

## Kubły

W pewnej fabryce znajduje się całe mnóstwo pustych kubłów ułożonych w jednym rzędzie. Kierownik magazynu porządkuje je przez wkładanie jednych kubłów w drugie, aby zwolnić trochę miejsca po lewej stronie rzędu. Pojemniki przemieszcza robot, który może podnieść pojemnik, przenieść go w prawo, a następnie włożyć do większego pojemnika.

Warunki bezpieczeństwa nakazują, by każdy kubeł zawierał co najwyżej jeden inny kubeł, który musi być pusty. Poza tym kierownik magazynu ustalił, że po zakończeniu porządków wszystkie kubły zawierające inne kubły powinny znajdować się na lewo od wszystkich pustych kubłów.

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który znajdzie największe możliwe  $K$  takie, że pierwsze  $K$  kubłów z lewej strony może być przełożone do  $K$  bezpośrednio następujących kubłów w rzędzie w pewnej kolejności.

**Wejście.** Pierwszy wiersz pliku `bins.in` zawiera dwie liczby całkowite  $M$  i  $N$  ( $1 \leq M \leq 1\,000$ ,  $1 \leq N \leq 20\,000$ ) oddzielone pojedynczym odstępem. Oznaczają one odpowiednio rozmiar największego kubła oraz liczbę wszystkich kubłów. Drugi wiersz zawiera  $N$  liczb całkowitych  $A_i$  ( $1 \leq A_i \leq M$ ) oddzielonych pojedynczymi odstępami i określających rozmiary kubłów w kolejności od lewej do prawej.

**Wyjście.** Pierwszy i jedyny wiersz pliku `bins.out` powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, największą liczbę  $K$  taką, że robot może przełożyć  $K$  kubłów z lewej strony do następujących  $K$  kubłów.

<b>Przykład.</b>	<code>bins.in</code>	<code>bins.out</code>
	5 10	4
	2 2 1 4 3 2 5 4 2 3	