



Tarea 2

Para cada problema, escribe un programa que realice la tarea que se te plantea. La salida de tu programa debe ser exactamente como se describe. El nombre del archivo del programa principal debe tener el formato prog.cpp donde prog es el nombre del problema (ignora los acentos y caracteres no válidos en archivos). Por ejemplo: el nombre del primer programa de la tarea debe ser fibonacci.cpp.

Fibonacci

1. La sucesión de fibonacci se define de la siguiente manera: los primeros dos números de la sucesión son "1". Y cada uno de los siguientes números son la suma de los dos anteriores. Es decir:

$\text{fibo}(0) = 1$, $\text{fibo}(1) = 1$ y $\text{fibo}(n) = \text{fibo}(n - 1) + \text{fibo}(n - 2)$ para $n > 1$.

Tu programa debe leer del archivo "input.txt" un número n y escribir en el archivo "output.txt" $f(n)$. Ejemplo:

```
input.txt
5
output.txt
8
```

MinMax

2. Escribe un programa que lea del archivo de texto "input.txt" una secuencia de enteros y que imprima en la primera línea del archivo "output.txt" el menor y el mayor entero encontrados separados por un espacio en blanco. Ejemplo:

```
input.txt
4 76 23 -346 5 2 5 4 2 23 -4 0
output.txt
-346 76
```



Posición

3. Escribe un programa que lea del archivo "input.txt" dos líneas: la primera tiene un entero K y en la siguiente línea hay una lista de enteros. Tu programa debe escribir en el archivo "output.txt" las posiciones de la lista que están ocupadas por un entero igual a K. Ejemplo:

```
input.txt
5
5 2 6 4 5 2 4 9 0 12 345 -34 5
output.txt
0 4 12
```

Ocurrencia

4. Escribe un programa que cuente las ocurrencias de cada caracter en un archivo de texto ("input.txt"). Los caracteres que debes considerar son solamente las letras 'a' a la 'z' y 'A' a la 'Z'. Por simplicidad supón que las letras 'ñ' y 'Ñ' no aparecen en el archivo. Tu programa debe escribir en cada línea del archivo "output.txt" una letra y el número de ocurrencias separados por un espacio en blanco, solamente se deben reportar aquellos caracteres que aparecen al menos una vez. Ejemplo:

```
input.txt
Este es un archivo de texto...
output.txt
a 1
c 1
d 1
e 5
h 1
etc ...
```