

ชื่อ-นามสกุล รหัสนิสิต หมู่

Lab 7 : Read & Write file

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมภาษา Java แก้ปัญหาโจทย์ต่อไปนี้

1. การอ่านไฟล์

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมอ่านไฟล์นามสกุล .csv ใดๆก็ได้โดยให้ผู้ใช้งานเป็นคนอินพุตชื่อไฟล์ ต่อมาถ้าทำการเปิดไฟล์ได้สำเร็จ ให้ผู้ใช้งานทำการอินพุตข้อความที่ต้องการค้นหา จากนั้นโปรแกรมจะโชว์ข้อความทั้งบรรทัดที่มีอินพุตตัวนั้นอยู่ออกมาทางหน้าจอ ดังตัวอย่าง

```
Please input csv file name : CarMPG
Please input string : Hornet

Amc Hornet,2015,1,6,199,97,2774,15.5,18
Amc Hornet Sportabout (Sw),2014,1,6,258,110,2962,13.5,18
Amc Hornet,2012,1,6,232,100,2945,16,18
Amc Hornet,2011,1,6,232,100,2901,16,19
Amc Hornet,2009,1,6,232,90,3085,17.6,22.5
```

อธิบายตัวอย่าง : CarMPG คือชื่อไฟล์ที่ผู้ใช้งานอินพุตเข้ามา

Hornet คือคำที่ผู้ใช้งานต้องการค้นหาในไฟล์

ส่วนที่เหลือคือผลจากการค้นหาคำว่า Hornet ซึ่งจะปรากฏออกมา 5 แถวด้วยกัน

(Hint : การนำข้อความไปค้นหาในสตริงให้ใช้เมธอดของสตริงที่ชื่อว่า contains)

โปรแกรมคำตอบ

```
Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("Please input csv file name : ");
String fname = input.nextLine();

FileReader fr = null ;
BufferedReader br = null ;

try {
    File f = new File(fname+".csv");
    fr = new FileReader(f);
    br = new BufferedReader(fr);

    String head[] = br.readLine().split(",");

    System.out.print("Please input string : ");
    String search = input.nextLine();
    String s ;
    System.out.println();
    while((s=br.readLine())!=null){

        if(s.contains(search))
        {
            System.out.println(s);
        }

    }

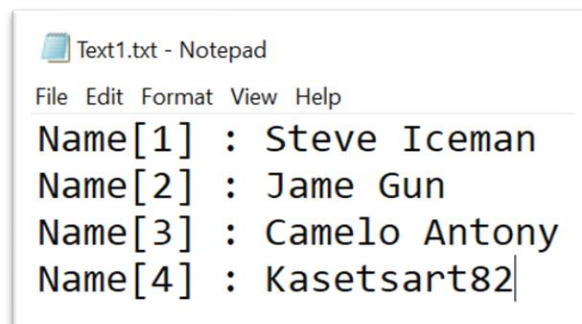
} catch (Exception e) {
    System.out.println(e);
}
finally{
    try {
        br.close(); fr.close();
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
}
```

2. การเขียนไฟล์

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมรับชื่อจากผู้ใช้งานและนำไปเก็บไว้ที่ไฟล์ Text1.txt โดยที่ให้ระบุหมายเลขของชื่อไว้ในไฟล์ด้วยว่าเป็นคนที่เท่าไร(ดังตัวอย่าง) โดยโปรแกรมจะรับชื่อไปเรื่อยๆจนกว่าผู้ใช้งานจะป้อนตัวอักษร Q จึงจบการทำงาน

```
Please input name : Steve Iceman  
Please input name : Jame Gun  
Please input name : Camelo Antony  
Please input name : Kasetart82  
Please input name : Q
```

หน้า Terminal



```
Text1.txt - Notepad  
File Edit Format View Help  
Name[1] : Steve Iceman  
Name[2] : Jame Gun  
Name[3] : Camelo Antony  
Name[4] : Kasetart82|
```

ไฟล์ Text1.txt

โปรแกรมคำตอบ

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
FileWriter fw = null;
BufferedWriter bw = null;
String sname = "" ;

try {
    int index = 0 ;
    File f = new File("Text1.txt");
    fw = new FileWriter(f);
    bw = new BufferedWriter(fw);

    while(!sname.equals("Q"))
    {

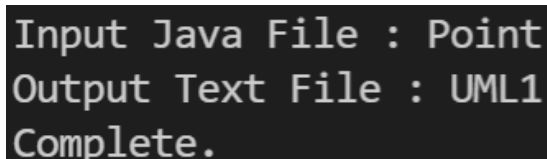
        System.out.print("Please input name : ");
        sname = input.nextLine();
        index++;

        if(!sname.equals("Q")){
            bw.write("Name["+index+"] : "+sname+"\n");
            //System.out.println("Complete.");
        }

    }
} catch (Exception e) {
    System.out.println(e);
}
finally{
    try {
        bw.close();
        fw.close();
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
}
```

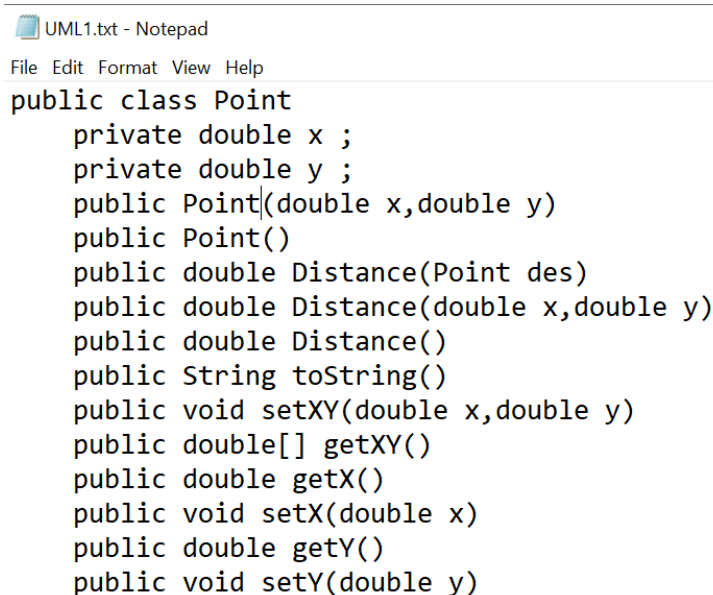
3. การอ่านและเขียนไฟล์

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมรับชื่อไฟล์ที่มีนามสกุล .java เข้ามาในโปรแกรม (ผู้ใช้งานเป็นคนอินพุตชื่อ และสมมติว่าในไฟล์ไม่มี modifier ที่เป็น package เลย) จากนั้นให้ทำการบันทึกชื่อ Class , Attribute และ Method ของไฟล์นั้นลงไปไฟล์ที่ผู้ใช้งานกำหนดไว้ (.txt) ดังตัวอย่าง



```
Input Java File : Point
Output Text File : UML1
Complete.
```

ในตัวอย่างผู้ใช้งานอินพุตไฟล์ต้นทางชื่อ Point (ตัวอย่างไฟล์ใน Google Classroom) และไฟล์ปลายทางชื่อ UML1 เมื่อประมวลผลเสร็จจะขึ้นข้อความ Complete. บนหน้าจอ



```
UML1.txt - Notepad
File Edit Format View Help
public class Point
    private double x ;
    private double y ;
    public Point(double x,double y)
    public Point()
    public double Distance(Point des)
    public double Distance(double x,double y)
    public double Distance()
    public String toString()
    public void setXY(double x,double y)
    public double[] getXY()
    public double getX()
    public void setX(double x)
    public double getY()
    public void setY(double y)
```

ตัวอย่างไฟล์ UML1.txt เมื่อประมวลผลเสร็จ

(Hint : ให้ใช้เมธอดของสตริงที่ชื่อ split(" ") ในการแบ่งข้อความตามการเว้นวรรคไปเก็บไว้ในอาร์เรย์ จากนั้นให้เช็คสมาชิกในอาร์เรย์ว่ามี modifier อยู่หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าบรรทัดนั้นเป็น Class หรือ Attribute หรือไม่ก็ Method)

โปรแกรมคำตอบ

```

Scanner input = new Scanner(System.in);

File f1 = null ;
FileReader fr = null ;
BufferedReader br = null ;
File f2 = null ;
FileWriter fw = null ;
BufferedWriter bw = null ;

System.out.print("Input Java file : ");
String javaname = input.nextLine() ;

System.out.print("Output text file : ");
String textname = input.nextLine() ;

try {
    f1 = new File(javaname+".java");
    f2 = new File(textname+".txt");
    fr = new FileReader(f1);
    br = new BufferedReader(fr);
    fw = new FileWriter(f2);
    bw = new BufferedWriter(fw);
    String s = "";
    while( (s = br.readLine()) != null )
    {
        String arr[] = s.split(" ");
        for (String tmp : arr)
        {
            if(tmp.equals("public")||tmp.equals("private")
            ||tmp.equals("protected") )
            {
                int j ;
                for(j=0 ; j<s.length();j++)
                    if(s.charAt(j)=='{')break ;

                bw.write(s.substring(0, j)+"\n");
                break ;
            }
        }
    }

    System.out.println("Complete.");
} catch (Exception e) {
    System.out.println(e);
}
finally{
    try {
        br.close();bw.close();fr.close();fw.close();
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
}
}

```