**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称： C程序设计**

**实验项目名称： 函数**

**学院： 电子与信息工程学院**

**专业： 电子信息工程**

**指导教师： 邹文斌**

**报告人： 吴艇 学号：2020281061 班级： 电信4班**

**实验时间： 2021年4月22日**

**实验报告提交时间： 2021年4月22日**

**教务部制**

|  |
| --- |
| 1. **实验要求**    1. 熟悉函数的基本概念及其应用    2. 学会利用函数来实现一些功能的封装    3. 需上交实验报告 2. **实验环境**    1. Visual Studio 2013 3. **实验内容** 4. 设计一个计算器函数，输入的参数为int a，char b，int c，其中b为+ - \* /四个字符当中的一个，返回值为对应的结果。在main函数调用该函数验证。 5. 设计一个整数数组的倒置函数，并返回该数组的最大值，在main函数调用该函数验证。   例如：数组[6, 32, 5, 100, 5, 12, 50]倒置后为[50, 12, 5, 100, 5, 32, 6]，返回的最大值为100。   1. **实验过程**   思路：  （涉及到算法实现的实验需阐述算法的逻辑关系）  完整代码：  （必须有详细的注释）  #include<stdio.h>  int g, i , max, str[20];  float a, b;  char sym;  //计算器功能  float calculate() {  float result = 0;  scanf\_s("%f", &a);  scanf\_s(" %c", &sym,1);  scanf\_s("%f", &b); //输入算式  if (sym == '+') {  result = a + b;  }  else if (sym == '-') {  result = a - b;  }  else if (sym == '\*') {  result = a \* b;  }  else if (sym == '/') {  result = a / b;  }  return result; //把结果返回  }  //倒置数组，返回最大值  int invert() {  int max = 0;  while (i < 7) {  scanf\_s("%d", &str[i]);  i++;  }  i = 6;  do{ //循环  if (str[i] > max) max = str[i]; //每次循环记录较大值，循环到最后即为最大值  if (i == 6) { //最后一个元素  printf("倒置后数组为：%d，", str[i]);  continue;  }  if (i == 0) { //第一个元素  printf("%d\n", str[i]);  break;  }  printf("%d，",str[i]); //中间的元素  } while (i--);  return max; //把最大值返回  }  int main() {  while (1) {  printf("计算器请按1，倒置数组请按2，输入0退出\n");  scanf\_s("%d", &g);  if (g == 1) {  printf("请输入：");  printf("函数执行结果为%.2f\n", calculate());  }  else if (g == 2) {  printf("请分别输入7个数：");  printf("数组中最大数为%d\n", invert());  }  else if (g == 0) {  return 0;  }  }  }   1. **实验结果**      1. **实验心得**   （本次实验遇到的问题，解决过程，有什么收获等）  scanf\_s按照数字、运算符、数字排序来输入的时候，由于运算符是一个字符，在scanf\_s里需要一个整型参数，没办法很好地处理，所以把三个拆出来了，但是意外地发现即使是拆出来了，也照样可以把三个参数一起输入，而不用每一个scanf都按回车，这样就解决了整型参数位置的问题。 |

深圳大学学生实验报告用纸

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成绩评定：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 实验过程（60） | 实验结果（25） | 实验心得（15） | 合计（100） | |  |  |  |  |   指导教师签字： 2021年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。