



计算机与软件工程学院

上机实验报告

**（ 2019/2020 学年 第 2 学期 ）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | C/C++程序设计 | | | |
| 课程代码 | 190901019 | | | |
| 任课教师 | 王晓明 | | | |
| 学生姓名 | 刘唐 | 年级 | 19级 |
| 学号 | 3120190971181 | 专业 | 计算机类 |
| 实验成绩 |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验3：指针与数组 | | | 实验地点 | Home |
| 实验类型 | 设计 | 实验学时 | 2 | 实验日期 | 2020/5/3 |
| * 撰写注意：版面格式已设置好（不得更改），填入内容即可。 | | | | | |
| 1. 实验目的   掌握指针的定义和使用、指针访问数组、指针数组的使用。 | | | | | |
| 1. 实验内容 2. 实验任务1   求数组各元素之和，用指针技术   1. **数据输入**（输入哪些数据、个数、类型、来源、输入方式）   6个数值，整型，随机输入，键盘输入   1. **数据存储**（输入数据在内存中的存储）   一个含六个元素的整型数组   1. **数据处理**（说明处理步骤。若不是非常简单，需要绘制流程图）   指针指向数组第一个位置  sum+=此位置的数值  指针移向下一个位置，并重复加等操作  直到加完所有数     1. **数据输出**（贴图：程序运行结果截图。图幅大小适当，不能太大）      1. 实验任务2   用指针实现字符串拷贝函数strcpy  程序设计   1. **数据输入**（输入哪些数据、个数、类型、来源、输入方式）   任意字符串  两组  除汉字任意符号  键盘输入   1. **数据存储**（输入数据在内存中的存储）   输入数据分别存入两个字符数组中   1. **数据处理**（说明处理步骤。若不是非常简单，需要绘制流程图）   初始化：pa指针指向首字符串结尾  pb指针指向后一个字符串字符开头  将pb内容赋值给pa内  pa\pb自增并且循环上述赋值操作直到pb指针指向内容为字符串结尾符  输出   1. **数据输出**（贴图：程序运行结果截图。图幅大小适当，不能太大）      1. 实验任务3   运用指针数组实现特定顺序输出，实现信息解密  程序设计   1. **数据输入**（输入哪些数据、个数、类型、来源、输入方式）   数字密匙//备注：密码是1 0 2 3 4 5 0 6 3 7 0 8 3 9 5 4 5 9  多组  键盘输入，18个数值，用空格分开   1. **数据存储**（输入数据在内存中的存储）   一个char型数组   1. **数据处理**（说明处理步骤。若不是非常简单，需要绘制流程图）   根据输入的多组数值，提取指针数组预设的位置并且输出  就是按照输入的数值来改变指针数组的顺序，一个一个提取出字符   1. **数据输出**（贴图：程序运行结果截图。图幅大小适当，不能太大）   **错误密码：**    正确密码： | | | | | |
| 1. 实验环境 2. 操作系统：Windows10 3. 开发工具：visual studio 2019 4. 实验设备：PC | | | | | |
| 1. 提交文档   提交本实验报告（电子版），文件名命名：实验X\_报告\_学号\_姓名.doc  教师将**批阅后（有分数）**的全体学生实验报告刻入一张光盘存档，保证光盘可读。 | | | | | |
| 1. 附：源代码   实验一：  //题：求数组各元素之和，用指针技术  #include<iostream>  using namespace std;  int main()  {  while (1)  {  int a[6] = { 0 }, \* p = a, sum = 0;  cout << "请输入六个数字:";  for (int i = 0; i <= 5; i++)  {  cin >> a[i];  }  for (size\_t i = 0; i <= 5; i++)  {  sum += \*p;  p++;//指针运算  }  cout << "和为" << sum << endl;  }  return 0;  }  实验二  #include<iostream>  using namespace std;  int main()  {  int n;  char a[40], b[20], \* pa = a, \* pb = b;  for (int i = 0; i < 10; i++) //允许程序多次运行  {  pa = a, pb = b;//指针复位操作  cout<<"\n输入两组最大为20个字符的字符串，我将为你将后者连接到前者后面。\n\n第一个字符串：";  cin >> a;  cout << "第二个字符串：";  cin >> b;  while (\*pa != '\0')//pa指针移动至a字符串结束符  pa++;  while (\*pb != '\0')//赋值  {  \*pa++ = \*pb++;//\*pa=\*pb;pa++;pb++;  \*pa = '\0';  }  cout << "\n合并后字符串：";  cout << a << endl << endl;  }  return 0;  }  实验三：  #include<iostream>  using namespace std;  int main(void)  {  while (1)  {  int a[18] = { 0 }; //输入位置  char Role[] = { '\_','I','L','O','V','E','Y','U','F','R' };//密码协议，可以更改  char\* r[10];  cout << "请输入：";  for (int i = 0; i < 10; i++)  {  r[i] = &Role[i]; //对齐  }  for (int i = 0; i < 18; i++)  {  cin >> a[i];  }  cout << "信息为：";  for (int i = 0; i < 18; i++)  {  cout << \*r[a[i]];  }  cout << endl;  }    system("pause");  return 0;  } | | | | | |