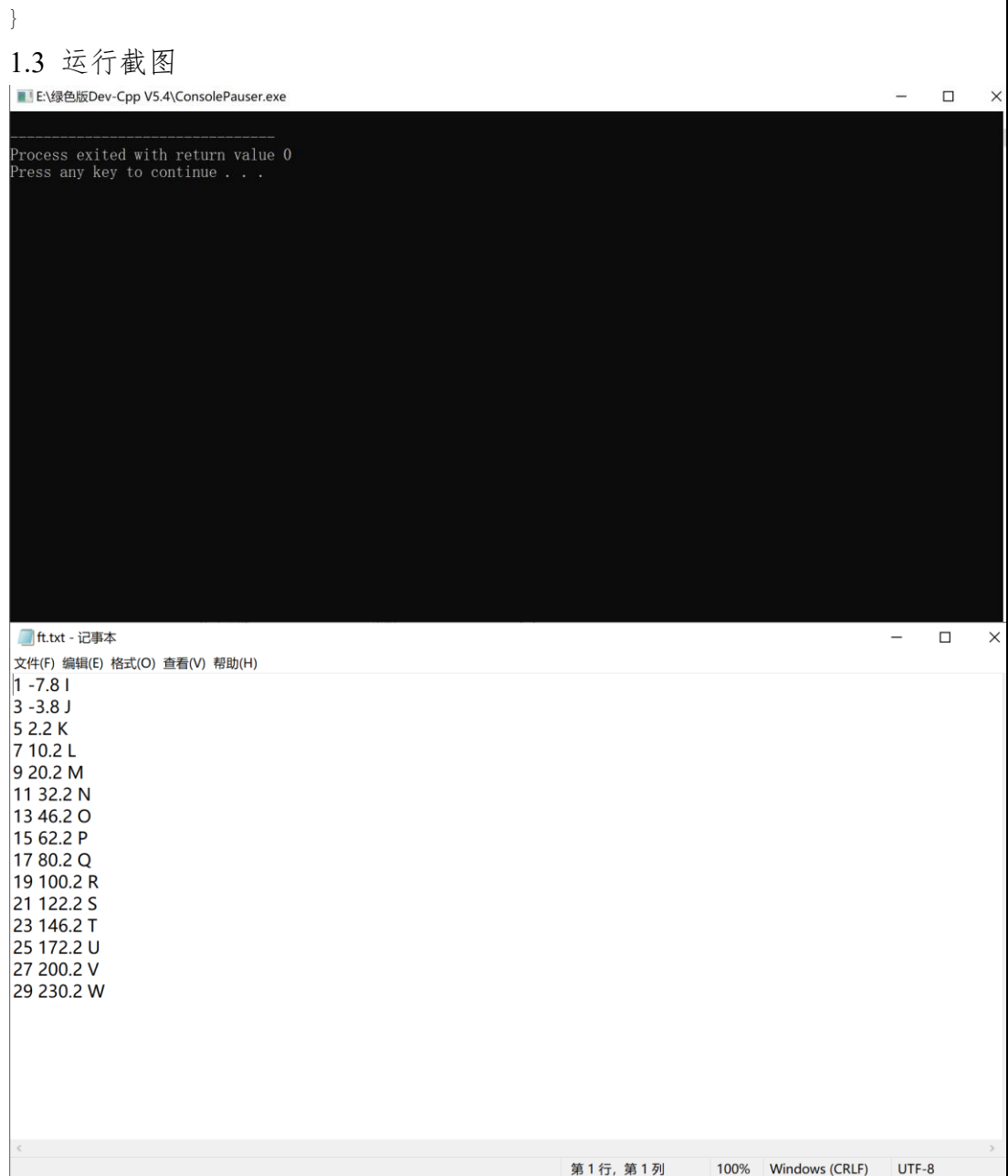


# 中国矿业大学计算机学院实验报告

课程名称	高级语言程序设计		实验名称	高级语言程序设计实践	
班级	信息安全 2019-1 班	姓名	李春阳	学号	10193657
仪器组号			实验日期	2020. 12. 17	
实验报告要求：1.实验目的 2.实验内容（题目描述，源代码，运行截图，调试情况） 3.实验体会					
<div><h2>一、实验目的</h2><ol style="list-style-type: none"><li>1. 认识了解 c++基本语法</li><li>2. 掌握条件语句和循环语句</li><li>3. 掌握数组和字符串的表达。</li><li>4. 学会类的使用，继承多态</li><li>5. 学会文件流操作</li></ol><h2>二、实验内容</h2><h3>1、第一题</h3><h4>1.1 题目描述</h4><p>A. 问题描述</p><p>编程序，对 <math>k=1, 2, 3, \dots, 14, 15</math>，按下式分别计算出 15 组 <math>(i, d, c)</math>：整数 <math>i=2k-1</math>；实数 <math>d=kk+k-9.8</math>；字符 <math>c= 'H' +k</math>。并通过使用运算符“&lt;&lt;”将这 15 组数据保存到当前目录下自定义的 text 型磁盘文件 ft.txt 之中。</p><p>B. 输出</p><p>文件内容要求：每组占一行，每行中的输出项用一个空格进行分割。</p><h4>1.2 源代码</h4><pre>#include&lt;iostream&gt; #include&lt;fstream&gt;  using namespace std;  int main() {     ofstream fout;     fout.open("ft.txt");     int k;     for (k = 1; k &lt;= 15; k++)     {         fout &lt;&lt; 2 * k - 1 &lt;&lt; " " &lt;&lt; k * k + k - 9.8 &lt;&lt; " " &lt;&lt; (char)('H' + k) &lt;&lt; endl;     }     fout.close();     return 0; }</pre></div>					



### 1.4 调试情况

## 2、第二题

### 2.1 题目描述

#### A. 问题描述、

通过使用运算符“>>”和“<<”，对自定义的 **text** 型磁盘文件进行如下的指定操作。

(1) 对  $i=1, 2, 3, \dots, 15$ ，计算  $d=i*i+0.5$ ，并将 15 个结果写出到自定义的 **text** 型磁盘文件 **f1.txt** 中（注意，**f1** 文件中的数据从小到大有序）；

(2) 对  $i=1, 2, 3, \dots, 10$ , 计算  $d=10*i+0.5$ , 并将 10 个结果写出到自定义的 text 型磁盘文件 f2.txt 中, 而后再写出第 11 个数: 357.9 (注意, f2 文件中的数据也从小到大有序);

(3) 读出文件 f1.txt 以及 f2.txt 中的数据, 用来形成 text 型磁盘文件 f3.txt, 但要求存放于 f3.txt 中的数据仍然是有序的 (按照从小到大的顺序);

B. 输入

输出到 f3.txt 文件中 (一行, 数据间间隔为一个空格)

C. 输出

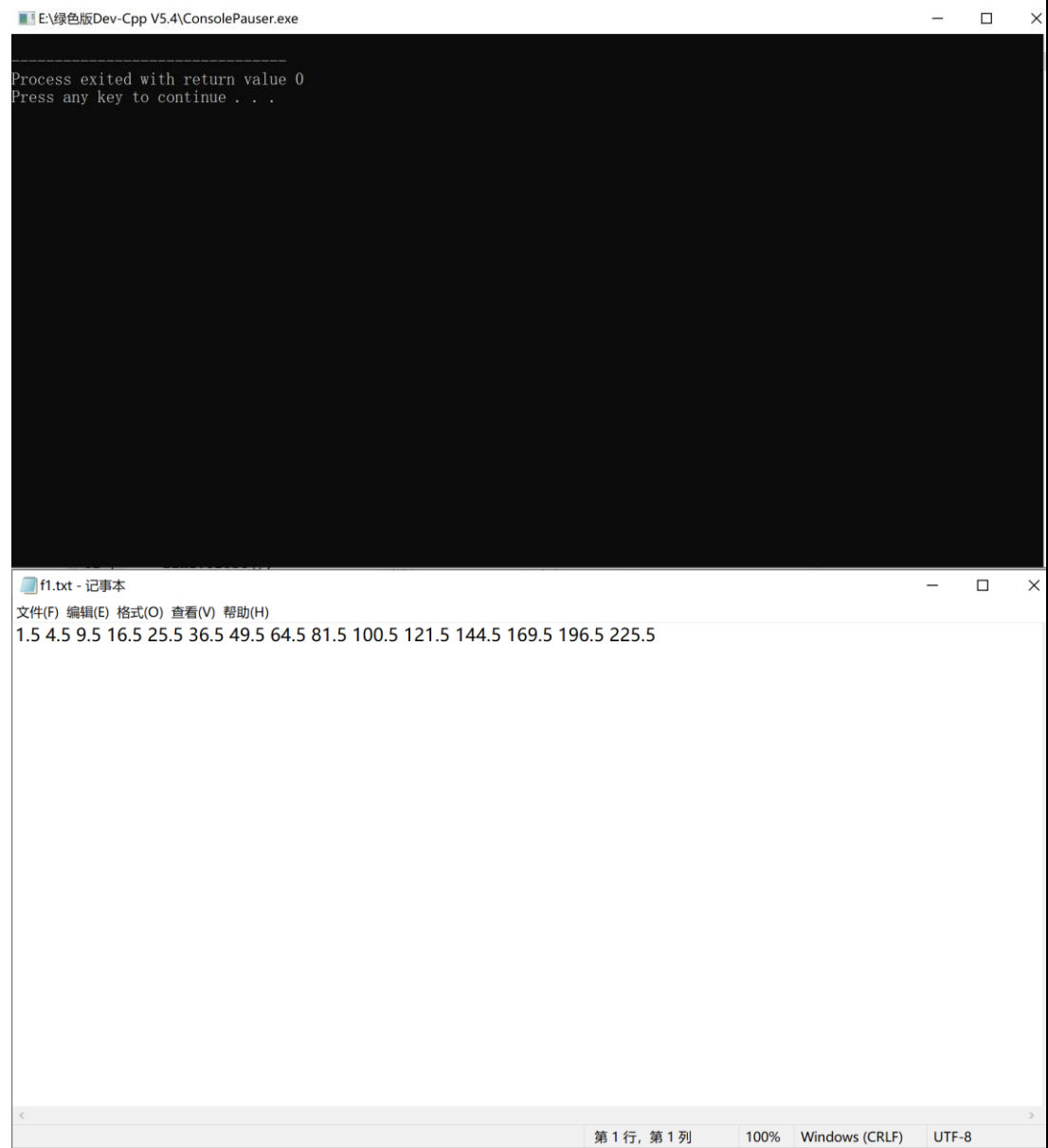
逐行逐列输出矩阵 B。

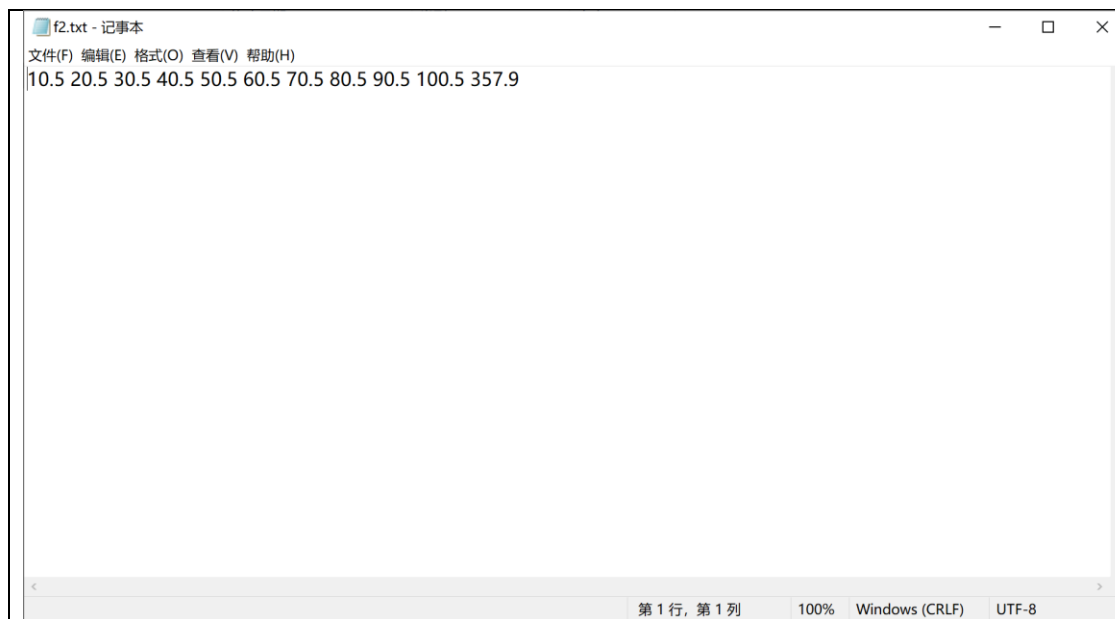
## 2.2 源代码

```
#include<fstream>
#include<algorithm>
using namespace std;
int main()
{
    ofstream fout("f1.txt");
    int i;
    for (i = 1; i <= 15; i++)
    {
        fout << i * i + 0.5 << " ";
    }
    fout.close();
    fout.open("f2.txt");
    for (i = 1; i <= 10; i++)
    {
        fout << 10 * i + 0.5 << " ";
    }
    fout << 357.9;
    fout.close();
    ifstream fin1("f1.txt");
    ifstream fin2("f2.txt");
    float g[30];
    for (i = 0; i < 15; i++) fin1 >> g[i];
    for (i = 15; i < 26; i++) fin2 >> g[i];
    sort(g, g + 26);
    fout.open("f3.txt");
    for (i = 0; i < 26; i++)
    {
        fout << g[i] << " ";
    }
    fout.close();
    fin1.close();
    fin2.close();
}
```

```
return 0;  
}
```

## 2.3 运行截图





## 2.4 调试情况

## 3、第三题

### 3.1 题目描述

#### A. 问题描述

使用 `getline` 成员函数读入某个 `text` 文件（`f5.txt`）中的“一篇文章”（如可以是一个 `C++` 源程序，文件名由用户从键盘输入），而后将该文件的各空行以及各程序行中的注解均删除掉（认为该行中从第一个双撇符号“`//`”开始直至行末的所有符号为注解），并将删除注解后的结果行写出到另一个文件（`f6.txt`）中。

#### B. 输入

逐行读入文件 `f5.txt` 的内容。

#### C. 输出

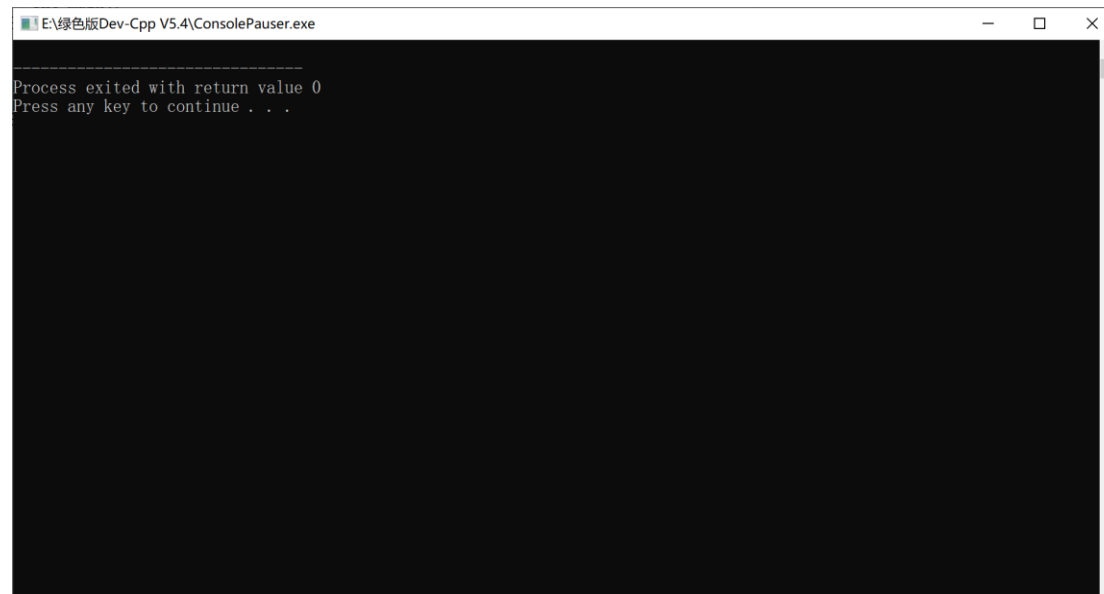
文件 `f6.txt` 的内容如下：

```
#include
int main()
{
    cout<<"Hello World"<<endl;
    return 0;
}
```

### 3.2 源代码

```
#include<fstream>
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    ifstream fin("f5.txt");
    ofstream fout("f6.txt");
    char s[100]; int i;
    while (fin.getline(s, 100))
    {
        if (s[0] == '\0' || s[0] == '/') continue;
        for (i = 0; s[i] != '\0'; i++) if (s[i] == '/') s[i] = '\0';
        fout << s;
        fout << endl;
    }
    fin.close();
    fout.close();
    return 0;
}
```

### 3.3 运行截图



```
f5.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
//This is test

#include

int main()

{
cout<< "Hello World" <<endl;

return 0;

}

第 1 行, 第 1 列 100% Windows (CRLF) UTF-8

f6.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
#include
int main()
{
cout<< "Hello World" <<endl;
return 0;
}

第 1 行, 第 1 列 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

### 3.4 调试情况

## 三、实验体会

通过这次实验,我更加明白了 **c++**理论中的一些编程规范和 **c++**语言特性,掌握了基本编程知识,以后会更加认真的学习 **c++**理论知识,并不断实践和练习,在 **debug** 中不断学习。