|  |  |
| --- | --- |
| **编号:** | **1-2** |

****

信息科学与工程学院实验报告

《面向对象程序设计》

**Object-Oriented Programming**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名： | 姬彬荃 |
| 学号： | 201911020125 |
| 班级： | 计联培1901 |
| 时间： | 2020年10月13日 |

**《面向对象程序设计》实验报告**

**基本要求：**请围绕实验目的、实验内容、实验过程、实验结果（附图）、实验总结（重点阐述）五个部分进行撰写。若报告中若涉及源代码内容，请在附录部分提供完整源码及GitHub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**

* 理解c++对C的各项改进和扩展基本原理
* 熟练运用C++特色函数解决实际问题
* 理解并掌握C++指针和引用的本质机理
* 熟练掌握C++动态内存申请和释放方法
* 掌握visual studio 代码调试方法

1. **实验内容**

1. **实验过程**

1. **实验结果**

1. **实验总结**

* **附录：程序源码（建议基于Highlight软件导入）**



1. #include<bits/stdc++.h>
2. #define ios ios::sync\_with\_stdio(false);cin.tie(0);cout.tie(0);
3. #define debug(a) cout << #a << " " << a << endl
4. **using** **namespace** std;
5. **typedef** **long** **long** ll;
6. **const** **double** pi=acos(-1);
7. **const** **double** eps = 1e-8;
8. **const** **int** inf = 0x3f3f3f3f;
9. **const** **int** maxn = 100007;//1e5+7
10. **const** ll mod = 1000000007;//1e9+7
12. **double** a[maxn];
14. **int** Area(**double** a,**double** b,**double** c)
15. {
16. **if** (a + b <= c) {
17. **return** 0;
18. }
19. **double** p = (a + b + c) \* 1.0 / 2;
20. **double** ar = sqrt(p \* (p - a) \* (p - b) \* (p - c));
21. **return** ar;
22. }

25. **bool** cmp(**double** a,**double** b)
26. {
27. **return** a > b;
28. }
30. **int** main()
31. {
32. **int** m;
33. scanf("m  = %d",&m);
34. getchar();
35. scanf("L  = ");
36. **for**(**int** i = 1;i<=m;i++){
37. cin>>a[i];
38. }
39. **for**(**int** i = 1;i<=m;i++){
40. cout<<a[i]<<" \n"[i == m];
41. }
42. sort(a+1,a+m+1,cmp);
43. **int** posc,poss;
44. **double** mxs = 0,mxc = 0;
45. **for**(**int** i = 1;i+2<=m;i++){
46. **if**(a[i] < (a[i+1] + a[i+2])){
47. posc = i;
48. mxc = a[i] +a[i+1] + a[i+2];
49. **break**;
50. }
51. }
52. **for**(**int** i = 2;i+1<=m;i++){
53. **int** areaa = Area(a[i-1],a[i],a[i+1]);
54. **if**(areaa > 0){
55. **if**(areaa > mxs){
56. mxs = areaa;
57. poss = i;
58. }
59. }
60. }
61. cout<<"最大周长："<< mxc<<" 选择（ "<<a[posc]<<" "<<a[posc+1]<<"  "<<a[posc+2]<<" ）"<<endl;
62. cout<<"最大面积："<< mxs<<" 选择（ "<<a[poss-1]<<" "<<a[poss]<<" "<<a[poss+1]<<" ）"<<endl;
63. **return** 0;
64. }