

1. Escribir una función en Python que lea un archivo CSV donde registro los consumos de productos en mi casa (con columnas mes, día, producto, cantidad), ordenado por mes, y devuelva un diccionario cuya clave es producto y cuya información es una lista de pares (mes, cantidad) con las cantidades consumidas de cada producto.

Por ejemplo, si el archivo contiene:

```
'mes', 'dia', 'producto', 'cantidad'
```

```
'08', '01', 'manzanas', 2.5
```

```
'08', '08', 'tapas de empanada', 60
```

```
'08', '08', 'tomates', 3
```

```
'08', '15', 'tapas de empanada', 40
```

```
'11', '01', 'manzanas', 6
```

```
'11', '08', 'tomates', 12
```

```
'11', '15', 'tomates', 3
```

el resultado debe ser el diccionario temas con entradas:

```
temas['manzanas'] = [('08', 2.5), ('11', 6)]
```

```
temas['tapas de empanadas'] = [('08', 100)]
```

```
temas['tomates'] = [('08', 3), ('11', 15)]
```

2. Escribir una función que dada una lista **puntaje_WTA**, con pares (jugadora, puntaje), y un diccionario **nacionalidad**, con clave jugadora y valor país del cual tiene su nacionalidad, construya (y retorne) un diccionario **maximo_puntaje_por_pais** donde las claves son países y sus valores son el máximo puntaje alcanzado por una jugadora de ese país. Hay que levantar una excepción `KeyError` cada vez que una jugadora no se encuentra en el diccionario **nacionalidad** (pero hay que tener cuidado de seguir procesando el resto de la información).

Por ejemplo, si tenemos como datos de entrada

```
puntaje_WTA = [  
    ("Bianca Andreescu", 5192), ("Ashleigh Barty", 7851), ("Belinda Bencic", 4745),  
    ("Elina Svitolina", 5075), ("Kiki Bertens", 4245), ("Naomi Osaka", 5496),  
    ("Petra Kvitová", 4776), ("Serena Williams", 3935), ("Simona Halep", 5462),  
    ("Karolína Plíšková", 5940)]
```

```
nacionalidad = {  
    "Ashleigh Barty": "Australia", "Karolína Plíšková": "República Checa",  
    "Belinda Bencic": "Suiza", "Petra Kvitová": "República Checa",  
    "Kiki Bertens": "Países Bajos", "Serena Williams": "Estados Unidos"  
}
```

el resultado debe ser el diccionario

```
maximo_puntaje_por_pais ['Australia'] = 7851
```

```
maximo_puntaje_por_pais ['República Checa'] = 5940
```

```
maximo_puntaje_por_pais ['Suiza'] = 4745
```

```
maximo_puntaje_por_pais ['Países Bajos'] = 4245
```

```
maximo_puntaje_por_pais ['Estados Unidos'] = 3935
```

Asimismo se deben levantar excepciones `KeyError` porque "Bianca Andreescu", "Elina Svitolina", "Naomi Osaka", "Simona Halep" no se encuentran en el diccionario **nacionalidad**.

(b) Escribir funciones Python para hacer persistente el diccionario `maximo_puntaje_por_pais` y para recuperarlo.

3. Escribir un programa en python que dado el siguiente archivo .csv (con valores separados por coma) con resultados de la liga española de fútbol, genere un archivo en formato json, con nombre `posiciones.json`, con el siguiente formato: `{"posiciones": {"equipo1": {"puntos": ptos_totales, "goles a favor": total_goles_a_favor, "goles_en_contra": total_goles_en_contra}, "equipo2": {"puntos": ptos_totales, "goles a favor": total_goles_a_favor, "goles_en_contra": total_goles_en_contra},}}`. Donde para calcular los puntos por cada partido ganado se otorgan tres puntos, al ganador, y por cada empate un punto a cada equipo. Subir archivo .zip con la solución completa

https://drive.google.com/file/d/1V7KTdaQhV_j2TKdHGwg5-H3gkoOuHmFt/view?usp=sharing

4. Escribir un programa en python que dado el siguiente archivo .csv (con valores separados por coma) con datos de la evolución del tipo de cambio en dólares, que contiene tres columnas, fecha (con formato `aaaa-mm-dd`), `tipo_cambio_bna_vendedor`, y `valido` (`true` si el dato está corroborado o `false` en caso contrario), genere un archivo en formato json, con nombre `promedios.json`, con el siguiente formato: `{"anio": "promedio": promedio_anual, {"ene": promedio_enero, "feb": promedio_febrero, ..., "dic": promedio_diciembre}, "anio2": "promedio": promedio_anual, {"ene": promedio_enero, "feb": promedio_febrero, ..., "dic": promedio_diciembre}}`. Donde el promedio anual es el promedio del valor del dolar en ese año y los promedios mensuales se corresponden con los promedios mensuales. Si el dato es inválido (`campo válido = false`) se debe considerar el valor del último dato válido inmediatamente anterior. Subir archivo .zip con la solución completa

<https://drive.google.com/file/d/1RX6p4irEVCiuX-mp42f-0Wbe2od2uK3R/view?usp=sharing>