

基于Sakai的二次开发流程

复旦大学 信息办 高珺

- 开发的方式多种多样，没有统一的标准
- 以下只是个人的一些实践，供参考
- 文档哪里找？
 - <http://sakai.fudan.edu.cn>
 - <https://confluence.sakaiproject.org>

真的需要做二次开发吗

1. 现有工具能够满足需要吗？
2. Sakai社区提供了相关的工具吗？
3. 通过修改现成的工具能够实现需求吗？
4. 能够通过连接第三方工具实现需求吗？
5. 所需要的功能真的真的应该放在Sakai系统中吗？
6. 自己写工具吧，但千万别用RSF

准备工作

- JavaSE 7
- Maven 3.x
- Tomcat 7.0.x
- 建议给一线工作人员配固态硬盘

1. 部署demo版
2. 部署bin版
3. 部署src版
 - 尝试配置MySQL

- 不要使用MyEclipse
- Eclipse (for JavaEE Developers)
- 通过Eclipse Marketplace安装插件
 - m2e (Maven Integration for Eclipse)
 - MercurialEclipse(可选)
- Veloclipse(可选)

环境配置-运行环境

- Maven 3.x
- Tomcat 7.x
 - setenv.sh
 - startup.sh
 - server.conf
 - catalina.properties

- clean
- install
 - -DskipTests
- sakai:deploy
 - -Dmaven.tomcat.home
- Maven的父子结构
- packaging
 - jar
 - war
 - pom

- 在Eclipse中导入Sakai项目
- Sakai的源代码结构
 - indie
 - api
 - impl
 - tool
 - pack
 - help

- 面向接口编程
- 控制反转(Inversion of Control, IoC)
- 依赖注入(Dependency Injection, DI)

案例

```
<bean id="AbstractSupport" abstract="true">
    <property name="courseManagementAdministration"
ref="org.sakaiproject.coursemanagement.api.CourseManagementAdministration" />
    <property name="courseManagementService"
ref="org.sakaiproject.coursemanagement.api.CourseManagementService" />
    <property name="userDirectoryService"
ref="org.sakaiproject.user.api.UserDirectoryService" />
    <property name="sectionManager"
ref="org.sakaiproject.section.api.SectionManager" />
    <property name="dataSource"
ref="cn.edu.fudan.elearning.TransferDataSource" />
    <property name="jobHelper" ref="cn.edu.fudan.elearning.util.JobHelper" />

</bean>
```

- Tomcat配置
 - startup.sh
- eclipse配置
 - remote debug

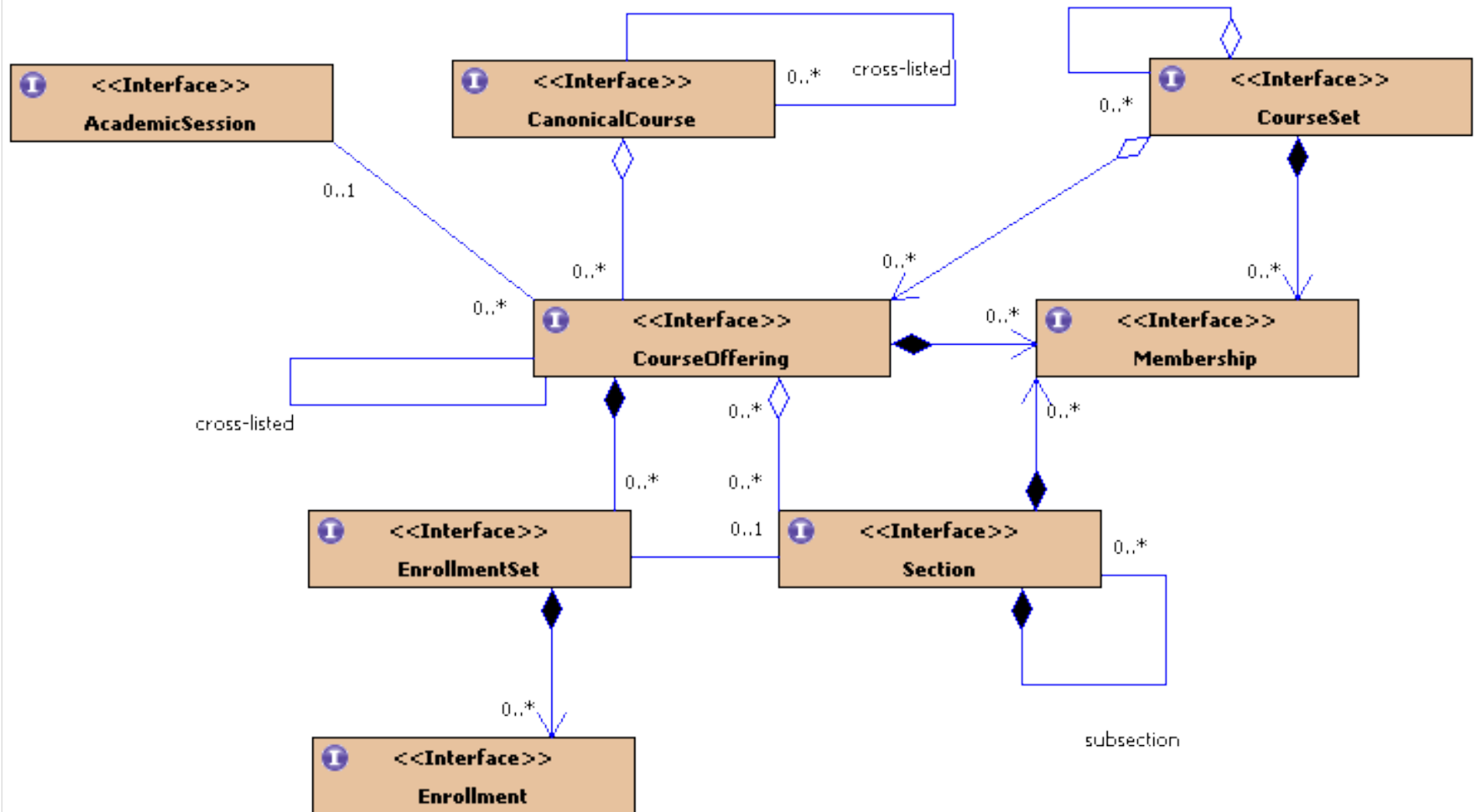
热部署相关

- Tomcat重启时间长，热部署能有效提升开发速度
- tool 一般可以直接热部署
- api, pack 一般不能热部署
- impl 可以与相关联的tool一起热部署

- 分布式版本控制
- 与传统版本控制(如Subversion)的区别
 - clone
 - pull
 - push
- 推荐工具
 - TortoiseHg

集成问题

- 统一身份认证
- 数据同步
 - 人员信息
 - 课程信息
 - 课的信息
 - 选课信息



Q & A ?