

## Задання першого туру

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

### Перший тур

Розв'язки задач відправляти **з 26.09 по 9.10.2011 р.**

Розв'язок задачі розмістити як вкладений текстовий файл з іменем завдання.

#### 1. Задача Цегляна стіна (20 балів)

Ім'я вхідного файлу: **BRICK.DAT**

Ім'я вихідного файлу: **BRICK.SOL**

**Максимальний час роботи на одному тесті: 1с**

Щоб розділити царство царя Гороха необхідно побудувати цегляну стіну висотою 2 і завдовжки  $n$  (висота цеглини дорівнює 2, ширина – 1).

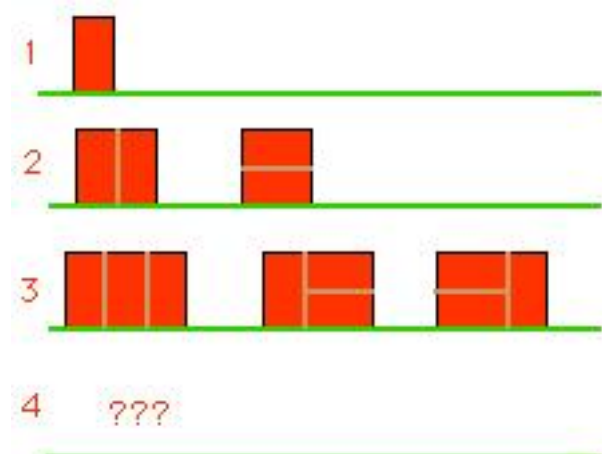
Ваше завдання - написати програму, яка визначає, скільки шаблонів, можливо отримати для стіни завдовжки  $n$ .

## Задання першого туру

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---



## Задання першого туру

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

Вхідний файл містить одне ціле число  $N$  ( $1 \leq N \leq 32767$ ).

Ваша програма повинна вивести в вихідний файл рядок, що містить одне ціле число, рівне кількості шаблонів, які можна отримати для стіни завдовжки  $n$ .

### Приклад

BRICK.DAT

BRICK.SOL

1

1

2

2

3

3

## **Задання першого туру**

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

### **2. Задача Драбина навпаки(100 балів)**

**Ім'я вхідного файлу: STAIR.DAT**

**Ім'я вихідного файлу: STAIR.SOL**

**Максимальний час роботи на одному тесті: 10с**

Васі було дано завдання розв'язати задачу про драбину.

Драбина складається із  $n$  сходинок. Знаходячись на першій з них, можна дістатися до останньої сходинки з номером  $n$ . При цьому за один хід можна піднятися тільки на одну або дві сходинки вперед. На жаль, деякі сходинки зламалися і на них не можна ступати. Знаючи, які сходинки зламалися і вважаючи, що перша і остання сходинки не зламані, можна знайти число шляхів якими можна перейти з першої сходинки до останньої. Вася швидко впорався з рішенням цієї задачі і придумав до неї зворотну.

Вам пропонується вирішити зворотне завдання. А саме, знайти такий опис сходинок драбини, для якої число різних шляхів дорівнює  $k$ .

## Задання першого туру

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

### Формат вхідного файлу

Вхідний файл містить два цілих числа  $n$  і  $k$  ( $2 \leq n \leq 1000$ ,  $0 \leq k \leq 10^{18}$ ) — число сходинок та різних шляхів, відповідно.

### Формат вихідного файлу

В єдиному рядку вихідного файлу виведіть через пробіл  $n$  чисел — опис сходинок.

Поломаній сходинці відповідає число 0, цілій — 1. Перша та остання сходинки повинні бути цілими. Якщо існує декілька відповідей то виведіть будь-яку.

Якщо відповіді не існує, то виведіть у вихідний файл єдине слово «Impossible».

### Приклад

|           |
|-----------|
| STAIR.DAT |
|-----------|

## Задання першого туру

Написав Стеблець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

STAIR.SOL

3 1

1 0 1

3 2

1 1 1

4 0

1 0 0 1

## Задання першого туру

Написав Стеблевець Олександр Леонідович

Понеділок, 26 вересня 2011, 10:33 - Останнє оновлення Вівторок, 27 вересня 2011, 19:07

---

566 239

Impossible