

卡坦岛 online

谢本壹、潘高培、宁可

2018.1

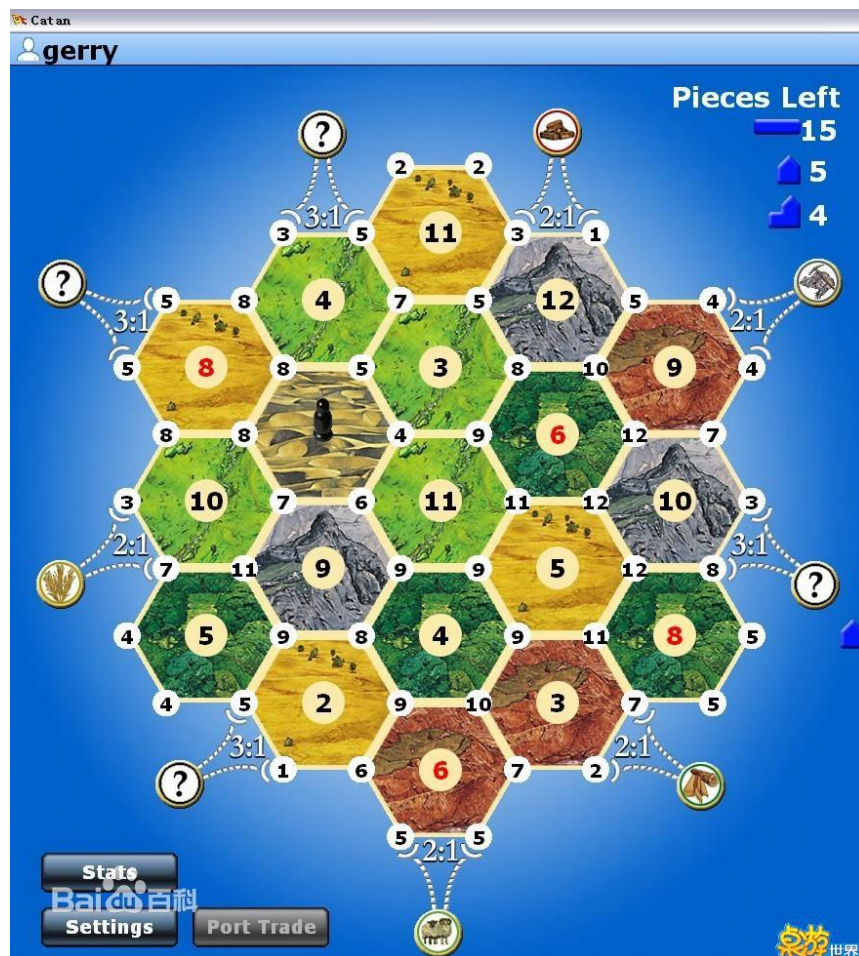
目录

1 游戏简介	3
1.1 游戏地图	3
1.2 游戏规则简介	3
1.3 软件名称、功能及其应用	3
2 模块详细设计	4
3 模块设计描述	4
3.1 用户模块	5
3.1.1 简介	5
3.1.2 类定义	5
3.2 房间模块	5
3.2.1 简介	5
3.2.2 类定义	5
3.3 地图模块	5
3.3.1 简介	5
3.3.2 类定义	6
3.4 规则模块	6
3.4.1 简介	6
3.4.2 类定义	6
3.5 玩家模块	7
3.5.1 简介	7
3.5.2 类定义	7
3.6 备用（卡牌）模块	7
3.6.1 简介	7

3.6.2 类定义	8
4 类详细设计	8
4.1 用户模块	8
4.1.1 类定义	8
4.1.2 属性	8
4.1.3 方法	9
4.2 房间模块	9
4.2.1 类定义	9
4.2.2 属性	9
4.2.3 方法	9
4.3 地图模块	10
4.3.1 类定义	10
4.3.2 属性	10
4.3.3 方法	11
4.4 规则模块	11
4.4.1 类定义	11
4.4.2 属性	11
4.4.3 方法	11
4.5 玩家模块	12
4.5.1 类定义	12
4.5.2 属性	12
4.5.3 方法	12
4.6 备用（卡牌）模块	13
4.6.1 类定义	13
4.6.2 属性	13
4.6.3 方法	13

1 游戏简介

1.1 游戏地图



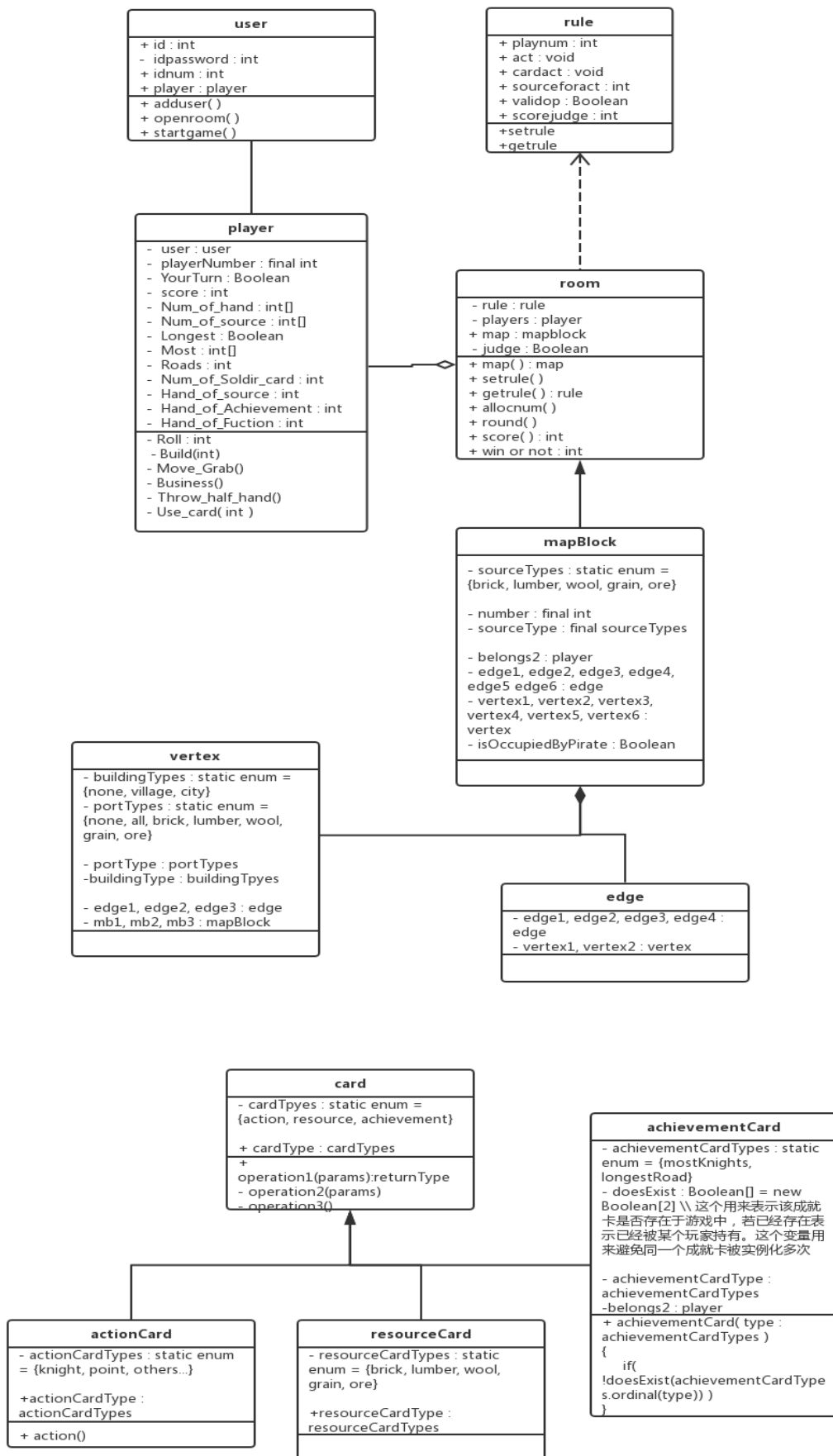
1.2 游戏规则简述

详见系统需求分析书。

1.3 软件名称、功能及其应用

- 1) 软件名称：卡坦岛 online
- 2) 软件功能：满足多人同时在线进行卡坦岛游戏的需求。
- 3) 软件应用：适用于游戏平台、企业、线上玩家。

2 模块详细设计



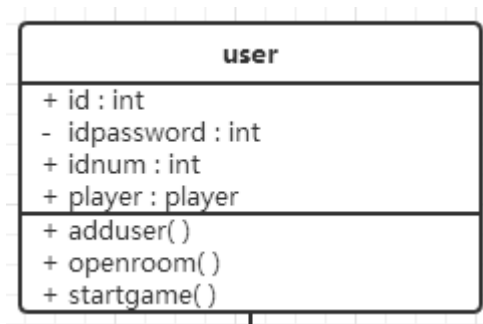
3 模块设计描述

3.1 用户模块

3.1.1 简介

用户类，登录账号，开启房间，邀请玩家，开始游戏。

3.1.2 类定义

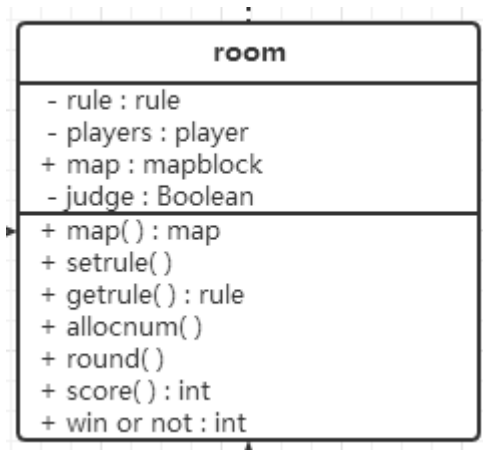


3.2 房间模块

3.2.1 简介

房间类，由地图，玩家，规则组成。

3.2.2 类定义

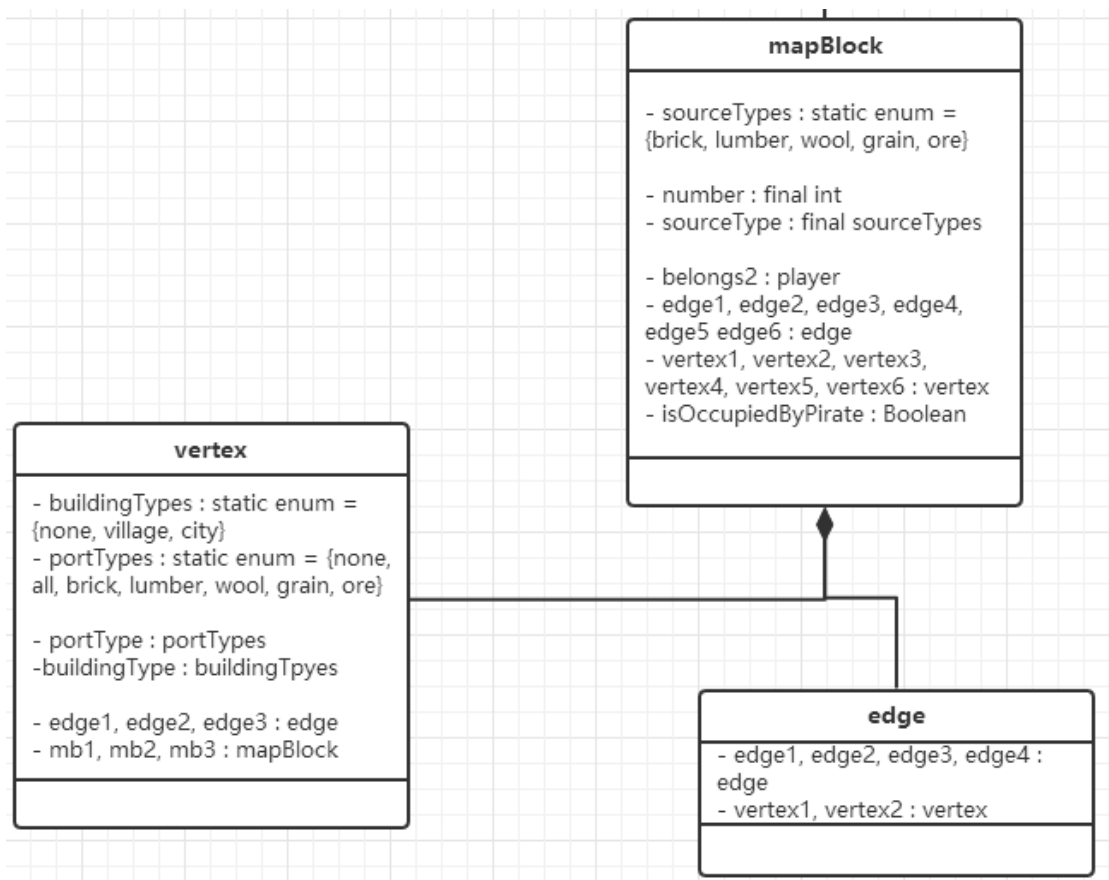


3.3 地图模块

3.3.1 简介

地图类，由道路，资源，强盗，发展卡等组成。

3.3.2 类定义



3.4 规则模块

3.4.1 简介

规则类，指定游戏的规则，包括操作，计分等。

3.4.2 类定义

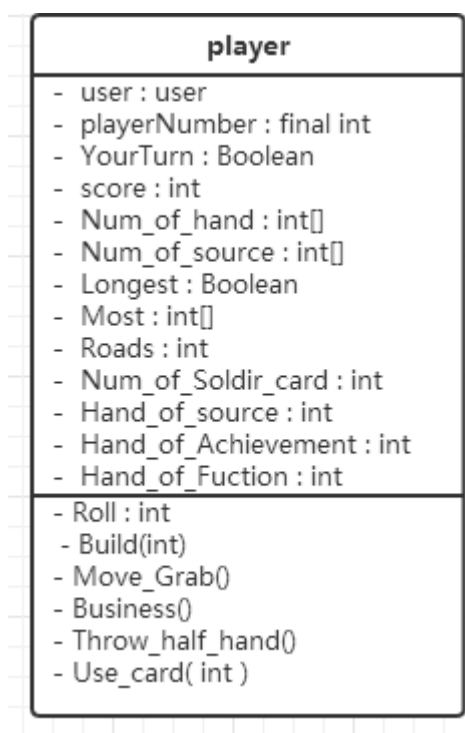


3.5 玩家模块

3.5.1 简介

玩家类，包含玩家当前拥有资源，分数，道路，村庄，可进行的操作等信息。

3.5.2 类定义

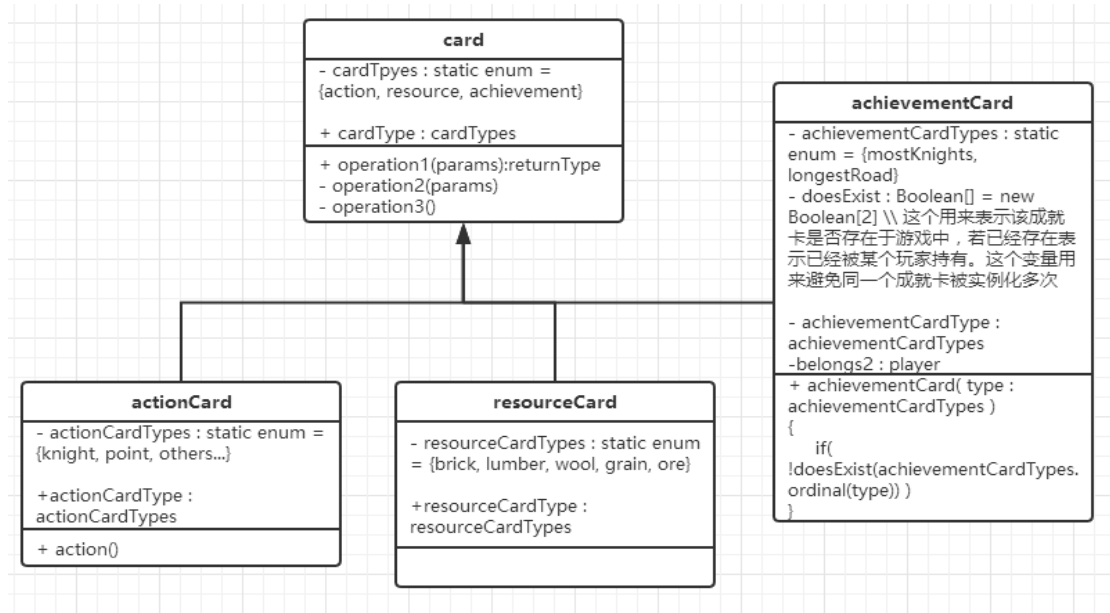


3.6 备用（卡牌）模块

3.6.1 简介

卡牌类，由操作卡、发展卡、资源卡、成就卡组成。

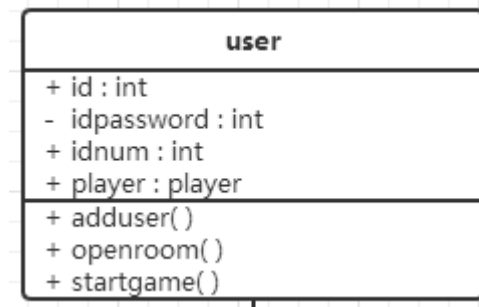
3.6.2 类定义



4 类详细设计

4.1 用户模块

4.1.1 类定义



4.1.2 属性

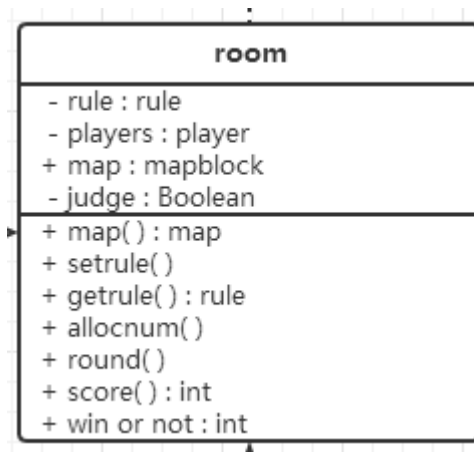
Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
Public	Id	Int	用户账号 id
Private	Id password	Int	用户账号密码
Public	Id num	Int	用户游戏中的 id
Public	Player	Player	玩家信息

4.1.3 方法

Prototype 函数原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数
Adduser ()	添加玩家			Id	
Openroom ()	创建房间	Room ()			
Startgame ()	开始游戏	Allocnum ()			

4.2 房间模块

4.2.1 类定义



4.2.2 属性

Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
Private	Rule	Rule	规则
Private	Player	Player	玩家
Public	Map	Mapblock	地图
Private	Judge	Boonlean	判断

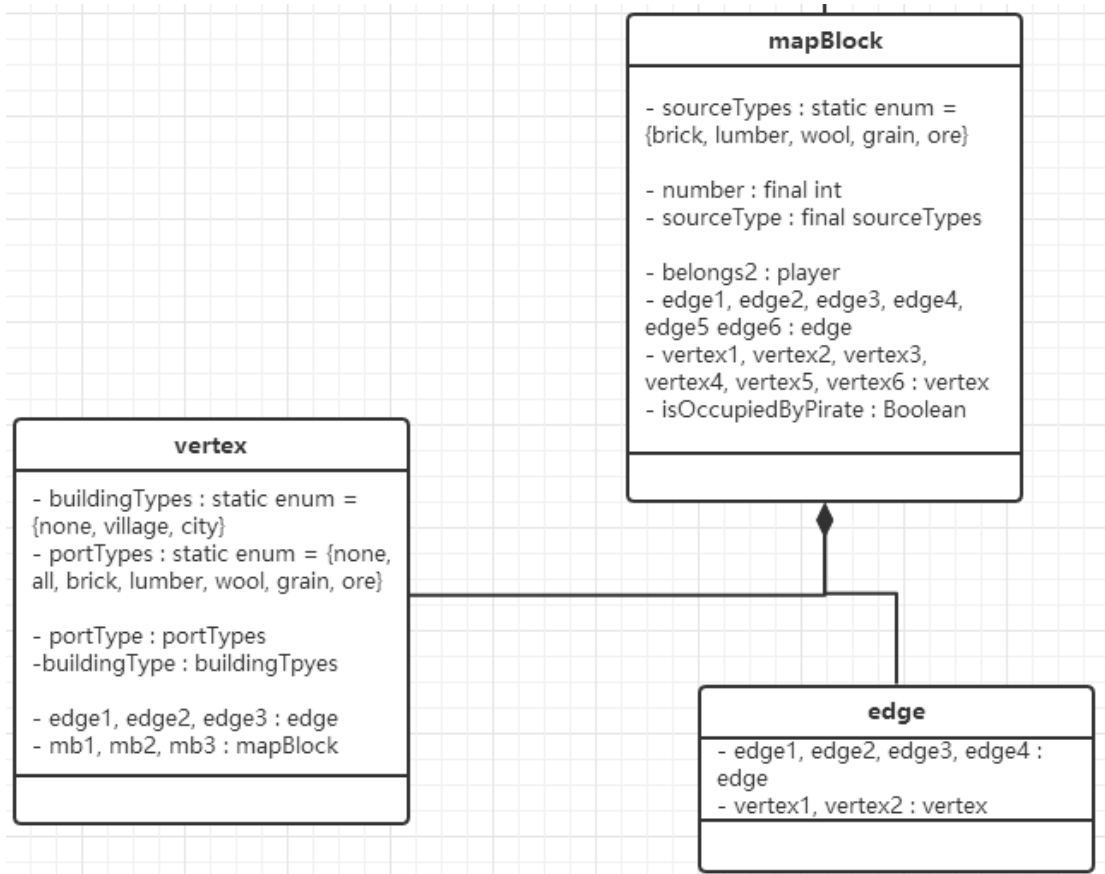
4.2.3 方法

Prototype 函数原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数
Map ()	地图加载		Mapblock		
Setrule ()	制定规则	Set			
Getrule ()	获得规则	Get	Allocnum		Rule
Allocnum ()	分配游戏 id				Id
Round ()	回合				
Score ()	得分记录				Int

Winornot ()	判断胜利条件				Int
-------------	--------	--	--	--	-----

4.3 地图模块

4.3.1 类定义



4.3.2 属性

Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
Private	BuildingType	BuildingTypes	建筑类型
Private	PortType	PortTypes	港口类型
Private	Edge	Edge	边
Private	Mb	MapBlock	地图块
Private	Vertex	Vertex	顶点
Private	Num	Int	地图块编号
Private	SourceType	SourceTypes	
Private	Belong2	Player	地图块归属

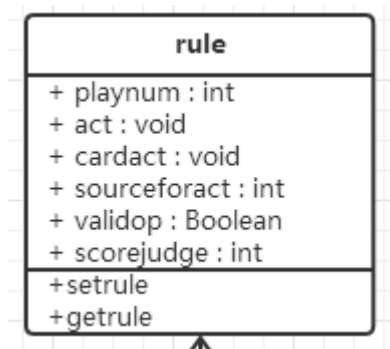
Private	IsOccupiedPirate	Boolean	是否被强盗占据
---------	------------------	---------	---------

4.3.3 方法

Prototype 函数原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数

4.4 规则模块

4.4.1 类定义



4.4.2 属性

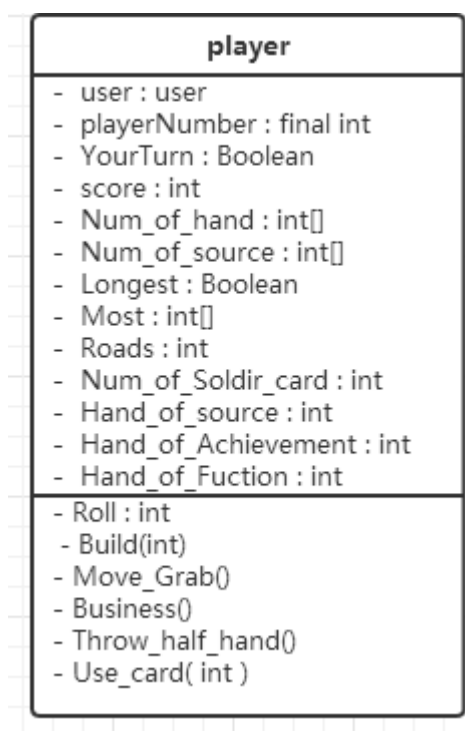
Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
Public	Playnum	Int	玩家游戏数字 id
Public	Act	Void	游戏操作
Public	Cardact	Void	卡牌操作
Public	Sourceforact	Int	操作所需资源
Public	Validop	Boolean	操作有效判断
Public	Scorejudge	Int	得分计算

4.4.3 方法

Prototype 函数原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数
Setrule ()	制定规则		Setrule		
Getrule ()	获得规则		Getrule		Rule

4.5 玩家模块

4.5.1 类定义



4.5.2 属性

Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
Private	User	User	用户
Private	PlayerNumber	Int	
Private	YourTurn	Boolean	是否是该用户回合
Private	Score	Int	得分
Private	Num_of_hand	Int[]	各种手牌的张数
Private	Num_of_source	Int[]	各种资源的张数
Private	Longest	Boolean	是否道路最长
Private	Most	Int	
Private	Roads	Int	最长的道路条数
Private	Num_of_soldir_card	Int	使用军队卡的次数

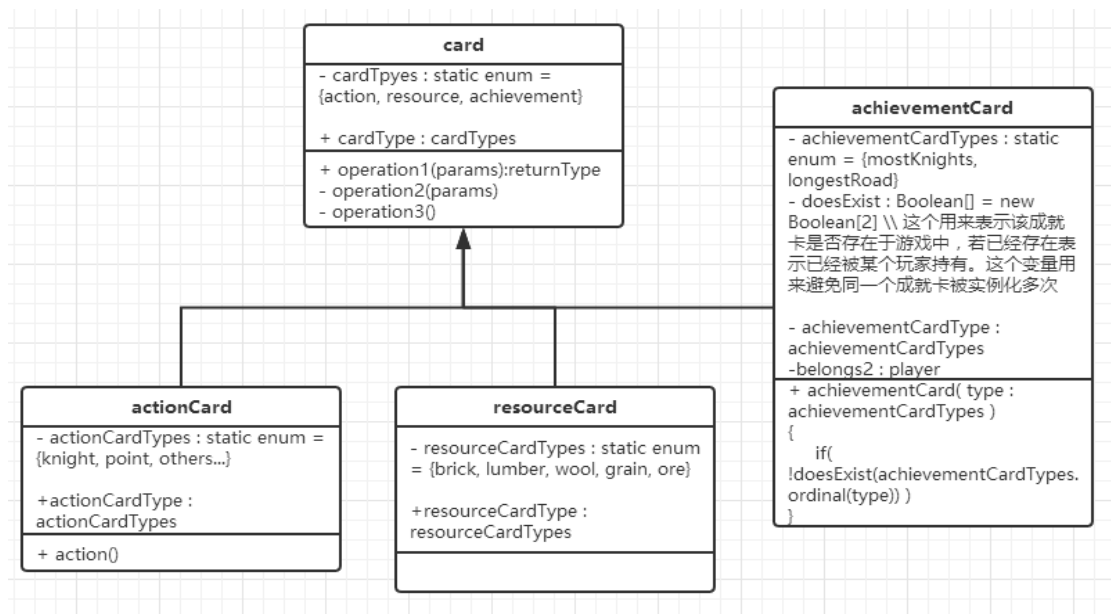
Private	Hand_of_source	int	手牌的资源数
Private	Hand_of_achievement	Int	手中的成就卡数
Private	Hand_of_function	Int	手中的功能卡

4.5.3 方法

Prototype 函数 原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数
Roll	投骰子	Round			Int
Build	建造建筑			Int	
Move_Grab	移动强盗的位置			Int	
Business	交易				
Throw_half_hand	丢到半数手牌			Int	

4.6 备用（卡牌）模块

4.6.1 类定义



4.6.2 属性

Visibility 可见性	Name 属性名称	Type 类型	Description 说明
+	ActionCardType	ActionCardTypes	成就卡类型

Public	ResourceCardType	ResourceCardTypes	资源卡类型
Private	DoesExist	Boolean[]	成就是否存在
Private	Belongs2	Player	成就属于哪个玩家
Public	CardType	CardTypes	卡牌类型

4.6.3 方法

Prototype 函数 原型	Description 功能描述	Calls 调用函数	Called by 被调用函数	Input 输入函数	Output 输出函数
Action	行动卡				
AchievementCard	成就卡			ActionCardType	