本周六34节，调整到本周五下午78,地点：1机房

目录

[一、指针基础—指针和简单变量： 1](#_Toc26372821)

[1、指针使用三步骤（类似于函数） 1](#_Toc26372822)

[例1： 1](#_Toc26372823)

[例2： 1](#_Toc26372824)

[例3： 2](#_Toc26372825)

[例题4： 2](#_Toc26372826)

[例题5： 2](#_Toc26372827)

[例题5的改进 2](#_Toc26372828)

[.总结 3](#_Toc26372829)

[2、指针和数组 3](#_Toc26372830)

[例题1：读以下程序，找规律 3](#_Toc26372831)

[例题2，读以下程序： 4](#_Toc26372832)

[例题3：地址运算： 4](#_Toc26372833)

[例4： 5](#_Toc26372834)

[例4改进 5](#_Toc26372835)

[3、指针访问数组 5](#_Toc26372836)

[作业： 6](#_Toc26372837)

# 一、指针基础—指针和简单变量：

## 1、指针使用三步骤（类似于函数）

1）。定义指针

2）初始指针

3）使用指针

### 例1：

#include<stdio.h>

int main()

{int x,\*p;//定义指针,指针变量就是地址变量

//p作为指针变量，只能存地址

x=3;//true

//p=3;//error

//printf("%d",p);

printf("%d,%d\n",&x,x);//显示结果230569345，3

printf("%d,%d\n",(&x)/2,x/2);//有错，地址显示外表是整数，但不能作数学运算。

return 0;

}

### 例2：

#include<stdio.h>

int main()

{int x,\*p1;//定义指针,指针变量就是地址变量

char \*p2;

p2=&x;//错，地址存的类型不一样

p1=&x;//将x的地址存入p,当然不能将整数3给p，不能p=3

printf("%d",p1);

return 0;

}

### 例3：

#include<stdio.h>

int main()

{int x;

char ch='a';

x=3;

printf("%d\n",\*&x);//3,地址加\*,就是取其中的内容

printf("%c",\*&ch);//a,地址加\*,就是取其中的内容

//错，printf("%d",\*x);

return 0;

}

### 例题4：

#include<stdio.h>

int main()

{int x,\*p;

p=&x;//让p指向x的地址

\*p=3;

printf("%d,%d\n",\*p,x);//3,3

x=9;

printf("%d,%d\n",\*p,x);//9,9

return 0;

}

### 例题5：

#include<stdio.h>

int main()

{int x(2.3G),\*p(4G);

\*p=3;//这句会对系统造成重大影响

printf("%d",\*p);

return 0;

}

### 例题5的改进

#include<stdio.h>

int main()

{int x,\*p;

p=&x;//在填入内容以前，先将地址拨回到空地（&x)上

\*p=3;//再填入内容3

printf("%d",\*p);

return 0;

}

### .总结

#include<stdio.h>

int main()

{int x,\*p;//1.定义指针变量p

p=&x;//2.初始化指针地址

\*p=3;//3.通过加\*,对内容进行操作

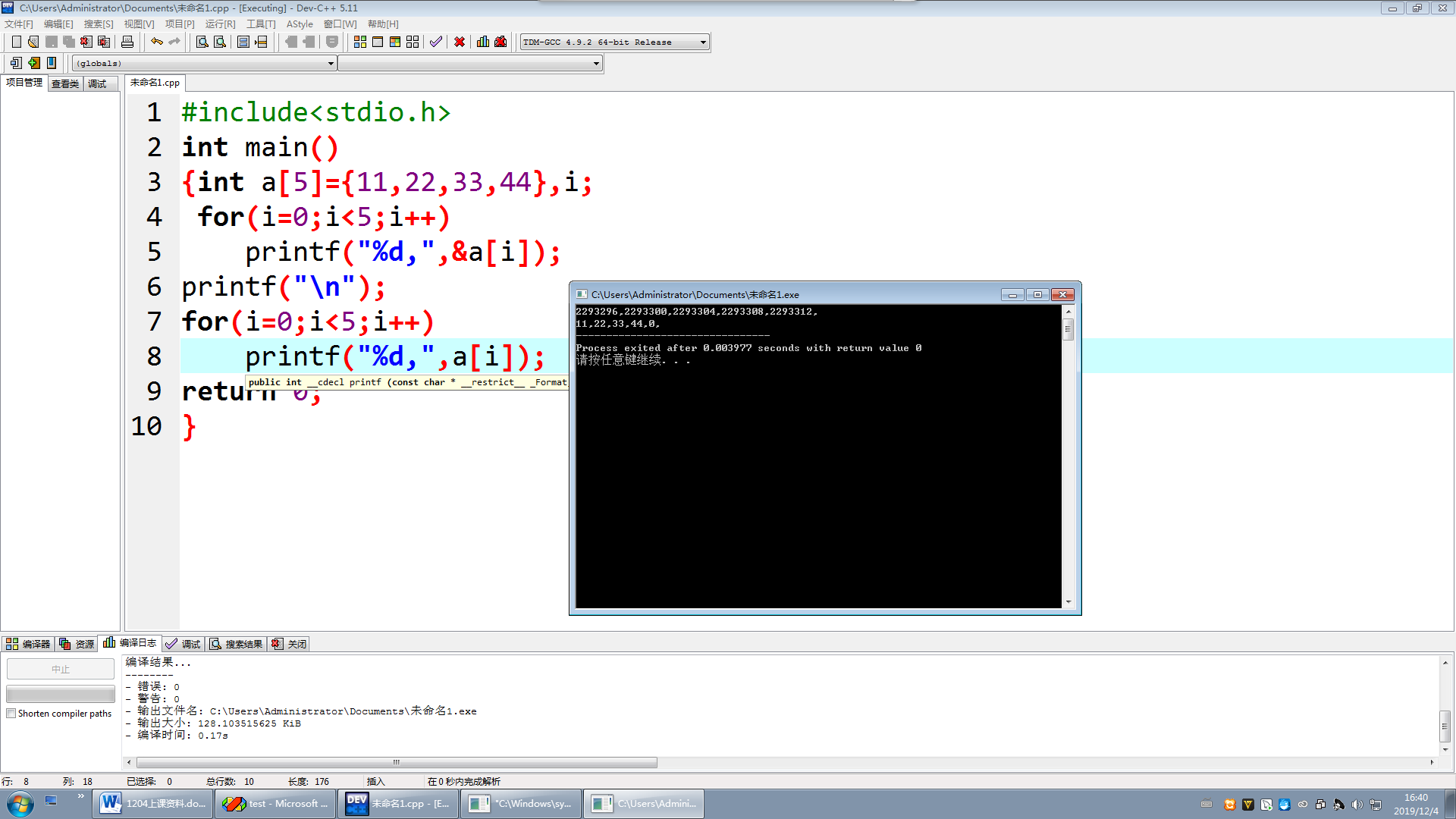
printf("%d",\*p);

return 0;

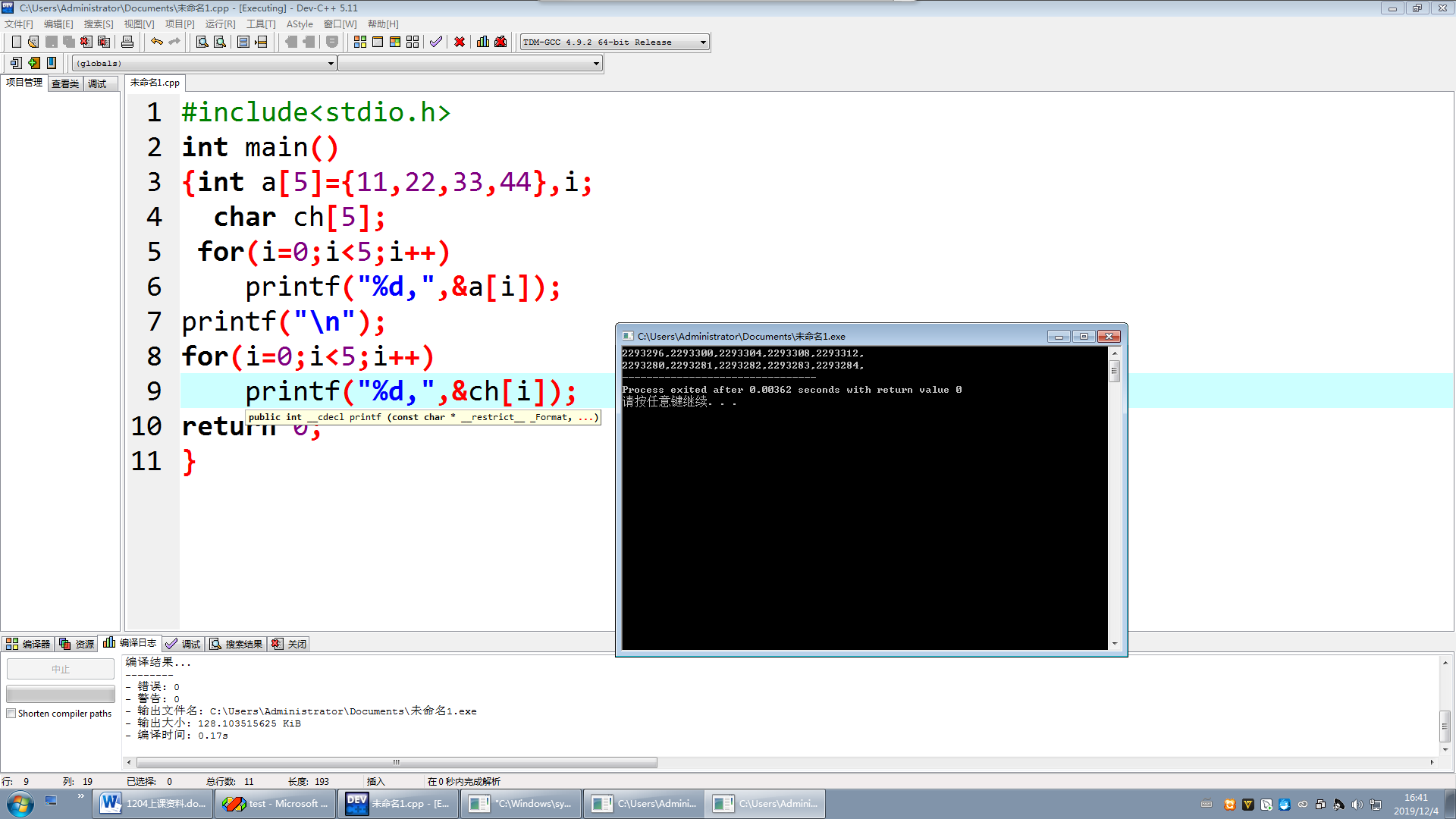
}

## 2、指针和数组

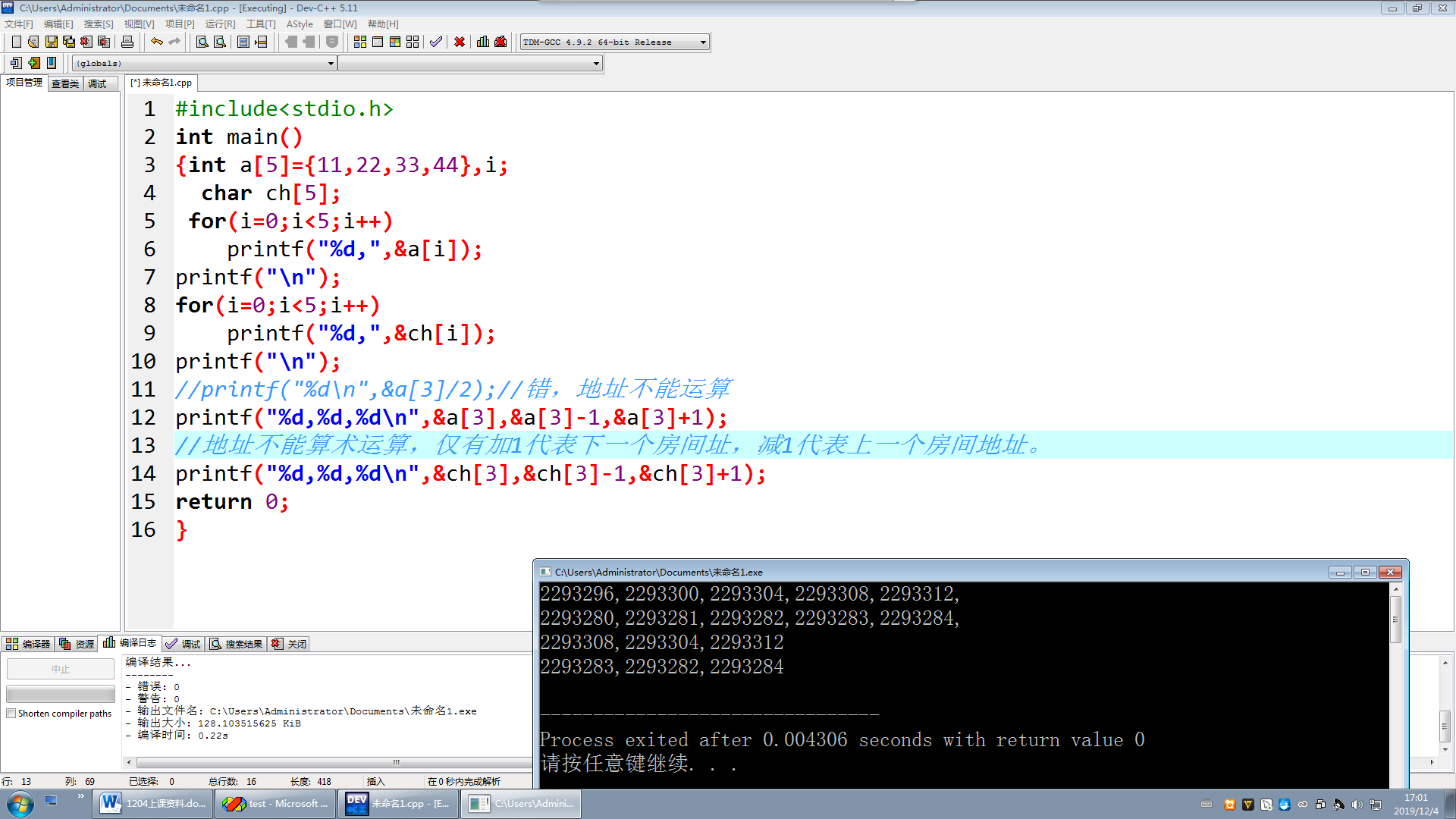
### 例题1：读以下程序，找规律



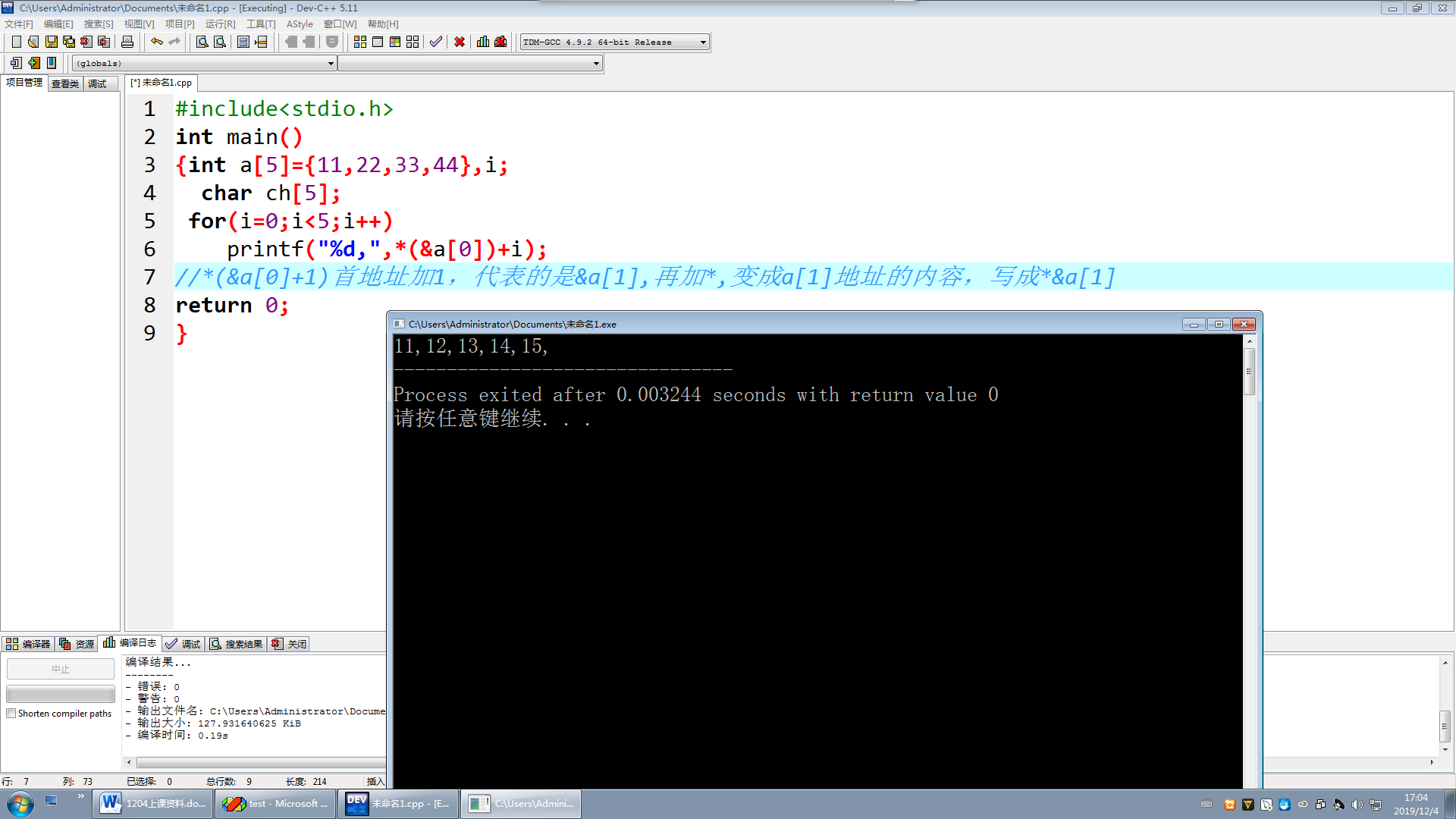
### 例题2，读以下程序：



### 例题3：地址运算：



### 例4：



### 例4改进

#include<stdio.h>

int main()

{int a[5]={11,22,33,44},i;

printf("%d,%d,%d,%d",a,&a[0],a+1,&a[1]);

//程序中，所有的使用均是a[0],a[1]...，独立的a，没有用处，电脑规定，让数组名存放数组的首地址

return 0;

}

## 3、指针访问数组

#include<stdio.h>

int main()

{int a[5]={11,22,33,44},\*p,i;

for(i=0;i<5;i++)

printf("%3d",\*(&a[0]+i));

printf("\n");

for(i=0;i<5;i++)

printf("%3d",\*(a+i));//首地址加i,于是就到了第i个的地址

printf("\n");

p=a;

for(i=0;i<5;i++)

printf("%3d",\*(p+i));//首地址加i,于是就到了第i个的地址

printf("\n");

for(i=0;i<5;i++)

printf("%3d",\*(p++));

printf("\n");

p=a;

for(i=0;i<5;i++)

printf("%3d",p[i]);//基于首地址理解。结论\*(a+i)<===>a[i]

printf("\n");

return 0;

}

## 作业：（交作业时间：本周五下午的2：30以前）

1、定义普通变量并且赋初值，通过指针输出其值

2、初始化数组，采用数组元素地址取内容方式循环输出其值；定义指向数组的指针，通过指针内容输出其值。

3、修改如下错误程序，写出修改后的正确程序，并写出程序的功能