**实 验 报 告**

**课程名称** 移动应用系统

**实验项目**  基本移动程序界面设计

**实验仪器** 台式电脑

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验报告评分 | | | | | |
| 一（15分） | 二（20分） | 三（30分） | 四（25分） | 参考文献（10分） | 总分 |
|  |  |  |  |  |  |

**专 业** 计算机科学与技术

**班级/学号** 计科1905/2018010636

**学生姓名** 殷绍轩

**实验日期** 2021-10-20

**成 绩**

**指导教师** 陈雷

实验**一** 基本移动程序界面设计

1. **需求分析（15分）**

功能要求： 用户输入一个复合表达式，这个表达式符合数学语法规范，如果用户输入错误要能够提醒用户并且把错误的输入删除。要能够计算基本的加减乘除，求相反数，sin正弦函数,cos余弦函数,sqrt开根号函数，以及复杂表达式的左括号、右括号，清零。

非功能要求：界面按钮交互友好，意图清晰，使用户能够一目了然界面如何使用以及软件的功能。程序具有一定健壮性，要能够处理各种潜在的异常。

设计约束：界面约束，使用相对约束，以此来适配不同型号和屏幕大小的设备。

1. **软件设计（20分）**

说明：请在这里根据需求分析的内容，进行软件设计。需要阐明App采用的架构和实现方法，如所使用的主要安卓组件，功能模块划分，数据库设计等。

1. 用户输入一个长表达式，最后点击“=”后进行计算。长表达式以String类型存储，每一次输入都是字符串的拼接。
2. 计算的时候把表达式从中缀表达式转成后缀表达式(逆波兰表达式)，利用Dijkstra的调度场(Shunting Yard)算法
3. **核心程序代码及运行结果（30分）**

说明：请在这里提供核心的程序代码并附上运行结果截图，同时填写本次实验的Github项目地址

本次实验的Github项目地址：

1. **实验中遇到的问题和解决方法（25分）**

说明：对实验中遇到的问题和所采取的解决方案做简要总结

**参考文献（10分）**

说明：请在这里列出实现App过程中和撰写实验报告中所查阅的文献资料。注意，请按照GB/T 7714-2015 《信息与文献 参考文献著录规则》的格式要求列出参考文献，同时在正文中对这一部分的参考文献进行引用

[1]中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会.信息与文献 参考文献著录规则:GB/T 7714-2015[S],2015.