2. 스프링 Oracle데이터 베이스 연동.

스프링 기본설정

처음에는 pom.xml을 설정 해준다. 자바와 스프링 버전 변경.

```
<properties>
    <java-version>1.8</java-version>
    <org.springframework-version>4.3.9.RELEASE</org.springframework-version>
    <org.aspectj-version>1.6.10</org.aspectj-version>
    <org.slf4j-version>1.6.6</org.slf4j-version>
</properties>
```

project Facets 자바 버전 변경.

2. pom.xml 추가 항목.(webmvc 복 불후 artifactId 변경.)

```
<!-- test jdbc 설정-->
<dependency>
        <groupId>org.springframework</groupId>
        <artifactId>spring-test</artifactId>
        <version>${org.springframework-version}</version>
</dependency>

<dependency>
        <groupId>org.springframework</groupId>
        <artifactId>spring-jdbc</artifactId>
        <version>${org.springframework-version}</version>
</dependency>

<!-- mybatis 설정 -->
 <dependency>
        <groupId>org.mybatis</groupId>
        <artifactId>mybatis</artifactId>
        <version>3.4.1</version>
</dependency>

<dependency>
        <groupId>org.mybatis</groupId>
        <artifactId>mybatis-spring</artifactId>
        <version>1.3.0</version>
</dependency>
```

<!-- 오라클 설정.-->

```
<properties>
    <java-version>1.8</java-version>
    <org.springframework-version>4.3.9.RELEASE</org.springframework-version>
    <org.aspectj-version>1.6.10</org.aspectj-version>
    <org.slf4j-version>1.6.6</org.slf4j-version>
</properties>
<repositories>
    <repository>
        <id>oracle</id>
        <url>http://maven.jahia.org/maven2</url>
    </repository>
</repositories>
<dependencies>
    <!-- Spring -->
```

```
<repositories>
<repository>
        <id>oracle</id>
        <url>http://maven.jahia.org/maven2</url>
</repository>
</repositories>
```

```
<!-- 오라클 JDBC 드라이버 -->
<dependency>
        <groupId>com.oracle</groupId>
        <artifactId>ojdbc6</artifactId>
        <version>12.1.0.2</version>
</dependency>
```

log4JDBC JUnit을 이용한 DB 테스트

```
<!-- log4jdbc 설정  -->
<dependency>
        <groupId>org.bgee.log4jdbc-log4j2</groupId>
        <artifactId>log4jdbc-log4j2-jdbc4</artifactId>
        <version>1.16</version>
</dependency>
```

properties -> java Bulid Path -> Add Libray -> JUnit 4추가
java test에서 junit 사용.

@RunWith,@ContextConfiguration설정 후 Run As에 junitTest를 하면 된다.

```
//주로 DB는 orcl이다.
@RunWith(SpringJUnit4ClassRunner.class)
@ContextConfiguration(locations =
{"file:src/main/webapp/WEB-INF/spring/root-context.xml" })
public class DBTest {

	@Test
	public void DBConnectionTest() throws Exception {
	Class.forName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver");
	Connection con = DriverManager.getConnection(
	"jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:myoracle",
	"ora_user",
	"woo");
	System.out.println(con);
	con.close();
	}
}
```

root-context.xml에 설정!!!!
(Namespaces 체크 mybatis -spring, jdbc, context)
source 추가

```
<!-- JDBC-PostgreSQL -->
<bean id="dataSource"
	class="org.springframework.jdbc.datasource.DriverManagerDataSource">

<property name="driverClassName" value="oracle.jdbc.driver.OracleDriver" />
<property name="url" value="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:myoracle" />
		<property name="username" value="ora_user" />
		<property name="password" value="woo" />
</bean>
```

dataSource Test(위의 DBTest와 같다.)

```
@RunWith(SpringJUnit4ClassRunner.class)
@ContextConfiguration(locations = {
"file:src/main/webapp/WEB-INF/spring/root-context.xml" })
public class DSTest {
	@Inject
	private DataSource ds;

	@Test
	public void dsTest()throws Exception{
		Connection con = ds.getConnection();
		System.out.println(con);
		con.close();
	}
}
```

dataSource jdbc.properties 설정.
src/main/resources/ -> jdbc.properties 생성
jdbc.properties안에 해당 내용을 적어 준다.

```
jdbc.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver

jdbc.url=jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:myoracle

jdbc.username=ora_user

jdbc.password=woo
```

root-context.xml 변경
properties의 경로를 설정 and dataSource의 url을 변경.
해당 내용은 변경을 안해도 아무런 상관이 없지만 나중에 실 DB의 URL id password를 변경하기 쉽게 하기 위해서 이다.

```
<!-- properties  -->
   <bean
class="org.springframework.beans.factory.config.PropertyPlaceholderConfigurer">
      <property name="locations" value="classpath:/jdbc.properties" />
      <property name="fileEncoding" value="UTF-8" />
   </bean>

  <!-- JDBC-PostgreSQL -->
   <bean id="dataSource"
class="org.springframework.jdbc.datasource.DriverManagerDataSource">
```

```
    <property name="driverClassName" value="${jdbc.driverClassName}" />
    <property name="url" value="${jdbc.url}" />
    <property name="username" value="${jdbc.username}" />
    <property name="password" value="${jdbc.password}" />
  </bean>
```

sqlSession설정 (mybatis) classpath의 경로는 src/main/resources이다.
classpath의 경로는 .classpath에 들어 가있다 (건들면 멘붕을 경험할 수 있다.)
※주의 사항 : sqlSession을 설정 하게 되면 DB DS Test의 내용에 에러가 뜨기 시작한다.
value="classpath*:sql/**/*.xml은 .xml 확장자와 연결 된다.(규칙준수.)
mapping을 실수 하게 되면 되지 아니한다.

sqlSession은 해당 inject autoward 로 sqlSeeoin을 가져올때 사용한다.

classpath:/mybatis-config.xml해당 경로로 mybatis-config.xml을 사용해서 vo객체를 관리할 수 있다.

ex) 나는 개인 적으로 sql을 mapper로 구분 짓는다.

```
<bean id="sqlSessionFactory" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
<property name="dataSource" ref="dataSource" />
<property name="configLocation" value="classpath:/mybatis-config.xml">
</property>
<property name="mapperLocations"
value="classpath:mappers/**/*Mapper.xml"></property>
</bean>
```

```
<bean id="sqlSession" class="org.mybatis.spring.SqlSessionTemplate"
destroy-method="clearCache">
<constructor-arg name="sqlSessionFactory"
ref="sqlSessionFactory"></constructor-arg>
</bean>
```

ex) 밑에 꺼랑 내용이 다르니 연결이 안될 수도 있다.
그러니 저기 부분은 알고 쓰는것이 좋다.

```
  <bean id="sqlSessionFactory" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
        <property name="mapperLocations" value="classpath*:sql/**/*.xml"/>
        <property name="dataSource" ref="dataSource" />
   </bean>

   <bean id="sqlSessionTemplate" class="org.mybatis.spring.SqlSessionTemplate">
        <constructor-arg index="0" ref="sqlSessionFactory" />
```

```
    </bean>
```

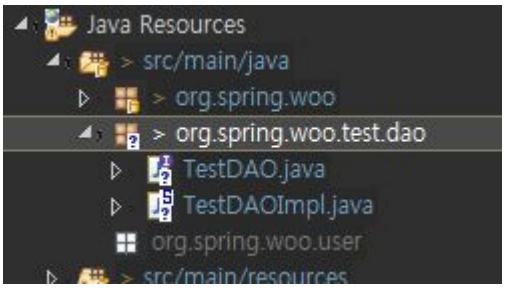
mybatise 설정.
위의 value에 있던 경로에 xml 파일을 만든다.(나는 testMapper.xml로 만들었다.)
현재 시간을 구한다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<!DOCTYPE mapper PUBLIC "-//mybatis.org//DTD Mapper 3.0//EN"
"http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-mapper.dtd">



<mapper namespace="test">

<select id="time" resultType="java.lang.String">

        SELECT SYSDATE FROM DUAL

</select>

</mapper>
```

※MVC패턴상 대표 적인 네이밍.
VO : 객체 저장소
DAO(persistense) : DB와 연결 하는 부분
Service : controller 받은 데이터를 DAO와 연결해서 DB로 저장 해 주는 부분.
(주로 데이터 가공. 그리고 트랜잭션을 이용해서 2DAO를 연결해 줄수도 있다.)
나중에 이미지 처리랑 댓글 처리 할때 사용. 설명은 그쪽으로.
controller : JSP와 연결
intersepter : 로그인 할때

자세한 내용은 CRUD에서!!!!!!!!!

TestSQL만들기
DAO만들기



TestDAO : 인터페이스 생성 (인터페이스는 굳이 안만들어도 문제는 없지만 나중에 이런것을 추상메소드로 상속하고 있구나를 쉽게 확인 할수 있다 (기능을))

TestDAOIml : DAO를 상속 받는다 그래서 DAOImpl로 지었다.

```
public interface TestDAO {

public String time()throws Exception;

}
```

```
@Repository
public class TestDAOImpl implements TestDAO {
	@Inject
	private SqlSession session;

	@Override
	public String time() throws Exception {
		return session.selectOne("test.time");
	}
}
```