



YNIAHT

โจทก์ ชู่ววว! เบาๆหน่อยสิ (Shhhhhh!... Be quiet!)

เช้าวันสดใส เด็กชาย กอไก่ ผู้เป็นคนที่เจี๊ยบมาก ตื่นมาพบว่าตัวเองติดค้าย สอวน. คอมพิวเตอร์ เด็กชาย ก. ดีใจมาก เลยรีบแพ้คของไปรายงานตัวที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

“ยินดีต้อนรับนักเรียนทุกท่านที่ได้รับการคัดเลือกเข้าอบรมในค่ายโอลิมปิกวิชาการ ค่ายที่ 1 วิชาคอมพิวเตอร์ ศูนย์โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี”

- อาจารย์ประจำศูนย์กล่าว

หลังจากที่อาจารย์ท่านนั้นได้กล่าวเปิดเรียบร้อยแล้ว อาจารย์ก็ได้พานักเรียนทุกคนไปพักทานเบรค และเลือก룸เมทของตัวเอง

เด็กชาย ก. ที่มากับเพื่อนคนหนึ่งก็เจี๊ยบมากเช่นกัน ก็ตัดสินใจว่าจะนอนด้วยกันตลอดค่าย

เด็กชาย ก. : “เห้ย เพื่อน เราได้ห้องไหนนะ”

เพื่อน : “ห้อง 1234 อะ”

หลังจากนั้น อาจารย์ก็ได้พานักเรียนไปเรียนเรื่อง เซต และ ตรรกศาสตร์ เรียนอยู่ตั้งนาน ก็ได้กินข้าวเที่ยง และก็เรียนภาคบ่ายต่อ

หลังจากเรียนมาทั้งวันอย่างทรมาณ เด็กชาย กอไก่ กับเพื่อนของเขาก็ได้เก็บของเตรียมตัวนั่งรถไปโรงแรมแห่งหนึ่ง...

ณ โรงแรมแห่งหนึ่ง

กดลิฟต์ไปชั้น 2...

เด็กชาย ก. : “อ้าว สวัสดิ์ครับอาจารย์ อาจารย์นอนห้องไหนหรอครับ”

อาจารย์: “1233 อะลูก”

เด็กชาย ก. คิดในใจ



“เอาแล้วไง ครูนอนข้างห้องอีก ละจะเสียงดังไฉนวะเนี่ย พนันกันก็กันเสียงได้แค่ K WB นี่หว่า เอาเถอะ ก็แค่อย่าแหกปากให้มากกว่า K WB ละกัน”

เวลาผ่านไป... วันที่สอง เวลา 19.30 หลังจากที่ทุกคนสนิทกันหมดแล้ว

เด็กชาย ก. : “เห้ย ทุกคน เรามาเล่นเกม Werewolf กัน!”

เพื่อน : “ตอนไหน?”

เด็กชาย ก. : “ตอน 20.00 ห้อง 1234!”



เพื่อน : “ละจะชวนใครมาบ้าง?”

เด็กชาย ก. : “นี่ไง บ๊ว ไอ้แก้นท์ รวมๆ ก็มีประมาณ N คนได้”

เพื่อน : “ไอ้แก้นท์แะเสียงดังเกิน ไม่ต้องชวนมันมา!”

เด็กชาย ก. : “ใจเย็น ไอ้แก้นท์มันแหกปากแค่ L_i หวัดดีเบลเอง พนันมันเก็บได้ตั้ง K หวัดดีเบล เกมถ้าไอ้แก้นท์เข้ามา มันจะทำให้ห้องสนุกขึ้น F_i หน่วยเลยนะเว้ย!”

เพื่อน : “แล้วเราจะทำยังไงดีล่ะเพื่อน มีคนตั้ง N คน แต่ห้องเก็บเสียงได้แค่ K เอง... แต่เราก็อยากให้บรรยากาศในห้องมันสนุกสุดๆ เลยอะ”

เด็กชาย ก. : “นี่ไง! แต่ละคนจะมีค่าความสนุก F_i นะ ก็ลองเลือกคนให้มีค่าความสนุกเยอะๆสิ”
“แต่ถ้าเลือกคนเกิน มันจะเสียงดังอะดิ ครูจะต๊นนะ!”

เพื่อน : “เหือออ... ทำยังไงดีนะ...”

หมายเหตุ : *หวัดดีเบล* คือ มาตรฐานวัดระดับเสียงแบบใหม่ มีหน่วยเป็น **wB**

งานของคุณ : จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณว่า ค่าความสุขที่มากที่สุดที่เป็นไปได้มีค่าเท่าไร โดยที่ห้ามทำให้อาจารย์ข้างห้องตื่นมาดุนักเรียน

ขอบเขต (Constraints)

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq K \leq 100,000$
- $1 \leq L_i \leq K$
- $1 \leq F_i \leq 10,000$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็มบวก N และ K คั่นด้วยช่องว่าง แทนจำนวนคนและระดับเสียงสูงสุด ($1 \leq N \leq 100$; $1 \leq K \leq 100,000$)

บรรทัดที่สอง ถึง $2 + N$ ในบรรทัดที่ $i+1$ ($1 \leq i \leq N$) ระบุจำนวนเต็มบวก L_i และ F_i คั่นด้วยช่องว่าง โดยที่ L_i แทนค่าความเสียงดังของคนที่ i ($1 \leq L_i \leq K$) และ F_i แทนค่าความสุขของคนี่ i ($1 \leq F_i \leq 10,000$)

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ประกอบไปด้วย จำนวนเต็ม Q ซึ่งแทนค่าผลรวมสูงสุดของ F_i ที่สามารถเลือกจากเซตย่อย $T \subseteq S$ และ $S = \{1, 2, \dots, N\}$ โดยผลรวมของ L_i ต้องไม่เกิน K หรือกล่าวได้ว่า

$$Q = \max\left\{\sum_{i \in T} F_i \mid T \subseteq \{1, 2, \dots, N\}, \sum_{i \in T} L_i \leq K\right\}$$

TESTCASE

input	output
5 20 100 5 200 10 50 3 120 6 60 4	380
8 30 5234 12	14443

input	output
2345 7 876 3 9999 20 4321 15 678 5 1111 2 4444 10	
10 15 10 1 20 1 30 1 40 1 50 1 60 1 70 1 80 1 90 1 100 1	550

หมายเหตุ : ห้ามผู้ทำโจทย์ ใช้ Gump's Algorithm หรือ Gumpgorithm เพื่อแก้ไขปัญหา
 โจทย์นี้ เนื่องจาก Testcase ในโจทย์ \neq Testcase จริง

คำอธิบายชุดทดสอบที่ 1

เลือกจำนวนคนที่ ค่าความเสี่ยงดังรวม ≤ 20 เพื่อให้ ค่าความสนุกรวมสูงสุด

- เลือก คนที่ 2 (200), คนที่ 4 (120), คนที่ 5 (60)
- ค่าความเสี่ยงดัง = $10 + 6 + 4 = 20$
- ค่าความสนุกที่มากที่สุด = 380

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชุดทดสอบ

ข้อมูลแนะนำที่เกี่ยวข้องกับชุดทดสอบ มีดังนี้

ชุดทดสอบที่	คะแนนสูงสุดของชุดทดสอบนี้	เงื่อนไข
1	10	$N \leq 5$
2	10	$N \leq 10$ และ $K \leq 50$
3	10	$100 \leq L_i \leq 1,000$
4	10	$5,000 \leq F_i \leq 10,000$
5	10	ไม่มีเงื่อนไขอื่น