

## LISTA DE ALGORITMOS - COMANDOS DE REPETIÇÃO

Prof. [Guilherme Apolinário Silva Novaes](#)

- 81) Faça um programa que receba um número  $n$  e imprima todos os números divisíveis por 3 até 100 deste número.
- 82) Faça um programa que receba um número  $n$  e apresente a tabuada, de 0 até 10, desse número.
- 83) Faça um programa que receba números até ser digitado o número 0, e apresente o maior número entre eles.
- 84) Faça um programa que receba  $n$  números inteiros e mostre na tela o maior número entre eles.
- 85) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e receba  $n$  números adicionais de entrada. Apresente a soma de todos os  $n$  números.
- 86) Faça um programa que receba números até ser digitado o número 0, e apresente a soma deles.
- 87) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e receba  $n$  números adicionais de entrada. Apresente a média de todos os  $n$  números.
- 88) Faça um programa que receba números até ser digitado o número 0, e apresente a média deles.
- 89) Faça um programa que receba um número e calcule seu fatorial.
- 90) Faça um programa que receba um número e exiba na tela "SIM" se ele é um número de Armstrong e "NÃO" caso não seja.
- 91) Faça um programa que receba um número e apresente na tela todos os números que ele é divisível.
- 92) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e receba  $n$  números adicionais de entrada. O programa deverá exibir a soma de todos os números maiores que 23, e a multiplicação de todos os números menores que 4.

- 93) Faça um programa que receba um número e apresente "Primo" se o número digitado for primo e "Não Primo", se não for.
- 94) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente os  $n$  primeiros números da sequência de Fibonacci.
- 95) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente os 10 primeiros números da progressão aritmética do número  $n$ .
- 96) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente os 10 primeiros números da progressão geométrica do número  $n$ .
- 97) Faça um programa que calcule o MDC entre dois números e apresente na tela "MDC par" se o MDC for par, ou "MDC impar", caso contrário.
- 98) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente quantos a quantidade de números positivos e negativos.
- 99) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente quantos a quantidade de números ímpares e pares.
- 100) Faça um programa que receba números até ser digitado 0. O programa deverá apresentar na tela a soma desses números para cada número digitado. Além disso, se a soma desses números for maior de 1000, o programa não poderá mais receber números.
- 101) Faça um programa que receba números até ser digitado 0. O programa deverá imprimir "Eh PA" se a sequência digitada for uma Progressão Aritmética, e "Não eh PA" caso contrário.
- 102) Faça um programa que receba um número  $n$  e mostre o seu valor em binário.
- 103) Faça um programa que receba um número  $n$  e mostre todos os números que são quadrados perfeitos entre 1 e  $n^2$  ou se o valor atual que seria mostrado seja maior que 1000 (O que vier primeiro).
- 104) Faça um programa que receba números até ser digitado um número negativo. O programa deverá apresentar na tela quantos

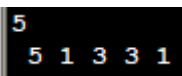
números são maiores que 10, quantos números são maiores que três, e quantos números são primos.

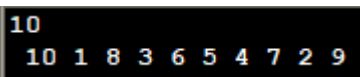
105) Faça um programa que receba um número  $n$  e logo em seguida receba  $n$  inteiros. Seu programa deverá mostrar na tela qual é o segundo maior valor dentre esses  $n$  números.

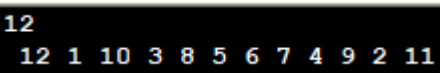
106) Faça um programa que receba um número  $n$  e logo em seguida receba  $n$  caracteres. O programa deverá calcular o valor total e exibir na tela, baseado na seguinte regra:

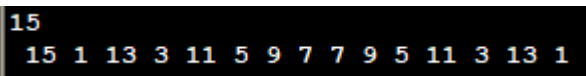
Nome	Valor
ABACAXI	3.5
MORANGO	2
ABACATE	6
BANANA	5.4
BETERRABA	3.2
UVA	4
MELÂNCIA	9
DAMASCO	12
KIWI	6

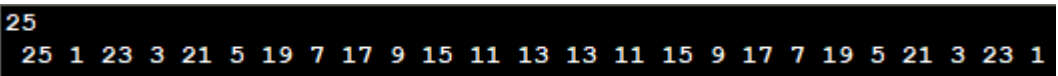
107) Faça um programa que receba um número  $n$  e mostre todos os números entre 1 e  $n$ , e apresente na tela os números dado a regra dos exemplos abaixo:

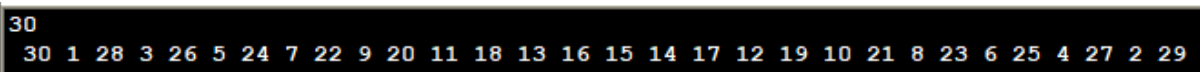
a) 

b) 

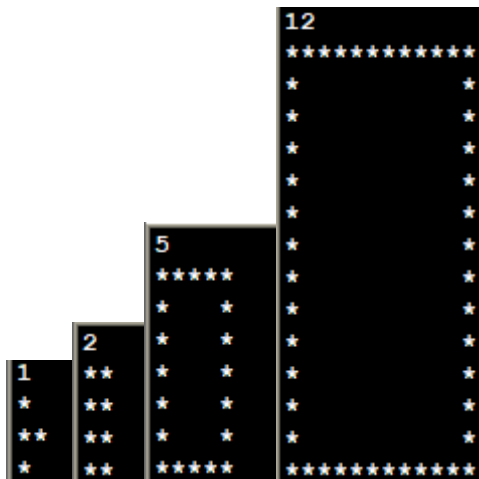
c) 

d) 

e) 

f) 

- 108) Faça um programa que receba um número  $n$  e escreva um retângulo na tela. Os exemplos abaixo mostram a saída do programa, respectivamente, para os valores digitados  $n = 1$ ,  $n = 2$ ,  $n = 5$  e  $n = 12$ .



- 109) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente os  $n$  primeiros números do Triângulo de Floyd. O exemplo abaixo apresenta a saída para  $n = 15$ .

1				
2	3			
4	5	6		
7	8	9	10	
11	12	13	14	15

- 110) Faça um programa que receba números até ser digitado o número 0, e apresente a média deles.
- 111) Faça um programa que receba caracteres até ser digitado o número ".", e apresente qual é a palavra que possui o maior comprimento dentre as palavras digitadas.
- 112) Faça um programa que receba dois números e exiba na tela quantos números comuns são divisíveis entre os dois números digitados. Ex: 49 e 56 possuem um único número comum.
- 113) Faça um programa que receba uma quantia em dinheiro (valor inteiro) e apresente quantas quantas notas vão ser utilizadas para representar esse valor. O valor de cada nota é: 1 real, 2 reais, 5 reais, 10 reais, 20 reais, 50 reais e 100 reais. O algoritmo deve sempre priorizar as notas de maiores valores.

114) Faça um programa que receba um número inteiro  $n$  e apresente o seu valor em hexadecimal.

115) Faça um programa que receba um número  $n$  como entrada e apresente um triângulo formado por \* de altura  $n$ , como demonstrado no exemplo abaixo.



116) [Desafio] Os números coprimos são definidos por um conjunto de números onde o único divisor comum dentre eles é o número 1. Faça um programa que receba dois números e diga se eles são coprimos.

117) [Desafio] Faça um programa que receba um número  $n$  e apresente os  $n$  primeiros ( $n = 10$ ) fórmula abaixo:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

118) [Desafio] Faça um programa que receba um número  $n$  e apresente os números primos de 2 até  $n$ .

119) [Desafio] Faça um programa que receba um número inteiro e verifique se ele é uma soma de dois números primos.

120) [Desafio] Odin criou para Thor a mais fiel e poderosa arma possível, o martelo Mjölnir. Feito de um minério místico especial chamado Uru e forjado no coração de uma estrela pelos Deuses ferreiros de Asgard, Brokk e Eitri, os lendários ferreiros. Um dia, Thor desafiou seus amigos para ver quem conseguia levantar o Mjölnir.

Escreva um programa que, dado um nome, e a força, em Newtons, aplicado ao tentar levantar o Mjölnir, informar se a pessoa conseguiu ou não levantá-lo.

#### Entrada

Um número inteiro  $C$  será informado, que será a quantidade de casos de teste. Cada caso de teste inicia com uma palavra, que é o primeiro nome de quem está tentando levantar o Mjölnir, e um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 25000$ ), indicando a força aplicada para cima, em Newtons, ao puxar o martelo, de modo a tentar levantá-lo.

#### Saída

Para cada caso de teste imprima um caractere 'Y', caso a pessoa tenha conseguido levantar, ou 'N', caso não tenha conseguido.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	N
Hulk 5000	N
Tony 1000	Y
Thor 50	N