

Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Escola Superior de Tecnologia e Gestão



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Exercício Prático - Processing

Tecnologias Multimédia

Engenharia Informática

Gonçalo Lima N°17494

Viana do Castelo, maio 2017

Índice

1.	Desenvolvimento.....	3
1.1	Descrição do Exercício	3
1.2	Funcionalidades Implementadas.....	3
1.3	Aspetos Relevantes da Implementação	4
1.4	Aspetos que poderiam ser melhorados	5

1. DESENVOLVIMENTO

1.1 Descrição do Exercício

No âmbito da disciplina de Tecnologias Multimédia foi-nos proposto o desenvolvimento de um exercício interativo em Processing, em que a única interação possível é feita através da webcam e microfone. Trata-se de um jogo bastante simples mas com uma mecânica interessante, o jogador tem de selecionar uma cor e depois mover essa cor e o computador (o icon do jogador) se irá mover de modo a chegar a esse ponto e a apanhar bitcoins, se for detetado som o computador salta, existem vários tipos de inimigos, o BUG (altera o movimento do jogador), VIRUS (coloca o jogador sempre a saltar), ROOTKIT (abranda a velocidade do jogador), e o RANSOMWARE (rouba uma percentagem de bitcoins ao jogador, este é enviado por outros utilizadores de modo a prejudicar o jogador que se encontra no primeiro lugar)

1.2 Funcionalidades Implementadas

As funcionalidades implementadas/desenvolvidas no exercício de Processing foram:

- Criação de Bitcoins e Inimigos de forma a aumentarem a velocidade conforme o número de bitcoins possuídas.
- Criação de uma Base de Dados de modo a guardar os rankings dos jogadores e RANSOMWARE enviados
- Implementação de bibliotecas (vídeo, sound e minim)
- Implementação de colisões entre jogador e objetos (inimigos e bitcoins)
- Criação do ecrã de “jogo”
- Criação do ecrã de “menu”
- Criação do ecrã de “loja” em que o jogador pode comprar RANSOMWARE e enviar a outros jogadores
- Implementação de vários efeitos sonoros

- Implementação de background
- Implementação de imagens nos objetos

1.3 Aspetos Relevantes da Implementação

Um dos aspetos relevantes implementados no exercício é o uso de uma base de dados que possibilita a compra e posterior envio de RANSOMWARE a outros jogadores e a classificação de cada jogador, o que torna o jogo mais apelativo e interessante. Outra implementação revelante é o facto de existirem vários inimigos o que torna o jogo mais complexo. Existem também duas funções que calculam a dificuldade do jogo.

1.4 Aspetos que poderiam ser melhorados

- Design, o jogo peca por alguma qualidade gráfica.
- Game Over, quando o jogador é atingido por 5 inimigos o jogo termina, podia ter sido implementado de outra forma.
- Jogadores, possibilidade de comprar jogadores com diferentes características

Créditos:

- No Man's Sky
- Bruno Gomes
- <https://www.veracode.com/blog/2012/10/common-malware-types-cybersecurity-101>