

# Como declarar estruturas

**Murilo Dantas**

# Conceitos básicos

- Estrutura

- ▶ É uma coleção de variáveis acessadas por único nome.

- Campo

- ▶ É cada variável de uma estrutura.
- ▶ Também pode ser chamada de membro da estrutura.

# Declaração de uma estrutura

- Sem alocar memória

```
struct < identificador> {  
    tipo1 campo1;  
    tipo2 campo2;  
    tipo3 campo3;  
    ...  
    tipo n campo_n;  
};
```

# Declaração de uma estrutura

- Alocando memória para três variáveis

```
struct < identificador> {  
    tipo1 campo1;  
    tipo2 campo2;  
    tipo3 campo3;  
    ...  
    tipo n campo_n;  
} var1, var2, var3;
```

# Exemplo 1

- Estrutura Ponto3D
  - ▶ Possui 3 campos inteiros para representar as coordenadas x, y e z do ponto.

```
struct Ponto3D {  
    int x, y, z;  
};
```

# Exemplo 2

- Estrutura Pessoa

- ▶ Possui um campo para o nome da pessoa (uma *string* de até 40 caracteres) e um campo para a idade.
- ▶ Criar uma variável chamada pessoaQualquer.

```
struct Pessoa {  
    char nome[40];  
    int idade;  
} pessoaQualquer;
```

**Perguntas?**