



INSTITUTO FEDERAL
PIAUI

Turma
166/186

Disciplina
Programação Estruturada

Atualização
2021-1

Professor
Ritomar Torquato

Atividade – Sem10-T1

Data
03/11/2021

Observações:

Período disponível: 03/11/2021 14:00:00 à 08/11/2021 12:00:00

Envie as respostas dos problemas abaixo para correção automática na plataforma Run Codes;

Opcionalmente, envie o código criado para sua conta no Github;

OBRIGATORIAMENTE, responda a atividade usando o Google Classroom e informando o link de respostas ou anexando o arquivo de cada questão.

Importante: Exclua possíveis caracteres “brancos” no início e final de strings lidas com `input` fazendo, por exemplo:

```
nome = input('Digite seu nome: ').strip()
```

01. Escreva um programa que pergunte o depósito inicial e a taxa de juros ao ano de uma poupança. Mostre em quantos anos o valor acumulado será o dobro do valor inicial. Por exemplo:

R\$100,00 rendendo 8% ao ano irá
dobrar em **10** anos.

Início	R\$ 100.00
1 ano	R\$ 108.00
2 anos	R\$ 116.64
3 anos	R\$ 125.97
4 anos	R\$ 136.05
5 anos	R\$ 146.93
6 anos	R\$ 158.69
7 anos	R\$ 171.38
8 anos	R\$ 185.09
9 anos	R\$ 199.90
10 anos	R\$ 215.89

R\$100,00 rendendo 10% ao ano
irá dobrar em **8** anos.

Início	R\$ 100.00
1 ano	R\$ 110.00
2 anos	R\$ 121.00
3 anos	R\$ 133.10
4 anos	R\$ 146.41
5 anos	R\$ 161.05
6 anos	R\$ 177.16
7 anos	R\$ 194.87
8 anos	R\$ 214.36

R\$200,00 rendendo 15% ao ano
irá dobrar em **5** anos.

Início	R\$ 100.00
1 ano	R\$ 230.00
2 anos	R\$ 264.50
3 anos	R\$ 304.17
4 anos	R\$ 349.80
5 anos	R\$ 402.27

Dica: use repetição com teste no início

02. Escreva um programa que leia uma quantidade indefinida de números inteiros positivos terminada pelo número 0 (zero). Ao final, o programa deve mostrar a média aritmética de todos os números lidos (excluindo o zero).

Dica: use repetição com teste no final

03. Escreva um programa que leia uma quantidade indefinida de números inteiros positivos terminada pelo número 0 (zero). Ao final, o programa deve mostrar o maior e o menor de todos os números lidos (excluindo o zero).

Dica: use repetição com teste no final

04. Escreva um programa que leia número inteiro qualquer e mostre na forma invertida. Por exemplo:

Para o número lido	A saída será
123	321
1895	5981
14960	6941
53698423	32489635

05. Pedro recebe um salário mensal e tem aumentos salariais de 5% uma vez por ano no mês de março. Pedro também tem uma dívida no cartão de crédito com uma taxa de juros de 15% ao mês. Considerando que a situação se refere ao mês de outubro do ano de 2016, faça um programa leia o valor do salário e o valor da dívida e calcula, simulando a evolução do salário e da dívida de Pedro, em que mês e ano a dívida com o cartão de crédito será superior ao seu próprio salário.

Represente os meses como inteiros de 1 a 12.

Dica: Controle essas quatro variáveis:

“dívida” que aumenta todo mês;

“salário” que aumenta apenas se o número do mês for 3 (março);

“mês” que é incrementado sempre, mas que retorna a 1 quando passar de 12;

“ano” que só é incrementado quando o mês retornar a 1.

Por exemplo: Considerando que o salário inicial é de R\$ 2.000,00 e o valor da dívida é R\$ 100,00 o valor da dívida irá superar o salário em setembro de 2018 (9/2018)

Bom Trabalho!