

Exercícios de Fixação Comando WHILE

1. Escreva um programa para exibir os números de 1 a 100.
2. Escreva um programa para exibir os números de 50 a 100.
3. Faça um programa para escrever a contagem regressiva do lançamento de um foguete. O programa deve imprimir 10, 9, 8, ..., 1, 0 e Fogo! na tela.
4. Faça um programa para imprimir de 1 até o número digitado pelo usuário, mas, dessa vez, apenas os números ímpares
5. Escreva um programa para escrever os 10 primeiros múltiplos de 3.
6. Faça um programa para exibir os resultados no mesmo formato de uma tabuada: $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, ...
7. Faça um programa anterior de forma que o usuário também digite o início e o fim da tabuada, em vez de começar com 1 e 10.
8. Escreva um programa que pergunte o depósito inicial e a taxa de juros de uma poupança. Exiba os valores mês a mês para os 24 primeiros meses. Escreva o total ganho com juros no período.
9. Faça um programa de forma a perguntar o valor depositado mensalmente. Esse valor será depositado no início de cada mês, e você deve considerá-lo para o cálculo de juros do mês seguinte
10. Escreva um programa que leia números inteiros do teclado. O programa deve ler os números até que o usuário digite 0 (zero). No final da execução, exiba a quantidade de números digitados, assim como a soma e a média aritmética.



DESAFIO DO BOWSER



Atenção esses exercícios não são obrigatórios, mas caso tenha terminado com facilidade e queira se desafiar o Bowser te espera na arena para o desafio!!

1. Escreva um programa que leia um número e verifique se é ou não um número primo. Para fazer essa verificação, calcule o resto da divisão do número por 2 e depois por todos os números ímpares até o número lido. Se o resto de uma dessas divisões for igual a zero, o número não é primo. Observe que 0 e 1 não são primos e que 2 é o único número primo que é par.
2. Escreva um programa que calcule a raiz quadrada de um número. Utilize o método de Newton para obter um resultado aproximado. Sendo n o número a obter a raiz quadrada, considere a base $b=2$. Calcule p usando a fórmula $p=(b+(n/b))/2$. Agora, calcule o quadrado de p . A cada passo, faça $b=p$ e recalcule p usando a fórmula apresentada. Pare quando a diferença absoluta entre n e o quadrado de p for menor que 0,0001.
3. Escreva um programa que calcule o resto da divisão inteira entre dois números. Utilize apenas as operações de soma e subtração para calcular o resultado.
4. Escreva um programa para controlar uma pequena máquina registradora. Você deve solicitar ao usuário que digite o código do produto e a quantidade comprada. Utilize a tabela de códigos a seguir para obter o preço de cada produto:

Código	Preço
1	0,50
2	1,00
3	4,00
5	7,00
9	8,00

Seu programa deve exibir o total das compras depois que o usuário digitar 0. Qualquer outro código deve gerar a mensagem de erro "Código inválido".

5. Escreva um programa que leia dois números. Imprima a divisão inteira do primeiro pelo segundo, assim como o resto da divisão. Utilize apenas os operadores de soma e subtração para calcular o resultado. Lembre-se de que podemos entender o quociente da divisão de dois números como a quantidade de vezes que podemos retirar o divisor do dividendo. Logo, $20 \div 4 = 5$, uma vez que podemos subtrair 4 cinco vezes de 20.