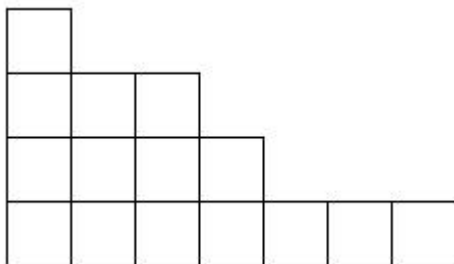


## Задача А. Лесенки

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    1 секунда  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Лесенкой называется набор кубиков в один или несколько слоёв, в котором каждый более верхний слой содержит кубиков меньше, чем нижний.



Подсчитать число лесенок, которое можно построить из  $N$  кубиков.

### Формат входных данных

На входе записано число  $N$  ( $1 \leq N \leq 200$ ).

### Формат выходных данных

Вывести искомое число лесенок.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3	2

## Задача В. Копилка

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    1 секунда  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Задан вес  $E$  пустой копилки и вес  $F$  копилки с монетами. В копилке могут находиться монеты  $N$  видов, для каждого вида известна ценность  $P_i$  и вес  $W_i$  одной монеты.

Найти минимальную и максимальную суммы денег, которые могут находиться в копилке.

### Формат входных данных

В первой строке находятся числа  $E$  и  $F$ , во второй — число  $N$ , в следующих  $N$  строках — по два числа,  $P_i$  и  $W_i$ .

$1 \leq E \leq F \leq 10000$ ,  $1 \leq N \leq 500$ ,  $1 \leq P_i \leq 50000$ ,  $1 \leq W_i \leq 10000$ .

### Формат выходных данных

Выводятся два числа через пробел — минимальная и максимальная суммы. Если копилка не может иметь точно заданный вес при условии, что она наполнена монетами заданных видов, — вывести «This is impossible.»

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1000 1100 2 1 1 5 2	100 250
1000 1010 2 6 3 2 2	10 16
1000 2000 1 10 3	This is impossible.