

Programação 2

Tipo caractere

Conteúdo programático

- Tipo caractere.
- Funções procedurais e com retorno de valor.
- Operadores bit a bit.
- Vetores e matrizes
- Vetores e funções
- String.
- Bibliografia
 - Mizrahi, Victorine Viviane – Treinamento em Linguagem C – Módulos 1 e 2
 - Luzzardi, Paulo – Linguagem de programação C.
 - http://pluzzardi.zz.mu/Turbo_C.pdf

Comentários

Utilizados para inserir informações no programa sem que haja interferência no processo de compilação

```
/*  
    Comentário de múltiplas linhas  
*/
```

```
// Comentário de uma linha
```

Tipo caractere

Utilizado para armazenar uma letra, dígito ou símbolo.

```
/*-----  
| Programa que utiliza caracteres  
*/  
#include <stdio.h>  
  
main()  
{ // Declaração de caracteres  
char letra, digito, simbolo;  
  
letra = 'A';  
digito = '1';  
simbolo = '!';  
  
printf("Letra: %c\n", letra);  
printf("Dígito: %c\n", digito);  
printf("Símbolo: %c\n", simbolo);  
}
```

Tipo caractere

%c Código de formatação para caractere

'A' Constante caractere

Comandos para leitura de caracteres

```
ch = getchar();  
scanf("%c", &ch);
```

OBS:

- Os comandos abaixo não fazem parte da biblioteca padrão de entrada e saída. Adicionar a linha: **#include <conio.h>**
- Desnecessário pressionar a tecla ENTER

```
ch = getch();      Não imprime o caractere lido no vídeo.  
ch = getche();     Imprime o caractere lido no vídeo.
```

Comandos para a impressão de caracteres

```
putchar(ch) ;  
printf("%c",ch) ;
```

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

```
main()
```

```
{
```

```
char carac;
```

```
printf("Digite um caractere: ");
```

```
carac = getchar();
```

```
printf("Caractere digitado: %c\n",carac);
```

```
}
```

Exemplo com scanf e putchar

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

```
main()
```

```
{
```

```
char carac;
```

```
printf("Digite um caractere: ");
```

```
scanf("%c", &carac);
```

```
putchar(carac);
```

```
}
```

Código ASCII

American Standard Code for Information Interchange

Caractere	Código ASCII	Caractere	Código ASCII
'0'	48	.	
'1'	49	.	
.		'a'	97
.		'b'	98
'9'	57	.	
.		.	
.		'z'	122
'A'	65	.	
'B'	66	.	
.			
.			
'Z'	90		
.			
.			

Determinando o próximo caractere

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

```
main()
```

```
{
```

```
char ch,x;
```

```
printf("Digite um caractere: ");
```

```
scanf("%c",&ch);
```

```
printf("O código de %c é %d\n",ch,ch);
```

```
x = ch + 1;
```

```
printf("O seguinte é %c\n",x);
```

```
}
```

Digite um caractere: A
O código de A é 65
O seguinte é B

Comparação de caracteres

```
.  
.   
.   
x = 'A' ;  
y = 'B' ;  
if (x>y)  
    printf("%c é maior que %c\n",x,y) ;  
else  
    printf("%c não é maior que %c\n",x,y) ;  
.   
.   
. 
```

OBS: Utiliza como critério o código ASCII

Verificando se é uma letra maiúscula

```
.  
.   
.   
scanf ("%c", &ch) ;  
if (ch>='A' && ch<='Z')  
    printf("%c é uma letra maiúscula\n",ch) ;  
else  
    printf("%c não é uma letra maiúscula\n",ch) ;  
.   
.   
. 
```

Obtendo o caractere a partir do código

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

```
main()
```

```
{
```

```
int codigo;
```

```
printf("Informe um código: ");
```

```
scanf("%d",&codigo);
```

```
printf("O caractere de código %d é %c\n",codigo,codigo);
```

```
}
```

Imprimindo a tabela ASCII

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

```
main()
```

```
{
```

```
int i;
```

```
for (i=32; i<=255; i++)
```

```
    printf("%d : %c    ", i, i);
```

```
}
```

Problema com leitura de caracteres

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

```
main()
```

```
{
```

```
char x,y,z;
```

```
scanf ("%c" , &x) ;
```

```
scanf ("%c" , &y) ;
```

```
scanf ("%c" , &z) ;
```

```
printf ("-----\n") ;
```

```
printf ("%c %c %c\n" , x , y , z) ;
```

```
}
```

Buffer

A \n B

A

B

A

B

Problema com leitura de caracteres

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

```
main()
```

```
{
```

```
char x,y,z;
```

```
scanf ("%c", &x) ;
```

```
setbuf (stdin, NULL) ;
```

```
scanf ("%c", &y) ;
```

```
setbuf (stdin, NULL) ;
```

```
scanf ("%c", &z) ;
```

```
printf ("-----\n") ;
```

```
printf ("%c %c %c\n", x, y, z) ;
```

```
}
```

A

B

C

A B C