

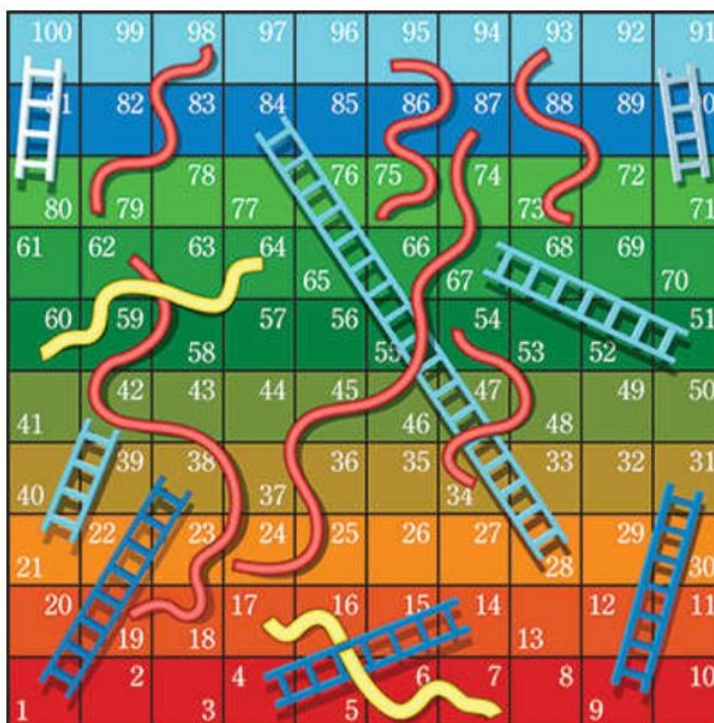
НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив 8 –10 юни 2018 г.

Група D, 6-7 клас

Задача D4. СТЬЛБИЧКИ И ПЪРЗАЛКИ

Тази популярна детска игра се играе на игрална дъска (10 x 10). Стоте полета са номерирани последователно с числата от 1 до 100, започвайки от долния ляв ъгъл, както е показано на Фиг. 1. В играта могат да участват най-много 6 играча. Всеки от тях играе с пул с уникален цвят, който в началото на играта се намира в позиция 0 (пред поле № 1). Играчите последователно хвърлят зарче и придвижват своя пул, според числото, което се е паднало. Играта свършва, когато нечий пул пръв стъпи на поле № 100. Този играч се обявява за победител.



Фиг. 1 Игралната дъска

Някои двойки полета са свързани помежду си със "стълбички", които свързват поле с по-нисък номер с поле с по-висок номер или "пързалки", които се спускат от поле с по-висок номер към поле с по-нисък номер. Ако полето, достигнато след хвърлянето на зарчето е начало на пързалка или стълбичка, пулт на играча се премества в съответното поле в края на пързалката или стълбичката. Достигането на крайното поле на стълбичка или пързалка не предизвиква никакъв допълнителен ефект. Освен това, има полета, които носят късмет или нещастие. Ако пулт на играча достигне до поле, което носи късмет, той получава право да хвърли зарчето още веднъж. Ако стъпи обаче върху поле, което носи нещастие, тогава играчът трябва да пропусне следващото хвърляне. Поле, което носи късмет или нещастие, никога не е начало или край на стълбичка или пързалка. Ако играчът е на поле № 95 или по-висок, той трябва да пренебрегва всяко хвърляне, което го праща отвъд последното поле № 100. По този начин, ако играчът е на поле № 99, той трябва да пренебрегва всички хвърляния, които не са 1. Напишете програмата **grump**, която по

НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив 8 –10 юни 2018 г.

Група D, 6-7 клас

зададена информация за конфигурацията на игралната дъска, броя на играчите и необходимия брой случайни хвърляния на зарчето, определя победителя и броя на ходовете, които са му били необходими за това.

Вход. Първият ред от стандартния вход съдържа не повече от 1000 цели числа - „хвърляния на зара“, които трябва да се използват по време на играта от всички играчи. Когато започне нова игра, първият играч "хвърля" първото число от поредицата, следващият играч "хвърля" второто число и т.н. Тази поредица от „хвърляния на зара“ представлява списък от случайно избрани числа между 1 и 6, разделени от единични интервали. Край на списъка е числото 0. Следващият ред съдържа едно естествено число N , задаващо броя на участниците в играта. Следва описание на стълбичките и пързалките, като за всяка стълбичка или пързалка е отделен по един ред. Всеки ред съдържа по две числа, разделени с по един интервал. Първото число дава началното поле, а второто число задава крайното поле, така че редът описва стълбичка, ако първото число е по-малко от второто число. Редът описва пързалка в обратния случай, ако първото число е по-голямо от второто. Дефинирането на стълбичките и пързалките се прекратява с ред, съдържащ две нули. Следва описанието на полетата, които носят късмет или нещастие. Това са цели числа от 2 до 99, които определят полетата, които носят късмет или нещастие. Те са разположени по едно число на ред. Ако числото е положително, съответното поле носи късмет, ако е отрицателно - полето носи нещастие. (Например -16 означава, че поле № 16 носи нещастие и ако даден пул стъпи на него, играчът пропуска едно хвърляне, докато 25 означава, че ако даден пул стъпи на поле № 25, играчът получава едно допълнително хвърляне на зарчето.) Краят на тази поредица се задава с една нула.

Изход. На единствен ред на стандартния изход, трябва да се изведат две числа, разделени с интервал. Първото от тях е номера на играча, който печели играта. Второто представлява броя на хвърлянията на зара, които е направил победителя.

Ограничения

1. Брой на участниците в играта: $2 \leq N \leq 6$
2. Участниците в играта получават последователни номера от 1 до N .
3. Ако броят на полетата, които носят късмет означим с L , а броят на полетата, които носят нещастие означим с U , то:

- $0 \leq L \leq 6$
- $0 \leq U \leq 6$

4. Гарантирано е, че играта ще определи победител с по-малко хвърляния от тези, дадени във входните данни.

Пример:

Вход:

```
3 6 3 2 5 1 3 4 2 3 1 2 0
2
6 95
99 1
0 0
-3
98
0
```

Изход:

```
2 3
```