

QQ:2305101452

呆@西西弗斯

东南大学成贤学院 20××~20×× 学年第 1 学期

_____专业_____ 年级 (考试 1-B 卷)

C++程序设计第一学期上机试卷

(A 卷, 考试时间 70 分钟, 计 20 分)

说明: 首先在 E 盘建立一个以自己的学号命名的文件夹, 用于存放上交的*.CPP 文件, 考试结束前根据机房要求, 将这个文件夹传送到 FTP 服务器上, **注意:** 提交时只保留文件夹中的 CPP 文件。

一. 改错题 (50 分)

【题目】

编一函数用选择排序法将下列整形数据从小到大排列

12, 45, 3, 19, 5, 21, 8, -4, 17, 20

编写函数用折半查找算法查找 21, 输出“折半查找算法找到 21!”,

并在主函数输出选择排序算法的结果和折半查找的结果。

【要求】

(1) 只允许在原语句上进行修改, 可以增加个别说明语句, 但不能增加或删除整条程序语句或修改算法。

(2) 程序文件命名为“学号 fl.cpp”存放在学号文件夹中。

含有错误的源程序如下:

```
#include<iostream.h>
#include<iomanip.h>
void sort(int f[10])
{
    int i,j,k;
    for(i=0;i<9;i++){
        for(j=i;j<9;j++){
            if(f[i]<f[j])
                {k=f[i];f[i]=f[j];f[j]=k;}
        }
    }
}

void research(y[10])
{
    int i,n,m;
    n=0;m=9; i=(n+m)/2;
    while(n<=m&& y[i]!=21)
    { if(y[i]<21) n=i+1;
      if(y[i]>21) m=i-1;
      i=(n+m)/2; }
}
```

```
        if(y[i]=21) cout<<"折半查找算法找到 21! "; }  
void main(void)  
{  
    int f[10]={12,45,3,19,5,21,8,-4,17,20},i;  
    sort(f[10]);  
    cout<<"选择排序算法的结果为: \n";  
    for(i=0;i<10;i++)  
        cout<<setw(5)<<f[i];  
    cout<<"\n";  
    research(f);  
    cout<<endl;  
}
```

二. 编程题（50 分）

【题目】

设计程序，输入 10 个大于 1 的整数，放到一数组中，设计函数实现判断数组的数据是否素数，如果不是，置为 0。主函数中，输出所有这些素数的乘积，否则，输出“没有素数！”。

【提示】

- (1) 判断素数的函数 `is_element(int a[10])` 形参是整个数组，函数的功能是把非素数数据的值变为 0，不返回任何值。
- (2) 主函数中，设计 for 循环进行乘积统计，并输出乘积，若乘积为 0 则输出“没有素数。”

【要求】

- (3) 程序文件命名为“学号 f2.cpp”存放在学号文件夹中。