

Simulador de estacionamento

Luís Diogo nº 108668
ICG 15/04/2025

Projeto

- Jogo 3D com o objetivo de estacionar vários tipos de veículos terrestres em diferentes cenários.
- Cada nível apresenta desafios e obstáculos próprios.
- Cada tipo de veículo tem as suas funções próprias.
- Ambientes interativos.

Veículos Controláveis:

- carro
- autocarro
- camião basculante
- bulldozer
- tanque de guerra

Obstáculos:

- passagens de nível e pontes levadiças
- peões, ciclistas e semáforos
- lombas e rampas
- troncos, pedras e buracos
- nevoeiro

Metodologia

Linguagens:

- HTML:
- CSS:
- JavaScript (Vanilla)

Desenvolvimento Modular

- Componentes (renderização, física, interface, etc.) isolados.
- Utilização de ficheiros .json para descrever mapas, níveis, etc.

Ferramentas e Bibliotecas Principais:

- Vite: para o build e desenvolvimento
 - vite-plugin-wasm e vite-plugin-top-level-await : suporte a módulos WebAssembly e operações assíncronas
- Three.js: biblioteca para a renderização.
- Rapier D: biblioteca com engine de física em WebAssembly para simular comportamentos físicos.
- stats.js: monitorizar o desempenho
- yuka: manipular comportamentos de objetos
- recast-navigation-js: manipular comportamentos de objetos

Demo e Questões

Links

Repositório do projeto :

<https://github.com/luisdiogo12/Simulador-de-estacionamento>

Website :

<https://luisdiogo12.github.io/Simulador-de-estacionamento/>