

สอบคัดเลือกตัวแทน ครั้งที่ 1 วันที่ 30 พ.ค. 2564

Flight of the Flying Squirrel

การเดินทางของกระรอกบินอาศัยการกระโจนจากต้นไม้ต้นหนึ่งไปยังอีกต้นหนึ่ง สมมติว่ากระรอกจะกระโจนจากยอดไม้เท่านั้น ดังนั้นการกระโจนจะได้ก็ต่อเมื่อต้นไม้ต้นทางมีความสูงมากกว่าต้นไม้ปลายทาง และระหว่างต้นไม้ทั้งสองต้นจะต้องมีทศนะวิสัยปลอดโปร่ง กำหนดให้ต้นไม้แต่ละต้นในป่าสามารถแทนได้ด้วยตัวเลขจำนวนเต็มบวก n ($0 \leq n \leq 2000$) และให้ต้นไม้หมายเลข n สูง h_n (เมตร)

เมื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าจากต้นไม้หมายเลข n มีทศนะวิสัยปลอดโปร่งไปถึงต้นไม้หมายเลขไหนบ้างให้นักเรียนเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อหาว่า กระรอกบินตัวหนึ่งจะเดินทางจาก ต้นหมายเลข s ไปยัง ต้นหมายเลข t ได้เร็วที่สุดในเวลาเท่าใด ให้ระยะเวลาในการกระโจนจากต้น s ถึง t คือผลต่างของความสูงต้น s กับ ต้น t (หน่วยเป็นวินาที)

ข้อมูลนำเข้า

N (จำนวนต้นไม้ในป่า) s (หมายเลขต้นไม้ต้นทาง) t (หมายเลขต้นไม้ปลายทาง)

หมายเลขต้นไม้ ความสูงต้นไม้ หมายเลขต้นไม้ที่ทศนะวิสัยปลอดโปร่งต้นที่ 1 ... หมายเลขต้นไม้ที่ทศนะวิสัยปลอดโปร่งต้นที่ m

ข้อมูลส่งออก

เวลาที่เร็วที่สุดในการเดินทาง (วินาที) หากไม่สามารถเดินทางไปถึงได้ให้ตอบ -1

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 0 4 0 100 1 2 3 1 40 0 4 2 70 3 3 10 2 4 30 0 1	70

คำอธิบาย

กระโดดจากต้นที่ 0 ไปต้นที่ 1 เสียเวลา 60 วินาที จากนั้นกระโดดจาก ต้นที่ 1 ไปต้นที่ 4 เสียเวลา 10 วินาที รวมเวลาเดินทาง 70 วินาที