

Zadanie: PRO

Projekt planszy



XXVIII OI, etap II, dzień próbny. Plik źródłowy pro.* Dostępna pamięć: 64 MB. 16.02.2021

Plansza składa się z $n \cdot n$ pól rozmieszczonych w n rzędach i n kolumnach, ponumerowanych od 1 do n . Pole w i -tym rzędzie i j -tej kolumnie ma współrzędne (i, j) . Z pola w lewym górnym rogu (o współrzędnych $(1, 1)$) chcemy przejść do pola w prawym dolnym rogu (o współrzędnych (n, n)). Część pól jest zablokowanych. Możemy jedynie poruszać się po niezablokowanych polach w prawo i w dół, czyli z pola (i, j) można przejść na pole $(i, j + 1)$ lub $(i + 1, j)$, o ile nie są zablokowane.

Niektóre plansze można przejść tylko na jeden sposób, niektóre na wiele. Dana jest liczba K . Zaprojektuj planszę o wymiarach nie większych niż 100, dla której liczba różnych przejść wynosi dokładnie K .

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita K ($0 \leq K$).

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 100$) oznaczającą rozmiar planszy. W kolejnych n wierszach należy wypisać n -literowe napisy złożone ze znaków `.` (pole niezablokowane) i `#` (pole zablokowane); j -ty znak w i -tym wierszu ma opisywać pole (i, j) .

Dla limitów podanych w treści zadania odpowiedź zawsze istnieje. Jeśli istnieje więcej niż jedna, Twój program może wypisać dowolną z nich.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6

jednym z poprawnych wyników jest:

4

...#

....

##..

###.

Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Testy do każdego podzadania składają się z jednej lub większej liczby osobnych grup testów.

Podzadanie	Warunki	Liczba punktów
1	$K \leq 50$	15
2	$K \leq 2000$	15
3	$K \leq 10^9$	40
4	$K \leq 10^{18}$	30