

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 11 март 2006 г.

Тема за група D (6-7 клас)

Задача D1. ПЪТИЩА

Планински район има $N-1$ села, номерирани с числата от 2 до N , $2 < N < 10000$, разположени по склоновете на планината и един неголям град, номериран с 1, разположен в подножието на планината. За жителите на района не е никак лесно да комуникират помежду си, защото пътната мрежа в непроходимите дебри на планината е слабо развита. От всяко село в района излиза само един път, който върви надолу към най-близкото село (или към града), а към всяко село и града се спускат не повече от три пътя. Ако жител на населеното място X и жител на населеното място Y искат да се срещнат, те трябва да тръгнат надолу към града, докато стигнат до населено място Z , което е по пътя от X до града и по пътя от Y до града. Разбира се, колкото по-рано се стигне до мястото на срещата, толкова по-добре. Затова двамата биха искали да знаят предварително това място. Напишете програма **РАТН**, която по зададени X и Y намира кое е най-близкото такова населено място Z .

Вход: На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено числото N . На всеки от следващите $N-1$ реда (от втория, до този с номер N) ще бъде зададено по едно цяло число между 1 и N – числото на J -ия ред е номерът на най-близкото до селото J населено място, надолу по пътя към града. Последният ред на стандартния вход ще съдържа две различни цели числа X и Y , между 1 и N , разделени с интервал – номерата на населени места, за които се търси най-близкото до тях населено място Z .

Изход: Програмата трябва да изведе на стандартния изход намереното Z .

Забележка: Решението няма да получи точки, ако на всеки тестов пример дава един и същ резултат.

ПРИМЕР

Вход

```
6
5
2
5
1
1
3 4
```

Изход

```
5
```