



Dostępna pamięć: 128MB

# Liczba kwadracików

*Brutus: Kwadracik, ale taki jak w przyrodzie!*

Brutus, syn Julka Cezarego, chce przygotować prezent dla swojego papci. W związku z tym ćwiczy wraz ze swoimi lojalnymi pretorianami formacje bojowe na defiladę. Są właśnie w trakcie próby formacji kwadratu.

Niestety jeden z jego przybocznych z Galii, Czepialix, zadał Brutusowi pytanie na które musi odpowiedzieć, by nie stracić twarzy przed swoim podwładnym.

Brzmiało ono tak:

*O Wielki Brutusie, ile kwadracików można ułożyć z Twoich wiernych żołnierzy?*

Warto zauważyć, że żołnierze są już ustawieni na planie kwadratu o boku  $n$ . Są ustawieni dość ciasno, więc nie mogą się ruszać. Ponadto, część z nich odmówiła wykonania rozkazu i nie będą wchodzić w skład żadnego kwadracika. Ani biernie, ani aktywnie.

Zadanie polega więc na znalezieniu liczby wszystkich możliwych kwadracików, nie zawierających żadnych zbuntowanych żołnierzy.

## Wejście

W pierwszej linii standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita:  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ).

W kolejnych  $n$  liniach opisane są kolejne szeregi żołnierzy. Opis jednego wiersza składa się z  $n$  liczb całkowitych:  $a_1, \dots, a_n$ , gdzie  $a_i = 0$  lub  $a_i = 1$ . 0 oznacza żołnierza posłusznego, a 1 zbuntowanego.

## Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać jedną liczbę, oznaczającą liczbę wszystkich możliwych kwadracików, które można utworzyć z żołnierzy.

## Przykład

Wejście	Wyjście
4 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1	14