

CC++/Basic/Pascal – PODSKUPINA II

3. Zadatak **Marke** **60 bodova**

Mladi Satja je filatelista; skuplja poštanske marke. Kako bi ih lakše razmjenjivao, pridružio se Krovnoj Filatelističkoj Regionalnoj Agenciji za Nove Entitete (KFRANE). Umjesto mjesečne članarine, Agencija svakom od članova zada neki posao koji moraju obaviti. Neki tako par sati rade u ured, neki čiste Agenciju, a neki obavljaju usluge dostave. Očito je netko iz Agencije načuo da je Satja mladi programer i odlučili su to iskoristiti. Kako unutar Agencije ima svakavkih fanatika, Satji je zadan sljedeći, pomalo čudan zadatak: potrebno je za svakog člana Agencije izračunati na koliko se različitih načina njegove marke mogu poslagati u niz. Satja je taj posao odgađao do samog roka i sad moli Vašu pomoć jer se kao strastveni ljubitelj piva noć prije roka malo „opustio“.

Ulazni podaci:

U prvom redu nalaziti će se N ($1 \leq N \leq 100\,000$), broj filatelista u Agenciji. U sljedećih N redova nalaziti će se po M_i koji označava broj maraka koje posjeduje i -ti filatelista. Niti jedan filatelista ne posjeduje više od 10^6 maraka i sve su marke pojedinog filatelista različite.

Izlazni podaci:

Potrebno je za svakog filatelista ispisati na koliko se različitih načina moguće posložiti sve njegove marke u niz. Dva niza markica **A** i **B** razlikuju ako postoji markica **T** za koju vrijedi da njena pozicija u nizu **A** nije ista njenoj poziciji u nizu **B**.

Napomena:

S obzirom da broj načina može biti vrlo velik, potrebno ga je ispisati po modulu 1 000 003.

Test podaci:

Ulaz:	Ulaz:
3	3
1	5
2	7
3	5000
Izlaz:	Izlaz:
1	5040
2	473520
6	

Pojašnjenje prvog primjera: Prvi filatelista ima jednu markicu, dakle može složiti samo niz { 1 }. Drugi ima dvije markice, može složiti nizove { 1, 2 } i { 2, 1 }. Treći ima tri markice i može složiti nizove { 1, 2, 3 }, { 1, 3, 2 }, { 2, 1, 3 }, { 2, 3, 1 }, { 3, 1, 2 } i { 3, 2, 1 }.