“三角函数计算器”项目整体及详细需求分析

完成人：孔保元

# 计算器总体要求

根据2024年春季学期《现代软件工程》课程任务一要求，设计实现一个三角函数计算器，可实现sin、cos、arcsin、arctan函数，同时结果的输出具有特定的精度。代码架构应考虑方便显示、测试和移植。

# 计算器基本性能说明

（1）计算精度

根据一般的计算器精度值，计算结果应精确到小数点后三位。

（2）UI界面设计

UI界面要满足人类的审美需求，在满足功能的基础上尽可能对界面进行美化。

# 计算器需求分析

（1）输入方面：可以输入弧度、角度的输入；

（2）输出方面：满足相应的精度，输出函数所要求的结果；

（3）能够判断所输入数据和输出数据的类型，程序里面需要包含需要的数据类型；

（4）具有报错功能，可以跳出bug，重新返回输入。

# 计算器输入输出

（1）输入数据及类型：

①对于sin、cos函数，采用**角度值输入**；

②对于arcsin、arctan函数，采用**数值输入**。

（2）输出数据及类型：

①对于sin、cos函数，采用**数值输出**；

②对于arcsin、arctan函数，采用**角度值输出**。