

《创新训练课B》课程设计报告

学院： 机电工程与自动化学院

题目： **贪吃蛇的设计**

班级： **自动化五班**

姓名： **葛旭 黄弋斌**

学号： **190320517 190320514**

教师：

上交日期： 2020年9月26日

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
|  | v1.0 | 第一版仅运用不断printf在控制台进行操作，较卡顿。 | 黄弋斌 |
|  | V2.0 | 第二版用了easyx库，相对界面友好，流畅 | 葛旭 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[1 引言 1](#_Toc519846913)

[1.1编写目的 1](#_Toc519846914)

[1.2背景 1](#_Toc519846915)

[1.3定义 1](#_Toc519846916)

[1.4参考资料 1](#_Toc519846917)

[2 任务概述 1](#_Toc519846918)

[3 需求分析 1](#_Toc519846919)

[3.1 用户需求分析 1](#_Toc519846920)

[3.2 运行环境 1](#_Toc519846921)

[4 功能及操作介绍 1](#_Toc519846922)

[4.1 操作 1](#_Toc519846923)

[4.2 功能 1](#_Toc519846924)

[5 系统设计 2](#_Toc519846925)

[5.1 总体架构设计 2](#_Toc519846926)

[5.2 模块分析与设计 2](#_Toc519846927)

[5.3软件结构（流程图） 2](#_Toc519846928)

[6 调试与测试 2](#_Toc519846929)

[6.1调试过程 2](#_Toc519846930)

[6.2测试结果 2](#_Toc519846931)

[7 编程中遇到的问题 2](#_Toc519846932)

[7.1 问题1 2](#_Toc519846933)

[7.2 问题2 2](#_Toc519846934)

[7.3 问题3 2](#_Toc519846935)

[8分析总结与心得体会 2](#_Toc519846936)

# 1 引言

## 1.1编写目的

市面上有很多种贪吃蛇游戏，但是最原始的版本仍然是吃食物变长的版本，既然学了c语言，就充分发挥它的用处，不再仅仅局限于控制台应用，而是创造一个GUI界面，让自己发挥创造力，编写自己想要的贪吃蛇游戏，创造独有的模式，尽量做到界面友好，运行流畅，规则简明。

## 1.2背景

学习了C语言一个学期的情况下，重新拾起来编写一个贪吃蛇程序。以前没有接触过图形界面，要自己到网上查找一些库，了解相关的使用操作。在python这种简洁的语言盛行的时代，用c语言写小游戏虽然略显臃肿但是运行效率依然很高。

## 1.3定义

一个依靠键盘选择模式并控制小蛇移动的游戏程序。

## 1.4参考资料

《C高级语言程序设计》《C pimer》

# 2 任务概述

设计一个贪吃蛇游戏，用连续的格子代替蛇，独立的格子代替食物或者障碍物。碰到食物蛇长加一，碰到墙壁或者障碍物即死亡。障碍物和蛇的颜色可以自己设定。

# 3 需求分析

## 3.1 用户需求分析

需要一些代表物：蛇，食物，砖块等。

需要设定模式：改变速度。

需要键盘操控。

需要满足贪吃蛇基本规则。

## 3.2 运行环境

Windows10+安装有easyx库的visual studio。

# 4 功能及操作介绍

## 4.1 操作

按住WASD即可实现转向。

## 4.2 功能

开始界面按1，2或者3可以调整蛇的移动速度。

吃到食物蛇可以变长，蛇不能朝与头相反的方向移动。

蛇撞到墙会死，撞到自己会死。

# 5 系统设计

## 5.1 总体架构设计

## 5.2 模块分析与设计

## 5.3软件结构（流程图）

# 6 调试与测试

## 6.1调试过程

## 6.2测试结果

# 7 编程中遇到的问题

## 7.1 问题1

## 7.2 问题2

## 7.3 问题3

# 8分析总结与心得体会