**成都信息工程大学**

**课程设计个人总结**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学院名称 | 计算机学院 | | |
| 专业名称 | 计算机科学与技术 | | |
| 所属学期 | 2017-2018(1) | | |
| 所属课程 | 基于Java的应用软件开发 | | |
| 项目名称 | Incidents Report | | |
| 小组序号 | 1 | | |
| 个 人 | 姓名：张龙 | 班级：应用153 | 学号2015051152 |
| 指导教师 | **魏 乐** | | |
| 提交日期 | 2018年 1月 8日 | | |

1. **个人主要工作内容**

作为小组组长，我的任务主要如下：

1. 完成事件相关类的开发
2. 腾讯地图API的调试和测试
3. 数据库构建
4. 系统主界面（第一屏，显示地图的和提交事件以及关于页面）的开发
5. 协调各组员之间的工作
6. 解决组员出现的问题
7. 对其他组员未完善部分加以完善和优化
8. **个人主要采用的方法和技术**

编码和设计：

* 通过对功能模块不断设计原型程序，验证通过后，对原型程序进行迭代完善，最后并入主程序。

HTML界面设计：

* HTML5
* Bootstrap Material Design
* JavaScript

事件相关类：

* 事件操作接口函数的返回均采用直接返回字符串（包括状态码和实际数据），然后交给前端解析。这样可以减小服务器压力，加快响应速度。

地图相关：

* 事件加载采用异步加载（通过 HTTP POST 请求），每次只加载以当前经纬度为中心，方圆5公里的事件数据。
* 事件报告采用异步数据传输（从用户体验角度讲），而且异步传输可以避免HTTP GET方法中对URL格式的限制
* 统计图表采用百度ECharts，鉴于其高度用户友好程度和动态可交互性

1. **个人遇到的问题及解决办法**

* **问题1：**腾讯地图API文档不够完善，某些功能不知如何下手

**解决方案：**寻找其它使用腾讯地图API的网站，尝试从这些网站中找出一些腾讯地图API的使用技巧。比如如何设置多个marker的事件响应函数，如何用经纬度定义marker而不是屏幕坐标。

* **问题2：**地图被拖动时，加载事件函数被多次调用，降低效率

**解决方法：**采用类似于操作系统中的抢占式调度算法：即设置一个布尔值用来指示当前是否正在加载事件，当进入事件加载函数后，立即判断该值是否为真，如果为真，则在等待3秒后，直接退出函数；如果为假，，则立即置该判断变量为真，然后开始加载事件，事件全部加载完成后，等待1.5秒，再设置该判断变量为假。这样，我们便保证了任何时候，都只有1个事件加载函数在运行。提高了系统的效率和用户友好程度。

* **问题3：**数据库连接总是失败

**解决方案：**总是无法连接数据库，经过不断检查，最后发现是因为没有把MySQL对应的JDBC MySQL Connector 安装到Tomcat里面，只需要简单的把connector 的jar包拖到Tomcat目录下的lib目录即可解决该问题。

* **问题4：**ECharts无法在多个事件详情窗口中共享

**问题描述：**当用户点击一个事件的时候会弹出一个事件详细信息窗口，起初是想把类似事件在过去7天的发生情况图表加入详细窗口中，但后面发现无论如何都无法使用JavaScript获取到详细信息窗口中的图表ID。即使ID不同也无法。后面我还尝试了将图表作为子页面，然后再用JavaScript解析，但是仍然失败，最终不得不尝试将图表安在其他的地方。

**解决方案：**将图表安放在搜索栏的下部，即页面右侧，和各种事件发生记录共享一个图表。

1. **个人工作完成情况**

基本完成，但是需求分析中提到的热力图由于开发事件的限制和腾讯地图API的不完善导致没能完成。

1. **个人小结**

此次系统开发是进入大学以来第一次和同学作为一个团队系统性的进行程序开发。我个人对我们团队的此次系统开发来说，表现得不是太满意。首先，质量没有一个人做的时候好，其次开发效率太低。由于团队各成员的水平各不相同，所以在沟通方面，效率已经显得非常低下了。但是好在最后我们通过不断交流沟通，讲解示例代码，还是比较容易的完成了这个项目。

各成员之间的沟通交流还算比较顺利，我相信经过此次开发，我的组员们都会觉得程序开发是一件很容易的事情了，这里我专指编码阶段。

此次开发呢，让我明白了JSP开发的流程，以及JSP程序的基本结构，如果从开发效率来讲，我觉得JSP的开发效率其实是不够高的，远远不如Python 结合Flask框架做网站来得快。不过，技多不压身嘛，多学一点总没有坏处的。

此次开发中，作为组长，我觉得我有些时候分配任务没有充分考虑到组员的实际情况，安排了对他们比较难，且学习成本比较高的任务，而且最初还没有给出示例代码。在以后的团队合作开发中，我觉得我应该注意这一点。