

**SilverCoders** EMPOWERING SENIORS

DIGITAL LITERACY IMPROVEMENT THROUGH EFFECTIVE

LEARNING EXPERCIENCES FOR ADULTS

# desafio #27 ASTEROIDS

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

**CODING TRAINING PROGRAMME FOR +55 ADULTS**



**ESTRUTURA DO DESAFIO**

## DESCRIÇÃO

## Este jogo que vamos criar agora é semelhante ao conhecido jogo dos Asteroides.

## OBJETIVO GERAL

## Neste desafio vamos desenvolver um jogo tipo Asteroides enquanto aprendemos algumas instruções que nos permitem repetir várias vezes a mesma instrução.

## 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.
10. Utilizar instruções de controlo de ciclos.

|  |
| --- |
| INSTRUÇÕES |
| Esta é a sua configuração inicial. Neste caso, apenas fornecemos os objetos básicos que vai precisar para o jogo. Como sempre, comece por verificá-los cuidadosamente.    Também temos o código que começa o jogo e temos a estrutura para o resto do código.    O nosso objetivo é criar um jogo onde destruamos asteroides quando eles estão no ecrã.  Comecemos por permitir que o jogador controle a nave, utilizando chaves ou o dispositivo móvel.    Agora definimos tudo relacionado com o disparo e as balas.    Também abordamos o que acontece se dispararmos uma bala que não atinge nada (lembra-se que tivemos esta pergunta há alguns desafios?).  Agora lidamos com ser atingido e perder.    Agora lidamos com os asteroides. Neste jogo, quando atingirmos um grande asteroide, ele entra em asteroides médios e os asteroides médios travarão em pequenos asteroides. Quando atingimos pequenos asteroides, são destruídos.    Finalmente, fazemos algo que também é típico dos jogos de asteroides: quando algo sai do ecrã aparece do outro lado (embrulho X e Y).    Here we used the instruction Repeat that allows us to execute several times one instruction while a certain condition is met. |

|  |
| --- |
| RECURSOS |
| Challenge 27 (Basic) |