

Algorithm and Data Structure II Exercise Form Ex03

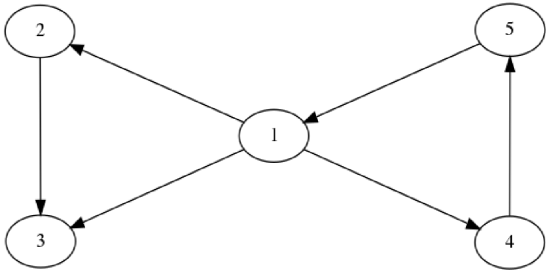
ID s1270174 Name Ryoma Okuda

Q1
次のものが表す有向グラフG(V,E)における意味を答えよ。

- 1. $V \times V$
集合であるVの直積
- 2. $x, y \in V$ における (x, y)
Vに含まれるx,yのペア要素
- 3. $|V|$
Vの元の数

Q2
1. グラフA
1. 隣接行列

	1	2	3	4	5
1	0.	1	1	1	0
2	0.	0	1	0	0
3	0.	0	0	0	0
4	0.	0	0	0	1
5	1.	0	0	0	0

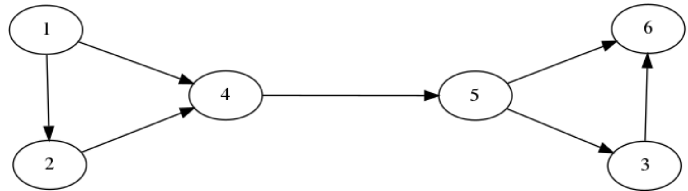


1 からのDFS	1 からのBFS
2. 全域木 	2. 全域木
3. 隣接行列 <div>x 1 2 3 4 5 1 0 1 1 1 0 2 0 0 1 0 0 3 0 0 0 0 0 4 0 0 0 0 1 5 0 0 0 0 0</div>	3. 隣接行列 <div>x 1 2 3 4 5 1 0 1 1 1 0 2 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 4 0 0 0 0 1 5 0 0 0 0 0</div>
4. 探索順番 1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 5	4. 探索順番 1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 5
5. 無向グラフとしたときのk-connected のk = 1	6. 無向グラフとしたときの関節点の集合A = {1}

2. グラフB

1. 隣接行列

	1	2	3	4	5	6
1	0	1	0	1	0	0
2	0	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	0	1	0
5	0	0	1	0	0	1
6	0	0	0	0	0	0



(1) からのDFS	2 からのBFS
2. 全域木 	2. 全域木
3. 隣接行列 <pre> x 1 2 3 4 5 6 1 0 1 0 0 0 2 0 0 0 1 0 0 3 0 0 0 0 1 4 0 0 0 0 1 0 5 0 0 1 0 0 1 6 0 0 0 0 0 0 </pre>	3. 隣接行列 <pre> x 1 2 3 4 5 6 1 0 1 0 1 0 0 2 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 4 0 0 0 0 1 0 5 0 0 1 0 0 1 6 0 0 0 0 0 0 </pre>
4. 探索順番 1 -> 2 -> 4 -> 5 -> 3 -> 6	4. 探索順番 1 -> 2 -> 4 -> 5 -> 3 -> 6
5. 無向グラフとしたときのk-connected のk = 1	6. 無向グラフとしたときの関節点の集合A = [4, 5]

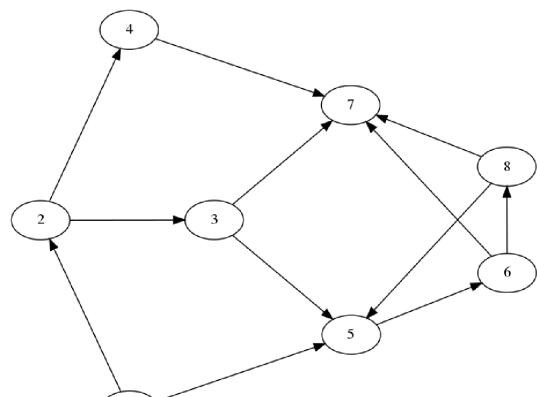
Algorithm and Data Structure II Exercise Form Ex03

ID _____ Name _____

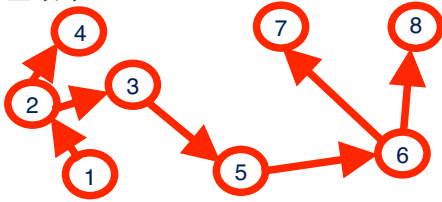
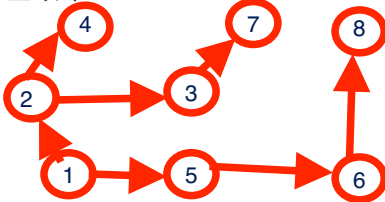
3. グラフB

1. 隣接行列

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



3	0	0	0	0	1	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	1	0
5	0	0	0	0	0	1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	1	0	1	0

(1) からのDFS	3 からのBFS
7. 全域木 	2. 全域木 
8. 隣接行列 <pre> x 1 2 3 4 5 6 7 8 1 0 1 0 0 0 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 3 0 0 0 0 1 0 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 5 0 0 0 0 0 1 0 0 6 0 0 0 0 0 0 1 1 7 0 0 0 0 0 0 0 0 8 0 0 0 0 0 0 0 0 </pre>	3. 隣接行列 <pre> x 1 2 3 4 5 6 7 8 1 0 1 0 0 1 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 1 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 5 0 0 0 0 0 1 0 0 6 0 0 0 0 0 0 1 1 7 0 0 0 0 0 0 0 0 8 0 0 0 0 0 0 0 0 </pre>
9. 探索順番 <p>1 -> 2 -> 3 -> 5 -> 6 -> 7 -> 8 -> 4</p>	4. 探索順番 <p>1 -> 2 -> 5 -> 3 -> 4 -> 6 -> 7 -> 8</p>
10. 無向グラフとしたときのk-connected のk <p>= 2</p>	11. 無向グラフとしたときの関節点の集合A = <p>[5, 7]</p>

Algorithm and Data Structure II Exercise Form Ex03

ID _____ Name _____

Q3. (Optional)

このシートでは、出力結果を貼り付けてください。(枠は広げることも可)

※ソースコードはそのまま印刷するかファイルとして添付

1. Ex03input1.txt 出力結果

2. Ex03input3.txt 出力結果

Algorithm and Data Structure II Exercise Form Ex02

ID _____ Name _____

3. Ex03input3.txt 出力結果