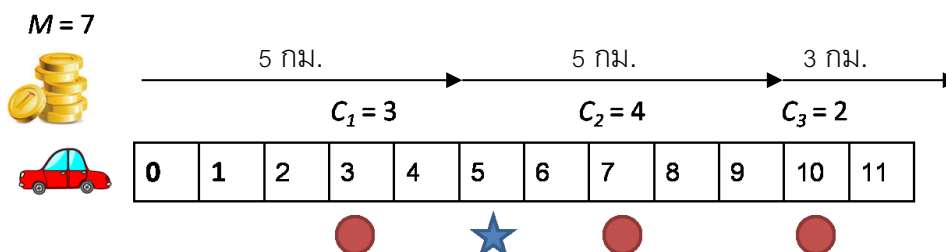


## แรลลี่เหรียญทอง (GoldCoin)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จัดการแข่งแรลลี่บนถนนเส้นที่ตรงที่สุดในประเทศไทย ระยะทางทั้งหมด  $L$  กิโลเมตร แต่ละกิโลเมตรมีหลักกิโลเมตรปักอยู่ เริ่มต้นผู้เข้าแข่งขันทุกคนมีเหรียญทองทั้งหมด  $M$  เหรียญ รถของผู้เข้าแข่งขันเป็นรถปรับแต่งพิเศษซึ่งจะขับได้ต่อเนื่องกันครั้งละไม่เกิน 20 กิโลเมตร และจะสามารถหยุดจอดได้เฉพาะบริเวณหลักกิโลเมตรเท่านั้น ในการจอดที่หลักกิโลเมตรแต่ละครั้งจะต้องเสียเหรียญทองเป็นค่าจอดหนึ่งเหรียญ หากจอดเลยหลักกิโลเมตรที่  $L - 1$  ไปแล้ว ไม่ต้องเสียเหรียญทองเป็นค่าจอด

ภาควิชาจัดด้านกิจกรรมปริศนาทั้งหมด  $Q$  ด้าน ตั้งอยู่ที่บริเวณหลักกิโลเมตรต่างๆ กัน ผู้จอดที่หลักกิโลเมตรที่ด้านตั้งอยู่เท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์และต้องร่วมกิจกรรมในด้าน หากแก้ปริศนาในแต่ละด้านกิจกรรม  $i$  ได้สำเร็จ จะได้รับเหรียญทองเพิ่มมาจำนวน  $C_i$  เหรียญ สมมติให้ปริศนาไม่ยากมาก และผู้แข่งขันที่ได้ลองทำกิจกรรมสามารถแก้ปริศนาได้เสมอ นอกจากนี้หากจอดที่หลักกิโลเมตรพิเศษ ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด  $S$  จุด จะได้สมทบเหรียญทองเป็นสองเท่าของที่มีอยู่ ที่หลักกิโลเมตรใดๆ สามารถมีด้านกิจกรรมได้มากที่สุดเพียงหนึ่งด้าน และจะไม่มีด้านกิจกรรมที่หลักกิโลเมตรพิเศษ ในกรณีที่เหรียญทองของผู้เล่นหมดก่อนถึงจุดหมายปลายทาง ผู้เข้าแข่งขันต้องออกจากการแข่งขันที่ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ ต่อได้อีก

ยกตัวอย่างเช่น หากผู้แข่งขันเริ่มต้นด้วยเหรียญทอง 7 เหรียญ ถนนที่แข่งขันมีระยะทาง  $L = 12$  กิโลเมตร ด้านกิจกรรมต่างๆ (แทนด้วยวงกลมสีแดง) และหลักกิโลเมตรพิเศษ (แทนด้วยดาวสีน้ำเงิน) ดังรูปที่ 1 ผู้เข้าแข่งขันเริ่มต้นที่ตำแหน่งหลักกิโลเมตรที่ศูนย์ ในการขับครั้งแรกผู้เข้าแข่งขันขับต่อเนื่องเป็นระยะทาง 5 กิโลเมตรและจอดที่หลักกิโลเมตรที่ห้า เสียเหรียญทองหนึ่งเหรียญเป็นค่าจอด แต่ได้สมทบเหรียญทองเป็นสองเท่าจึงมีเหรียญทองทั้งหมด 12 เหรียญ แล้วขับต่อไปอีก 5 กิโลเมตรจอดที่หลักกิโลเมตรที่สิบ และเสียค่าจอดเป็นเหรียญทองอีกหนึ่งเหรียญ แต่แก้ปริศนาและได้สำเร็จและได้เหรียญมาเพิ่ม 2 เหรียญ ณ ตอนนั้นเค้าเหลือเหรียญทองทั้งหมด 13 เหรียญ และขับครั้งสุดท้ายอีก 3 กม. ซึ่งเข้าเส้นชัยแล้วและไม่เสียค่าจอดอีก สุดท้ายแล้วเค้าเก็บสะสมเหรียญทองได้ทั้งหมด 13 เหรียญ ในการแข่งแรลลี่ครั้งนี้



จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าผู้เข้าแข่งขันมีเหรียญทองค่าสะสมทั้งหมดกี่เหรียญ หลังขับรถตามระยะทางที่ระบุให้แล้ว

### ตารางสรุปสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
$L$	ความยาวถนน
$M$	จำนวนเหรียญเริ่มต้น
$D$	จำนวนครั้งที่จอดรถ
$Q$	จำนวนด้านกิจกรรม (รูปวงกลมสีแดง)
$S$	จำนวนหลักกิโลเมตรพิเศษ (รูปดาวสีน้ำเงิน)
$C_i$	เหรียญที่จะได้รับเพิ่มจากด้านกิจกรรมที่ $i$

## ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี  $Q + 4$  บรรทัด

- บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกสามจำนวน ได้แก่ ความยาวถนน ( $L$ ), จำนวนเหรียญเริ่มต้น ( $M$ ) และจำนวนครั้งที่จอดรถ ( $D$ ) คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยกำหนดให้  $10 \leq L \leq 50$ ,  $1 \leq M \leq 10$  และ  $1 \leq D \leq 10$
- บรรทัดที่สอง ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกสองจำนวน จำนวนแรกระบุจำนวนด้านกิจกรรมทั้งหมด ( $Q$ ) และจำนวนที่สองระบุจำนวนหลักกิโลเมตรพิเศษทั้งหมด ( $S$ ) คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยกำหนดให้  $1 \leq Q \leq 10$  และ  $1 \leq S \leq 5$
- บรรทัดที่สาม ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก  $S$  จำนวน ระบุที่ตั้งของหลักกิโลเมตรพิเศษแต่ละหลัก (มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง  $L - 1$ ) คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง
- $Q$  บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกสองจำนวน จำนวนแรกระบุที่ตั้งของด้านกิจกรรมที่  $i$  ( $1 \leq i \leq Q$  และที่ตั้งด้านกิจกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง  $L - 1$ ) และจำนวนที่สองระบุจำนวนเหรียญทองคำที่เป็นรางวัลเมื่อแก้ปริศนาได้ ( $1 \leq C_i \leq 20$ ) คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง
- บรรทัดสุดท้าย ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก  $D$  จำนวน แต่ละจำนวนระบุระยะทางที่รถของผู้เข้าแข่งขันแล่นไปได้ก่อนจะจอดแต่ละครั้ง คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

## หมายเหตุ

กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

## ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมีหนึ่งบรรทัด แสดงจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน เป็นจำนวนเหรียญทองคำทั้งหมดของผู้เล่น

### ตัวอย่างที่ 1 (จากตัวอย่างในรูปที่ 1)

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
12 7 3	13
3 1	
5	
3 3	
7 4	
10 2	
5 5 3	

### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
15 5 1	22
1 3	
2 8 13	
10 18	
10	

### ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 1 2	0
2 3	
7 8 9	
3 13	
5 2	
3 5	

### ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

### ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมพิวเตอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WCB */	/* LANG: C++ COMPILER: WCB */
ภาษา C และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WDC */	/* LANG: C++ COMPILER: WDC */
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java