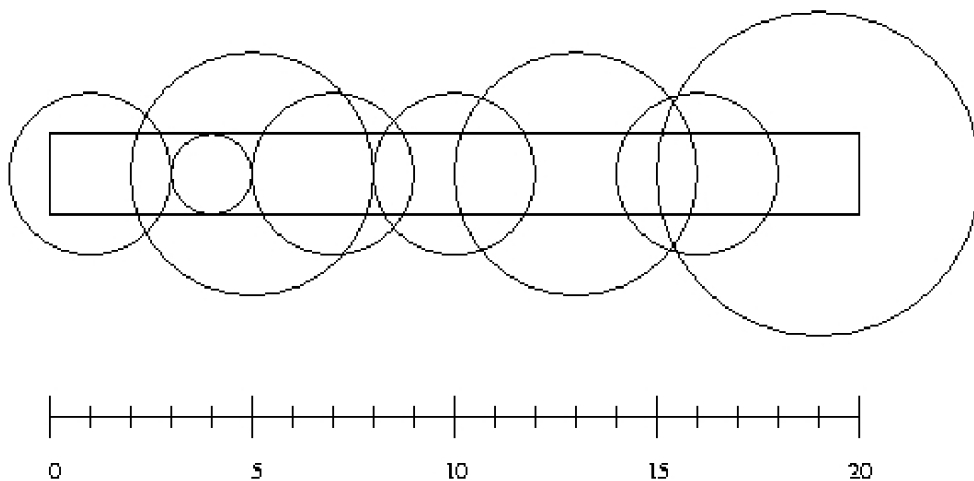


## Springer

เจอบันทึก คลิปข้างมาติดตั้งสปริงเกอร์ให้กับสวนหย่อมที่กว้าง  $W$  เมตรและยาว  $L$  เมตรของเขา ช่างได้ติดตั้งสปริงเกอร์ไป  $n$  อัน โดยสปริงเกอร์ทุกตัวถูกติดตั้งในแนวเส้นกึ่งกลางแนวกว้าง ช่างที่มาติดตั้งสปริงเกอร์บอกเจอบันทึก คลิปถึงตำแหน่งของสปริงเกอร์แต่ละอันเป็นระยะจากขอบสวนหย่อมทางซ้ายและรัศมีที่สปริงเกอร์ตัวนั้นฉีดน้ำได้

อย่างไรก็ตามสปริงเกอร์บางอันอาจจะถูกสปริงเกอร์อันอื่นฉีดน้ำแทนได้ จงช่วยเจอบันทึก คลิปหาว่าให้สปริงเกอร์กี่อันถึงจะฉีดน้ำได้ทั่วสวนหย่อม



## ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม 3 ตัว  $N$   $L$   $W$  คั่นด้วยช่องว่างแทนโดย  $N \leq 10000$

อีก  $N$  บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นเลขจำนวนเต็ม 2 ตัวแทนตำแหน่งของสปริงเกอร์และรัศมีของมัน

## ข้อมูลออก

มี 1 บรรทัดแทนจำนวนสปริงเกอร์ที่น้อยที่สุดที่ฉีดทั่วสวนหย่อม และตอบ -1 หากไม่สามารถทำได้

ตัวอย่าง (รูปคือเทสเคสแรก)

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
8 20 2 5 3 4 1 1 2 7 2 10 2 13 3 16 2 19 4	6

3 10 1 3 5 9 3 6 1	2
3 10 1 5 3 1 1 9 1	-1