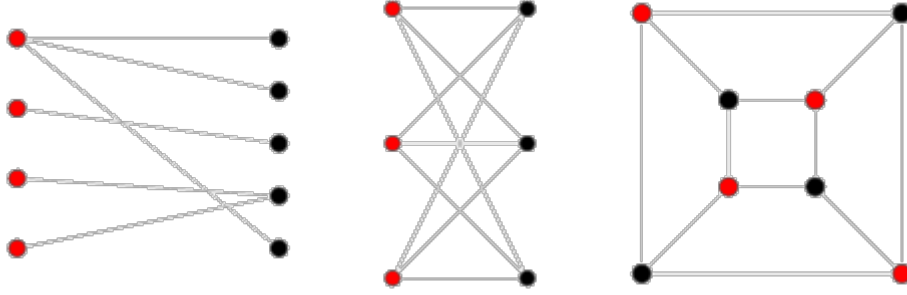


## IEEEExtreme Türkiye Kampı: Gün 3

### BIPARTITE

#### Problem



Düğümüleri(node), her kenar iki kümede de bir düğüme sahip olabilecek şekilde iki ayrı kümeye ayrılabilen graphlara iki parçalı(bipartite) graph denir.

Sizden istenen bir graph size verildiğinde bu graphın bipartite olup olmadığını bulmanız.

Verilecek graphlarda şunları varsayın:

1. Hiç bir düğümden kendisine kenar olmayacaktır.
2. Graph yönlü(directed) değildir. Yani a düğümünden b düğüme kenar varsa, b düğümünden a düğüme de kenar var sayılacaktır.

#### Input

Input birden fazla testten oluşacaktır.

Her testin ilk satırı graphtaki düğüm sayısını verir.(n)

Testinde ikinci satırı graphtaki kenar(edge) sayısını verir. (m) Sonraki m satırda graphın kenarları, bağladığı düğüm ikilileri şeklinde verilir.

Düğüm isimleri 0'dan başlar n-1'e kadar gider.

Inputun sonu n için 0 verilmesiyle belli edilecektir.

$1 < n \leq 200$        $1 \leq m \leq 19900$

#### Output

Her test için eğer graph bipartite ise "BIPARTITE" değilse "BIPARTITE DEGIL" stringlerini ekrana bastırınız.

### Örnek Input

```
3
3
0 1
1 2
2 0
9
8
0 1
0 2
0 3
0 4
0 5
0 6
0 7
0 8
0
```

### Örnek Output

```
BIPARTITE DEGIL.
BIPARTITE.
```

### Time Limit

C/C++/Java: 1 saniye, Python: 2 saniye