

Informática I para Bachillerato

Introducción a la programación en C/C++
Estructuras de control: **while** y **do while**

José Luis Alonzo Velázquez

CIMAT

Sesión 6

Estructuras de iteración

La estructura de control que veremos es la estructura de iteración **while**, la cual nos permite repetir un bloque de instrucciones siempre y cuando se cumpla una condición, es decir, , en esta estructura de control el cuerpo de instrucciones se ejecuta mientras una condición permanezca como verdadera en el momento en que la condición se convierte en falsa el ciclo termina.

Sintaxis de la estructura de control **while**

```
while (<condicion>){  
    <instruccion>  
    <instruccion>  
    ⋮  
    <instruccion>  
}
```

Ejemplo

```
1 #include <stdio.h>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n=0;
5     while (n < 10){
6         printf("El valor de n es: %d\n",n);
7         n++;
8     }
9     return 0;
10 }
```

Ejemplo

```
1 #include <stdio.h>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n=0;
5     printf("Dame un numero: ");
6     scanf("%d",&n);
7     while ((n < 5) || (n < 10)){
8         printf("El valor de n es: %d\n",n);
9         n++;
10    }
11    return 0;
12 }
```

Estructuras de iteración

La estructura de control que veremos es la estructura de iteración **do while**, la cual nos permite repetir un bloque de instrucciones siempre y cuando se cumpla una condición, es decir, , en esta estructura de control el cuerpo de instrucciones se ejecuta mientras una condición permanezca como verdadera en el momento en que la condición se convierte en falsa el ciclo termina. La diferencia es que primero realizara el bloque de instrucciones y al final verificara si la condición sigue siendo verdadera, es decir, al menos hará una vez el bloque de instrucciones.

Sintaxis de la estructura de control **do while**

```
do{  
    <instruccion>  
    <instruccion>  
    ⋮  
    <instruccion>  
} while (<condicion>;
```

Importante

Notar que lleva ; al final, lo cual no ocurre en las otras estructuras de control.

Ejemplo

```
1 #include <stdio.h>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n=0;
5     do{
6         printf("El valor de n es: %d\n",n);
7         n++;
8     }while (( n >= 0)&&( n < 10 ));
9     return 0;
10 }
```

-  Como Programar en C/C++, Deitel (Prentice Hall), 2da Edición.
-  Programming Principles and Practice Using C++, Bjarne Stroustrup.
-  <http://www.codeblocks.org>
-  <http://www.wxwidgets.org>