

SilverCoders

DIGITAL LITERACY IMPROVEMENT THROUGH EFFECTIVE
LEARNING EXPERIENCES FOR ADULTS



DESAFIO #21 **CANNON**

CODING TRAINING PROGRAMME **FOR +55 ADULTS**



SILVER CODERS

ERASMUS+ No. 2020-1-SE01-KA227-ADU-092582



**Co-funded by
the European Union**

This document reflects only the author's view and the National Agency and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains

ESTRUTURA DO DESAFIO

DESCRIÇÃO

Foi-lhe fornecida uma configuração que se destina a recordar os elementos mais importantes do ambiente Gdevelop: a cena, os objetos, as forças e a folha de eventos. Os eventos disponíveis permitem-lhe mover o canhão e atirar uma bola. Em seguida, ser-lhe-á pedido que melhore o jogo, tornando-o mais dinâmico (o jogador tem de destruir um alvo).

OBJETIVO GERAL

Neste desafio vamos adicionar alguns obstáculos ao jogo e depois criar um jogo para destruí-los.

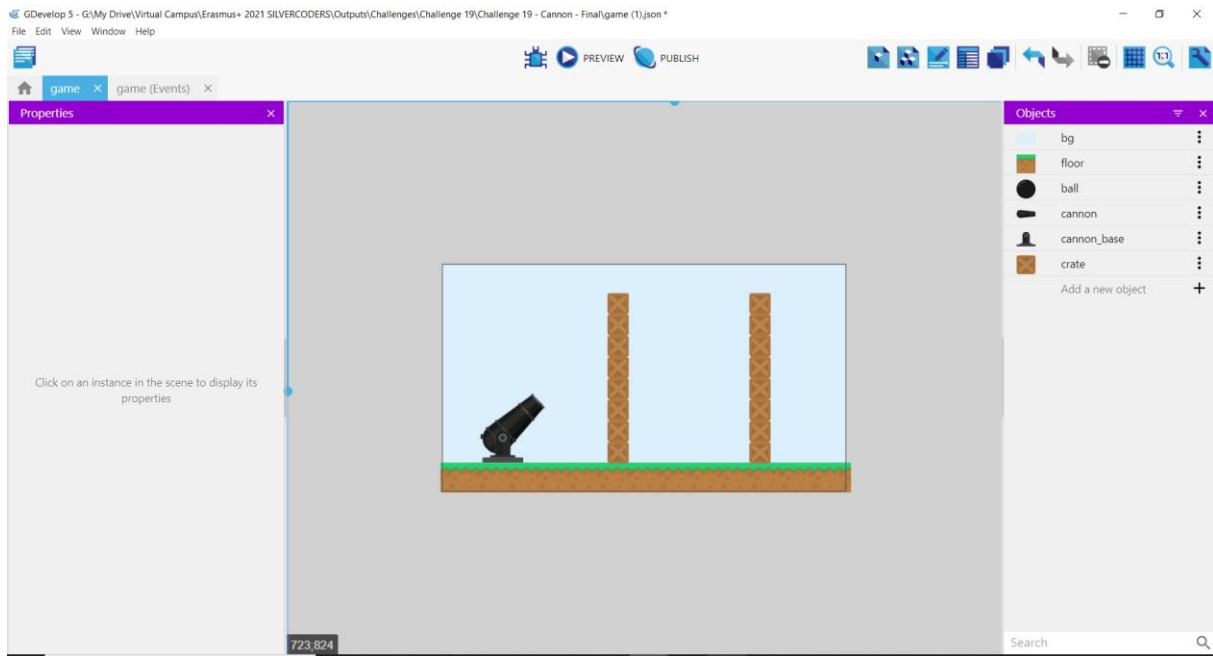
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

No final deste desafio, poderás...

1. Entender como o código é tratado por um computador e qual é o papel de um compilador.
2. Estar familiarizado com o conceito de línguas de baixo e alto nível e compreender quais são as suas diferenças e o que é necessário codificar em qualquer uma delas.
3. Ter experiência com uma suíte de programação visual e ser capaz de codificar uma pequena peça de software padrão com ele.
4. Saber o que são declarações e linhas de comando e o que significam para um compilador.
5. Escrever instruções utilizando a sintaxe correta e com erros mínimos.
6. Saber o que são os operadores, o que fazem e quais os símbolos que representam os operadores.
7. Ser capaz de entender a atribuição de valores a variáveis e como mudá-los.
8. Conhecer todas as operações aritméticas básicas e como usá-las.
9. Reconhecer e saber como utilizar todas as estruturas de dados relacionadas com os números.
10. Conhecer as estruturas ligadas ao uso do texto, como cordas e caracteres.
11. Utilizar declarações condicionais.
12. Entender o conceito de Força

INSTRUÇÕES

Utilize o menu 'Ficheiro' para abrir o jogo Challenge 21 – Basic
Isto deve ser o que recebes.





- Prima o botão pré-visualização para reproduzir o jogo. Pode mover o canhão e atirar bolas para sentir como funciona.
- Repita o jogo quantas vezes quiser. Para repetir, tem de fechar a janela do jogo e premir o botão Pré-visualização no editor.
- Agora que sabe o que são as mecânicas do jogo (o que pode fazer no jogo) vamos ver como se faz.

This rotates the cannon towards the mouse pointer	
Add condition	Rotate cannon towards <code>MouseX();MouseY()</code> at speed <code>0</code> deg/second
Add action	
This creates the ball from the cannon and adds a force to it.	
Touch or Left mouse button is down 1 Trigger once Add condition	Create object ball at position <code>cannon.PointX("spawn");cannon.PointY("spawn")</code> (layer:) Apply to ball a force of length <code>100</code> towards <code>MouseX("");MouseY("",0)</code> Change the z-order of ball : set to <code>cannon.ZOrder()-1</code> Add action

- O primeiro evento move o canhão em direção à posição X e Y do cursor do rato
- O segundo evento verifica se há uma pressão no botão do rato esquerdo e, em seguida, cria uma bola e atira-a na direção do cursor do rato aplicando uma Força à bola.

- Vamos criar agora um alvo para o canhão. Adicione novo objeto, procure a Loja de Ativos e escolha uma pedra do Foliage Pack. Chame a Rocha Sprite. Coloque-o entre as pilhas de caixa.
- Agora, temos de verificar se o canhão bate na rocha.

 Rock is in collision with  ball Add condition	 Delete  Rock Add action
---	--

- Brinque com o valor da Força para que a bola não seja disparada tão alto.
- Agora, cabe-lhe a si fazer o seguinte
 - o Crie um contador para saber quantas bolas foram disparadas até chegarmos à rocha.

Quando o jogador destrói com sucesso a rocha, dá-lhe a opção de reiniciar o jogo ou sair. Volte ao Desafio 20 para obter informações.

RECURSOS

Challenge 21 (Basic)