

Nome do arquivo a ser entregue: **p09.py**

**Importante:** Como qualquer outra prática de INF100 você deve:

1. Criar o cabeçalho obrigatório (sem o cabeçalho com sua identificação, o valor da prática será 0)
2. Após finalizar o cabeçalho salve o arquivo com o nome correto
3. Leia as instruções até o final e, após finalizar sua leitura, inicie sua programação.

**Obs.:** Recomenda-se salvar o arquivo com certa frequência para não perder a digitação já feita caso haja uma falha na rede elétrica.

O professor de uma disciplina fictícia decidiu fazer um sistema de avaliação um pouco diferente: em vez de distribuir 100 pontos, ele distribuiu 250 pontos aos alunos. No final do semestre, ele irá normalizar as notas, fazendo com que a maior nota obtida corresponda a 100.

Para obter esse resultado, ele terá que determinar a maior nota obtida pelos alunos e multiplicar todas as notas pelo seguinte fator:

$$fator = \frac{100}{maior\_nota}$$

Sua tarefa será implementar um programa em Python que leia o número de alunos, a nota de cada aluno, e escreva na tela uma tabela mostrando o número do aluno, a nota original, e a nota normalizada, conforme os exemplos mostrados abaixo, onde as entradas de dados do usuário (pelo teclado) estão **destacadas**. A leitura do número de alunos só deve permitir valores maiores que zero, e a leitura das notas só deve permitir valores no intervalo [0,250].

**Dica 1:** consulte os slides da aula teórica 5 para se lembrar dos comandos de criação e operação com arranjos (slides número 8 e 11), além de um exemplo completo (slide número 16).

**Dica 2:** não é necessário criar dois arranjos (um com as notas originais e outro com as normalizadas). Basta fazer a multiplicação do fator pelas notas na hora de escrever a tabela.

Exemplo 1:

```
Qual o tamanho da turma? 5
Informe a nota do aluno 1 (0..250): 205
Informe a nota do aluno 2 (0..250): 127
Informe a nota do aluno 3 (0..250): 205
Informe a nota do aluno 4 (0..250): 90
Informe a nota do aluno 5 (0..250): 150
```

Aluno	Nota Original	Nota Normalizada
1	205.0	100.0
2	127.0	62.0
3	205.0	100.0
4	90.0	43.9
5	150.0	73.2

Exemplo 2:

```
Qual o tamanho da turma? 0
Qual o tamanho da turma? 11
Informe a nota do aluno 1 (0..250): 221.7
Informe a nota do aluno 2 (0..250): -50
Valor incorreto.
Informe a nota do aluno 2 (0..250): 50
Informe a nota do aluno 3 (0..250): 251
Valor incorreto.
Informe a nota do aluno 3 (0..250): 25.1
Informe a nota do aluno 4 (0..250): 100
Informe a nota do aluno 5 (0..250): 130
Informe a nota do aluno 6 (0..250): 160
Informe a nota do aluno 7 (0..250): 190
Informe a nota do aluno 8 (0..250): 170
Informe a nota do aluno 9 (0..250): 150
Informe a nota do aluno 10 (0..250): 140
Informe a nota do aluno 11 (0..250): 44
```

Aluno	Nota Original	Nota Normalizada
1	221.7	100.0
2	50.0	22.6
3	25.1	11.3
4	100.0	45.1
5	130.0	58.6
6	160.0	72.2
7	190.0	85.7
8	170.0	76.7
9	150.0	67.7
10	140.0	63.1
11	44.0	19.8

☞ A saída do programa deve obedecer à formatação **exata** mostrada nos exemplos acima.

☞ Não esqueça de preencher o cabeçalho com seus dados e uma breve descrição do programa.

Após certificar-se que seu programa está correto, envie o arquivo do programa fonte (**p09.py**) através do sistema do LBI.