

## ปัญหา เก็บไว้แค่สองตัว [KeepTwo] (6 หรือ 12 คะแนน)

[ทรัพยากรการคำนวณ: 1 วินาที, 32 MB]

กำหนดข้อความภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่มาให้หนึ่งอัน เช่น **ABKGBAKFCABKKZG** เราต้องการตัดอักษรที่ซ้ำกันถึงสามครั้งออก เก็บเฉพาะการปรากฏสองครั้งแรกไว้ จากชุดตัวอักษรข้างบน เราจะพบว่า

A ปรากฏสามครั้ง **ABKGBAKFCABKKZG**

B ปรากฏสามครั้ง **ABKGBAKFCABKKZG**

K ปรากฏสี่ครั้ง **ABKGBAKFCABKKZG**

G ปรากฏสองครั้ง **ABKGBAKFCABKKZG**

F, C และ Z ปรากฏอย่างละครั้ง **ABKGBAKFCABKKZG**

การปรากฏของ A, B และ K ครั้งที่สามขึ้นไปจะถูกกำจัดออกไป ทำให้ได้สตริงผลลัพธ์เป็น **ABKGBAKFCZG**

จงเขียนเมธอดที่สร้างข้อความผลลัพธ์ในลักษณะดังกล่าว ซึ่งการเขียนแบบใช้เมธอดเรียกซ้ำ (Recursive) จะได้คะแนนมากที่สุดที่ 12 คะแนน ส่วนผู้ที่เขียนแบบธรรมดา (ซึ่งไม่ต้องมีเมธอดใดเพิ่มเติมนอกจาก main ในกรณีนี้) จะได้คะแนนสูงสุดที่ 6 คะแนน

**แผน ก** สำหรับคนที่ไม่ต้องการเขียนแบบเรียกซ้ำ หน้าที่คุณคือ “จงเขียนโปรแกรมที่กำจัดการซ้ำของตัวอักษรครั้งที่สามขึ้นไปในลักษณะดังกล่าว” (คุณสามารถเขียนทุกอย่างลงในเมธอด main หรือจะแยกเมธอดออกมาก็ได้)

**แผน ข** สำหรับคนที่เลือกที่จะเขียนแบบเรียกซ้ำ จะได้สูงสุด 12 คะแนน โดยข้อกำหนดคือ

1. คุณจะต้องเขียนเมธอดแบบเรียกซ้ำที่มีรูปแบบเป็น

**String keepTwo(String str) และห้ามใช้ลูป**

2. เมธอดนี้ไม่มีการรับข้อมูลเข้าใด ๆ เพิ่มเติม และไม่มีการพิมพ์ข้อความใดในนั้น
3. เมธอด **keepTwo** ไม่มีการอ้างถึงข้อมูลที่อยู่นอกเหนือจากพารามิเตอร์และข้อมูลที่ประกาศไว้ภายในตัวเมธอดเอง (คือใช้ได้เฉพาะพารามิเตอร์และสามารถประกาศตัวแปรเพิ่มเติมเฉพาะภายในเมธอดเท่านั้น ห้ามสร้างตัวแปรที่เป็นสมาชิกคลาสเพิ่มเติม)

4. เมธอด `keepTwo` ไม่มีการพิมพ์ผลลัพธ์ใด ๆ ออกมา แต่จะต้องคืนสตริงที่เป็นผลลัพธ์ไปให้เมธอด `main` พิมพ์ผลลัพธ์ดังกล่าวออกมา
5. ตัวโปรแกรมของคุณจะต้องมีลักษณะตามที่ให้ไว้ทางด้านล่างนี้ คุณสามารถแก้ไขโค้ดได้เฉพาะภายในเมธอด `keepTwo` เท่านั้น (รวมถึงอาจแก้ไขคลาสได้ ถ้าจำเป็นสำหรับการทำงานกับระบบตรวจอัตโนมัติ)

```
import java.util.Scanner;
public class KeepTwo {
    String keepTwo(String str) {
        // You can enter your code here, and only here.
    }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String str = scan.next();
        KeepTwo kt = new KeepTwo();
        String answer = kt.keepTwo(str);
        System.out.print(answer);
    }
}
```

คำแนะนำ ถ้าเคยทำโจทย์ข้อ PPAP มาก่อน คุณอาจจะใช้เทคนิคเดียวกัน คือใช้ `indexOf` และ `lastIndexOf` คู่กันได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
ABKGBAKFCABKKZG	ABKGBAKFCZG
QASDFQWFSZDFQJOUOULUJQW	QASDFQWFSZDJOUOULJW
ZXVASDFZXCVASFZVCZVASDFVZSWZ	ZXVASDFZXCVASFCDW

หมายเหตุ สตริงข้อมูลเข้าจะยาวไม่เกิน 500 ตัวอักษร