

Programación

Clase 04

Ejercicios

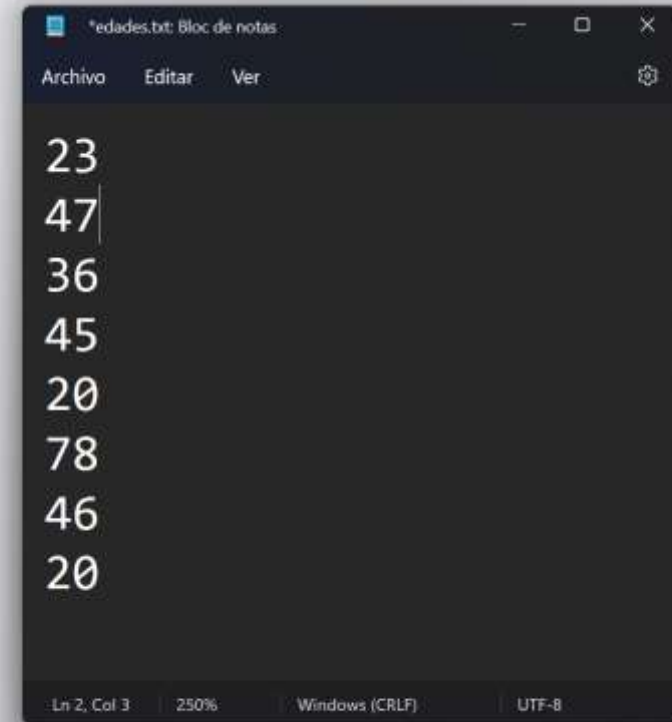


Ejercicio previo 0.1

Antes de hacer cualquier calculo, intentemos solamente obtener la información.

En este caso obtendremos la edad de las personas del archivo.

Este archivo tiene una edad por cada registro.

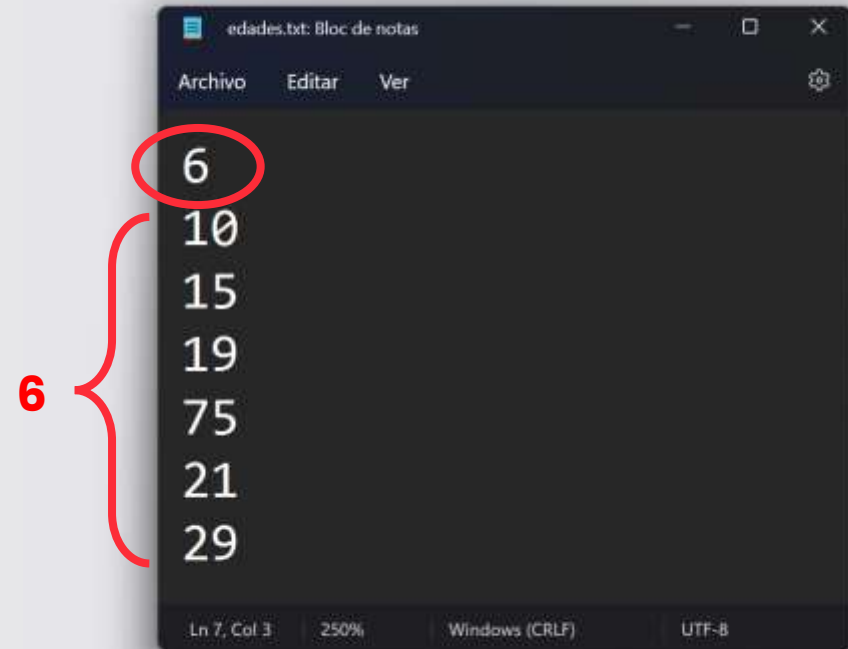


Abre Spyder, crea este archivo en la misma carpeta que tu archivo .py

Ejercicio previo 0.2

Probemos otra cosa.

Este archivo tiene como primer registro la cantidad de edades que vienen después.



Ejercicio previo 0.3

Este otro tiene diferentes edades, pero son correctas hasta antes de la palabra fin. El resto son datos incorrectos.

Obtén solo los registros válidos.



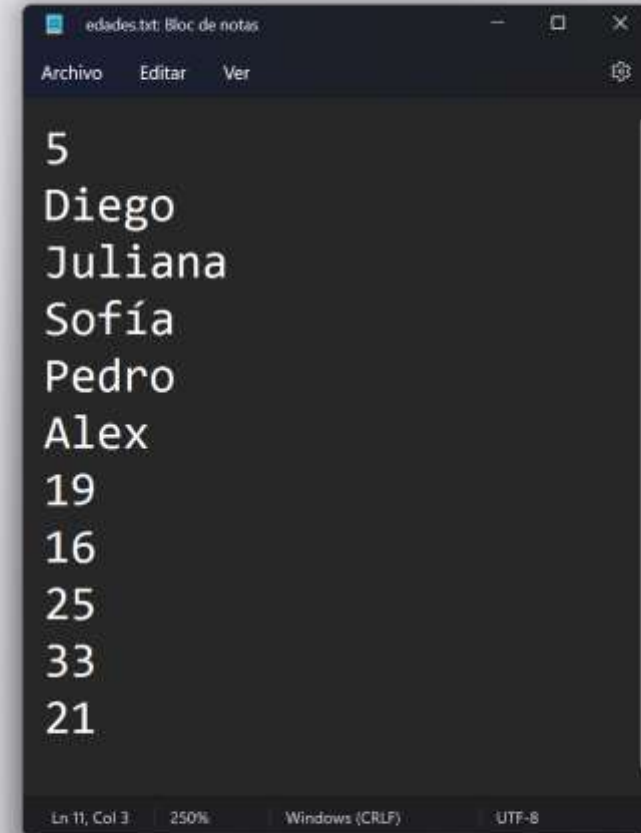
```
23
47
36
45
20
fin
78
46
20
```

The screenshot shows a text editor window with a dark theme. The title bar reads 'edades.txt: Bloc de notas'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', and 'Ver'. The text content consists of a list of numbers and the word 'fin'. The status bar at the bottom indicates 'Ln 3, Col 3', '250%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Ejercicio previo 0.4

Aquí el primer registro nos dice la cantidad de personas que habrá, luego aparecen sus nombres y al final las edades relacionadas a cada nombre anterior.

Enfócate solo en obtener la edad. El nombre no importa en esta ocasión.



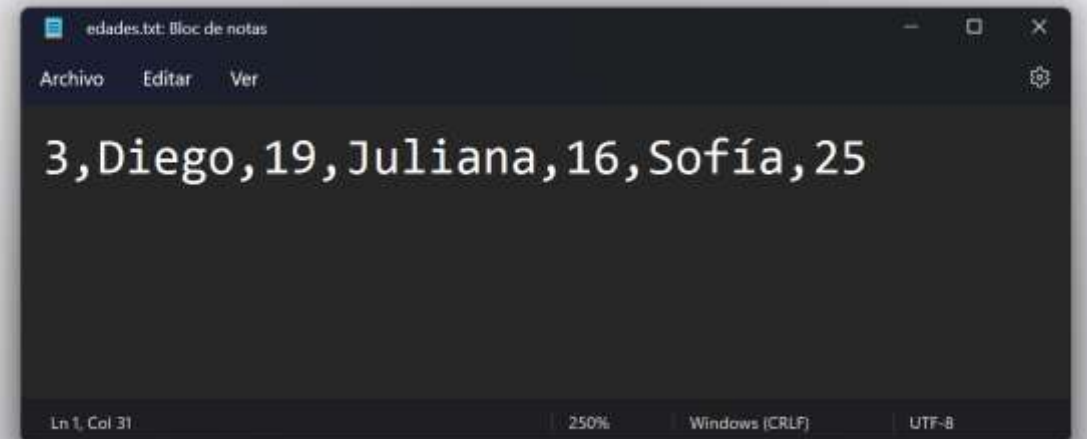
A screenshot of a text editor window titled 'edades.txt: Bloc de notas'. The window has a dark theme and a menu bar with 'Archivo', 'Editar', and 'Ver'. The text content is as follows:

```
5
Diego
Juliana
Sofía
Pedro
Alex
19
16
25
33
21
```

The status bar at the bottom shows 'Ln 11, Col 3', '250%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Ejercicio previo 0.5

En este caso hay un solo registro. El primer campo indica la cantidad de personas y luego aparece el nombre y edad de cada una.



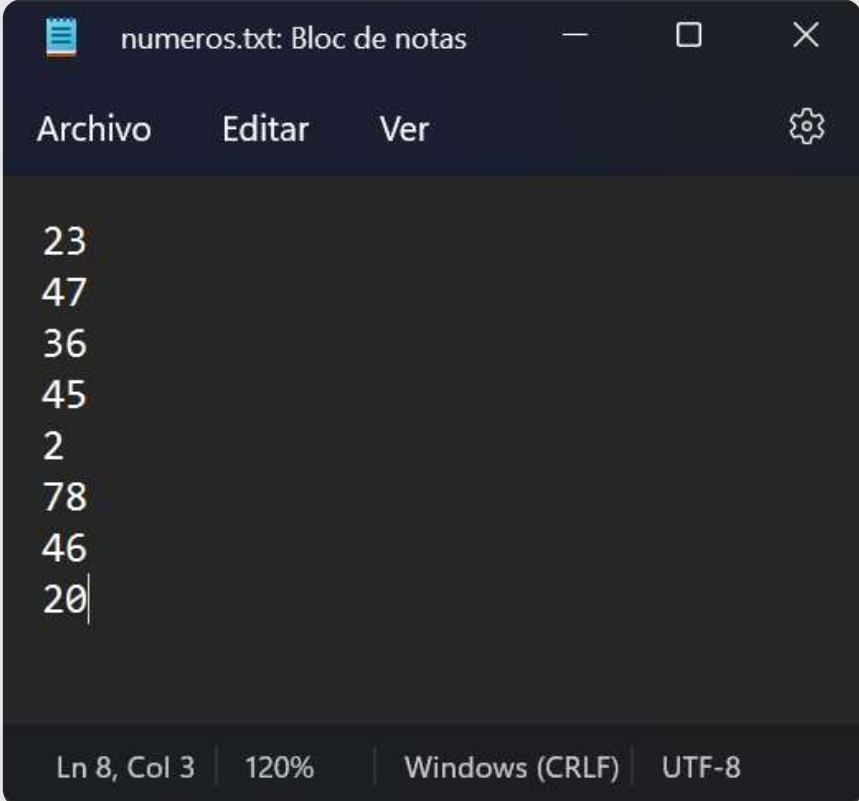
Ejercicio 1

En este archivo aparece por cada registro:

- Número

Se pide:

- Calcular el total
- Calcular el promedio
- Calcular el máximo
- Calcular el mínimo



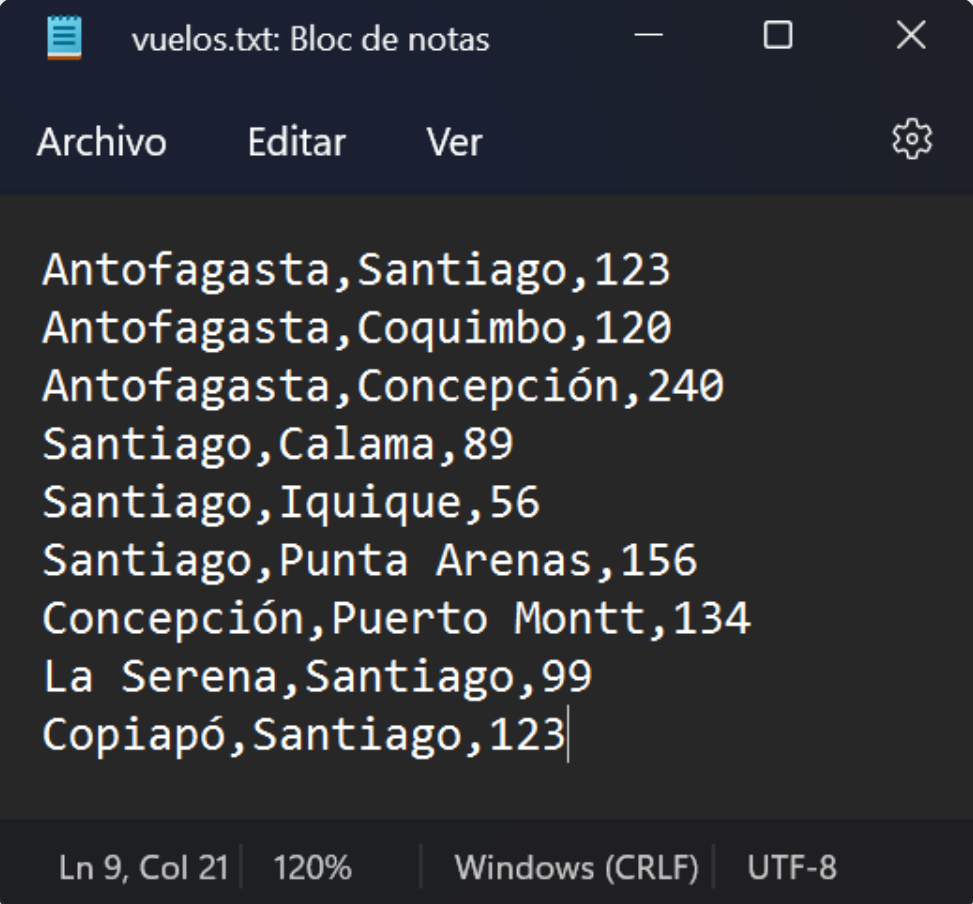
```
numeros.txt: Bloc de notas
Archivo  Editar  Ver
23
47
36
45
2
78
46
20
Ln 8, Col 3 | 120% | Windows (CRLF) | UTF-8
```

Abre Spyder, crea este archivo en la misma carpeta que tu archivo .py

Ejercicio 2

En este archivo tenemos la **información de vuelos** donde aparece por cada registro:

- Ciudad origen
- Ciudad destino
- Cantidad de pasajeros transportados



A screenshot of a text editor window titled "vuelos.txt: Bloc de notas". The window has a dark theme and a menu bar with "Archivo", "Editar", and "Ver". The text content is as follows:

```
Antofagasta,Santiago,123
Antofagasta,Coquimbo,120
Antofagasta,Concepción,240
Santiago,Calama,89
Santiago,Iquique,56
Santiago,Punta Arenas,156
Concepción,Puerto Montt,134
La Serena,Santiago,99
Copiapó,Santiago,123|
```

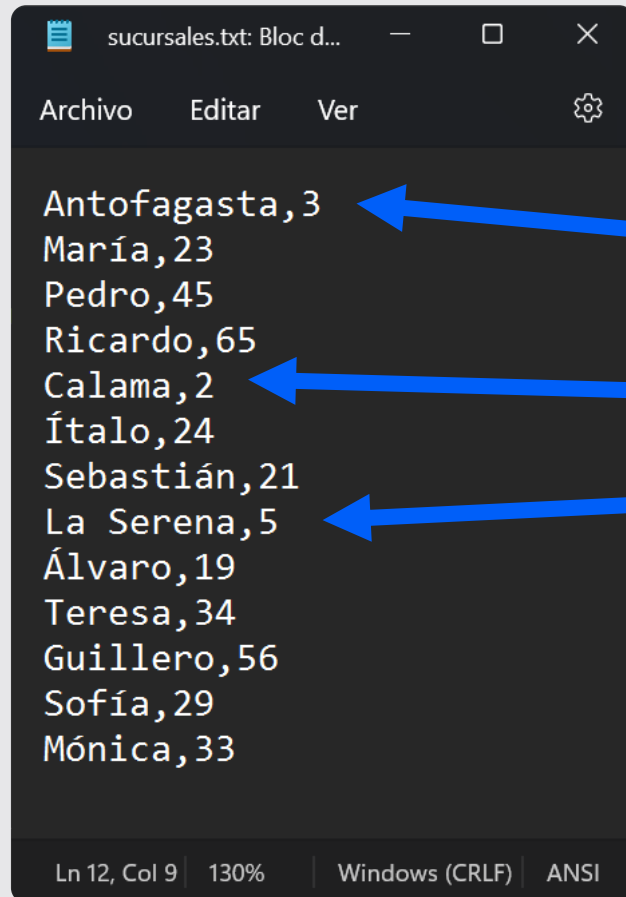
The status bar at the bottom shows "Ln 9, Col 21", "120%", "Windows (CRLF)", and "UTF-8".

Ejercicio 2

Según el archivo **vuelos**, crea un programa que determine lo siguiente:

1. Cantidad total de vuelos realizados
2. Cantidad de vuelos realizados hacia la ciudad de Santiago
3. Promedio de pasajeros transportados en los vuelos cuyo origen fue Antofagasta o Santiago
4. ¿Cuál fue el nombre de la ciudad de destino del viaje con más pasajeros? Considera que es una sola
5. ¿Cuál fue el nombre de la ciudad de origen con el viaje con menos pasajeros? Considera que es una sola
6. Porcentaje de vuelos que transportaron menos de 100 personas con respecto al total de vuelos

Ejercicio 3



```
sucursales.txt: Bloc d...
Archivo  Editar  Ver
Antofagasta,3
María,23
Pedro,45
Ricardo,65
Calama,2
Ítalo,24
Sebastián,21
La Serena,5
Álvaro,19
Teresa,34
Guillermo,56
Sofía,29
Mónica,33
Ln 12, Col 9 | 130% | Windows (CRLF) | ANSI
```

The image shows a text editor window with a dark theme. The title bar reads 'sucursales.txt: Bloc d...'. The menu bar has 'Archivo', 'Editar', and 'Ver'. The text content is a list of names followed by a comma and a number. Three blue arrows point from the right towards the text: the first points to 'Antofagasta,3', the second to 'Calama,2', and the third to 'La Serena,5'. The status bar at the bottom shows 'Ln 12, Col 9 | 130% | Windows (CRLF) | ANSI'.

Este archivo contiene la información de los empleados (nombre y edad) de las **sucursales** de **Antofagasta, Calama y La Serena**

Ejercicio 3

```
sucursales.txt: Bloc d...
Archivo  Editar  Ver  [Settings]

Antofagasta,3
María,23
Pedro,45
Ricardo,65
Calama,2
Ítalo,24
Sebastián,21
La Serena,5
Álvaro,19
Teresa,34
Guillero,56
Sofía,29
Mónica,33

Ln 12, Col 9 | 130% | Windows (CRLF) | ANSI
```

En la **sucursal** de Calama hay **dos** trabajadores:

- **Ítalo con 24 años**
- **Sebastián con 21 años**

Sí, está un poco difícil de entender. Lee el archivo de texto con detención. Si no entiendes pregúntale al profesor o ayudante.

Ejercicio 3

Según el archivo **sucursales**. Crea un programa que determine lo siguiente:

1. El nombre de la sucursal que tiene la mayor cantidad de empleados. Suponga que existe solo una.
2. Promedio de edad de trabajadores de cada sucursal
3. El nombre del empleado con la edad mayor entre todas las sucursales.
4. Porcentajes de empleados cuya edad se encuentra entre 25 y 30 años (ambos inclusive)
5. El nombre del empleado que tiene 33 años. Además se debe desplegar en qué sucursal trabaja.
6. Desplegar la sucursal con la ponderación menor. La ponderación de cada sucursal se calcula de la siguiente manera:

$\text{número de empleados} * 10 + \text{promedio de edad de sus trabajadores} * 0.5$