

## THUẬT TOÁN DFS – TÌM KIẾM THEO CHIỀU SÂU

```
void DFS (int v)
{
    Thăm đỉnh v;
    Chuaxet[v]=false;
    Xét các đỉnh u kề với v;
    if (Chuaxet[u]==true) DFS(u);
}

int main()
{
    Nhập đồ thị;
    for (i=1; i<=n; i++) Chuaxet[i]=true;
    for (i=1; i<=n; i++)
        if (Chuaxet[i]==true) DFS(i);
}
```

### CÁCH XÉT CÁC ĐỈNH $U$ KỀ VỚI ĐỈNH $V$

#### 1. Đối với đồ thị lưu bằng *ma trận kề*

```
for (u=1; u<=n; u++)
    if (a[u][v]>0 && Chuaxet[u]==true)
        DFS(u);
```

#### 2. Đối với đồ thị lưu bằng *danh sách cạnh*

```
for (i=1; i<=m; i++)
{
    u=0;
    if (Dau[i]==v) u=Cuoi[i];
    if (Cuoi[i]==v) u=Dau[i]; /**/
    (nếu đồ thị vô hướng thì có dòng /**/ )
    if (u>0 && Chuaxet[u]==true) DFS(u);
}
```

#### 3. Đối với đồ thị lưu bằng *danh sách kề*

```
for (i=0; i<Ke[v].size(); i++)
{
    u=Ke[v][i];
    if (Chuaxet[u]==true) DFS(u);
}
```