

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

### 4 тур - з 07.11.16 по 13.11.2016

точка входу для відправлення розв'язків

[http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest\\_id=36](http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=36)

### Задача 1. Турпохід (20 балів)

Ім'я вхідного файлу: input.txt□□□□□

Ім'я вхідного файлу: output.txt

Ліміт часу: 2с.

Сергій вирішив організувати туристичний похід. А щоб було цікавіше, він своїм двом друзям Юрі і Валері повідомив лише часткову інформацію про дату походу, і якщо вони визначать точну дату походу, то всі разом відправляться в подорож.

Другу Юрі він особистим повідомленням в соціальній мережі повідомив число всередині місяця, а другу Валері – місяць походу. Потім Сергій опублікував на своїй сторінці список днів року, один з яких є точною датою походу, а також фразу про те, що Юра знає число, але не знає місяця, а Валера – знає місяць, але не знає числа.

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

Потім в коментарях відбувся наступний діалог:

Юра: Я не знаю точну дату походу, але впевнений, що і Валера також не знає.

Валера: Я спочатку не знав дату походу, але тепер після твого коментаря, знаю точно!

Юра: Ура! Тепер я також знаю точну дату туристичного походу і нарешті ми зустрінемося всі разом!

Коли ж друзі мають відправитися в похід?

### Вхідні дані

В першому рядку міститься ціле число  $N$  ( $1 \leq N \leq 366$ ) – кількість можливих дат, опублікованих Сергієм на своїй сторінці.

В кожному з наступних рядків міститься опис одної дати: число і номер місяця. Місяці пронумеровані від 1 до 12.

Дати приведені в хронологічному порядку всередині року.

Гарантується, що ситуація коректна, і існує єдино можлива дата туристичного походу, яка приводить до описаного діалогу.

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

### Вихідні дані

Виведіть дату походу в такому форматі: спочатку число, а потім місяць.

### Приклад

|              |
|--------------|
| Вхідний файл |
|--------------|

|               |
|---------------|
| Вихідний файл |
|---------------|

|    |
|----|
| 11 |
|----|

|      |
|------|
| 29 2 |
|------|

|     |
|-----|
| 5 5 |
|-----|

|      |
|------|
| 16 5 |
|------|

|      |
|------|
| 31 5 |
|------|

|      |
|------|
| 17 6 |
|------|

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

18 6

14 7

16 7

5 12

14 12

17 12

17 6

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

### Задача 2. Червона Шапочка (100 балів)

Ім'я вхідного файлу: input.txt

Ім'я вхідного файлу: output.txt

Ліміт часу: 1с.

Червона Шапочка має якнайшвидше провідати свою хвору бабусю і віднести їй ліки та їжу. Її шлях пролягає через густий ліс, який розбитий на квадрати. З квадрата в квадрат можна потрапити тільки рухаючись вгору, вниз, вліво або вправо. За межі лісу виходити не можна, ліс оточений непрохідним болотом. Ліс має форму прямокутника в якому  $N$  рядків і  $M$  стовпців. Червона Шапочка живе в лівому верхньому куті цього лісу, а її бабуся – в правому нижньому. Будинок бабусі охороняють мисливці. Тим лісом бродить Сірий Вовк, якого дуже треба остерігатися Червоній Шапочці. На щастя, початкове положення і маршрут його їй відомі.

За яку найменшу кількість кроків Червона Шапочка може досягнути своєї мети, дотримуючись при русі таких правил (крок – це переміщення з клітинки в сусідню клітинку):

1. Рухатися можна тільки в сусідню по горизонталі або вертикалі вільну клітинку.

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

2. Переміщення здійснюється почергово: спочатку Сірий Вовк, потім Червона Шапочка.
3. Не допускається знаходження в одному квадраті Червоної шапочки та Сірого Вовка.
4. Ходи Червоної шапочки і Сірого Вовка обов'язкові.
5. Якщо ходи Сірого Вовка закінчилися, то він залишається в останній досягнутій клітині. Але наперед відомо, що він при цьому не заблокує шлях Червоної Шапочки до бабусі. Якщо Сірий Вовк досягнув фінішу (квадрата в якому живе бабуся), то його вбивають мисливці.

### Вхідні дані

В першому рядку розмір поля: два числа через пропуск  $0 < N, M \leq 150$ . Далі йде  $N$  рядків в кожній з яких по

$M$

символів, що описують поле: крапка (.) – клітина вільна. Решітка (

#

) – непрохідна клітина. В наступному рядку два числа – номер рядка і стовпця, де спочатку знаходиться Сірий Вовк. Далі йде рядок з описом шляху Сірого Вовка:

R –

рух вправо,

L –

вліво,

U –

вверх,

D –

вниз. Кількість ходів суперника не більше 32000.

### Вихідні дані

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---

Єдине число – мінімальне число кроків, необхідне для досягнення фінішу.

**Приклад:**

|         |      |
|---------|------|
| Вхідний | файл |
|---------|------|

|          |      |
|----------|------|
| Вихідний | файл |
|----------|------|

|     |
|-----|
| 3 5 |
|-----|

|       |
|-------|
| ..... |
|-------|

|    |     |
|----|-----|
| .# | ... |
|----|-----|

|      |   |
|------|---|
| ...# | . |
|------|---|

|     |
|-----|
| 1 2 |
|-----|

|         |
|---------|
| RRLDRRD |
|---------|

|   |
|---|
| 8 |
|---|

## Завдання четвертого туру 2016

Написав Administrator

Неділя, 06 листопада 2016, 14:21 - Останнє оновлення Неділя, 06 листопада 2016, 14:29

---