

หนูน้อยจับแมลง (BugCatcher)

เทอมนี้คุณครูมอบหมายให้น้องอันนาเข้าไปสำรวจแมลงในสวนดอกไม้ที่โรงเรียนเป็นเวลา 20 นาทีทุกวัน โดยมีแมลงที่สนใจทำชนิดดังนี้

มด	Ant	แทนด้วยรหัส A
ผีเสื้อ	Butterfly	แทนด้วยรหัส B
จิ้งหรีด	Crickets	แทนด้วยรหัส C
แมลงปอ	Dragonfly	แทนด้วยรหัส D
แมลงหางหนีบ	Earwig	แทนด้วยรหัส E

โดยคุณครูบอกให้น้องอันนาพิมพ์รหัสแมลงลงในเครื่องส่งสัญญาณทุกครั้งที่พบแมลงชนิดนั้นๆ ตัวละหนึ่งครั้ง เช่นหากพบมดสามตัว จิ้งหรีดสองตัว ผีเสื้อสองตัว มดอีกสี่ตัว และแมลงปอหนึ่งตัว ในเครื่องส่งสัญญาณของน้องอันนา (ซึ่งส่งต่อมาที่คอมพิวเตอร์) จะมีรหัสดังนี้

AAACCBBAAAAD

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อนับจำนวนแมลงแต่ละชนิดที่น้องอันนาพบเจอในหนึ่งวัน และบอกด้วยว่าในวันนั้น น้องอันนาพบแมลงชนิดใดมากที่สุด

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี 1 บรรทัด เป็นชุดของรหัสแมลงทั้งหมดตามลำดับที่พบ

หมายเหตุ

- กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า
- ในชุดตัวอักษรที่เป็นรหัสแมลงที่ให้เป็นข้อมูลเข้าของแต่ละ test case นั้น จะมีตัวอักษรรหัสแมลงที่พบมากที่สุดเพียงชนิดเดียวเท่านั้น (ไม่มีกรณีที่น้องอันนาพบแมลงมากที่สุดมากกว่าหนึ่งชนิด)

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 6 บรรทัด แต่ละบรรทัดของห้าบรรทัดแรกจะเป็นเลขจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน เป็นจำนวนของแมลงแต่ละชนิด ที่น้องอันนาพบเจอในวันนั้น (โดยให้แสดงจำนวนของ มด ผีเสื้อ จิ้งหรีด แมลงปอ และ แมลงหางหนีบ ตามลำดับ) ส่วนบรรทัดที่หกเป็นรหัสแมลงที่ถูกพบมากที่สุดในวันนั้น

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูล ส่งออก
EEABBBAAABCCDDEEEBB	4
	7
	2
	2
	5
	B

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูล ส่งออก
AACACACCCBCCDDCCCA	5 1 10 2 0 C

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WCB */	/* LANG: C++ COMPILER: WCB */
ภาษา C และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WDC */	/* LANG: C++ COMPILER: WDC */
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มี การสร้างแพคเกจย่อย ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java

```

package BugCatcher;

import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;

public class BugCatcher {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String str = scan.nextLine();
        int ant = 0;
        int butter = 0;
        int crick = 0;
        int fly = 0;
        int wig = 0;
        int[] all = new int[5];

        for(int i=0;i<str.length();i++) {
            if(str.charAt(i) == 'A') {
                ant = ant + 1;
            }else if(str.charAt(i) == 'B') {
                butter = butter + 1;
            }else if(str.charAt(i) == 'C') {
                crick = crick + 1;
            }else if(str.charAt(i) == 'D') {
                fly = fly + 1;
            }else if(str.charAt(i) == 'E') {
                wig = wig + 1;
            }
        }

        all[0]=ant;
        all[1]=butter;
        all[2]=crick;
        all[3]=fly;
        all[4]=wig;
        for(int i=0;i<all.length;i++) {
            System.out.println(all[i]);
        }
        Arrays.sort(all);
        if(all[4] == ant) {
            System.out.print("A");
        }else if(all[4] == butter) {
            System.out.print("B");
        }else if(all[4] == crick) {
            System.out.print("C");
        }else if(all[4] == fly) {
            System.out.print("D");
        }else if(all[4] == wig) {
            System.out.print("E");
        }

        scan.close();

    }
}

```