

Nome: \_\_\_\_\_ Matr.: \_\_\_\_\_

**Problema a ser resolvido**

Escreva um programa que peça ao usuário **entrar com uma amostra de números não negativos**. O programa deve **receber a entrada dos números** (não há necessidade de verificar o intervalo dos valores permitidos), **colocar os dados em um arranjo de tamanho máximo pré-especificado**, **calcular a média dos números e depois imprimir esta média e a quantidade de valores do arranjo que estão acima da média (exclusive)**. Ao rodar o programa com os dados digitados (ênfatizados em fundo amarelo), ele deve gerar a seguinte saída:

Entre com uma lista de números não negativos (-1 para terminar):

10.5  
105.8  
76  
83.2  
206  
112  
56.8  
0  
200  
21.3  
151  
-1

A média dos dados é: 92.96

Há 5 dado(s) acima da média.

**Instruções**

1. Abra o IDLE e crie um novo arquivo fonte denominado p04.py. Não se esqueça de salvá-lo de tempos em tempos, porque pode ocorrer falha de energia elétrica durante a aula prática.
2. Digite os comentários obrigatórios (nome, matrícula, data e uma breve descrição sobre o que o programa faz).
3. Estruture seu programa em quatro funções: `main()`, `leiaDados(tam_max)`, ~~`calculeMedia(dados)`~~ e ~~`acima(dados, m)`~~.
4. A função `main()` pode ser bem simples: **chama** a função `leiaDados()`, depois a `calculeMedia(dados)`, `acima(dados, m)` e, finalmente, imprime os resultados.
5. Implemente a função `leiaDados` com um parâmetro: o tamanho máximo do arranjo. **Ela retorna o arranjo lido**. Suponha que o usuário vá digitar um dado por linha (para facilitar a implementação da leitura).
- ✓ 6. Implemente a função `calculeMedia` com um parâmetro do tipo arranjo e **retorna a média dos dados armazenados no arranjo**.
- ✓ 7. Implemente a ~~função~~ `acima` com dois parâmetros: um arranjo `dados` e um valor `m`. **Ela retorna o número de elementos do arranjo que estão acima do valor dado `m`**.
8. Não se esqueça de chamar a função `main` no fim do seu código fonte para iniciar todo o processo.
9. Por segurança, teste seu programa com mais outros dados, não apenas os mostrados no exemplo de saída acima.

10. Se seu programa entrar em *laço infinito*, digite CTRL-C na janela do *Python Shell* para interromper a execução do programa.

👉 Não se esqueça de preencher o cabeçalho do código fonte com seus dados, a data de hoje e uma breve descrição do programa.

Após certificar-se de que seu programa esteja correto, envie o arquivo do programa fonte (p04.py) através do sistema de entrega do LBI.