

## Homework 5      Graph Operations (DFS)      DUE: 6/1 Lab

- 1) LAB10 의 그래프를 Adjacency list 로 표현할 것
- 2) DFS 프로그램을 교재의 알고리즘을 이용하여 작성할 것(starting S)

\* 참고

```
struct node { int data;    struct node *link } *vertex[10];  
int visited[10];
```

```
main()      {  
    while(true){  
        create first node;    input node data;  
        while (true) {  
            create other nodes;  
            input node data;  
            check exit condition;  
        }  
        print_node();            // print adjacency list  
        dfs(S);  
    } //end of main
```

```
print_node()  
{  
    for (i=1; i<=8; i++) {                    //8 개의 headnode  
        print vertex;  
        for (v; v!=NULL; v=v->link )    // print adjacent vertex for each head node  
            print node_data;  
    }
```

● Output (Adjacency List 출력 및 DFS 결과)

1) Adjacency List 출력

S:  $A \rightarrow D$

A:  $S \rightarrow B \rightarrow D$

B:  $A \rightarrow C \rightarrow E$

C: B

D:  $S \rightarrow A \rightarrow E$

E:  $B \rightarrow D \rightarrow F$

F:  $E \rightarrow G$

G: F

2) Depth First Search Output (starting from S)

S A B C E D F G