

Gepeto: Lista de Exercícios Avançada em Linguagem C - 1

Aluno: Maicon Pablo Marcelino da Rocha Curso: TADS - IFRN Campus Nova Cruz

Muito Fácil (5 Questões)

1. Escreva um programa que leia dois números inteiros e exiba o maior deles.
2. Leia um número e diga se ele é par ou ímpar.
3. Calcule a média de três notas e diga se o aluno está aprovado (média ≥ 7).
4. Leia uma temperatura em Celsius e converta para Fahrenheit.
5. Crie um vetor de 5 inteiros, leia os valores e exiba a soma total.

Fácil (5 Questões)

6. Leia 10 números e exiba o maior e o menor.
7. Escreva um programa que verifique se um ano é bissexto.
8. Calcule e exiba a tabuada de um número de 1 a 10.
9. Conte quantos números pares existem entre dois números informados.
10. Leia um vetor de 10 números e exiba quantos são positivos.

Normal (5 Questões)

11. Crie um algoritmo que leia 5 números e os ordene em ordem crescente.
12. Implemente um programa que leia uma string e conte quantas vogais ela possui.
13. Leia 10 números inteiros e indique se há duplicatas.
14. Leia uma matriz 3x3 e exiba a soma da diagonal principal.
15. Escreva uma função que retorne o fatorial de um número.

Difícil (5 Questões)

16. Crie um sistema de cadastro simples com struct (nome, idade, nota).
17. Escreva um programa que leia 10 números e use bubble sort para ordená-los.
18. Crie uma função que determine se uma string é palíndroma.
19. Leia uma matriz 4x4 e encontre o maior valor da matriz e sua posição.
20. Implemente uma calculadora com switch e repita até que o usuário deseje sair.

Profissional (5 Questões)

21. Implemente uma função que calcule a raiz quadrada de um número sem usar sqrt.
22. Crie um conversor de base: decimal para binário, octal e hexadecimal.
23. Implemente um sistema de gerenciamento de estoque com struct e arquivos.
24. Desenvolva uma função que valide um CPF (regra de dígito verificador).
25. Escreva um programa que leia um arquivo texto e conte as palavras.

Bônus: Criatividade e Complexidade (5 Questões)

26. Implemente o jogo da forca no terminal.
 27. Simule um mini banco com operações de saque, depósito e saldo.
 28. Crie um analisador léxico simples que identifique palavras-chave em C.
 29. Escreva um algoritmo de criptografia simples (ex: Cifra de César).
 30. Implemente um sistema de votação eletrônica com autenticação simples.
-

Recursos Adicionais e Funções Utilizadas

- `scanf`, `printf` - Entrada e saída padrão
- `math.h`: `pow`, `fabs`, `fmod`
- `stdlib.h`, `string.h`: `malloc`, `free`, `strlen`, `strcpy`, `strcmp`
- `ctype.h`: `toupper`, `tolower`, `isalpha`
- Manipulação de arquivos: `fopen`, `fclose`, `fprintf`, `fscanf`, `fgets`
- Estruturas: `struct`, `typedef`

Links úteis para estudo:

- <https://www.learn-c.org/>
- <https://www.programiz.com/c-programming>
- <https://www.youtube.com/@CursoEmVideo/playlists>

Nota final será baseada na quantidade de questões resolvidas sem ajuda + dificuldade + incrementos. Solicitações de ajuda reduzem a nota final.