

算法分析与设计 分治法

实验1：排序

题目:合并排序与快速排序

- 实验内容：编写合并排序与快速排序程序，对随机生成的实数进行排序，记录运行时间进行比较。
- 实验步骤：
 - (1) 分别生成10万、20万、40万、70万、100万、200万、400万、600万、900万个随机实数，用两种算法进行排序，记录18个运行时间；
 - (2) 对两个算法进行理论分析，推导时间复杂度；
 - (3) 分别以列表、图的方式对两个算法的运行时间、理论运行时间进行比较，验证时间复杂度与实际运行时间是否一致，给出结论；
 - (4) 填写实验报告。

实验报告命名格式:

第几个实验-年级班级-学号后两位-姓名

实验1（排序）实验报告-16计算机科学1-01-XXX.docx

- 实验报告提交**电子版**，学委收齐后，由学委于**两周内**发送至**本人QQ邮箱**