



A função sizeof()

Disciplina: Fundamentos de Programação
Curso: Engenharia de Computação

Professora: Mariza Miola Dosciatti
mariza@utfpr.edu.br

Função sizeof()

- A linguagem C vê a memória RAM como um vetor enorme de bytes, que vão desde o número 0 até o tamanho dela (geralmente alguns Gb).
- Sempre que é declarada uma variável em C, se está guardando, selecionando ou alocando um espaço de bytes na memória, e dependendo do tipo de variável, o tanto de memória reservada varia.

Função `sizeof()` (cont.)

- É possível descobrir quantos bytes certa variável ocupa por meio da função *sizeof()*.
- Essa função recebe uma variável como argumento, ou as palavras reservadas que representam as variáveis: `char`, `int`, `float`, etc.

Função sizeof() (cont.)

- Exemplo: Função sizeof permite saber o número de bytes ocupado por um determinado tipo de variável na memória.

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

```
int main(void)
{
    printf("TAMANHO EM BYTES\n");
    printf("int: %d bytes\n", sizeof(int));
    printf("float: %d bytes\n", sizeof(float));
    printf("double: %d bytes\n", sizeof(double));
    printf("char: %d byte\n", sizeof(char));

    printf("\nMODIFICADORES DE tipo\n");
    printf("short int: %d bytes\n", sizeof(short int));
    printf("long int: %d bytes\n", sizeof(long int));
    printf("long long int: %d bytes\n", sizeof(long long int));
    printf("long double: %d bytes\n", sizeof(long double));
    printf("signed char: %d byte\n", sizeof(signed char));
    printf("unsigned char: %d byte\n", sizeof(unsigned char));
    printf("signed int: %d bytes\n", sizeof(signed int));
    printf("unsigned int: %d bytes\n", sizeof(unsigned int));

    return 0;
}
```

Fonte:

- <http://linguagemc.com.br/o-comando-syzeof/>
- <https://www.cprogressivo.net/2013/03/A-funcao-sizeof-e-blocos-vizinhos-de-memoria-em-C.html>
- <http://www.br-c.org/doku.php?id=sizeof>