



CENTRO UNIVERSITARIO ANHANGUERA PITAGORAS UNOPAR DE CAMPO GRANDE

CURSO: ENGENHARIA DE SOFTWARE

DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

ATIVIDADE PRÁTICA – UNIDADE 3, AULA 1

VETORES, MATRIZES, STRUCTS E PONTEIROS

Aluno: Edmar Radanovis.

RA: 2025223493

Polo: Itapira / SP-UN944038

Ano 2025 / 2º Semestre

ANHANGUERA EDUCACIONAL

ENGENHARIA DE SOFTWARE

DISCIPLINA: Algoritmos e Programação Estruturada

PROFESSOR: Dr. Gilberto Fernandes Junior.

ALUNO: Edmar Radanovis

RA: 2025223493

TÍTULO: Relatório da Aula Prática – Vetores, Matrizes, Structs e Ponteiros – Unidade 3
– Aula 1

POLO: Itapira / SP-UN944038

Monte Sião, 22 de Novembro de 2025.

RESULTADOS DA ATIVIDADE PRÁTICA

Proposta:



Vetores, Matrizes, Structs e Ponteiros - Vetores.

- ❖ Desenvolver um programa em **C** que declare e manipule um vetor de inteiros para armazenar vendas diárias, conforme roteiro da disciplina.

➤ Requisitos:

1. Declarar um vetor de tamanho 5 para números inteiros
2. Solicitar ao usuário que insira 5 valores inteiros
3. Armazenar os valores no vetor
4. Calcular a soma de todos os valores do vetor
5. Exibir todos os elementos do vetor, um por linha
6. Exibir a soma total dos valores

link do repositório no GitHub:

https://github.com/ed-radanovis/Eng_Software_A-P-E_U3-A1_11-2025.git

The image displays a C program in a code editor and its execution results in a terminal window. The program, named `unit_three_lesson_one_vectors_matrices_structs_pointers.c`, implements a system for controlling daily sales over a 5-day period. It uses an array to store sales data, calculates the total, and prints a report.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     // Declaracao do vetor para armazenar 5 numeros inteiros
5     int vendas[5];
6     int soma = 0;
7
8     printf("\n");
9     printf("== SISTEMA DE CONTROLE DE VENDAS DIARIAS ==\n");
10    printf("Informe abaixo as vendas realizadas dia a dia no periodo de 5 dias:\n\n");
11
12    // Leitura dos valores fornecidos pelo usuario
13    for(int i = 0; i < 5; i++) {
14        printf("Digite as vendas do dia %d: ", i + 1);
15        scanf("%d", &vendas[i]);
16    }
17
18    // Calculo da soma dos elementos do vetor
19    for(int i = 0; i < 5; i++) {
20        soma += vendas[i];
21    }
22
23    // Exibicao dos elementos do vetor e soma total
24    printf("\n== RELATORIO DE VENDAS ==\n");
25    printf("Vendas por dia:\n");
26
27    for(int i = 0; i < 5; i++) {
28        printf("Dia %d: %d vendas\n", i + 1, vendas[i]);
29    }
30
31    printf("\n== TOTAL GERAL ==\n");
32    printf("Soma total de vendas: %d\n", soma);
33    printf("Programa encerrado.\n");
34    printf("\n");
35    return 0;
36 }
```

The terminal output shows three separate runs of the program. Each run prompts the user to enter sales for 5 days, displays a report, and calculates the total.

Run 1 (18:50:54): The user enters sales of 10, 15, 12, 8, and 20 for days 1 through 5. The report shows these values, and the total is 65.

Run 2 (18:51:31): The user enters sales of 5, 10, 5, 10, and 5 for days 1 through 5. The report shows these values, and the total is 35.

Run 3 (18:52:05): The user enters sales of -3, 3, -2, 2, and 0 for days 1 through 5. The report shows these values, and the total is 0.

=> Figura 1: Print da tela com o código e os resultados da execução do script no terminal.

Explicação da lógica utilizada:

A lógica utilizada para realizar a atividade baseia-se na aplicação prática de vetores na linguagem **C**, conforme solicitado no roteiro, com foco no armazenamento, processamento e exibição de dados em **arrays**.

- **Declaração do Vetor:** O programa inicia declarando um vetor `vendas[5]` capaz de armazenar **5 valores inteiros**, conforme exigido na atividade. Esta declaração aloca espaço na memória para armazenar as vendas de cada dia.
- **Leitura dos Dados:** Utiliza uma estrutura de repetição `for` para solicitar ao usuário os valores de vendas para cada um dos 5 dias. O loop percorre os índices de **0 a 4**, preenchendo cada posição do vetor com os valores fornecidos pelo usuário através da função `scanf()`.
- **Processamento dos Dados:** Um segundo loop `for` é utilizado para calcular a `soma` total de todos os elementos do vetor. A variável `soma` é incrementada com o valor de cada posição do vetor, demonstrando o acesso sequencial aos elementos armazenados.
- **Exibição dos Resultados:** O programa exibe os resultados em formato organizado, mostrando primeiro cada elemento do vetor individualmente (um por linha, conforme solicitado) e depois o resultado da soma total. A interface é projetada para ser clara e informativa, simulando um sistema real de controle de vendas.
- **Contextualização Prática:** O cenário de vendas diárias fornece um contexto real para a aplicação dos vetores, facilitando a compreensão da utilidade prática desta estrutura de dados no armazenamento e processamento de informações sequenciais.

Esta abordagem permite compreender na prática o funcionamento dos vetores na linguagem



, incluindo declaração, inicialização, acesso a elementos e operações matemáticas sobre arrays, atendendo integralmente aos objetivos de aprendizagem da unidade sobre estruturas de dados homogêneas.