

ปัญหา โรงภาพยนตร์ 2 [Theater2]

เราจะพัฒนาโปรแกรมจัดทำข้อมูลห้องชมภาพยนตร์ต่อ โดยครั้งนี้เราจะจัดทำให้สามารถรับการจองที่นั่งได้ โดยตัวของการจัดการนั้นจะยอมให้มีการจองในสองรูปแบบดังนี้

1. **จองที่นั่งเดียว** โดยจะรับข้อมูลมาเป็นหมายเลขที่นั่ง ซึ่งเมธอดจะอยู่ในรูปแบบ

`int reserveOne(int seatNumber)` ซึ่งถ้าจองสำเร็จ จะคืนค่าตัวมาให้ ถ้าจองไม่สำเร็จไม่ว่าจะเป็นเพราะหมายเลขที่นั่งผิด (คือเป็น 0 หรือติดลบ หรือหมายเลขมากเกินไปเกินจำนวนที่นั่งที่โรงหนังมี¹) หรือเป็นเพราะที่นั่งดังกล่าวมีคนจองแล้ว โปรแกรมจะพิมพ์ว่า **sorry** และคืนเลข **-1** มาให้

2. **จองแบบหมู่คณะ** ซึ่งเมธอดจะอยู่ในรูปแบบ

`int reserveMultiple(int numSeats, int seatNumber)` ซึ่ง `numSeats` คือจำนวนที่นั่งที่ต้องการ ส่วน `seatNumber` คือหมายเลขที่นั่งเริ่มต้น นั่นคือถ้าจะจองสำเร็จที่นั่งนับจากที่นั่งเริ่มต้นไปจนครบจำนวนที่ระบุไว้ใน `numSeats` จะต้องว่างหมดและไม่ล้นออกไปข้างนอก

เช่น ถ้าหากห้องมี 10 ที่นั่ง ลูกค้านำต้องการจอง 3 ที่ เริ่มที่ที่นั่งหมายเลข 2 ถ้าหากที่นั่งหมายเลข 2 3 4 ว่างพร้อมกันก็จะจองสำเร็จ เมธอดก็จะคืนราคาตัวทั้งหมดมาให้ แต่ถ้ามีที่นั่งที่มีคนจองไปแล้วในบริเวณดังกล่าวแม้แต่เพียงที่นั่งเดียว เมธอดจะพิมพ์คำว่า **sorry** และคืนค่า **-1** มาให้

อีกตัวอย่าง ถ้าหากห้องมี 10 ที่นั่ง ลูกค้านำต้องการจอง 3 ที่ เริ่มที่ที่นั่งหมายเลข 9 ซึ่งก็จะต้องใช้ที่นั่งหมายเลข 9 10 และ 11 แต่ห้องมีที่นั่งสุดท้ายคือ 10 แบบนี้ก็จะพิมพ์ว่า **sorry** และคืนค่า **-1** ให้เช่นกันแน่นอนว่าถ้าหากหมายเลขที่นั่งเริ่มต้นเป็น 0 หรือติดลบก็จะจัดการแบบเดียวกัน

สำหรับข้อนี้ราคาตัวทุกที่นั่งจะเท่ากับ **basePrice** ทุกที่นั่ง

รูปแบบข้อมูลเข้า

| | |
|-----------|---|
| บรรทัดแรก | มีสามค่าแทนความสามารถในการฉายภาพยนตร์สามมิติ ระบบที่นั่งหรูหรา และจำนวนที่นั่ง ตามลำดับ โดยสองค่าแรกนั้นถ้าเป็นเลข 1 แสดงว่าทำได้ ถ้าเป็น 0 แสดงว่าทำไม่ได้ ส่วนจำนวนที่นั่งจะเป็นจำนวนเต็มบวกที่ไม่เกิน 300 ค่าทั้งสามนี้จะถูกแปลงไปเป็นพารามิเตอร์ของตัวสร้าง |
|-----------|---|

¹ ในระบบ หมายเลขที่นั่งเริ่มนับจาก 1

| | |
|-------------------|--|
| บรรทัดที่สอง | เป็นชื่อภาพยนตร์ที่เข้าฉาย ซึ่งจะถูกส่งไปที่เมธอด setTitle (ในข้อนี้รับประกันว่าชื่อภาพยนตร์จะถูกต้องแน่นอน) |
| บรรทัดที่สาม | เป็นราคาพื้นฐานของการเข้าชมเป็นจำนวนเต็ม ซึ่งจะส่งไปที่เมธอด setBasePrice และค่าจะไม่ติดลบหรือเป็นศูนย์ |
| บรรทัดที่สี่ | เป็นค่า N ซึ่งแทนจำนวนคำสั่งจองที่นั่งที่จะมีตามมา |
| อีก N บรรทัดถัดมา | แต่ละบรรทัดจะมีจำนวนเต็มบวกสองค่า ซึ่งแทนจำนวนที่นั่งที่ต้องการ และหมายเลขที่นั่งเริ่มต้น (กรณีของการจองคนเดียวมันก็คือหมายเลขที่นั่งที่ต้องการเพียงหนึ่งเดียว) โดยที่ $3 \leq N \leq 1,000$ |

รูปแบบผลลัพธ์

| | |
|-------------------|--|
| N บรรทัดแรก | เป็นผลการจองตัวแต่ละครั้ง ซึ่งจะเป็นคำว่า sorry หากจองไม่สำเร็จ หรือหากจองสำเร็จ จะแสดงราคาตัวจากการจองนั้น (ถ้าจองหลายที่นั่งก็ให้แสดงราคารวม) |
| อีก 5 บรรทัดถัดมา | เป็นข้อมูลที่ได้จาก printInfo() |

ตัวอย่าง

หมายเหตุ ไม่ต้องพิมพ์บรรทัดเปล่าตรงผลลัพธ์ที่แสดงข้างล่างนี้ออกมา เพราะบรรทัดเปล่าเหล่านี้มีไว้เพียงเพื่อให้เทียบได้ง่ายว่าคำตอบแต่ละบรรทัดมาจากคำสั่งจองที่นั่งใด

| ข้อมูลเข้า | ผลลัพธ์ |
|--|---|
| 1 1 10 Pokemon Moon 100 6 1 5 3 9 3 8 1 7 2 6 2 1 | 100 sorry 300 100 sorry 200 3D Luxury 10 Pokemon Moon 100 |

| | |
|--------------|--------------|
| 1 1 10 | |
| Pokemon Moon | |
| 100 | |
| 6 | |
| 1 0 | sorry |
| 2 -1 | sorry |
| 3 8 | 300 |
| 1 10 | sorry |
| 2 6 | 200 |
| 4 1 | 400 |
| | 3D |
| | Luxury |
| | 10 |
| | Pokemon Moon |
| | 100 |

คำเตือน ระบบตรวจไม่รองรับตัวอักษรไทย ดังนั้นอย่าได้พิมพ์ข้อความภาษาไทยลงในโปรแกรมของเรา แม้จะเป็นส่วนที่เป็นคอมเมนต์ก็ตาม

มีตัวอย่างโค้ดและข้อกำหนดในหน้าถัดไป

จากโค้ดที่ให้ต่อไปนี้ คุณจะแก้ไขโค้ดได้เฉพาะในบริเวณที่อยู่ภายในคลาส **Theater** เท่านั้น ห้ามแก้ไขโค้ดใน คลาส Theater2 เด็ดขาด ไม่เช่นนั้นจะถูกปรับคะแนนให้เป็นศูนย์ นอกจากนี้ให้ประกาศลักษณะของตัวสร้างและเมธอดต่าง ๆ ให้ตรงตามที่ระบุไว้ ไม่เช่นนั้นจะถูกหักคะแนนหรืออาจจะได้ศูนย์แม้ว่าคำตอบถูกต้องก็ตาม

```
import java.util.Scanner;

class Theater {
    // You can enter your code here and only here.
}

// Do not modify the code below. You must leave it as is.
public class Theater2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        int threeD1 = scan.nextInt();
        int luxury1 = scan.nextInt();
        int numSeats = scan.nextInt();
        boolean threeD = false;
        boolean luxury = false;
        if(threeD1 == 1)
            threeD = true;
        if(luxury1 == 1)
            luxury = true;
        Theater t = new Theater(threeD, luxury, numSeats);

        String dummy = scan.nextLine(); // throw away new line character
        String title = scan.nextLine();
        t.setTitle(title);

        int basePrice = scan.nextInt();
        t.setBasePrice(basePrice);

        int N = scan.nextInt();
        for(int i = 0; i < N; ++i) {
            int numberOfSeats = scan.nextInt();
            int seatNumber = scan.nextInt();
            int totalPrice;
            if(numberOfSeats == 1)
                totalPrice = t.reserveOne(seatNumber);
            else
                totalPrice = t.reserveMultiple(numberOfSeats, seatNumber);
            if(totalPrice > 0)
                System.out.println(totalPrice);
        }

        t.printInfo();
    }
}
```