

Algoritmos e lógica de programação

Durante o desenvolvimento do Power Savers, utilizamos algoritmos estruturados com funções e procedimentos para organizar e executar diversas partes da lógica do jogo, seguindo as práticas aprendidas em sala de aula. Os algoritmos foram escritos de forma clara, sem atalhos e garantindo a reutilização do código.

1. Procedimento para Cálculo do Consumo Diário

Este procedimento calcula o consumo total da casa com base nos aparelhos ligados.

CopiarEditar

```
def calcular_consumo_diario(aparelhos):  
    consumo_total = 0  
    for aparelho in aparelhos:  
        consumo_total += aparelho['potencia'] *  
        aparelho['tempo_uso']  
    return consumo_total
```

2. Procedimento para Atualizar Ranking

Com base no consumo, essa função atualiza a posição do jogador no ranking dos vizinhos.

```
def atualizar_ranking(lista_jogadores):  
    lista_jogadores.sort(key=lambda jogador:  
        jogador['consumo'])  
    for i in range(len(lista_jogadores)):  
        lista_jogadores[i]['posicao'] = i + 1
```

3. Função para Aplicar Penalizações

Aplica penalizações se o consumo for acima de um limite determinado.

```
def aplicar_penalizacao(consumo, limite):  
    if consumo > limite:  
        return (consumo - limite) * 2  
    else:  
        return 0
```

4. Procedimento para Feedback Visual

Este procedimento determina o feedback visual (cor ou alerta) a ser exibido com base na eficiência do jogador.

```
def mostrar_feedback(consumo, limite):  
    if consumo <= limite:  
        print("Parabéns! Seu consumo está dentro do ideal.")  
    else:  
        print("Seu consumo está em excesso!")
```

Integrantes: Arthur Lima, Breno Sales Colaneri e Stephanie Macedo.