《设计模式》练习

编写一个控制台程序，实现一个大幅度简化的大富翁的游戏。

游戏描述：游戏开始后，通过菜单可以设置游戏选项或开始游戏。游戏开始后，每轮次各玩家依次在地图上沿着道路前进，道路上有各种格子，玩家经过或停留在不同格子上会有不同的效果。

第一部分：基本功能实现(主要应用创建型模式)

可先假定只有一个玩家，道路只是5个格子组成的直线型道路，而且格子只有一种，玩家的初始位置可设为最左边的格。玩家前进时，每次前进一格。

第一步: (初步实现Game和Menu)

初步的游戏菜单如下： 

第二步: (使用模式处理Menu和Game)

1. 使用模板方法模式，定义Menu::process()函数，其子步骤为show，getInput，processInput。
2. 用工厂方法去掉Game::run中的new MenuXXX硬编码部分
3. 用多例模式管理各Menu
4. 因为目前，各state与menu一致，暂时可以合并state和menu，即由不同的menu 表示不同的状态。以状态模式重新实现Game::run( ).
5. Menu与Game的关系：各Menu都关联一个Game对象，但整个系统中只需要一个Game，可用单例模式实现Game。

第三步: (使用中介者模式,隔离Player,City,Menu,Block等)

1将下图中Menu、City、Player间的交互，委托给Game统一处理。



第四步: 复杂化Block和City

1. 添加3个Block子类:  
   MoneyBlock,正常通过;若停留,则增加Money;

TrapBlock,正常通过;若停留,则Money减半;

BarBlock,通过时,停止前进;

1. 增加BlockFactory
2. 将MenuMgr,BlockMgr合并到Manger
3. 使用原型方法构建Block.
4. 构建5\*5的City

AAAAA

B B

C C

D D

AAAAA

1. 将前进一步,改为前进2步.

第五步: 以生成器模式独立City的创建过程