山东大学 软件 学院

软件工程 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：201500301125 | 姓名： 马嫣然 | | 班级： 15级1班 |
| 实验题目：生命游戏 | | | |
| 实验学时：8周 | | 实验日期：2017年10月16日——12月10日 | |
| 实验目的：  小组共同开发的课程设计项目，实现基础的康威生命游戏规则，能够模拟生命繁殖演化的基本过程，实现必要的图形界面。  了解一个软件的开发过程及各种工具的使用 | | | |
| 硬件环境：  个人电脑 | | | |
| 软件环境：  Python  Eclipse Pydev | | | |
| 实验步骤与内容：  小组为1班第2组，成员有安宁、马嫣然、韩佳靖、郑玉博  在小组中我主要负责的是生命游戏基本功能的实现，游戏互动界面的实现和Pyunit单元测试，也参与了说明书文档的书写和完善  实验一共8周，最后两周为演示环节，我们演示完毕后仍继续进行文档的完善  2017/10/16——2017/10/29  完成项目的初始版本，实现生命游戏的基本功能，暂缺游戏界面  期间使用的是Python2.7，编译环境使用Eclipse上的Pydev插件  借鉴了部分网络资料，如生命游戏中计算下一时刻细胞死活状态的代码，使用了网上的简便算法  使用git进行版本记录，等待小组成员提出意见  2017/10/30——2017/11/12  完成用户操作界面，包括地图界面、细胞颜色大小形状的设置，游戏界面的绘制方法，为使游戏更容易理解、增加游戏性，添加了网格线、游戏按钮  对于游戏界面的美化设计听取了其他小组成员的意见，之后我再进行添加和修改  2017/11/13——2017/11/26  使用Unittest单元测试框架对代码进行单元测试，并写出测试文档  为了即将在学期12、13周进行的答辩演示，我对负责答辩的同学讲解自己编写的代码各模块的作用，自己负责的测试工具及测试过程  2017/11/27——2017/12/10  对其他小组成员编写的需求分析说明书、设计使用说明书进行补充完善，调整格式的一致性，并书写个人工作报告，整理归纳文档与程序资料 | | | |
| 结论分析与体会：   1. 小组共同开发的课程设计项目，实现基础的康威生命游戏规则，能够模拟生命繁殖演化的基本过程，实现必要的图形界面 2. 在这个过程中，我的自主学习能力提高了，能够迅速地了解熟悉一门新的编程语言，如Python 3. 体会到了团队协作和自主学习的重要性 4. 工具的使用极大方便了程序的优化和调试 5. 了解了一个项目从最初一个大体思想到最后的彻底成型以及以最终完善的过程 | | | |