

## Djeljivi sa osam (8)

Dat je niz od  $N$  kartica sa upisanim ciframa. Ako uklonimo dio kartice (0 ili više), a ostatak gledamo kao broj (bez obzira na mjesta između njih), možemo dobiti različite brojeve. Na primjer, od početnog niza 408, možemo dobiti ukupno 7 mogućih “uzastopnih kombinacija”: 408, 40, 08, 48, 0, 4 i 8. Zanimljivo je da od 7 dobivenih kombinacija, 6 predstavlja broj djeljiv sa 8.

Neka je dat niz cifara. Izračunati koliko brojeva dobiveno na gore opisani način je djeljivo sa 8. Ispisati rezultat po modulu  $(10^9 + 7)$  jer to može biti vrlo velik broj.

Napomena: Ako isti broj dobijemo više puta (uklanjanjem različitih kombinacija kartica), broj se uzima u obzir svaki put.

### Ulaz

U prvom redu postoji cijeli broj  $N$  ( $1 \leq N \leq 200\,000$ ).

U drugom redu je niz  $N$  brojki.

### Bodovanje:

U testnim slučajevima koji nose 15% bodova,  $N \leq 20$  je važeći.

U testnim slučajevima koji sadrže dodatnih 25% bodova,  $N \leq 1000$  je važeći.

### Izlaz

U prvom redu, odšampajte potreban broj po modulu  $(10^9 + 7)$ .

(Za dva data integera  $A$  i  $B$ ,  $A \text{ Modul } B$  ukazuje na ostatak koji se dobije dijeljenjem  $A$   $B$ . Na primjer, broj postaje 7 3. 1 kom)

### Ograničenja

Vremensko ograničenje: 1 sekund

Limit memorije: 64 megabajta

### Primjeri

ulaz

3

408

izlaz

6

ulaz  
3  
887

izlaz  
3

Objašnjenje prvi primjer je dato u tekstu zadatka.

Objašnjenje za drugi primjer: Od datog niza mogu se dobiti brojevi: 887, 87 (kada uklonite prvu karticu) 87 (kada se uklonili drugu karticu) 88 (kada uklonite treću karticu) 8 (kada uklonite drugu i treću karticu) 8 (kada uklonite prvu i treću karticu), 7 (kada uklonite prvu i drugu karticu). Od ovih brojeva 88, 8 i 8 su djeljivi sa 8.