

# Daniel Guimarães Monteiro

Matricula: 202404410684

## Missão Prática - Nível 3

### Estruturando Dados

Projeto: **operacoes.py** e **main.py**

### Geração do Relatório de Alunos Reprovados

Este programa processa uma lista de alunos, calcula a média das notas de cada aluno, verifica se foram reprovados, e gera um relatório detalhado dos alunos reprovados.

Uso: O script itera sobre a lista de alunos, calcula a média das notas, determina se o aluno foi reprovado, e atualiza o dicionário do aluno com o resultado. Em seguida, chama a função `relatorio` para imprimir os detalhes dos alunos reprovados.

1. **Lista de Alunos:** Define uma lista de dicionários, onde cada dicionário representa um aluno e contém as chaves nome, matricula, notas, media, e resultado.
2. **Cálculo das Médias e Resultados:**
  - Para cada aluno na lista, a função `calcular_media` é chamada com a lista de notas para calcular a média.
  - A média calculada é armazenada na chave `media` do dicionário do aluno.
  - A função `verificar_reprovado` é então chamada com a média para verificar se o aluno foi reprovado.
  - Dependendo do resultado, a chave `resultado` do dicionário do aluno é atualizada para "REPROVADO" ou "APROVADO".
3. **Impressão do Relatório:** A função `relatorio` é chamada com a lista de alunos, e imprime os detalhes dos alunos reprovados na tela.

### Funções Utilizadas:

1. **calcular\_media:** Calcula a média das notas de um aluno.
  - **Objetivo:** Calcular a média de uma lista de notas.
  - **Parâmetros:** notas – Lista de notas (valores float ou int).
  - **Retorna:** A média das notas (float).
2. **verificar\_reprovado:** Verifica se o aluno foi reprovado com base na média.
  - **Objetivo:** Verificar se a média das notas é inferior a 6 para determinar reprovação.
  - **Parâmetros:** media – A média das notas (float).

- **Retorna:** True se a média for inferior a 6 (bool), caso contrário, False.
3. **relatorio:** Imprime o relatório dos alunos reprovados.
- **Objetivo:** Imprimir um relatório dos alunos que foram reprovados.
  - **Parâmetros:** lista\_alunos – Lista de dicionários com os dados dos alunos.
  - **Retorna:** None. A função imprime os detalhes dos alunos reprovados na tela.

Cada função desempenha um papel específico na determinação do desempenho dos alunos e na geração do relatório final, facilitando a identificação dos alunos reprovados.

### Como Usar o Script:

1. **Defina a lista de alunos:** Cada aluno é representado por um dicionário que contém seu nome, matrícula, lista de notas, média e resultado.
2. **Calcule as médias:** Utilize a função `calcular_media` para calcular a média das notas de cada aluno.
3. **Verifique a reprovação:** Utilize a função `verificar_reprovado` para determinar se um aluno foi reprovado com base na média.
4. **Imprima o relatório:** Utilize a função `relatorio` para imprimir os detalhes dos alunos reprovados.