

Tutorías de Programación Básica Estructuras de Datos I

Semana #5 (26 de septiembre – 1 de octubre)

Temas por considerar:

- Cadenas de caracteres

Problemas propuestos:

1. Escribir un programa en C que lea una cadena de caracteres y que muestre como salida la longitud o tamaño de la cadena leída. Considere que la cadena tendrá un máximo de 80 caracteres y que puede contener cualquier símbolo, espacios en blanco, letras o dígitos en cualquier orden.
2. Escribir un programa en C que lea dos cadenas de caracteres y las compare. El programa deberá mostrar como salida el mensaje *“Las cadenas son iguales”* si ambas cadenas son idénticas, en caso contrario deberá compararlas alfabéticamente y mostrar el mensaje *“La primer cadena es menor que la segunda cadena lexicográficamente”* o *“La primer cadena es mayor que la segunda cadena lexicográficamente”* según corresponda el resultado de la comparación alfabética.
3. Un palíndromo es una cadena que se lee igual al derecho que al revés, por ejemplo la cadena “reconocer” es un palíndromo pero la palabra “renacer” no lo es. Escribir un programa en C que lea una cadena y determine si es o no es un palíndromo.
4. Escribir un programa para leer una cadena compuesta únicamente por dígitos binarios 1 y 0 y muestre como salida su valor equivalente en decimal. Por ejemplo, si la cadena de leída es “10001000” el programa deberá mostrar 136 como salida.
5. Dadas dos cadenas de longitud n y $n+1$, donde la segunda cadena contiene todos los caracteres de la primer cadena excepto por un carácter extra, escribir una función para encontrar el carácter extra, por ejemplo si la primer cadena es “abcd” y la segunda cadena es “badce” la función deberá regresar el carácter ‘e’.