

重庆理工大学本科生课程考试试卷

2022 ~ 2023 学年第 1 学期

开课学院 电气与电子工程学院 课程名称 数据与系统 考核方式 开卷
考试时间 2 天 第 1 页 共 1 页
考生姓名 考生班级 121070201~04 考生学号

案例分析报告

● 请根据下列要求完成报告撰写。

1. 在互联网上查找下载我国任一省或直辖市的行政区域地图；
2. 按下面五个步骤要求，使用四色算法完成对此地图着色，并按不同颜色城市集输出，基本输出格式见示例：（输出形式可以自行设计）

红色：荣昌，江津，...，合川
橙色：大足，主城，...，万盛
.....

- 1) 建立数据模型，画出其对应的逻辑结构示意图；指明其属于哪种数据结构并阐述其特征；
 - 2) 完成存储结构的设计并说明理由；用自己熟悉的语言完成存储结构的定义；
 - 3) 完成函数接口设计；
 - 4) 进行算法设计；
 - 5) 编程及调试。（必须将源程序和程序运行结果的截图放入报告中）
3. 在互联网上搜索该省或直辖市下辖地区的面积。分析排序算法特点，选择恰当的算法进行编程，实现按面积大小对下辖地区进行排序并输出结果；
 4. 从“数据与系统”课程的视角对本案例的完成过程进行分析总结。

说 明：1) 总分 100 分，其中数据结构 30 分/排序 20 分/着色算法与实现 50 分；
2) 编程语言可以任意选择，但必须能在电脑上调试完成任务；
3) 自主完成以上 1-4 的工作要求并独立撰写报告；
(发现任意两份报告重复率达 60%以上，均按不及格计分)
4) 报告封面格式见附件 1。