**软件工程分析设计报告**

**项目名称：啪啪打卡**

组长：雷凯翔

组员：雷凯翔、丁铭、黄锐皓、王奥丞、罗干

**1. 引言**

**1.1 编写目的**

由于学生规模庞大，部分有不少实验项目的课程在登记学生成绩的时候比较困难，如果仅保留学生实验成绩，在不同助教老师整合学生成绩时会出现一些矛盾，哪怕是附加文字叙述，也很受主观的影响；另外如果仅是老师单方面讲评，不利于了解学生对于课程的真实评价。因此有必要开发这样的一个系统，可以快速便捷地登记学生成绩，同时方便上传图片视频资料并快速查询修改成绩，并实现学生和老师的简单互动，通过这一系统，将可以有效提高实验成绩的登记效率以及老师学生之间的交流，方便老师了解课程情况。

教学实验管理系统（啪啪打卡）是实现老师管理成绩实现现代化和信息化的重要系统。因此教学实验管理系统应当能够为老师提供充足的信息和快捷的查询登记的手段以及学生老师简单交互的功能，并且，面对实验项目的不断丰富、学生人数不断增多、潜在的推广价值，系统必须考虑到各种小的功能需求，并完整地、无bug地、高效率地实现所有功能。本小组开发的系统包含web端、app端和数据库三个部分组成，其中web端和数据库采用ruby on rails框架，app端基于安卓平台进行开发。

本系统针对课程信息维护和实验成绩登记做了开创性的工作，在软件界面美化上做了初步的拓展，目的是为了方便老师进行成绩登记以及了解学生对课程的评价情况，使得管理更加方便。

**1.2 编写背景**

系统名称：啪啪打卡

项目组长：雷凯翔

数据库端组员：王奥丞

app端组员：雷凯翔、黄锐皓

web端组员：丁铭、罗干

**2. 功能需求**

**2.1 web端功能需求**

Web端主要功能是老师进行成绩的管理和课程情况的查看以及管理员对于学期的管理，针对软件的开发情况和功能需求，下面是用UML用例图绘制的几幅描述功能需求的图。

**2.1.1. 整体功能UML用例图：**



**2.1.2. 管理员功能用例图：**



**2.1.3. 老师课程操作用例图（消息功能和修改个人信息和管理员相同）:**



**2.1.4. 老师实验操作用例图：**



**2.1.5. 老师编辑课程部分的用例图：**

****

**2.1.6. 老师编辑实验部分的用例图：**

****

**2.1.7. 老师名单操作部分的用例图：**



**2.1.8. 老师对单个学生操作：**

