

Tema 4- Clase String

Ejercicios sobre los tipos de datos caracteres y cadenas

1. Leer una frase de máximo 80 caracteres y escribirla progresivamente es decir si la frase es: "ciervo", el programa debe imprimir
c
ci
cie
cier
cierv
ciervo
2. Dada una frase de no más de 80 caracteres hacer un programa que busque cuántas mayúsculas y minúsculas tiene y lo imprima
3. Programa que lea una frase y una palabra y que nos diga la posición de dicha palabra en la frase o un mensaje indicando que no está.
4. Leer una cadena de hasta 80 caracteres y pasarla en función de una variable de opción a mayúsculas ó a minúsculas e imprimir la cadena resultante
5. Leer una frase por teclado (máximo 80 car) y construir otras dos cadenas de forma que una contenga los caracteres en posición par y la otra los caracteres en posición impar.
6. Leer una frase por teclado (máximo 80) y a continuación escribir cuantas vocales, consonantes y caracteres numéricos posee.
7. Leer una frase por teclado y escribir a continuación cuantas mayúsculas, minúsculas y números contiene.
8. Leer una frase filtrándola a que todos sus caracteres sean mayúsculas, una vez filtrada y dado un numero entre 1 y 10 haga un cifrado de la frase (denominado cifrado CESAR) del modo siguiente , si el numero por ejemplo es 3, transforme la frase de manera que cada carácter se transforme en 3 códigos ASCII mas es decir :
Frase inicial PROGRAMACION resultado SURJUDPDFLRO.
Desarrollar los programas de codificar y decodificar mediante dos funciones.
9. Escribir un programa que lea códigos de personas de 8 caracteres de modo que los cuatro primeros sean numéricos y contenidos entre 1990-1995 (un año), el quinto carácter sea solo (H ó M) sexo, el sexto un numero que representa el curso 1 ó 2 y los caracteres séptimo y octavo pueden tener cualquier valor. Deben rechazarse los códigos que no cumplan estas

condiciones, la finalización de entrada de códigos se produce cuando se introduce el código "00000000". Al final el programa debe sacar un informe indicando cuántos hombres y mujeres hay matriculados en primero y segundo y cuántos códigos correctos han sido leídos.

10. Escribir un programa que lea una frase (máximo 60 caracteres) y diga cuántas letras distintas tiene y la frecuencia de las mismas, para homogeneizar el conjunto de letras debemos trabajar solo con mayúsculas.
11. Hacer un programa para que pida una palabra de no más de 20 caracteres y efectúe todas las rotaciones posibles de dicha palabra de forma que el último carácter pase al primero y los demás corran un espacio, es decir si la palabra fuera "HOLA" el resultado debe ser :

HOLA
AHOL
LAHO
OLAH

Observar que una palabra de n caracteres tiene n rotaciones.