

Ejercicio 1

Las chicas superpoderosas están de vacaciones en la playa, pero tuvieron la mala suerte de que está lloviendo todos los días. Como ya jugaron a todos los juegos que tenían, decidieron hacer un breve resumen de cada enemigo y volcarlos en un archivo de texto llamado *enemigos.csv* ordenado por el barrio donde viven y luego por nombre de enemigo.

Cada línea del archivo tiene el siguiente formato:

```
barrio_donde_vive;nombre_enemigo;descripcion;nivel_de_destruccion
```

Se pide

1. Crear un listado de las características de los enemigos, agrupado por el barrio, totalizando el nivel de destrucción de todos los enemigos del mismo barrio, como se muestra a continuación:

```
--
Saltadilla Este
    El: Es el rey de la oscuridad, tiene dos tenazas que usa como manos.
    Mojo Jojo: Principal archienemigo. Tiene poderes aun no descifrados.
    ...
El nivel de destrucción total de Saltadilla Este es 105.
--
Saltadilla Norte
    Princesa Masplata: Tiene mucho dinero. Obsesionada con ser parte de las chicas Superpoderosas.
    ...
El nivel de destrucción total de Saltadilla Norte es 68.
```

Ejercicio 2

Queso siempre se la pasa molestando a cualquier amigo imaginario que se le cruce. Hoy, se les cortó la luz en la mansión, por lo que Queso no puede ver donde están sus amigos para poder hablarles.

Se tiene una matriz donde cada celda representa a las habitaciones de la mansión. Si una habitación se encuentra vacía, estará representada con una **V**. Si está Queso con una **Q**, Blue con una **B**, Eduardo con una **E**, Coco con una **C**.

Se pide:

1. Crear un procedimiento que encuentre a Queso, y chequee si en las posiciones adyacentes hay algún amigo al que pueda molestar. Si se encuentra alguno, se debiera imprimir lo siguiente según corresponda:

- Blue = "Me gusta el cereal." - Eduardo = "Quiero leche con chocolate." - Coco = "Hola cocoloco."

Ejercicio 3

Los chicos del barrio no dejan de salvar el mundo. Y esta vez, pudieron salvar a muchas mascotas que estaban en peligro.

Gracias a un chip que tienen en el collar, pudieron identificar el nombre de sus dueños, por lo que los escribieron en un archivo de texto **mascotas.csv** con el siguiente formato:

```
nombre_mascota;nombre_duenio
```

En internet pudieron conseguir un archivo binario de acceso secuencial con la información de los 20 dueños de las mascotas, con la siguiente estructura:

```
typedef struct duenios_mascotas {
    char nombre[MAX_NOMBRE];
    int telefono;
} duenios_mascotas_t;
```

Se pide

1. Crear un nuevo archivo de texto que guarde los nombres de las mascotas, con el número de telefono del dueño correspondiente.
2. ¿Utilizaste alguna ventaja para resolver este ejercicio? ¿Cuál? ¿Por qué te facilitó resolverlo de esa manera?

Ejercicio 4

Billy y Mandy están planeando sus próximas vacaciones, pero no pueden dejar de pelear sobre a donde ir. Cansado de escucharlos, Puro Hueso les ordenó que cada uno haga un vector con los lugares a donde les gustaría ir, y así podrían ver los lugares que ambos tienen en común.

Se pide

1. Crear un nuevo vector, a partir de los 2 vectores escritos por Billy y Mandy, que contenga los lugares que ambos tienen en común.

Puro Hueso decidió que se quiere sumar al viaje, pero hay ciertos lugares en los que se encuentra vetado, por lo que no podrá entrar.

2. Teniendo el vector creado en el punto anterior, y un nuevo vector con los lugares a los cuales no puede entrar Puro Hueso. ¿Cómo harías para descartar esos lugares?

Ejercicio 5

1. ¿Qué estructuras de control conoces? ¿Para qué sirve cada una?
2. ¿Qué diferencia a los datos simples de los datos estructurados?
3. ¿Es lo mismo un vector que un string? Si no es lo mismo, ¿Qué diferencia hay?
4. Explicar como se realiza una búsqueda binaria. *No escribir el algoritmo.*