



Hack Attack

Group 2 - Original

Diogo Pereira - 13214
Francisco Morim - 13230
José Ribeiro - 13213

Indicie

Introdução.....	3
Descrição do Jogo.....	3
Jogos Similares.....	3
Público Alvo.....	4
Mecânica.....	4
Implementação.....	4
Arte.....	5
Desenvolvimento.....	7
Conclusão.....	7

Introdução

O presente projeto é sobre o desenvolvimento de um jogo, mais concretamente um jogo 2D onde utilizamos o software *Monogame*. Optamos por criar um jogo do gênero platformer com puzzles. Os objetivos deste projeto são completarmos o jogo sem haver erros, e implementar todas as ideias que tivemos para a execução do jogo. Organizamos o trabalho por todos os elementos do grupo, sendo que cada um ficou com uma tarefa específica (arte,código,musica). A metodologia principal usada foi aprender a utilizar o software através de tutoriais.

Descrição do Jogo

Tipo de jogo: 2D, platformer, puzzle.

Descrição do jogo: Hack attack é um jogo 2D de plataforma onde o jogador tem de resolver puzzles, enquanto faz parkour pelos diferentes níveis. O jogador tem o poder de parar o tempo e consegue atirar discos SD através de ranhuras, que pode usar tanto como plataforma para deslocar-se como para hackear o sistema, de modo a resolver os puzzles. O poder de parar o tempo é essencial para montar no disco e passar ao nível seguinte.

História: Este jogo começa quando Racko, a personagem principal, pretende comprar um chocolate de uma máquina de vendas e esta lhe retém o dinheiro. Consequentemente, este decide hackear o sistema da máquina, o supercomputador J.X.Z, dando início ao jogo.

Jogos similares:

Super Mario, *Sonic the Hedgehog* e *Megaman*, são três jogos com características semelhantes ao nosso jogo. Este é comparável ao *Super Mario* e ao *Sonic the Hedgehog* pois é do mesmo género (jogo de plataforma) e comparável ao *Megaman* no sentido em que a personagem principal pode disparar discos de forma similar. Contudo, o nosso apresenta uma diferença ao nível da execução, visto que a personagem principal consegue parar o tempo e usar os discos como plataforma para deslocar-se.

Público alvo:

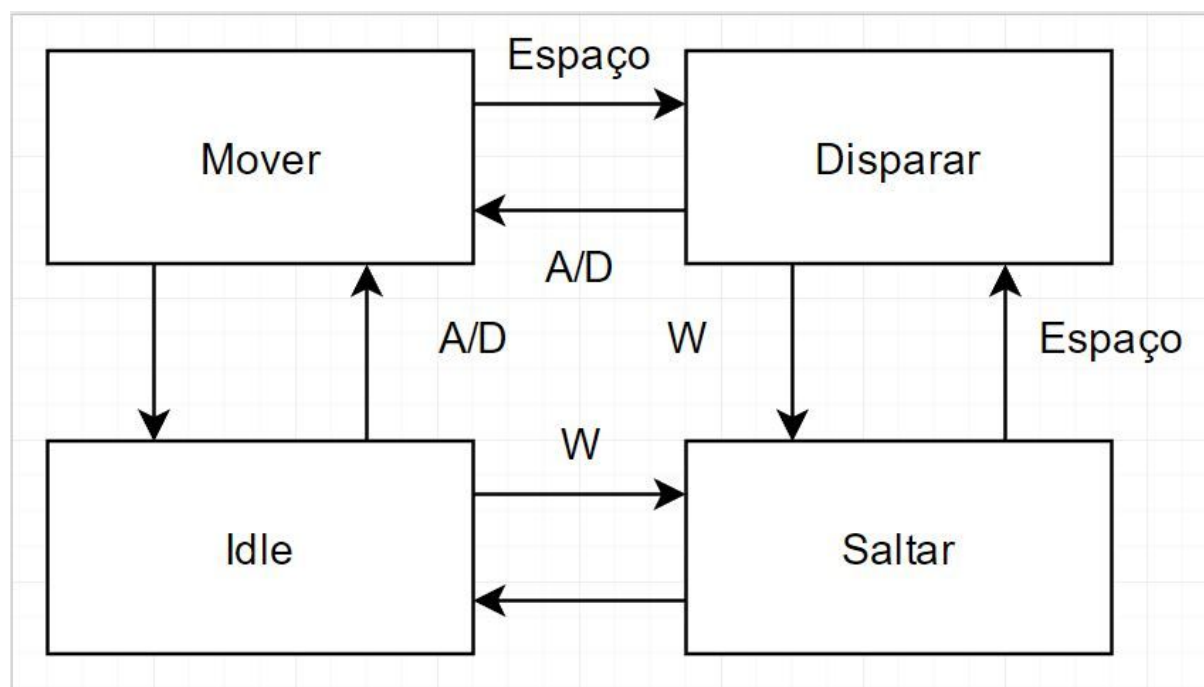
Adolescentes e adultos fãs de jogos de plataforma e de puzzles.

Mecânica

A mecânica principal do jogo é disparar floppy disks, que funcionam como plataformas, podendo serem utilizadas para chegar a plataformas superiores. Estes floppy disks são utilizados também para *Hackear* o sistema, tendo de ser inseridos em todos os *inputs* num espaço de tempo inferior a 3 segundos. Para isto ser possível o jogador tem ao seu dispor a possibilidade de parar o tempo.

Para o sistema de pontuação, na verdade não há algo que o jogador obtenha no final, simplesmente a satisfação de ter concluído o nível e obter a passagem para o nível seguinte.

O jogador irá essencialmente jogar através do teclado, não sendo necessário qualquer outro dispositivo.





Implementação

Tutoriais Seguidos:

- ❑ Coding Made Easy XNA Platformer
- ❑ MonoGame Tutorial Part Four: Audio

Classes :

- ❑ Animation.cs - Controla todas as outras subclasses de animação.
- ❑ Collision.cs - Detecta colisão entre duas entidades.
- ❑ Entity.cs - Base para todas as outras entidades.
- ❑ EntityManager.cs - Gere as entidades.
- ❑ FileManager.cs - Chamado por outras classes para ler ficheiros.
- ❑ Game1.cs - Inicia o Jogo.
- ❑ GameplayScreen.cs - Gera todas as entidades e o mapa para cada nível.

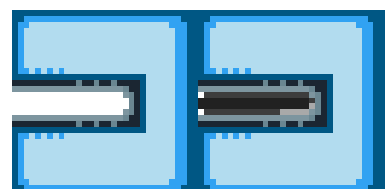
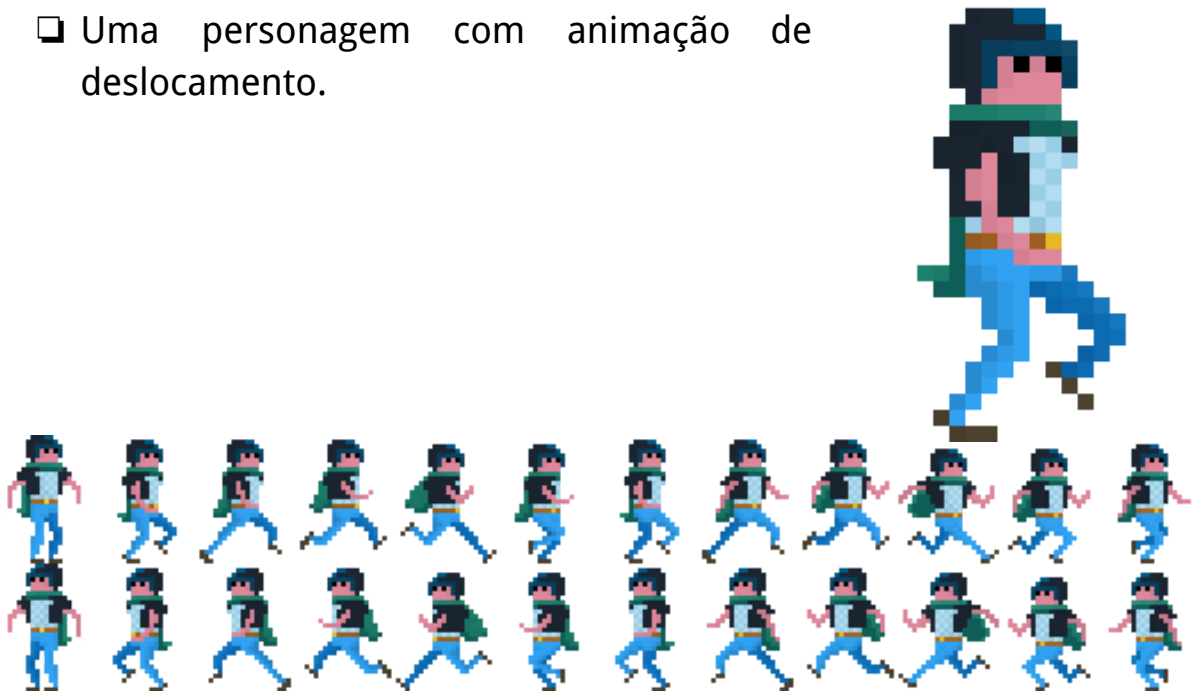
- ❑ InputManager.cs - Controla os inputs do jogador, sendo chamada na maior parte das outras classes.
- ❑ Layers.cs - Controla as camadas em cada mapa.
- ❑ MenuManager.cs - Controla os menus de jogo.
- ❑ ScreenManager.cs - Controla o MenuManager.cs e Splashscreen.cs.
- ❑ SplashScreen.cs - Gere a animação no início do jogo.
- ❑ Tile.cs - Cria o mapa e controla plataformas.

Arte

A arte gráfica do jogo foi completamente criada pelo nosso grupo com recurso a uma ferramenta de desenho gráfico designada *pyxel edit*. Porém, a intro não foi criada com o mesmo programa mas sim com o paint. Na sua execução seguimos o estilo *pixel art*, do gênero dos jogos retro, e optamos pelas tonalidades de azul como tons predominantes.

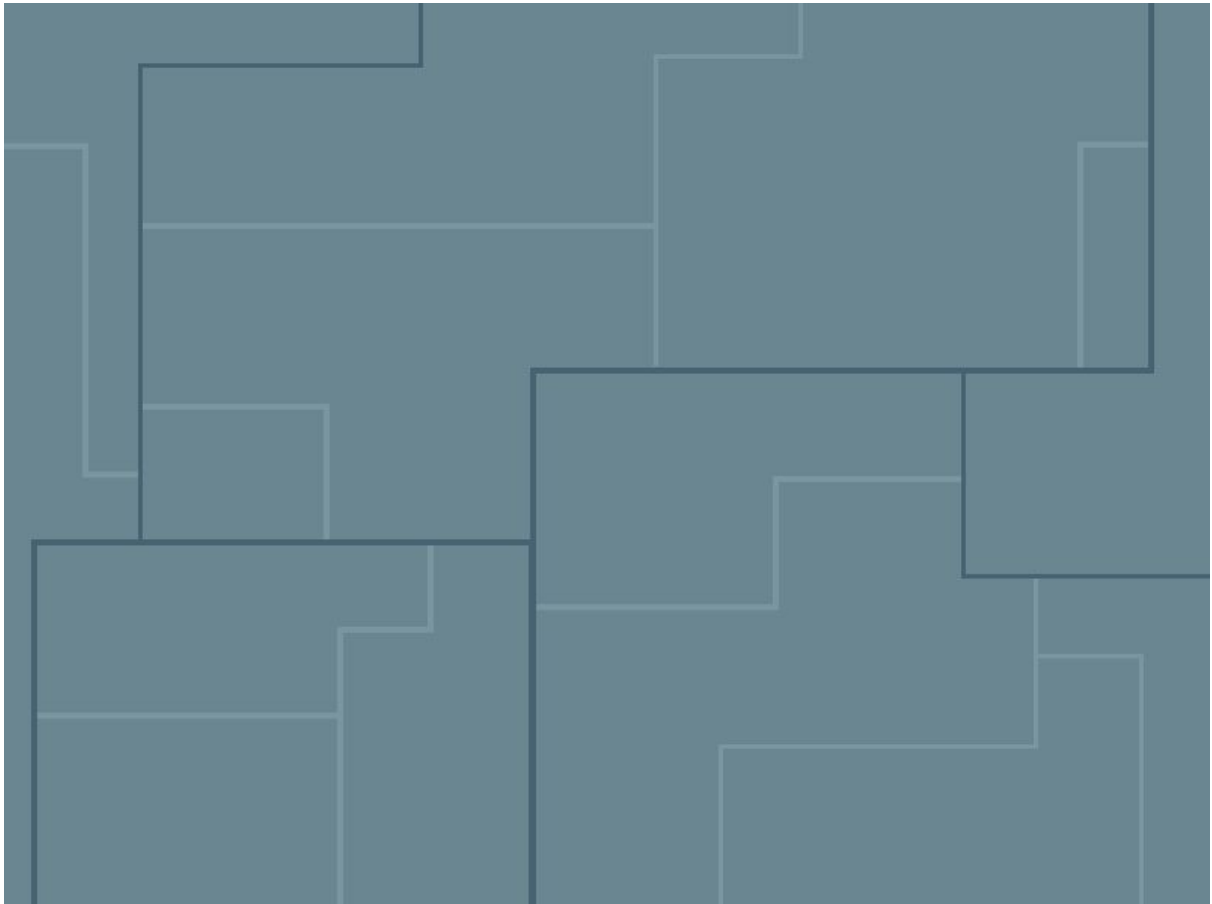
Recursos gráficos utilizados:

- ❑ Uma personagem com animação de deslocamento.



- ❑ Um “inimigo” que funciona como uma alavanca para passar puzzles

- ❑ Um cenário



- ❑ Alguns blocos



- ❑ A música foi criada por nós usando alguns packs do FL Studio 12

Desenvolvimento

A nossa ideia inicial era criar um jogo 2D platformer com a mecânica principal de parar o tempo de modo ao jogador poder saltar para cima dos discos. Esta mecânica permite assim ao jogador passar o nível de plataforma mais facilmente, podendo assim chegar às plataformas superiores de uma forma estratégica, sendo que terá que pensar na melhor forma de o fazer.

Durante o desenvolvimento do programa, houve várias complicações com a implementação, visto que houve várias dificuldades com as colisões do player com os discos, portanto, como não foi possível implementar a mecânica, alteramos o jogo para um casual jogo de plataforma. Comparando com os objetivos iniciais, houve alguns métodos que tiveram que ser alterados, como tal, o projeto poderia ser melhorado em alguns aspetos, como implementar o que não foi possível.

O trabalho foi distribuído da seguinte forma:

Tarefas no desenvolvimento:	Arte	Código	Música
Diogo		X	X
José		X	
Francisco	X		

Conclusão

A realização deste projeto permitiu-nos aprender a criar um jogo no *monogame*, bem como desenvolver competências na utilização de variadas ferramentas, que habitualmente são usadas na criação e desenvolvimento de jogos digitais. Cumprimos alguns dos objetivos propostos, no entanto houve algumas ideias que tiveram que ser descartadas devido à sua complexidade. Este projeto foi muito importante a níveis profissionais, visto que pudemos aprofundar e aperfeiçoar técnicas de desenvolvimento.