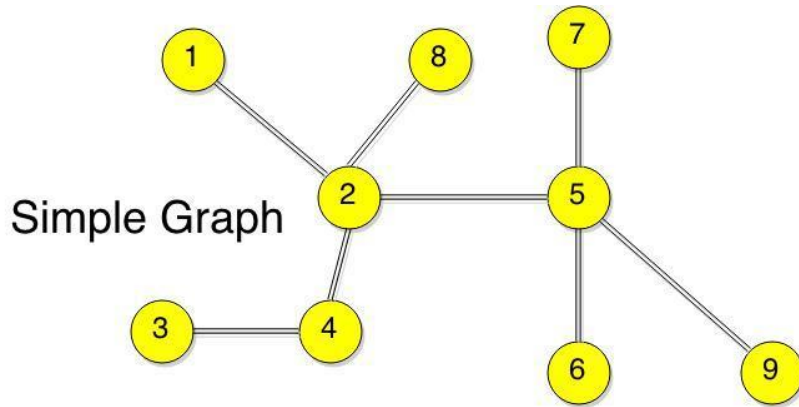


Bài tập Tuần 10 – Đồ thị

Bài 1

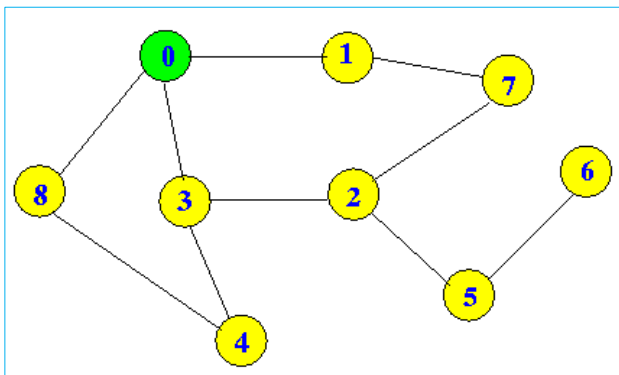
Cho đồ thị $G = (V, E)$; V : tập đỉnh-vertex, E : tập cạnh-edge,



- a) Viết danh sách kề (tương ứng với các đỉnh) của đồ thị “Simple Graph” trên, với $V=9$ ví dụ $a[1] \rightarrow 2$; $a[2] \rightarrow 8, 5, 4, 1 \dots$

Bài 2

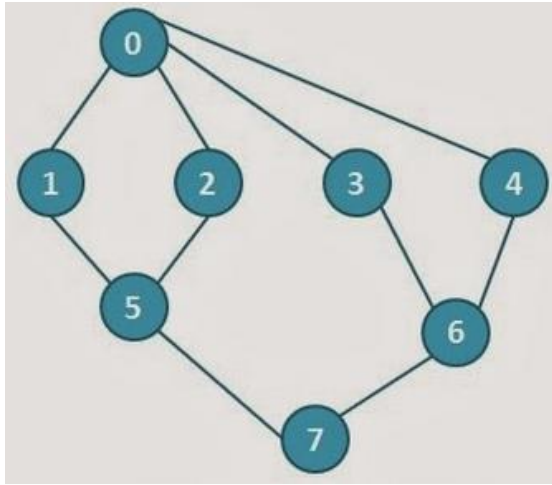
Cho đồ thị $G = (V, E)$ sau:



- a) Duyệt đồ thị với thuật toán tìm kiếm BFS – Breadth-First search bắt đầu với node 0
- b) Định nghĩa một node trên đồ thị như sau:
- ```
struct node {
 int val;
 struct node * next;
};
```

Viết hàm tìm kiếm theo chiều rộng – `breadth_first_search()`

**Bài 3** Cho đồ thị  $G = (V, E)$ ,  $V=8$



- Duyệt đồ thị trên theo thuật toán DFS bắt đầu từ node 0
- Viết hàm tìm kiếm theo chiều sâu DFS : `depth_first_search()`

**Giải thuật tìm DFS:**

$n \leftarrow$  number of nodes

Initialize visited[ ] to false (0)

for( $i=0; i < n; i++$ )

visited[i] = 0;

void DFS(vertex i) [DFS starting from i]

{

visited[i]=1;

for each w adjacent to i

if(!visited[w])

DFS(w);

}

\*\*\*\*\*