

iCyption 2020 Competitive Programming – Practice Session



[B] Hukuman

Batas waktu: 1 detik per test case

Batas Memory: 150 MB

Deskripsi Masalah

Fatih adalah seorang siswa di SD Bojongsoang, Kabupaten Bandung. Ia adalah siswa yang cerdas dan memiliki rasa ingin tahu yang besar. Suatu ketika, karena sering bertanya, guru Matematikanya memberi hukuman. Hukuman ini berupa beberapa soal yang diberikan agar Fatih sibuk sehingga tidak terus menerus bertanya dan mengganggu sang guru yang sedang mengajar.

Pada hukuman ini Fatih diminta untuk mengerjakan beberapa soal. Semua soal tersebut memiliki kemiripan. Pada soal-soal ini, Fatih diminta untuk menjumlahkan semua bilangan bulat di antara a dan b dengan sifat $1 \le a \le b \le 10^{18}$ (termasuk a dan b sendiri). Untuk mempermudah sang Guru dalam mengoreksi jawaban Fatih, jawaban yang diberikan adalah sisa pembagian dari jumlah bilangan-bilangan tersebut terhadap bilangan $10^9 + 7$. Bantulah Fatih untuk mengerjakan hukuman ini.

Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari sebuah baris yang memuat dua bilangan bulat a dan b dengan sifat $1 \le a \le b \le 10^{18}$. Keluaran adalah sebuah bilangan c yang merupakan hasil sisa pembagian dari jumlah seluruh bilangan bulat di antara a dan b (termasuk a dan b sendiri) terhadap bilangan $10^9 + 7$.

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
5 10	45
99999997 1000000000	99999973

Penjelasan Contoh Masukan/Keluaran

Pada kasus pertama, kita menghitung 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 45. Hasil dari sisa pembagian 45 oleh $10^9 + 7$ adalah 45.

Pada kasus kedua, kita menghitung 999999997 + 999999998 + 999999999 + 10000000000. Hasil dari sisa pembagian jumlahan ini oleh 10^9 + 7 adalah 999999973.