

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА  
Габрово, 28 април – 5 май 2008 г.

Контролно състезание № 1  
30.04.2008 г.

Задачи за 11 и 12 клас

**Задача 3. ДВОЙНОСВЪРЗАНИ КОМПОНЕНТИ**

Един връх  $X$  в неориентиран свързан граф се нарича *критичен*, когато съществуват два върха  $A$  и  $B$ , различни от  $X$ , такива че всеки път от  $A$  до  $B$  минава през  $X$ . Графът се нарича двойносвързан, когато е свързан и няма критични върхове. Напишете програма **bicon**, която намира максималния брой ребра в двойносвързан подграф на даден граф  $G$ .

**Вход**

Данните се въвеждат от стандартния вход. На първия ред са дадени две числа:  $n$  – броя на върховете и  $m$  – броя на ребрата в графа. Върховете са номерирани с целите числа от 1 до  $n$ . На всеки от останалите  $m$  реда от входа са дадени по две числа – номерата на краищата на поредното ребро.

**Изход**

На един ред на стандартния изход да се изведе броят на ребрата в максималния подграф без критични върхове.

**Ограничения:**  $0 < n < 10000$  и всеки връх има не повече от 100 съседни.

**ПРИМЕР**

**Вход**

```
14 17
1 2
1 4
2 5
4 5
6 5
6 9
6 10
9 5
9 8
9 13
9 10
7 8
7 11
8 11
8 13
12 13
13 14
```

**Изход**

5