

Universidad Internacional de las Américas
Escuela de Ingeniería Informática
Informe del laboratorio realizado

Nombre del curso:	Programación II
Nombre del docente:	Lic. Carlos González Romero
Fecha actual:	16/02/2023
Fecha de entrega:	23/02/2023 (6:30pm)
Nombre del estudiante:	Pablo Andres Piedra Chinchilla
Número de laboratorio:	3
Calificación:	5%

Nota importante:

- Estimado estudiante, si el informe de laboratorio usted lo envía fuera del tiempo solicitado, queda a criterio del docente aceptarlo y si se acepta será calificado sobre el 50% del valor del informe.
- La respuesta del laboratorio debe ser con lo visto en clase, de presentarse una solución cuya codificación no sea con lo visto en clase, el laboratorio queda automáticamente anulado.
- La entrega de laboratorio deberá ser mediante el procedimiento establecido por el profesor, el cual puede ser mediante versión en repositorio GitHub o mediante una carpeta Google Drive compartida con el estudiante, en cada laboratorio se define a criterio del profesor la forma de entrega del mismo, el cual debe ser en la fecha y hora indicada en este enunciado, de ser entregado posterior no será calificado.

OBJETIVO GENERAL DEL LABORATORIO:

INSTRUCCIONES PARA DESARROLLAR EL LABORATORIO:

El manejo de colección de datos en memoria es una característica importante de entender en todo lenguaje de programación, en Python se cuentan con varias estructuras para dicho objetivo, la mas utilizada la estructura tipo `<list>`, con respecto a esta, realizar los siguientes puntos

Punto #1 (teórico) – [2.5%]

1. De que forma podemos agregar, eliminar, modificar y recorrer una estructura tipo list?

- Agregar: Existen varias formas si queremos agregar un valor dentro de una lista, utilizando el siguiente ejemplo detallaremos mas este concepto: Pensemos que tenemos la siguiente lista en Python:
`animales=["perro","gato","pato"]`, si quisiéramos agregar un nuevo valor a esa lista, debemos utilizar el método `"append()"`, de la siguiente forma, `animales.append("leon")`, primero llamamos el nombre de la lista punto y dentro del append escribimos el valor que deseamos agregar.
- Eliminar: Si quisiéramos eliminar algún valor de la lista, podemos utilizar varios métodos. Utilizando la lista del ejemplo anterior, para eliminar un valor dentro de la lista podemos hacerlo de la siguiente forma `"del animales[1]"`. De esta forma el valor que almacena la casilla 1, de la lista, recordando que cada dato dentro de una lista luego de la coma se cuenta desde 0, se estaría eliminado el gato, también se puede utilizar el método `"remove()"`, se haría de la siguiente manera `"animales.remove("perro")"`, haciendo uso del ejemplo anterior.
- Modificar: Si lo que quieres es modificar algún valor dentro de una lista, según el ejemplo anterior una forma es: `animales[0] = "elefante"`, de esta manera me generaría una nueva lista, aunque es importante conocer los valores dentro de la lista para que sea mas funcional.
- Recorrer una lista: Un ejemplo muy sencillo de como recorrer una lista en Python es con el `"ciclo for"`, tomando el ejemplo anterior, podemos implementar un código de la siguiente manera: `for i in range(len(animales)):`

`Print("Animal según numero " + str(i) + " el nombre es: " + animales(i))`

2. De que forma podemos contar la cantidad de elementos que se encuentran en una colección tipo <list>
 - Se pueden contar utilizando la función `len()`, esto me enumerara los la cantidad de ítems que componen mi list, y se utiliza de la siguiente forma `len(animales)`
3. Que entiende por indexación de los elementos en una colección de datos.
En palabras resumidas: La Indexación es una forma de realizar un seguimiento de los caracteres de una cadena o de los elementos de una lista y de acceder a ellos,

Punto #2 – [2.5%]

1. Elabore un programa tipo consola que permita ejemplificar las acciones de agregar, eliminar, modificar y recorrer una estructura tipo <list>, el contexto del desarrollo queda a criterio del estudiante.

RECURSOS PARA USAR EN EL LABORATORIO:

- Visual Studio Code

ENTREGABLES

- Documento PDF con las respuestas teóricas versionado en Laboratorio #3 de plataforma GitHub.
- Código fuente versionado en Laboratorio #3 de plataforma GitHub.