



EJERCICIO DNI

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PYTHON

La letra de tu DNI no está puesta al azar, se obtiene de dividir el número entre 23. El resto de esta operación está entre los valores del 0 y 22, asociándose a una letra de la siguiente tabla.

Resto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Letra	T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

Diseñar un programa que al introducir un número calcule la letra correspondiente, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

1. Controlar que el valor introducido tenga una longitud de **8 dígitos** y sea **numérico**.
2. Visualizar el NIF completo, concatena la letra correspondiente separado con un guion: ej 11111111-R
3. Controlar aquellas situaciones en que el **Resto** obtenido de un DNI no aparece en la tabla, por tanto, es incorrecto. Debe aparecer un mensaje de error.
4. Por cada cálculo que se realice, el programa debe ofrecer la **opción de continuar o no, introduciendo las letras "s" o "n"**. En caso de seleccionar "n" se visualiza MENÚ del apartado 7.

1

2

5. Crea una lista llamada LISTA_INTENTOS, cada vez que introduzcas un DNI debe almacenarse un código:

- El número 0 si el DNI no cumple con la longitud correcta
- El número 1 si el DNI no es numérico
- El número 2 si el DNI no es correcto, es decir su resto no aparece en la tabla.
- El número 3 si el DNI introducido es correcto

6. Crear una lista que almacene los DNI correctos y otra lista con los DNI incorrectos

7. Una vez indiques con una "n" la intención de no continuar (apartado 4), debe aparecer el siguiente MENÚ y visualizar la información de la opción escogida (**en la siguiente página tienes un ejemplo de testeo**)

1. Listar DNI correctos **ordenados** de menor a mayor
2. Listar DNI incorrectos **ordenados** de menor a mayor
3. Número total de errores
4. Número total de DNIs correctos.
5. % de DNI correctos, incorrectos, errores de longitud, errores de número, no existentes.

3

CASOS PARA TESTEAR

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PYTHON

Introducción y comprobación de números

ENTRADA	SALIDA
12345678	12345678 – Z
87654321	87654321 – X
123456789	el valor introducido no cumple con la longitud correcta
12345678r	el valor introducido no cumple con la longitud correcta
abcdefgh	el valor introducido debe ser numérico
111111a1	el valor introducido debe ser numérico
11111111	11111111 - H

Según introduzcas un DNI se comprueba los requisitos para asingar o no una letra. De manera simultanea se almacena en listas los valores correctos, erróneos y el código de intentos (0,1,2,3)

Una vez dejas de introducir DNI (pulsar n), aparece el siguiente MENÚ con las siguientes opciones.

RESULTADOS. Escoge una opción:

1. Listar NIF correcto ordenado de menor a mayor
2. Listar DNI incorrecto ordenado de menor a mayor
3. Número total de errores producidos
4. Número total de DNI correctos
5. Porcentajes intentos con error y sin error
6. Salir s/n

SALIDA	
1	['11111111-H', '12345678-Z', '87654321-X']
2	['111111a1', '123456789', '12345678r', 'abcdefgh']
3	4
4	3
5	el número de intentos es: 7 el % de DNI correctos son: 42.8 % el % de DNI correctos son: 57.2 % el % de DNI con error de longitud es: 28.5 % el % de DNI con error de dígitos es: 28.5 % el % de DNI que no existen es: 0 %
6	Programa finalizado

Según la opción escogida, se presenta la información por pantalla