



## Experimento de Compreensão de Código

Este material faz parte de um experimento com o objetivo de investigar o grau de compreensão de código-fonte por estudantes iniciantes em programação. Essa atividade envolve a análise de trechos de código e a realização de tarefas que exigem leitura e interpretação de programas.

### Instruções:

- Essa atividade é individual;
- Essa atividade possui 04 (quatro) exercícios, agrupados em 02 (duas) categorias;
  - Leia cada exercício com atenção;
  - Responda diretamente nas linhas ou espaços indicados;
  - **Os exercícios NÃO estão ordenados por complexidade;**
- Os códigos apresentados nessa atividade estão escritos na linguagem “Python”;
- Não pode consultar qualquer material (impresso ou digital);
- Evite conversas durante a realização da atividade;
- Mantenha o celular desligado (ou guardado) durante todo o período da atividade;
- Em caso de dúvida, sinalize para o(a) aplicador(a) do experimento;
- Essa atividade terá duração de até 150 minutos, não podendo haver prorrogação;
- Ao concluir, sinalize para o(a) aplicador(a) para que esse documento seja entregue.

Essa atividade não possui caráter avaliativo (nota), sendo utilizada exclusivamente para fins de pesquisa. Sua participação neste experimento é voluntária e está contribuindo para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes no ensino de programação.

Você pode desistir a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem qualquer prejuízo acadêmico. As respostas serão analisadas de forma anônima e utilizadas apenas para fins de pesquisa. Não escreva seu nome ou qualquer informação que possa identificá-lo(a) nesse documento.

**Apenas** marque o curso que você está regularmente matriculado.

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Engenharia de Software | <input type="checkbox"/> Sistemas de Telecomunicações |
| <input type="checkbox"/> Engenharia Elétrica    | <input type="checkbox"/> Sistemas para Internet       |
| <input type="checkbox"/> Redes de Computadores  | <input type="checkbox"/> Outro: _____                 |

Muito obrigada! Valéria Cavalcanti



### Definições Importantes!

Os erros de um código podem ser classificados em diferentes tipos, por exemplo: sintático e semântico.

#### O que é um erro SINTÁTICO?

São erros que impedem o código de ser executado, são erros de escrita que ferem as regras da linguagem de programação.

##### Exemplo:

```
num = (10 + 10/2  
# faltou fechar os parênteses
```

#### O que é um erro SEMÂNTICO?

É o código que possui sintaxe correta, roda sem gerar erro, porém não faz o que era esperado. Ou seja, a lógica está errada.

##### Exemplo:

```
media_aritmetica = 10 + 10 + 10 / 3  
# faltou isolar a soma dos três valores com parênteses
```

#### Anote seu Código



Categoria: **Correção de Erros**

Problema: **A**

A seguir, está um programa que deveria ler 04 (quatro) números inteiros (positivos, negativos ou zero) e informar o maior valor entre eles. Mas, não funciona. Apresenta erros! **✗**

```
n1 = int(input())
n2 = int(input())
n3 = str(input())
n4 = int(input())

if n1 > n2 and n1 > n3 and > n4:
    print(n1)
else
    if n2 > n3 and n2 > n2:
        print(n2)
    else:
        if n3 > n4:
            printf(n3)
        else:
            print(n1)
```

Analise o código e identifique os erros presentes. Para cada erro encontrado, destaque diretamente no código e indique se é um erro sintático (**SI**) ou semântico (**SE**).

**Reescreva o código CORRIGIDO nesse espaço, a seguir:**



Categoria: **Correção de Erros**

Problema: **B**

A seguir, está um programa que deveria ler os nomes e as notas de 400 pessoas. Ao final, o programa deveria exibir a média e a quantidade de notas que possuem valor acima dessa média calculada. Mas, não funciona. Apresenta erros! **✗**

```
nomes = []
notas = [0] * 400

for i in (400):
    nome = input('Informe o nome: ')
    nomes.append(nome)
    nota = input('Informe a nota: ')
    notas.append(nota)

for i in range(400)
    if nomes[i] > media:
        qtd += 1

media = sum(notas) / 400

print('Média:' media)
print(f'Quantidade de notas acima da média: {qtd}')
```

Analise o código e identifique os erros presentes. Para cada erro encontrado, destaque diretamente no código e indique se é um erro sintático (**SI**) ou semântico (**SE**).

**Reescreva o código CORRIGIDO nesse espaço, a seguir:**



Categoria: **Enunciado**

Problema: **A**

A seguir, está apresentado um trecho de código.

```
vetor = [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]

for i in range(10):
    vetor[i] = int(input("Digite um número: "))

x = 0
for i in range(10):
    if vetor[i] > vetor[x]:
        x = i

print(vetor[x])
```

Leia com atenção e elabore um enunciado que poderia ter sido dado ao programador para que ele implementasse esse código.



Categoria: **Enunciado**

Problema: **B**

A seguir, está apresentado um trecho de código.

```
lista = [0] * 8
for i in range(8):
    lista[i] = float(input('Valor: '))
for i in range(1, 8):
    if lista[i] < lista[i - 1]:
        break
print(lista[i] > lista[i - 1])
```

Leia com atenção e elabore um enunciado que poderia ter sido dado ao programador para que ele implementasse esse código.