

**1) (DEBE RESOLVERSE EN PYTHON)****Dieguito Presidente**

Recientemente en Argentina se desarrollaron las elecciones presidenciales en las cuales Diego Acosta ha sido elegido presidente. Un portal de información nos solicita armar un software capaz de procesar las estadísticas de esta elección y para futuras elecciones. En esta elección Dieguito Acosta solo compitió contra Serafin Vertido, pero nos solicitan que nuestro software se adapte a cualquier cantidad de candidatos posibles.

Para ellos nos brindan 2 archivos donde poseen información importante para poder cumplir nuestro objetivo.

**poblacion.csv** contiene cada una de las provincias, la cantidad de población urbana y la cantidad de población rural

**votos.csv** contiene en cada fila el nombre del candidato, la provincia y la cantidad de votos positivos obtenidos

El software debe permitir hacer lo siguiente:

1. Procesar la información provista por el portal para luego ser utilizada en el resto de las opciones.
2. Ingresar un nuevo registro en el archivo de votos provisto por el portal limitándose a las provincias provistas en el archivo de provincias.
3. Determinar el candidato que mayor voto de población rural indicando las 5 provincias donde obtuvo mayor cantidad ordenadas por la cantidad de dichos votos.
4. Determinar las 5 provincias que tienen mayor población urbana y de las mismas indicar como fue la distribución % de votos de los candidatos, incluyendo como "3º candidato" a los votos no positivos.

5. Imprimir el escrutinio definitivo de cada una de las provincias en un archivo separado para cada una llamado con su nombre y extensión txt (por ejemplo: tucuman.txt) indicando el candidato, el % de votos obtenidos, y una estimación de cuantos votos fueron de población rural y cuantos de urbana.

Ej: Si tenemos la provincia A que tiene 20.000 habitantes distribuidos en 5.000 rurales y 15.000 urbanos tendríamos un 25% de población rural y 75% de población urbana.

Supongamos que el Candidato D sacó 12000 votos, podríamos estimar que obtuvo 3000 votos rurales y 9000 votos urbanos. Mientras tanto el Candidato E sacó 6000 votos, estimando 1500 rurales y 4500 urbanos. El archivo provinciaA.txt quedaría con el siguiente contenido:

Candidato D, 60, 3000, 9000

Candidato E, 30, 1500, 4500

No positivos, 10, 500, 1500

*Aclaración 1: Debe utilizar funciones para resolver cada uno de los puntos*

*Aclaración 2: Es obligatorio usar try-except por lo menos en un lugar y justificar su uso*

*Aclaración 3: Es obligatorio el uso de un diccionario y una lista como mínimo*

*Aclaración 4: Debe existir un menú para poder llamar a las opciones a gusto del usuario*

## **2) (DEBE RESOLVERSE EN C)**

Dado un string, programe una función que invierta el string y lo imprima. Además, deberá cambiar las vocales por un \*. Debe ejemplificar con un llamado a la función desde el programa principal

Ej.: void invertiryCambiarString(char palabra []);

madera

>>> \*r\*d\*m

No se permite el uso de la función strrev.