

과제14, 문제 분석/해결방법/실행결과

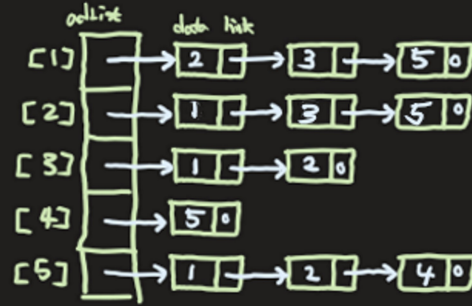
2022년 5월 6일 금요일 오전 11:17

문제 1번)

① adjacency matrix

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

② linked adjacency list



↳ null 만날 때까지 차례로 출력.

③ Graph



④ dfs(2)

• OutPut : 2 1 3 5 4

• Visited

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
T	T	T	T	T

• Stack

4
3
5
2

⑤ dfs(3)

• OutPut : 3 1 2 5 4

• Visited

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
T	T	T	T	T

• Stack

4
5
2
1
3

▶ 실행결과

```

C:\ Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
2
dfs(2) : 2 1 3 5 4

C:\ Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
3
dfs(3) : 3 1 2 5 4
  
```

문제 2번) 몇개의 Connected Component?

① Input : 5 (0 1 / 0 1 0 1) → 모든 노드 출력. ⇒ Component는 1개

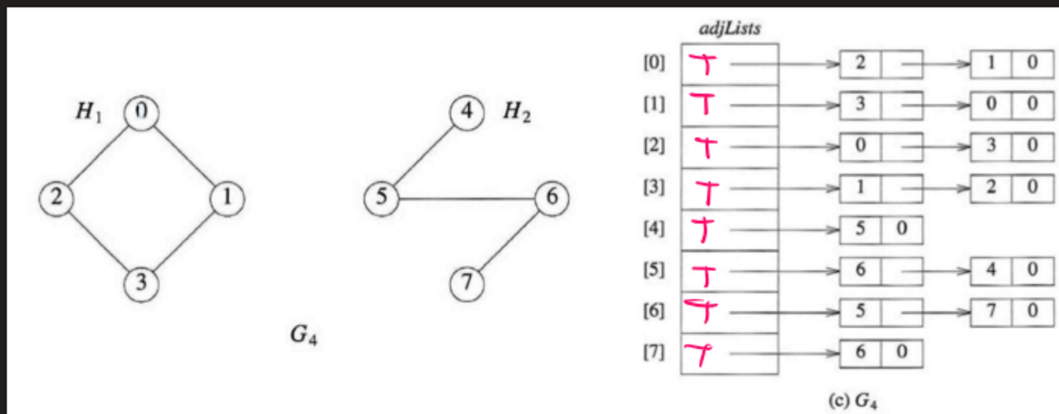
→

```
void connect(void) {
    /* determine the connected
    components of a graph */
    int i;
    for (i=0; i<n; i++)
        if ( !visited[i] ) {
            dfs(i); printf("\n");
            recursion by dfs Count++
        }
}
```



→ 0 5 // Count++
1 3 6 // Count++
2 4 7 // Count++
Count is 3

② G₄ 3 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1



→ 0 2 3 1 // Count++
4 5 6 7 // Count++
Count is 2

▶ 실행결과

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
1
C:\Users\wshkk\Desktop\Programming\

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
2
C:\Users\wshkk\Desktop\Programming\...
니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.