

Punteros

- 1) Declarar una variable entera, un vector de caracteres de diez posiciones y una variable con soporte de decimales y ...
 - a) Asignarle valores.
 - b) Imprimir el valor de cada una.
 - c) Imprimir la dirección de memoria de cada una.

- 2) Declarar una variable que sea puntero a un número entero y luego ...
 - a) Imprimir por pantalla la dirección de memoria.
 - b) Imprimir su valor.
 - c) Asignar dinámicamente espacio en memoria.
 - d) Imprimir nuevamente su valor.
 - e) Imprimir el valor que se encuentra en el espacio asignado dinámicamente.

- 3) Declarar un puntero miPuntero de char[10], asignar dinámicamente espacio en memoria, asignarle el valor "hola" y luego ...
 - a) Imprimir por pantalla el puntero con el formateador %s.
 - b) Imprimir la dirección de memoria del puntero.
 - c) Imprimir el valor del puntero.
 - d) Imprimir la dirección de memoria miPuntero[0] y relaciónelo con el punto anterior.
 - e) Imprimir el valor miPuntero[0], luego ejecute miPuntero++ y vuelva a imprimir miPuntero[0]. Analice el resultado y concluya.

- 4) Declarar un struct que defina una variable del tipo vector de caracteres, llamada nombre, y otra que sea del tipo entero, llamada edad y ...
 - a) En la función main, asigne el valor "Kokumo" y "30" para nombre y edad respectivamente.
 - b) Luego, invoque una función que reciba el struct por parámetro y que imprima el valor de ambas variables del struct.
 - c) Dentro de esa misma función, cambie los valores de las variables en cuestión y muestre nuevamente sendos valores.
 - d) De regreso en el main, e inmediatamente después de la llamada a la función, imprima los valores del struct; analice qué valores se imprimieron en pantalla.

- 5) Repita el ejercicio anterior pero pasando la referencia del struct y estudie los valores impresos por pantalla; concluya qué ocurrió.

Cadenas

- 1) Dado una cadena, cuya longitud máxima es de 80 caracteres, y utilizando sólo sintaxis de punteros, determinar si la cadena es o no un palíndromo. Ejemplo:
NEUQUEN → verdadero
CHUBUT → falso
- 2) Repita el ejercicio 1 utilizando funciones de la biblioteca <string.h>
- 3) Dada una cadena, cuya longitud máxima es de 15 caracteres, y utilizando sólo sintaxis de punteros, determinar si la cadena forma una dirección de ip válida.
Ejemplo:
192.168.1.23 → verdadero
192.168.1.z → falso
10.250.244.255 → verdadero
- 4) Dada una cadena que representa un número, cuya longitud máxima es de 80 caracteres, desarrollar la función formatearNumero que reciba dos cadenas. La primera será la cadena que representa el número mientras que la segunda será la que indique la preferencia para el separador de miles y decimales (locale). Ejemplo:
Entrada: "1.050.214,56", "AR" → "1.050.214, 56"
Entrada: "1,050,214.56", "AR" → "1.050.214, 56"
Entrada: "1.050.214, 56", "EN" → "1,050,214. 56"
- 5) Dada una cadena, cuya longitud máxima es de 80 caracteres, y utilizando sólo sintaxis de punteros, devolver la cadena inversa.
 - a) ¿De qué forma se modifica el ejercicio si se desea modificar la cadena recibida?
- 6) Utilizando la función gets, leer de la entrada estándar una línea de longitud máxima 80 caracteres. Utilizando sólo sintaxis de punteros determinar:
 - a) ¿Cuántas palabras conforman la línea leída?
 - b) ¿Cuál es la palabra de longitud máxima y cuántos caracteres posee?
 - c) Repita el punto a) y b) utilizando las funciones strtok y strlen
- 7) Utilizando la función gets, leer de la entrada estándar una línea de longitud máxima 80 caracteres. Se pide generar y devolver la cadena que surge como producto de la concatenación de aquellas palabras que terminan en una consonante y la siguiente

comienza con una vocal. Ejemplo:

Canción Elefante Lavarropas Avión → CanciónElefante LavarropasAvión

Pájaro Auto Flor Ventana → Pájaro Auto Flor Ventana

- 8) Utilizando la función gets, leer de la entrada estándar dos líneas de longitud máxima 80 caracteres cada una. Se pide generar y devolver la cadena que surge como producto de la intersección de las palabras de ambas líneas. Ejemplo:

línea 1: El fútbol es un deporte que se juega con una pelota redonda.

línea 2: El rugby es un deporte que se juega con una pelota ovalada.

salida: El es un deporte que se juega con una pelota.

- 9) Utilizando sintaxis de punteros, desarrollar la función *comienzaEn* que reciba dos cadenas de caracteres, cuya longitud máxima será de 80 caracteres, y devuelva la primer posición de la primer cadena donde comienza la segunda cadena. Ejemplo:

Entrada: "Hola mundo...mundo", "mundo" → 5

Entrada: "Hola mundo...mundo", "ola" → 1

Entrada: "Hola mundo...mundo", "chau" → -1

- 10) Se desea sumar enteros largos, con un número de dígitos que supera el máximo de los enteros largos. Cada número puede tener hasta 80 dígitos. Codifique una función que permita realizar dicha suma.