

### 3. Zadatak

### Kompresija

60 bodova

Jurica i njegovi prijatelji smislili su novu metodu kompresije podataka. To je metoda za skraćeno pisanje ogromnih brojeva u kojima se mnoge uzastopne znamenke ponavljaju. Umjesto da neku znamenku Z napišemo N puta za redom, u skraćenom zapisu pisat ćemo samo  $Z*N$ .

*Primjer 1:* 22222 ćemo skraćeno zapisati kao  $2*5$ , jer se znamenka 2 pojavljuje 5 puta za redom, dok ćemo broj 422222777 kraće zapisati kao  $4*12*57*3$  (4 jednom, 2 pet puta, 7 tri puta).

Jurica i njegovi prijatelji sad marljivo komprimiraju ogromne brojeve. Umjesto da jedna osoba sama komprimira čitav broj, oni taj broj podijele na nekoliko dijelova, svatko komprimira jedan dio broja i na kraju spajaju rezultate.

*Primjer 2:* Jurica i jedan njegov prijatelj komprimiraju broj 1112244444422. Jurica uzima lijevi dio broja: 11122444, a njegov prijatelj uzima desni dio broja: 444422. Jurica je svoj dio zapisao kao  $1*32*24*3$ , a njegov prijatelj svoj kao  $4*42*2$ . Nakon toga spajaju zapise:  $1*32*24*3$  i  $4*42*2$  se zajedno pišu kao  $1*32*24*72*2$  (a ne kao  $1*32*24*34*42*2$ , jer su 3 četvorke i 4 četvorke u stvari 7 četvorki, dakle  $4*34*4$  treba spojiti u  $4*7$ ).

Napišite program koji će učitati zapise komprimiranih dijelova brojeva koje su napisali Jurica i njegovi prijatelji i zatim spojiti te zapise u zapis čitavog broja, kao u 2. primjeru.

#### Ulazni podaci

Sa tipkovnice u prvom retku učitajte prirodan broj N,  $N < 10$ , broj zapisa. U sljedećih N redaka učitajte N zapisa, svaki zapis u svom retku. Zapisi će se sastojati samo od znamenaka i znaka zvjezdice (\*). Zapise treba spajati redom kojim su navedeni.

#### Izlazni podaci

Na ekran ispišite u jednom retku konačni skraćeni zapis broja.

#### Primjeri

**ulaz:**

3  
 $1*12*32*3$   
 $4*42*3$   
 $2*43*3$

**izlaz:**

$1*12*32*34*42*73*3$

**ulaz:**

4  
 $1*11$   
 $3*42*8$   
 $2*44*5$   
 $1*33*7$

**izlaz:**

$1*113*42*124*51*33*7$