

## Penjumlahan Digit Perkalian

(1 detik, 128 MB)

Anak Pak Blangkon yang bernama Oreki sangat suka menonton anime. Setiap hari ia menonton anime hingga akhirnya ia sampai lupa dengan semua tugas yang diberikan gurunya. Oreki diberi hukuman dengan mengerjakan soal lain yang jauh lebih rumit. Ia diberikan sebuah bilangan asli  $N$  oleh gurunya. Kemudian ia diberitahu dua buah fungsi yaitu  $M(K)$  dan  $S(K)$  yang berturut-turut menyatakan hasil kali digit-digit dari  $K$  dan penjumlahan digit-digit dari  $K$ .

Pertama-tama Oreki disuruh membuat himpunan  $A$ , dimana

$$A = \{K | M(K) = N, \text{ dan } K \text{ tidak mengandung digit } 1\}$$

Tidak cukup sampai disitu, ia harus menghitung nilai  $\sum_{K \in A} S(K)$  atau dengan kata lain menghitung jumlah dari semua nilai  $S(K)$  untuk setiap  $K \in A$ . Bantulah Oreki untuk menghitungnya.

### Format Masukan

Masukan berupa sebuah bilangan asli  $N$  yang merupakan bilangan yang diberikan oleh gurunya.

### Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang menyatakan jumlah dari semua nilai  $S(K)$  untuk setiap  $K \in A$ . Karena hasilnya bisa saja sangat besar, modulo bilangan tersebut dengan 1.000.000.007.

### Batasan

- $1 \leq N \leq 10^{18}$

### Contoh Masukan

12

### Contoh Keluaran

51

### Penjelasan Contoh

$A = \{223, 232, 322, 34, 43, 26, 62\}$ , sehingga

$$\sum_{K \in A} S(K) = S(223) + S(232) + S(322) + S(34) + S(43) + S(26) + S(62) = 51$$