

Navegación por el cuestionario

1 2 3

Terminar intento...

Tiempo restante 3:55:15

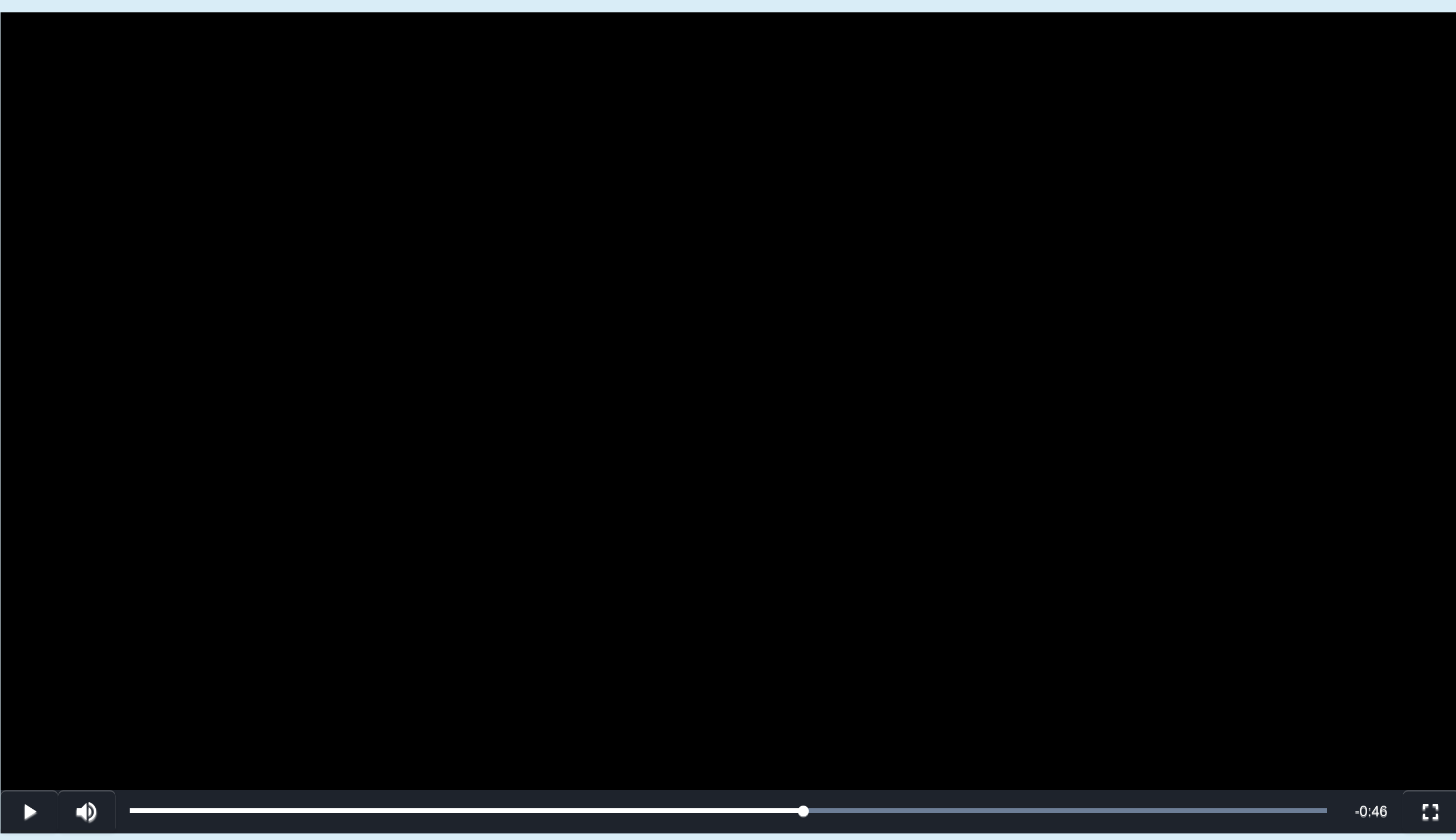
Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

VIDEO EXPLICATIVO:



Escribir una función `void primos(list<int> &L, stack<int> &P)`; que busca números primos en una lista L y los inserta de manera ordenada en una pila P, de tal manera que los elementos mayores se encuentren en el tope de la misma. Por lo tanto, luego de correr el algoritmo, al llamar a `top()` por primera vez, obtendremos al mayor número primo encontrado.

Ejemplo:

L: {8,9,14,10,4,19,19,15,13} -> S: {19,19,13}

AYUDA:

- Construir una función auxiliar para determinar si un número es primo.
- Recorrer la lista L, determinar si es primo, luego ordenar e insertar en la pila P.
- Usar un algoritmo recursivo puede facilitar la resolución del ejercicio.

Restricciones:

- No es posible utilizar contenedores auxiliares

Notas:

- Recordar que es primo aquel número mayor que 1 que se puede dividir por uno y por el mismo número.

Descargar ZIP

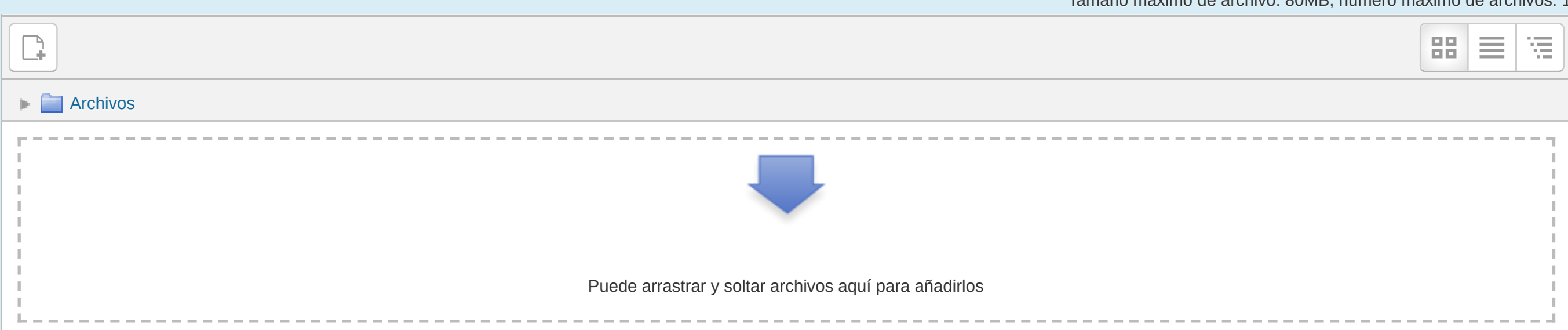
* En el CPP deben incluir su nombre y DNI así:

// Nombre: Esponja, Bob. DNI: 23456789

Adjuntar el archivo `program.cpp` con la implementación solicitada renombrándolo así: `besponja.cpp` (si su nombre es **Bob Esponja**). El ejercicio será válido solo si pasa satisfactoriamente TODOS los tests automáticos.



Tamaño máximo de archivo: 80MB, número máximo de archivos: 1



Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Una secuencia (a_1, a_2, \dots, a_n) es llamada extraña, si el valor absoluto de la diferencia entre todo par de elementos pertenecientes a la secuencia es mayor o igual que el máximo elemento en la secuencia. Formalmente, la secuencia es extraña si para cada par (i, j) con $1 \leq i < j \leq k$, tenemos que $|a_i - a_j| \geq \text{MAX}$ donde MAX es el máximo elemento de la secuencia. El caso particular de una secuencia de longitud igual a 1 (lista de un solo elemento) se toma como extraña. Por ejemplo las secuencias $(-2021, -1, -1, -1)$ y $(-1, 0, 1)$ son extrañas, pero $(3, 0, 1)$ no lo es, porque $|0 - 1| < 3$.

Implementar la función `void strange_sublist(list<int> &L, list<int> &S)` que dada una lista de enteros L devuelva la sublista extraña de máximo número de elementos, en caso de la existencia de más de una devolver la primera encontrada recorriendo la lista L desde su inicio.

Ejemplos:

$\{-3, -4, 5, -5, -10, 4, 0, -4, -2\} \Rightarrow \{-5, -10, 4, 0\}$

$\{1, -9, 9, 1, -3, -7, 6, -8, -4, -2, -4\} \Rightarrow \{-8, -4, -2, -4\}$

$\{-1, -2, 0, 0, 0\} \Rightarrow \{-1, -2, 0, 0\}$

$\{2, 3, 3, 3\} \Rightarrow \{2\}$

$\{-3, -2, -1, 1, 1, 1\} \Rightarrow \{-3, -2, -1, 1\}$

AYUDA:

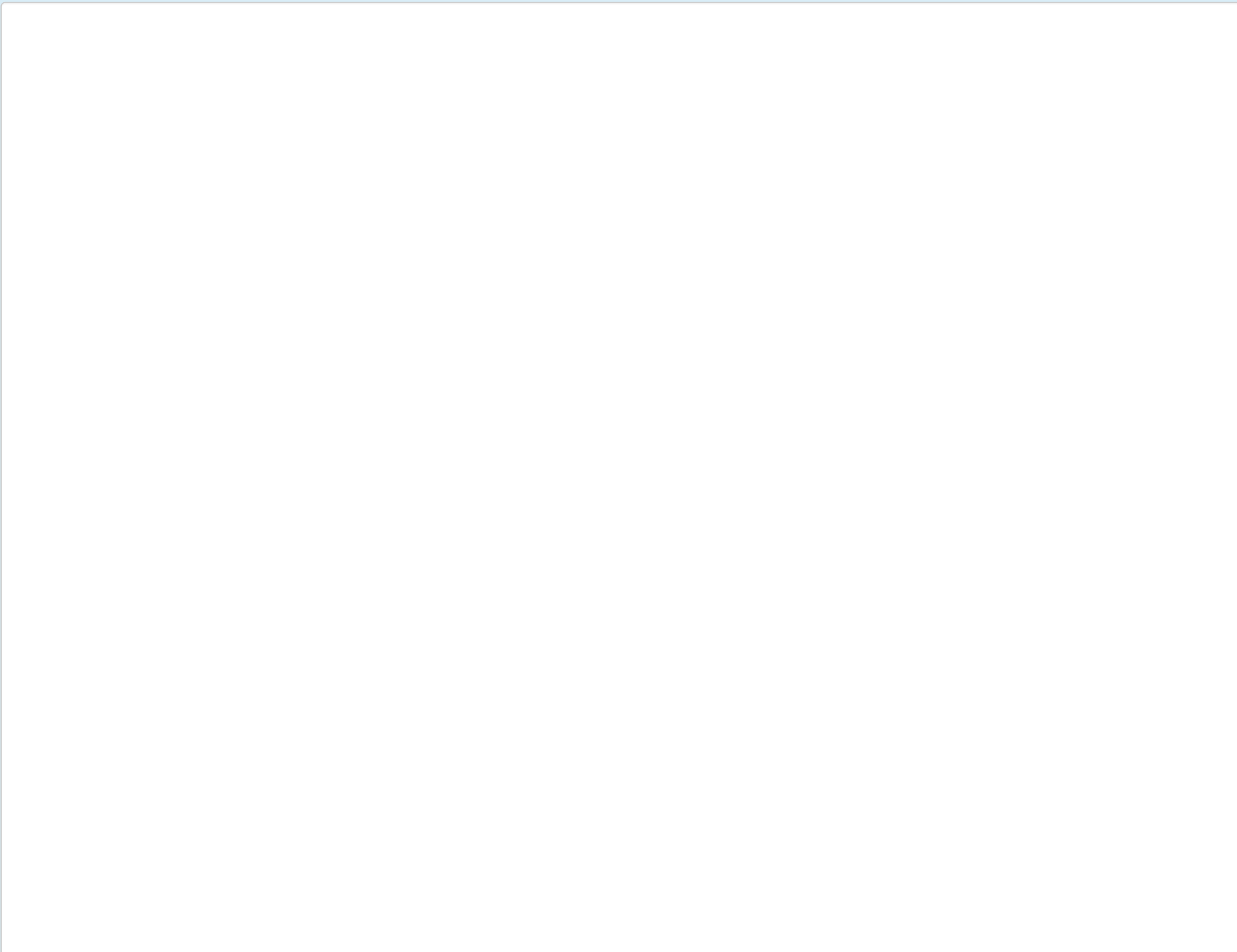
- Se recomienda escribir una función `bool is_strange(list<int> &List)` que determina si la lista "List" es extraña o no.
- Se permite el uso de la función "max_element" de la librería estándar para determinar el máximo elemento de una lista.

Descargar Zip

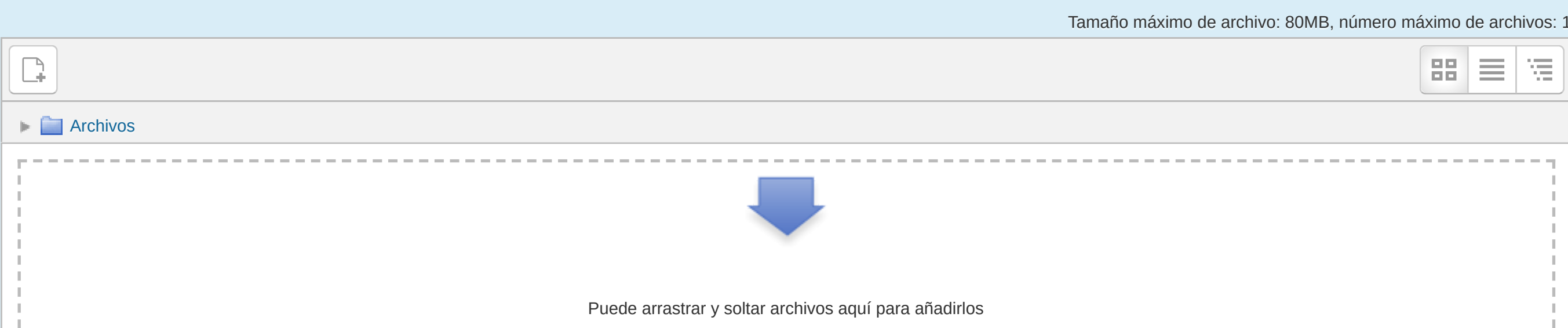
* En el CPP deben incluir su nombre y DNI así:

// Nombre: Esponja, Bob. DNI: 23456789

Adjuntar el archivo `program.cpp` con la implementación solicitada renombrándolo así: `besponja.cpp` (si su nombre es **Bob Esponja**). El ejercicio será válido solo si pasa satisfactoriamente TODOS los tests automáticos.



Tamaño máximo de archivo: 80MB, número máximo de archivos: 1



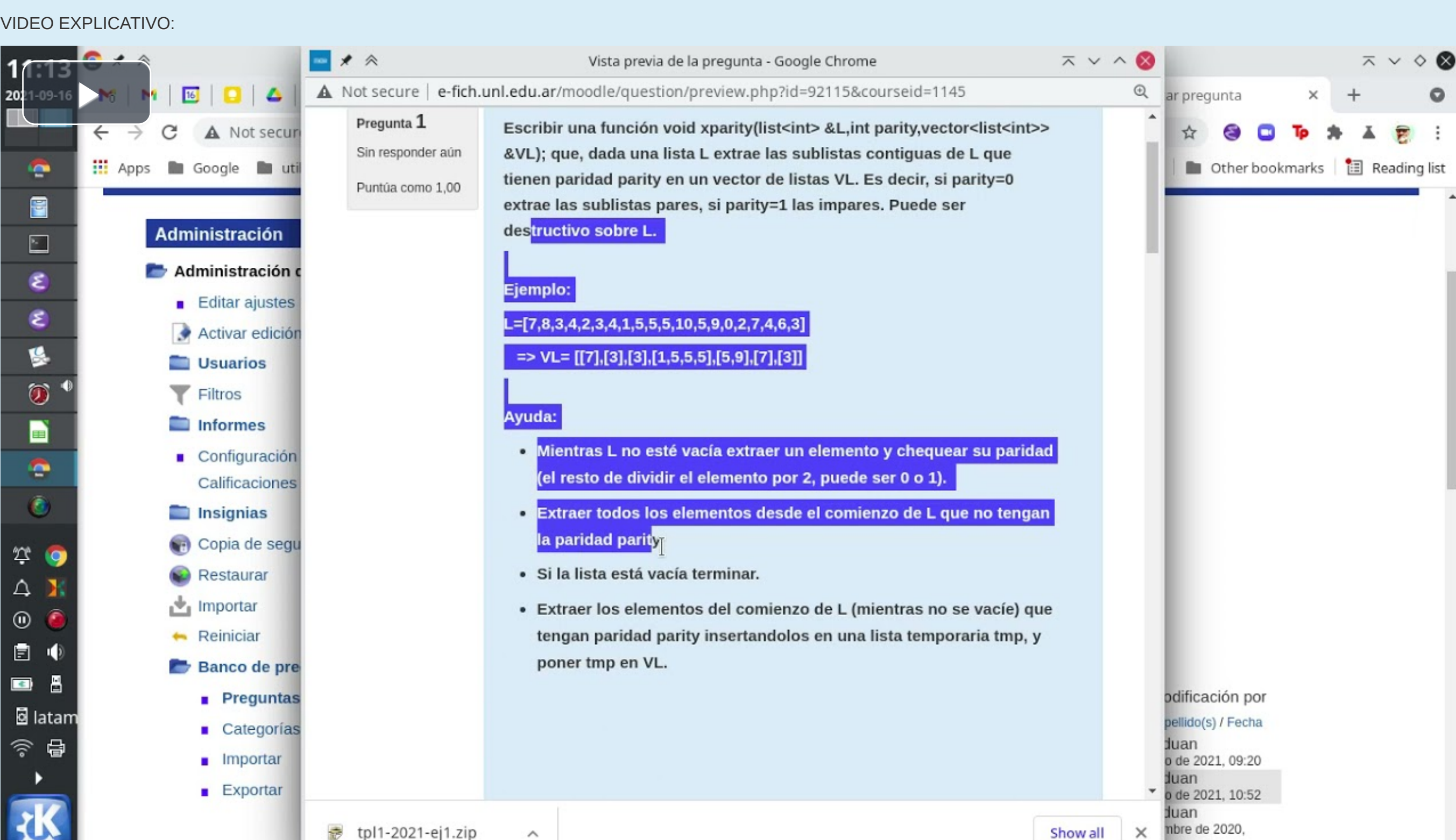
Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

VIDEO EXPLICATIVO:



Escribir una función `void xparity(list<int> &L, int parity, vector<list<int>> &VL)`; que, dada una lista L extrae las sublistas contiguas de L que tienen paridad parity en un vector de listas VL. Es decir, si `parity=0` extrae las sublistas pares, si `parity=1` las impares. Puede ser destructivo sobre L.

Ejemplo:

L={7,8,3,4,2,3,4,1,5,5,5,10,5,9,0,2,7,4,6,3}, parity=1

=> VL= {{7},{3},{3},{1,5,5,5},{5,9},{7},{3}}

AYUDA:

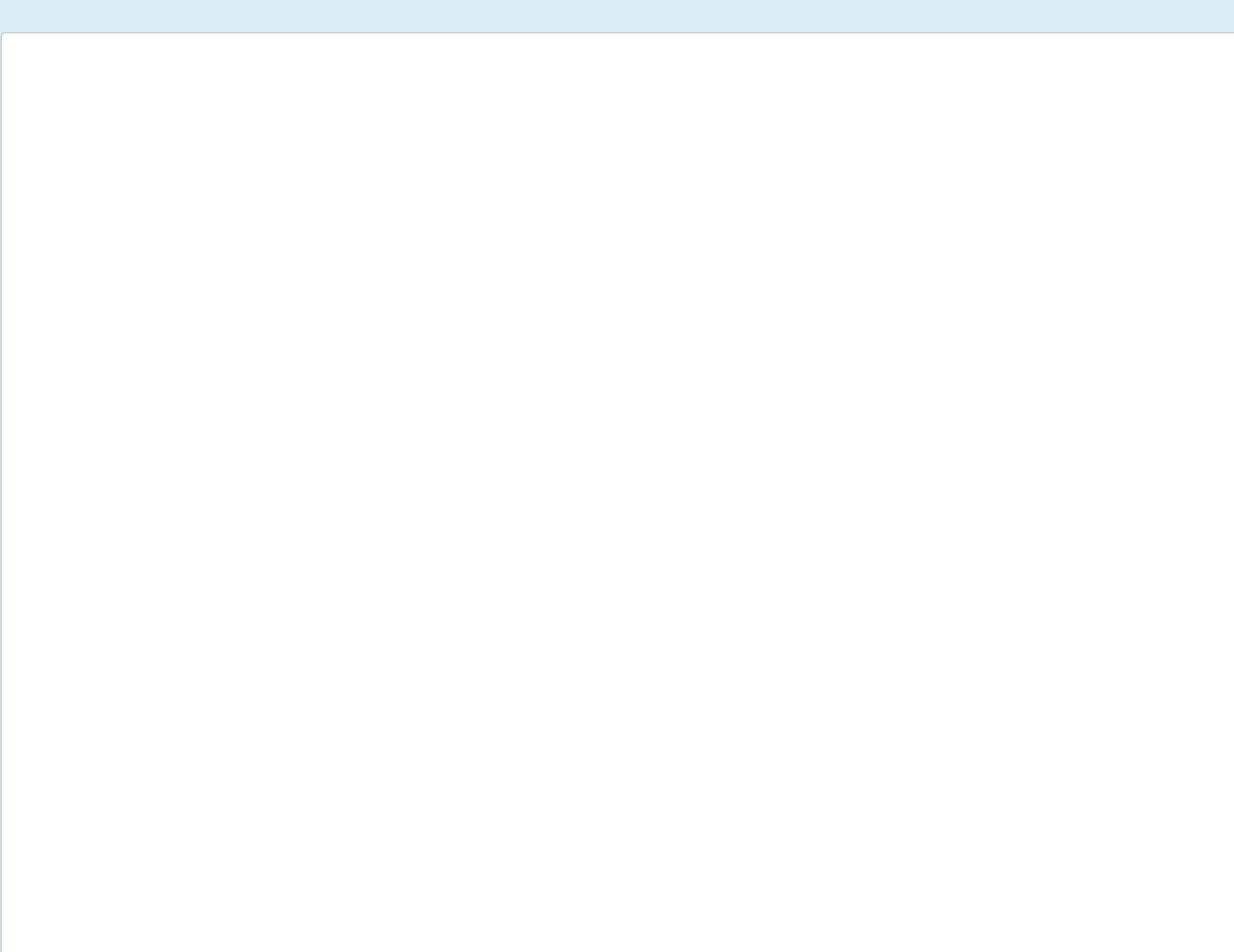
- Extraer todos los elementos desde el comienzo de L que no tengan la paridad "parity".
- Si la lista está vacía terminar.
- Extraer los elementos del comienzo de L (mientras no se vacíe) que tengan paridad "parity" insertandolos en una lista temporaria tmp. Cuando no hay más elementos de paridad "parity" poner tmp en VL y volver al principio.

Descargar ZIP

* En el CPP deben incluir su nombre y DNI así:

// Nombre: Esponja, Bob. DNI: 23456789

Adjuntar el archivo `program.cpp` con la implementación solicitada renombrándolo así: `esponjabob.cpp` (si su nombre es **Bob Esponja**). El ejercicio será válido solo si pasa satisfactoriamente TODOS los tests automáticos.



Tamaño máximo de archivo: 80MB, número máximo de archivos: 1

