



[M] Permainan Wong

Batas waktu: 3.5 detik per *test case*

Batas memori: 64 MB

Deskripsi Masalah

Dr. Strange dan Wong sedang beristirahat setelah berlatih sihir bersama. Dr.Strange dengan bakat alaminya, selalu mengalahkan Wong dalam bertanding sihir. Namun, Wong diam-diam ternyata memiliki bakat dan hobi yang tidak diketahui oleh Dr. Strange, yaitu: ia senang bermain-main dengan angka. Kali ini, ia ingin menguji kemampuan Dr. Strange dalam mengolah angka.

Wong mendefinisikan sebuah fungsi sederhana sebagai berikut: $f(n)$ untuk sebuah bilangan bulat positif n adalah rata-rata dari $d(i)$ untuk $i = 1, 2, \dots, n$, sedangkan $d(n)$ untuk sebuah bilangan bulat positif n didefinisikan sebagai banyaknya pembagi dari bilangan n . Wong dan Dr. Strange bergantian saling memberikan teka-teki sebagai berikut: diberikan dua buah bilangan bulat positif A dan B , $A \leq B$, tentukan bilangan bulat C dan D pada rentang A dan B (inklusif) sedemikian rupa sehingga nilai $f(C)$ dan $f(D)$ masing-masing adalah nilai minimum dan maksimum fungsi pada rentang $[A, B]$ tersebut.

Wong ternyata sangat cekatan dalam memberikan jawaban teka-teki seperti itu. Dr. Strange, yang merasa bingung dengan kemampuan Wong tersebut, meminta Anda untuk membantunya. Bisakah Anda membantu Dr. Strange dalam menjawab teka-teki dari Wong?

Format Masukan dan Keluaran

Masukan dimulai dengan sebuah baris berisi bilangan bulat N , $1 \leq N \leq 10$ menunjukkan banyaknya pertanyaan teka-teki. N buah baris berikutnya berisi dua buah bilangan A dan B , $1 \leq A \leq B \leq 1000000$, dimana $B - A \leq 200$, yang menunjukkan rentang $[A, B]$ dimana kita harus mencari nilai C dan D sedemikian hingga $f(C)$ dan $f(D)$ masing-masing merupakan nilai minimum dan maksimum dari fungsi f pada rentang tersebut.

Keluaran adalah N buah baris dimana masing-masing berisi jawaban dari teka-teki, yaitu nilai C dan D yang sesuai dengan masing-masing teka-teki pada masukan.



Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
4	31 60
30 60	123 204
120 205	10007 10032
10000 10040	2000 2000
2000 2000	

Penjelasan Contoh

Pada contoh di atas terdapat 4 buah teka-teki. Pada teka-teki pertama, kita diminta mencari nilai yang menyebabkan minimum dan maksimum fungsi $f(n)$ pada rentang $[30, 60]$. Ternyata, nilai minimum dari fungsi $f(n)$ dengan n bernilai antara 30 s/d 60 dicapai ketika nilai $n = 31$ dan nilai maksimum dicapai ketika $n = 60$.