

B. Barisan Wow

time limit per test

1 seconds

memory limit per test

64 megabytes

Deskripsi Soal

Di suatu pulau terpencil Brone menemukan sebuah peti harta karun. Namun peti tersebut memiliki *password* berupa angka untuk membukanya. Brone tidak mengetahui apa *password* nya dan juga berapa digit.

Setelah Brone membalik peti tersebut ia menemukan kalimat

“ Rumus wow : $A_{n+1} = \text{minDigit}(A_n) \times \text{maxDigit}(A_n) + A_n$ “

Setelah ia berpikir akhirnya ia mengerti bahwa *password* nya didapat dari barisan wow ini. Dengan fungsi $\text{minDigit}(X)$ menghasilkan digit terkecil dari bilangan X dan fungsi $\text{maxDigit}(X)$ menghasilkan digit terbesar dari bilangan X , dengan X adalah bilangan bulat tanpa diawali 0 didepannya.

Jika untuk membuka peti dibutuhkan bilangan A_k dan Brone memiliki A_1 (bilangan pertama) dan k maka berapakah nilai dari A_k .

“ *Fun fact : Wow adalah ucapan ekspresi dari rasa kagum 😊* “

Format Masukan

Baris pertama T yaitu jumlah testcase.

T baris berikutnya 2 buah bilangan bulat A_1 dan k dipisahkan oleh spasi.

Format Keluaran

Untuk setiap testcase keluarkan sebuah bilangan bulat A_k yaitu nilai barisan ke- k dari A_1 .

Batasan

$$1 \leq T \leq 1000$$

$$1 \leq A_1 \leq 10^{18}$$

$$1 \leq k \leq 10^{16}$$

Contoh Masukan

5

3 4

487 1

487 2

487 3

487 4

Contoh Keluaran

18

487

519

528

544

Penjelasan

Pada testcase 1 barisannya adalah

$$A_1 = 3$$

$$A_2 = \text{minDigit}(3) \times \text{maxDigit}(3) + 3 = 3 \times 3 + 3 = 12$$

$$A_3 = \text{minDigit}(12) \times \text{maxDigit}(12) + 12 = 1 \times 2 + 12 = 14$$

$$A_4 = \text{minDigit}(14) \times \text{maxDigit}(14) + 14 = 1 \times 4 + 14 = 18$$