

Revisões

DOCENTE: PEDRO COSTA PEDROGC@FE.UP.PT

MONITORES: ANA CRUZ UP201606324@FE.UP.PT

PEDRO TEIXEIRA UP201606587@FE.UP.PT

Alocar memória

Têm um espaço de memória para o apontador

```
char *str
```

str →

“Teste”

Espaço de memoria para 5 carateres

```
str = (char*) malloc (sizeof(char)*6);
```

Não esquecer mais um carater para ‘\0’

Têm um espaço de memória para o apontador

```
char **str1
```

str1 →

```
str1= (char**) malloc (sizeof(char*)*4);
```

```
for(int i=0; i < 4 ; i++)
```

```
{
```

```
    str1[i] = (char*) malloc(30*sizeof(char));
```

```
}
```

Espaço de memoria para as strings

str1[0]

“Programação 2”

str1[1]

“1º Ano”

str1[2]

“Unidade curricular”

str1[3]

“FEUP”

Espaço de memoria para um vetor de apontadores

Alocar memoria

```
typedef struct
{
    char campo1[10];

    char *campo2;

    char **campo3;

    int *campo4;

    int campo5;
} teste;
```

```
teste *t;
t = (teste*)malloc(sizeof(teste));
```

O que é que fica alocado?

- Espaço para 9 caracteres
- 3 apontadores
- Espaço para um inteiro

Alocar memoria

```
typedef struct
{
    char campo1[10];

    char *campo2;

    char **campo3;

    int *campo4;

    int campo5;
} teste;
```

```
teste *t;
t = (teste*)malloc(sizeof(teste));

t->campo2 = (char*) malloc(sizeof(char)*15);

t->campo3 = (char**) malloc(sizeof(char*)*5);

for (int i=0; i<5; i++){
    t->campo3[i] = (char*) malloc(strlen(texto[i])+1);
    strcpy(t->campo3[i], texto[i]);
}

t->campo4 = (int*) malloc(sizeof(int)*5);
```

Segmentation fault

É um erro que ocorre quando o programa tenta acessar (para leitura ou escrita) um endereço na memória que está reservado para outro programa (ou o próprio sistema operativo) ou que não existe.

```
char *p;  
* p = 'x';
```

Não tenho memória alocada para guardar o valor

```
char v[10];  
printf("%c",v[10]);
```

Estou a aceder a um local inacessível

Para descobrir
Comentem
Façam printf

