

Engineering a Game: O Estado da Indústria e Construção de um Core Loop

Gonçalo Silva



Índice

- Ferramentas a utilizar
- Introdução
- Evolução da Indústria
- Pipeline de Produção
- Crash Course de Unity
- Demo de Flappy Bird



Ferramentas

- Unity 6000.0.65.f1 - mais recentes com Android Build Support
- Assets (itch.io)
- PlaySolanaUnity-SDK
- IDE



Introdução

Gonçalo Silva

Engenharia e
Desenvolvimento de
Jogos Digitais - IPCA

Game Developer
@PlaySolana



Evolução da Indústria

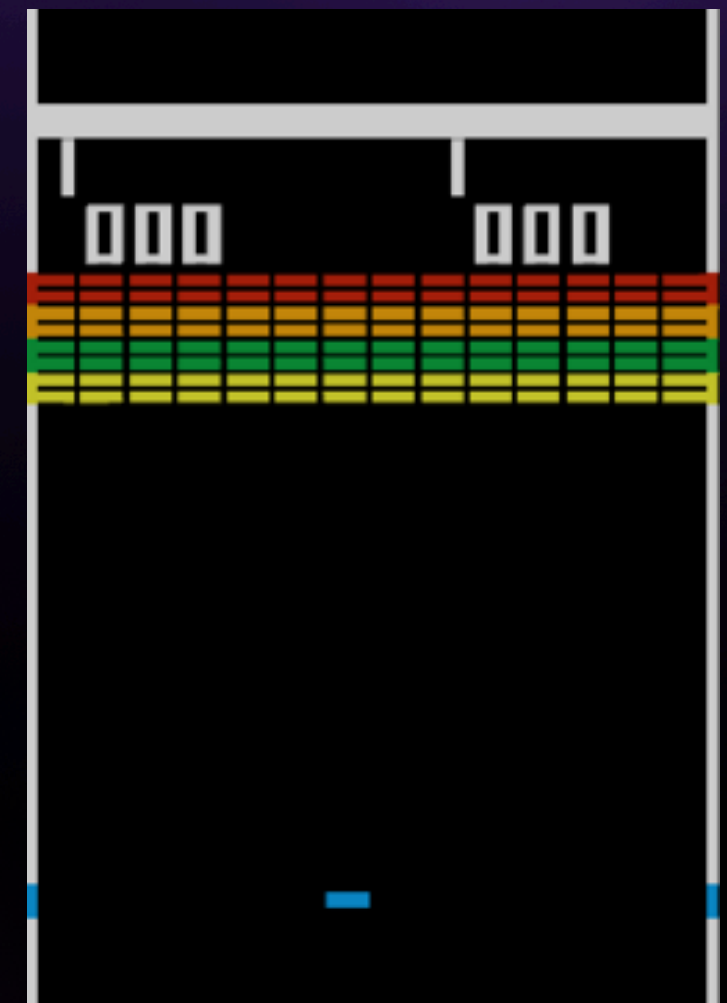
• Anos 70



Pong



Space Invaders

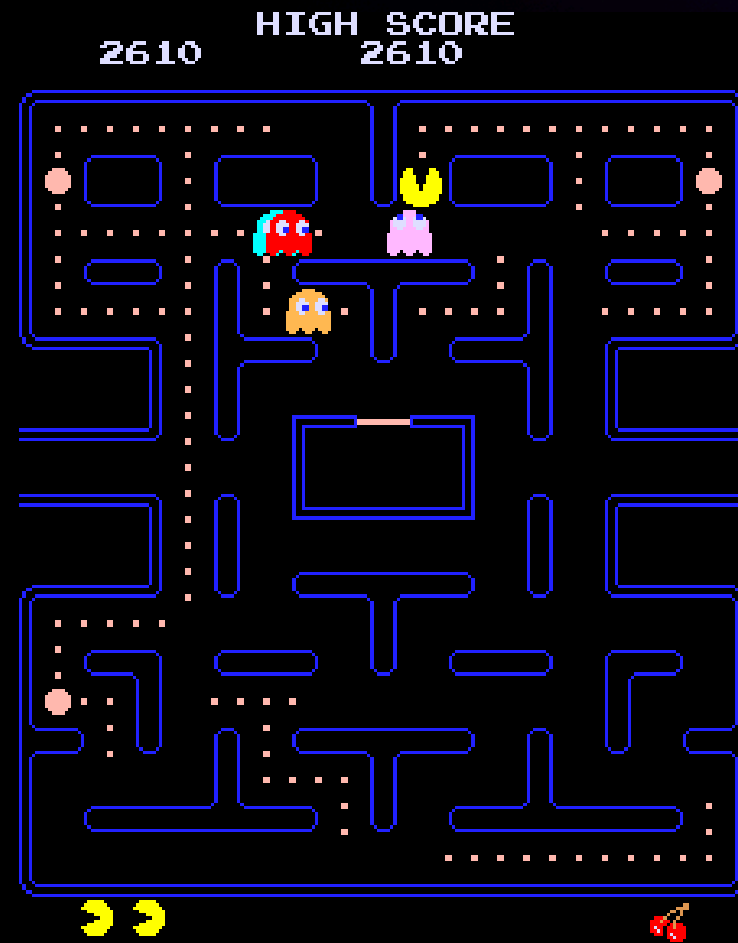


Breakout

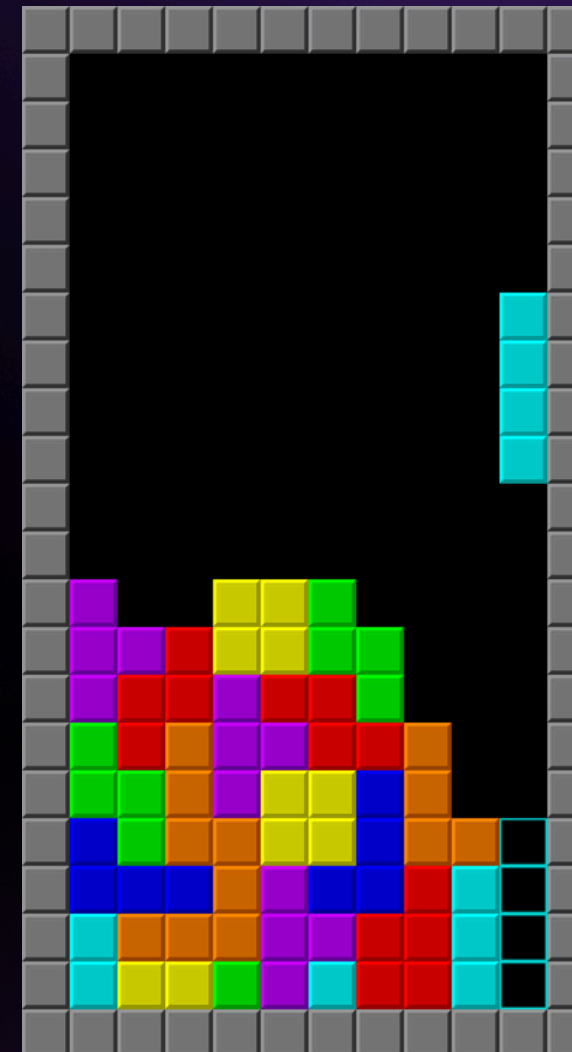


Evolução da Indústria

• Anos 80



Pacman



Tetris

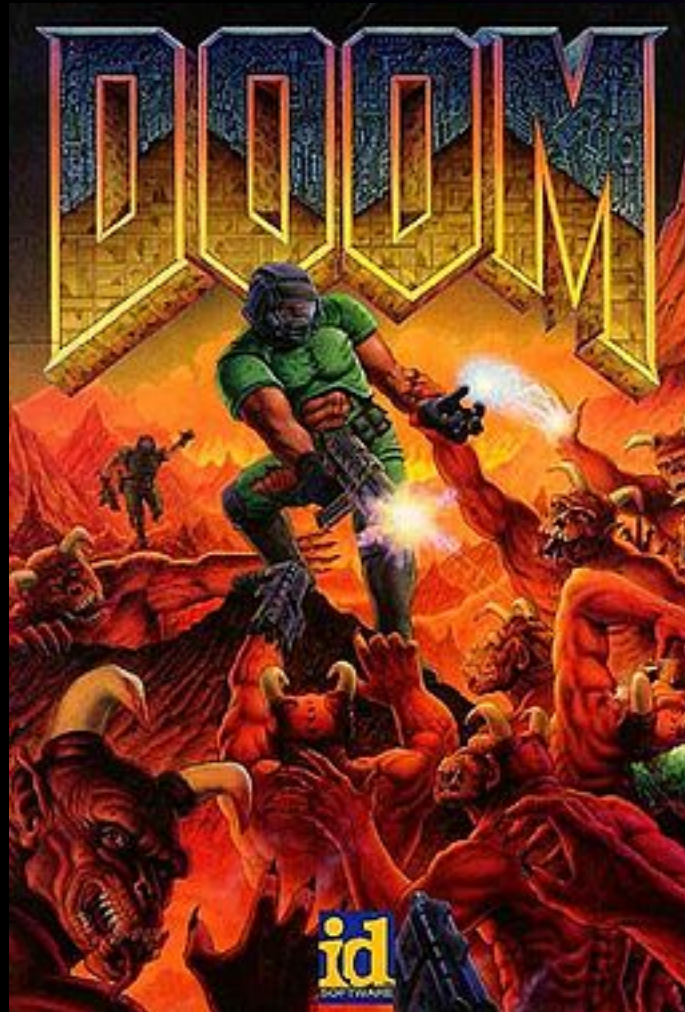


Donkey Kong



Evolução da Indústria

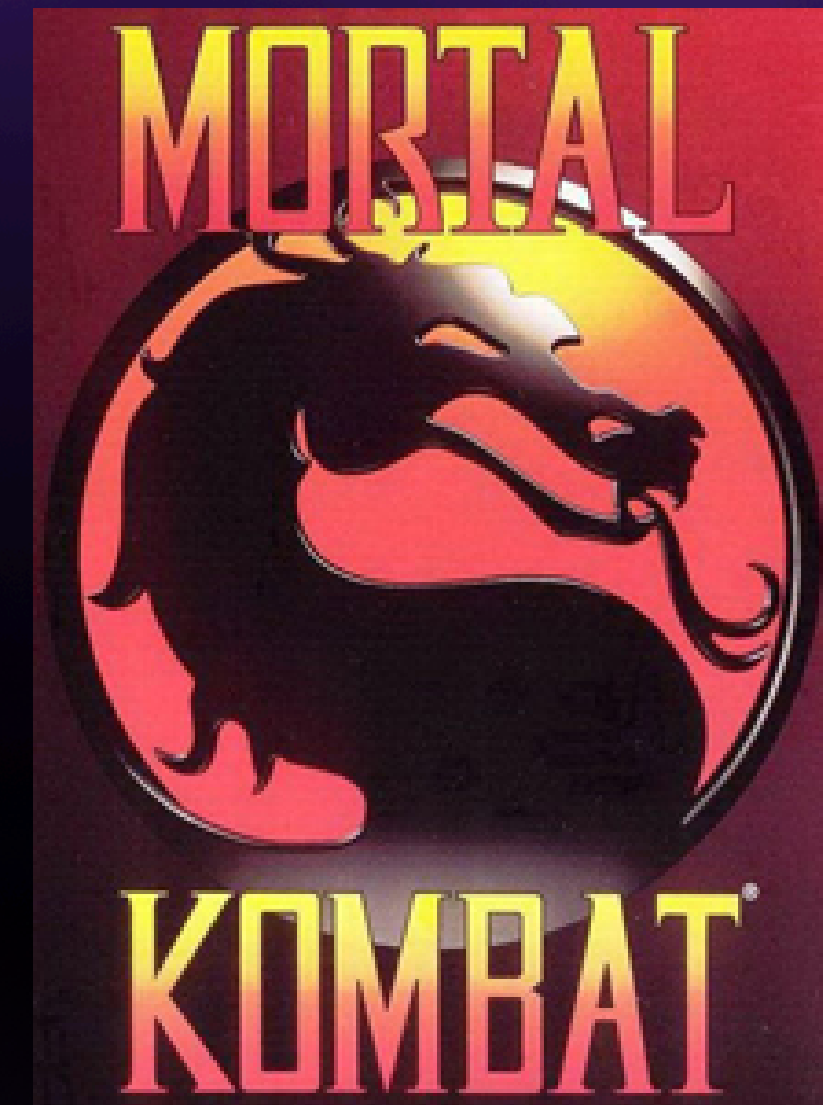
• Anos 90



Doom



Super Mario 64

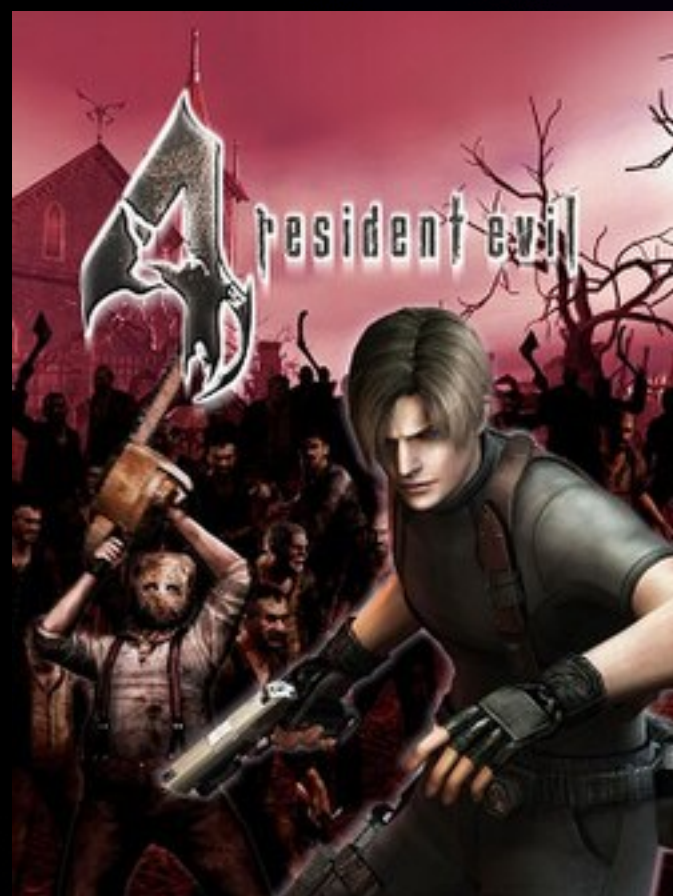


Mortal Kombat



Evolução da Indústria

• Anos 2000



Resident Evil 4



Counter Strike 1.6



Grand Theft Auto:
Vice City



Evolução da Indústria

• Anos 2010



The Witcher 3



Uncharted 4



Gran Turismo 5



Evolução da Indústria

• Anos 2020



Death Stranding 2



Assassin's Creed
Shadows



Clair Obscur:
Expedition 33



Diferentes escalas de Produção



AAA



AA



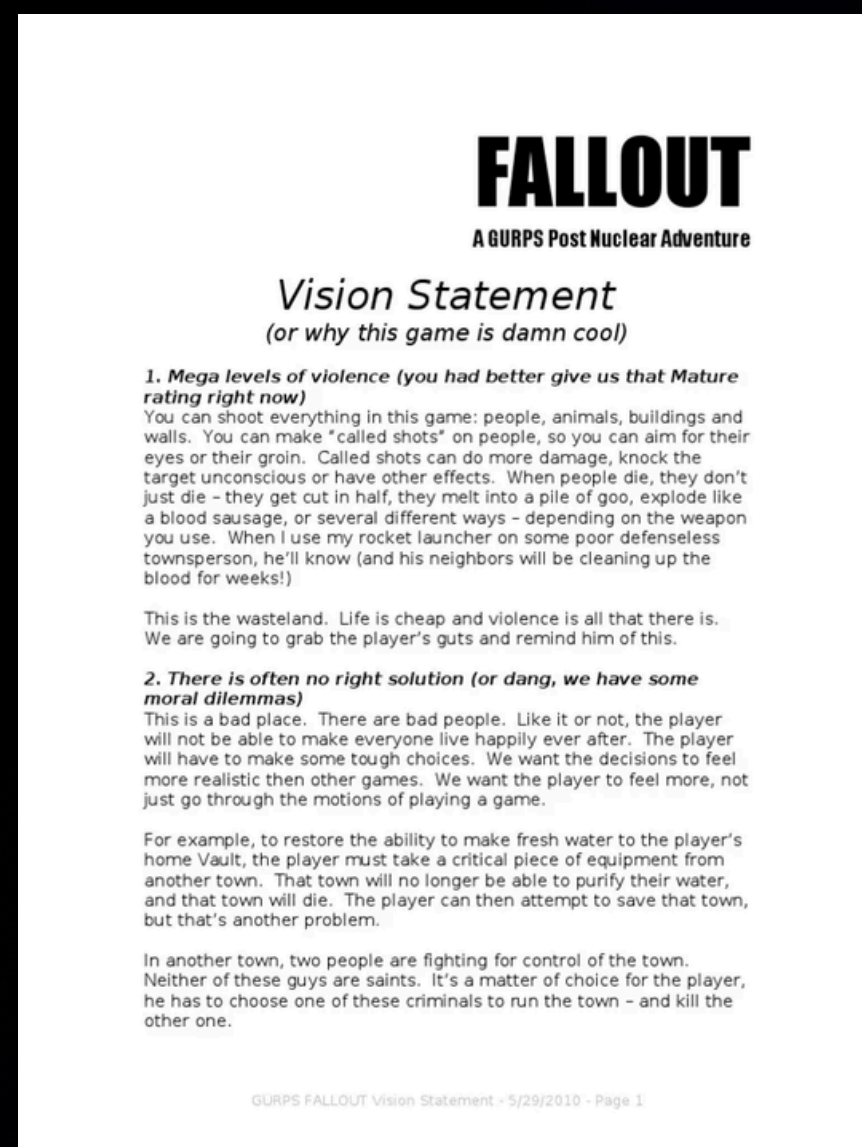
Indie/A



Pipeline de Produção

- Game Design
- Arte e áudio

- Programação
- Quality Assurance



Cheat Sheet

PLAYSOLANA

Lifecycle

Awake(): Corre 1º. Inicializa referências ao próprio objeto

Start(): Corre antes do 1º frame

Update(): Corre a cada frame

OnEnable()/OnDisable(): Corre ao Ligar/Desligar o objeto

Gestão de Memória

Instantiate(prefab, posição, rotação): Clona um modelo em tempo real

Destroy(gameObject): Apaga da cena e liberta memória

Queries

GetComponent<Type>(): Procura um componente dentro do próprio objeto

FindAnyObjectByType<Type>(): Procura na cena o 1º objeto deste tipo

FindObjectsByType<Type>(FindObjectsSortMode.None): Devolve um Array com todos os objetos deste tipo na cena

Camera.main.ScreenToWorldPoint(vetor): Traduz os limites do ecrã para coordenadas matemáticas

Física e utilidades

OnTriggerEnter2D(Collider2D c): Dispara quando damos trigger a um collider

CompareTag("Name"): Verifica se a colisão é feita com um objeto com uma tag específica

Translate(vetor): Adiciona um vetor à posição atual

InvokeRepeating()/CancelInvoke(): Inicia/Para um timer que chama uma função em intervalos de tempo



Links



playsolana.com/education/enei-2026

