 

**实 验 报 告**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：** | **数据结构与算法分析** |
| **学生姓名：** |  |
| **学生学号：** |  |
| **学生专业：** |  |
| **开课学期：** | **2018-2019第一学期** |

**软件学院**

**2018年10月**

# **内排序算法的实现及分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **地 点：** | | | 楼 | | 房； | | **实验台号：** | |  |
| **实验日期与时间：** | | |  | | | | **评 分：** | |  |
| **预习检查纪录：** | | |  | | | | **实验教师：** | |  |
| **电子文档存放位置：** | | |  | | | | | | |
| **电子文档文件名：** | | |  | | | | | | |
| **批改意见：** | | |  | | | | | | |
| 出勤情况 | 实验报告质量 | | | | | |
| 任务完成情况 | | 源代码注释 | | 报告内容 | |
| □ 出勤  □ 缺勤  □ 早退  □ 请假 | □ 完成  □ 未完成 | | □ 优秀  □ 良好  □ 通过  □ 未通过 | | □ 优秀  □ 良好  □ 通过  □ 未通过 | |

# 报告内容

1、实验目标

2、实验环境

（实验使用的软件/硬件环境）

3、内排序算法实现及分析

3.1 实验数据

（将实验用的随机自然数序列填入表格）

表1 实验数据

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组号 | 规模 | 随机自然数序列 |
| 1 | 100 |  |
| 2 | 1000 |  |
| 3 | 10000 |  |

3.2 程序运行结果

（运行结果截屏）

3.3 实验结果表

（记录各排序算法执行排序的时间开销，将平均执行时间计入表2中）

表2 各算法执行排序的时间开销表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 算法 | 渐进分析  时间复杂度 | 平均执行时间 | | |
| 100 | 1000 | 10000 |
| InsertSort |  |  |  |  |
| BubbleSort |  |  |  |  |
| SelectionSort |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

3.4 实验分析

（结合折线图——横坐标表示输入规模，纵坐标表示平均执行时间——对各算法的时间效率进行对比分析）

5、总结

　（包括体会、问题和建议）