

SGE: Práctica 2

Registro de usuarios: generador de nombre de usuario y contraseña

Crea un programa en Python que realice los siguientes puntos:

1. Debe pedir por pantalla un **nombre de usuario**. En el código creado debe existir una **lista, tupla, diccionario u otra estructura de datos*** de usuarios existentes. Si el nombre existe, no debe dejar crearlo.
2. Debe ofrecer por pantalla un **generador de contraseñas**. Se deberá mostrar por pantalla las siguientes opciones que podemos elegir para crearla:
 - a. Longitud (int)
 - b. Minúsculas (si queremos que incluya o no)
 - c. Mayúsculas (si queremos que incluya o no)
 - d. Símbolos (si queremos que incluya o no)
 - e. Números (si queremos que incluya o no)
3. Una vez creada la **contraseña**, debe determinar su **fortaleza** y mostrar por pantalla si esta es *débil*, *media* o *fuerte* (debes especificar los criterios para clasificarla en una categoría o en otra).
4. A continuación, debe solicitar por pantalla el **departamento** al que debe pertenecer el nuevo usuario. Elige 5 departamentos diferentes para elegir. (por ejemplo, Compras, Ventas, Marketing...).
5. Después, debe pedir por pantalla un **email** para poder mandar los datos (nombre de usuario, departamento y contraseña). El programa debe **validar el email** (que esté bien escrito).
6. Tras validar el email:
 - a. Debe **mostrar los datos del usuario creado** por pantalla.
 - b. Debe **añadir el nombre de usuario y el departamento al que pertenece a la lista, tupla, diccionario o a otra estructura de datos que hayas creado**, la cual contenga la información de los demás usuarios.
 - c. Debe mostrar por pantalla el número de usuarios que existen.
7. (*Extra*) Después de mostrar los datos por pantalla se deben **enviar al correo electrónico** indicado en el punto 5.

* **Otra estructura de datos**: puedes combinar listas con listas, diccionarios con listas, tuplas con listas o lo que consideres correcto.

Notas:

- Para realizar la práctica trabaja con listas, strings, diccionarios, tuplas, etc. De momento no trabajaremos con bases de datos ni ficheros.
- Introduce comentarios en el código para que sea más claro
- Utiliza diferentes funciones dentro del programa principal (*def*)

Plazo de entrega:

- Último día: 14 de enero (23:59)