**计算器需求分析**

1 引言

1．1编写目的

计算机的发展突飞猛进，人们使用计算机的目的各不相同，但是我们很容易发现，关于计算的问题生活中随处可见，于是计算器也是计算机中必备的软件。我们可以使用计算器进行复杂的算术运算，也可以用来不同数值之间的转化。况且数学中我们也经常用到弧度、梯度、角度等的运算，于是计算器应运而生。

1．2背景

说明：

a．待开发的软件系统的名称；计算器

b．本项目的提出者是广大的计算机用户，开发者为微软公司。用户为计算使用者，本软件可以在装有操作系统的任何计算机上使用。对于计算机网络没有要求。

C．该软件系统同其他系统或其他机构没有直接的来往关系。

1．3定义

列出本文件中用到的专门术语的定义和外文首字母组词的原词组。 http://hi.baidu.com/%C1%DC%B8%E7%B5%E7%D7%D3/blog/item/0b7c0ed17ebed50c3bf3cf2c.html

MC ：Memory Clear 清除存储器中的数值

MR ：Memory Read 存储器读出

MS ：Memory Save 存入存储器

M+ ：Memory Plus 将数值与存储器中的数值相加

CE是清除全部数字，但不影响以前的计算，比如，你先算了85后想乘以13但是你输成33了，你可以点CE然后重新输入

C健是重新开始计算，和ESC键是一样的功能

Mod求模(即整数相除求余数),

And按位与,

Or按位或,

Xor按位异或,

Lsh左移,

Not按位取反,

Int取整数部分

Pi是圆周率

Exp代表以e为幂指数函数例如：Exp10就是e的10次方；

ln是以e为底的对数函数例如：ln10就是以e为底10的对数；

n!但表一个数的阶乘例如：5！就是5\*4\*3\*2\*1；

sta显示“统计框”对话框并激活“Ave”、“Sum”、“s”和“Dat”。 x^3代表x的3次方；

x^y代表x的y次方

Ave 计算“统计框”对话框中显示数值的平均值。若要计算平均方值，请使用“Inv”+“Ave”。只有先单击“Sta”，该按钮才可用。

cos 计算显示数字的余弦。若要计算反余弦，请使用“Inv”+“cos”。若要计算双曲余弦，请使用“Hyp”+“cos”。若要计算反双曲余弦，请使用“Inv”+“Hyp”+“cos”。cos 只能用于十进制数字系统。

Dat 在“统计框”对话框内输入显示的数字。只有先单击“Sta”，该按钮才可用。

1．4参考资料

列出用得着的参考资料，如：

a．本项目的经核准的计划任务书或合同、上级机关的批文；

b．属于本项目的其他已发表的文件；

c．本文件中各处引用的文件、资料、包括所要用到的软件开发标准。 列出这些文件资料的标题、文件编号、发表日期和出版单位，说明能够得到这些文件资料的来源。

2 任务概述

2．1目标

开发该软件是为了方便广大的计算机用户，应用目标是兼容所有的操作系统。该软件与其他软件没有关系，是一项独立的软件。

2．2用户的特点

本软件的最终用户是进行算术运算或逻辑运算以及复杂的数学运算的计算机使用者。操作人员可以是刚刚只会算术运算只有小学水平的人，也可是具有高学历的人。本软件的预期使用频度较高的就是进行基本的算术运算以及基本的数学运算和数值间的转换。

2．3假定和约束

本软件开发的经费为10万，开发期限为三个月。

3 需求规定

3．1对功能的规定

用列表的方式（例如IPO表即输入、处理、输出表的形式），逐项定量和定性地叙述对软件所提出的功能要求，说明输入什么量、经怎样的处理、得到什么输出，说明软件应支持的终端数和应支持的并行操作的用户数。

3．2对性能的规定

3．2．1精度

说明对该软件的输入、输出数据精度的要求，可能包括传输过程中的精度。

3．2．2时间特性要求

说明对于该软件的时间特性要求，如对： a．响应时间； b．更新处理时间； c．数据的转换和传送时间； d．解题时间； 等的要求。

3．2．3灵活性

说明对该软件的灵活性的要求，即当需求发生某些变化时，该软件对这些变化的适应能力，如：

a．操作方式上的变化；

b．运行环境的变化；

c．同其他软件的接口的变化；

d．精度和有效时限的变化；

e．计划的变化或改进。

对于为了提供这些灵活性而进行的专门设计的部分应该加以标明。

3．3输人输出要求

解释各输入输出数据类型，并逐项说明其媒体、格式、数值范围、精度等。对软件的数据输出及必须标明的控制输出量进行解释并举例，包括对硬拷贝报告（正常结果输出、状态输出及异常输出）以及图形或显示报告的描述。

3．4数据管理能力要求

说明需要管理的文卷和记录的个数、表和文卷的大小规模，要按可预见的增长对数据及其分量的存储要求作出估算。

3．5故障处理要求

列出可能的软件、硬件故障以及对各项性能而言所产生的后果和对故障处理的要求。

3．6其他专门要求

如用户单位对安全保密的要求，对使用方便的要求，对可维护性、可补充性、易读性、可靠性、运行环境可转换性的特殊要求等。

4 运行环境规定

4．1设备

列出运行该软件所需要的硬设备。说明其中的新型设备及其专门功能，包括： a．处理器型号及内存容量； b．外存容量、联机或脱机、媒体及其存储格式，设备的型号及数量； c．输入及输出设备的型号和数量，联机或脱机； d．数据通信设备的型号和数量； e．功能键及其他专用硬件

4．2支持软件

列出支持软件,包括要用到的操作系统、编译（或汇编）程序、测试支持软件等。

4．3 接口

说明该软件同其他软件之间的接口、数据通信协议等。

4．4控制

说明控制该软件的运行的方法和控制信号，并说明这些控制信号的来源。