

Tarefa 01

Bacharelado em Ciência e Tecnologia
Universidade Federal de São Paulo - São José dos Campos
Lógica de Programação
Prof. Tiago Silva da Silva
Primeiro semestre de 2021

Entrega: 08/06/2021 – 23:59:00

Atenção:

1. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido após os problemas descritos abaixo.
2. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados.
3. **Documentação:** inclua cabeçalho, comentários e indentação no programa.

Fiquem atentos a espaços e caracteres que não foram pedidos. Outro erro seria de inserir uma quebra de linha (um ‘enter’) a mais no início ou no final do seu programa.

A nota do laboratório será entre 0 e 10, dependendo de quantos dos testes estiverem inteiramente corretos.

Exercícios

1. Faça um programa que leia três números inteiros, determine e imprima o menor deles.
2. Faça um programa que, dado um número inteiro, verifique se este número é par.
3. Faça um programa que leia três números inteiros e imprima-os em ordem decrescente.
4. Tendo como dados de entrada a altura (h), o peso (p) e o sexo de uma pessoa, faça um programa que verifique se a pessoa está acima, abaixo ou no seu peso ideal. Informe após a altura e peso o sexo da pessoa onde F - feminino ou M - masculino. Utilize as fórmulas abaixo para o cálculo do peso ideal:
 - para homens: $72.7 * h - 58$
 - para mulheres: $62.1 * h - 44.7$
5. Faça um programa que calcule e imprima o salário reajustado de um funcionário de acordo com a seguinte regra:
 - Salários até R\$1.800,00, reajuste de 25,5%

- Salários maiores que R\$1.800,00, reajuste de 12,25%.
6. Escreva um programa que imprima o quadrado de todos os números de 1 a N , sendo N um número o fornecido pelo usuário.
 7. Fulano tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Ciclano tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Faça um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários os para que Ciclano seja maior que Fulano. Dê como entrada a altura de Fulano e Ciclano (nesta ordem).
 8. Faça um programa que calcule o volume de uma esfera em função do raio R. O raio devera variar de 0 a 20 cm, de 0,5 em 0,5 cm. Dê raio=0 como entrada para o programa. $V = (4/3).\pi.R^3$
 9. Escreva um programa que receba o código correspondente ao cargo de um funcionário e imprima seu cargo e o percentual de aumento ao qual este funcionário tem direito seguindo a tabela abaixo:

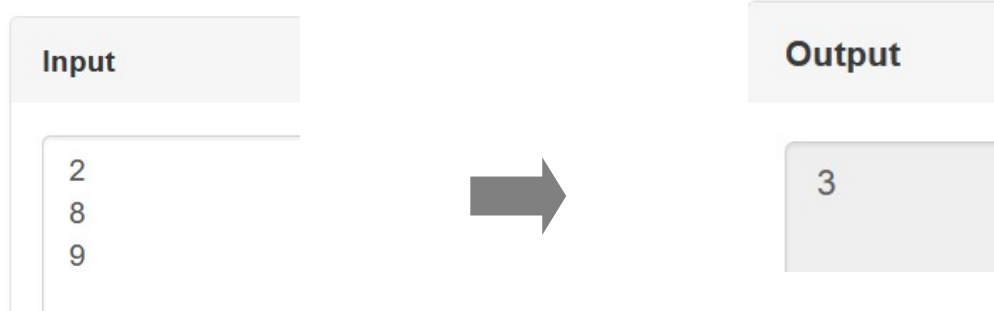
Código	Cargo	Percentual
1	escriturário	60%
2	secretário	40%
3	caixa	25%
4	gerente	5%
5	diretor	não tem aumento

10. Faça um programa que receba a idade de uma pessoa e classifique-a seguindo o critério a seguir:

Idade	Classificação
0 a 2 anos	recém-nascido
3 a 11 anos	criança
12 a 19 anos	adolescente
20 a 65 anos	adulto
Acima de 65 anos	idoso

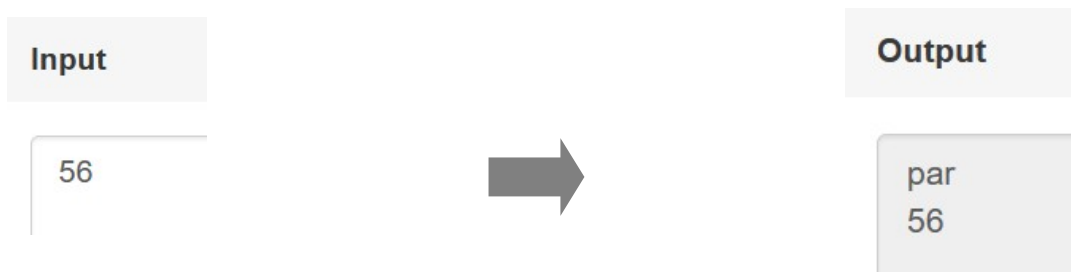
11. Faça um programa que leia um inteiro N e imprima os N primeiros números pares.
12. Faça um programa que leia um número inteiro N e imprima a soma dos N primeiros números pares.
13. Escreva um programa que leia um número inteiro N e, em seguida, leia um conjunto de N valores inteiros e positivos e imprima a média aritmética dos valores desse conjunto.

Exemplo de entrada/saída para problema 1:

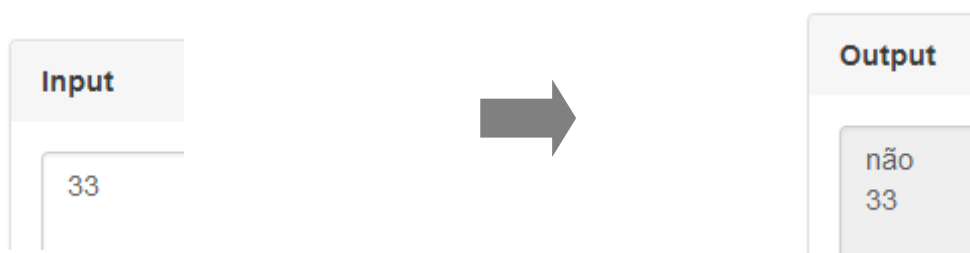


Entrada e saída seca, ou seja, não deve conter frases do tipo “Informe três números inteiros”, “O resultado foi ”. Não se deve ser escrito NADA no input/output. Apenas entre com os valores no input e no output a mesma coisa, não dê saídas além do necessário. Essa regra é válida para TODAS as questões.

Exemplo de entrada/saída para problema 2:



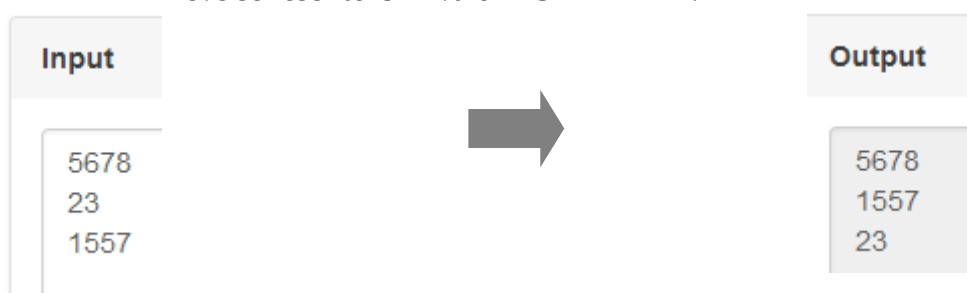
Nesta saída quando o número é par, a saída deve conter informar que é par e indicar o valor. A fim de evitar erros, escreva sua saída de forma que PRIMEIRO seja informado a string, no caso ‘par’ e na SEGUNDA linha seja informado o número ‘valor’. OBS: a string deve ser iniciada com letra minúscula. Essa regra é válida para TODAS as questões. Se a saída NÃO FOR par, o programa pede que seja informado que NÃO é. Neste caso, informe:



Outros problemas que envolverem **duas saídas** (seja duas strings ou dois números), **deve ser impresso uma informação por linha**. No entanto, caso o **output seja string + número** (igual no exemplo acima), SEMPRE a ordem de saída deve ser composta por **PRIMEIRO string** e NA **PRÓXIMA linha o número**.

Exemplo de entrada/saída para problema 3:

Este exemplo mostra como deve ser ordenada a saída quando ela deve conter múltiplos valores. Deve ser escrito **UM** valor **POR LINHA**.



Atenção: Quando a saída precisa ser um número tipo *float*, ela deve conter 4 casas decimais. Se você usar menos ou mais casas, seu output será informado como errado. Para isso use:

`'{:4f}'.format(media)`

Exemplo de entrada/saída para problema 11:

Estas são os dois formatos aceitáveis para o output deste problema.

O primeiro caso é válido para as outras opções do código também. Repare que deve conter o nome do cargo na primeira linha, e na segunda o valor do aumento com o símbolo da porcentagem.

O outro output caso o cargo dado não tenha aumento, deve conter o nome do cargo na primeira linha e a mensagem “não tem aumento”. Este é o único problema que o output aceitará essa exata frase “não tem aumento”.

Output

escriturário
60%

Output

diretor
não tem aumento