计算机基础与c程序设计实验报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | 计算机基础与c程序设计（下） | | | **学 号** |  |
| **实验项目** | 一维数组 | | | **姓 名** |  |
| **学 时** | 2 | **项目性质** | 验证、设计  综合、创新 | **班 级** |  |
| **指导教师** |  | **实验地点** |  | **日 期** | 24年 4 月 23 日 |
| **教师评语** |  | | | **分 数** |  |
| **一、实验目的和要求**  能正确的使用一维数组编程解决问题。熟练掌握查找，排序算法。 | | | | | |
| **二、实验环境** 线下课程，1202计算机实验室 | | | | | |
| **三、实验内容与过程、预期结果**  **题目1**. **改错题：将错误语句红色字体显示，并改为正确语句**   1. **题目内容：查找整数：**   **输入正整数n(1<=n<=20)和整数 x，再输入那个整数并存放再数组 a 中，在数组 a 的元素中查找与 x 相同的元素，如果找到，输出 x 在数组 a 中的最小下标位置；如果没有找到，输出“Not Found”**  **(输入输出示例同书上示例）**  **2)设计代码：**  **# include <stdio.h>**  **# define MAXN 20**  **int main(void)**  **{**  **int i, flag, n, x;**  **int a[MAXN];**  **scanf("%d%d", &n, &x);**  **for(i = 0; i < n; i++)**  **scanf("%d",& a[i]);**  **flag = 0;**  **for(i = 0; i < n; i++)**  **{**  **if(a[i] == x)**  **{**  **flag = 1;**  **break;**  **}**  **}**  **if(flag == 0)**  **{**  **printf("Not Found\n");**  **}**  **else**  **{**  **printf("%d\n", i);**  **}**  **return 0;**  **}**  **3)预期结果与分析：**  **题目2.**   1. **题目内容：P72-二-3 选择法排序：输入输出严格按照给定的格式才能得到完整分数**   **输入一个正整数 n (1<n≤10)，再输入 n 个整数，将这个数列中的第m项到第k项（k>m）中的各整数从大到小排序后输出。试编写相应程序。**  **输入示例：Enter n,m,k: 10 3 8**  **Enter 10 integers:1 9 7 2 3 6 5 8 0 4**  **输出示例：1 9 7 8 6 5 3 2 0 4**   1. **题目代码：**   #include <stdio.h>  int main() {  int n, m, k, i, j, temp;  printf("Enter n,m,k: ");  scanf("%d %d %d", &n, &m, &k);   int arr[10];  printf("Enter 10 integers:");  for (i = 0; i < n; i++) {  scanf("%d", &arr[i]);  }   for (i = m - 1; i < k; i++) {  for (j = i + 1; j < k; j++) {  if (arr[i] < arr[j]) {  temp = arr[i];  arr[i] = arr[j];  arr[j] = temp;  }  }  }   for (i = 0; i < n; i++) {  printf("%d ", arr[i]);  }  printf("\n");   return 0; }  **3)预期结果与分析：**  **题目3.**   1. **题目内容：将数组中的数逆序存放：**   **输入一个正整数 n (1<n≤10)，再输入 n 个整数，存入数组 a中，先将数组 a 中第m项到第k项（k>m）中的各整数按逆序存放，再按顺序输出数组 a 中的 n 个元素。试编写相应程序。**  **输入示例：Enter n,m,k: 10 3 8**  **Enter 10 integers:1 9 7 2 3 6 5 8 0 4**  **输出示例：1 9 7 0 8 5 6 3 2 4**  **题目代码：**  #include <stdio.h> int main() {  int n, m, k, i, temp;  int a[10];  printf("Enter n,m,k: ");  scanf("%d %d %d", &n, &m, &k);  printf("Enter %d integers:", n);  for (i = 0; i < n; i++) {  scanf("%d", &a[i]);  }    for (i = 0; i <=(k - m)/2; i++) {  temp = a[m + i];  a[m + i] = a[k - i];  a[k - i] = temp;  }   for (i = 0; i < n; i++) {  printf("%d ", a[i]);  }  printf("\n");   return 0; }   1. **预期结果与分析：**   **题目4.**   1. **题目内容：求最大值及其下标：**   **输入一个正整数 n (1<n≤10)，再输入 n 个整数，输出最大值及其对应的最小下标，下标从 0 开始。试编写相应程序。**  **输入示例：Enter n: 6**  **Enter 6 integers:2 8 10 1 9 10**  **输出示例：max=10,in=2**   1. **题目代码：**   #include <stdio.h>  int main() {  int n, i, max, max1;  int a[10];  printf("Enter n: ");  scanf("%d", &n);  printf("Enter %d integers: ", n);  for (i = 0; i < n; i++) {  scanf("%d", &a[i]);  }  max = a[0];  max1 = 0;  for (i = 1; i < n; i++) {  if (a[i] > max) {  max = a[i];  max1 = i;  }  }   printf("max=%d,in=%d\n", max, max1);   return 0; }  **3)预期结果与分析：**  **题目5.附加题：如果有能力可以自主再书中本章节找没有做过题目**  **1)题目内容**：**写清楚页码和题号，如：p74-四-1**  **2)题目代码：**  **3)预期结果与分析：**  **题目6.附加题：如果有能力可以自主再书中本章节找没有做过题目**  **1)题目内容**：**写清楚页码和题号，如：p74-四-1**  **2)题目代码：**  **3)预期结果与分析：** | | | | | |
| **实验心得** | | | | | |

注：项目性质为 演示型、验证型、设计型、综合型和创新型。