[软件工程技术和设计](http://learn.tsinghua.edu.cn/MultiLanguage/lesson/teacher/course_locate.jsp?course_id=91142" \t "_blank)

大作业第二阶段说明

2012.3

# 背景介绍

本次课程大作业项目为旅游行程管理系统。大作业主要过程是在单机版程序设计实现的基础上，不断对已有的设计进行修改和完善，最终结合Web服务和开放式平台完成项目。

整个大作业分为六个阶段：第一阶段用OO实现一个单机版的旅游行程管理系统；第二、三阶段针对前一阶段的版本添加新的变更需求；第四阶段将源程序修改为C/S架构，将server端封装为Web Service，并且提供Android客户端；第五阶段与开放式公共平台集成。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 主要工作 | 提交要求 | 截止日期 |
| 第一阶段++ | 需求分析  设计模式  OO实现 | 源代码  设计（模式）文档  UML图 | 2012/03/16 |
| 第二阶段 | Assertion  AOP | 源代码  说明文档 | 2012/03/23 |
| 第三阶段++ | Component-Based Design | 源代码  说明文档 | 2012/04/20 |
| 第四阶段 | 服务封装与发布  Android客户端 | 源代码  服务说明文档 | 2012/05/11 |
| 第五阶段++ | 开放式平台集成 | 源代码  说明文档 | 2012/05/25 |

++要求本阶段实验当面检查

# 功能需求

【第二阶段】Aspect-Oriented Design

对第一阶段的版本提出新的变更需求，添加assertion功能，利用AOP技术实现log和异常处理功能。

* Assertion

要求在第一阶段实现的系统原型基础之上，为以下输入加上对应的assertion：

1. 景点名称的assertion（景点名称不超过20个中文字符）；
2. 景点位置的assertion（景点省份信息检查）；
3. 景点查询输入的assertion（长度不超过20个字符）。
4. 旅行计划时长的assertion（开始时间小于结束时间）
5. 旅行计划名称的assertion（旅行计划名称不超过30个中文字符）；
6. 旅行计划查询输入的assertion（长度不超过20个字符）；
7. 照片格式的检查（照片为BMP、PNG、JPEG、GIF、TIFF格式）。

以上是基本要求，可以按照自己的需要增加assertion，会有额外的加分。

* AOP

采用AOP技术实现下面两个功能：

1. 为系统增加log功能，要求log能够记录用户对系统的操作。

需要记录的操作包括：

对景点信息的增加、编辑、删除；

对旅行计划的添加、删除、修改。

格式如下：

在XX年XX月XX日XX时XX分XX秒，增加/删除旅游景点:XX（景点ID+景点标题）。

在XX年XX月XX日XX时XX分XX秒，修改：景点:XX（景点ID+景点标题），内容是XX；这里的内容包括：（1）景点的名称/位置/是否游览过该景点信息从YY变为ZZ；（2）更新了景点评价；（3）为该景点添加/删除了照片XX（照片名称）。

在XX年XX月XX日XX时XX分XX秒，添加/删除旅行计划:XX（旅行计划ID+旅行计划名称）。

在XX年XX月XX日XX时XX分XX秒，修改旅行计划:XX（旅行计划ID+旅行计划名称），内容是XX；这里的内容包括：（1）旅行计划名从XX变为YY；（2）旅行计划开始时间/结束时间从XX变为YY；（3）添加/删除了计划景点XX（景点名称）；（4）计划游览的景点变更，内容是（变更的内容，自行设计）；（5）添加/删除/更新了旅行日志/旅行照片。

要求对日志和分类的操作采用不同的log输出（例如输出到两个不同文件）。

如果有前面未包括的内容，请自行设计log输出的格式。

1. 为系统增加一个异常处理功能，捕获出现的异常的内容、异常出现在哪个类的哪个方法和异常出现的时间。

# 实现要求

* 对第一阶段的版本扩展实现
* 使用assertion
* 可以按照需要增加assertion
* log和异常处理采用AOP技术实现
* 此阶段实验不要求当面检查，只需提交到网络学堂

# 考核内容

5.1对系统的要求

* 细化需求，实现全部需求功能
* 应用assertion和AOP技术

5.2对源代码的要求

* 代码结构清晰，遵循统一的编码规范（各组可自行制定编码规范）
* 有必要的代码注释（例如，接口功能和参数说明，复杂逻辑实现，返回值等）

5.3对文档的要求

* 软件测试报告

**可选。**鼓励大家记录下各个阶段所做的测试，发现的缺陷，严重程度以及解决方法等。

* 软件安装/使用说明

详细列出软件开发、部署和运行所需的软硬件环境，如何安装、配置和使用。

* 总结报告

实现的思路；

总结小组合作开发中的一些经验和教训；

小组成员的分工。

5.4对团队协作的要求

* 使用源代码版本控制工具，协作开发，推荐使用SVN。
* 任务分工与每位成员的实际工作量

# 提交内容

* 源代码
* 程序
* 可执行的jar或者exe（不需要重新编译运行）
* 文档
* 5.3部分要求的文档，包括软件测试报告（**可选**）、软件安装/使用说明、总结报告
* 必要的数据库脚本

# 提交方式

* 本项大作业采用分阶段提交方式
* 每次每组由组长提交一份即可
* 报告或者文档格式请使用pdf、doc或docx
* 打包提交，命名规则为：阶段编号(两位数字)\_阶段作业名\_组名(组长)

例如：01\_设计模式\_Tetris (XX).rar

* 压缩文件中包括相应文档和其他文档相关的图表、sql脚本、源代码等
* 每次作业需明确小组人员分工
* 请通过网络学堂提交，截止时间一律以网络学堂为主，迟交或不交酌情扣分

# 提交时限

* 2012.03.24 0点之前
* 请提交到网络学堂