Kanion

XXI OIJ, zawody I stopnia, część zdalna
22 października – 9 grudnia 2026

Kod zadania: **kan**
Limit czasu: **4s**
Limit pamięci: **256MB**
Maksymalna liczba punktów: **25**

Olimpiada Informatyczna Juniorów

Uwaga: To jest zadanie z otwartym sprawdzaniem. Swój wynik punktowy możesz zobaczyć niedługo po wysłaniu swojego programu.

Bajtek właśnie wrócił z wycieczki, gdzie widział olbrzymi kanion. Kanion ma wysokość N i szerokość M, i tworzy on dwuwymiarową planszę. Każda kolumna składa się z `'.'` (pustej przestrzeni nad kanionem) oraz `'#'` (kamiennego dna). W każdej kolumnie kamienie zawsze leżą na samym dole, a nad nimi znajduje się pusta przestrzeń. Wysokość i-tej kolumny to ilość kamieni w niej, oznaczona jako H_i. Niestety Bajtek zgubił swoje zdjęcie kanionu, ale ma zapis wysokości kolejnych kolumn.

Pomóż Bajtkowi - napisz program, który odtworzy jego zdjęcie.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie dodatnie liczby całkowite N i M ($1 \leq N, M \leq 1\,000$) określające wymiary kanionu. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg M nieujemnych liczb całkowitych $H_1, H_2, \ldots, H_M$ ($0 \leq H_i \leq N$) określających wysokości kolejnych kolumn kanionu.

Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się dokładnie N wierszy, każdy po M znaków. Każdy znak powinien być `'.'`, jeśli w tym miejscu na zdjęciu znajduje się puste pole, albo `'#'`, jeśli znajduje się tam kamień.

Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Każde podzadanie składa się z jednej grupy testów. Rozwiązanie podzadania zdobywa przypisaną mu liczbę punktów.

Numer podzadania	Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
1	$N = 1$	5
2	$M = 1$	4
3	Wszystkie liczby w ciągu $H_1, H_2, \ldots, H_M$ są takie same	6
4	$H_i = 0$ lub $H_i = N$	4
5	Brak dodatkowych ograniczeń	6

Przykłady

Wejście dla testu `kan0a`:

```
2 3
2 0 1
```

Wyjście dla testu `kan0a`:

```
#..
#.#
```

Wyjaśnienie do przykładu: Kanion ma wymiary 2×3, w pierwszej kolumnie są 2 kamienie, w drugiej 0, a w trzeciej 1.

Wejście dla testu `kan0b`:

```
1 4
1 0 1 0
```

Wyjście dla testu `kan0b`:

```
#.#.
```


© Olimpiada Informatyczna Juniorów, 2026
oij.edu.pl
Olimpiada finansowana jest ze środków Ministra Edukacji w ramach zadania publicznego „Organizacja i przeprowadzenie olimpiad i turniejów w latach szkolnych 2025/2026, 2026/2027, 2027/2028".

Wejście dla testu kan0c:

```
3 1
0
```

Wyjście dla testu kan0c:

```
.
.
.
```

Wejście dla testu kan0d:

```
4 3
3 3 3
```

Wyjście dla testu kan0d:

```
...
###
###
###
```

Wejście dla testu kan0e:

```
4 5
3 0 1 4 2
```

Wyjście dla testu kan0e:

```
...#.
#..#.
#..##
#.###
```

Pozostałe testy przykładowe

- test kan0f: $N = M = 1\,000$, $H_i = i$

Olimpiada finansowana jest ze środków Ministra Edukacji
w ramach zadania publicznego „Organizacja i przeprowadzenie olimpiad
i turniejów w latach szkolnych 2025/2026, 2026/2027, 2027/2028".