

### Exercícios de repetição indeterminada

1. Faça um programa que mostre na tela todos os números de 1 a 100 usando laço de repetição enquanto.
2. Faça um programa para ler um número inteiro, e enquanto ele for positivo, subtrair um ( $\text{numero} = \text{numero} - 1$ ), e escrever o valor na tela.
3. Faça um programa que leia teclas digitadas do teclado até que o usuário pressione a tecla W.
4. Faça um programa para ler números do teclado até que o usuário digite o número 0. Quando encerrar o loop, deve ser escrito na tela uma mensagem "Sistema Encerrado".
5. Faça um programa para ler diversos números até que o usuário informe um número par. No loop deve haver uma contagem de quantos números foram lidos. Ao encerrar o loop, informar esta quantidade.
6. Faça um programa para ler diversos números até que o usuário informe um número negativo. O loop deve somar os números positivos e contar os zeros.
7. Utilize a estrutura do enquanto para escrever números na tela, de 1 até o valor informado pelo usuário como final. Ex: usuário informou 7, na tela aparece: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
8. Utilize a estrutura do enquanto para escrever a tabuada de um determinado número informado pelo usuário.
9. Escreva um algoritmo para repetir a leitura de uma senha até que ela seja válida. Para cada leitura da senha incorreta informada escrever a mensagem "SENHA INVÁLIDA". Quanto a senha for informada corretamente deve ser impressa a mensagem "ACESSO PERMITIDO" e o algoritmo encerrado. Considere que a senha correta é o valor 2020.
10. Escreva um algoritmo para ler um valor N (validar para aceitar apenas valores positivos), ou seja, a leitura do número deve ser repetida até que o valor informado seja positivo. Logo após ler outro valor (aceitar apenas valores menores do que o primeiro) ou seja, a leitura do número deve ser repetida enquanto o valor informado seja maior que o outro. Por último, dividir o primeiro valor pelo segundo.
11. Faça um programa para ler os salários dos funcionários de uma empresa. A cada salário lido o algoritmo deve perguntar ao usuário se ele deseja continuar (s/n). Se a resposta for não (n), a leitura de salários deve ser encerrada. Após, calcular e escrever a média salarial dos funcionários.
12. Faça um programa que exiba um menu para o usuário com 4 opções de cores:
  - 1- Azul

DISCIPLINA ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

Profa. Adriana Bueno da Silva

- 2- Preto
  - 3- Rosa
  - 4- Vermelho
- E solicite que ele escolha uma cor. Enquanto ele digitar números inválidos do menu, exiba uma mensagem de erro e solicite que informe um novo valor. Quando o valor correto é digitado escreva a cor na tela e encerre o programa.
13. Faça um programa que leia um número e calcule a soma de todos os números de 1 até ele (use laço enquanto). Ex.: se o usuário digitar 7, o programa vai mostrar 28, pois  $1+2+3+4+5+6+7=28$ .
  14. Faça um algoritmo que leia um número inteiro e divida-o por dois (sucessivamente) ate que o resultado seja menor que 1. Mostre o resultado da ultima divisão e a quantidade de divisões efetuadas.
  15. Faça um programa que receba a idade e a altura de várias pessoas. A cada nova leitura, deve perguntar ao usuário se ele deseja informar mais dados. O programa só encerra a leitura de dados quando o usuário responder “NÃO”. Calcule e imprima a média das alturas das pessoas com mais de 30 anos.
  16. Uma revenda de carros precisa calcular o financiamento de um veículo. O veículo pode ser financiado em 36 ou 48 vezes. Faça um programa que leia o valor total do veículo e o número de vezes em que será financiado. Ao final, exiba na tela o acordo final ( número de parcelas e valor da parcela. Ex: 36 x R\$800,00). Verifique se o usuário está digitando o número de vezes correto, caso digite algum valor incorreto, solicite uma nova leitura até ele informar um valor válido.
  17. Faça um algoritmo que calcule a média de preços dos produtos de uma livraria, pedindo ao usuário o código do produto e o preço. Calcule a média dos preços, escreva o código do produto mais caro e o código do mais barato. O último produto lido deve ser de código zero.
  18. Uma empresa de pesquisa resolveu entrevistar os torcedores do Rio Grande do Sul para saber qual a maior torcida. Faça um programa que leia um número não conhecido de respostas do time que torce: G – Grêmio, I – Inter ou O - outros. O programa deve encerrar quando for digitado F - fim. Escrever ao final o total de torcedores entrevistados, a quantidade de gremistas, a quantidade de colorados e a porcentagem de gremistas e de colorados em relação ao total.