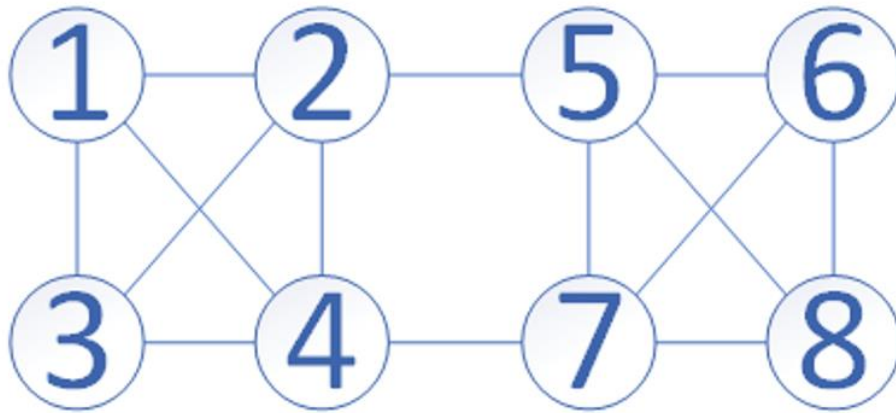


PHW-5

Given a simple undirected connected graph G , find the edge connectivity on G .



Input: first line contains two integers $|V|$ and $|E|$, following $|E|$ lines are the edge $(u, v) \in G$

8 14

1 2

1 3

1 4

2 3

2 4

2 5

3 4

4 7

5 6

5 7

5 8

6 7

6 8

7 8

Output: a number represents edge connectivity and which edges should be cut.

2

2 5

4 7

-
- $O(n)$ max flow computations are sufficient for finding a min cut. (ex. 26.2-11)
 - Standard implementation: Ford-Fulkerson + Edmonds-Karp.

報告需內容：

- 1.演算法設計：用什麼資料結構、演算法，用甚麼方法找 **flow**，並怎麼記錄起來的。
- 2.Pseudocode：請勿把程式碼整個貼上來
- 3.分析時間複雜度

加分題：

- 1.用其他演算法(PPT p.14, randomized min-cut, or ...)，需詳細報告。
 - (a) 比較時間複雜度，可以加快多少
 - (b) 實驗方法/方式
 - (c) 用什麼資料去驗證
- 2.求 **vertex connectivity**, 要我們驗證都對才可加分，測資請先自行產生。

繳交壓縮檔 (學號_姓名_程式作業 5.zip):

1. 程式碼
2. 測資
3. 報告(ppt、pdf、word 皆可)

