



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS I

Actividad 5: Apuntadores en C.

Laura Mildred Moreno Razo

FECHA: 26/03/2021

Un apuntador es una variable, que almacena como contenido una dirección de memoria, de otra variable a la que apunta, dicha dirección representa el lugar donde se almacena un dato. Los apuntadores tienen un tipo de dato específico y solo pueden apuntar a espacios de memoria con datos del mismo tipo. Por supuesto, a partir de esa dirección de memoria puede haber cualquier tipo de objeto: un char, un int, un float, un array, una estructura, una función u otro puntero. Seremos nosotros los responsables de decidir ese contenido.

Con los apuntadores es posible manipular estructuras de datos o asignar memoria dinámica. Los apuntadores son una de las herramientas más poderosas con que cuenta el Lenguaje C.

Los punteros tienen muchas utilidades; por ejemplo, nos permiten pasar argumentos (o parámetros) a una función y modificarlos. También permiten el manejo de cadenas y de arrays. Otro uso importante es que nos permiten acceder directamente a la pantalla, al teclado y a todos los componentes del ordenador. Si sólo sirvieran para almacenar direcciones de memoria no serían de mucha utilidad. Nos deben dejar también la posibilidad de acceder al contenido de esas posiciones de memoria. Para ello se usa el operador * (operador de indirección), que no hay que confundir con el de la multiplicación.

Uso en lenguaje C.

La sintaxis para la declaración de un apuntador es la siguiente:

tipo * identificador ;

Ejemplo: int *apunt; // Declaración del apuntador apunt

// Se dice que: "apunt va a apuntar a variables de tipo int"

donde:

apunt es el nombre del apuntador y (*) es el operador de indirección

En el ejemplo anterior, puede decirse que:

*apunt se refiere al objeto apuntado por apunt.

apunt es un apuntador a objetos de tipo int

Ejemplo

Veamos el siguiente ejemplo. Queremos comprobar si dos variables son iguales usando punteros:

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int a, b;

    int *punt1, *punt2;

    a = 5; b = 5;

    punt1 = &a; punt2 = &b;

    if ( *punt1 == *punt2 ) {
        printf( "Son iguales\n" );
    }
}
```

Referencias

- González, V., s.f. Punteros. [online] Platea.pntic.mec.es Disponible en: <http://platea.pntic.mec.es/vgonzale/cyr_0204/cyr_01/control/lengua_C/punteros.htm#arriba> [Consultado el 24 Marzo 2021].
- Aprendeonlinea.udea.edu.co. 2010. [online] Disponible en: <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/lms/men_udea/pluginfile.php/25669/mod_resource/content/0/documentos/Apuntadores.pdf> [Consultado el 24 Marzo 2021].