

HEMA PLENO RIO ANIL

CURSO: Desenvolvimento de Sistemas

PROF(A): Arthur Silva

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

ALUNO(A): _____

Explicação do Código da Locadora de Jogos

Este código simula uma locadora de jogos, onde o usuário pode visualizar um catálogo, alugar e devolver jogos. Ele utiliza conceitos básicos de listas, loops e funções em Python. Vamos entender como ele funciona!

Estrutura do Código

1. Listas para armazenar os jogos

- 1.1. A lista jogos contém os jogos disponíveis para aluguel.
- 1.2. A lista alugados começa vazia e armazena os jogos que foram alugados.

2. Função mostrar_lista(lista, titulo)

- 2.1. Essa função exibe uma lista de jogos na tela, mostrando um número de identificação (índice), o nome do jogo e o preço do aluguel por dia.
- 2.2. 💡 Vantagem: Podemos usá-la tanto para mostrar os jogos disponíveis quanto para exibir os jogos alugados.

3. Loop Principal (Menu de Opções)

O código entra em um loop infinito (while True), exibindo o menu para o usuário escolher uma ação:

Opção 0: Mostrar o catálogo de jogos.

Opção 1: Alugar um jogo.

Opção 2: Devolver um jogo.

Opção 3: Sair do programa.

O loop só para quando o usuário escolhe a opção 3 (break)

Obs.: Cuidado na hora que escrever esta parte para não ocorrer um loop infinito.

4. Como funcionam as opções?

4.1. Alugar um Jogo (Opção 1)

- O programa exibe o catálogo de jogos.
- O usuário digita o número do jogo desejado.
- O usuário informa por quantos dias deseja alugar.
- O programa calcula o preço total do aluguel.
- O usuário confirma o aluguel. Se ele confirmar (0), o jogo é removido da lista de jogos e adicionado à lista alugados.

4.2. Devolver um Jogo (Opção 2)

- O programa verifica se há jogos alugados.
- Se houver, exibe a lista de jogos alugados.
- O usuário escolhe o jogo que deseja devolver.
- O jogo é removido da lista alugados e devolvido para a lista jogos.

4.3. Sair do Programa (Opção 3)

- Quando o usuário escolhe 3, o programa exibe uma mensagem de despedida e encerra o loop.

Conceitos Importantes Usados no Código

- Listas (jogos e alugados) → Armazenam os dados de maneira organizada.
- Loops (while True) → Mantêm o programa rodando até que o usuário escolha sair.
- Funções (mostrar_lista) → Evitam repetição de código e tornam o programa mais organizado.
- pop() e append() → Usados para mover jogos entre as listas.
- input() e int() → Capturam a entrada do usuário e a convertem para número.

7. Código

#lista de jogos

```
jogos = [  
    ("The Legend of Zelda", 25),  
    ("The Last Of Us", 20),  
    ("Call Of Duty", 20),  
    ("God of War", 30),  
    ("Red Dead Redemption 2", 35),  
    ("Bioshock", 20),  
    ("Fifa", 25),  
    ("Pokémon", 30),  
    ("Mortal Kombat", 28)  
]
```

alugados = [] #lista de alugados (vazia)

#função que mostra uma lista

```
def mostrar_lista(lista, titulo):  
    print(f"\n=== {titulo} ===")  
    if lista:  
        for i, (nome, preco) in enumerate(lista):  
            print(f"[{i}] {nome} - R$ {preco}/dia")  
    else:  
        print("Nenhum jogo disponível.")
```

while True:

```
    print("\n=====  
    print("Bem-vindo à locadora de jogos da 306!")  
    print("=====  
    op = int(input("0 - Mostrar catálogo | 1 - Alugar | 2 - Devolver | 3 - Sair\n"))
```

```
if op == 0:
```

```
    mostrar_lista(jogos, "Catálogo de Jogos")
```

```
elif op == 1:
```

```
    mostrar_lista(jogos, "Catálogo de Jogos")
```

```
    cod_jogo = int(input("Escolha o código do jogo: "))
```

```
    dias = int(input("Quantos dias deseja alugar? "))
```

```
    nome, preco = jogos[cod_jogo]
```

```
    total = dias * preco
```

```
    print(f"\nVocê escolheu {nome} por {dias} dias. Total: R$ {total}. Confirmar? (0 -  
SIM | 1 - NÃO)")
```

```
if int(input()) == 0:
```

```
    alugados.append(jogos.pop(cod_jogo))
```

```
    print(f"Parabéns, você alugou {nome} por {dias} dias.")
```

```
elif op == 2:
```

```
    if not alugados:
```

```
        print("Não há jogos para devolver.")
```

```
    else:
```

```
        mostrar_lista(alugados, "Jogos Alugados")
```

```
        cod = int(input("Escolha o código do jogo para devolver: "))
```

```
        jogos.append(alugados.pop(cod))
```

```
        print("Obrigado por devolver o jogo.")
```

```
elif op == 3:
```

```
    print("Até logo!")
```

```
    break
```