

**Контролно състезание
на разширения национален отбор
София, 24 юни 2013 г.,
Група А**

ЗАДАЧА А2. СЛАДКИ

Автори: Ясен Трифонов и Благовест Господинов

Ани обожава сладки неща – бонбони, торти и шоколади са само част от обичайните ѝ десерти. Затова всяка година на рождения си ден тя купува от всичките си N любими десерта в различни количества – A_1 парчета бисквитена торта, A_2 шоколадови рапана и т.н до A_N десерта от вид N . Освен захарта, Ани обича да вкарва подредба във всичко, което прави. И така тя реши, че ще изяде всичките десерти един след друг, но по такъв начин, че последният десерт от 1-вия вид (последното парче бисквитена торта) да бъде изяден преди последния от 2-рия вид (последния шоколадов рапан), който пък да бъде изяден преди последния от 3-тия вид и т.н. С други думи, последният десерт от вид i трябва да бъде изяден преди последния десерт от вид $i+1$ за $i = 1, 2, \dots, N-1$.

И ако всичко опираше до Ани, не би имало проблеми (освен захарни). Но един от нейните приятели се зачуди по колко различни начина Ани може да изяде всичките сладки. Той успя да реши задачата (или поне така твърди), но иска да види дали и Вие можете. Докажете му го, като напишете програма **candies**, която намира броя начини, по които Ани може да изяде всичките сладки, спазвайки подредбата, която си е измислила.

Вход:

На първия ред на стандартния вход е дадено естественото число N . На следващите N реда последователно са зададени целите положителни числа A_1, A_2, \dots, A_N , по едно на всеки ред.

Изход:

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе броя начини, по които Ани може да изяде сладките. Тъй като този брой може да е прекалено голям, изведете остатъкът му при деление с 10^9+7 .

Ограничения

$2 \leq N \leq 1000$; $A_i \leq 10^6$;

$$\sum_{i=1}^N A_i \leq T$$

Пример:

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Вход: 2 2 3 | Изход: 6 |
|-----------------------------|--------------------|

Оценяване:

Подзадача 1 (20 т.): $T \leq 10$;

Подзадача 2 (40 т.): $T \leq 1000$;

Подзадача 3 (40 т.): $T \leq 10^6$.

Точките по всяка подзадача се получават, ако програмата премине успешно всички тестове за нея.