
 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació	Curs 2022-2023	
Departament de/d' Informàtica	UF 3 , NF 1 , RA 1	Nota:	
Grup DAWBIO-1	Pràctica núm. 1	Data 10/2/2023	

Professor/a: Éric Expósito y Javier Carrasco

Nom i cognoms: _____

INSTRUCCIONES

- No se permitirán prints innecesarios ni dentro de condicionales ni iteraciones, salvo que sean necesarios
- No se permite el uso de métodos o funciones que no se han expuesto en clase
- Se entregarán tanto archivos como ejercicios tenga la prueba
- No se evaluará código comentado
- La entrega fuera de plazo equivaldrá a un 0
- No se valorarán métodos/funciones de + 10 líneas.
- El programa principal podrá tener también un máximo de 10 líneas, a excepción de encadenamientos de elif, que no contarán para este límite
- Controlar los errores que se puedan producir FUERA de los métodos/funciones. El programa NO puede fallar.
- Todos los métodos deberán estar comentados como se expuso en clase.

def ejemplo(str):

"""

Esta función no hace nada

:param str: es un string que conforma una palabra para nada

:return: el 1, porque funciona

"""

print("esto no hace nada")

return 1

ENUNCIADO

1) EJERCICIO GESTIÓN DE FICHEROS (3 pts)

A partir de un fichero de nombres y apellidos (personas.txt), cada uno de ellos en una línea diferente, crearemos un menú que nos permita crear un fichero nuevo según sea esa opción:

- Opción 1: nuevo fichero con nombres (nombres.txt)
- Opción 2: nuevo fichero con apellidos (apellidos.txt)
- Opción 3: nuevo fichero con nombres y apellidos, siempre que el nombre tenga, como máximo, el número de letras solicitadas al usuario (nom_de_X_letras.txt), donde la X del número máximo de letras del nombre.
- Opción 4: nuevo fichero con nombres y apellidos, siempre que el nombre empiece por una letra solicitada al usuario (nom_de_letra_X.txt), donde la X del nombre del documento es la letra indicada.

C01-F25	Versió 1.0	Pàgina 1 de 2	10-09-2020
---------	------------	---------------	------------

2) EJERCICIO DNI (3 pts)

A partir del fichero "nums_dni.txt", que contiene diversos números de DNI (en la misma línea o en líneas diferentes, crea un nuevo fichero (el nombre deberá solicitarse al usuario) que almacene, línea por línea, los DNIs completos en formato "12345678-X".

Finalmente, una vez tengamos el nuevo documento, deberemos mostrarlo por pantalla en el siguiente formato:

```
DNI's
-----
XXXXXXXXX-X
```

Recuerda que las letras son: TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE

y las letras se relacionan del 0 al 22:

0 = T

1 = R

2 = W

etc...

3) EJERCICIO ALUMNOS (4 pts)

Mediante el uso de ficheros (alumnos.txt), vamos a gestionar los datos de alumnos y sus notas.

IMPORTANTE: para cada alumno, el sistema debe permitir almacenar un número indeterminado de notas.

Cada línea del fichero contendrá el nombre del alumno y sus notas.

El programa va a permitir:

- Añadir alumno: si el alumno no existe, se añadirá el nombre y la primera nota (0..10 con decimales). Si ya existe, mostrar mensaje de error y volver a preguntar el nombre de nuevo alumno.
- Buscar alumno: mostrará las notas del alumno introducido por teclado. Si no existe, mostrar mensaje de error y volver a preguntar.
- Añadir nota: para un alumno introducido por teclado, añadirá una nueva nota.
- Mostrar media de notas: para un alumno introducido por teclado, mostrará la media de sus notas.
- Borrar estudiante: borrará al alumno indicado de nuestra base de datos. Si no existe, mostrar mensaje de error y volver a preguntar el nombre del alumno a borrar.

NOTA: si nos hemos confundido de opción, introduciremos una "X" cuando nos pida el nombre del alumno. El sistema volverá al menú principal. El menú se generará con lista o diccionario, no un print por opción.

Menú de opciones:

1 - Añadir alumno

2 - Buscar alumno

3 - Añadir nota a alumno

4 - Mostrar la media de notas de alumno

5 - Borrar un alumno

0 - Salir

Introduce opción:

4) EJERCICIO INSTITUTOS – OPCIONAL (+2 pts UF2)

Mediante el archivo institutos.csv, habrá que:

- Crear un nuevo fichero (institutos_columnas.csv) en el que se copiará todo el fichero original, pero solo las columnas (codi_centre, Denominacio_completa, Nom_naturalesa, Nom_municipi)
- Sobre este nuevo fichero, filtraremos los institutos publicos de Hospitalet, los ordenaremos según el codi_centre, y los almacenaremos en un nuevo archivo (institutos_filtrado.csv).

C01-F25	Versió 1.0	Pàgina 2 de 2	10-09-2020
---------	------------	---------------	------------