

ก่อกวนาครกรรม

ประเทศวันพีซถูกปกครองโดยระบอบการปกครองแบบเผด็จการแต่มีฐานะมั่งคั่งโดยพลเอกคิซารุ ในการที่จะทำให้ประเทศวันพีซสงบสุขอีกครั้ง ดราก้อนผู้นำคณะปฏิวัติจึงต้องเข้ายึดอำนาจแบบฉับพลันโดยการก่อจลาจลที่คาดไม่ถึงเพื่อไม่ให้พลเอกคิซารุรู้ตัว

ในการที่จะดำเนินการนี้ให้ประสบความสำเร็จ ดราก้อนคิดว่าต้องทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างเมืองหลวงและเมืองกะลาแลนด์ซึ่งเป็นเมืองท่าใหญ่ที่สุดขาดจากกันกันอย่างสมบูรณ์ งานนี้เป็นงานยากเนื่องจากทุกเมืองในประเทศวันพีซนั้นเชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้ Internet Protocol ที่สามารถส่งข้อมูลผ่านเส้นทางใดๆ ในเครือข่าย ด้วยเหตุนี้เครือข่ายจะต้องถูกตัดขาดอย่างสมบูรณ์เป็นสองส่วนโดยที่เมืองหลวงอยู่ในส่วนหนึ่งและเมืองกะลาแลนด์อยู่อีกส่วนหนึ่ง และไม่มีการเชื่อมกันระหว่างสองส่วนนี้

ทั้งนี้พลเอกคิซารุได้ระวางตัวไว้บ้างแล้ว จึงสั่งให้เหล่าโจรสลัดดูแลการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างเมืองเช่นให้มิฮอคไปควบคุมการเชื่อมต่อระหว่างเมืองหลวงและเมืองกะลาแลนด์ ให้บีคัมมัมไปควบคุมการเชื่อมต่อระหว่างเมือง A และเมือง B เป็นต้น ดังนั้นในการตัดการติดต่อสื่อสารระหว่างเมืองจึงมีค่าใช้จ่ายในการก่อวินาศกรรมแตกต่างกันไป บางเส้นทางง่ายบางเส้นทางยาก

หน้าที่ของคุณจึงเขียนโปรแกรมที่เมื่อกำหนดรูปแบบของเครือข่ายและค่าใช้จ่ายในการก่อวินาศกรรมของแต่ละทางเชื่อม หาว่าการเชื่อมต่อจะถูกตัดขาดระหว่างเมืองหลวงและเมืองกะลาแลนด์ที่มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดเป็นเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน n และ m คั่นด้วยช่องว่าง โดยที่ n แทนจำนวนเมือง $n \leq 50$ และ m แทนการเชื่อมต่อระหว่างเมือง $m \leq 500$

บรรทัดที่ 2 ถึง $m+1$ อธิบายลักษณะการติดต่อสื่อสารระหว่างเมือง แต่ละบรรทัดประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวนแต่ละจำนวนคั่นด้วยช่องว่าง สองจำนวนแรกแทนการติดต่อสื่อสารระหว่างสองเมือง จำนวนที่สามคือค่าใช้จ่ายในการก่อวินาศกรรมของการเชื่อมต่อนี้เป็นจำนวนเต็ม อยู่ในช่วง 1 ถึง 40000000

ทั้งนี้กำหนดให้เมืองหลวงคือเมืองหมายเลข 1 และเมืองกะลาแลนด์เป็นเมืองหมายเลข 2

ข้อมูลส่งออก

มีหลายบรรทัดแต่ละบรรทัดประกอบด้วยคู่ของเมืองที่ถูกตัดการติดต่อสื่อสาร ในการแสดงผลให้แสดงเมืองที่เชื่อมกับเมืองหลวงตามด้วยเมืองที่เชื่อมกับเมืองกะลาแลนด์และเรียงตามลำดับหมายเลขเมืองจากน้อยไปมาก

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า
5 8 1 4 30 1 3 70 5 3 20 4 3 5 4 5 15 5 2 10 3 2 25 2 4 50
ข้อมูลส่งออก
1 4 3 2 3 4 3 5