



## VI Olimpiada de Informática del estado de Guanajuato Segundo Examen Selectivo



El comité organizador te da la bienvenida al Primer Examen Selectivo de la VI Olimpiada de Informática del Estado de Guanajuato.

- 1) El examen tiene una duración de 4:30 horas.
- 2) El examen consiste en 3 problemas de programación en el ambiente “C++”.
- 3) Tu carpeta de trabajo esta en “C:\OIEG\AlumnoX”. Donde X es el número de la maquina que se asigno. Deberás nombrar cada programa con el nombre que se te indique respectivamente.
- 4) Los casos de prueba están en: “C:\OIEG\Ejemplos” y el programa “DJGPP” esta en: “C:\OIEG\DJGPP\BIN\rhide.exe”
- 5) Debes hacer un programa para cada problema, cada problema será evaluado con alguna cantidad de casos de prueba. El puntaje que recibirás en cada problema, dependerá del número de casos que tu programa haya resuelto satisfactoriamente.
- 6) Todos los problemas tienen el mismo puntaje, por lo que te recomendamos que intentes primero los problemas que consideres más fáciles.
- 7) No esta permitido el uso de libros, calculadoras, tablas o cualquier otro documento que el comité no te haya proporcionado.
- 8) Deberás crear un archivo de texto en tu carpeta de trabajo con el nombre de “Datos.txt”. Donde guardaras: nombre completo, escuela, teléfono, correo electrónico y grado escolar.

¡El comité de la OIEG te desea MUCHA SUERTE!



VI Olimpiada de Informática  
del estado de Guanajuato  
Segundo Examen Selectivo



## Problema 1

Archivo fuente: Prob1.cpp

Archivo de entrada: input.txt

Archivo de salida: output.txt

### Problema

Dado un arreglo de  $n$  enteros  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ , imprimir la lista en orden inverso.

### Entrada

El archivo de entrada consiste en dos líneas. La primera línea contiene un único entero  $n \geq 0$ . En la segunda línea se encuentran  $n$  enteros  $x_i$  separados por un espacio.

### Salida

El archivo de salida consiste en una única línea que contiene  $n$  enteros separados por un espacio.

input.txt	output.txt
7	5 4 4 -1 10 6 4
4 6 10 -1 4 4 5	



VI Olimpiada de Informática  
del estado de Guanajuato  
Segundo Examen Selectivo



## Problema 2

Archivo fuente: Prob2.cpp

Archivo de entrada: input.txt

Archivo de salida: output.txt

### Problema

Dado un arreglo de  $n$  enteros  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ . Debes buscar los 5 números mayores de la lista. Debes imprimir la lista en orden decreciente.

### Entrada

El archivo de entrada consiste en dos líneas. La primera línea contiene un único entero  $n \geq 5$ . En la segunda línea se encuentran  $n$  enteros  $x_i$  separados por un espacio.

### Salida

El archivo de salida consiste en una única línea que contiene 5 enteros separados por un espacio.

input.txt	output.txt
7	23 17 13 11 7
5 23 13 17 11 7 3	



VI Olimpiada de Informática  
del estado de Guanajuato  
Segundo Examen Selectivo



### Problema 3

Archivo fuente: Prob3.cpp

Archivo de entrada: input.txt

Archivo de salida: output.txt

#### Problema

Dado un arreglo de  $n$  enteros  $x_1 \leq x_2 \leq x_3 \leq \dots \leq x_n$ . Hallar el primer número  $x_i$  que **no pueda** dividir a alguno de los enteros mayores a él. Es decir, la mínima  $x_i$  tal que  $x_i$  no puede dividir a una alguna  $x_j$  con  $j > i$ .

#### Entrada

El archivo de entrada consiste en dos líneas. La primera línea contiene un único entero  $n \geq 2$ . En la segunda línea se encuentran  $n$  enteros  $x_i$  separados por un espacio.

#### Salida

El archivo de salida consiste en una única línea con un solo entero.

input.txt	output.txt
5 2 6 18 36 90 180	36