

Nome: _____ Matr.: _____

Problema a ser resolvido

Escreva um programa que peça ao usuário entrar com uma amostra de notas finais de INF100 variando de 0 (inclusive) a 100 (inclusive). O programa deve receber a entrada das notas, colocar essas notas em um arranjo de tamanho máximo pré-especificado. Depois ele deve imprimir a quantidade de notas que estão entre 40 e 70 (inclusive os extremos). Ao rodar o programa com os dados digitados (ênfatizados em fundo amarelo), ele deve gerar a seguinte saída:

Entre com uma amostra de notas de 0 a 100 (-1 para terminar):

10

100

76

63

21

101

*** Os valores devem estar entre 0 e 100.

100

11

57

0

100

62

70

-1

A quantidade de notas entre 40 e 70 é: 4

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 três funções: `main()`, `leiaNotas(vmin, vmax, tam_max)` e `filtra(notas)`.
4. A função `main()` pode ser bem simples: chama a função `leiaNotas()`, depois a `filtra(notas)` que, finalmente, imprime a quantidade de notas filtradas.
5. Implemente a função `leiaNotas` com três parâmetros: `vmin`, `vmax` e `tam_max`, contendo os valores mínimo e máximo permitidos e o tamanho máximo do arranjo, respectivamente. 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 `filtra` com um parâmetro do tipo arranjo e imprime o resultado da filtragem de acordo com o que foi especificado acima.
7. Não se esqueça de chamar a função `main` no final de seu código fonte para iniciar todo o processo.
8. Por segurança, teste seu programa com mais outros dados, não apenas os mostrados no exemplo de saída acima.

9. 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.