

Exercício 1 (Atividade Extra)

Utilize as estruturas abaixo para criar uma relação **1:n** entre o departamento de uma empresa e seus respectivos funcionários:

```
typedef struct {  
    size_t nr;  
    char *nome;  
    float salario;  
} funcionario_t;  
  
typedef struct {  
    char* codigo;  
    int nr_funcs;  
    funcionario_t* funcionarios;  
} departamento_t;
```

Para isto, codifique as funções apresentadas no próximo slide (*template*).

Exercício 1 – Template

```

1  #include "../common/pe_utility2.h"

3  #define MAX_CODIGO  50
   #define MAX_NOME    100

5
   typedef struct {
7     size_t nr;
       char *nome;
9     float salario;
   } funcionario_t;

11
   typedef struct {
13     char* codigo;
       int nr_funcs;
15     funcionario_t* funcionarios;
   } departamento_t;

17
   departamento_t* cria_departamento(int
       nr_funcs);

19 void cadastra_funcionarios(departamento_t
       *depto);
   void lista_funcionarios(departamento_t
       *depto);

21 void exclui_departamento(departamento_t
       *depto);
   float salario_medio(departamento_t *depto);

23 funcionario_t* maior_salario(departamento_t
       *depto);

```

```

int main() {

26     int n;
       printf(" Nr de funcionarios: "); scanf("%d",
           &n);

28     departamento_t *depto = cria_departamento(n);

30     printf("Cod. do departamento: "); scanf("%s",
       depto->codigo);
       cadastra_funcionarios(depto);

32
       char c;
34     printf("Listar funcionarios [y/n]? "); scanf("
       %c", &c);
       if (c == 'y') lista_funcionarios(depto);

36
       pe_print_hzline(50, '-', NULL);
38     printf("Salario medio: %.2f\n",
       salario_medio(depto));
       funcionario_t *func = maior_salario(depto);
40     printf("Maior salario: %.2f (%s)\n",
       func->salario, func->nome);

42     exclui_departamento(depto);

44     return 0;
}

```

Exemplo de Funcionamento

```

  Nr de funcionarios: 3
Cod. do departamento: RH
-----
Cadastro de Funcionarios
-----
Funcionario #1
  NR: 12021
  Nome: Roberto_Moreira
  Salario: 2950.00
Funcionario #2
  NR: 12008
  Nome: Genivaldo_Costa
  Salario: 3180.00
Funcionario #3
  NR: 12033
  Nome: Mauro_Dantas
  Salario: 2278.80

Listar funcionarios [y/n]? y
-----
Listagem do RH
-----

```

Ord	NR	Nome	Salario
1	12021	Roberto_Moreira	2950.00
2	12008	Genivaldo_Costa	3180.00
3	12033	Mauro_Dantas	2278.80

```

-----
Salario medio: 2802.93
Maior salario: 3180.00 (Genivaldo_Costa)

```