

# ใบงาน

รหัสวิชา 30901-2006

วิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา



ครูผู้สอน

นายวรภิง วัริยะเกษามงคล



แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

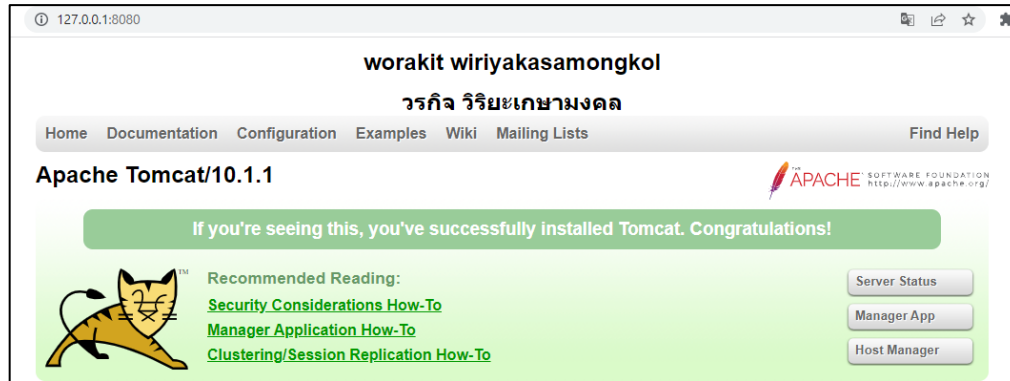
ใช้เพื่อการศึกษา ห้ามจำหน่าย

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน ติดตั้งโปรแกรม JDK โปรแกรม Tomcat

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

คำสั่ง จงติดตั้งโปรแกรม JDK โปรแกรม Tomcat และทดสอบการทำงานผ่าน web Browser



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัสดุ อุปกรณ์
1. Download file program JDK	1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. ติดตั้งโปรแกรม JDK	2. program JDK 13+ 1 ไฟล์
3. Download file program Tomcat	3. program Tomcat 10+ 1 ไฟล์
4. ติดตั้งโปรแกรม Tomcat	4. program Editer
5. ทดสอบการทำงานของ server Tomcat	5. ระบบ Internet
6. ปรับแต่งการแสดงผลภาษาไทย	

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมใช้งาน servlet

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ Servlet ชื่อ TestServlet บันทึกไว้ในตำแหน่งที่ถูกต้อง แสดงผลข้อความ “Hello Servlet” บนจอภาพ



<b>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. เขียนโปรแกรม Servlet</li><li>2. เขียนคำสั่งภาษา java ลงใน method doGet() ทำการ save ด้วยชื่อ TestServlet .java</li><li>3. ทำการ compile</li><li>4. แก้ไขไฟล์ web.xml</li><li>5. แสดงผลจาก Browser</li></ol>	<b>วัสดุ อุปกรณ์</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง</li><li>2. Tomcat Server</li><li>3. program Editer</li></ol>
--	---

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมนับจำนวนครั้งการ refresh เบราว์เซอร์

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ JSP ชื่อ counter.jsp สำหรับแสดงการ refresh หน้าต่างของเบราว์เซอร์ บันทึกไว้ในตำแหน่งที่ถูกต้อง เรียกใช้งานจากเบราว์เซอร์และแสดงค่าได้ถูกต้อง

<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"><li>ใส่ tag Declaration ประกาศตัวแปร <pre>int num = 1;</pre></li><li>เขียนคำสั่งสำหรับแสดงค่าตัวแปร num <pre>Number of Refresh=&lt;%= num++ %&gt;</pre></li><li>ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ counter.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat xx\webapps\ROOT\</li><li>ตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม ผ่าน โปรแกรมเบราว์เซอร์</li><li>ทำการ refresh หน้าจอโปรแกรมเบราว์เซอร์ ค่าตัว แปรจะมีการเพิ่มค่า</li><li>ทดสอบการกำหนดตัวแปรไม่เป็นแบบ tag Declaration สังเกตการเปลี่ยนแปลง</li></ol>	<p>วัสดุ อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"><li>เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง</li><li>Tomcat Server</li><li>program Editer</li></ol>
--	--

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมส่งข้อมูล form textbox ไปแสดงผลใน JSP

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

---

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ชื่อ form.html สำหรับรับข้อมูล ชื่อ และที่อยู่ จากผู้ใช้งาน เมื่อกดปุ่มส่งข้อมูล ข้อมูลชื่อและที่อยู่ ถูกส่งไปที่ไฟล์ processData.jsp เพื่อประมวลผล และแสดงข้อความที่รับมาทางจอภาพ

### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ใส่ tag form เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตของ form กำหนด ACTION="processData.jsp" เพื่อส่งค่าตัวแปรไปยังไฟล์ processData.jsp
2. พิมพ์ข้อความ "ชื่อ" และ tag input แบบ text ตั้งชื่อตัวแปร name="username" สำหรับรับข้อมูลข้อความชื่อ จากผู้ใช้งาน
3. พิมพ์ข้อความ "ที่อยู่" และ tag input แบบ text ตั้งชื่อตัวแปร name="address" สำหรับรับข้อมูลข้อความที่อยู่ จากผู้ใช้งาน
4. ใส่ tag input แบบ reset สำหรับใช้ยกเลิกข้อมูลที่เลือกหรือลบข้อมูลที่กรอกใน textbox
5. ใส่ tag input แบบ submit ตั้งชื่อปุ่ม VALUE="ส่งข้อมูล" สำหรับใช้ส่งข้อมูลไปแสดงผล
6. ใส่ tag สำหรับปิด form
7. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ form2.html ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
8. ใช้โปรแกรม Edit Plus เขียนโปรแกรม JSP โดยการเปิดโปรแกรม Edit Plus ไปที่เมนู File – New – HTML Page
9. พิมพ์ข้อความแล้วแทรก tag สำหรับรับข้อมูลตัวแปร username  
<%= request.getParameter("username") %>
10. พิมพ์ข้อความแล้วแทรก tag สำหรับรับข้อมูลตัวแปร address  
<%= request.getParameter("address") %>
11. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ processData.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
12. เรียกใช้งานจาก Browser โดยใช้ URL http://localhost:8080/form2.html
13. ทำการกรอกข้อมูลชื่อและที่อยู่ลงใน form กดปุ่ม ส่งข้อมูล เพื่อส่งข้อมูลไปยังไฟล์ processData.jsp
14. ตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม โดยหน้าจอจะแสดงค่าของตัวแปรที่กำหนดไว้

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมส่งข้อมูล form checkbox ไปแสดงผลใน JSP

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

---

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ชื่อ formCheckbox.html สำหรับรับข้อมูลงานอดิเรก จากผู้ใช้งาน ที่สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ค่า เมื่อกดปุ่มส่งข้อมูล ข้อมูลงานอดิเรก ถูกส่งไปที่ไฟล์ processCheckbox.jsp เพื่อประมวลผล และแสดงข้อความที่รับมา ทางจอภาพ

### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ใส่ tag form เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตของ form กำหนด ACTION="processCheckbox.jsp " เพื่อส่งค่าตัวแปรไปยังไฟล์ processCheckbox.jsp
2. พิมพ์ข้อความ "งานอดิเรก" และ tag input แบบ checkbox ตั้งชื่อตัวแปร name="hobby" สำหรับเป็นตัวเลือก จากผู้ใช้งาน จำนวน 4 ตัวเลือก

```
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" value="เล่นเกม">เล่นเกม
```

```
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" value="ดูหนัง">ดูหนัง
```

```
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" value="ฟังเพลง">ฟังเพลง
```

```
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="hobby" value="เล่นกีฬา">เล่นกีฬา
```

3. ใส่ tag input แบบ submit ตั้งชื่อปุ่ม VALUE="ส่งข้อมูล"
4. ใส่ tag สำหรับปิด form
5. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ formCheckbox.html ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
6. ใช้โปรแกรม Edit Plus เขียนโปรแกรม JSPโดยไปที่เมนู File – New – HTML page
7. แทรก tag Scriptlet สร้างตัวแปรแบบ array สำหรับรับข้อมูลตัวแปร hobby

```
String hob[] = request.getParameterValues("hobby");
```

8. ใช้คำสั่ง for เพื่อวนลูปแสดงผลค่าของตัวแปรแบบ array

```
for (int i=0;i<hob.length;i++){
```

```
    out.print(hob[i]+" ");
```

}

9. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ processCheckbox.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
10. เรียกใช้งานจาก Browser โดยใช้ URL <http://localhost:8080/formCheckbox.html>
11. ทำการเลือกรายการจาก form กดปุ่ม ส่งข้อมูล เพื่อส่งข้อมูลไปยังไฟล์ processCheckbox.jsp
12. ตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม โดยหน้าจจะแสดงค่าของตัวเลือกที่เลือกไว้
13. ใส่ tag form เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตของ form กำหนด ACTION="processData.jsp" เพื่อส่งค่าตัวแปรไปยัง

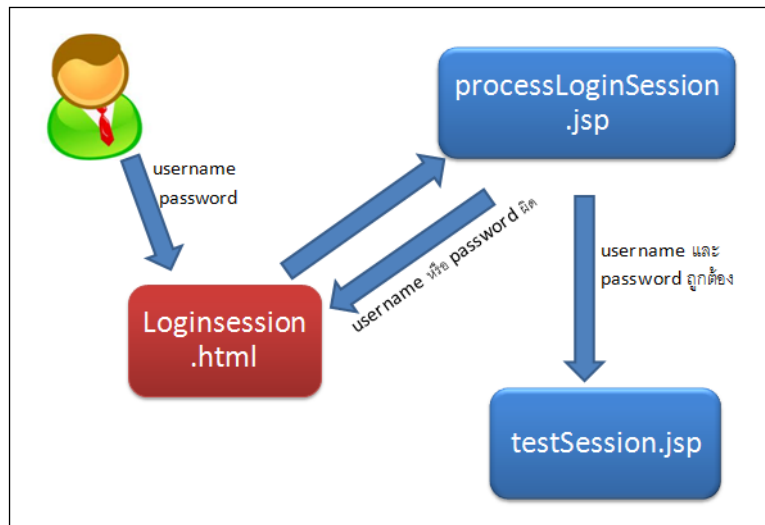
เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมใช้งาน Session

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ชื่อ loginSession.html รับข้อมูล username และ password จากผู้ใช้งาน ทำการตรวจสอบว่าตรงกับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยตรวจสอบ username ให้มีค่าเท่ากับ admin และ password ให้มีค่าเท่ากับ 123456 ถ้าข้อมูลที่กรอกมาถูกต้อง ให้ทำการบันทึกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานด้วย Session สร้าง link เพื่อเปิดหน้าใหม่ ทำการทดสอบการเก็บข้อมูลตัวแปร Session นำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานจาก Session มาแสดงผล ถ้าการตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้อง ใส่ชื่อ username ผิดหรือ password ผิด แสดงข้อความ และส่ง link ไปยังหน้า loginSession.html



### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ใส่ tag form เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตของ form กำหนด action="processLoginSession.jsp" เพื่อส่งข้อมูลไปยังไฟล์ processLoginSession.jsp
2. พิมพ์ข้อความ "user name" และ tag input แบบ text ตั้งชื่อตัวแปร name="username" สำหรับรับข้อมูล ชื่อ
3. พิมพ์ข้อความ "password" และ tag input แบบ password ตั้งชื่อตัวแปร name="password" สำหรับรับข้อมูล รหัสผ่าน
4. ใส่ tag input แบบ submit สำหรับใช้ส่งข้อมูลไปแสดงผล
5. ใส่ tag สำหรับปิด form
6. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ loginSession.html ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\



7. สร้างไฟล์ใหม่ โดยไปที่เมนู File – New – HTML Page
8. แทรก tag Scriptlet
9. เขียนคำสั่งกำหนดตัวแปร สำหรับรับข้อมูลตัวแปร username และ password  

```
String username= request.getParameter("username");
String password= request.getParameter("password");
```
10. เขียนคำสั่งตรวจสอบค่าที่ส่งมา ตรวจสอบ username ให้มีค่าเท่ากับ admin และ password ให้มีค่าเท่ากับ 123456 โดยใช้คำสั่ง if  

```
if (username.equals("admin") & password.equals("123456"))
```
11. เขียนคำสั่งหลังการตรวจสอบแล้วถูกต้อง ทำการบันทึกข้อมูล Session  

```
session.putValue("username" , username)
```

แสดงข้อความให้ทราบว่าสามารถ login ผ่าน

```
out.print("Login ผ่าน <BR>")
```

เขียนคำสั่งสร้าง link เพื่อเปิดหน้าใหม่ ทำการทดสอบการเก็บข้อมูลตัวแปร Sesson

```
out.print("<A HREF='testSession.jsp'>ทดสอบ Session</A>")
```
12. เขียนคำสั่งหลังการตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้อง ใส่ชื่อ username หรือ password ผิด แสดงข้อความ และส่ง link ไปยังหน้า loginSession.html
13. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ processLoginSession.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
14. สร้างไฟล์ใหม่ โดยไปที่เมนู File – New – HTML Page
15. พิมพ์ข้อความแล้วแทรก tag สำหรับแสดงข้อมูลตัวแปร username ของ Session  

```
<%= session.getValue("username")%>
```
16. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ testSession.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
17. เรียกใช้งานจาก Browser โดยใช้ URL <http://localhost:8080/loginSession.html>
18. ตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม และทดสอบบรอกข้อมูล ถูกและผิด ทดสอบการบันทึกค่าของ Session

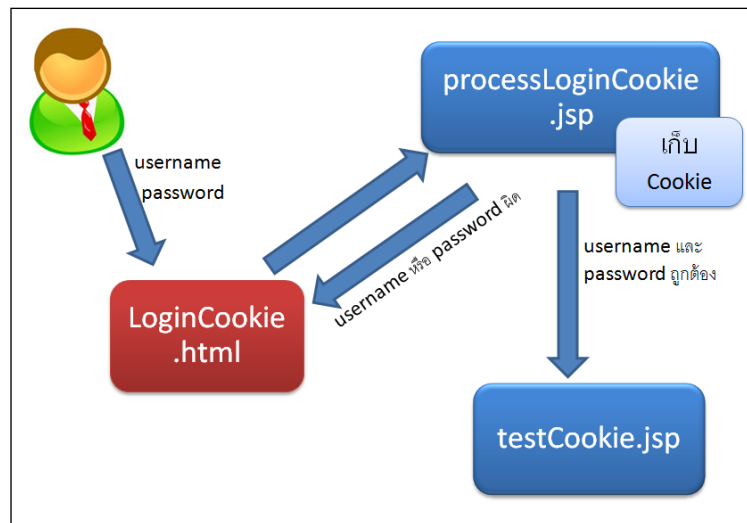
เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมใช้งาน Cookie

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ชื่อ loginCookie.html รับข้อมูล username และ password จากผู้ใช้งาน ทำการตรวจสอบว่าตรงกับที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยตรวจสอบ username ให้มีค่าเท่ากับ admin และ password ให้มีค่าเท่ากับ 123456 ถ้าข้อมูลที่กรอกมาถูกต้อง ให้ทำการบันทึกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานด้วย Cookie สร้าง link เพื่อเปิดหน้าใหม่ ทำการทดสอบการเก็บข้อมูลตัวแปร Cookie นำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานจาก Cookie มาแสดงผล ถ้าการตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้อง ใส่ชื่อ username ผิด หรือ password ผิด แสดงข้อความ และส่ง link ไปยังหน้า loginCookie.html



### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ใส่ tag form เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตของ form กำหนด action="processLoginCookie.jsp" เพื่อส่งข้อมูลไปยังไฟล์ processLoginCookie.jsp
2. พิมพ์ข้อความ "user name" และ tag input แบบ text ตั้งชื่อตัวแปร name="username" สำหรับรับข้อมูล ชื่อ
3. พิมพ์ข้อความ "password" และ tag input แบบ password ตั้งชื่อตัวแปร name="password" สำหรับรับข้อมูล รหัสผ่าน
4. ใส่ tag input แบบ submit สำหรับใช้ส่งข้อมูลไปแสดงผล
5. ใส่ tag สำหรับปิด form

6. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ loginCookie.html ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
7. สร้างไฟล์ใหม่ โดยไปที่เมนู File – New – HTML Page
8. แทรก tag Scriptlet
9. เขียนคำสั่งกำหนดตัวแปร สำหรับรับข้อมูลตัวแปร username และ password
 

```
String username= request.getParameter("username");
String password= request.getParameter("password");
```
10. เขียนคำสั่งตรวจสอบค่าที่ส่งมา ตรวจสอบ username ให้มีค่าเท่ากับ admin และ password ให้มีค่าเท่ากับ 123456 โดยใช้คำสั่ง if

```
if (username.equals("admin") & password.equals("123456"))
```

11. เขียนคำสั่งหลังการตรวจสอบแล้วถูกต้อง ทำการบันทึกข้อมูล Cookie

```
Cookie cookie = new Cookie ("username",username);
cookie.setMaxAge(60 * 60);
response.addCookie(cookie);
```

12. แสดงข้อความให้ทราบว่าสามารถ login ผ่าน out.print("Login ผ่าน <BR>")  
เขียนคำสั่งสร้าง link เพื่อเปิดหน้าใหม่ ทำการทดสอบการเก็บข้อมูลตัวแปร Cookie  
out.print("<A HREF='testCookie.jsp'>ทดสอบ Cookie</A>")

13. เขียนคำสั่งหลังการตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้อง ใส่ชื่อ username หรือ password ผิด แสดงข้อความ และส่ง link ไปยังหน้า loginCookie.html

14. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ processLoginCookie.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
15. สร้างไฟล์ใหม่ โดยไปที่เมนู File – New – HTML Page
16. เขียนคำสั่งดึงข้อมูล Cookie ด้วยการวนลูปหาตัวแปร username

```
String cookieName = "username";
Cookie cookies [] = request.getCookies ();
Cookie myCookie = null;
for (int i = 0; i < cookies.length; i++){
    if (cookies [i].getName().equals (cookieName)){
        myCookie = cookies[i];
        break;
    }
}
```

17. แสดงข้อมูลตัวแปร username ของ Cookie เมื่อหาเจอ  
out.print("Welcome: "+myCookie.getValue())

18. ทำการบันทึกไฟล์ชื่อ testCookie.jsp ไว้ที่ตำแหน่ง C:\Tomcat 6.0\webapps\ROOT\
19. เรียกใช้งานจาก Browser โดยใช้ URL <http://localhost:8080/loginCookie.html>
20. ตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม และทดสอบกรอกข้อมูล ถูกและผิด ทดสอบการบันทึกค่าของ Cookie

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูล Mysql

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

---

**คำสั่ง** จงสร้างไฟล์ชื่อ test\_connect.jsp เพื่อทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Mysql โดยใช้ table โดยใช้ table ที่มีในฐานข้อมูลคือ mysql

### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer
5. file driver mysql-connector-java-8.0.28-bin.jar

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. Download driver สำหรับ connect Mysql
2. นำไฟล์ driver มาวางไว้ในโฟลเดอร์ lib ของโปรเจกต์ Java
3. Restart service Tomcat
4. เขียน code connect ตามตัวอย่าง
5. ทดสอบการทำงานจาก Browser

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที

## ใบสั่งงาน

ชื่องาน เขียนโปรแกรมแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูล Mysql

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

---

**คำสั่ง** จงสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล ทำการเพิ่มข้อมูลลงในตาราง เขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลและนำข้อมูลมาแสดงใน Browser

### วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Tomcat Server
3. Browser
4. program Editer

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. สร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล
2. เพิ่มข้อมูล ลงในตารางที่สร้างไว้
3. เขียนคำสั่งแสดงข้อมูล
4. ทดสอบการแสดงผลจาก Browser

เวลาการปฏิบัติงาน 100 นาที