ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย คณาจารย์วิชา คพ.300

### ปราบปีศาจหิมะ (SnowMonster)

ปีศาจหิมะที่ดุร้ายออกอาละวาดในเมืองแสนสุข ผู้ครองเมืองประกาศหาเหล่านักรบผู้กล้ามาช่วยกันปราบปีศาจหิมะตัวนี้ และ ได้นักรบผู้กล้ามารวมกันทั้งหมด N คน มีหมายเลขประจำตัว (i) ตั้งแต่ 1 ถึง N และต่างมีท่าไม้ตายที่จะสามารถลดพลังชีวิตของปีศาจ หิมะลงได้บางส่วนหรือทั้งหมด ทั้งนี้ท่าไม้ตายของนักรบผู้กล้าคนที่ i สามารถลดพลังชีวิตปีศาจหิมะได้  $D_i$  หน่วย  $(1 \le i \le N)$  ปีศาจ หิมะนี้มีพลังชีวิตทั้งหมด E หน่วย ปีศาจหิมะจะถูกปราบลงได้ก็ต่อเมื่อมีนักรบผู้กล้าสองคน i และ j ผนึกกำลังกันแล้วสามารถกำจัด พลังชีวิตของปีศาจหิมะได้หมดพอดี ไม่ขาดไม่เกินแม้หน่วยเดียว นอกจากนี้คนหนึ่งจะต้องมีหมายเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ และอีกคน จะต้องมีหมายเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ และอีกคน

ยกตัวอย่างเช่น หากปีศาจหิมะมีพลังชีวิต 48 หน่วย แล้วมีกลุ่มนักรบผู้กล้า 5 คน ซึ่งมีท่าไม้ตายที่ลดพลังชีวิตปีศาจหิมะได้ 10, 30, 28, 20 และ 18 หน่วยตามลำดับ จะได้ว่ามีนักรบผู้กล้า 2 คู่ซึ่งสามารถส่งไปปราบปีศาจหิมะได้ นั่นคือ คู่แรกได้แก่นักรบผู้กล้า คนที่สองและคนที่ห้า คู่ที่สองได้แก่นักรบผู้กล้าคนที่สามและสี่

จงเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหาว่าในบรรดานักรบผู้กล้าที่มารวมกันนี้มีนักรบผู้กล้าทั้งหมดกี่คู่ที่สามารถปราบปีศาจหิมะตัวนี้ได้

### ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี N+1 บรรทัด

- 1. บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก 2 จำนวน ได้แก่ N และ E ตามลำดับ คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่ง ช่อง โดยกำหนดให้  $2 \le N \le 100$  และ  $2 \le E \le 1,000$
- 2. บรรทัดที่สองถึงบรรทัดที่ N+1 แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ระบุ  $D_i$  ซึ่งเป็นปริมาณพลังชีวิตของ ปีศาจหิมะที่ท่าไม้ตายของนักรบผู้กล้าคนที่ i สามารถลดได้ คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง กำหนดให้  $1 \le i \le N$  และ  $1 \le D_i \le 1,000$

#### <u>หมายเหตุ</u>

กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

### ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมีสองบรรทัด

- 1. บรรทัดแรก แสดงจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ระบุจำนวนคู่ของนักรบผู้กล้าทั้งหมดที่สามารถผนึกกำลังกันปราบ ปีศาจหิมะได้
- 2. บรรทัดที่สอง แสดงจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ระบุหมายเลขประจำตัวที่มีค่ามากที่สุดของนักรบผู้กล้าที่สามารถ เป็นหนึ่งในคู่ปราบปีศาจหิมะจากข้อ 1.

## ตัวอย่างที่ 1 (จากตัวอย่างในโจทย์)

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 48	2
10	5
30	
28	
20	
18	

## ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
9 112	3
10	
1	
2	
10	
102	
56	
3	
56 56	
56	

<u>หมายเหตุ</u> ทั้งสามคู่ที่ปราบปีศาจหิมะได้ คือ (1) นักรบคนที่ 4 และ 5, (2) นักรบคนที่ 6 และ 9, (3) นักรบคนที่ 8 และ 9

### ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่าง
	เปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

# ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
(Code::Blocks บนวินโดวส์)	(Code::Blocks บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WCB	COMPILER: WCB
*/	*/
ภาษา C และ MinGW 3.4.2	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2
(Dev-C++ บนวินโดวส์)	(Dev-C++ บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++

COMPILER: WDC	COMPILER: WDC
*/	*/
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/*	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็น
LANG: JAVA	ชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มี
COMPILER: JAVA	การสร้างแพคเกจย่อย
*/	ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp
	หรือ .java