

Copie esse texto em um arquivo Word ou Docs.

Responda as questões abaixo escrevendo as respostas ou códigos em cada questão, salve o arquivo com seu nome completo e anexe-o na atividade como sua resposta.

FOR

1. Para os exercícios abaixo, desenvolver um algoritmo em C++:
 - 1.1. Faça um algoritmo para imprimir os números de 1 a 100.
 - 1.2. Faça um algoritmo para imprimir os números pares de 10 a 50.
 - 1.3. Faça um algoritmo para imprimir os números ímpares de 10 a 50.
 - 1.4. Faça um algoritmo para imprimir os números de 20 a 0.
 - 1.5. Faça um algoritmo para somar os números entre 3 e 10.
 - 1.6. Faça um algoritmo para somar os números pares de 4 a 20.
 - 1.7. Faça um algoritmo para somar os números ímpares de 10 a 15.
 - 1.8. Faça um algoritmo para multiplicar os números no intervalo fechado de 2 a 5.
 - 1.9. Faça um algoritmo para calcular a média dos números de 1 a 10.
 - 1.10. Faça um algoritmo para calcular a média dos números ímpares de 10 a 50.
 - 1.11. Faça um algoritmo para calcular a média dos números divisíveis por 5 no intervalo de 10 a 50.
2. Implemente um algoritmo para apresentar a tabuada de um número lido pelo usuário. O número recebido do Usuário deve ser natural. (**Números naturais são números inteiros positivos**).
3. Implemente um algoritmo para apresentar a tabuada de 1 a 10.
4. Faça um programa que lê um valor inteiro e, em seguida, encontre e imprima os divisores desse número.
5. Faça um programa que lê um valor inteiro inicial e um valor inteiro final e imprima os números entre eles. (Exemplo os números entre 5 e 10 são: 6,7,8,9)
6. Faça um programa que lê um valor inteiro inicial e um valor inteiro final e imprima os números entre eles (incluindo eles), mas só imprima se os números forem múltiplos de 3.
7. Faça um programa que lê dois valores inteiros e calcule a soma dos números entre eles, incluindo os valores lidos.
8. Faça um programa como o do exercício 7, mas, deve ser validado e somado somente os números pares.
9. Faça um programa como o do exercício 7, mas, deve ser validado e somado independente da ordem de entrada do usuário. (Ex: primeira entrada 17, segunda entrada 5, resultado 143)
10. Faça um programa que lê um inteiro que indique a quantidade de alunos de uma turma (menos que 5). Depois lê a idade de todos os alunos. Calcule e imprima a média de idade da turma.
11. Faça um algoritmo para apresentar os números naturais menores que um valor inserido pelo usuário que também será um número natural.

12. Faça um algoritmo para calcular o rendimento de uma aplicação bancária. Deve receber o valor inicial do investimento, o percentual do lucro mensal e a durabilidade da aplicação em meses. Deve retornar o valor de lucro de cada mês e o valor total dos lucros obtidos no período.
13. Faça um algoritmo para imprimir os números inteiros menores que um valor inteiro fornecido. Caso o número lido seja negativo inverter a lógica para que das duas formas o último valor a ser mostrado seja 0.
14. Faça um programa que lê 10 valores, um de cada vez, e conte quantos estão no intervalo de 100 a 500.
15. Faça um algoritmo para apresentar os 10 primeiros termos da série de Fibonacci. A série de Fibonacci é obtida pela soma dos dois termos anteriores. O primeiro termo é 0 e o segundo é 1. Exemplo: A saída do programa será:
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 (DESAFIO)
16. Um número primo é um número positivo maior que 1 com apenas dois divisores: 1 e o próprio número. Faça um algoritmo para determinar se um número é primo ou não.

WHILE ou DO WHILE

17. Didi possui 52 anos de idade, e seus filhos possuem 10 e 12 anos, respectivamente. Faça um algoritmo para determinar quando a idade de Didi será igual a soma das idades dos seus filhos.
18. Faça um algoritmo que receba dois números inteiros positivos (a e b, onde a deve ser maior que b) e calcule o MDC (Máximo Divisor Comum) usando o processo das divisões sucessivas.
Exemplo: a= 48 e b=30
- $48/30 = 1$ (resto 18)
- $30/18 = 1$ (resto 12)
- $18/12 = 1$ (resto 6)
- $12/6 = 2$ (resto 0), logo o MDC (48,30) = 6 (DESAFIO)
19. Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, fazer um algoritmo que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor do que 0,5 grama. Escreva a massa inicial, a massa final e o tempo calculado em horas, minutos e segundos.
20. As idades de Bob e Renata são respectivamente 41 e 18 anos. Faça um algoritmo para determinar quando Bob terá o dobro ou mais da idade de Renata.
21. Faça o exercício 14 com WHILE ou DO WHILE
Faço o exercício 15 com WHILE ou DO WHILE (DESAFIO)
22. Faça o exercício 12 com WHILE ou DO WHILE

23. Faça o exercício 10 com WHILE ou DO WHILE
24. Faça o exercício 3 com WHILE ou DO WHILE
25. Faça o exercício 2 com WHILE ou DO WHILE (DESAFIO)
26. Faça o exercício 1.1 com WHILE ou DO WHILE
27. Faça o exercício 1.2 com WHILE ou DO WHILE
28. Faça o exercício 1.3 com WHILE ou DO WHILE (DESAFIO)
29. Faça o exercício 1.4 com WHILE ou DO WHILE