

Elementos Esenciales de Programación para Científicos en Formación

Taller N° 1

Fecha de entrega: Jueves 28 de mayo de 2020, 13:00hs

- 1) Se pide **describir detalladamente**¹ e **implementar** la función `esConcava`, que tome como parámetro una lista de enteros, y que determine si la lista es cóncava o no. Decimos que una lista es “cóncava” si es decreciente hasta cierto elemento, y a partir de ese elemento es creciente. Por ejemplo, la lista `[8, 6, 4, 3, 1, 3]` es cóncava, mientras que la lista `[2, 4, 5, 7, 5, 8, 4, 3, 1]` no lo es. La lista vacía es considerada cóncava, mientras que aquellas que son sólo decrecientes (o crecientes) también lo son.
- 2) Se pide **describir detalladamente**¹ e **implementar** la función `hayEscalon`, que tome como parámetros una lista de enteros y otros dos enteros (l y h), e indique si en la secuencia de entrada se incluye un escalón de altura h y longitud l . En una lista de números enteros, decimos que hay un escalón si seguidas de l repeticiones de un número, le siguen otras l repeticiones de otro número, que tiene diferencia h con respecto al primero.

Por ejemplo, en la secuencia `[2, 4, 4, 4, 6, 6, 6, 10, 10]` tenemos un borde de longitud 3 y altura 2 (`[4, 4, 4, 6, 6, 6]`) y otro de longitud 2 y altura 4 (`[6, 6, 10, 10]`).

Condiciones de entrega:

- El o los archivos fuentes deberán las funciones solicitadas, así como las llamadas de prueba utilizadas, además de tener comentarios en aquellas partes significativas.
- Se evaluará la correctitud del código producido, su claridad y legibilidad; y el uso de la herramienta `git`.
- Agregar a los/as docentes del curso con permisos de lectura (*Developer*) al repositorio de Gitlab (ver usuarios en el Campus). Se descargará la última versión de los archivos directamente de ahí, luego de ser informados de que el taller se encuentra listo.
- Enviar el aviso por correo electrónico a la lista de los docentes de la materia: **elemprog-doc@dc.uba.ar**.
- El mail deberá tener los datos del/ de la estudiante en el *subject*:, con el formato “[Taller 1]: <apellido> <DNI>”. Por ejemplo, “[Taller 1]: Lamarck 39667162”.
- Se revisará que la forma del subject se corresponda **exactamente** con el formato pedido.

Importante: Solo se admite la entrega por medio de `Gitlab`. Se buscarán el/los archivo/s en la carpeta correspondiente (en este caso, dentro de **Taller1**). No se aceptarán las entregas de código por mail.

¹Haciendo una especificación en lenguaje natural, con la definición de Problema (entradas y salida, y sus tipos), Requiere y Asegura.