


Programación I	Examen de evaluación continua II 23/11/2022	 Deusto Facultad de Ingeniería
----------------	---	--

Nombre: _____

DNI: _____ Aula: _____ Fila: _____ Columna _____

Instrucciones

- El ejercicio a pie de máquina se entregará al terminar el examen. Se entregará en ALUD al terminar el examen..
- NO está permitida la conexión a internet en el examen. Tampoco la utilización de tu propio portátil ni la consulta de apuntes o de otros códigos.
- Guarda el código de todos los ejercicios en un fichero que se llame “Examen2-NombreApellidos.py”, por ejemplo: Examen2-BorjaSanz.py.

Con los recientes cambios en Twitter, se ha producido una migración importante a otros servicios. Por ello, uno de ellos, Mastodon, nos ha pedido que hagamos un pequeño programa que permita procesar las nuevas altas. Partiendo de siguientes datos:

ID	Nombre	País	Fecha de alta
@user1	Nombre-1	Pais-1	[21,3,2006]
@user2	Nombre-2	Pais-1	[6,10,2010]
@user3	Nombre-3	Pais-2	[1,9,2016]
@user-4	Nombre-4	Pais-1	[3,2,2004]

y haciendo uso de las estructura de datos más adecuadas, implementad las funciones descritas a continuación:

1. Ejercicio (1 puntos)

Crear una función `mostrar_usuario()` que recibe un usuario y devuelve una cadena de caracteres como la siguiente:

ID: @user1; Nombre: Nombre-1; Antigüedad: 16 años. # Para el primer usuario
ID: @user2; Nombre: Nombre-2; Antigüedad: 12 años. # Para el segundo

2. Ejercicio (2 puntos)

Crear una función `usuarios_por_pais()` que reciba como parámetro una lista con los datos de los usuarios y devuelva un diccionario cuya clave sea el nombre del país y el valor el número de usuarios que residen en ese país.

Comprueba que funciona correctamente con el siguiente ejemplo para el conjunto de datos facilitado:

```
print(usuarios_por_pais(datos)) # {'Pais-1': 3, 'Pais-2': 1}
```

3. Ejercicio (3 puntos)

Programa una función `año_usuario_mas_antiguo()` que reciba una lista con los datos de los usuarios y devuelva el año en el que se dio de alta el usuario más antiguo de la red.

```
print(año_usuario_mas_antiguo(datos)) # Devuelve 2004
```

4. Ejercicio (4 puntos)

Programa una función `cargar_fichero()` que reciba como parámetros una lista vacía y rellene los datos con el contenido de un fichero de texto, con extensión csv, con el siguiente formato:

```
@user1;Nombre-1;Pais-1;21;3;2006
```

```
@user2;Nombre-2;Pais-1;6;10;2010
```

```
@user3;Nombre-3;Pais-2;1;9;2016
```

```
@user4;Nombre-4;Pais-1;3;2;2004
```

En donde los 3 últimos campos corresponden a la fecha (día, mes, año).