



CRIAÇÃO DE UM RPG COM ÁRVORE BINÁRIA: MONWORLD

Gabriel Membribes Batista, Miguel Martinho Rebequi, Guilherme Chiuchi Pereira, Henrique Cabral da Silva Pinto, Marcus Vinicius Neiva Lima Correia, Thiago Del Aqua Gianone

Instituição de Ensino

Ciência da computação, Mooca, bruno.mulina@animaeducacao.com.br

Introdução

Criação de um RPG chamado MonWorld, inspirado em Pokémon, que usará árvore binária para estruturar seu sistema de habilidades e classes.

Objetivos

Demonstrar o uso de Árvore Binária de Busca em um jogo RPG

Metodologia

Conceito: RPG inspirado em Pokémon com sistema de captura e batalha de monstros

Diferencial: Implementação usando Árvore Binária como estrutura principal

Sistemas: Árvore de habilidades e sistema de classes baseados na estrutura de árvore

Objetivo: Desenvolver mundo e roteiro compatíveis com estrutura de dados escolhida

Resultados

A Árvore Binária mostrou-se ideal para sistemas de RPG, especialmente na árvore de habilidades (onde habilidades dependem umas das outras) e em diálogos simples. Por ser um gênero com muitas decisões hierárquicas, o RPG beneficia-se naturalmente dessa estrutura.

Conclusões

Implementação bem-sucedida do RPG "MonWorld" usando Árvore Binária, comprovando sua eficiência para as mecânicas de jogo.

Bibliografia

BRAGA, Bruno Armond. Árvores binárias de busca e a Conjectura da Optimalidade Dinâmica. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/1fbe1376-da43-43c5-a93b-a3f445a54224/3244194.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BRUNET, João Arthur. Heap - Estruturas de Dados e Algoritmos. joaoarthurbm.github.io, [S.I.]: [s.n.], [2025]. Disponível em: <https://joaoarthurbm.github.io/eda/posts/heap/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

PROGRAMAÇÃO DINÂMICA. Árvore binária de busca | Estruturas de Dados #13. YouTube, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VmKkAQtnjsM>. Acesso em: 7 nov. 2025.

SALES, Matheus. "RPG (Role-Playing Game)"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/curiosidades/rpg.htm>. Acesso em 07 de novembro de 2025.