

Estrutura de repetição

Estrutura de repetição nada mais é que laços de repetições. Os Laços de repetições permitem que um conjunto de instruções sejam repetidas até que se atenda a condição desejada.

A linguagem C suporta aos mesmos tipos de laços que as linguagens de programações modernas, esses laços são For, While, Do While.

Laço FOR

Laço utilizado geralmente quando existe um termino definido, sempre vai tem um fim definido para esse laço implementado no inicio.

Sintaxe – For (variável de inicialização; condição; incremento)

Variável de inicialização - comando de atribuição que inicia uma variável que faz o controle do laço.

Condição - expressão usada que determinará o final do laço.

Incremento - define a variável de controle e muda a cada passada no laço.

Exemplo

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

int main()
{
    int i;
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        printf("%d\n", i);
    }
    getch();
}
```

Laço WHILE

Laço que pode ter uma condição de termino definida já no inicio ou não. Necessariamente ele testa a condição e se caso for verdadeiro executa o bloco abaixo, caso seja falso ele vai para a próxima instrução fora do laço.

Sintaxe –

```
While (Condição)
{
    Comandos;
}
```

PS : Condição pode ser qualquer expressão valida ou até quando a verdadeira e comando pode ser um bloco de comando vaziao ou de repetição definido por um termino.

Exemplo (Com definição de término)

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

int main()
{
    int i=0;
    while(i < 10)
    {
        i = i+1;
        printf ("%d\n", i);
    }
    getch ();
}
```

Laço DO WHILE

Laço quase igual ao While, a diferença é que primeiro ele executa um bloco e testa a condição, caso seja falsa vai para o próxima instrução.

Sintaxe

```
Do
{
    Comandos;
} while(condição);
```

Exemplo

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

int main()
{
    int i=0;

    do
    {
        i++;
        printf("%d\n", i);
    } while(i <= 10);

    getch();
}
```

PS : Note que no comando *while* ele preenche até o numero 10 pois ele testa a condição primeiro e no *do while* ele imprime 11 devido ao fato do comando entrar novamente dentro do laço e depois testar a condição.