

天天爱消除

PC 版

详细设计文档

队长：121250151 王琨

队员：121250121 沈静怡

121250127 石文磊

121250101 缪晓伟

121250156 王天宇

121250167 吴晓晨

修订历史记录

修改人员	日期	变更原因	版本号
王琨	2014. 5. 21	最初草稿	V1. 0
吴晓晨	2014. 5. 21	加入排行榜设计 部分	V1. 1
石文磊	2014. 5. 24	加入设置设计部 分	V1. 2

目录

- 引言 4
 - 编写目的..... 4
 - 对象和范围..... 4
 - 参考文献..... 4
- 详细设计 5
 - 单机游戏..... 5
 - 设置 8
 - 排行榜..... 10

引言

编写目的

本文档给出天天爱消除 PC 版的详细设计描述和模型图、在软件架构的基础上进行了进一步分析，为系统的维护、扩展及后续开发提供参考依据

对象和范围

本文档的读者是 EX 咖喱棒团队内部的开发工程师

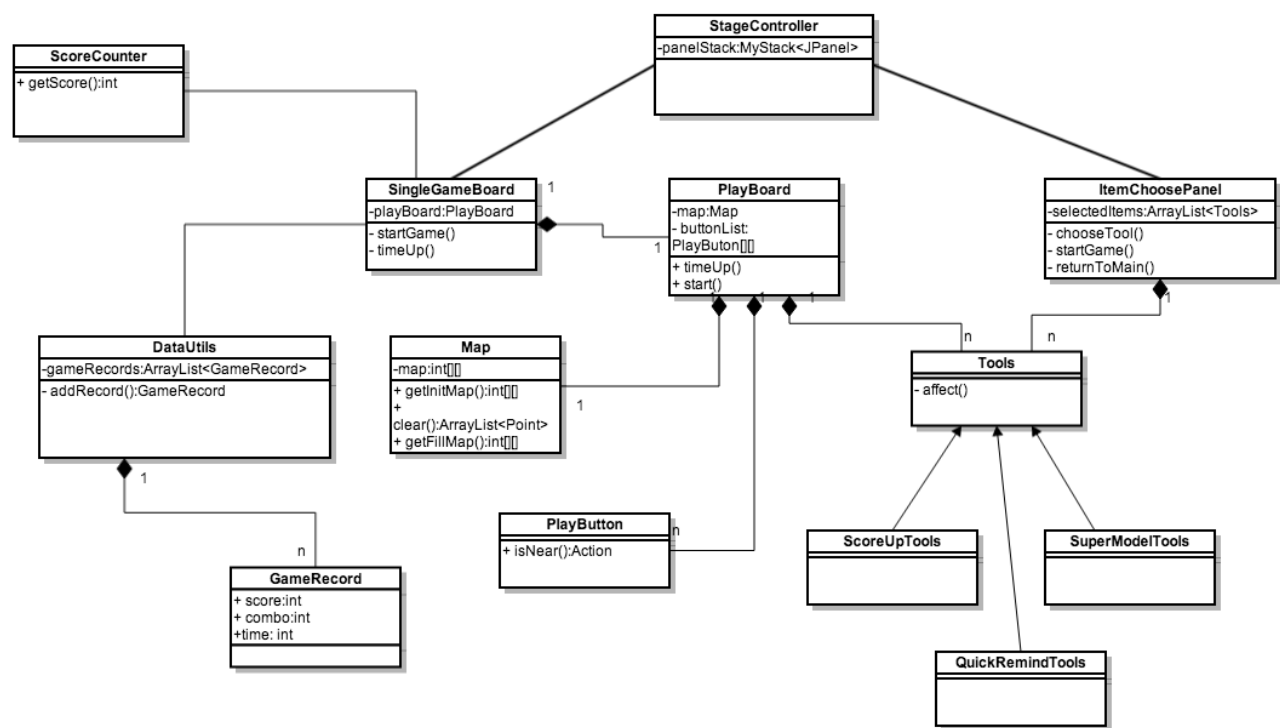
参考文献

《天天爱消除 PC 版需求规格说明书》

《天天爱消除 PC 版软件架构设计文档》

详细设计

单机游戏



“单机游戏”用例中的详细类图
对“单机游戏”用例中类的说明

类名称	所属层和模块	功能描述
StageController	逻辑层 tools	负责界面之间的切换
SingleGameBoard	表示层 UI	单机模式的游戏界面
PlayBoard	表示层 UI	游戏进行中的地图 UI
Map	逻辑层 gamelogic	游戏进行中的地图逻辑处理
ItemChoosePanel	表示层 UI	选择道具的界面
Tools	逻辑层 gamelogic	道具
DataUtils	逻辑层 systemlogci	负责游戏数据的记录和读取
PlayButton	表示层 myUIComponent	游戏地图上的消除图块组件
ScoreCounter	逻辑层 gamelogic	计算游戏中得分情况
GameRecord	数据层 Entity	每局游戏的统计信息

对“单机游戏”用例中类的方法说明

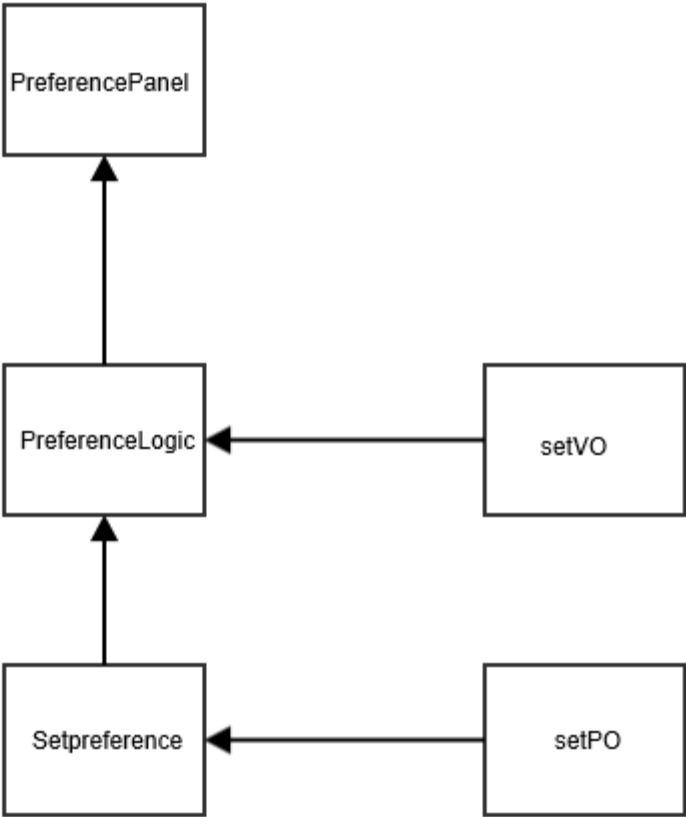
类名称	方法名称	功能描述
StageController	moveToStage()	有当前画面切换到下一画面
StageController	returnToMain()	返回至上一个画面
SingleGameBoard	startGame()	开始游戏
SingleGameBoard	timeUp()	时间到，结束游戏
PlayBoard	Start()	开始游戏，进行一些初始化的工作
PlayBoard	timeUp()	时间到，结束游戏，除去界面监听，显示结果
ItemChoosePanel	chooseTools()	选择道具
ItemChoosePanel	startGame()	选择完毕，切换至游戏界面
ItemChoosePanel	returnToMain()	取消游戏，返回主界面
Tools	affect()	道具生效
Map	getInitMap()	生成并获取初始地图
Map	clear()	根据动作获取被消除的内容
Map	getFillMap()	获取填充下来的图块
DataUtils	addRecord()	每完成一次游戏，添加一次记录
PlayButton	isNear()	判断两个图块是否相邻以及其位置关系
ScoreCounter	getScore()	根据消除掉的图块判断得分

对“单机游戏”用例中类接口信息表

接口名称	关联的类	接口信息	
ItemChoosePanel.chooseTool	Tools DataUtils	语法	Public void chooseTools(Tools tool)
		前置条件	用户点击某个道具
		后置条件	如果金钱足够则加入 toolList 如果金钱不足够，则提示金钱不足
		不变量	
SinglePlayBoard.startGame	PlayBoard StageController	语法	Public void startGame()
		前置条件	用户选择道具后，点击开始游戏
		后置条件	初始化 playBoard，开始游戏
		不变量	用户 ID
SinglePlayBoard.timeUp	PlayBoard StageController DataUtils	语法	Public void timeUp()
		前置条件	游戏时间到，或者用户强制退出
		后置条件	若游戏时间到，则显示游戏成绩，并保存此次游戏记录 若用户强制退出，则返回主界面
		不变量	
ItemChoosePanel.chooseTool	Tools DataUtils	语法	Public void chooseTools(Tools tool)
		前置条件	用户点击某个道具
		后置条件	如果金钱足够则加入 toolList 如果金钱不足够，则提示金钱不足
		不变量	
Map.getInitMap		语法	Public int[][] getInitMap
		前置条件	用户开始游戏

		不变量	
Map.clear		语法	Public ArrayList<Point> clear(int column,int row,ACTION action)
		前置条件	用户进行某次移动操作
		后置条件	判断进行该操作是否有效，若有效则返回空的数组，若不为空，则返回消除掉的图块位置信息
		不变量	
Map.getFillMap		语法	Public int[][] getFillMap()
		前置条件	图块消除后 playBoard 请求填充图块
		后置条件	生成填空的图块数组
		不变量	
ScoreCounter.getScore		语法	Public int getScore(ArrayList<ChessPoint> points)
		前置条件	进行完某次消除后需要计算得分
		后置条件	返回此次消除所获取的得分
		不变量	

设置



“单机游戏”用例中的详细类图

对“单机游戏”用例中类的说明

类名称	所属层和模块	功能描述
PreferencePanel	表示层 UI	绘出设置界面
PreferenceLogic	逻辑层 sys	向表示层提供设置数据的查询和修改的功能
setVO	逻辑层	记录设置数据，负责表示层和逻辑层数据交换
Setpreference	数据层	向逻辑层提供设置数据的查询和保存功能
setPO	数据层	记录设置数据，负责逻辑层和数据层数据交换

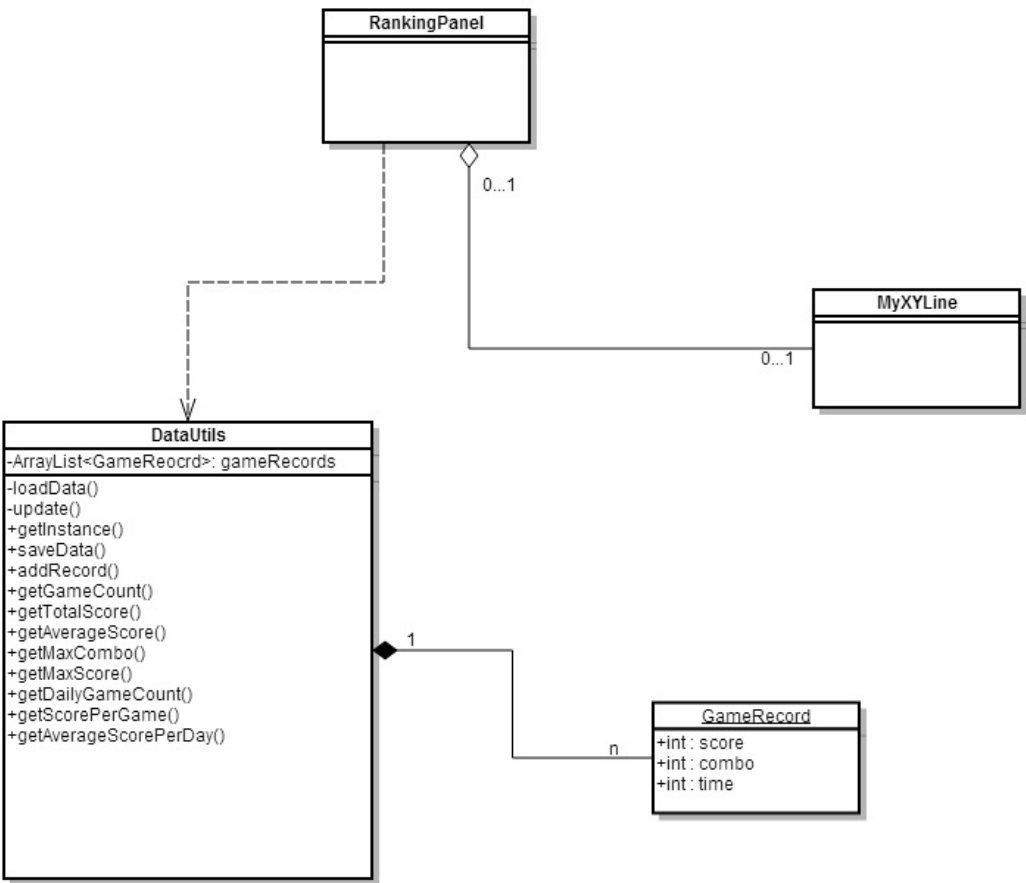
对“单机游戏”用例中类的方法说明

类名称	方法名称	功能描述
PreferenceLogic	setPreference()	修改设置项
PreferenceLogic	getSettings()	获取设置数据
setpreference	setpreference()	保存设置
setpreference	getSettings()	获取用户设置
setpreference	pictureValidate()	检测并规范设置中的图片名

对“单机游戏”用例中类接口信息表

接口名称	关联的类	接口信息	
setPreference(setVO)	PreferenceLogic PreferencePanel	语法	public static int setPreference(setVO sv)
		前置条件	用户点击确定
		后置条件	设置文件被修改
		不变量	无
getSettings()	PreferenceLogic PreferencePanel	语法	public static setVO getSettings()
		前置条件	用户在主界面点击设置，进入设置界面
		后置条件	无
		不变量	无
setpreference()	Setpreference PreferenceLogic	语法	public static int setpreference(setPO sp)
		前置条件	保存设置
		后置条件	设置文件被正确修改
		不变量	无
getSettings()	Setpreference PreferenceLogic	语法	public static setPO getSettings()
		前置条件	请求获取设置
		后置条件	无
		不变量	设置文件
pictureValidate()	setpreference	语法	private static String pictureValidate(String imagePath)
		前置条件	设置文件被修改
		后置条件	判断图片路径是否合法并返回正确路径
		不变量	无

排行榜



“排行榜”用例中的详细类图

对“排行榜”用例中类的说明

类名称	所属层和模块	功能描述
RankingPanel	表现层 UI	显示排行榜界面
MyXYLine	表现层 UI	经过美化的折线图
DataUtils	数据层 Syslogic	游戏数据的存储

对“单机游戏”用例中类的方法说明

类名称	方法名称	功能描述
DataUtils	LoadData()	从数据库读取数据
DataUtils	Update()	更新数据
DataUtils	getInstance()	返回 DataUtils 的唯一实例
DataUtils	saveData()	保存数据
DataUtils	addRecord()	增加一条游戏记录
DataUtils	getGameCount	获取游戏的局数
DataUtils	getTotalScore()	获取总得分
DataUtils	getAverageScore()	获取平均得分

DataUtils	getDailyGameCount()	获取某一天的游戏局数
-----------	---------------------	------------

DataUtils	getScorePerGame()	获取最近几局的游戏得分
-----------	-------------------	-------------

DataUtils	getAveragePerDay()	获取某几天的平均得分
-----------	--------------------	------------