

# 拓扑排序 topSort.

## 1. 概念:

AOV网(顶点活动网): 有向图, 顶点表示活动, 边表示活动的某种约束关系。

拓扑<sup>序列</sup>: AOV网中, 从顶点 $v_i$ 到顶点 $v_j$ 存在一条路径, 则在线性序列中 $v_i$ 一定在 $v_j$ 前。这样序列叫拓扑序列。

2. 性质: (1) 有回路~~的~~ AOV网无拓扑序列。

(2) AOV网的拓扑序列不一定惟一。

3. 算法: 1° 从AOV网中选择一个入度为0的点输出, 删除该点与它的所有出边。

2° 重复, 直到AOV网中无点为止。

## 4. 内核:

```
int topSort ( paov, ptopo [C])
```

```
{ while (top != -1) {
```

```
    j = top; top = indegree[top]; // 删除点
```

```
    ptopo [modeno++] = j; // 输出 (modeno为计数器)
```

```
    p = paov->vexs[j].edgelist;
```

```
    while (p) {
```

```
        "删除" k = p->endvex; indegree[k]--;
```

```
        if (indegree[k] == 0) {
```

```
            indegree[k] = top;
```

```
            top = k;
```

```
        }
```

```
        p = p->nextedge;
```

```
    }
```

```
}
```

时  $O(n^2)$

→ top 改为其前继续, 实为退栈。

→ 压栈 } 考虑压栈。