

Questões de Dart: Laços de Repetição (for, while e do while) com Contexto e Melhoria Contínua

Nível Fácil:

1. Contagem de Visitantes

- Um evento tem uma contagem de visitantes que varia entre 0 e 9. Escreva um programa que imprima a contagem de visitantes de 0 a 9 usando um laço for/while/do while.

2. Filtragem de Produtos

- Em um armazém, há produtos com números de identificação de 0 a 10. Somente os produtos com números pares precisam ser inspecionados. Escreva um programa que imprima apenas os números pares de 0 a 10 usando um laço for/while/do while.

3. Contagem Reversa

- Um sistema de contagem regressiva para um lançamento precisa imprimir os números de 9 a 0. Escreva um programa que imprima os números de 9 a 0 usando um laço for/while/do while.

4. Quadrados de Números

- Um sistema de cálculo precisa imprimir o quadrado dos números de 1 a 10 para determinar áreas. Escreva um programa que imprima o quadrado dos números de 1 a 10 usando um laço for/while/do while.

Nível Intermediário

5. Total de Vendas do Mês

- Contexto e Tarefa: Um sistema de vendas registra o total vendido a cada dia do mês e queremos saber o total das vendas. Escreva um programa que calcule a soma dos valores de vendas diárias de 1 a 30 usando um laço for/while/do while.

6. Cálculo de Permutações

- Contexto e Tarefa: Para calcular as permutações possíveis de um conjunto de itens, precisamos do fatorial do número total de itens. Escreva um programa que calcule o fatorial de um número dado usando um laço for/while/do while.

7. Análise de Feedback

- Contexto e Tarefa: Um sistema de feedback de clientes armazena os comentários como strings. Precisamos analisar cada caractere dos comentários. Escreva um programa que imprima os caracteres de uma string, um por linha, usando um laço for/while/do while.

8. Análise de Texto

- Contexto e Tarefa: Em um texto recebido, é necessário contar o número de vogais para análise de frequência de uso. Escreva um programa que conte o número de vogais em uma string usando um laço for/while/do while.

9. Soma dos Quadrados

- Contexto e Tarefa: Em um sistema de física, precisamos calcular a soma dos quadrados das velocidades para determinar a energia cinética total. Escreva um programa que calcule a soma dos quadrados dos números de 1 a 10 usando um laço for/while/do while.

10. Contagem de Caracteres Específicos

- Contexto e Tarefa: Em um sistema de monitoramento, precisamos contar quantas vezes um caractere específico aparece em uma string de log. Escreva um programa que conte quantas vezes um caractere específico aparece em uma string usando um laço for/while/do while.

Nível Avançado:

11. Pesquisa de Estoque

- Contexto e Tarefa: Um sistema de estoque armazena a quantidade de produtos em um array. Precisamos verificar a posição de um produto específico. Escreva um programa que busque um número específico em um array de inteiros usando um laço for/while/do while e imprima a posição do número.

12. Seleção de Itens

- Contexto e Tarefa: Em um armazém, alguns itens são armazenados com números de série. Precisamos filtrar e listar apenas os números pares. Escreva um programa que filtre e imprima todos os números pares de um array usando um laço for/while/do while.

13. Desempenho Acadêmico

- Contexto e Tarefa: Em uma escola, precisamos calcular a média das notas dos alunos em uma turma. Escreva um programa que calcule a média dos números em um array de notas usando um laço for/while/do while.

14. Análise de Vendas

- Contexto e Tarefa: Em um sistema de vendas, precisamos contar quantas vezes um determinado produto foi vendido em um array de vendas. Escreva um programa que conte quantas vezes um determinado elemento aparece em um array usando um laço for/while/do while.

15. Lista de Tarefas

- Contexto e Tarefa: Uma aplicação de gerenciamento de tarefas precisa listar as tarefas restantes em ordem inversa. Escreva um programa que imprima os números de 9 a 0 usando um laço for/while/do while.

16. Cálculo de Volume

- Contexto e Tarefa: Em uma aplicação de cálculo de volumes, precisamos do produto de várias dimensões armazenadas em um array. Escreva um programa que calcule o produto de todos os elementos de um array de inteiros usando um laço for/while/do while.

17. Análise de Vendas - Valor Máximo

- Contexto e Tarefa: Em um sistema de vendas, precisamos encontrar o maior valor de venda em um array de valores de vendas. Escreva um programa que encontre o maior valor em um array de inteiros usando um laço for/while/do while.

18. Análise de Desempenho - Menor Nota

- Contexto e Tarefa: Em uma análise de desempenho, precisamos encontrar a menor nota em um array de notas. Escreva um programa que encontre o menor valor em um array de inteiros usando um laço for/while/do while.

19. Verificação de Palíndromo

- Contexto e Tarefa: Em uma aplicação de verificação de palavras, precisamos determinar se uma string é um palíndromo. Escreva um programa que verifique se uma string é um palíndromo usando um laço for/while/do while.

20. Conversão de Dados

- Contexto e Tarefa: Em um sistema de entrada de dados, precisamos converter uma string de dígitos em um número inteiro. Escreva um programa que converta uma string de dígitos em um número inteiro usando um laço for/while/do while.

21. Verificação de Número Primo

- Contexto e Tarefa: Em uma aplicação de matemática, precisamos verificar se um número é primo. Escreva um programa que verifique se um número é primo usando um laço for/while/do while.

22. Soma dos Elementos

- Contexto e Tarefa: Um sistema financeiro precisa calcular a soma dos valores de uma lista de transações diárias. Escreva um programa que calcule a soma dos elementos de um array de inteiros usando um laço for/while/do while.

23. Impressão de Matrizes

- Contexto e Tarefa: Um programa de desenho gráfico precisa imprimir os elementos de uma matriz 3x3. Escreva um programa que imprima todos os elementos de uma matriz 3x3 usando um laço for/while/do while.

24. Comparação de Strings

- Contexto e Tarefa: Em uma aplicação de processamento de texto, precisamos comparar duas strings caractere por caractere. Escreva um programa que compare duas strings caractere por caractere e imprima se são iguais ou não usando um laço for/while/do while.

25. Inversão de String

- Contexto e Tarefa: Uma ferramenta de criptografia precisa inverter uma string para aplicar um método de cifra. Escreva um programa que inverta uma string usando um laço for/while/do while.

26. Gerador de Sequência Fibonacci

- Contexto e Tarefa: Um sistema matemático precisa gerar os primeiros 10 números da sequência Fibonacci. Escreva um programa que gere os primeiros 10 números da sequência Fibonacci usando um laço for/while/do while.

27. Contagem de Palavras

- Contexto e Tarefa: Em um editor de texto, precisamos contar quantas palavras existem em uma frase. Escreva um programa que conte o número de palavras em uma string usando um laço for/while/do while.

28. Verificação de Anagramas

- Contexto e Tarefa: Em uma aplicação de jogos de palavras, precisamos verificar se duas palavras são anagramas. Escreva um programa que verifique se duas strings são anagramas usando um laço for/while/do while.

29. Multiplicação de Matrizes

- Contexto e Tarefa: Um sistema de álgebra linear precisa calcular o produto de duas matrizes 2x2. Escreva um programa que multiplique duas matrizes 2x2 usando um laço for/while/do while.

30. Validação de CPF

- Contexto e Tarefa: Um sistema de cadastro precisa validar o número de CPF de um usuário. Escreva um programa que valide um número de CPF (formato brasileiro) usando um laço for/while/do while.