

# Oktagon - Desafio

O desafio consiste em implementar melhorias e novas funcionalidades à um projeto existente.

Baixar o projeto a partir deste link:

<https://drive.google.com/open?id=1fb8Tn6t8fF9ud88nniXQDQpst-kqMWB5>

## Observações Gerais

Leve em consideração a extensibilidade dos códigos e facilidade de inclusão de novos conteúdos futuramente.

## Itens Obrigatórios

### Configuração de Som

Implementar a persistência da configuração de som (música e sound effects), para que sempre que o player abrir o jogo, este carregue a configuração de som que ele já deixou selecionada.

### Achievements

O Jogo atualmente não possui um sistema de achievements e desejamos incluir. Sendo assim é proposto a implementação de um sistema de achievements, que seja extensível e de fácil manutenção. Junto com o sistema, implementar uma tela para consultar o progresso dos achievements e também os seguintes achievements:

- Faça 1000 Pontos em uma única jogada
- Faça 5000 Pontos em uma única jogada
- Salte 30 Plataformas
- Salte 100 Plataformas
- Colete 15 Power ups
- Colete 50 Power ups
- Acumule 30000 Pontos
- Jogue 5 Partidas
- Jogue 20 Partidas
- Colete 10 Feathers
- Colete 30 Feathers
- Desbloqueie o Coelhoinho
- Desbloqueie o Gatinho
- Desbloqueie o Cachorrinho
- Desbloqueie o Porquinho
- Desbloqueie o Panda

# Oktagon - Desafio

Assim que um achievement é desbloqueado, uma notificação aparece (pode ser um pequeno popup semelhante às notificações de mensagens do whatsapp)

## Chest Reward

Desejamos implementar um sistema de rewards, semelhante aos vários jogos, onde há um baú de recompensas que você pode de tempos em tempo recolher o prêmio dele. A princípio seria de 2 em 2 minutos (para facilitar os testes). Mas esse tempo pode mudar futuramente.

Nesse baú há itens de raridades: common, uncommon, rare e mythic.

Não pretendemos ser agressivos no momento, tendo pesos diferentes para cada item, sendo assim, a probabilidade de um item ou outro sair é igual, ou seja, se tivermos 100 itens na pool, cada item tem 1% de chance de sair.

Esse tipo de sistema é conhecido como LootBox e há algum tempo se tornou praticamente uma obrigação a revelação das probabilidades desse sistema (<https://www.theverge.com/2019/8/7/20758626/nintendo-microsoft-sony-loot-box-drop-rate-disclosure-video-games>). Portanto, é importante que na UI seja mostrado a porcentagem de que um item de determinada raridade saia.

Dado esse contexto, implemente esse sistema de rewards juntamente com o sistema de lootbox.

Se preferir há um arquivo csv (**gifttable.csv**) com os itens que desejamos por na loot box, mas que em resumo são:

- 84 commons gifts
- 89 uncommons gifts
- 49 rare gifts
- 24 mythic gifts

Em Resumo:

- Implementar um ícone no menu principal, que tenha um contador e que seja clicável.
- Quando o contador chegar a zero, o jogador pode clicar nesse ícone. O sistema então deve gerar um reward conforme a configuração da lootbox e o contador inicia-se novamente.
- A tabela de probabilidades deve ser exibida se o jogador executar um clique longo sobre o baú, independente se este já pode ou não ser aberto.
- Para representar o item recebido, basta implementar um popup simples, onde o nome e raridade do item seja mostrada.

# Oktagon - Desafio

## Implementar os Seguintes Eventos de Analytics

- **PowerUp\_Collected:** Deve ser enviado quando o jogador coleta um powerup. Esse evento deve enviar como parâmetro qual powerup foi coletado (nome)
- **SoundConfigChanged:** Deve ser enviado quando jogador muda a configuração do som. Esse evento deve enviar como parâmetro qual a configuração alterada (Music or SFX) e também o status (On or Off)

Incluir em todos os eventos enviados aos analytics as seguintes informações:

- O número da sessão atual
- O top score do jogador
- Quantidade de personagens já desbloqueados

## Implementar as seguintes modificações nos Analytics

- Precisamos alterar o evento GameStarted, enviando também um identificador mais friendly para o personagem em uso na jogada atual.
- Alterar o evento GameEnded de forma a incluir a pontuação atual e também a maior pontuação da sessão.

## Issues

Nossa equipe de QA separou 2 tickets que precisamos resolver:

### Ticket 1:

**Summary:** O evento de analytics GameEnded está sendo enviado mais de uma vez.

**Steps to reproduce:**

1. Iniciar uma partida
2. Perder propositalmente.

**Expected Results:** É esperado que o evento GameEnded seja enviado apenas uma vez para cada GameStarted enviado.

# Oktagon - Desafio

## Ticket 2:

**Summary:** O jogo frequentemente entra em um estado de block quando se pula e o personagem cai na mesma plataforma em que ele já estava

**Steps to reproduce:**

1. Selecionar o Macaco como personagem (embora o problema deve ocorrer com qualquer personagem)
2. Iniciar uma partida
3. Pular de forma que o personagem caia bem na pontinha esquerda da plataforma
4. Dar um pulo bem curto, de forma a cair na mesma plataforma em que o personagem já.

**Expected Results:** É esperado que o jogo não entre em um estado de block e o jogador possa continuar mesmo realizando os passos descritos.

## Outras Observações

1. Há intenção de futuramente implementarmos algum analytics para o jogo, por essa razão tenha em mente isso quando estiver realizando o teste.
2. Leve em consideração a extensibilidade dos códigos e facilidade de inclusão de novos conteúdos futuramente.

## O que será avaliado

- Padrão e organização dos códigos.
- O quão extensível e reutilizável são as implementações realizadas.
- A utilização de técnicas que visam melhorar a manutenção, performance e extensibilidade do jogo.
- Legibilidade do código.
- Documentação (comentários) do código (utilizar inglês).
- Tempo de desenvolvimento.

## Regras para entrega

Enviar um arquivo .zip com o conteúdo do projeto Unity (sem o Library), APK do jogo e um arquivo “.txt” com:

- **Instruções caso haja.**
- **Tarefas que foram implementadas.**
- **Tarefas que não foram implementadas.**
- **Lista de plugins/assets/bibliotecas utilizadas.**
- **Horas dedicadas no teste.**

# Oktagon - Desafio

Você deve seguir as regras passadas acima, porém tem toda a liberdade para criar, alterar implementações existentes, implementar qualquer outra funcionalidade que possa demonstrar o seu conhecimento e capacidade. Consultas na internet são permitidas, porém o candidato deve ter domínio do código feito, sendo parte da avaliação responder perguntas pertinentes ao código enviado.

**Importante:** Não realize o teste pensando em apenas concluir os itens solicitados, seja com pressa ou da maneira mais fácil possível. Imagine que você já é um membro da Oktagon Games, que o Jungle Jump é um dos projetos atuais da empresa e essas foram as tasks atribuídas à sua sprint. Por isso esperamos que as soluções e implementações realizadas, são as melhores possíveis e reflete o que você faria se esse cenário fosse realidade.

**Boa sorte!**