

แข่งกีฬา (sport)
Time Limit: 1 sec
Memory Limit: 32 MB

โจทย์

มีนักกีฬาอยู่ n คน ($1 \leq n \leq 20$) เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาประเภททีม โดยมีชนิดกีฬาทั้งหมด n ชนิด กีฬา โดยนักกีฬาคนที่ i จะมีความสามารถในการเล่นกีฬา j เท่ากับ $s(i, j)$ ($1 \leq s(i, j) \leq 1000$) และนักกีฬาทุกคนต้องแข่งกีฬา 1 ชนิดเท่านั้น และทุกชนิดกีฬาต้องมีนักกีฬาลงแข่ง 1 คน

สำหรับคะแนนของทั้งทีมนั้น จะนับจากผลรวมของความสามารถของนักกีฬาแต่ละคน ในประเภทกีฬาที่เขาลงแข่งขัน นอกจากนี้ กรรมการยังสามารถให้คะแนนพิเศษได้ด้วย โดยกรรมการมีคะแนนพิเศษ b ข้อที่สามารถให้ได้ ($1 \leq b \leq 20$) และคะแนนพิเศษข้อที่ i จะมีกฎว่า ถ้านักกีฬาสามารถทำคะแนนรวมได้น้อยกว่า $p(i)$ คะแนน ($1 \leq p(i) \leq 40,000$) ในการแข่งขันกีฬา $k(i)$ ประเภทแรก (ซึ่งอาจจะรวมคะแนนพิเศษที่ได้รับมาแล้วก่อนหน้านี้ด้วยก็ได้) นักกีฬาจะได้รับคะแนนเพิ่มอีก $a(i)$ คะแนน ($1 \leq a(i) \leq 1000$)

ตัวอย่างเช่น หากมีนักกีฬา 3 คน ซึ่งมีความสามารถดังนี้

		ประเภทกีฬา		
		1	2	3
นักกีฬา	1	5	1	7
	2	2	2	4
	3	4	2	1

หากให้นักกีฬาคนที่ 1 ลงเล่นกีฬาชนิดที่ 3 ทีมจะได้รับคะแนน 7 คะแนน

สมมติว่ากรรมการมีคะแนนพิเศษให้ 1 ข้อ ($b = 1$) โดยมีข้อกำหนดว่า ถ้านักกีฬาได้คะแนนอย่างน้อย 7 คะแนน ในสองชนิดกีฬาแรก จะได้รับคะแนนพิเศษ 6 คะแนน เพราะฉะนั้น วิธีการจัดนักกีฬาที่ดีที่สุดคือ ให้นักกีฬาคนที่ 1 แข่งกีฬา 1 คนที่ 2 แข่งกีฬา 3 และคนที่ 3 แข่งกีฬา 2 ซึ่งจะทำให้ได้คะแนนรวม เท่ากับ $5 + 2 + 4 + 6 = 17$

จงหาคะแนนที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ ที่นักกีฬาทีมนี้สามารถทำได้

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วย จำนวนเต็มสองจำนวน คือ n และ b
- บรรทัดที่ 2 ถึง $b+1$ ประกอบด้วย จำนวนเต็มบรรทัดละ 3 จำนวน คือ $k(i)$, $p(i)$ และ $a(i)$ ตามลำดับ สำหรับคะแนนพิเศษข้อที่ i
- บรรทัดที่ $b+2$ ถึง $b+n+1$ ประกอบด้วย จำนวนเต็มบรรทัดละ n จำนวน คือ $s(j, 1)$, $s(j, 2)$, ..., $s(j, n)$ ตามลำดับ สำหรับนักกีฬาคนที่ j

ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์มีเพียงหนึ่งบรรทัด คือ จำนวนคะแนนที่มากที่สุดที่สามารถทำได้

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 1 2 7 6 5 1 7 2 2 4 4 2 1	17