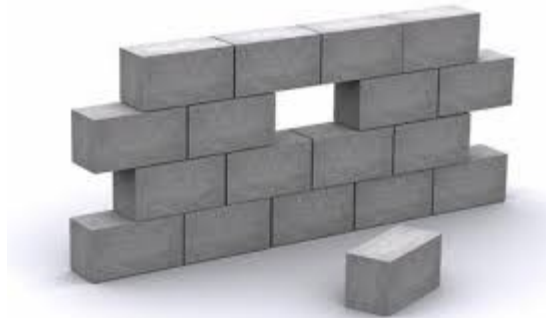




**Instituto Federal**  
Campus Goiânia

**Bacharelado em Sistemas de Informação**

# **Estrutura de Dados I**



**Prof. Dory Gonzaga Rodrigues**



## Struct

### Conceito

Em C uma estrutura (Struct vem de structure) é uma coleção de variáveis referenciadas por um único nome, também conhecida como um registro, e fornece uma maneira conveniente de agrupar informações relacionadas.

### Definição / Sintaxe

```
struct <nome_da_coleção> {  
    <tipo_de_dados>    nome_campo;  
    <tipo_de_dados>    nome_campo;  
    ...  
    <tipo_de_dados>    nome_campo;  
};
```

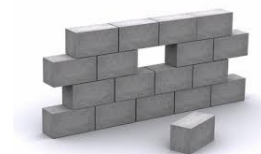




## Struct

### Exemplo

```
struct funcionario {  
    int    matricula;  
    char   nome[50];  
    float  salario;  
};
```





## Struct

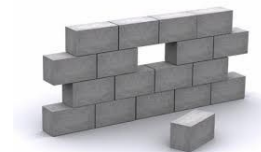
### Declaração de variáveis

#### 1) Diretamente na definição

```
struct funcionario {  
    int      matricula;  
    char     nome[50];  
    float    salario;  
} <nome_da_variável>;
```

#### 2) Em qualquer lugar do Programa

```
struct funcionario <nome_da_variável>;
```





## Struct

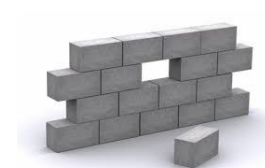
### Exemplo

#### 1) Diretamente na definição

```
struct funcionario {  
    int      matricula;  
    char     nome[50];  
    float    salario;  
} v_func;
```

#### 2) Em qualquer lugar do Programa

```
struct funcionario v_func;
```





## Struct

### Manipulação de dados

Incluir ou acessar uma informação de um campo de um Struct (registro), escrevemos o nome da variável e o nome do campo separados por um ponto:

#### Atribuição direta

```
v_func.matricula    = 0001;  
v_func.nome         = 'Caroline Maia';  
v_func.salario      = 2.530,00;
```

#### Atribuição indireta

```
printf("Digite o nome: ");  
Scanf("%s", v_func.nome);
```





## Struct

### NOVO tipo de dados

Registros podem ser tratados como um novo tipo-de-dados. Depois da seguinte definição, por exemplo, poderemos passar a dizer "funcionario" no lugar de "struct funcionario":

```
typedef struct {  
    int      matricula;  
    char     nome[50];  
    float    salario;  
} funcionario;
```

Declaração de variáveis:

```
funcionario x, y;
```

