleciona a opção do exibir menu de conquistas | |  |
|  | | 2. Exibe todas as conquistas, destacando as que já foram realizadas |
| 3. Seleciona a opção de retornar ao menu principal | |  |
|  | | 4. Retorna ao menu principal |
| Fluxo Alternativo | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
| Fluxo Excepcional | | |
| Usuário | | Sistema |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |