

Menghitung Buku

Batas Waktu	1s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Hasan adalah seorang mahasiswa ITB yang sangat rajin. Dia memiliki buku yang bernomor $1, 2, 3, \dots$ sampai tak terhingga. Kamal, temannya Hasan, mengambil semua buku - buku yang memiliki nomor berkelipatan n . Sekarang Hasan penasaran, ia ingin menghitung apa nomor yang ada di buku pada urutan ke k .

Misalnya, jika n bernilai 4 dan k bernilai 7, maka barisannya adalah $1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, \dots$ dan buku yang berada pada urutan ke 7 adalah buku bernomor 9.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif T ($1 \leq T \leq 1000$), menyatakan banyaknya kasus uji. T Baris berikutnya berisi 2 buah bilangan n ($2 \leq n \leq 10^9$) dan k , ($2 \leq k \leq 10^9$).

Format Keluaran

Keluarkan T buah baris yang berisi jawaban untuk setiap kasus uji.

Contoh Masukan

```
5
7 4
4 7
2 100
5 12
500000000 1000000000
```

Contoh Keluaran

```
4
9
199
14
1000000002
```

Penjelasan

Untuk kasus pertama, barisannya adalah $1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, \dots$. Dapat dilihat bahwa buku ke-4 adalah buku bernomor 4.

Kasus kedua telah dijelaskan di deskripsi soal.