

Auxiliar 13: Archivos e Interfaces Gráficas

Todos los problemas deben ser resueltos en *Python*, utilizando estrictamente la Receta de Diseño entregada a lo largo del curso. Use nombres apropiados para funciones y variables, y testee cada vez que sea posible.

1. Problema 1

Suponga que usted estudia en una universidad que ha sido víctima de robos y de amenazas de atentados recientemente, ante lo cual las autoridades de la Universidad, en un alarde de inteligencia y sentido común digno de Donald Trump, deciden instalar torniquetes en la entrada. Usted es contactado por dichas autoridades, y le exigen hacer un programa para facilitar la entrada y salida de personas “autorizadas”.

Para ello, le entregan un archivo `personas.txt` que contiene en cada línea el nombre de una persona, su rut y un código numérico que indica si la persona puede o no entrar a la facultad (1 si es que puede, 0 en caso contrario). Le piden entonces:

1. Desarrollar una función `puedeEntrarPersona: string → boolean`, que dado el nombre de una persona, entregue `True` si puede entrar a la facultad, `False` en caso contrario.
2. Desarrollar una función `puedeEntrarRut: string → boolean`, que dado el rut de una persona, entregue `True` si puede entrar a la facultad, `False` en caso contrario.
3. Desarrollar una función `agregarPersona: string string int → None`, que agregue una persona al archivo, junto a su código de autorización.

Posteriormente, usted, como persona consciente, decide modificar el archivo, de tal forma que todas las personas de la lista estén autorizadas a entrar (es decir, todos tengan código 1). Realice este cambio.

2. Problema 2

Disclaimer: Dado que la creatividad se nos murió en el desarrollo del problema anterior, éste será fome.

Suponga a usted se le entrega un archivo de texto con coordenadas x e y , separadas por un espacio. Estas coordenadas corresponden a la evaluación de una función f , de tal forma que $f(x) = y$. Grafique dichas coordenadas usando `TKinter`