/\*对于类MyString,要求重载‘+’

运算符后可以计算表达式:a=b+c;表示两个字符串连接

其中a,b,c都是类MyString的对象\*/

#include<string>

#include<iostream>

using namespace std;

class MyString

{

public:

MyString operator +(MyString& a);

void InPut();

void OutPut();

private:

string str ;

};

MyString MyString::operator +(MyString& a)

{

MyString m;

m.str = str + a.str;

return m;

}

void MyString::InPut()

{

cin >> str;

}

void MyString::OutPut()

{

cout << str << endl;

}

int main()

{

MyString a, b, c;

b.InPut();

c.InPut();

a = b + c;

a.OutPut();

system("pause");

return 0;

}

/\*使用虚函数编写程序求球体和圆柱体的体积及表面积

由于球体和圆柱体都可以看作由圆继承而来

所以可以定义圆类Circle作为基类

在Circle类中定义一个数据成员radius和两个虚函数area()和volume()

由Circle类派生Sphere类和Column类

在派生类中对虚函数area()和volume()重新定义

分别求球体和圆柱体的体积及表面积\*/

#include<string>

#include<iostream>

#define pi 3.1415926

using namespace std;

//圆类

class Circle

{

public:

Circle(double R);

double GetRadius();

virtual double area()

{

return 0.0;

}

virtual double volume()

{

return 0.0;

}

protected:

double Radius;

};

Circle::Circle(double R)

{

Radius = R;

}

double Circle::GetRadius()

{

return Radius;

}

//球类

class Sphere :public Circle

{

public:

Sphere(double R);

virtual double area()

{

return 4.0 \* pi\*Radius\*Radius;

}

virtual double volume()

{

return 4.0 \* pi\*Radius\*Radius\*Radius / 3.0;

}

void displayArea(Circle &a);

void displayVolume(Circle &b);

};

Sphere::Sphere(double R) :Circle(R)

{

}

void displayArea(Circle &a)

{

cout << "球的表面积是：" << a.area() << endl;

}

void displayVolume(Circle &b)

{

cout << "球的体积是：" << b.volume() << endl;

}

//圆柱类

class Column : public Circle

{

public:

Column(double H, double R);

virtual double area()

{

double s;

s = (2.0 \* pi\*Radius\*Radius) + (2.0 \* pi\*Radius\*Height);

return s;

}

virtual double volume()

{

return Height\* pi\*Radius\*Radius;

}

void PrintArea(Circle &c);

void PrintVolume(Circle &d);

private:

double Height;

};

Column::Column(double H, double R) :Circle(R)

{

Height = H;

}

void PrintArea(Circle &c)

{

cout << "圆柱体的表面积是：" << c.area() << endl;

}

void PrintVolume(Circle &d)

{

cout << "圆柱体的体积是：" << d.volume() << endl;

}

int main()

{

Sphere s1(4.0);

displayArea(s1);

displayVolume(s1);

Column v1(3.0, 4.0);

PrintArea(v1);

PrintVolume(v1);

system("pause");

return 0;

}