

Na stole leży  $n$  kart, każda z przypisaną wartością – liczbą punktów. Wielki Bajtu posiada niektóre z tych kart. Zawodnik może sprzedawać lub kupować karty za cenę równą jej wartości. Celem gracza jest posiadanie możliwie największej liczby kart. Z ilu maksymalnie kart może składać się talia Wielkiego Bajtu, jeżeli optymalnie wykona operacje kupna i sprzedaży?

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę kart  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ). W drugim wierszu podano  $n$  liczb naturalnych nie większych niż  $10^9$  – wartości kolejnych kart. W trzecim wierszu podano  $n$ -bitowy ciąg zer i jedynek. Jeżeli  $i$ -ty znak to 1, wówczas  $i$ -ta karta należy do Wielkiego Bajtu. Jeżeli  $i$ -ty znak to 0, wówczas  $i$ -ta karta nie należy do Wielkiego Bajtu.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się maksymalna liczba kart, którą może posiadać zawodnik po optymalnych operacjach kupna lub sprzedaży.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 6 1 4 3 4 3 3 110010 <b>Wyjście:</b> 3	<b>Wejście:</b> 7 1 5 3 1 4 4 2 0010111 <b>Wyjście:</b> 5	<b>Wejście:</b> 8 2 5 1 1 3 2 3 1 11001000 <b>Wyjście:</b> 6
---	--	---