

สำนักทดสอบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อสอบกลางภาค ประจำภาคเรียนที่ 2/2550 ระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับนักศึกษา เทคโนโลยีการพิมพ์
วิชา Computer Programming language I
(CMM 172) วันที่ 27 ธันวาคม 2550 เวลา 13.00 – 16.00 น.

- คำชี้แจง 1. ข้อสอบมีทั้งหมด 2 หมวด จำนวน 11 หน้า (รวมใบปะหน้า)
2. หมวดที่ 1 เต็มคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง จำนวน 7 ข้อ ทำลงในข้อสอบ
 หมวดที่ 2 แสดงวิธีการเขียนโปรแกรม จำนวน 4 ข้อ ทำลงในสมุดคำตอบ
3. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารและเครื่องคำนวณเข้าใช้ในการสอบ
4. ข้อสอบไม่มีการแก้ไขใดๆ



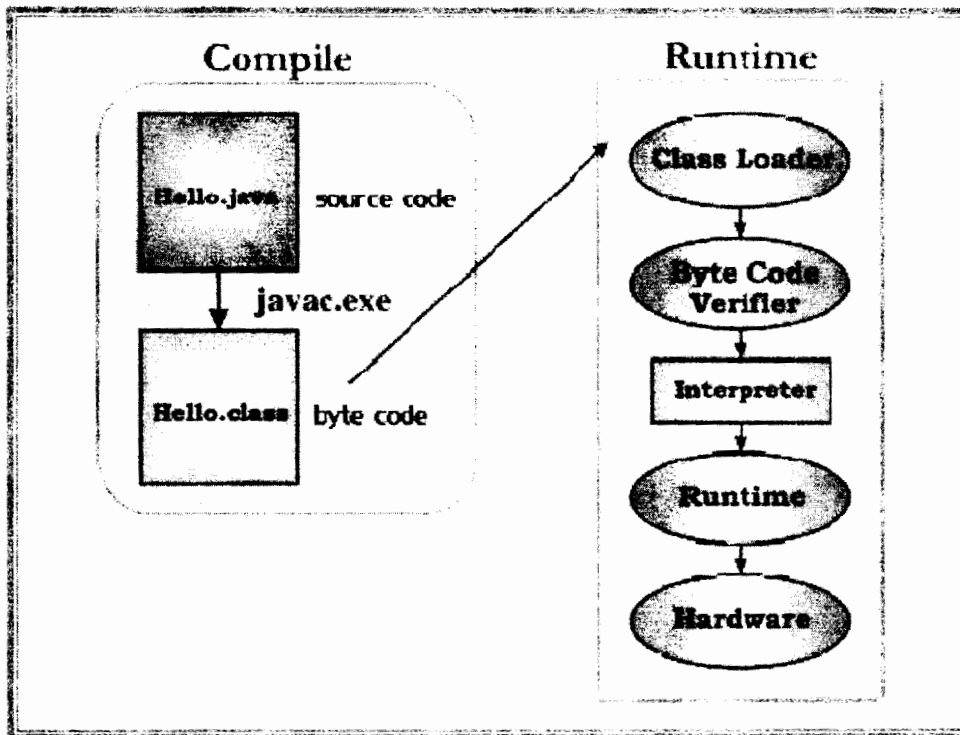
(อ.ธวัฒน์ชัย ศีลรงค์ประชา)
ผู้ออกข้อสอบ
โทร. 081-3743059

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

หมวดที่ 1 เติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้อง จำนวน 4 ข้อ ทำลงในตัวข้อสอบนี้ (25 คะแนน)

(หากไม่ทำลงในตัวข้อสอบ จะไม่ได้รับการตรวจและไม่ได้คะแนนในส่วนนี้)

ข้อ 1. จากแผนภาพด้านล่างให้ตอบเติมคำตอบ (2 คะแนน)



1.1 เมื่อสั่งงาน JAVAC Hello.java หาก compile ผ่านถูกต้องจะ
ได้เพิ่ม.....

1.2 จากข้อ 1.1 เมื่อได้เพิ่มที่ผ่านการ compile เรียบร้อยแล้วและปรากฏเพิ่มอยู่
ใน folder C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\bin จะสั่งอย่างไรบน
Dos prompt ให้ปฏิบัติตามคำสั่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในแฟ้ม ข้อ 1.1 ได้

สั่ง JAVA.....

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

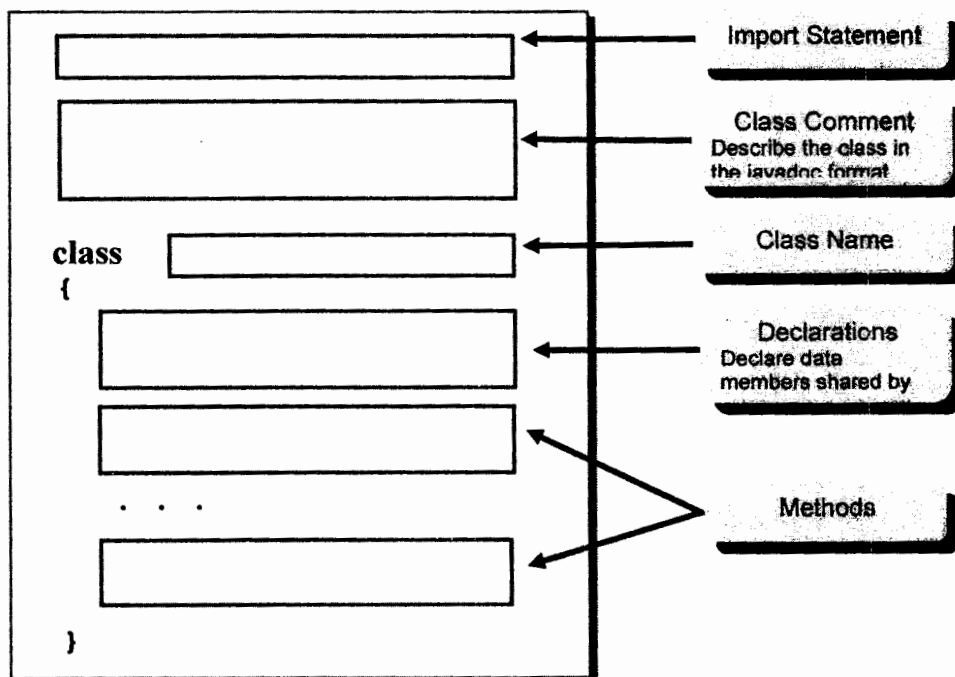
ข้อ 2. จากโครงสร้าง class ด้านล่างให้อธิบายความหมายส่วนประกอบโครงสร้างของ class

เกี่ยวกับเรื่อง import Statement, Class Comment, Class

Name, Declaration และ Methods มาพอเข้าใจสั้นๆ ลงในช่องว่างด้านล่าง

(4 คะแนน)

Template for Class Definition



2.1 import Statement

หมายถึง.....

2.2 Class Comment

หมายถึง.....

2.3 Declaration

หมายถึง.....

2.4 Methods

หมายถึง.....

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

ข้อ 3. เกี่ยวกับ **Platform of Java 2** ให้อธิบายความหมายสั้นๆ พอเข้าใจ

(3 คะแนน)

3.1 Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE)

.....

3.2 Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE)

.....

3.3 Java 2 Platform, Micro Edition (J2ME)

.....

ข้อ 4. พิจารณาผลลัพธ์จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้ให้เติมคำตอบที่ควรลงในผลลัพธ์

(Output)ด้านขวา

(6 คะแนน)

4.1

```
int s = 1, n = 1;
while(s < 10)
{
    s += n;
    n++;
}
```

Output

s =
 n =

4.2

```
int n, s = 1;
for(n = 1; n < 6; n++)
    s += n;
```

Output

s =
 n =

4.3

```
int s = 1, n = 1;
do
{
    s += n;
    n++;
} while(s < 3 * n);
```

Output

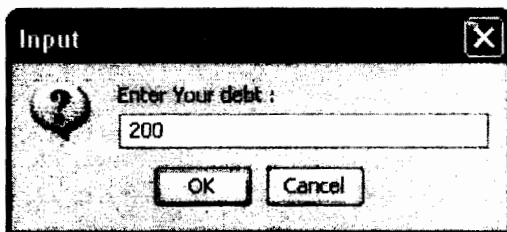
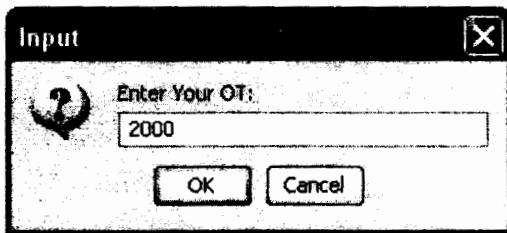
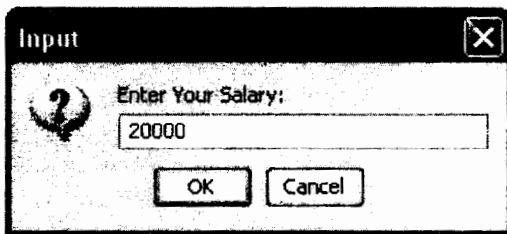
s =
 n =

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

ข้อ 5. จงหาว่า for loop ต่อไปนี้ทำงานทั้งหมดกี่ครั้ง (วนลูปกี่รอบ) (10 คะแนน)

- a) for(int i = 1; i <= 10; i++)
- b) for(int i = 0; i < 16; i++)
- c) for(int i = -10; i <= 10; i++)
- d) for(int i = 8; i > 0; i--)
- e) for(int i = 1; i <= 10; i = i + 2)

ข้อ 6. จาก Source code Input14.java ทำงานบน Jeliot และป้อนข้อมูลนำเข้า ดังภาพต่อไปนี้ให้เขียนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (5 คะแนน)



ซึ่งมี source code (Input14.java) ดังนี้

```
import javax.swing.JOptionPane;
class Input14{
```

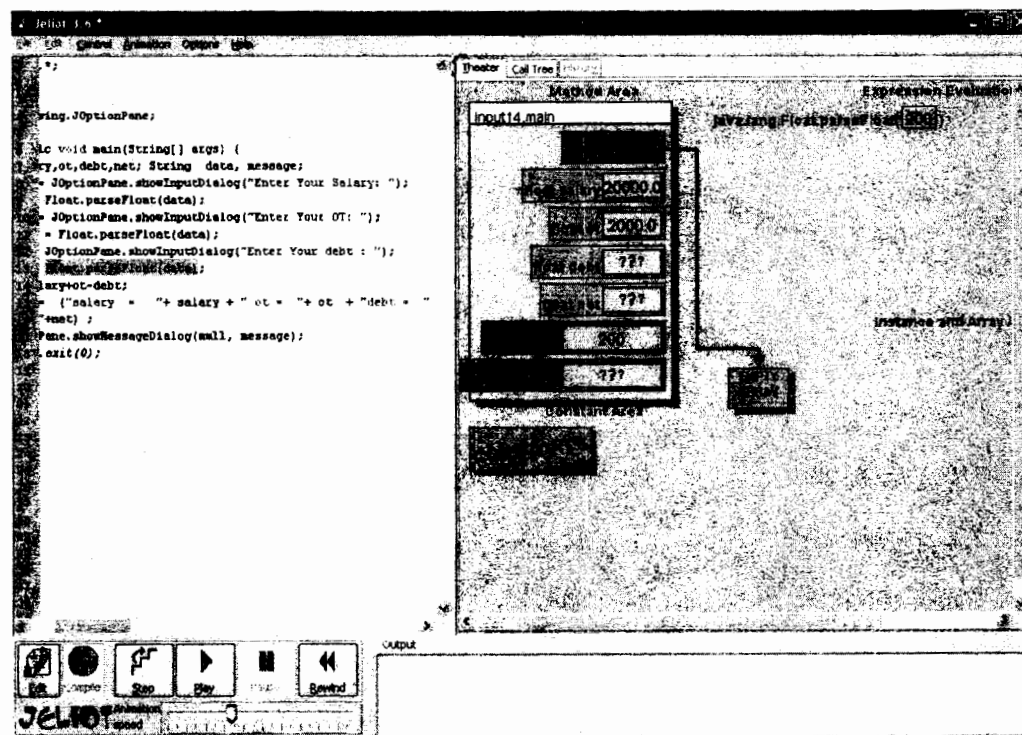
รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

```

public static void main(String[] args) {
    float salary,ot,debt,net; String data, message;
    data = JOptionPane.showInputDialog("Enter Your Salary:");
    salary = Float.parseFloat(data);
    data = JOptionPane.showInputDialog("Enter Your OT: ");
    ot = Float.parseFloat(data);
    data = JOptionPane.showInputDialog("Enter Your debt : ");
    debt = Float.parseFloat(data);
    net = salary+ot-debt;
    message = ("salary = " + salary + " ot = " + ot + "debt = " + debt
+ "net = "+net);
    JOptionPane.showMessageDialog(null, message);
    //System.exit(0);
}
}

```

นำ code นี้ไปวิ่งบน Jeliot ดังภาพ



คำตอบ ผลลัพธ์ที่ได้สุดท้ายเมื่อการทำงานบน Jeliot สิ้นสุดลง(ให้พิจารณาจาก source code แล้วนำมาตอบ)

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 (หมายเหตุ ภาพการทำงานบน **jeliot** เป็นเพียงส่วนประกอบเท่านั้นความชัดเจน

ของภาพไม่เป็นสาระสำคัญ แต่ให้พิจารณาจาก **Source code Input14.java**
 เท่านั้น)

คำตอบ ผลลัพธ์ที่ได้

คือ.....

ข้อ 7. จากโปรแกรม Loops.java เมื่อ compile และประมวลผล run
 Loops.class ค่าของ sum เป็นเท่าใด ? (5 คะแนน)

```
import javax.swing.JOptionPane;
class Loops {
public static void main(String[] args) {
int j = 0, k, m, n, sum = 0;String message;
while(j != 2) {k = 0;
while(k != 10) {m = 0;
while(m != 5) {n = 0;
while(n != 1) {sum++;
n++;
}
m++;
}
k++;
}
j++;
}
message = ("sum = "+sum);
JOptionPane.showMessageDialog(null,message);
System.exit(0);}}
```



รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

ตอนที่ 2 แสดงวิธีทำโดยการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ที่กำหนดให้ จำนวน 4 ข้อ

(35 คะแนน)

(ทำลงในสมุดคำตอบ)

(หากไม่ทำลงในสมุดคำตอบ จะไม่ได้รับการตรวจและไม่ได้คะแนนในส่วนนี้)

ข้อ 1. ให้เขียนโปรแกรมรับค่าจำนวนองศา F จากนั้นคำนวณหาองศา C จากสูตร

$C/5 = (F-32)/9$ จากนั้นแสดงค่าองศา F และ C ออกทางจอภาพ

(ใช้การรับและแสดงข้อมูลจาก method ใน คลาส JOptionPane) (5 คะแนน)

ข้อ 2. ให้เขียนโปรแกรมค้นหาตัวอักษรบนโทรศัพท์ โดยมีการทำงานดังนี้ (10 คะแนน)

- รับค่าตัวเลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน (ระหว่าง 0-9)

- ตรวจสอบว่าบนโทรศัพท์มือถือที่ตำแหน่งตัวเลขดังกล่าว มีตัวอักษรอะไรบ้าง

ตัวเลข 1 -> ตัวอักษร : ไม่มี

ตัวเลข 2 -> ตัวอักษร : a b c

ตัวเลข 3 -> ตัวอักษร : d e f

ตัวเลข 4 -> ตัวอักษร : g h i

ตัวเลข 5 -> ตัวอักษร : j k l

ตัวเลข 6 -> ตัวอักษร : m n o

ตัวเลข 7 -> ตัวอักษร : p q r s

ตัวเลข 8 -> ตัวอักษร : t u v

ตัวเลข 9 -> ตัวอักษร : w x y z

ตัวเลข 0 -> ตัวอักษร : ไม่มี

ถ้ารับค่าตัวเลขอื่น ที่ไม่อยู่ระหว่าง 0-9 ให้แสดงข้อความว่า "Input number is incorrect!!!"

(ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรมคือ ถ้าป้อนตัวเลข 1 ไม่แสดงอักษร

ถ้าป้อน 2 แสดง อักษร a b c ถ้าป้อน 3 แสดง อักษร d e f เป็นต้น)

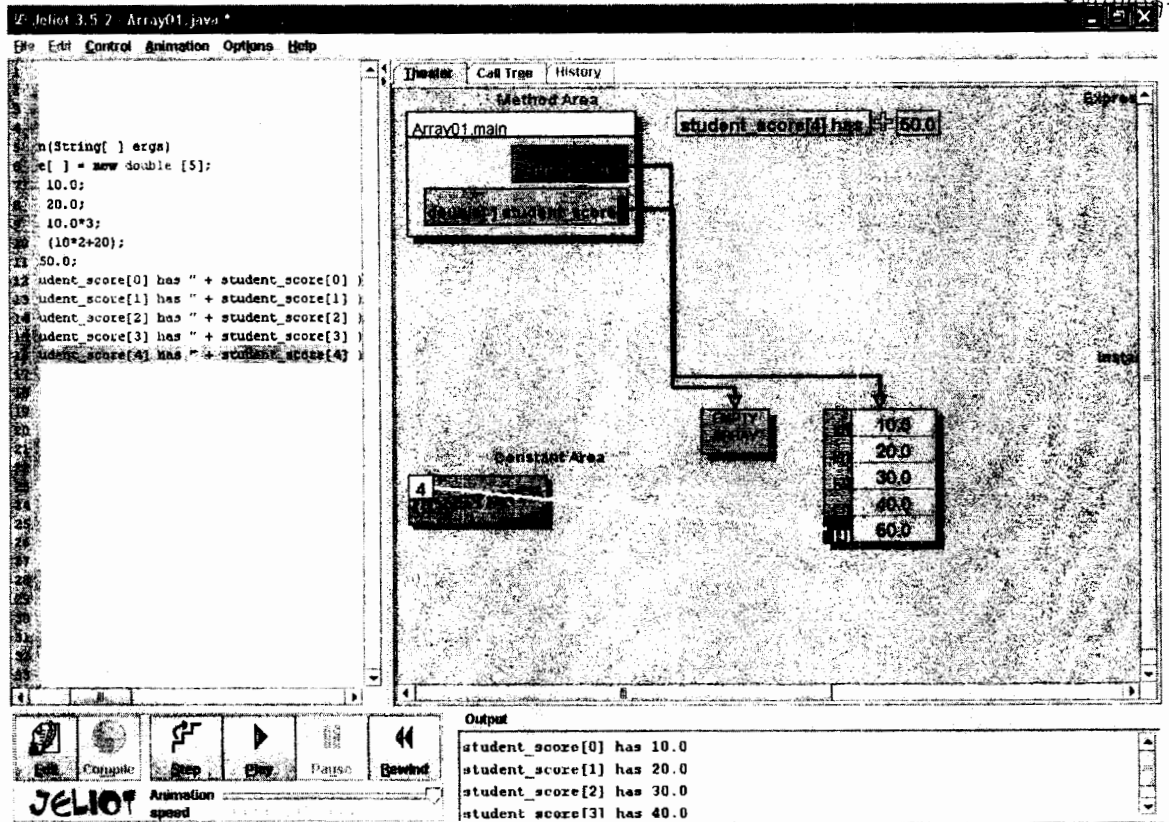
รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....

ข้อ 3. จากโปรแกรม **Array01** เมื่อต้องการเก็บผลรวมของข้อมูลใน **element** ที่ **0,1,2,3** และ **4** ตามลำดับจากนั้นแสดงผลรวมออกทางจอภาพ ควรปรับปรุง **source code** ของโปรแกรมนี้อย่างไรให้ เขียน source code ใหม่

ลงในสมุดคำตอบ

(10 คะแนน)

```
import javax.swing.JOptionPane;
class Array01
{
    public static void main(String[ ] args)
    { double student_score[ ] = new double [5];
      student_score[0] = 10.0;
      student_score[1] = 20.0;
      student_score[2] = 10.0*3;
      student_score[3] = (10*2+20);
      student_score[4] =50.0;
      System.out.println("student_score[0] has " + student_score[0] );
      System.out.println("student_score[1] has " + student_score[1] );
      System.out.println("student_score[2] has " + student_score[2] );
      System.out.println("student_score[3] has " + student_score[3] );
      System.out.println("student_score[4] has " + student_score[4] );
    }
}
```



หมายเหตุ. ความชัดเจนของภาพไม่ถือเป็นสาระสำคัญแต่ให้ถือ

source code ข้างต้นเป็นสำคัญ

ข้อ 4.ให้เขียนโปรแกรม DataEntry.java เพื่อรับข้อมูลตัวเลข 3 ตัว แล้วหาผลรวม และค่าเฉลี่ย ค่ามากที่สุด(Max) โดยให้ใช้ Method showInputDialog และ showMessageDialog ในคลาส JOptionPane ในการรับและแสดงผลลัพธ์ (10 คะแนน)

Enter number1 :

Enter number2 :

Enter number3 :

Sum =

Average =

Max =
