

GUÍA DE RETOS PARA REALIZAR FUERA DEL AULA DE CLASE

ASIGNATURA: Programación 1

RETO: RDA2 – CRITERIO 1 – TAREA 1

INTEGRANTES DEL GRUPO: Michael (melissa Molina Sierra)

TEMA DEL RETO: Ejecutar programas en Python donde se maneja y asocia, cadenas de caracteres.

OBJETIVOS DEL RETO: Comprender cuál es el proceso de ejecución de programas evitando cometer errores y utilizando algunos de los componentes del tema del reto.

MARCO TEÓRICO:

- **Interpretar:** Es el proceso mediante el cual un programa se ejecuta línea por línea en tiempo real, sin necesidad de compilarlo previamente.
- **Intérprete:** Es el software capaz de leer y ejecutar el código fuente línea por línea.
- **Depurar:** Es el proceso por el cual se corrige un programa a fin de dejarlo libre de errores.

RECURSOS, MATERIAL Y EQUIPO: Computador con Python instalado, un editor de código como Notepad++ o Visual Studio Code, y el símbolo de sistema o terminal para desarrolladores.

ENUNCIADO, INSTRUCCIONES, ACTIVIDADES POR DESARROLLAR Y/O REGISTRO DE DATOS: Todos los programas que se realicen deben venir con su código fuente comentado.

- **EJERCICIOS:**

- a. Realizar un programa que ingrese una cadena de caracteres por teclado que representa una frase (palabras separadas por espacios), el programa debe contar cuantas palabras tiene la frase.

Ejemplo:

Introduce una cadena de caracteres... Me gusta la programación

Impresión:

La frase tiene **4** palabras

- b. Realizar un programa que se ingrese una cadena de caracteres por teclado que represente una frase (palabras separadas por espacios), el programa debe presentar la inicial de la letra en mayúscula de cada palabra.

Ejemplo:

Introduce una cadena de caracteres... me gusta la programación

Impresión:

Iniciales: **MGLP**

- **CUESTIONARIO**

Responda a las siguientes preguntas

1. ¿Cuál es la función principal de las cadenas de caracteres o strings en el contexto de la programación?

La función principal de una cadena de caracteres o string es la representación y manipulación de texto, por lo que llegan a ser bastante útiles para el desarrollo de aplicaciones que requieren el manejo de datos textuales.

2. ¿Cómo se definen las cadenas de caracteres y cuál es su utilidad en la representación de texto en lenguajes de programación?

Las cadenas de caracteres son una secuencia ordenada de caracteres, que puede incluir letras, números, espacios, signos o símbolos. Pueden almacenar información textual como nombres, mensajes, direcciones, entre otros. Además de ofrecer diversas operaciones como concatenaciones, búsqueda de subcadenas, comparación y otras. Es por esto que son necesarias para el desarrollo de aplicaciones que requieren el manejo de datos textuales.

Las cadenas de caracteres son conjuntos de caracteres que se utilizan para representar texto en

3. ¿En qué aspectos las cadenas de caracteres son fundamentales para el manejo de información textual en la programación?

Las operaciones que se pueden realizar sobre una cadena permite procesar y transformar la información textual, lo que permite poder recibir y mostrar información al usuario, también permite almacenar y recuperar información textual que se puede utilizar en el programa para mostrar posibles mensajes de error, configuraciones, instrucciones para el usuario, entre otras.

4. ¿Puede proporcionar ejemplos de situaciones específicas en las que las cadenas de caracteres son esenciales para la manipulación de datos en un entorno de programación?

Las cadenas de caracteres pueden ser útiles cuando un usuario ingresa información a un formulario web, debido a que se debe validar que los campos de texto cumplan con ciertos requisitos, longitud, formato si es un correo electrónico, entre otros.

También pueden ser útiles para generar informes, facturas u otros documentos a partir de datos estructurados donde se debe concatenar cadenas de caracteres que contienen etiquetas, encabezados, entre otros.

Otro uso es para contar cuantas palabras, caracteres y símbolos especiales hay en un archivo, como lo sería en word.

• CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Las cadenas de caracteres son versátiles y flexibles, permitiendo diversas operaciones y manipulación de las mismas. Las operaciones que se le puede realizar a una cadena simplifica el manejo de la información textual.
2. Las cadenas de caracteres son esenciales para representar y almacenar información textual, permitiéndonos trabajar con datos de formato de texto, como lo son palabras, frases, mensajes, entre otros.
3. Las cadenas de caracteres son importantes para la interfaz del usuario, mostrando mensajes, etiquetas, instrucciones e incluso recibir información del propio usuario. Facilitando así la presentación de información.

RECOMENDACIONES

1. Familiarizarse con las operaciones comunes de cadenas, como concatenación, búsqueda de subcadenas, extracción y comparación. Utilizar estas operaciones evita la realización de tareas repetitivas o innecesarias
2. Verificar el formato de las cadenas, especialmente aquellas proporcionadas por el usuario. Como podrían serlo espacios accidentales al inicio o final de la cadena ingresada.

• BIBLIOGRAFÍA

BillWagner. (2024, 11 abril). Cadenas: Guía de programación de C#. Microsoft Learn.
<https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/programming-guide/strings/>
Programación en C/Cadenas de caracteres - Wikilibros. (s.f.).
https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_C/Cadenas_de_caracteres
Algoritmos y programación. (s.f.-b). <https://lab.anahuac.mx/~hselley/ayp/cadenas.html>