

1. Búsqueda de nombre

En los recursos encontrarás los siguientes archivos:

- **nombres_mujeres.txt**: este archivo contiene una lista de los 200 nombres más populares que se les dio a las niñas nacidas en los EE. UU. entre los años 2000 y 2009.
- **nombres_hombres.txt**: este archivo contiene una lista de los 200 nombres más populares que se les dio a los niños nacidos en los EE. UU. entre los años 2000 y 2009.

Escribe un programa que lea el contenido de los dos archivos en dos arreglos separados. A continuación, el usuario debe poder elegir entre ingresar el nombre de un niño o el nombre de una niña, y la aplicación mostrará un mensaje que indique si el nombre ingresado se encuentra entre los más populares o no.

```
def read_names(filename):
    """Lee los nombres de un archivo dado y los devuelve como una lista."""
    with open(filename, 'r', encoding='utf-8') as file:
        names = file.read().splitlines()
    return names

def main():
    # Lee los nombres de los archivos de texto proporcionados
    nombres_niñas = read_names('nombres_mujeres.txt')
    nombres_niños = read_names('nombres_hombres.txt')

    # Solicita al usuario que ingrese un nombre y especifique el género
    nombre = input("Ingresa el nombre: ").strip()
    genero = input("¿El nombre es para un niño o una niña? (niño/niña): ").strip().lower()

    # Verifica si el nombre está en la lista correspondiente e imprime el resultado
    if genero == 'niña':
        if nombre in nombres_niñas:
            print(f"El nombre {nombre} está entre los nombres más populares para niñas.")
        else:
            print(f"El nombre {nombre} no está entre los nombres más populares para niñas.")
    elif genero == 'niño':
        if nombre in nombres_niños:
            print(f"El nombre {nombre} está entre los nombres más populares para niños.")
        else:
            print(f"El nombre {nombre} no está entre los nombres más populares para niños.")
```

```

else:
    print("Entrada no válida para el género.")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

2. Datos de población

En los recursos encontrarás un archivo llamado **poblacion_estados_unidos.txt**. El archivo contiene la población a mitad de año de los EE. UU., en miles, durante los años 1950 a 1990. La primera línea del archivo contiene la población de 1950, la segunda línea contiene la población de 1951, y así sucesivamente.

Escribe un programa que lea el contenido del archivo en un arreglo. El programa debe mostrar los siguientes datos:

- El año con el mayor aumento de población durante el período.
- El año con el menor aumento de población durante el período.

```

def leer_archivo(nombre_archivo):
    """
    Lee el contenido del archivo y devuelve una lista con las poblaciones.
    """
    poblaciones = []
    try:
        with open(nombre_archivo, 'r') as archivo:
            for linea in archivo:
                poblaciones.append(int(linea.strip())) # Convierte la línea
a un entero y agrega a la lista
    except FileNotFoundError:
        print(f"El archivo '{nombre_archivo}' no se encontró.")
    except PermissionError:
        print(f"No tienes permisos para leer el archivo '{nombre_archivo}'.")

    return poblaciones

def encontrar_años_extremos(poblaciones):
    """
    Encuentra el año con el mayor aumento de población y el año con el menor
    aumento.
    """
    max_aumento = float('-inf')
    min_aumento = float('inf')
    max_año = None
    min_año = None

```

```

    for i in range(1, len(poblaciones)):
        aumento = poblaciones[i] - poblaciones[i - 1]
        if aumento > max_aumento:
            max_aumento = aumento
            max_año = 1950 + i
        elif aumento < min_aumento:
            min_aumento = aumento
            min_año = 1950 + i

    return max_año, min_año

# Nombre del archivo con los datos de población
archivo_poblacion = 'poblacion_estados_unidos.txt'

# Lee el archivo y obtén las poblaciones
poblaciones_usa = leer_archivo(archivo_poblacion)

if poblaciones_usa:
    # Encuentra los años con mayor y menor aumento de población
    año_max, año_min = encontrar_años_extremos(poblaciones_usa)
    print(f"Año con mayor aumento de población: {año_max}")
    print(f"Año con menor aumento de población: {año_min}")

```

3. Campeones de la Serie Mundial

En los recursos encontrarás un archivo llamado **ganadores_serie_mundial.txt**. Este archivo contiene una lista cronológica de los equipos ganadores de la Serie Mundial desde 1903 hasta 2009. (La primera línea del archivo es el nombre del equipo que ganó en 1903 y la última línea es el nombre del equipo que ganó en 2009. Ten en cuenta que la Serie Mundial no se jugó en 1904 o 1994, por lo que el archivo no contiene entradas para esos años)

Escribe un programa que le permita al usuario ingresar el nombre de un equipo y luego muestre la cantidad de veces que ese equipo ganó la Serie Mundial en el período de tiempo de 1903 a 2009.

SUGERENCIA: Lee el contenido del archivo **ganadores_serie_mundial.txt** en una lista. Cuando el usuario ingrese el nombre de un equipo, el programa debe recorrer el arreglo contando el número de veces que aparece el equipo seleccionado.

```

def leer_archivo(nombre_archivo):
    """
    Lee el contenido del archivo y devuelve una lista con los equipos
    ganadores.
    """
    equipos_ganadores = []
    try:
        with open(nombre_archivo, 'r') as archivo:
            for linea in archivo:

```

```

        equipos_ganadores.append(linea.strip()) # Agrega el nombre
del equipo a la lista
    except FileNotFoundError:
        print(f"El archivo '{nombre_archivo}' no se encontró.")
    except PermissionError:
        print(f"No tienes permisos para leer el archivo
'{nombre_archivo}'.")

    return equipos_ganadores

def contar_apariciones(equipos, equipo_seleccionado):
    """
    Cuenta cuántas veces aparece el equipo seleccionado en la lista.
    """
    return equipos.count(equipo_seleccionado)

# Nombre del archivo con los datos de ganadores de la Serie Mundial
archivo_ganadores = 'ganadores_serie_mundial.txt'

# Lee el archivo y obtén la lista de equipos ganadores
equipos_ganadores = leer_archivo(archivo_ganadores)

# Pide al usuario que ingrese el nombre de un equipo
equipo_usuario = input("Ingresa el nombre de un equipo: ")

# Cuenta las apariciones del equipo seleccionado
apariciones = contar_apariciones(equipos_ganadores, equipo_usuario)

print(f"El equipo '{equipo_usuario}' ganó la Serie Mundial {apariciones}
veces entre 1903 y 2009.")

```