**วิชา: Java Web Application Development – Day 3**

**Lesson 6 Java Persistence API & Hibernate**

* เข้าเว็บ <http://www.postgresql.org/docs/9.4/static/index.html>
* เข้าเว็บ <http://zetcode.com/db/postgresqljavatutorial/>
* เข้าเว็บ <http://courses.coreservlets.com/Course-Materials/hibernate.html>
* เข้าเว็บ <http://docs.jboss.org/hibernate/entitymanager/3.6/reference/en/html_single>
* เข้าเว็บ <http://www.mkyong.com/tutorials/hibernate-tutorials/>
* เปิดไฟล์ PDF ชื่อ Red\_Hat\_JBoss\_Developer\_Studio-7.0-Hibernate\_Tools\_Reference\_Guide-en-US.pdf

**Workshop 1 (PostgreSQL, Simple Hibernate + JPA)**

1. PostgreSQL

* Install PostgreSQL
* เปิดโปรแกรม pgAdmin III แล้วเปิดไฟล์ workshop.sql แล้ว execute

1. Copy ไฟล์โปรเจ็คต์ SimpleJAPProject ทั้งโฟลเดอร์ ไปไว้ใน workspace ของ JBoss Developer Studio ที่ใช้ก่อนหน้านี้
2. Simple Hibernate + JPA

* เปิดไฟล์ pom.xml
* เปิดไฟล์ persistence.xml ใน META-INF
* เปิดโค้ด Product.java, ProductCategory.java ใน src/model และ เปิดโค้ด Application.java ใน src/app
* **Run Application.java แล้วดูผลในหน้าต่าง Console**

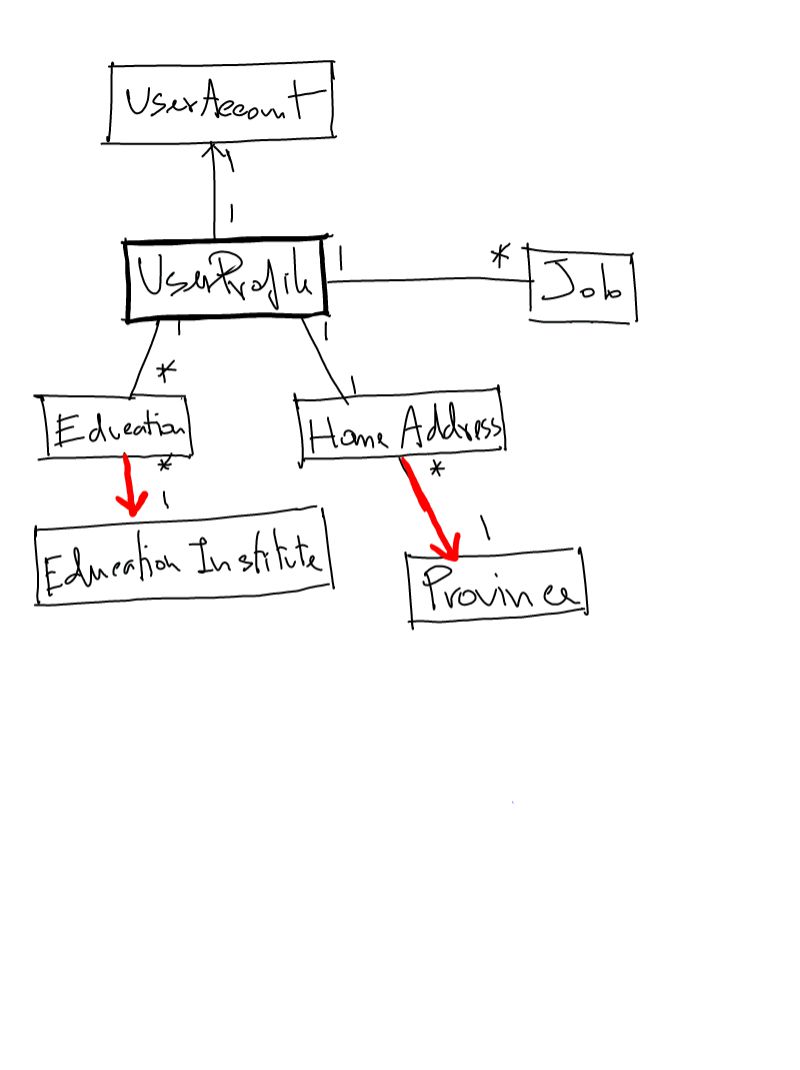
**Workshop 2 (REST Service + Hibernate + JPA, Data Modeling)**

1. Hibernate + JPA

* เปิดไฟล์ pom.xml
* เปิดไฟล์ persistence.xml ใน WebContent/META-INF
* เปิดไฟล์ DaoUtil.java ใน com.jas.common.dao และ ไฟล์ SampleWebContextListener.java ใน com.jas.jpa.controller
* เปิดไฟล์ Product.java, ProductRestEasyService.java, ProductSpringService.java ใน com.jas.jpa
* **Run http://localhost:8080/SampleWebProject/resteasy/Product/1 แล้วดูผล**
* **Run http://localhost:8080/SampleWebProject/spring/Product/1 แล้วดูผล**

1. Data Modeling for ORM

* ดูรูปด้านล่าง แล้ววาดรูป ERM Diagram
* ดูรูปด้านล่าง แล้วสร้างคลาส Entity ต่างๆ ตามรูป โดยเก็บไว้ในแพ็กเกจ com.jas.jpa.model

****