



# Transcrição de aula

Disciplina	Programação Imperativa - 1º ano - LEI		
Secretário	Número: 64340.	Nome: João Diogo Pereira da Rocha	
Data:	2012-03-01	Nº Página (3)	
Turno:	12	Nº Alunos	

## SUMÁRIO

Estrutura de um programa em C.  
 Breve discussão dos tipos de dados em C:  
 conceito de variável.  
 Tipos de dados inteiros: int e char.  
 Funções em C. Estruturas condicionais e cíclicas.

```

tipo nome (tipo1 arg1, tipo2arg2, ...)
{
  <dados>
  <instrução>
  return <resultado>
}

```

endereço  
 0000 0000  
 0 0 00  
 hexadecimal

&l<sub>1</sub> l<sub>1</sub>  
 &l<sub>2</sub> l<sub>2</sub>  
 &l<sub>3</sub> l<sub>3</sub>

1byte → 256 valores  
 1byte  
 0 - 255  
 -127, 127

```

int dobro (int n)
{
  return 2 * n;
}

```

Tipos de Dados

- Void
- T.D. Escalares
  - pointer
  - T.D. Aritméticos
    - inteiros
      - int (4 bytes)
      - char (1 byte)
    - reais
      - float (4 bytes)
      - double (8 bytes)
  - Enum
- T.D. Agregados/Estruturados
  - Listas
  - Árvores
  - ...



```

char conv_minuscula (char c)
{
    return c + 32 ;
}

```

Declaração de variáveis

tipo v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>, ..., v<sub>n</sub> ;

Exemplos

```

char letra ;
:
letra = 65 ; letra = 'A' ;

```

```

-----
int main ( )
{
    char l1, l2, l3 ;
    l1 = 'A' ;
    l2 = 'a' ;
    printf ("Letra = %c Valor = %d", l1, l1) ;
}

```

```

-----
: Letra = A
: Valor = 65
-----

```

```

int
int a, b ;
a = 10 ;
b = -7 ;

3/4      3/4
↳ 3      ↳ 0

5/4      5/4
↳ 1      ↳ 1

```

Operação :

+

-

\*

/

%

```

int mmc (int a, int b) ;
...

int main ( )
{
    int n1, n2 ;
    n1 = 6 ;
    n2 = 4 ;
    printf ("mmc = %d", mmc (n1, n2) ;
    return (0) ;
}

```

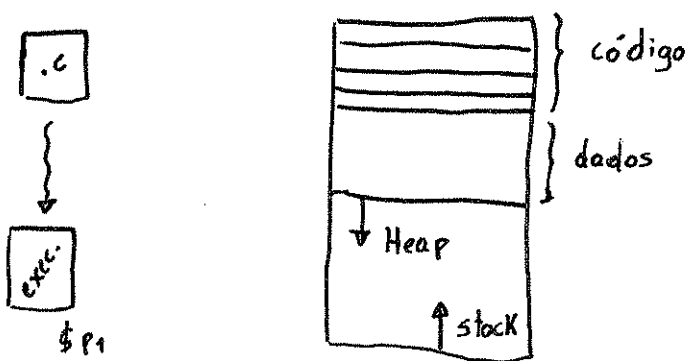
Leitura de valores

mmc = 12



Leitura de valores

```
scanf("<formato>", arg1, arg2, ...);  
int main ()  
{  
  int a, b;  
  printf("Introduza o 1º valor: ");  
  scanf("%d", &a);  
  printf ...  
  scanf("%d", &b);  
  ...  
}
```



```
if (<cond>)  
{  
  <acção>  
}  
else  
{  
  <acção>  
}  
  
if (a > b)  
  printf("O A é maior");  
else printf("O B ...");
```

```
while (<cond>)  
{  
  <acção>  
}
```

Op. relacionais:

==	&& e
!=	ou
>	!
<	not
>=	
<=	