Zadanie: MON
Monety

V OIG, etap II. Plik źródłowy `mon.*` Dostępna pamięć: 16 MB. *02.04.2011*

Bajtazar jest niezwykle dumny ze swojej kolekcji rzadkich monet. Zbierał je przez wiele lat, dbając o to, by żadne dwie nie były podobne. Obecnie ma n monet ponumerowanych w taki sposób, że i-ta moneta ma rozmiar dokładnie i.

Jako że kolekcja Bajtazara ostatnio powiększyła się, był on zmuszony kupić nowy klaser. Jest w nim dokładnie n przegród na monety, każda o określonym rozmiarze. Oczywiście żadnej monety nie można włożyć do zbyt małej przegrody. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, by włożyć ją do przegrody większej.

Bajtazar zastanawia się teraz, do których przegród włożyć poszczególne monety. Po sprawdzeniu wielu kombinacji zaintrygowało go również pytanie, na ile sposobów może zapełnić klaser. Ponieważ liczba ta może być bardzo duża, Bajtazarowi wystarczy jej reszta z dzielenia przez $10^9 + 7$. Napisz program, który zaspokoi jego ciekawość.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leqslant n \leqslant 1\,000\,000$). W następnym wierszu znajduje się n liczb całkowitych a_i ($1 \leqslant a_i \leqslant n$) pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Liczba a_i oznacza, jaką największą monetę można włożyć do i-tej przegrody.

Możesz założyć, że w testach wartych co najmniej 50% punktów zachodzi dodatkowo warunek: $n \leqslant 1000$.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście jedną liczbę całkowitą — resztę z dzielenia liczby sposobów zapełnienia klasera przez $10^9 + 7$. Jeśli nie istnieje żaden sposób zapełnienia klasera monetami, prawidłowym wynikiem jest 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
4 2 4 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```


KAPITAŁ LUDZKI NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ
UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY