

****

实验报告

内容（名称）：队列模型(M/M/1)设计与仿真

|  |  |
| --- | --- |
| 院（系）名称 | 学院 |
| 专业名称 |  |
| 指导教师 |  |
| 学号 |  |
| 姓名 |  |

2018年4月

**队列模型实验报告**

1. **实验目的**

应用M/M/1队列编程思想，模拟…的过程，熟悉事件推进方式、队列建立和提取方式。

1. **数学模型（同学们需要写出主要用到的概率模型，事件推进或过程交互的方法）**
2. 首先确定模型框架，即核心是创建一根事件轴和一支队列。先判定事件轴是否忙碌，是就根据时间先后顺序让顾客进入队列，否则推进事件。
3. 扩充细节，譬如模拟时间为120分钟；顾客到达按泊松分布生成；治疗时间按指数分布生成；以及显示事件推进节点等信息提示。
4. **编程实现与调试过程（需要给出代码实现的主要函数及其对应的数学模型）**
5. 先写头文件交代队列和顾客的基本属性及函数。
6. 扩充顾客cpp文件，设定到达分布和治疗时间分布。
7. 扩充队列cpp文件，确定事件推进方式和判定事件轴是否忙碌及后续步骤。
8. 完成主函数，生成诊所，初始化队列和顾客，进行循环判定事件轴，直到达成模拟目标。
9. 实际调试过程中，遇到的问题不多。主要是事件推进和队列栈入栈出的协调处理。关键是记录齐全队列信息，然后逐步推进事件，一次一次判断处理，有条不紊地进行。
10. **程序运行结果分析（请同学们大致分析自己队列模型运行结果是否正确，有哪些需要改进之处）**