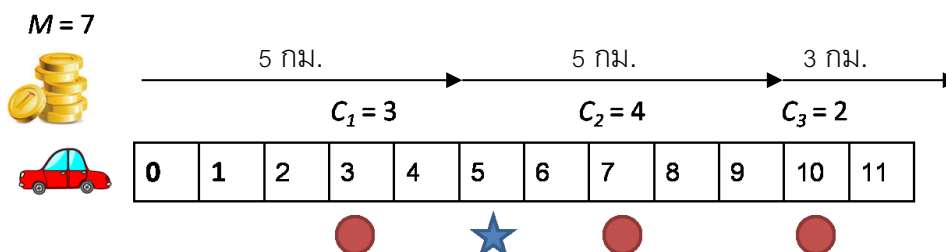


## แรลลี่เหรียญทอง (GoldCoin)

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 ระบุดังตั้งของหลักกิโลเมตรพิเศษแต่ละหลัก (มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง  $L - 1$ ) คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง
- $Q$  บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกสองจำนวน จำนวนแรกระบุดังตั้งของด้านกิจกรรมที่  $i$  ( $1 \leq i \leq Q$  และที่ด้านกิจกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 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<br>(Code::Blocks บนวินโดวส์) | ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1<br>(Code::Blocks บนวินโดวส์)   |
|---|---|
| /*<br>LANG: C<br>COMPILER: WCB<br>*/                | /*<br>LANG: C++<br>COMPILER: WCB<br>*/  |
| ภาษา C และ MinGW 3.4.2<br>(Dev-C++ บนวินโดวส์)      | ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2<br>(Dev-C++ บนวินโดวส์)  |
| /*<br>LANG: C<br>COMPILER: WDC<br>*/                | /*<br>LANG: C++<br>COMPILER: WDC<br>*/  |
| ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71                            |   |
| /*<br>LANG: JAVA<br>COMPILER: JAVA<br>*/            | สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย<br>ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java |