1．实验目的

（1）掌握格式字符使用的方法。

（2）掌握printf()进行格式化输出的方法。

（3）掌握scanf()进行格式化输入的方法。

2．实验内容

（1）输入如下程序，观察运行结果

#include<stdio.h>

int main()

{

int x=1234;

float f=123.456;

double m=123.456;

char ch='a';

char a[]="Hello,world!";

int y=3,z=4;

printf("%d %d\n",y,z);

printf("y=%d , z=%d\n",y,z);

printf("%8d,%2d\n",x,x);

printf("%f,%8f,%8.1f,%.2f,%.2e\n",f,f,f,f,f);

printf("%lf\n",m);

printf("%3c\n",ch);

printf("%s\n%15s\n%10.5s\n%2.5s\n%.3s\n",a,a,a,a,a);

return 0;

}

（2）输入下面程序，观察调试信息

#include<stdio.h>

int main()

{

double x,y;

char c1,c2,c3;

int a1,a2,a3;

scanf("%d%d%d",a1,a2,a3);

printf("%d,%d,%d\n",a1,a2,a3);

scanf("%c%c%c",&c1,&c2,&c3);

printf("%c%c%c\n",c1,c2,c3);

scanf("%f,%lf",&x,&y);

printf("%f,%lf\n",x,y);

return 0;

}

① 在VC++ 6.0/VC++2010/DevCpp集成开发环境中输入上述程序，观察调试结果。

② 如果有错误，请修改程序中的错误。

3．实验步骤和实验结果

**实验（1）运行结果：**

3 4

y=3 , z=4

1234,1234

123.456001,123.456001, 123.5,123.46,1.23e+002

123.456000

a

Hello,world!

Hello,world!

Hello

Hello

Hel

**实验（2）正确代码：**

#include<stdio.h>

int main()

{

    double x,y;

    char c1,c2,c3;

    int a1,a2,a3;

    scanf("%d%d%d",&a1,&a2,&a3);

    printf("%d,%d,%d\n",a1,a2,a3);

    getchar();

    scanf("%c%c%c",&c1,&c2,&c3);

    printf("%c,%c,%c\n",c1,c2,c3);

    scanf("%lf%lf",&x,&y);

    printf("%lf,%lf\n",x,y);

    return 0;

}

**运行结果：**

1 2 3

1,2,3

abc

a,b,c

3.4 4.5

3.400000,4.500000

4．分析与讨论

本次实验着重于研究格式化输入/输出函数，对于scanf、getchar等输入函数有了一定的理解，对于output、printf也有了一定的基础。对于格式字符能与具体数据类型对应，并在实验过程中不断总结反思，通过一次次的试错和修正，深刻体会到了一些错误发生的原因和后果，为以后在修正代码的过程中提供了经验。