

| | |
|---|------------------|
| PROFESSOR: Adriano Felix | |
| CURSO: Ciência da Computação | |
| DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação | |
| TURMA: Matutino | DATA: 18/05/2025 |
| ALUNO(A): Felipe Mathey, Guilherme Monteiro, Laís Navarro, Raphael Santos e Pedro Costa | |

TÍTULO DA ATIVIDADE: Aplicação de Algoritmos com Funções e Procedimentos

Introdução:

Neste documento, apresentamos como foram utilizados algoritmos estruturados com funções e procedimentos no desenvolvimento do jogo EcoMayor. Os algoritmos implementados seguem as boas práticas de programação estruturada, evitando atalhos como operadores ternários.

Estrutura de Funções e Procedimentos

No EcoMayor, os algoritmos foram implementados de forma modularizada. Funções e procedimentos foram utilizados para garantir clareza, reutilização e manutenção do código. Abaixo, destacamos alguns exemplos.

Exemplos de Algoritmos Aplicados:

- Procedimento para adicionar árvores:
- Atualiza as variáveis de missão, popularidade, meio ambiente e poluição.
- Função para verificar vitória:
- Verifica se todas as missões foram concluídas corretamente.
- Procedimento para redução de popularidade com o tempo:
- Um temporizador reduz a popularidade gradualmente. Caso chegue a 0, aciona o game over.

Resultados no Projeto:

O uso de algoritmos estruturados permitiu:

- Clareza no fluxo de execução
- Modularidade no código
- Facilidade de manutenção
- Correta execução das regras do jogo, como conclusão de missões, gasto de dinheiro com turbinas e monitoramento de status na HUD.

Considerações Finais:

A aplicação de algoritmos utilizando funções e procedimentos foi fundamental para estruturar o comportamento do jogo EcoMayor, garantindo organização, controle lógico e fidelidade às regras propostas no projeto.