

Teste Main Leaf

O foco desse teste é analisar o nível de conhecimento do candidato dentro do desenvolvimento de jogos, para isso pedimos que replique na Unity um pedaço de um jogo conhecido.

O segmento a ser replicado pode ser visto no vídeo a seguir (a partir do tempo 5:55 até o final): <https://youtu.be/ES4N-Fc4di8?t=355>

Escopo Geral

- Jogador: controlado em terceira-pessoa, deve possuir os estados **Idle**, **Pulo**, **Caminhada**, **Agachado** e **Carregando Caixa**.
- Controles: a movimentação deve ser feita com **WASD**, tendo a **barra de espaço** para o pulo e o **botão esquerdo do mouse** para a interação com as caixas.
- Câmera: controle livre no primeiro segmento (usando a **movimentação do mouse** para controle) e ponto de vista fixo conforme o progresso do jogador durante o segundo segmento (ver vídeo para referência).
- Ambiente: pode ser usado ProBuilder e/ou assets prontos para replicar o cenário de forma simplificada e sinta-se livre para customizar o visual do jogo. No primeiro segmento deve-se fechar o cenário cercando a área de gameplay. Não é necessária adição de efeito de água em nenhum dos segmentos, podendo usar um objeto de cor sólida azul para representá-la.
- Interface: apenas o ícone azul com a descrição da ação do botão esquerdo do mouse (deixando vazio quando não houver ação) e o contador de moedas devem estar sempre presentes na tela.
- Condição de Vitória: o jogador passar pelo corredor ao final do labirinto, conforme mostrado nos segundos finais do vídeo. O jogador deve ser levado a uma outra tela, onde terá a opção de reiniciar ou sair do jogo.
- Condição de Derrota: o jogador é visto por um dos guardas durante o segundo segmento e é enviado de volta para o primeiro segmento após uma mensagem na tela. O jogador não deve precisar realizar o puzzle das caixas novamente nesta situação. Para referência, ver vídeo a seguir (entre o tempo 1:00 e 1:20): <https://youtu.be/geDcdup-d9Y?t=60>
- Outros: deve ser possível pausar o jogo, havendo opções para resumir o jogo, reiniciar o jogo ou sair do jogo. Também deve haver moedas para coletar durante o segundo segmento, havendo algumas moedas de valor maior (cor diferente).
- Inspector: todos os valores relevantes para o balanceamento do jogo devem estar expostos e editáveis no inspector, assim como o modelo dos guardas e as variações de cores dos coletáveis.

Regras

- Só podem ser usados assets externos de impacto visual, qualquer código usado nas funcionalidades requeridas deve ser de autoria própria. Isso vale também para os Standard Assets da Unity, podendo usar, por exemplo, o modelo e as animações do personagem padrão, mas não os scripts do personagem. Uma versão reduzida do Standard Assets é disponibilizada no projeto base.
- Packages do Package Manager podem ser usados sem problema, desde que providos pela Unity (Unity Registry). Packages em preview podem ser usados também, mas cuidado com o nível de estabilidade deles. Alguns packages

recomendados acompanham o projeto base, mas sinta-se livre para usar quais achar necessário apenas.

- Deve ser criado um repositório no GitLab para que seja possível acompanhar o desenvolvimento do teste.
- Após concluir, um executável para Windows deve ser disponibilizado pela sessão de releases do GitLab.
- O Jogo deve ter no mínimo 3 cenas, sendo uma para cada segmento e uma para a tela de vitória.

Notas Gerais

No teste a intenção é identificar no candidato o conhecimento de lógica de programação e Programação Orientada a Objeto, observando conceitos como herança e polimorfismo. Além disso no teste temos uso pesado dos componentes do Unity, tanto na criação de um personagem jogável quanto na criação dos outros elementos de jogo. O polimento do gameplay é importante, lembre-se que o resultado do teste será comparado diretamente com as referências apresentadas neste documento.

Pontuação

Cada área obtém uma nota de 0 a 10 e posteriormente é multiplicado pelo peso.

Organização (peso 1)

Escopo Geral (peso 3)

Conhecimentos de Unity (peso 3)

Lógica de Programação (peso 3)

Link com o projeto base na Unity 2019.4.13f1:

<https://1drv.ms/u/s!AqG85Vhruuzaha1eTOx-Uk-Qk5gjMg?e=bSYmqI>