

ปัญหา รายงานอายุ [AgeReport] (5 คะแนน)

เราต้องการรายงานว่ามีใครบ้างที่อยู่ในช่วงอายุที่สนใจและมีจำนวนเท่าใด โดยการรายงานและการนับจะทำในเมธอด **reportage** ซึ่งเป็นเมธอดแบบสถิต (**static method**) ที่เรียกจากเมธอด **main** ได้โดยตรง ไม่ต้องสร้างวัตถุเพิ่มเติมก่อนการเรียกใช้งาน

เมธอดนี้จะรับพารามิเตอร์จาก **main** เพื่อนำมาจัดรูปแบบการแสดงผล และมีข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวเมธอดและการเรียกใช้งานดังต่อไปนี้¹

1. เมธอดนี้ชื่อ **reportAge** ซึ่งคืน (**return**) จำนวนเต็ม que แสดงจำนวนคนที่มีอายุอยู่ในช่วงที่สนใจกลับไปยังผู้เรียก
2. เมธอด **reportAge** รับพารามิเตอร์ตามลำดับดังนี้ **age1** ของรหัสประจำตัว, **age2** ของอายุ, อายุที่น้อยที่สุดที่สนใจ และอายุที่มากที่สุดที่สนใจ ซึ่ง **age1** ของรหัสประจำตัวและอายุจะสอดคล้องกันทางอินเด็กซ์ คือช่องแรกของ **age1** ทั้งสองจะเป็นข้อมูลของคนแรก ช่องที่สองของ **age1** ทั้งสองจะเป็นข้อมูลของคนที่สอง และจะเป็นคู่เช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ทั้งนี้รหัสประจำตัวและเลขอายุทั้งหมดเป็นจำนวนเต็ม
3. เมธอดนี้จะพิมพ์ผลลัพธ์ออกมาเป็นรหัสประจำตัวของคนที่อยู่ในช่วงอายุที่สนใจ เช่นถ้าอายุที่น้อยและมากที่สุดที่สนใจคือ 21 และ 25 เมธอดจะพิมพ์รหัสประจำตัวของทุกคนที่มีอายุในช่วงดังกล่าว (รวม 21 และ 25 ด้วย) โดยพิมพ์ออกมาหนึ่งรหัสต่อบรรทัด เรียงตามลำดับการปรากฏใน **age1**
4. เมธอดนี้จะนับด้วยว่ามีกี่คนที่อยู่ในช่วงอายุที่สนใจ และจะคืนจำนวนคนในช่วงอายุนั้นกลับไปยังผู้เรียก (ในที่นี้ผู้เรียกคือเมธอด **main**)
5. เมื่อ **main** รับค่าที่คืนมาจาก **reportage** แล้วจะนำผลมาพิมพ์ในรูปแบบประโยค **There are P persons in age range of Y1 to Y2** เช่น
There are 17 persons in age range of 21 to 25

¹ คำว่า ข้อกำหนด หมายถึงสิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม ถ้าไม่ปฏิบัติตามจะโดนหักคะแนน ซึ่งในกรณีที่ทำผิดวัตถุประสงค์การทดสอบไปมาก ผู้เข้าสอบอาจจะได้ศูนย์คะแนนแม้โปรแกรมจะให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้สร้างเมธอดขึ้นมา หรือสร้างขึ้นมาแต่ไม่ได้เรียกใช้งาน เป็นต้น

จงเขียนเมธอด **main** และ **reportage** เพื่อรับข้อมูลเข้าและทำงานในลักษณะที่กำหนดไว้ข้างต้น

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดแรก	เป็นจำนวนเต็มบวก $N \leq 10000$ แทนจำนวนบุคคลที่จะเก็บข้อมูล
อีก N บรรทัดถัดมา	แต่ละบรรทัดเป็นค่าในรูปแบบ ID Age ซึ่ง ID เป็นรหัสประจำตัวและ Age คืออายุเป็นจำนวนเต็มบวกทั้งคู่
บรรทัดสุดท้าย	เป็นค่า Y1 Y2 ซึ่งแทนอายุที่น้อยและมากที่สุดของบุคคลที่สนใจจะรายงานและนับจำนวน โดยที่ $Y1 \leq Y2$

รูปแบบผลลัพธ์

มีสองส่วน

ส่วนแรกเป็นรายการรหัสประจำตัวบุคคลที่มีอายุอยู่ในช่วงที่สนใจ หนึ่งรหัสต่อบรรทัด เรียงตามลำดับการปรากฏในข้อมูลเข้า เป็นการพิมพ์ด้วยเมธอด **reportAge**

ส่วนที่สองคือสรุปจำนวนคนซึ่งมีอายุอยู่ในช่วงที่สนใจในรูปแบบ

There are P persons in age range of Y1 to Y2

ซึ่งจะต้องพิมพ์โดยเมธอด **main** และค่า P นี้คือค่าที่คืนมาจากเมธอด **reportage** (ห้าม **main** หาค่านี้ด้วยตัวเอง)

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
8 123 21 456 19 789 26 523 25 693 23 190 29 191 23 911 14 21 25	123 523 693 191 There are 4 persons in age range of 21 to 25
8 123 21 456 19 789 26 523 25 693 23 190 29 191 23 911 14 14 22	123 456 911 There are 3 persons in age range of 14 to 22
3 123 21 456 19 789 26 14 16	There are 0 persons in age range of 14 to 16

เกณฑ์การให้คะแนน

โปรแกรมจะต้องทำงานถูกอย่างน้อย **20%** ของกรณีในชุดทดสอบ จึงจะได้คะแนน
[มีโครงสร้างโค้ดให้ในหน้าถัดไป]

โครงสร้างโค้ดคำตอบ

[สัญลักษณ์ ??? อาจจะหมายถึงโค้ดหลายบรรทัดก็ได้]

```
import java.util.Scanner;

public class AgeReport {
    static ??? ???(???) {
        ???
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        final int N = scan.nextInt();
        int[] IDs = new int[N];
        int[] ages = new int[N];
        ???

        ??? = ??? (???);
        ???
    }
}
```