

# ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

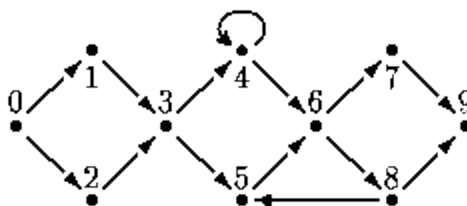
Ямбол, 31 май – 2 юни 2013 г.

Група В, 9 – 10 клас

## Задача В1. СЪСТЕЗАНИЕ

Автор: Пано Панов

На Фигура 1 е изобразена схема на трасе за състезание по ориентиране. То е съставено от  $N + 1$  точки, обозначени с числата от 0 до  $N$  ( $N = 9$ ) и стрелки, които ги свързват. Точка 0 е старта на състезанието, а точка  $N$  – финала. Стрелките представляват еднопосочни пътеки. Състезателите се движат по трасето от точка до точка, следвайки посоката на стрелките. Във всяка точка участникът може да избира произволна посока на движение по някоя от изходящите стрелки.



Фигура 1. Трасе на състезание по ориентиране

Трасето отговаря на следните изисквания:

1. От стартовата точка може да бъде достигната всяка точка на трасето.
2. Финалът може да бъде достигнат от всяка точка на трасето.
3. От точката на финала няма изходящи стрелки.

Не е задължително участниците да преминат през всички точки на трасето, за да стигнат на финала. Някои точки обаче са неизбежни. В този пример, това са точки 0, 3, 6 и 9. Съставете програма **race**, която определя всички неизбежни точки на коректно съставени трасета, които състезателите трябва да преминат, с изключение на старта и финала.

### Вход

От стандартния вход се въвеждат  $N + 1$  реда. Първите  $N$  реда съдържат крайните точки на стрелките, чиито начални точки са съответно от 0 до  $N - 1$ .  $K$ -тият ред съдържа крайните точки на стрелките, изхождащи от точка с номер  $K - 1$ . Всеки от тези редове завършва с числото  $-2$ . Последният ред съдържа числото  $-1$ .

### Изход

На единствения ред на стандартния изход програмата трябва да изведе броя на неизбежните точки, последван от номерата на тези точки, подредени във възходящ ред.

### Ограничения

Броят на точките е най-много 50.

Броят на стрелките е най-много 100.

### Пример

#### Вход

```
1 2 -2
3 -2
3 -2
5 4 -2
6 4 -2
6 -2
7 8 -2
9 -2
5 9 -2
-1
```

#### Изход

```
2 3 6
```