

ANHANGUERA
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

GUSTAVO NASCIMENTO CAZZINE

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

Piracicaba

2024

GUSTAVO NASCIMENTO CAZZINE

VETORES, MATRIZES, STRUCTS E PONTEIROS

Objetivos: Compreender a declaração e manipulação de vetores na linguagem C;

Implementar um programa que faça a leitura, cálculo e exibição de elementos de um vetor..

Piracicaba

2024

The screenshot displays the OnlineGDB web interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'code, compile, run, debug, share.', 'IDE', 'My Projects', 'Classroom' (marked 'new'), 'Learn Programming', 'Programming Questions', 'Sign Up', and 'Login'. The top bar contains buttons for 'Run', 'Debug', 'Stop', 'Share', 'Save', 'Beautify', and a download icon, along with a 'Language' dropdown set to 'C'. The main editor shows a C file named 'main.c' with the following code:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int vendas[5]; // Declara um vetor de tamanho 5
5     int soma = 0;
6
7     // Solicita ao usuário que insira 5 valores inteiros e armazena no vetor
8     for(int i = 0; i < 5; i++) {
9         printf("Digite o número de vendas do dia %d: ", i + 1);
10        scanf("%d", &vendas[i]);
11    }
12
13    // Calcula a soma de todos os valores do vetor
14    for(int i = 0; i < 5; i++) {
15        soma += vendas[i];
16    }
17
18    // Exibe todos os elementos do vetor, um por linha
19    printf("\nNúmero de vendas em cada dia:\n");
20    for(int i = 0; i < 5; i++) {
21        printf("Dia %d: %d vendas\n", i + 1, vendas[i]);
22    }
23
24    // Exibe a soma total dos valores
25    printf("\nSoma total das vendas: %d\n", soma);
26
27    return 0;
28 }
```

The console at the bottom shows the program's execution. It prompts for 'Número de vendas em cada dia:' and receives the following inputs: 12, 7, 25, 0, and 45. The output shows 'Soma total das vendas: 89' and a final message: '...Program finished with exit code 0. Press ENTER to exit console.'

Explicação do Algoritmo:

1. Primeiro, declaramos um vetor chamado vendas com 5 elementos para armazenar os números inteiros que o usuário vai digitar. Também declarei uma variável soma e iniciei com 0 para armazenar a soma dos valores inseridos.
2. Usamos um loop for para pedir ao usuário que digite 5 valores inteiros. Cada valor digitado é armazenado no vetor vendas.
3. Depois de armazenar os valores no vetor, usei outro loop for para percorrer o vetor e somar todos os valores. A soma é acumulada na variável soma.
4. Usei mais um loop for para percorrer o vetor e exibir cada valor inserido, mostrando a quantidade de vendas de cada dia.
5. Finalmente, exibi a soma total dos valores inseridos.