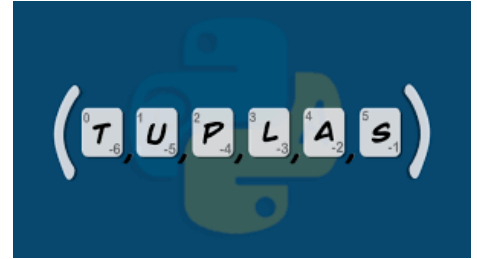


Actividad Práctica - Uso de Tuplas en Python

1



Consignas:

En esta actividad, se pondrá en práctica el uso de tuplas en Python a través de un escenario hipotético.

Escenario:

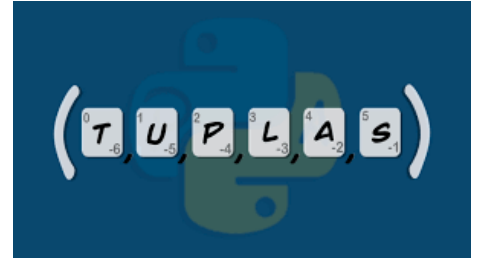
Imagina que eres el encargado de organizar un evento especial en tu institución educativa. Para garantizar que todo salga según lo planeado, necesitas gestionar la información relevante sobre los participantes y las actividades del evento.

Tareas:

1. Define una tupla llamada "evento" que contenga la siguiente información:
 - Nombre del evento
 - Fecha del evento
 - Lugar del evento
 - Número máximo de participantes permitidos
2. Crea una función llamada "registrar_participante" que reciba como parámetros el nombre y apellido de un participante, y su número de documento. Esta función deberá agregar la información del participante a una lista dentro de la tupla "evento".
3. Implementa una función llamada "verificar_cupo" que verifique si aún hay cupo disponible para registrar nuevos participantes en el evento. Esta función deberá comparar la cantidad actual de participantes registrados con el número máximo permitido.
4. Diseña una función llamada "listar_participantes" que muestre en pantalla todos los participantes registrados para el evento.
5. Finalmente, crea un menú interactivo que permita a los usuarios seleccionar entre registrar un nuevo participante, verificar cupo, listar participantes o salir del programa.

Actividad - Aplicación de Tuplas en Python

2



Escenario:

Imagina que eres parte de un equipo encargado de organizar una conferencia internacional sobre inteligencia artificial en tu institución. Como parte de la organización, necesitas implementar un sistema automatizado para gestionar la información de los conferencistas, talleres y horarios del evento.

Tareas:

1. Define una tupla llamada "conferencia" que contenga la siguiente información:

- Nombre de la conferencia
- Fecha de inicio
- Fecha de finalización
- Lugar del evento
- Lista de conferencistas (cada conferencista representado por una tupla con nombre, apellido y especialidad)
- Lista de talleres (cada taller representado por una tupla con nombre, horario y capacidad máxima)

2. Crea funciones para:

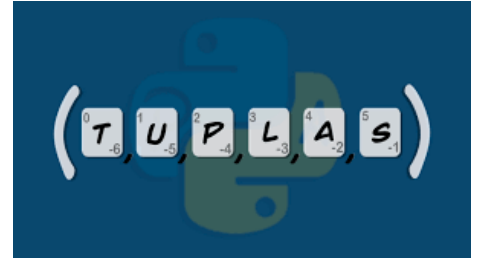
- Agregar un nuevo conferencista a la lista de conferencistas.
- Verificar la disponibilidad de cupo en un taller específico.
- Inscribir a un participante en un taller disponible.
- Generar un horario detallado del evento.

3. Implementa una función que permita buscar información sobre un conferencista o taller específico dentro de la tupla "conferencia".

4. Diseña un menú interactivo avanzado que ofrezca opciones para gestionar conferencistas, talleres, inscripciones y consultas de información.

Actividad - Elección entre Listas y Tuplas en Python

3



Consignas:

En esta actividad tendrán que decidir cuándo es más apropiado utilizar listas o tuplas en Python, considerando las características y propiedades únicas de cada estructura de datos. A través de un escenario.

Escenario:

Imagina que eres el responsable de desarrollar un sistema de gestión para una empresa de logística que se encarga de coordinar envíos internacionales. Tu objetivo es diseñar una aplicación eficiente que maneje la información detallada de los paquetes, rutas de envío, transportistas y fechas de entrega.

Tareas:

1. Define dos estructuras de datos separadas, una utilizando listas y otra utilizando tuplas, para almacenar la información relevante sobre los paquetes, rutas de envío, transportistas y fechas de entrega. Explica en comentarios por qué has elegido cada estructura para cada caso.
2. Crea funciones para:
 - Agregar un nuevo paquete a la lista/tupla.
 - Actualizar la información de un paquete existente.
 - Calcular la duración estimada del envío para un paquete dado.
 - Mostrar en pantalla la información detallada de todos los paquetes registrados.
3. Implementa una función que compare el rendimiento y la eficiencia del uso de listas frente a tuplas en este contexto específico. Realiza mediciones y análisis para respaldar tu elección.
4. Diseña un menú interactivo avanzado que permita a los usuarios seleccionar entre operaciones relacionadas con paquetes, rutas, transportistas o salir del programa.