



Desafio Foguete - Programador

Regras:

1. Programação em C#;
2. O foguete deve subir até certa altura;
3. Deve separar um compartimento;
4. Descer em segurança até o chão utilizando-se do paraquedas;
5. Enviar os arquivos fonte e build do projeto;
6. O desafio deve ser entregue em até 7 dias, contando a partir do recebimento do desafio;

Tutoriais básicos:

[Básico - Parte 1](#) (Pelo desenvolvedor de Aquaria e Paper Moon)

[Básico - Parte 2](#)

[Básico - Parte 3](#)

[Tutoriais da própria Unity](#)

[Funcionamento dos foguetes](#) (Nasa)



Segue uma lista de níveis de dificuldade:

Foguete Simples:

1. Foguete utilizando Rigidbody. - [Tutorial Física](#)
2. Aplicar força no foguete utilizando Rigidbody.AddForce(). - [Aplicando força com AddForce](#)
3. Terminar o combustível depois de 5 segundos. (Parar de aplicar a força) - [Adicionando um Timer](#)
4. Detectar altura máxima. if(rigidbody.velocity.y < 0)
5. Suavizar a descida do foguete. (rigidbody.drag) - [Funcionamento do Rigidbody.drag](#)
6. Separação do primeiro compartimento utilizando lógica de programação.
7. Descida controlada do foguete, utilizando o paraquedas via programação.

Foguete Médio:

1. Uso de partículas para representar o escape do propulsor;
2. Aplicar um skybox no cenário (céu);
3. Utilizar um terreno da unity (unity terrain) para representar o solo;
4. Aplicar um som de foguete;
5. Lançamento de plano inclinado (lançamento balístico);

Foguete Difícil:

1. Inserir um propulsor no segundo estágio antes de abrir o paraquedas;
2. Transferir a inércia do primeiro estágio para o segundo no momento da desacoplagem (para que ele continue o movimento de maneira suave);
3. Aplicar uma força lateral (representando o vento);
4. Reduzir o dump do objeto quando ele tocar o solo (para que ele volte a se comportar como um objeto solto);