

## MST

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่าผลรวมน้ำหนักของต้นไม้ทอดข้ามที่ต่ำที่สุด โดยใช้วิธี Krusa's algorithm

**ข้อมูลเข้า** มี  $V+1$  บรรทัด

บรรทัดแรก เป็น เลขจำนวนเต็ม  $V$  และ  $E$  แทนจำนวน Vertices และ Edges ของกราฟ ( $1 \leq V \leq 50, 1 \leq E \leq 100$ )

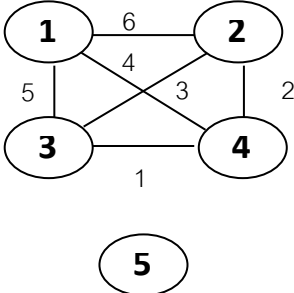
บรรทัดที่ 2 ถึง  $N+1$  จะคู่ Vertices  $(u, v)$  และน้ำหนัก  $w$  แทนเส้นเชื่อมในกราฟ โดยที่  $1 \leq u_i, v_i \leq V$  และ  $i=1 \dots E$ , และ  $1 < w_i \leq 10000$

**ข้อมูลออก** มี 1 บรรทัด

เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 ค่า แทนผลรวมน้ำหนักของ MST ที่ได้

| ข้อมูลนำเข้า                    | ข้อมูลนำออก                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3 3<br>1 2 5<br>1 3 7<br>2 3 10 | 6 8<br>1 2 1<br>3 5 1<br>4 5 1<br>3 6 2<br>2 3 3<br>2 5 3<br>1 4 4<br>5 6 4 |
| ข้อมูลส่งออก                    | ข้อมูลส่งออก                                                                |
| 12                              | 85                                                                          |

**ตัวอย่าง**

| ข้อมูลเข้า                                                                                     | ข้อมูลออก                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 6<br>1 2 1<br>1 3 2<br>2 4 3<br>3 4 4<br>3 5 5<br>4 5 6<br>4 2 1 3 5 -1                      | 4 11                                                                                        |
| 5 6<br>1 2 1<br>1 3 2<br>2 4 3<br>3 4 4<br>3 5 5<br>4 5 6<br>1 3 4 5 3 1 -1                    | 4 17                                                                                        |
| 5 6<br>1 2 1<br>1 3 2<br>2 4 3<br>3 4 4<br>3 5 5<br>4 5 6<br>1 3 5 2 1 -1                      | 2 7                                                                                         |
| 5 6<br>1 2 6<br>1 3 5<br>1 4 4<br>2 3 3<br>2 4 2<br>3 4 1<br>1 3 4 2 5 1 -1                    | 3 8<br> |
| 6 10<br>1 2 1<br>1 3 1<br>2 4 1<br>2 6 1<br>3 2 1<br>3 5 1<br>3 6 1<br>5 2 1<br>5 4 1<br>6 5 1 | 0 0                                                                                         |

| ข้อมูลเข้า             | ข้อมูลออก |
|------------------------|-----------|
| 1 5 2 6 5 3 1 2 3 4 -1 |           |