



ISIS-1221 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

Nivel 3 – Laboratorio3. Ciclos sobre listas.

Objetivos

1. Practicar el uso de instrucciones condicionales while y for-in.
2. Manipular **diccionarios** y **listas**.

NOTA: Las soluciones a las actividades deben ser programadas utilizando tantos ciclos “while” como ciclos “for-in”. Por favor haga entrega de las dos opciones por actividad (en caso de requerir instrucciones integrativas).

Actividad 1:

- Desarrolle una función que reciba por parámetro una lista de datos. Su función debe eliminar los duplicados y retornar la lista actualizada.
- Desarrolle una función que recibe por parámetro una lista de números y retorne el segundo número menor de esta lista. Por ejemplo: lista = [2,4,5,6,6,3,7,8,9], la respuesta sería 3. Realice esta actividad utilizando ciclos y métodos. (Haga entrega de las múltiples soluciones).

Actividad 2:

Desarrolle una función que reciba por parámetro un diccionario de estudiantes y que retorne una lista con los códigos de los estudiantes que pueden postular para una beca. Un estudiante puede postular para una beca si el promedio de sus notas es superior a 4.3 y la nota de al menos una materia es igual o superior a 4.8. El estudiante NO debe tener ningún proceso disciplinario previo a su postulación.

Nota: Su diccionario contiene los siguientes datos:

- Código del estudiante (int).
- Primer Apellido (str).
- Nombres (str).
- Carrera principal (str).
- Nota_IP (float).
- Nota_biofisica (float).
- Nota_ingles (float).
- Nota_bioquimica (float)
- Proceso_disiplinario(bool).

Actividad 3:

Implemente una función que reciba por parámetro una cadena de caracteres (frase) que esta compuesta por varias palabras (separadas por espacios) y un número (int). Su función debe determinar el número de palabras que son en longitud mayores o iguales al número que entra por parámetro. Por ejemplo: si usted tiene la palabra “amigo” dentro de su frase y el número 3, esta sumaría al resultado de su función. Si ninguna palabra cumple la condición retorne 0.

Actividad 4:

Cree la función que recibe una lista de números y otra lista de números más corta y retorna la cantidad de veces en que la segunda lista corta aparece en la primera. No considere el caso en el que aparezcan elementos intercalados. Por ejemplo, en el caso de las listas [1,2,3,1,2,4,3] y [1,2,3] la respuesta sería 1. Si la sublista (lista corta) no aparece en la lista, entonces retorna 0.

Actividad 5:

Desarrolle una función que reciba por parámetro dos listas y retorne un diccionario cuyas llaves sean los elementos de las listas y el valor el número de veces que se repite (considerando las dos listas). Por ejemplo, si su programa recibe: lista_1 = [“a”, “b”, “c”, 1] y lista_2 = [“a”, 1]. Su programa debería retornar respuesta = {“a”:2, “b”:1, “c”:1, 1:2}

Entrega

Entregue el archivo comprimido a través del BLOQUEONEON en el laboratorio del Nivel 3 designado como “N3 – L3. Laboratorio3. Ciclos sobre listas”.