

Grzybobranie

Autor: Maciej Wiśniewski

Piotruś wybrał się na grzybobranie, do kwadratowego lasu. W owym lesie rosną grzybki o pewnej specjalnej właściwości. Wiadoma to sprawa, że skoro są specjalne, to Piotruś chce mieć ich jak najwięcej. Niestety zaraz po Grzybobraniu, Piotruś musi iść na kółeczko. Żeby się nie spóźnić, postanowił że pójdzie jedną z najkrótszych ścieżek. Pomóż Piotrusiowi i powiedz mu ile maksymalnie grzybków może zebrać idąc najkrótszą ścieżką z początku lasu $(1,1)$ do jego końca (n, n) .

Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba n oznaczająca długość boku kwadratowego lasu.

W następnych n wierszach znajduje się po n liczb a_i oznaczających ile grzybków jest na danym polu.

Wyjście:

Na wyjście wypisz jedną liczbę, maksymalną ilość grzybków, które może zebrać Piotruś idąc najkrótszą ścieżką. Piotruś nie może chodzić na skos.

Limity:

$1 \leq n \leq 1000$

$0 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$

Przykład:

In:

4

1 2 2 2

1 3 3 3

1 4 4 4

9 5 5 5

Out:

27