

ปัญหา รายงานประวัติ [BgReport] (5 คะแนน)

การรายงานประวัติ (**background**) เป็นหนึ่งในงานที่สำคัญสำหรับการตรวจสอบสถานะของบุคคล เช่น ในระบบทะเบียนก็จะมีรายงานข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาผ่านเว็บไซต์ **reg** สิ่งที่น่าสนใจก็คือว่า แท้จริงแล้วข้อมูลตอนอยู่ในฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นก้อนหรือเป็นแถวที่ผู้ใช้งานทั่วไปเข้าใจตามได้ยาก ทว่าในตัวเว็บไซต์นั้นจะอ่านข้อมูลมาแล้วจัดรูปการแสดงผลใหม่ให้เป็นรายงานที่ผู้ใช้งานเข้าใจตามได้ง่าย

ในงานนี้ เราจะสร้างเมธอดที่จัดรายงานข้อมูลพนักงาน ซึ่งเป็นเมธอดแบบสถิต (**static method**) ที่เรียกจากเมธอด **main** ได้โดยตรง ไม่ต้องสร้างวัตถุเพิ่มเติมก่อนการเรียกใช้งาน (มีโค้ดโครงสร้างให้ท้ายโจทย์) เมธอดนี้จะรับพารามิเตอร์มาหลายค่าจาก **main** เพื่อนำมาจัดรูปแบบการแสดงผล และมีข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวเมธอดและการเรียกใช้งานดังต่อไปนี้¹

1. เมธอดนี้ชื่อ **reportBg** ไม่มีการคืนค่าใด ๆ กลับไปยังผู้เรียก
2. เมธอด **reportBg** รับพารามิเตอร์ตามลำดับดังนี้ ชื่อ, ปีเกิด, และ ปีที่เข้าทำงาน ซึ่งจะมีเฉพาะชื่อที่เป็นสตริง ส่วนค่าอื่น ๆ เป็นจำนวนเต็ม
3. เมธอดนี้จะต้องตรวจสอบพารามิเตอร์ตามข้อกำหนดดังนี้
 - 3a. สตริงจะต้องมีความยาวไม่น้อยกว่าสองตัวอักษร
 - 3b. ปีเกิดและปีที่เข้าทำงานต้องเป็นเลขบวก มีค่าอยู่ในช่วง **1900** และไม่เกิน **2022**
 - 3d. ปีที่เข้าทำงานจะต้องทำให้อายุของพนักงานมีค่าไม่น้อยกว่า **18** ปีบริบูรณ์เมื่อเริ่มต้นทำงาน เช่น ถ้าปีเกิดคือ **1990** เราจะได้ว่าปีที่เข้าทำงานต้องเป็น **2008** เป็นต้นไป ถ้าเป็นปี **2007** หรือน้อยกว่าจะถือว่าเลขปีไม่ถูกต้อง

¹ คำว่า ข้อกำหนด หมายถึงสิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม ถ้าไม่ปฏิบัติตามจะโดนหักคะแนน ซึ่งในกรณีที่ทำผิดวัตถุประสงค์การทดสอบไปมาก ผู้เข้าสอบอาจจะได้ศูนย์คะแนนแม้โปรแกรมจะให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้สร้างเมธอดขึ้นมา หรือสร้างขึ้นมาแต่ไม่ได้เรียกใช้งาน เป็นต้น

4. รายงานจะแสดงออกมาในรูปแบบในลักษณะตามตัวอย่างที่แสดงในตารางข้างล่างนี้
(คำว่า **Birth year** แปลว่าปีเกิด)

Name: Jotaro Birth year: 1990 Start year: 2011
--

เงื่อนไขที่ต้องพิจารณาเป็นดังนี้

4a. ถ้าหากข้อมูลใดผิด เราจะพิมพ์คำว่า **INVALID** ลงไปแทน (ดูตัวอย่างท้ายโจทย์)²

4b. ถ้า **Start year** ผิด ไม่ว่าจะเรื่องเลขปีหรืออายุขณะเข้าทำงาน เราจะพิมพ์ **INVALID** ลงไปเป็นผลลัพธ์

4c. ถ้า **Birth year** ผิด เราจะพิมพ์ **INVALID** ลงไปเป็นผลลัพธ์ และตรง **Start year** จะเป็น **INVALID** ตามไปด้วยเนื่องจากไม่สามารถคำนวณได้ว่าอายุขณะเข้าทำงานจะเป็น 18 ปีบริบูรณ์ตามข้อกำหนดหรือไม่

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดแรก	เป็นสตริงของชื่อ ไม่มีช่องว่าง
บรรทัดที่สอง	ปีเกิด เป็นจำนวนเต็ม
บรรทัดที่สาม	ปีที่เข้าทำงาน เป็นจำนวนเต็ม

รูปแบบผลลัพธ์

เป็นรูปแบบการรายงานผลดังกล่าวในข้อ 4 ข้างบน

คำแนะนำ ระวังเรื่องตัวพิมพ์เล็กใหญ่และช่องว่าง ถ้าหากไม่แน่ใจในการพิมพ์ข้อความ เราอาจจะใช้การ **copy-paste** ตัวอย่างผลลัพธ์ไปใช้ในโค้ดของเราได้

² ข้อมูลเข้าจำนวนหนึ่งไม่มีปัญหาการผิดพลาดแต่อย่างใด ดังนั้นแม้เราจะไม่ตรวจเงื่อนไขใด ๆ เลย คำตอบของเราก็จะถูกตองในข้อมูลเข้ากลุ่มนั้นและได้คะแนนไปบางส่วน ใครที่พื้นฐานอ่อน แนะนำให้สนใจเฉพาะการจัดรูปแบบคำตอบตามตัวอย่างให้ได้เป็นพอ หรือตรวจเงื่อนไขเฉพาะอื่นที่เราารู้สึกว่าไม่ยาก

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
Jotaro 1990 2011	Name: Jotaro Birth year: 1990 Start year: 2011
Jotaro 1990 2007	Name: Jotaro Birth year: 1990 Start year: INVALID
K 1990 2023	Name: INVALID Birth year: 1990 Start year: INVALID
Minato 2023 2050	Name: Minato Birth year: INVALID Start year: INVALID
JJ 1899 1970	Name: JJ Birth year: INVALID Start year: INVALID

เกณฑ์การให้คะแนน

โปรแกรมจะต้องทำงานถูกอย่างน้อย **20%** ของกรณีในชุดทดสอบ จึงจะได้คะแนน และข้อนี้เน้นที่ตัวโค้ดมากกว่าผลลัพธ์ จะมีการตรวจโค้ดจากผู้สอนอีกครั้ง หากผู้เรียนตั้งหน้าตั้งตาพิมพ์คำว่า **INVALID** ออกมาโดยไม่ได้ตรวจเงื่อนไขอย่างใดที่ควรเป็น เพราะคิดว่ามันให้คำตอบที่ถูกในระบบตรวจ แบบนี้ไม่ได้หมายความว่าเราได้คะแนนเต็มจากคำตอบที่ถูกต้องนั้น [มีโครงสร้างโค้ดให้ในหน้าถัดไป]

โครงสร้างโค้ดคำตอบ

```
import java.util.Scanner;

public class BgReport {
    static void ???(???) {
        ???
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String name = scan.next();
        int birthYear = scan.nextInt();
        int startYear = scan.nextInt();

        // Call the method with parameters
        ???
    }
}
```