

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS CAMPUS VII - UNIDADE TIMÓTEO

Curso: Técnico em Informática

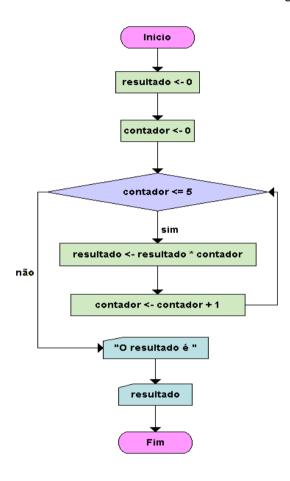
Disciplina: Linguagem de Programação I

Professor: Odilon Corrêa

# Lista de Exercícios - Estrutura de Repetição (Revisão)

## Enquanto

1. Elabore um algoritmo que faça os cálculos e exiba o mesmo resultado do fluxograma abaixo.



- 2. Crie um algoritmo que leia um número (N), na sequência leia N números inteiros e exiba o menor deles.
- 3. Escreva um algoritmo que leia um número (N), na sequência leia N números inteiros e exiba o maior deles.
- 4. Escreva um algoritmo que leia um número (N), na sequência leia N números inteiros e exiba a média deles. Ao final de cada iteração (repetição) o algoritmo deve perguntar se o usuário deseja continuar (sim ou não).
- 5. Elabore um algoritmo que leia um número inteiro e exiba o desenho abaixo, onde cada asterisco (\*) deve ser impressos por uma instrução **escreva** ou **escreval**.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

6. Seja a seguinte série: 1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

Escreva um algoritmo que gere esta série até o enésimo termo. Este Enésimo termo é digitado pelo usuário.

### Repita

- 7. Escreva um algoritmo que receba números do usuário e imprima o logaritmo de cada um deles na base 10. A cada iteração (repetição) o algoritmo deve perguntar se o usuário deseja continuar (sim ou não).
- 8. Elabore um algoritmo que leia valores positivos inteiros até que um valor negativo seja informado. Ao final devem ser apresentados o maior e o menor valores informados pelo usuário.
- 9. Faça um algoritmo que leia números inteiros e exiba o somatório da tabuada de cada número informado pelo usuário. A cada iteração (repetição) o algoritmo deve perguntar se o usuário deseja continuar (sim ou não).
- 10. Faça um algoritmo que leia números inteiros e exiba um desenho que semelhante a ilustração abaixo:

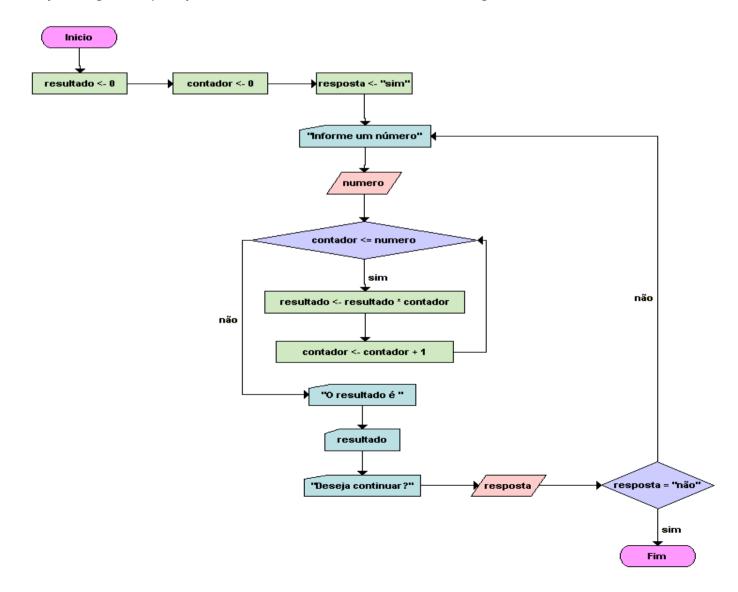
Número: 3	Número: 5	Número: 2	Número: 1
*	*	*	*
* *	* *	* *	
* * *	* * * *		
	***		

O algoritmo será encerrado caso o usuário informe um número menor ou igual a zero.

11. Faça um algoritmo que leia o nome e quatro (1º bimestre, 2º bimestre, 3º bimestre e 4º bimestre) notas de cada aluno. Para cada aluno deve ser exibido sua situação (aprovado, recuperação ou reprovado). A cada iteração (repetição) o algoritmo deve perguntar se o usuário deseja continuar (sim ou não).

Aprovado: 60 - 100 Recuperação: 42 - 59 Reprovado: 0 - 41 Em cada bimestre são distribuídos 25 pontos.

12. Faça um algoritmo que faça os cálculos e exiba o mesmo resultado do fluxograma abaixo.



### • Para

- 13. Escreva um algoritmo que leia 200 números inteiros e exiba quantos são pares e quantos são ímpares.
- 14. Crie um algoritmo que exiba todos os números (inteiros) pares de 1 até 100 e média no final.
- 15. Faça um algoritmo que exiba o somatório dos números (inteiros) ímpares existentes na faixa de 1 até 1000.
- 16. Elabora um algoritmo que exiba todos os números inteiros divisíveis por 4 e menores que 200.
- 17. Faça um algoritmo que leia vinte (20) números inteiros e exiba o somatório da tabuada de cada número informado pelo usuário.
- 18. Elabore um algoritmo que leia um número inteiro e exiba o desenho abaixo, onde cada asterisco (\*) deve ser impressos por uma instrução **escreva** ou **escreval**.

19. Faça um algoritmo que leia dez (10) números inteiros e exiba um desenho que semelhante a ilustração abaixo:

Número: 3	Número: 5	Número: 2	Número: 1
* * *	* * * * *	* *	*
* *	* * * *	*	
*	* *		
	*		

20. Criar um algoritmo que leia um número (N) de alunos, na sequência leia o nome e quatro (1º bimestre, 2º bimestre, 3º bimestre e 4º bimestre) notas de cada aluno. Para cada aluno deve ser exibido sua situação (aprovado, recuperação ou reprovado).

Aprovado: 60 - 100 Recuperação: 42 - 59 Reprovado: 0 - 41 Em cada bimestre são distribuídos 25 pontos.

21. Um cinema possui capacidade de 100 lugares e está sempre com ocupação total. Certo dia, cada espectador respondeu a um questionário, no qual constava sua idade e sua opinião em relação ao filme, segundo as seguintes notas:

Nota	Significado
Α	Ótimo
В	Bom
С	Regular
D	Ruim
E	Péssimo

Elabore um algoritmo que, lendo estes dados, calcule e imprima:

- a quantidade de respostas ótimo;
- a diferença percentual entre respostas bom e regular;
- a média de idade das pessoas que responderam ruim;
- a percentagem de respostas péssimo e a maior idade que utilizou esta opção;
- a diferença de idade entre a maior idade que respondeu ótimo e a maior idade que respondeu ruim.