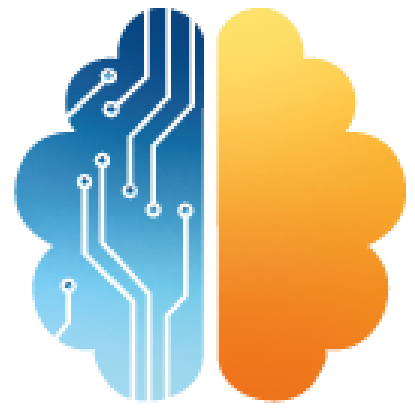


SilverCoders

DIGITAL LITERACY IMPROVEMENT THROUGH EFFECTIVE
LEARNING EXPERIENCES FOR ADULTS



DESAFIO #23 **PONG**

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-te dada uma configuração que é para funcionar como base para este jogo de pong. Já tens o remo e a bola. Agora tens de fazê-los moverem-se corretamente para que o jogador possa acertar na bola...

OBJETIVO GERAL

Neste desafio vais criar um jogo tipo pong. Mas, neste caso, com a dificuldade acrescida de ter um parque infantil circular.

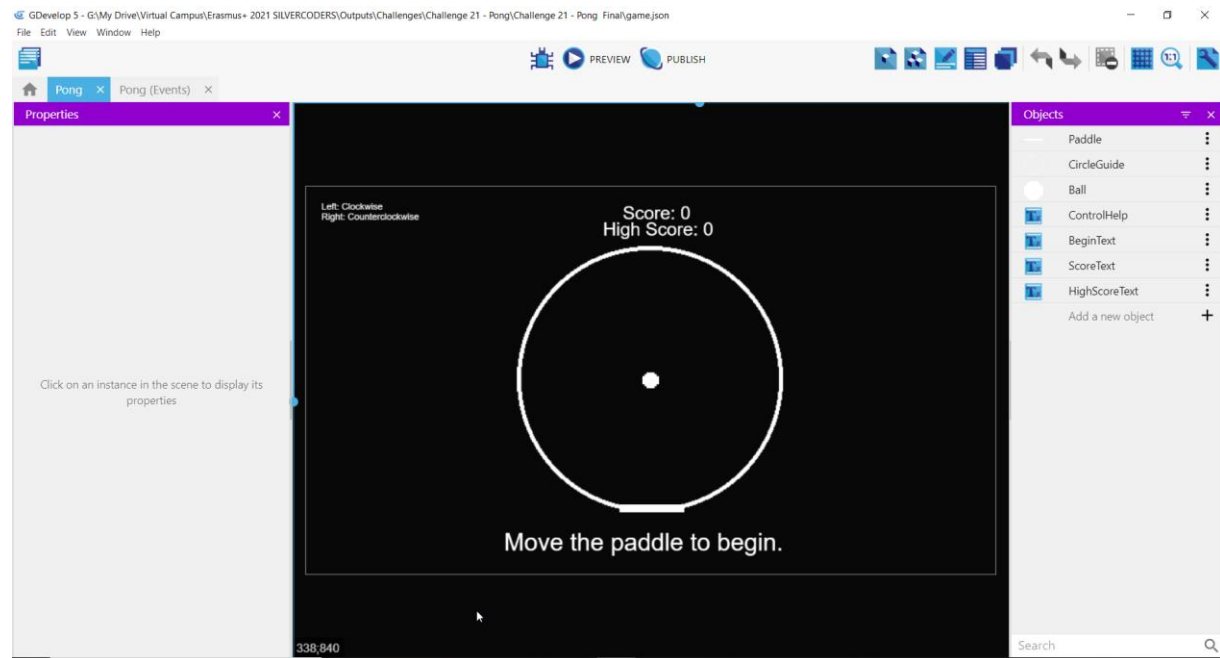
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

No final deste desafio, poderás...

1. Ter experiência com uma suíte de programação visual e ser capaz de codificar uma pequena peça de software padrão com ele.
2. Saber o que são declarações e linhas de comando e o que significam para um compilador.
3. Escrever instruções utilizando a sintaxe correta e com erros mínimos.
4. Saber o que são os operadores, o que fazem e quais os símbolos que representam os operadores.
5. Ser capaz de entender a atribuição de valores a variáveis e como mudá-los.
6. Conhecer todas as operações aritméticas básicas e como usá-las.
7. Reconhecer e saber como utilizar todas as estruturas de dados relacionadas com os números.
8. Conhecer as estruturas ligadas ao uso do texto, como cordas e caracteres.
9. Utilizar declarações condicionais.

INSTRUÇÕES

Esta é a sua configuração inicial. Neste momento, só tens os objetos lá, por isso tens de adicionar os eventos para que o jogo funcione. Mas para estoisar com você deve olhar cuidadosamente para as propriedades e comportamentos do objeto.



Aqui está o código para atualizar a posição da pá. A pá é movida com as teclas Esquerda e Direita. Quando isso acontece, a variável PaddleAngle é atualizada.

Cada frame o valor da variável PaddleAngle é verificado e a posição é alterada em conformidade. O Remo também é rodado (mudança de ângulo) para parecer sempre tangente com o círculo.

At every frame	
Every frame we update the position of the paddle around the CircleGuide	
Add condition	Put Paddle around CircleGuide , with an angle of Paddle.Variable(PaddleAngle) degrees and CircleGuide.Width()/2 pixels distance.
	Change the angle of Paddle : set to Paddle.AngleToPosition(CircleGuide.CenterX(), CircleGuide.CenterY()) + 90
Rotate the paddle based off what key is pressed.	
If one of these conditions is true:	
Left key is pressed	
Add a sub-condition	Change the variable PaddleAngle of Paddle : add 2
Add condition	Add action
If one of these conditions is true:	
Right key is pressed	
Add a sub-condition	Change the variable PaddleAngle of Paddle : subtract 2
Add condition	Add action
Bounce the ball, play a sound, and change the score when the ball hits the paddle.	
Ball is in collision with Paddle	
Trigger once	Bounce Ball off Paddle
Add condition	Play the sound Bounce.wav , vol.: , loop: no
	Change the scene variable Score : add 1
	Change the text of ScoreText : set to "Score: " + Variable(String(Score))
	Add action

Também verificamos a colisão com a pá e se batermos na bola a variável central S é atualizada

Quando a bola sai do círculo contamos quantos remates conseguimos.

Play the lose sound when the player has lost. Restart the scene. (Note: to not cut off the sound, go to scene properties and turn off stop sounds on startup.)	
The number of Ball objects ≤ 0 Trigger once Add condition	Play the sound lose.wav, vol.: , loop: no Change to scene CurrentSceneName() Add action
If the score is higher than the high score, set the high score to the new score.	
The scene variable Score $>$ GlobalVariable(HighScore) Add condition	Change the global variable HighScore: set to Variable(Score) Add action

RECURSOS

Challenge 23 (Basic)