

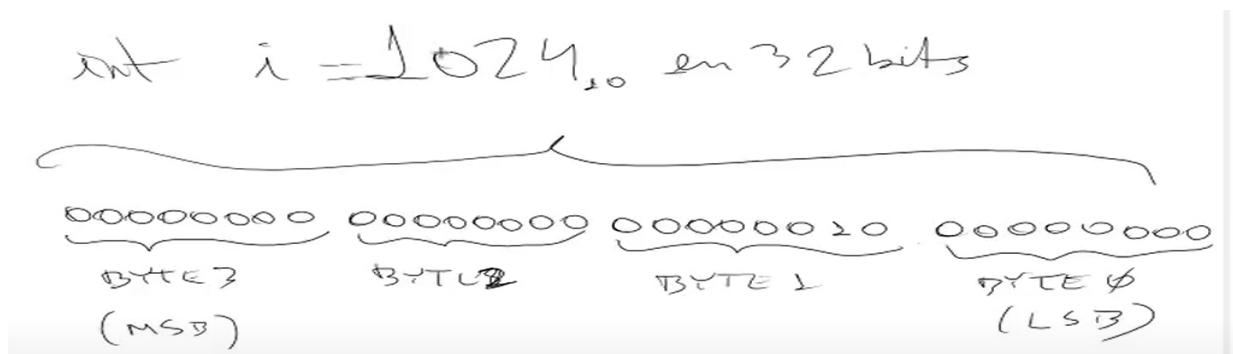
Iniciando:

### Variáveis em linguagem de máquina:

As variáveis estão associadas à quantidade de memória que deve ser alocada pela linguagem.

Ex:

- `int x = 1024` -> tem 32 bits  $[0 - 2^{(n-1)}]$  de memória e deve ser dividida em 4 byte para armazenar na memória.

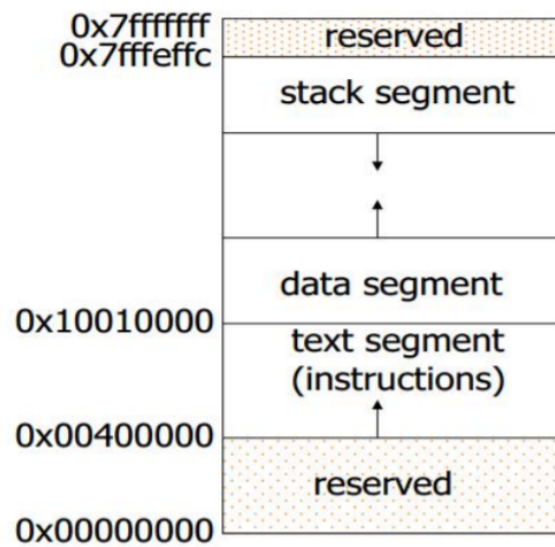


Na arquitetura, define qual será o byte mais significativo na montagem, podendo ser o byte 3 ou o byte 1 por exemplo.

'ABCD' se byte + significativo está no < endereço: **little-endian**

'DCBA' se byte + significativo está no | endereço: **big-endian**

## Carregando um programa executável no MIPS



- O código binário no MIPS é carregado no text segment (instructions) ;
- A primeira instrução do programa irá ocupar o endereço 0x00400000 da memória e cresce até o endereço 0x10010000;
- Em uma aproximação, o maior programa possível (toda memória ocupada) no MARS teria aproximadamente 66076672 instruções de 32 bits cada.