



Wiktoria, z powodu złego gospodarowania gotówką, utraciła płynność finansową i dostęp do wszystkich swoich funduszy. W ostatnim czasie wielu znajomym pożyczyła pieniądze, a sama zaciągnęła kilka kredytów. Wraz z nadejściem wiosny, postanowiła, że pospłaca wszystkie kredyty i odzyska pożyczoną gotówkę. Wiktoria interesuje się matematyką, więc ciekawi ją, na ile sposobów może wybrać kolejność w jakiej to zrobi. Pomóż jej i napisz program, który to policzy. Zwróć uwagę, że jedynym czynnikiem, który ogranicza dziewczynkę jest ilość pieniędzy, które w danej chwili posiada.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 20$) – liczba transakcji. W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się jedna liczba całkowita w ($-10^9 \leq w \leq 10^9$), oznaczająca wysokość danej pożyczki lub kredytu. Dodatnia liczba oznacza, że Wiktoria pożyczyła komuś pieniądze, zaś liczba ujemna oznacza, że Wiktoria zaciągnęła kredyt.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – ilość sposobów spłacenia kredytów i odzyskania pożyczonej gotówki. Podaj resztę z dzielenia wyniku przez $10^9 + 7$.

Przykłady

<p>Wejście: 6 1 1 -1 1 1 1</p> <p>Wyjście: 600</p>	<p>Wejście: 4 1 2 3 -50</p> <p>Wyjście: 0</p>	<p>Wejście: 5 1 1 1 -2 -1</p> <p>Wyjście: 30</p>
--	---	--