



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

PARCIAL FINAL PROGRAMACION

UNIVERSIDAD DISTRITAL

9 de Noviembre de 2010

PROBLEMAS

Elaborado por: Héctor Flórez

Problema 1

Comparador de Base

Nombre del archivo fuente: bcomp.java

Entrada: bcomp.in

Salida: Salida Estándar

Entrada

La entrada consiste en diferentes casos, cada caso se presenta en una línea que contiene 4 números separados por un espacio. Los números que se denotan como $s b t c$, donde s es un número que se encuentra en base b y t es otro número que se encuentra en base c .

Salida

Por cada caso, la salida debe ser indicar con los símbolos $<$, $=$ o $>$ si el primer número, es decir s , es menor, igual o mayor que el segundo número, es decir t .

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
54 6 71 8	<
110 2 6 7	=
3 4 3 9	=
14 7 1000 2	>

Problema 2

Promedio

Archivo fuente: promedio.java

Input: promedio.in

Output: standar output

Dado un arreglo de enteros calcular el promedio entre todos sus números. El promedio es el resultado de la suma de cada número dividido por la cantidad de números dentro del arreglo.

Entrada

Hay varios casos. Cada caso esta dado por una línea, esta contiene un espacio de separación entre enteros del arreglo. Cada elemento del arreglo deberá estar entre 0 y 100000, y el número de elementos es máximo 100.

Salida

Por cada línea de entrada, la salida contiene el resultado del promedio.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
4 6 4 5 1	4
6 5 5 4 6 9 7	6

Problema 3

Medio

Nombre del archivo fuente: medio.java

Entrada: medio.in

Salida: Salida Estándar

Entrada

La entrada se compone de múltiples casos. Cada caso contiene un conjunto impar de números separados por espacio en una misma línea.

Salida

Por cada caso, se debe imprimir el número del medio dado el conjunto de números ordenado.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
1 2 3 4 5 6 7	4
10 20 30	20
30 20 10	20

Problema 4

Tabla de posiciones

Nombre del archivo fuente: tabla.java

Entrada: tabla.in

Salida: Salida Estándar

La tabla de posiciones de un campeonato de futbol, permite establecer la posicion de cada equipo dados los siguientes parametros:

1. Obtiene la mejor posicion el equipo que tenga mas puntos.
2. En caso de empate de puntos, obtiene la mejor posicion el equipo que tenga mayor diferencia de goles.
3. En caso de empate de puntos y de diferencia de goles, obtiene la mejor posicion el equipo que tenga mayor cantidad de goles a favor.

Entrada

La entrada se compone de múltiples casos. Cada caso contiene en la primera línea dos números n y m separados por espacios que indican la cantidad de equipos y la cantidad de partidos respectivamente. Las siguientes n líneas, contienen los nombres de los equipos. Las siguientes m líneas contienen el marcador de los partidos jugados. Cada partido tiene el nombre del equipo local, en numero de goles del equipo local, el nombre del equipo visitante y el numero de goles del equipo visitante. Los datos de cada partido se encuentran separados por espacio.

Salida

Por cada caso, se debe imprimir la tabla de posiciones incluyendo puntos P, partidos jugados PJ, partidos ganados PG, partidos empatados PE, partidos perdidos PP, goles a favor GF, goles en contra GC, promedio goles Pro. Entre cada dato impreso, es necesario imprimir un carácter de tabulación. Entre cada caso, se debe imprimir una línea en blanco.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
4 5 Equipo1 Equipo2 Equipo3 Equipo4	Equipo Pt PJ PG PE PP GF GC Pro Equipo1 4 3 1 1 1 6 5 1 Equipo3 4 2 1 1 0 3 3 0 Equipo2 4 3 1 1 1 3 4 -1 Equipo4 1 2 0 1 1 3 4 -1
Equipo1 2 Equipo2 0 Equipo2 1 Equipo3 1 Equipo1 2 Equipo3 3 Equipo1 2 Equipo4 2 Equipo2 2 Equipo4 1 2 1 Argentina Colombia Argentina 0 Colombia 5	Equipo Pt PJ PG PE PP GF GC Pro Colombia 3 1 1 0 0 5 0 5 Argentina 0 1 0 0 1 0 5 -5

Problema 5

Primo Mayor

Nombre del archivo fuente: primo.java

Entrada: primo.in

Salida: Salida Estándar

Entrada

La entrada se compone de múltiples casos. Cada caso contiene un conjunto de números separados por espacio en una misma línea.

Salida

Por cada caso, se debe imprimir el número primo mayor del conjunto de números dado.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
1 2 3 4 5 6 7	7
7 6 5 4 3 2 1	7

Problema 6

MCD

Nombre del archivo fuente: mcd.java

Entrada: mcd.in

Salida: Salida Estándar

Entrada

La entrada se compone de múltiples casos. Cada caso contiene dos números enteros separados por espacio en una misma línea.

Salida

Por cada caso, se debe imprimir el máximo común divisor para los dos números de la entrada.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
10 20	10
6 21	3