

AEDD - Guía Práctica 19: Punteros

Ejercicios propuestos:

- Para cada uno de los siguientes enunciados, escriba el código correspondiente. Suponer que se han declarado las siguientes variables:
`float num1 = 3.1415926, num2 = 0.12345;`
 - Declarar un puntero a float llamado **pnum**.
 - Asignar la dirección de la variable num1 a **pnum**.
 - Imprimir el valor de la variable apuntada por **pnum**.
 - Asignar el valor de la variable apuntada por **pnum** a la variable num2.
 - Imprimir el valor de num2.
 - Imprimir la dirección de num2 y la dirección almacenada en **pnum**. ¿Es la misma dirección?
- Para cada uno de los siguientes enunciados, escriba el código correspondiente.
 - Declarar un arreglo de tipo float, llamado *numeros* e inicialice los elementos con los siguientes valores: {0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5}. Suponga que la constante *SIZE* ha sido definida como 5.
 - Declarar un puntero pnum que apunte a una variable de tipo float.
 - Imprimir los elementos del arreglo utilizando subíndices de arreglos.
 - Idem (c) pero utilizando únicamente la variable pnum.
 - Suponiendo que pnum apunta al principio del arreglo, ¿Cuál es la dirección referenciada por (pnum+3)? ¿Y su valor?
 - Suponiendo que pnum apunta al cuarto elemento del arreglo (numeros[3]). ¿A qué elemento del arreglo apunta (pnum-2)?
- Crear un array de 10 números aleatorios y después un array de 10 punteros donde cada uno apunte a los números anteriores.
- Dado un vector de 10 elementos = {1, 2, 3, 4, 4, 7, 8, 9, 5, 4}, escribir un programa en C++ (haciendo uso de punteros) que muestre las direcciones de memoria de cada elemento del vector.
- Dada una cadena, invertirla haciendo uso de la aritmética de punteros.
- Una aplicación de gestión de fotografías en tu teléfono celular tiene definido el catálogo de fotos de la siguiente forma:

```
#define SIZE_NAME

struct picture_info
{
    char name[SIZE_NAME];
    int date_time;
} pictures[SIZE];
```

¿Qué tamaño tiene esta estructura de datos? La aplicación necesita crear una segunda tabla del mismo número de elementos, pero en lugar de tener los datos de las fotos quiere tener los punteros a los datos de las fotos. En otras palabras,

