|  |  |
| --- | --- |
| **组号:** |  |

****

信息科学与工程学院实验报告

《面向对象程序设计》

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名： | 王鑫 |
| 学号： | 201811010107 |
| 班级： | 计本1801 |
| 时间： | 2019.9.20 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 王鑫 | 班级 | 计本1801 | 学号 | 201811010107 | 组号 |  |
| 时间 | 2019.9.20 | 地点 | 山东师范大学 | 周次 | 第二周 | 页码 |  |
| 源码 | □ 无源码 □ 文档源码 □ 托管源码 | | | | | | |
| **实验报告要求**：请围绕实验目的、实验内容、实验过程（图文并茂）、实验结果（高清截图）、实验总结（重点阐述）五个部分进行撰写。报告中若涉及源代码内容，请在附录部分提供完整源码及源码托管地址。  报告撰写完毕后请提交PDF格式版本到云班课。   1. **实验目的**  * 掌握 c++ 输入输出的基本使用方法 * 掌握两种不同的代码注释方式 * 深入理解const定义常量的机制 * 掌握命名空间的原理及基本使用方法  1. **实验内容**  * **任务一** ：求解一元二次方程$ax^2+bx+c=0$的根。 * **任务二** ：输入三角形三条边边长，输出三角形的面积。其中面积   S = m表示三角形的半周长。   * **任务三** ： 输入年、月、日，格式：2019-9-17, 判断这一天是该年的第几天（编号 1,2,...,365）、第几周(1,2,...52)。  1. **实验过程**   任务一考虑了双根，单根，复根的可能性。  任务二按照公式即可。  任务三同上   1. **实验结果**   求复根，    求双根：      求三角形面积：    求天数：     1. **实验总结**       本次实验巩固了C++一些基本的语法结构，并熟悉了const的用法，     * **附录：程序源码**   #include "pch.h"  #define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS  #include <math.h>  #include <stdio.h>  #include <iostream>  using namespace std;  void solve\_equation()  {  float a, b, c, mid;  cout << "please input a b c:";  cin >> a >> b >> c;  mid = b \* b - 4 \* a\*c;  if (mid < 0)  {  float real, fake1;  real = b \* (-1) / 2 \* a;  fake1 = sqrt(mid\*(-1)) / 2 \* a;  cout << "the roots is plural:\n";  cout << "root1 = " << real << "+" << fake1 << "i\n";  cout << "root2 = " << real << "-" << fake1 << 'i';  }  else if (mid == 0)  {  float root = (b\*(-1)) / 2 \* a;  cout << "root = " << root;  }  else  {  float root1 = (b\*(-1) + sqrt(mid)) / 2 \* a;  float root2 = (b\*(-1) - sqrt(mid)) / 2 \* a;  cout << "root1 = " << root1 << '\n' << "root2 = " << root2;  }  }  void cal\_area()  {  float a, b, c;  cout << "please input the length of each brim\n(defalt:the longest is the firsrt one):";  cin >> a >> b >> c;  float E = (a + b + c) / 2;  float S;  S = sqrt(E\*(E - a)\*(E - b)\*(E - c));  cout << "The area is:" << S;  }  void judge()  {  int day, month, year, sum, leap;  cout << "\nPlease input like this Year-Month-Day\n";  scanf("%d-%d-%d", &year, &month, &day);  switch (month)  {  case 1:sum = 0; break;  case 2:sum = 31; break;  case 3:sum = 59; break;  case 4:sum = 90; break;  case 5:sum = 120; break;  case 6:sum = 151; break;  case 7:sum = 181; break;  case 8:sum = 212; break;  case 9:sum = 243; break;  case 10:sum = 273; break;  case 11:sum = 304; break;  case 12:sum = 334; break;  default:printf("data error"); break;  }  sum = sum + day;  if (year % 400 == 0 || (year % 4 == 0 && year % 100 != 0))  {  leap = 1;  }  else  {  leap = 0;  }  if (leap == 1 && month > 2)  {  sum++;  }  int result, day\_inweek;  result = sum / 7;  day\_inweek = sum % 7;  cout << "This is the " << result << "th week and the " << day\_inweek << "th day of the year\n";  }  int main()  {  // to begin the first function  cout << "1 Find the roots of the ax^2 + bx + c = 0\n";  cout << "2 Calculate the area of a triangle\n";  cout << "3 Judge year month day\n";  cout << "please input the number of the function you want to apply:";  int flag;  cin >> flag;  switch (flag)  {  case 1:  solve\_equation();  break;  case 2:  cal\_area();  break;  case 3:  judge();  break;  default:  break;  }  getchar();  }  **GitHub链接：** | | | | | | | |

：根据实际撰写内容自行拓展页面，作业内容尾部尽量不要留有空白