

# Estruturas

- Agrupamento de informações relacionadas de tipos diferentes
- Exemplo: Folha de Pagamento
  - Nome (string)
  - Número do departamento (inteiro)
  - salário (real)
- No computador cria-se um modelo ou Gabarito:
  - Pode ser usado mais tarde associado a um nome para o dado
    - Cria-se variáveis ou arrays do tipo da estrutura definida

# Utilização

- Declarando a estrutura:

```
struct funcionario
{
char   nome[60];
int    depart;
int    ident;
float  salario;
};
```

- Utilizando no programa

- Inicializando:

```
    struct funcionario func[MAX];
```

- Utilizando:

```
    printf("Nome: %s\n", func.nome);
```

```
    scanf("%d", &func.depart);
```

# Exemplos práticos

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
struct funcionario
{
char   nome[60];
int    depart;
float  salario;
};
void exhibe(struct funcionario func)
{
printf("Nome: %s\n", func.nome);
printf("Departamento: %d\n", func.depart);
printf("Salario: %10.2f\n", func.salario);
}
void main(){
struct funcionario func;
printf("Entre com nome do funcionario: ");
gets(func.nome);
printf("Digite o no.do departamento: ");
scanf("%d", &func.depart);
printf("Digite o salario: ");
scanf("%f", &func.salario);
clrscr();
exibe(func);
}
```

```
#include <stdio.h>
/* #include <conio.h> */
struct funcionario {
char   nome[60];
int    depart;
float  salario;
};
struct funcionario entra()
{
struct funcionario temp;
printf("Entre com o nome do funcionario: ");
gets(temp.nome);
printf("Digite o numero do departamento: ");
scanf("%d", &temp.depart);
printf("Digite o salario: ");
scanf("%f", &temp.salario);
return(temp);
}
void exhibe(struct funcionario func)
{
printf("Nome: %s\n", func.nome);
printf("Departamento: %d\n", func.depart);
printf("Salario: %10.2f\n", func.salario);
}
void main()
{
struct funcionario func;
func = entra();
/* clrscr(); */
exibe(func);
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

struct funcionario {
char  nome[60];
int   depart;
float salario;
};
void entra_pont(struct funcionario *func_pont)
{
printf("Entre com o nome do funcionario: ");
gets(func_pont->nome);
printf("Digite o numero do departamento: ");
scanf("%d", &func_pont->depart);
printf("Digite o salario: ");
scanf("%f", &func_pont->salario);
}
void exhibe(struct funcionario func)
{
printf("Nome: %s\n", func.nome);
printf("Departamento: %d\n", func.depart);
printf("Salario: %10.2f\n", func.salario);
}
void main()
{
struct funcionario func;
entra_pont(&func);
clrscr();
exibe(func);
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define MAX 3
struct funcionario
{ char nome[60]; int depart; int ident; float salario; };

void entra_pont(struct funcionario *func_pont, int i)
{
func_pont->ident = i;
printf("Funcionario No.: %d\n", i);
printf("Entre com o nome do funcionario: ");
gets(func_pont->nome);
printf("Digite o numero do departamento: ");
scanf("%d", &func_pont->depart);
printf("Digite o salario: ");
scanf("%f", &func_pont->salario);
fflush(stdin); /* Descarrega buffer de entrada */
}

void exhibe(struct funcionario func[])
{
int i;
for(i=0; i<MAX; i++)
{
printf("Funcionario No.: %d\n", func[i].ident);
printf("Nome: %s\n", func[i].nome);
printf("Departamento: %d\n", func[i].depart);
printf("Salario: %10.2f\n", func[i].salario);
}
}

void main()
{
struct funcionario func[MAX];
int i;
for (i=0; i<MAX; i++)
entra_pont(&func[i], i);
clrscr();
exibe(func);
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define MAX 3
struct funcionario
{ char nome[60]; int depart; int ident; float salario; };

void entra_pont(struct funcionario *func_pont, int i)
{
func_pont->ident = i;
printf("Funcionario No.: %d\n", i);
printf("Entre com o nome do funcionario: ");
gets(func_pont->nome);
printf("Digite o numero do departamento: ");
scanf("%d", &func_pont->depart);
printf("Digite o salario: ");
scanf("%f", &func_pont->salario);
fflush(stdin); /* Descarrega buffer de entrada */
}

void exhibe(struct funcionario *func, int N)
{
int i;
for(i=0; i<N; i++)
{
printf("Funcionario No.: %d\n", func[i].ident);
printf("Nome: %s\n", func[i].nome);
printf("Departamento: %d\n", func[i].depart);
printf("Salario: %10.2f\n", func[i].salario);
}
}

void main()
{
struct funcionario func[MAX];
int i;
for (i=0; i<MAX; i++)
entra_pont(&func[i], i);
clrscr();
exibe(func, MAX);
}
```