

คู่หูเกมเมอร์ (Duo of Gamer)

[Time limit : 1s] [Memory limit : 16 MB]

คุณและเพื่อนของคุณเป็นคู่หู Pro Gamer ที่มีชื่อเสียงค่อนข้างมากในวงการเกม วันหนึ่งคุณได้รับจดหมายเชิญมาเป็นแขกในรายการทีวีเพื่อทดลองเล่นเกมแนว MMORPG ใหม่ล่าสุดของบริษัทยักษ์ใหญ่แห่งหนึ่ง

ในเกมนี้ คุณและเพื่อนของคุณจะได้รับบทเป็น Hero ที่ใช้พลังชีวิตของตัวเองในการต่อสู้ ซึ่งต้องต่อสู้กับ Monster เพื่อเก็บค่าประสบการณ์ หรือ EXP ให้มากที่สุดเพื่อเอาไปเพิ่มระดับของ Hero ซึ่งคุณมีพลังชีวิตอยู่ A หน่วย และเพื่อนของคุณมีพลังชีวิตอยู่ B หน่วย Monster ในเกมนี้ก็มีมากมายหลายประเภทซึ่ง Hero ของคุณและ Hero ของเพื่อนของคุณก็มีความสามารถในการกำจัด Monster แต่ละประเภทไม่เท่ากัน กล่าวคือ คุณจะต้องเสียพลังงานชีวิตเท่ากับ Xi หน่วยสำหรับการกำจัด Monster ตัวที่ i ในขณะที่เพื่อนของคุณจะต้องเสียพลังงานชีวิตเท่ากับ Yi หน่วย สำหรับการกำจัด Monster ตัวที่ i ซึ่งสำหรับ Monster ตัวที่ i เมื่อคุณหรือเพื่อนของคุณกำจัดได้แล้วคุณและเพื่อนของคุณจะได้รับค่าประสบการณ์หรือ EXP ไป Vi หน่วย เนื่องจากคุณและเพื่อนของคุณเป็นเพื่อนรักกันมานาน ในขณะใดๆ คุณและเพื่อนของคุณจะไม่ยอมให้อีกฝ่ายกำจัด Monster ไปมากกว่าตนเกิน K ตัวเด็ดขาด

ทางบริษัทเกมได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับฉากที่ให้คุณทดลองเล่นด้วย โดยมีทั้งสิ้น Q ฉาก แต่ละฉากระบุไว้ว่าในฉากจะมี Monster อยู่ N ตัว และพลังชีวิตเริ่มต้นของคุณและเพื่อนของคุณ ข้อมูลพลังชีวิตที่ใช้ในการกำจัด Monster แต่ละตัว และค่าประสบการณ์ที่ได้รับ โดยคุณและเพื่อนของคุณจะกำจัด Monster ตัวใดก่อนก็ได้ คุณและเพื่อนของคุณจึงต้องวางแผนการเล่นเกมกำจัด Monster เพื่อให้ได้ค่าประสบการณ์มากที่สุด โดยไม่ให้คนใดคนหนึ่ง Game Over หรือก็คือพลังชีวิตของคนใดคนหนึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0 นั่นเอง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนฉากทั้งหมด ($1 \leq Q \leq 5$)

สำหรับแต่ละฉาก

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม N A B K แทนจำนวน Monster ในฉาก พลังชีวิตของคุณ พลังชีวิตของเพื่อนของคุณ และค่าที่คุณและเพื่อนของคุณยอมให้อีกฝ่ายกำจัด Monster มากกว่าตนได้มากที่สุด ตามลำดับ ($1 \leq N \leq 30$, $1 \leq A, B \leq 100$, $0 \leq K \leq 10$)

N บรรทัดถัดมา แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม X_i Y_i V_i แทนพลังชีวิตที่คุณต้องเสียหากคุณกำจัด Monster ตัวที่ i พลังชีวิตที่เพื่อนของคุณต้องเสียหากเพื่อนของคุณกำจัด Monster ตัวที่ i และค่าประสบการณ์ที่ได้รับจาก Monster ตัวที่ i เมื่อคุณหรือเพื่อนของคุณกำจัดได้ ($1 \leq X_i, Y_i \leq 100$, $1 \leq V_i \leq 1,000$)

ข้อมูลส่งออก

ประกอบด้วยจำนวนเต็มจำนวนเดียว คือ ค่าประสบการณ์ที่มากที่สุดที่คุณและเพื่อนของคุณจะได้รับ

ตัวอย่าง

Input	Output
1 5 6 4 2 2 4 3 2 3 1 3 8 10 5 3 3 3 2 2	16

คำอธิบายตัวอย่าง

มีฉากทั้งสิ้น 1 ฉาก

ฉากที่ 1 คุณต้องกำจัด Monster ตัวที่ 1 และ 3 โดยเพื่อนของคุณกำจัด Monster ตัวที่ 4 โดยคุณจะเหลือพลังชีวิต $6-2-3=1$ และเพื่อนของคุณจะเหลือพลังชีวิต $4-3=1$ และจะได้ค่าประสบการณ์เป็น $3+10+3 = 16$ ซึ่งเป็นวิธีที่จะได้ค่าประสบการณ์มากที่สุดแล้ว