指针

1. 实验目的和要求
2. 掌握地址与指针、指针变量的概念
3. 掌握指针的定义、赋值、使用和传递
4. 学会正确区分和使用变量的指针和指针变量
5. 掌握数组指针和指针数组的使用方法
6. 了解指向函数的指针
7. 实验步骤

P=&a;q=&b;t=&c;三条语句分别将a，b，c的首地址赋给指针变量p，q，t，因此&a与p，&b与q，&c与t是等价的。指针变量也是变量，因此它们在内存中也有对应的地址单元，&p、&q表示指针变量p、q的首地址。int \*t:定义了一个指向整型变量的指针变量t，t=&c;表示取变量c的地址，在这里\*t与c是等价的。\*t=a+b;表示将a+b的值存储在t指向的地址内，即存储在c中。如果p指向数组a的首地址，那么a[i]、\*(a+i)、\*(p+i)、p[i]具有相同的意义，都表示第i个数组元素。a+j、&a[j]指向第j行，是指针。a[j]、\*(a+j)、&a[j][0]指向第j行第0列，是列指针，注意不要认为\*(a+j)是a+j指向的对象，因为在二维数组中a+i是指第j行第k列元素的地址。\*(a[j]+k)、\*(\*(a+j)+k)表示元素a[j][k]。上机题7的填空部分为：pointer\_1,pointer\_2 p1=p2 p2=temp。上机题8的填空部分为：pointer\_1,pointer\_2,pointer\_3 t=\*p1 \*pi=\*p2 \*p2=t t=\*p1 \*p1=\*p3 \*p3=t t=\*p2 \*p2=\*p3 \*p3=t。

上机题10：

#include<iostream.h>

#include<stdio.h>

void fun(char\*ss)

{

for(ss=ss+1;\*ss!='\0';ss=ss+2)

{

if(\*ss>='a'&&\*ss<='z')

\*ss=\*ss-32;

}

}

void main()

{

char s[100];

cout<<"请输入字符串:"<<endl;

gets(s);

fun(s);

cout<<"转换后的字符串:"<<endl;

puts(s);

}

上机题11：

#include<iostream.h>

#include<stdio.h>

int f(char\*x);

void main()

{

char x[100];

int t;

cout<<"请输入一个字符串:"<<endl;

gets(x);

t=f(x);

if(t==1)

cout<<x<<"是一个回文"<<endl;

else

cout<<x<<"不是一个回文"<<endl;

}

int f(char\*x)

{

char \*p,\*q;

p=q=x;

while(\*q!='\0')q++;

q--;

for(;p<q;)

{

if(\*p==\*q)

{

p++;

q--;

}

else

return 0;

}

return 1;

}

1. 小结

通过本次实验，掌握了地址与指针、指针变量的概念。掌握了指针的定义、赋值、使用和传递。学会了正确区分和使用变量的指针和指针变量。掌握了数组指针和指针数组的使用方法。了解了指向函数的指针