



Introdução à Ciência da Computação - 113913

Prova 1

Questão B

Observações:

- As provas também serão corrigidas por um **corretor automático**, portanto é necessário que as entradas e saídas do seu programa estejam conforme o padrão especificado em cada questão (exemplo de entrada e saída). Por exemplo, não use mensagens escritas durante o desenvolvimento do seu código como “Informe a primeira entrada”. Estas mensagens não são tratadas pelo corretor, portanto a correção irá resultar em resposta errada, mesmo que seu código esteja correto.
- Serão testadas várias entradas além das que foram dadas como exemplo, assim como as listas.
- Assim como as listas, as provas devem ser feitas na versão Python 3 ou superior.
- **Questão A valerá 30% da nota da Prova 1 e a Questão B valerá 70% da nota da Prova 1.**
- Leia com atenção e faça **exatamente** o que está sendo pedido.

Questão B - Fibonacci

Leia uma sequência de inteiros positivos do teclado, um por linha. A sequência termina quando for lido um inteiro menor ou igual a 0 (que não fará parte da sequência de números lidos). Para cada número $k > 0$ lido, calcule o **k-ésimo** (F_k) elemento da sequência de Fibonacci, conforme definição dada abaixo:

$$F_n = \begin{cases} 1; & n = 1 \text{ ou } n = 2 \\ F_{n-1} + F_{n-2}; & n > 2 \end{cases}$$

Entrada

Cada linha de entrada conterá um inteiro k , quando a linha conter $k \leq 0$ o programa deve parar. Considere que pelo menos um $k > 0$ será lido.

Saída

Considerando o valor de F_k :

- Caso F_k seja par e k seja par, imprima a soma dos dois.
- Caso F_k seja par e k seja ímpar, imprima a diferença de F_k com k .
- Caso F_k seja ímpar e k par, imprima a multiplicação.
- Caso F_k seja ímpar e k seja ímpar, imprima a divisão inteira de F_k por k .

Ao final, informa a média aritmética dos números lidos da sequência com duas casas decimais e o maior F_k calculado, conforme exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 2 3 -1	1 2 -1 2.00 2
1 1 4 0	1 1 12 2.00 3
4 5 0	12 1 4.50 5
6 7 -6	14 1 6.50 13
10 9 8 7 -185	550 25 168 1 8.50 55

Tabela 1: Questão B

Boa Prova!