

Taller de Lenguajes I - 2020

Programador Universitario / Licenciatura en informática

Trabajo Práctico Nro 6

Repositorio.

Crear una carpeta nueva en el disco e inicialice el siguiente repositorio en esa ubicación: <https://classroom.github.com/a/L2cxzAT3>

Ejercicios propuestos para entrar en contacto con el lenguaje

Vamos a realizar algunos ejercicios para poder conocer un poco mejor el lenguaje, comenzaremos por un proyecto del tipo Consola. Siga los pasos indicados por el docente en clase para crear un proyecto de este tipo.

Ejercicio 1. Construir un programa que permita invertir Número de N cifras. Si el número es menor o igual a cero evitar esta conversión

Ejercicio 2. Construir un programa que sea una calculadora que permita al usuario realizar las 4 operaciones básicas (Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir) a partir de un menú para seleccionar la opción a elegir y luego que le pida dos números y que devuelva el resultado de la operación seleccionada. Además una vez que termine de realizar la operación que le pregunte si desea realizar otro cálculo.

Utilizando la librería Math

Investigue cómo incluir la librería math en su proyecto.

Ejercicio 3. Mejorando la Calculadora. Solicite al usuario un número y muestre por pantalla:

- El valor absoluto de un número
- El cuadrado
- La raíz cuadrada
- El seno
- El Coseno
- La parte entera de un tipo float.

Luego de esto, solicite dos números al usuario y determine:

- El Máximo entre los dos números
- El Mínimo entre los dos números

Trabajando con el tipo string

Funciones útiles para realizar el ejercicio 4

A continuación se presentan una lista de métodos pertenecientes al objeto *string* para procesar cadenas de texto. Se recomienda investigar el comportamiento de cada uno a medida que los vaya necesitando para resolver el punto 4.

Conversor de tipo: ToString()

Comparador de cadenas: Compare(), CompareTo() == y !=

Mayúsculas y minúsculas: ToUpper() o ToLower()

Acceso a los caracteres individuales: SubString(), Replace(), Split() y Trim(),

Taller de Lenguajes I - 2020

Programador Universitario / Licenciatura en informática

Trabajo Práctico Nro 6

Búsqueda y manipulación de una cadena: IndexOf() LastIndexOf, StartsWith y EndsWith. Split()

Ejercicio 4.

Responder las siguientes preguntas en el archivo readme.md

¿String es una tipo por valor o un tipo por referencia?

¿Qué secuencias de escape tiene el tipo string?

¿Qué sucede cuando utiliza el carácter @ antes de una cadena de texto?

Realizar los siguientes ejercicios

Dada una cadena de texto ingresada por el usuario, realice las siguientes tarea:

- Obtener algunas letras que forman parte de una cadena
- Obtener la longitud de la cadena y muestre por pantalla
- Concatenar (Unir) dos cadenas distintas
- Extraer una subcadena
- Utilizando la calculadora creada anteriormente realizar las operaciones de dos números y mostrar por pantalla y mostrar en texto el resultado. Por ejemplo para la suma sería:
"la suma de " num1 " y de" num2 " es igual a: " resultado.

Donde num1, num2 y resultados son los sumandos y el resultado de la operación respectivamente .

Nota: Busque el comportamiento del Método *ToString()*;

- Recorrer la cadena de texto con un ciclo Foreach e ir mostrando elemento por elemento en pantalla
- Buscar la ocurrencia de una palabra determinada en la cadena ingresada
- Convierta la cadena a Mayúsculas y luego minúsculas
- Ingrese una nueva cadena y luego compare los valores de ambas.
- Ingrese una cadena separada por caracteres que usted determine y muestre por pantalla los resultados (Revisar el comportamiento de split())
- Siguiendo con el ejemplo de la calculadora (ejercicio 2) ingrese una ecuación simple como cadena de caracteres y que el sistema lo resuelva. Por ej. ingrese por pantalla "582+2" y que le devuelva la suma de 582 con 2

Ejercicio 5. (optativo)

Expresiones Regulares

Busque en diferentes bibliografías que son y cómo funcionan las expresiones regulares.

- ¿Funcionan únicamente en C#?
- ¿En qué casos le parecen útiles? Enuncie al menos 3.
- ¿Cómo se hace uso de estas en C#?

Resuelva las siguiente expresiones regulares

Construir un programa que permita identificar de forma sencilla si la cadena ingresada es una dirección web y otro que una cadena ingresada sea un mail válido.