

Um clone do do famoso jogo de arcade *Space Invaders (1978)*

O Space Meteors é uma implementação em Unity3D do histórico jogo de arcade Space Invaders.

O Space Invaders é um jogo de 1978 inteiramente desenvolvido por uma pessoa, Tomohiro Nishikado, no qual foi produzido e vendido pela Taito no Japão.

Foi o primeiro *fixed shooter* e definiu o *template* para o género de *shoot ’em up*. O objetivo é derrotar a horda de inimigos que se movem horizontalmente e para baixo. O jogador é um canhão laser apenas pode se mover na horizontal no fundo do ecrã.

Nishikado afirmou que o jogo *Breakout* foi a sua inspiração para realizar o Space Invaders.

A versão original é single player mas com o passar dos anos foram criadas versões de 2 jogadores.

O jogadores está parcialmente protegido por *bunkers* estacionários que protegem o canhão de lasers inimigos.

Em relação aos inimigos, originalmente eram humanos a pilotar aviões mas estes foram alterados para naves aliens de forma a capitalizar no interesse da época sobre ficção científica relacionada com exploração espacial. Este género estava particularmente popular devido ao grande sucesso do 1º filme da saga Star Wars que estreou em 1977.

As naves inimigas têm o design de uma “lula” um “caranguejo” e um “polvo” inspirados no romance de ficção *The War of the Worlds* de H. G. Wells. Também existe uma nave que aparece aleatóriamente no topo do ecrã que ao acertar nela o jogador ganha uma quantidade de pontos aleatória.

Um dos atributos que ficou associado ao Space Invaders foi a curva dificuldade. Com o progredir do jogo e ao matar cada vez mais naves inimigas, as mesmas começam a mover-se mais depressa. Esta “feature” é na verdade um glitch não intencional causado pela dificuldade de processamento da máquina em processar todos os inimigos no início do jogo mas conforme existem menos inimigos, torna-se mais rápido o processamento e por consequência a frame rate aumenta consideravelmente.

O Space Invaders tinha um highscore pois na sua essência, é um jogo infinito e como tal um sistema de pontuações permitia a cada jogador deixar a sua marca e competir com outros jogadores pelo topo.

2 tecnologias usadas no original e como diferem das tecnologias contemporâneas, etc.

Em termos de tecnologia, os microcomputadores no Japão não eram poderosos o suficiente para realizar as tarefas involvidas no design e programação do Space Invaders e como tal, Nishikado teve que criar o seu próprio hardware e as ferramentas de programação para seu uso. Com isto, desenvolveu a sua própria arcade board utilizando compononentes recentes dos Estados Unidos. Os componentes integrados na sua criação foram um Intel 8080 (8-bit CPU), um monitor CRT com *raster graphics* e um *framebuffer* para os bitmaps bem como um sound chip da Texas Instruments e circuitos analógicos.

Sem qualquer sombra de dúvida, componentes bastante limitados e exponencialmente inferiores com os atuais. Estas mesmas limitações tecnológicas foram uma dificuldade que tornou o jogo ainda mais popular. Devido a estas limitações, o design foi aperfeiçoado e ainda hoje, mesmo com jogos fotorrealisticos a sairem todos os anos, o Space Invaders permanece no trono dos jogos históricos que moldaram a indústria. A própria soundtrack do jogo é composta por apenas 4 notas de baixo sintetizadas mas devido ao design inteligente de Nishikado, com o progredir do jogo a intensidade e velocidade destas simples notas recurrentes é aumentada de forma a jogar com as emoções do jogador.

3 no desenvolvimento, deve fazer uma reflexão técnica sobre a sua abordagem à implementação,

4 concluindo, por fim, dizendo que dificuldades teve na realização do projeto, o que melhorava se começasse de novo e quais os pontos a melhorar para o futuro