

# Algoritmo se Técnicas de Programa



## Prof. Me. Anderson E. Macedo Gonçalves



# Aula 2: Variáveis com tipos de dados compostos e ponteiros

UNIDADE 2 – Aplicação de constantes, variáveis, operações e escopo de programação



# Objetivo da aula

1.

## Variáveis compostas

Aborda variáveis compostas como a Structs.

2.

## Arrays e Strings

Vetores para armazenamento sequencial.

3.

## Realidade profissional

Aplicar exemplos da realidade profissional.

4.

## Palavras-chave

Variáveis compostas, vetor, structs, strings.

# Variáveis compostas

*Structs* (Estruturas): agrupa diferentes informações de tipos diferentes.

```
3 < struct Aluno {  
4     char nome[50];  
5     int idade;  
6     float mediaNotas;  
7 };
```

Fonte: o autor, 2024.

# Variáveis compostas

Arrays (Vetores): agrupa diferentes informações, mas do mesmo tipo.

```
1
2     int numeros[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
3
4     struct Aluno {
5         char nome[50];
6         int idade;
7         float mediaNotas;
8     };
9
```

# Variáveis compostas

*Unions* (Uniões): Permitem o armazenamento de diferentes tipos de dados em uma única estrutura.

```
2 <union Dado {  
3  
4     int inteiro;  
5     float decimal;  
6  
7 };  
8
```

# Variáveis compostas

Ponteiros: variável que em vez de armazenar diretamente dados, armazena a localização na memória onde esses dados estão.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     // Declarando uma variável inteira
5     int numero = 42;
6
7     // Declarando um ponteiro para inteiro
8     int *ponteiroNumero;
9
10    // Atribuindo o endereço da variável 'numero' ao ponteiro
11    ponteiroNumero = &numero;
12
13    // Imprimindo o valor da variável usando o ponteiro
14    printf("Valor da variável 'numero': %d\n", *ponteiroNumero);
15
16    return 0;
17 }
```

# Realidade Profissional



# Revisando

1.

## Variáveis compostas

Aborda variáveis compostas como a Structs.

2.

## Arrays e Strings

Vetores para armazenamento sequencial.

3.

## Realidade profissional

Aplicar exemplos da realidade profissional.

4.

## Palavras-chave

Variáveis compostas, vetor, structs, strings.