天津师范大学软件学院

数据结构课程实验卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号： | | 1 | | | 实验室名称： | | | 计信学院实验室 | | | | |
| 实验名称 | 顺序表的操作 | | | | | | | | | | | |
| 实验类型 | 验证 | | 计划学时 | | | 4 | 人组数 | | 1 | 首开日期 |  | |
| 面向专业（逐个填写） | | |  | | | | | | | | | |
| 主要配置仪器设备名称 | | | | | | | 设备规格型号 | | | | | 每组台件数 |
| 1.计算机 | | | | | | |  | | | | | 1 |
| 2.投影仪 | | | | | | |  | | | | | 1 |
| 消耗材料名称 | | | | 每组消耗量 | | | 消耗材料名称 | | | | | 每组消耗量 |
|  | | | |  | | |  | | | | |  |
| **实验项目简介** | | | | | | | | | | | | |
| **实验目的**：  通过上机实验编写顺序表的产生、查找、插入、删除等基本操作运算  **实验内容**：  （1）从键盘输入10个整数，产生顺序表，并输入结点值。  （2）从键盘输入1个整数，在顺序表中查找该结点的位置。若找到，输出结点的位置；若找不到，则显示“找不到”。  （3）从键盘输入2个整数，一个表示欲插入的位置i，另一个表示欲插入的数值x，将x插入在对应位置上，输出顺序表所有结点值，观察输出结果。  （4）从键盘输入1个整数，表示欲删除结点的位置，输出顺序表所有结点值，观察输出结果。  （5）完成该顺序表的倒置操作、排序操作、合并操作。**（有兴趣的同学选做）**  **实验要求**：  （1）用C++语言完成算法设计和程序设计并上机调试通过。  （2）撰写实验报告，提供实验结果和数据。  （3）分析算法（可结合流程图），分析其时间复杂度，并简要给出算法设计小结和心得。 | | | | | | | | | | | | |