

TIMUS 1280. Topological Sorting Solution

本作品采用[知识共享署名-非商业性使用-相同方式共享 3.0 Unported 许可协议](#)进行许可

write by Gestalt Lur

2012-07-15

题目大意

给出一个有向图判断给出的访问顺序是否是符合拓扑序。

算法分析

请先了解拓扑排序的相关算法。

记录每个点的入度模拟判断即可，如访问的点入度不为零则输出“NO”。

参考代码

```
/*
TIMUS 1280
2012-07-10
ACCEPTED
*/
import java.io.*;
import java.util.Scanner;

public class timus1280 {
    static final int MAXN = 1002;
    static final int MAXM = 100002;
    static int n , m;
    static int w[][] = new int [ MAXN ][ MAXN ];
    static int ind[] = new int[ MAXN ];
    static Scanner in = new Scanner( System.in );

    public static void init( ){
        int u , v;
        n = in.nextInt();
        m = in.nextInt();

        for( int i = 1 ; i <= m ; ++ i ){
            u = in.nextInt();
            v = in.nextInt();
            ++ w[ u ][ v ];
            ++ ind[ v ];
        }
    }

    public static void topic(){
        int t;
        for( int i = 1 ; i <= n ; ++ i ){
            t = in.nextInt();
            if( ind[ t ] != 0 ){
                System.out.println( "NO" );
                return ;
            }
        }
    }
}
```

```
        for( int j = 1 ; j <= n ; ++ j )
            while( w[ t ][ j ] > 0 ){
                -- ind[ j ];
                -- w[ t ][ j ];
            }
    }
    System.out.println( "YES" );
    return ;
}

public static void main( String[] args )
    throws Exception {
    init();
    topic();
}
}
```