

Assignment: 编程作业—类和对象

You have not submitted. You must earn 80/100 points to pass.

Deadline Pass this assignment by May 22, 11:59 PM PDT

Instructions ([/learn/cpp-chengxu-sheji/programming/5f8jl/bian-cheng-zuo-ye-lei-he-dui-xiang](https://www.coursera.org/learn/cpp-chengxu-sheji/programming/5f8jl/bian-cheng-zuo-ye-lei-he-dui-xiang)) ([/submissions](https://www.coursera.org/learn/cpp-chengxu-sheji/programming/5f8jl/bian-cheng-zuo-ye-lei-he-dui-xiang/submissions))

准备

在开始下面的作业前，请先[点击这里](https://d396qusza40orc.cloudfront.net/flex-spcpp/PA1%202.zip)下载代码模版 (https://d396qusza40orc.cloudfront.net/flex-spcpp/PA1%202.zip)。

编程题 # 1

来源: POJ (<http://cxsjsxmooc.openjudge.cn/test/3w7>) (Coursera声明：在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意： 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

描述

下面程序输出的结果是：

0

5

请填空：

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A {
public:
    int val;
    // 在此处补充你的代码
};
main() {
    A a;
    cout << a.val << endl;
    a.GetObj() = 5;
    cout << a.val << endl;
}
```

输入

无

输出

0

5

样例输入

无

样例输出

0
5

提示

所缺代码具有如下形式：

```
A(_____) { val = n; }  
_____.GetObj() {  
    return _____;  
}
```

编程题 # 2

来源: POJ (<http://cxsjsxmooc.openjudge.cn/test/3w8/>) (Coursera声明：在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意： 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

描述

下面程序的输出是：

10

请补足Sample类的成员函数。不能增加成员变量。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Sample{
public:
    int v;
    Sample(int n):v(n) { }
    // 在此处补充你的代码
};
int main() {
    Sample a(5);
    Sample b = a;
    cout << b.v;
    return 0;
}
```

输入

无

输出

10

样例输入

无

样例输出

10

编程题 # 3

来源: POJ (<http://cxsjsxmooc.openjudge.cn/test/3w9/>) (Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意: 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

描述

下面程序的输出结果是:

5,5

5,5

请填空：

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Base {
public:
    int k;
    Base(int n):k(n) { }
};
class Big {
public:
    int v; Base b;
    // 在此处补充你的代码
};
int main() {
    Big a1(5); Big a2 = a1;
    cout << a1.v << "," << a1.b.k << endl;
    cout << a2.v << "," << a2.b.k << endl;
    return 0;
}
```

输入

无

输出

5,5

5,5

样例输入

无

样例输出

5,5
5,5

提示

所缺代码具有如下形式：

```
Big _____{ }
Big _____{ }
```

编程题 # 4: 魔兽世界之一: 备战

来源: POJ (<http://cxsjsxmooc.openjudge.cn/test/B/>)(Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意: 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

描述

魔兽世界的西面是红魔军的司令部, 东面是蓝魔军的司令部。两个司令部之间是依次排列的若干城市。

红司令部, City 1, City 2,, City n, 蓝司令部

两军的司令部都会制造武士。武士一共有 dragon、ninja、iceman、lion、wolf 五种。每种武士都有编号、生命值、攻击力这三种属性。

双方的武士编号都是从1开始计算。红方制造出来的第n个武士, 编号就是n。同样, 蓝方制造出来的第n个武士, 编号也是n。

武士在刚降生的时候有一个生命值。

在每个整点, 双方的司令部中各有一个武士降生。

红方司令部按照iceman、lion、wolf、ninja、dragon的顺序循环制造武士。

蓝方司令部按照lion、dragon、ninja、iceman、wolf的顺序循环制造武士。

制造武士需要生命元。

制造一个初始生命值为m的武士, 司令部中的生命元就要减少m个。

如果司令部中的生命元不足以制造某个按顺序应该制造的武士, 那么司令部就试图制造下一个。如果所有武士都不能制造了, 则司令部停止制造武士。

给定一个时间, 和双方司令部的初始生命元数目, 要求你将从0点0分开始到双方司令部停止制造武士为止的所有事件按顺序输出。

一共有两种事件, 其对应的输出样例如下:

1) 武士降生

输出样例: 004 blue lion 5 born with strength 5,2 lion in red headquarter

表示在4点整, 编号为5的蓝魔lion武士降生, 它降生时生命值为5, 降生后蓝魔司令部里共有2个lion武士。(为简单起见, 不考虑单词的复数形式) 注意, 每制造出一个新的武士, 都要输出此时司令部里共有多少个该种武士。

2) 司令部停止制造武士

输出样例: 010 red headquarter stops making warriors

表示在10点整, 红方司令部停止制造武士

输出事件时:

首先按时间顺序输出；

同一时间发生的事件，先输出红司令部的，再输出蓝司令部的。

输入

第一行是一个整数，代表测试数据组数。

每组测试数据共两行。

第一行：一个整数M。其含义为，每个司令部一开始都有M个生命元($1 \leq M \leq 10000$)。

第二行：五个整数，依次是 dragon、ninja、iceman、lion、wolf 的初始生命值。它们都大于0小于等于10000。

输出

对每组测试数据，要求输出从0时0分开始，到双方司令部都停止制造武士为止的所有事件。

对每组测试数据，首先输出"Case:n" n是测试数据的编号，从1开始。

接下来按恰当的顺序和格式输出所有事件。每个事件都以事件发生的时间开头，时间以小时为单位，有三位。

样例输入

```
1
20
3 4 5 6 7
```

样例输出

```
Case:1
000 red iceman 1 born with strength 5,1 iceman in red headquarter
000 blue lion 1 born with strength 6,1 lion in blue headquarter
001 red lion 2 born with strength 6,1 lion in red headquarter
001 blue dragon 2 born with strength 3,1 dragon in blue headquarter
002 red wolf 3 born with strength 7,1 wolf in red headquarter
002 blue ninja 3 born with strength 4,1 ninja in blue headquarter
003 red headquarter stops making warriors
003 blue iceman 4 born with strength 5,1 iceman in blue headquarter
004 blue headquarter stops making warriors
```

How to submit

When you're ready to submit, you can upload files for each part of the assignment on the "My submission" tab.

