|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **算法分析与设计第 1 次实验** | | | | | |
| 姓名 |  | 学号 |  | 班级 |  |
| 时间 | 6.13 上午 | 地点 | 软件大楼 127 | | |
| 实验名称 | 用分治法查找数组元素的最大值和最小值 | | | | |
| 实验目的 | 通过上机实验，要求掌握分治算法的问题描述、算法设计思想、程序设计。 | | | | |
| 实验原理 | 用分治法每次把数组分成2组，求出每组的最大或最小。 | | | | |
| 实验步骤 | 以求最大值为例：   1. 如果数组元素个数等于2个，则返回较大的那个 2. 如果数组元素个数多于2个，则将从中间数组分成两组 3. 利用递归求出每组的最大值（x1,、x2）返回较大的那个 | | | | |
| 关键代码 |  | | | | |
| 测试结果 | 结果准确且速度很快，数据量级在100,1k，10k上看不出来。 | | | | |
| 实验心得 | 简单了解了分治的思想：将大问题转化为同类小问题，解决小问题，将结果组合成大问题的解。 | | | | |