
Programação Estruturada

Carolina Aguilar

struct

Aula 17 – 2020.1

struct

- ❑ Um registro é um conjunto de variáveis de quaisquer tipos. Cada variável é um campo do registro.
- ❑ Na linguagem C, registro é chamado de struct (abreviatura de structure).

struct

□ Definição:

```
struct nomeStruct  
{  
    tipo1 nome1;  
    ...  
    tipon nomen;  
};
```

struct

□ Exemplo:

```
struct aluno
{
    int matr;
    float media;
};
```

struct

- ❑ Declaração de variável:

```
struct nomeStruct nomeVariavel;
```

- ❑ Exemplo:

```
struct aluno  
{  
    int matr;  
    float media;  
};  
struct aluno dados;
```

struct

❑ Acessando campos da struct:

- Utilizamos o operador ponto (.). Entretanto se for um ponteiro para struct utilizamos outro operador.

- ❑ nomeVariavel.nomeCampo

■ Exemplo:

```
struct aluno
```

```
{
```

```
    int matr;
```

```
    float media;
```

```
};
```

```
struct aluno dados;
```

```
...
```

```
printf("\nMatricula: %d\tMedia: %.1f", dados.matr, dados.media);
```

struct

- ❑ Definição da struct, criação de um novo tipo de dado e declaração de variável:

```
struct nomeStruct
{
    tipo1 nome1;
    ...
    tipon nomen;
};
typedef struct nomeStruct novoTipo;
novoTipo nomeVariavel;
```

struct

- ❑ Definição da struct, criação de um novo tipo de dado e declaração de variável:

- Exemplo:

```
struct aluno
{
    int matr;
    float media;
};
typedef struct aluno Taluno;
Taluno dados;
```


struct

- ❑ Exemplo: Faça um programa, utilizando a função abaixo, que leia a matrícula e as 2 notas de um aluno, calcule a média e exiba a matrícula, a média e a situação (“Aprovado”: média ≥ 6.0 ou “Aprovado”: média < 6.0). Faça a função **situacao** que recebe como parâmetro uma struct contendo a matrícula e a média de um aluno e exiba a matrícula, a média e a situação.

struct

□ Solução do exemplo:

```
#include<stdio.h>
struct aluno
{
    int matr;
    float media;
};
typedef struct aluno Taluno;
void situacao (Taluno dados)
{
    printf("\nMatricula: %d\tMedia: %.1f\t", dados.matr, dados.media);
    if(dados.media >= 6.0)
        printf("Aprovado\n");
    else
        printf("Reprovado\n");
}
int main()
{
    Taluno al;
    float notal, nota2;
    printf("Digite a matricula e as duas notas: ");
    scanf("%d%f%f", &al.matr, &notal, &nota2);
    al.media = (notal + nota2) / 2;
    situacao(al);
    return 0;
}
```

Fim