

Death Note: The Last Note

ปัญหา

ยางามิ ไลท์ นักเรียนมัธยมปลายอันดับหนึ่งของประเทศ เป็นผู้ครอบครองสมุดเดธโน้ตเล่มสุดท้าย สมุดเดธโน้ตนี้มีความพิเศษตรงที่สามารถฆ่าคนได้เพียงแค่เขียนชื่อในสมุดเล่มนี้ ไลท์ได้รวบรวมรายชื่อของนักโทษที่หลบหนีออกจากคุก เนื่องจากเขามีเวลาไม่มากนักก่อนที่สมุดเดธโน้ตจะถูกทำลาย เขาจึงจำเป็นต้องเลือกว่าจะเขียนชื่อนักโทษคนไหนลงไปบ้าง โดยนักโทษแต่ละคนจะมีค่าหัวที่แตกต่างกัน นอกจากนี้แล้วไลท์ยังใช้เวลาในการเขียนชื่อนักโทษแต่ละคนไม่เท่ากันด้วย ในกรณีที่ไลท์ต้องเขียนชื่อมากกว่าหนึ่งคน เขาจำเป็นต้องเว้นระยะเวลา 1 นาทีระหว่างคน สิ่งที่ไลท์ต้องการคือเขียนชื่อนักโทษในเวลาจำกัดเพื่อให้ได้ค่าหัวรวมของนักโทษที่มีชื่อในสมุดเดธโน้ตมากที่สุด

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มสองจำนวน M และ N โดยที่ $1 \leq M \leq 100$ คือจำนวนนักโทษที่แหกคุก และ $1 \leq N \leq 10,000$ คือระยะเวลาที่ไลท์มีก่อนที่สมุดเดธโน้ตจะถูกทำลาย

บรรทัดถัดไปอีก M บรรทัดจะเป็นข้อมูลของนักโทษแต่ละคนโดยเรียงจากคนที่ 1 ไปถึงคนที่ M ข้อมูลของนักโทษแต่ละคนจะประกอบไปด้วยจำนวนเต็มสองจำนวนคือ A และ B โดยที่ $1 \leq A \leq 100$ คือเวลาที่ไลท์ใช้ในการเขียนชื่อนักโทษคนนี้ และ $1 \leq B \leq 1,000,000$ คือค่าหัวของนักโทษคนนี้

ข้อมูลออก

ผลรวมของค่าหัวมากที่สุดที่ไลท์สามารถทำได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
4 10 8 100 4 15 5 86 6 87	101
10 30 1 40 2 50 3 40 4 70 5 60 6 50 7 40 8 100 9 200 10 100	460

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

ไลต์มีรายชื่อของนักโทษสี่คน ถ้าไลต์เขียนชื่อคนแรกจะใช้เวลา 8 นาทีและได้ค่าหัว 100 บาท ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถเขียนชื่อคนที่เหลือได้เพราะเหลือเวลาแค่ 2 นาที

ถ้าไลต์เขียนชื่อคนที่ 2 เขาจะได้ค่าหัว 15 บาท และมีเวลาเหลือ 6 นาที ซึ่งเขาสามารถเขียนชื่อของคนที่ 3 ได้ โดยจะใช้เวลา 5 นาที และได้ค่าหัวเพิ่มอีก 86 หลังจากเขาเขียนชื่อคนที่ 3 เสร็จ เวลาที่เหลือพอดี เนื่องจากเขาต้องใช้เวลาพัก 1 นาที ในกรณีนี้เขาจะได้ค่าหัวรวม 101 บาทซึ่งเป็นค่าสูงสุดที่สามารถทำได้

จะสังเกตว่าไลต์ไม่สามารถเขียนชื่อคนที่ 2 และคนที่ 4 พร้อมกันได้เนื่องจากเขาจะต้องใช้เวลาทั้งหมด $4 + 1 + 6 = 11$ นาที

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไลต์เขียนชื่อคนที่ 2				พัก	ไลต์เขียนชื่อคนที่ 3				