



Група туристи, които посещават замъка Бран, са пленени от граф Дракула. Измежду туристите има магьосник и той прави следното предложение на Дракула – магьосникът ще направи магически номер и ако номерът успее, Дракула трябва да освободи туристите.

Магьосникът има нужда от двама асистенти, за да направи номера. След като започне номерът, магьосникът няма право да комуникира с асистентите, нито пък асистентите да комуникират помежду си. Магьосникът ще даде на Дракула едно тество от  $2N + 1$  карти, върху които са написани всяко от числата от 0 до  $2N$ . Дракула ще вземе една карта, която скрива и няма да я показва, като само той ще я знае. Тогава от оставащите  $2N$  карти, Дракула ще избере  $N$  карти, които ще даде на първия асистент. Тези карти ще могат да се видят само от Дракула и от първия асистент. Останалите  $N$  карти ще бъдат дадени на втория асистент и тези карти ще могат да се видят само от Дракула и от втория асистент. Тогава всеки асистент ще избере по 2 карти от съответните получени и ще ги покаже последователно на Дракула, но не и на другия асистент. Магьосникът, знаейки само тези 4 карти, ще познае коя е скритата карта на Дракула.

Помогнете на магьосника!

Вашата програма ще бъде изпълнявана 3 пъти за всеки тест. При първото изпълнение, програмата ще играе ролята на първия асистент. При второто изпълнение, програмата ще играе ролята на втория асистент. При третото изпълнение, програмата ще играе ролята на магьосника.

## Входен формат

Първият ред на входния файл `trick.in` съдържа едно цяло число  $T$ , задаващо броя на тестовете (броя пъти, които номерът ще бъде изпълняван за този вход). Вторият ред съдържа едно цяло число  $R$ , принадлежащо на множеството  $\{1, 2, 3\}$ , показващо ролята, която вашата програма играе.

Ако  $R = 1$ , вашата програма играе роля на първия асистент. Ако  $R = 2$ , вашата програма играе роля на втория асистент. И в двата случая редът с номер  $2i + 1$  ( $1 \leq i \leq T$ ) съдържа едно цяло число  $N_i$ , което означава че за  $i$ -тия тест, колодата съдържа  $2N_i + 1$  карти. Редът с номер  $2i + 2$  ( $1 \leq i \leq T$ ) съдържа  $N_i$  цели числа, задаващи картите, получени от съответния асистент за  $i$ -тия тест.

Ако  $R = 3$ , вашата програма играе ролята на магьосника. Редът с номер  $2i + 1$  ( $1 \leq i \leq T$ ) съдържа едно цяло число  $N_i$ , което има същото значение, както при предишните роли. Редът с номер  $2i + 2$  ( $1 \leq i \leq T$ ) съдържа 4 цели числа, от които първите 2 цели числа са равни на двете карти, отпечатани от вашата програма за  $i$ -тия тест в случая на извикване с  $R = 1$ , а вторите две цели числа са равни на двете карти, отпечатани от вашата програма за  $i$ -тия тест в случая на извикване с  $R = 1$ . Картите в двете двойки са дадени в същата последователност така, както са отпечатани от вашата програма при съответните изпълнения.

## Изходен формат

Ако  $R = 1$  или  $R = 2$ , вашата програма трябва да отпечата на  $i$ -тия ред ( $1 \leq i \leq T$ ) на изходния файл `trick.out` две цели числа, отделени с точно един интервал. Тези числа трябва да представят двете карти, които се показват на магьосника при  $i$ -тия тест. Тези две числа трябва да са различни и трябва да съществуват измежду зададени във входния файл  $N_i$  карти.

## PROBLEM 3 – Trick

DAY 1 TASK 3  
BULGARIAN



Ако  $R = 3$ , вашата програма трябва да отпечата на  $i$ -тия ред ( $1 \leq i \leq T$ ) единствено цяло число, представящо скритата карта на Дракула в  $i$ -ти тест.

### Ограничения

- $6 \leq N_i \leq 1\ 234\ 567$  ( $1 \leq i \leq T$ )
- $S_N \leq 1\ 234\ 567$ , където  $S_N = N_1 + N_2 + \dots + N_T$
- За тестове, осигуряващи 29 точки,  $N_i = 6$  ( $1 \leq i \leq T$ )
- За тестове, осигуряващи други 19 точки,  $6 \leq N_i \leq 30$  ( $1 \leq i \leq T$ ) и  $S_N \leq 123\ 456$
- За тестове, осигуряващи други 30 точки,  $6 \leq N_i \leq 500$  ( $1 \leq i \leq T$ ),  $S_N \leq 123\ 456$  и ще има най-много 10 теста с  $N_i > 50$

### Пример

| trick.in   | trick.out  | Обяснение   |
|--|------------|---|
| 2<br>1<br>6<br>6 1 2 5 7 10<br>6<br>9 8 2 0 4 6      | 1 2<br>8 4 | Трите входни файла показват трите изпълнения.<br><br>Номерът е изпълняван два пъти.<br><br>За първия тест, първият асистент получава карти 1, 2, 5, 6, 7 и 10, и показва на магьосника карти 1 и 2. |
| 2<br>2<br>6<br>3 0 4 9 12 8<br>6<br>7 1 11 10 3<br>5 | 4 3<br>1 3 | Вторият асистент получава карти 0, 3, 4, 8, 9 и 12, и показва на магьосника карти 4 и 3.<br><br>Магьосникът, след като види четирите карти, отгатва, че скритата карта на Дракула е 11.             |
| 2<br>3<br>6<br>1 2 4 3<br>6<br>8 4 1 3               | 11<br>12   |   |