

Exercícios

EXERCÍCIOS

1 – Contagem Simples

Escreva um programa que imprima os números de 1 a 10, um por linha.

2 – Soma dos Números de 1 a n

O usuário digita um número n, e o programa calcula a soma de todos os números de 1 até n.

1. Saída esperada (se o usuário digitar 5):
- 2.
3. A soma de 1 ate 5 é: 15
4. (Cálculo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$)

3 – Tabuada

Escreva um programa que recebe um número inteiro do usuário e imprime a tabuada desse número de 0 a 10.

Exemplo de saída se o usuário digitar 5:

1. $5 \times 0 = 0$
2. $5 \times 1 = 5$
3. $5 \times 2 = 10$
4. $5 \times 3 = 15$
5. ...
6. $5 \times 10 = 50$

4 – Números Pares de 1 a n

O usuário digita um número n, e o programa imprime todos os números pares de 1 até n.

Saída esperada (se o usuário digitar 10):

1. Números pares de 1 até 10:

2. 2 4 6 8 10

5 – Triângulo de Números

Escreva um programa que exiba um triângulo numérico com N linhas, onde cada linha tem os números de 1 até a posição atual (N).

Exemplo de N = 5:

1. 1

2. 1 2

3. 1 2 3

4. 1 2 3 4

5. 1 2 3 4 5

6 - Triângulo invertido de números

Crie um programa que imprima um triângulo invertido de números.

◆ O usuário entra com um número N.

◆ A saída esperada, para N = 5, seria:

1. 1 2 3 4 5

2. 1 2 3 4

3. 1 2 3

4. 1 2

5. 1

7 – Pirâmide de Números Pares

Escreva um programa que exiba uma pirâmide de números pares com N linhas.

Exemplo de saída se N for 10:

1. 2
2. 4 6
3. 8 10 12
4. 14 16 18 20
5. 22 24 26 28 30
6. 32 34 36 38 40 42
7. 44 46 48 50 52 54 56
8. 58 60 62 64 66 68 70 72
9. 74 76 78 80 82 84 86 88 90
10. 92 94 96 98 100 102 104 106 108 110

8 - Controle de Estoque no Supermercado

O supermercado deseja controlar o estoque de seus produtos e verificar quais precisam ser repostos. O programa deve:

Pedir ao usuário quantos produtos ele deseja cadastrar.

Para cada produto, solicitar:

- Nome do produto
- Quantidade em estoque
- Estoque mínimo recomendado
- Exibir imediatamente se o produto precisa de reposição ou não.

Exemplo:

1. Digite a quantidade de produtos a serem cadastrados: 3
2. Produto 1:
3. Nome do produto: Nescau

4. Quantidade em estoque: 10
5. Estoque mínimo recomendado: 20
6. -> O produto 'Nescau' precisa ser reposto! (Estoque: 10, Mínimo: 20)
- 7.
8. Produto 2:
9. Nome do produto: Laranja
10. Quantidade em estoque: 7
11. Estoque mínimo recomendado: 4
12. -> O produto 'Laranja' tem estoque suficiente. (Estoque: 7, Mínimo: 4)
- 13.
14. Produto 3:
15. Nome do produto: Abobrinha
16. Quantidade em estoque: 8
17. Estoque mínimo recomendado: 90
18. -> O produto 'Abobrinha' precisa ser reposto! (Estoque: 8, Mínimo: 90)

9 - Controle de Revisão de Carros

Uma concessionária deseja criar um sistema para registrar os carros que entram para revisão e verificar quais precisam de reparos urgentes. O sistema deve:

1. Pedir ao usuário quantos carros serão registrados.
2. Para cada carro, solicitar:
 - Modelo
 - Ano de fabricação
 - Se está funcionando normalmente (1 ou 0).
3. Exibir uma mensagem indicando se o carro está em boas condições ou se precisa de reparos urgentes (se for muito antigo ou estiver com problemas).
 - Se o ano for menor que 2005 e o carro não estiver funcionando normalmente, então, retorne "O carro X precisa de REPAROS URGENTES!".
 - Se o ano for menor que 2005 e o carro estiver funcionando normalmente, então, retorne "O carro X é antigo, recomenda-se uma revisão!".

- Se o ano for igual ou maior que 2005 e não estiver funcionando normalmente, então, retorne "O carro X precisa de manutenção!".
- Se o ano for igual ou maior que 2005 e estiver funcionando normalmente, então, retorne "O carro X está em boas condições!".

10 - Triângulo de asteriscos ***

Faça um programa que leia um número N e imprima um triângulo de asteriscos com altura N e largura $2N-1$.

Exemplo de N = 4:

1. *
2. ***
3. *****
4. *****