**华东师范大学数据科学与工程学院上机实践报告**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程名称**：算法设计与分析 | **年级**：22级 | **上机实践成绩**： |
| **指导教师**：金澈清 | **姓名**：\*\*\* |  |
| **上机实践名称**：排序算法 | **学号**：\*\*\* | **上机实践日期**： |
| **上机实践编号**：No.3 | **组号**：1-学号后三位） |  |

**一、目的**

1．熟悉算法设计的基本思想

2．掌握堆排序、快速排序的基本思想，并且能够分析算法性能

**二、内容与设计思想**

1. 编程实现堆排序和快速排序。

2. 随机生成1000、10000、100000、1000000个数，在不同数据规模情况下，两种算法的运行时间各是多少，画图描述不同情况下的运行时间差异。

**三、使用环境**

推荐使用C/C++集成编译环境。

**四、实验过程**

1. 写出堆排序、快速排序算法；

2. 分别画出各个实验结果的折线图

**五、总结**

对上机实践结果进行分析，问题回答，上机的心得体会及改进意见。