实验课程名称： 高级语言程序设计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目名称 | 基于数组的程序设计 | | | 实验成绩 |  |
| 实验者 | 穆逸诚 | 专业班级 | 计算机类m1704 | 组别 |  |
| 同组者 |  | | | 实验日期 | 2017-11-30 |
| 第一部分：实验分析与设计（可加页）   1. 实验内容描述（问题域描述）   （1）编写一个函数，将两个数组内的对应元素相加，结果存储到第三个数组内。测试这个函数。  （2）编写一个函数求字符串长度，要求不要用strlen。测试这个函数。  （3）读入字符串存于一个字符数组中，编写一个程序删除字符串的空格。   1. 实验基本原理与设计(流程图与程序)   (1）1.算法设计  ①定义三个数组，并使用循环语句进行输入；  ②将和为0的数跳过输出，并得到正确结果。  2.程序设计  #include<stdio.h>  int main()  {  int a[80],b[80],c[80],i,n;  printf("请输入数组a中数的个数:");  scanf("%d",&n);  for(i=0;i<n;i++)  {  printf("请输入数组a的第%d个数:",i+1);  scanf("%d",&a[i]);  }  if(n<80)  {  for(i=n;i<80;i++)  {  a[i]=0;  }  }  printf("请输入数组b中数的个数:");  scanf("%d",&n);  for(i=0;i<n;i++)  {  printf("请输入数组b的第%d个数:",i+1);  scanf("%d",&b[i]);  }  if(n<80)  {  for(i=n;i<80;i++)  {  b[i]=0;  }  }  for(i=0;i<80;i++)  {  c[i]=a[i]+b[i];  if(c[i]==0)  {  ;  }  else  {  printf("%d",c[i]);  }  }  }  (2)1.算法设计  ①定义数组a用于存放字符串；  ②定义i用于循环存放字符串并计数；  ③输出i的数值，即为字符串长度。  2.程序设计  #include <stdio.h>  int main()  {  char a[80];  int i=0;  printf("请输入字符串:");  while(a[i]=getchar()!='\n')  {  i++;  }  a[i]='\0';  printf("字符串的长度为:%d",i);  }  （3）1.算法设计  ①定义数组a存放字符串；  ②使用if语句判断空格并输出新字符串。  2.程序设计  #include<stdio.h>  int main()  {  int i=0,j;  char a[80];  while((a[i]=getchar())!='\n')  {  i++;  }  a[i]='\0';  for(j=0;j<i;j++)  {  if(a[j]==' ')  {  continue;  }  else  {  printf("%c",a[j]);  }  }  }  三、主要仪器设备及耗材  1．PC机  2．开发环境（比如：VC，Eclipse） | | | | | |
| 第二部分：实验调试与结果分析（可加页）   1. 调试过程（包括调试方法描述、实验数据记录，实验现象记录，实验过程发现的问题等） 2. 调试方法描述   ① 输入c程序，并保存；  ② 编译c程序，找出程序的语法错误并改正；  ③ 输入测试数据，运行c程序，若有错，查找并修改程序的逻辑错误；  ④ 重复②-③步，直到得到正确的运行结果。   1. 实验输入数据记录   （1.）  *1UB54FRC~L_6@S_][I}@]$T*  （2.）  *CHSDOUJZKL5R{MIHGZ}Z~%W*  （3.）  *OQY[{Q[T3ABQ96CQWG6XASP*   1. 实验输出数据记录   （1.）  *@{_9)OE%]X~YP2O35~P]2M0*  （2.）  15S~BU$B0V31Q_P]V%(MV)W  （3.）  K15RBD(3_6LO_Z3~JW9X}BQ  4．实验过程发现的问题  在程序的调试中遇到了语法错误，如使用了中文的符号(引号分号括号等)，漏掉了分号 和引号，括号不匹配。  以上问题均已改正。   1. 实验结果及分析（包括结果描述、实验现象分析、影响因素讨论、综合分析和结论等）   1．结果描述  Press any key to continue显示在了程序运行结果的后方，使结果不明显，不美观。  2．实验现象分析  最后输出结果的程序中，没有使用“\n”结尾，导致出现了上述情况。  3．影响因素讨论  在程序设计的过程中，只注意到了程序内部输出内容的换行，没有意识到系统自带的输出内容。  4．算法分析（包括时间和空间）  5．结论  对编程系统不熟悉，导致上述问题的产生。   1. 实验小结、建议及体会   本次实验内容主要是基于数组的实验设计。在实验设计的过程中，常常出现循环复杂导致思维混乱的情况，这严重的影响了编程效率，因此打草稿是设计程序的一个重要的方法，它不但使思路清晰，还能在设计的过程中简化程序。只有在每次实验中反思总结自己，才能成为一名合格的程序员。 | | | | | | |