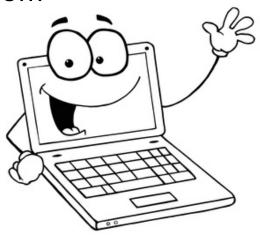


# 作业:面向对象程序设计

助教: 王至博

邮箱: wzb17@mails.tsinghua.edu.com



# 第1题



(1) 虚拟足球俱乐部球队的经纪人又新招了5名队员,他写了一段代码,为新队员建了一个数组,并输出数组的所有元素。

其中字符串是队员的名字,而数字则是队员的年龄。 不过有个队员的名字他竟不记得了!他的名字只好用 "?"表示,年龄为0。

请你为"队员"这种对象定义一个类,使程序能编译通过。

#### 要求:

- 队员信息的输出格式自动
- 不得修改main()函数的代码
- 每个队员的姓名和年龄都是常量

#### 代码



```
int main()
        Member newCommers[5] = { Member("Zhang San", 22),
        Member("Li Si", 19),
        Member("Wang Wu", 18),
        Member("Zhao Liu", 24) };
        for (int i = 0; i < 5; i++)
                 cout << newCommers[i] << endl;</pre>
        return 0;
```

# 第1题



(2) 经济人在main()函数中增加了下面的语句,想通过姓名的拼写来查询队员的年龄。请你继续他的工作,完成程序的其他部分。

```
string name[5] = { "Zhang San", "Li Si", "Wang Wu", "Zhao Liu", "Pin Yin" };
MemberList list(newCommers, 5);
for (int i = 0; i < 5; i++)
{
      cout << list[name[i]] << endl;
}</pre>
```

## 第2题



在不改变main()函数的条件下补充代码,计算圆形、 长方形、正方形的面积。要求程序输出结果为:

Area is 12.5664

Area is 12

Area is 25

Area is 16

### 代码



```
int main(int argc, char **argv) {
         Shape * shapes[4];
         Circle circle(2.0);
         Rectangle rectangle(3.0, 4.0);
         Square square1(5.0);
         Square square 2(4.0);
         shapes[0] = &circle;
         shapes[1] = &rectangle;
         shapes[2] = &square1;
         shapes[3] = &square2;
         for (int k = 0; k < 4; k++) {
                  cout << "Area is " << shapes[k]->getarea() << endl;</pre>
         return 0;
```





添加一个模板函数Max,使得程序能够返回正确的结果。要求不改变main()函数。

#### 代码



```
int main()
         int i = 1;
         int j = 2;
         cout << "Max(i, j): " << Max(i, j) << endl;
         double f1 = 11.1;
         double f2 = 22.2;
         cout << "Max(f1, f2): " << Max(f1, f2) << endl;
         string s1 = "AAAAA";
         string s2 = "BBBBB";
         cout << "Max(s1, s2): " << Max(s1, s2) << endl;
         return 0;
```