

Arreglos y apuntadores

miércoles, 13 de octubre de 2021 07:12 a. m.

0x30 -0x33
valor=10
0x34
Ch='a'
0x35-0x43
Dec=45.5
0x44-0x51
*c=&ch=0x34

Arreglo -> char identificadorArrya[7]={'\0'}

0x200	0x201	0x202	0x203	0x204	0x205	0x206
'\0'	'\0'	'\0'	'\0'	'\0'	'\0'	'\0'

Pos 0 pos 1 pos 2 pos 3

identificadorArrya[3]

Sintaxis de definición y declaración de arreglos con apuntadores

<tipo de dato> identificadorArreglo[TAM]; //Sintaxis implícita

<tipo de dato>* identificadorArreglo; //Sintaxis explicita para generar un apuntador a un arreglo.

Ejemplo:

```
char cadena[]="cadena";
char* apuntadorArray=cadena;
char* ptrChar=&cadena[0];

for(int i=0; i<TAM; i++){          i=2;
    printf("En la pos %d esta el carácter %c",i, cadena[i]); //cadena

    printf("En la pos %d esta el carácter %c",i, *(cadena+i)); //cadena
}
```

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define TAM 7

//Posibles operaciones de inicialización y manejo de arreglos:
//Tratar como un apuntador a una definición de un arreglo: int array[2]={0,1}; ---> *(array+i)
//Apuntar con un apuntador a una definición de un arreglo: int array[2]={0,1}; int* ptrArray=array;
//Apuntar con un apuntador a la primera posición/dirección de un arreglo: int array[2]={0,1}; int*
ptrArray2=&array[0];

void main(){

    //Sintaxis de apuntadores de tipo arreglo
    char cadena[TAM]="cadena";           //Supongamos que la primera dirección del arreglo es la
    0x200
    char* apuntadorArray=cadena; //Entonces este apuntador se inicializa en la posición 0x200
    char* ptrChar=&cadena[0];           //Este también se inicializa en la posición 0x200
    char* cadena2="Hola";

    //sintaxis de apuntadores unitarios
    char car='a';
    char* ptrCar=&car;

    //un arreglo de caracteres es diferente de una cadena, pero una cadena es en si un arreglo de
    caracteres.
    char cadena3[3]={'H','i','\0'};

    //int* array={0,1,2,3}; Esta inicialización es incorrecta

    //printf("La pos 0 del arreglo de enteris es: %d", array[0]);

    printf("Esta es ptrChar: %s\n",cadena3);

    for(int i=0; i<TAM; i++){
        printf("En la pos %d esta el caracter %c\n",i, cadena[i]); //cadena ->cadena[i]
        equivalente --> *(cadena+i);
        //printf("(Con apuntador)En la pos %d esta el caracter %c\n\n",i, *(ptrChar+i)); // Acceso
        con un apuntador y aritmetica de apuntadores
        //printf("(Con apuntador)En la pos %d esta el caracter %c\n\n",i, ptrChar[i]); // Acceso
        con sintaxis de arreglo sobre un apuntador
        //printf("(Con apuntador)En la pos %d esta el caracter %c\n\n",i, *(cadena+i)); //Acceso
        con sintaxis de arreglo y aritmetica de apuntadores
        //printf("(Con apuntador)En la pos %d esta el caracter %c\n\n",i, apuntadorArray[i]);
        //Acceso con sintaxis de arreglo sobre un segundo apuntador
    }
}

```

