

### 3 тур – 20.11.2023-26.11.2023

Точка входу для відправлення розв'язків

[http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest\\_id=120](http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=120)

#### Задача А. Гірський пейзаж (20 балів)

Ліміт часу виконання **1 секунда**  
Ліміт використання пам'яті **64 МВ**

Художнику задали намалювати гірський пейзаж. Для початку він вирішив намалювати контури усіх можливих гір, щоб обрати з них найкращий. Твірні кожної гори нахилені під кутом  $45^\circ$  до горизонту. Гори можуть накладатися на малюнку, але не може бути проміжку між сусідніми горами.

Найлівіша гора починається у лівому нижньому кутку кожного ескізу. Найправіша закінчується у правому нижньому. Ширина ескізу  $2 \cdot N$ , координати початків і кінців гір – цілі числа.

#### Вхідні дані

У єдиному рядку задане ціле число  $N \leq 40$ .

#### Вихідні дані

У файл необхідно вивести кількість усіх варіантів контурів гір без повторення.

#### Приклади вхідних і вихідних даних

input.txt	output.txt
3	5

```
  /\
 /  \
-----
 /\  \
 /    \
-----
  /\
 /  \ \
-----
  /\
 /  \ \
-----
 /\  \ \
-----
 /\  \ \
```

## Задача В. Цифра (100 балів)

Ліміт часу виконання **1 секунда**  
Ліміт використання пам'яті **64 МВ**

Скільки разів зустрічається цифра  $C$  в послідовних натуральних числах від  $A$  до  $B$ ?

### Вхідні дані

В єдиному рядку записані три натуральних числа  $A$ ,  $B$  та  $C$  ( $1 \leq A, B \leq 10^{12}$ ,  $0 \leq C \leq 9$ ).

### Вихідні дані

Єдине число – кількість цифр  $C$  в послідовних натуральних числах від  $A$  до  $B$ .

### Приклади вхідних і вихідних даних

input.txt	output.txt
1 49 7	5