项目说明文档

数据结构课程设计

——算数表达式求解

作 者 姓 名： 安江涛

学 号： 1952560

指 导 教 师： 张颖

学院、 专业： 软件学院 软件工程

同济大学

Tongji University

目 录

[1 分析 1](#_Toc495668153)

[1.1 项目简介 1](#_Toc495668154)

[2 设计 1](#_Toc495668156)

[2.1 数据结构设计 1](#_Toc495668157)

[2.2 类结构设计 1](#_Toc495668158)

[2.3 成员与操作设计 1](#_Toc495668159)

[3 实现 3](#_Toc495668161)

[3.1 系统初始化 3](#_Toc495668182)

[3.2 寻找路径 4](#_Toc495668182)

[3.3 输出路径 5](#_Toc495668182)

[3.4 总体系统的实现 6](#_Toc495668182)

[3.4.1 总体系统流程图 6](#_Toc495668183)

[3.4.2 总体系统核心代码 7](#_Toc495668184)

[3.4.3 总体系统截屏示例 8](#_Toc495668185)

# 1 分析

## 1.1 项目简介

从键盘上输入中缀算数表达式，包括括号，计算出表达式的值。

程序对所有输入的表达式作简单的判断，如表达式有错，能给出适当的提示。支持包括加减，乘除取余，乘方和括号等操作符，其中优先级是等于<括号<加减<乘除取余<乘方

能处理单目运算符：+或-。

# 2 设计

## 2.1 数据结构设计

显然，一般来说迷宫问题都可以用DFS搜索或是BFS搜索来实现，本题采用DFS搜索来实现。

## 2.2 类结构设计

本项目只有一个类，迷宫类（maze），实现迷宫初始化、路径搜索以及输出路径等功能，其中使用到的vector是手写，包含在了头文件里。

## 2.3 成员与操作设计

**迷宫类（maze）**

****

# 3 实现

## 3.1 系统初始化



## 3.2 寻找路径

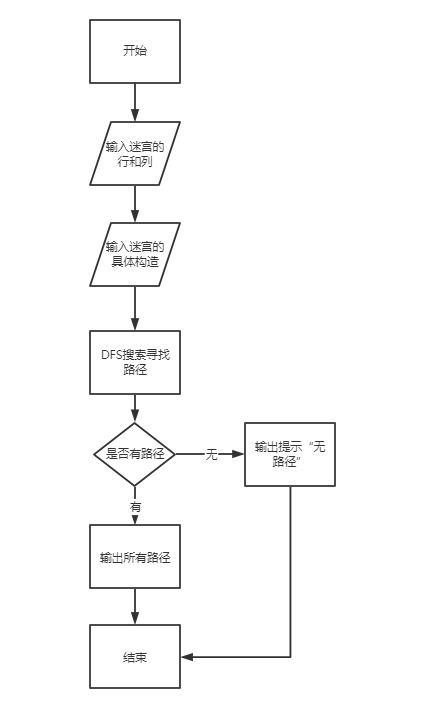


## 3.3 输出路径



## 3.3 总体系统的实现

### 3.3.1 总体系统流程图



### 3.3.2 总体系统核心代码



### 3.3.3 总体系统截屏示例

