

UVA代码分析

王文奎

wangwk6@mail.ustc.edu.cn

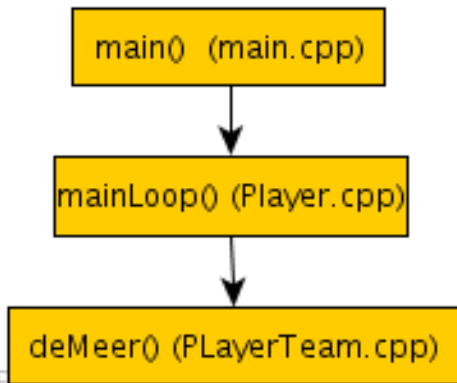
January 25, 2008

Outline

- 1 UVA流程分析
- 2 UVA类结构分析
- 3 简单演示

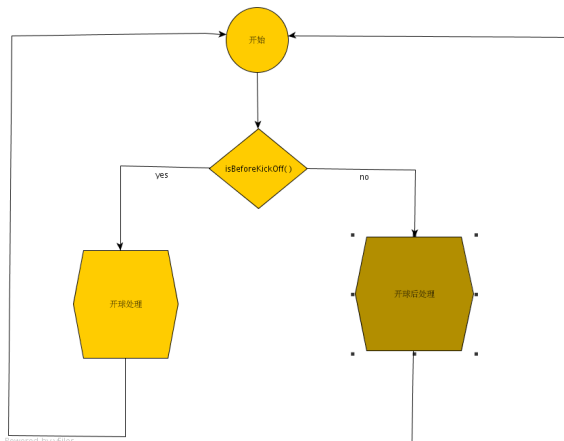
UVA流程分析

以下UVA 代码执行主要流程



UVA流程分析

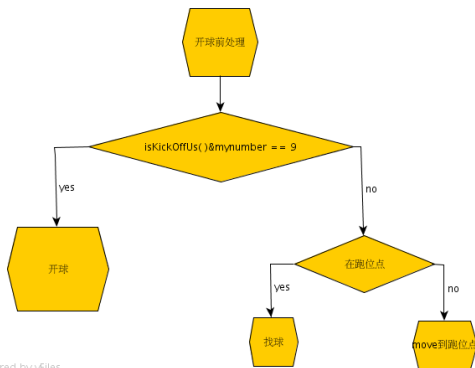
deMeer5()函数流程分析



Powered by yFiles

UVA流程分析

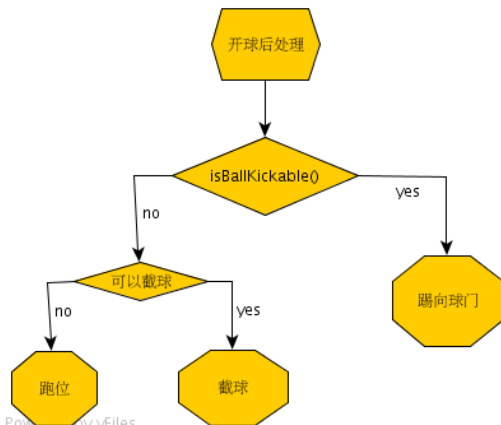
deMeer5()函数流程分析(2)



Powered by yfiles

UVA流程分析

deMeer5()函数流程分析



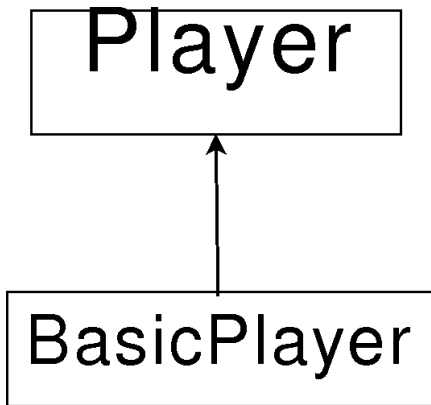
Power by Files

UVA类结构分析

- player
- WorldModel
- parse
- 其他

player相关类的分析

继承关系图：



player相关类的分析(2)

BasicPlayer类的主要功能

这个类主要的功能是实现球员的基本动作，比如带球，截球，转身，铲球，踢球等。为高层决策准备必须的底层实现。

注意：这个类实现较为粗略，如果要实现比较好，可以重新自己实现这些动作，使得它满足自己的高层决策的需求。

Player类的分析

- Player 这个类继承于 BasicPlayer 类，主要实现高层决策。
- 现有的代码中，高层的决策没有，各种策略需要自己去开发。

WorldModel类的分析

这个类主要包括两个部分，一个是获取信息，一个是更新信息。
主要的信息主要包括如下信息：

- 自己及其他球员的位置，速度，身体朝向等。
- 自己体力等。
- 以及一些较高层的信息，比如里自己最近的球员等。

开发建议：

- 更新部分基本没问题，可以不用考虑。
- 主要考虑应用已有的信息。
- 好的信息采集策略才能保证这个部分信息有较高的准确度。

parse及SenseHandler类的主要功能

parse这个类的主要功能是对Sever的发来的信息进行一些简单分类。然后由SenseHandler 类来进一步的解析。只要解析如下信息：

- SeeMessage
- SenseMessage
- InitMessage
- CoachMessage
- HearMessage
-

这个类是WorldModel更新的基础等。

其他类的分析

- ActHandler 这个类主要是用来给Server发命令。
- Formations 主要使用来控制阵形跑位。
- Geometry 只要是提供几何计算，包括点，线，圆，矩形等。
- PlayerSettings 主要是保存球员自身特性的差数。
- ServerSettings 保存Server相关特性的差数。
- SoccerTypes 用来保存球场上各个物体名称及差数。
-

简单演示

- 编译球队
- 上球队
- 改队名
- 演示几个函数的调用效果