

Primer Parcial

14/09/2020

Consideraciones generales:

- El examen debe entregarse a través de la sección Tareas de Microsoft Teams, presionando el botón "Entregar" para completar el proceso luego de enviar los archivos.
- Los ejercicios deben entregarse en archivos separados y en formato Python (.py), evitando el uso de otros programas como Word o carpetas comprimidas (zip, rar).
- El examen es individual. Toda sospecha de deshonestidad académica será derivada a las autoridades de la Facultad de Ingeniería y sancionada según la normativa vigente en caso de comprobarse.
- El docente se reserva el derecho de interrogar verbalmente a cualquier alumno para solicitar aclaraciones o explicaciones acerca del trabajo realizado.
- Todo código comentado será ignorado, al igual que las funciones no invocadas.
- Se evaluará el conocimiento del entorno de desarrollo, el dominio del lenguaje de programación, su capacidad de resolución de problemas y la calidad y eficiencia del código generado.
- No se tomará en cuenta el uso de elementos del lenguaje Python no tratados en clase.
- Para aprobar se requiere el 60% del examen correctamente resuelto.
- Cualquier duda sobre el enunciado será respondida a través del chat privado de Microsoft Teams.
- El examen finaliza a las 10:30. Habrá 15 minutos adicionales de tolerancia para realizar la entrega, con importante descuento de puntaje. Transcurrido ese plazo el sistema inhabilitará el envío y se calificará con 1 (uno), sin excepciones. No se aceptan entregas por otra vía.
- Cualquier situación no prevista será resuelta por el docente y las autoridades correspondientes.

- Escribir un programa para generar e imprimir una matriz de $N \times N$ con números enteros al azar comprendidos entre 0 y 99. El programa debe funcionar para cualquier valor de N , el que se ingresa por teclado. Se valorará que el proceso se realice mediante una lista por comprensión. Luego se solicita imprimir la fila y columna del mayor elemento almacenado en la matriz. Mostrar todas las coordenadas que correspondan en caso de estar repetido. Ejemplo para $N=4$

31	94	16	44
68	19	2	41
5	11	94	36
85	17	55	70

El máximo es 94 y se encontró en las coordenadas 0,1 – 2,2

- Generar una lista de números enteros entre 1 y 100 obtenidos al azar. Luego se solicita leer un número N y buscar en la lista todos los pares de números cuya suma sea igual a N , imprimiendo una sola vez cada par hallado. Ejemplo:

Lista generada: [12, 15, 3, 17, 11, 4, 8, 12, 17, 1, 5, 14]
Valor de N : 18
Pares hallados: 15, 3 – 17, 1 – 4, 14