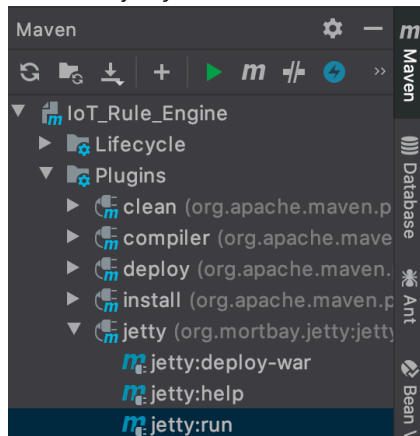


## 1. 安装部署

- Apache-tomcat 8.5.51
- JDK 8
- Spring
- Jetty 8.1.15
- H2database 1.4

- 点击 jetty:run 就可以执行

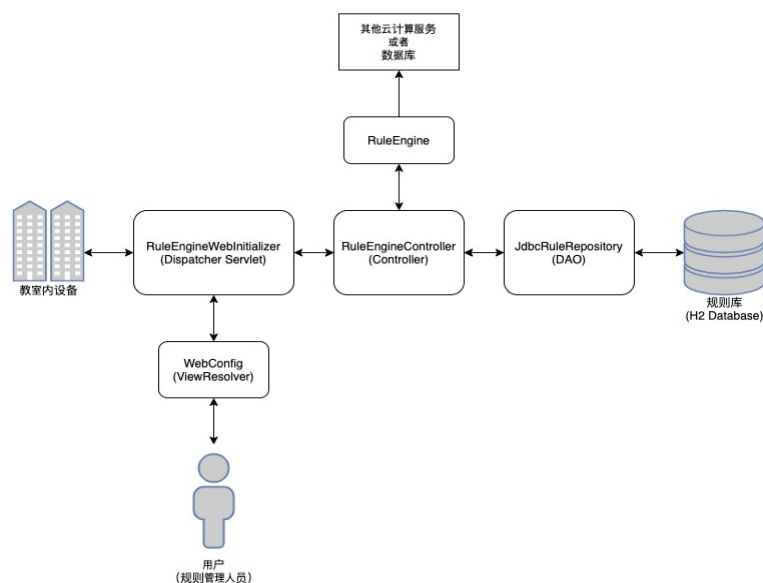


- URL : <http://localhost:8088/iot/rule/list>

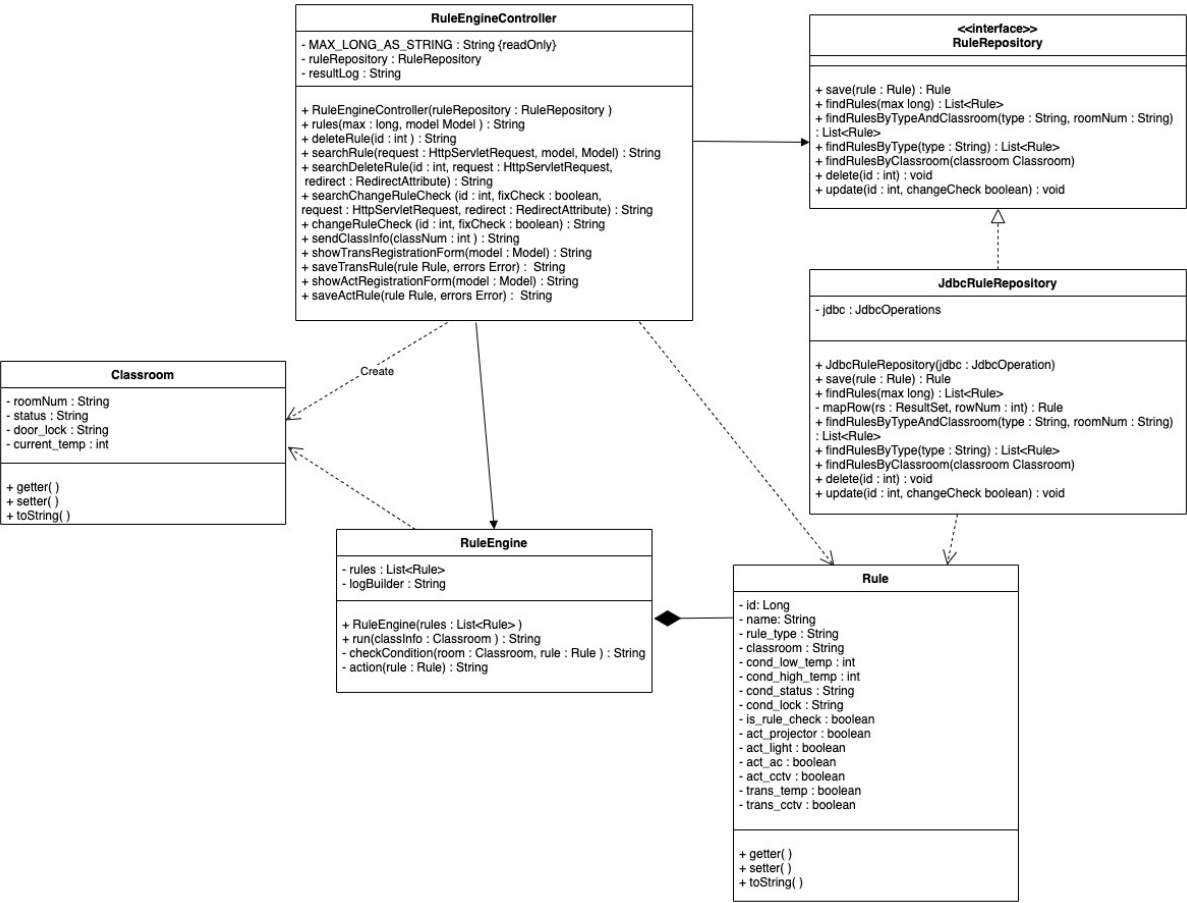
## 2. 详细设计

### 2-1) 整个流程

- 转发数据到其他云计算服务或者数据库和对教室发送动作分部是通过 log 方式来简略地体现了。



2-2) 类图



3. 使用

3-1) 创建新规则，删除规则，开/关执行规则



创建转发规则

localhost:8088/iot/rule/createTrans

## 教室设备管理系统

创建新规则

规则名称: Rule222

类型: 转发

教室号: Room222

条件

教室温度: 0 度以上, 100 度以下

教室状态: 上课, 下课, 自习, 无关

门锁状态: 开, 关, 无关

转发数据

空调开关情况, 现在温度: 包括, 不包括

监控摄像头视频: 包括, 不包括

完成

点击标志可以返回

选择执行该规则的条件

无关教室温度为该规则的条件的话, 不用改这两个默认值

选择该规则的条件满足的话, 需要执行的动作 (= 设备联动规则) 或者 想要转发哪个数据 (= 转发规则)

填空之后点击'完成'

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/iot/rule/list

## 教室设备管理系统

### 规则管理

所有规则

类型: -- 教室号: -- 搜索

创建转发规则 创建设备联动规则

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
1	Rule222	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	运行状态 删除

可以看到创建的规则

新创建的规则, 马上开动

点击'删掉'可以删该规则

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/iot/rule/list

教室设备管理系统

规则管理

所有规则

类型: -- 教室号: 搜索

创建转发规则 创建设备联动规则

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
1	Rule222	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	运行状态 删除

点击'运行状态'就可以开/关执行该规则

### 3-2) 搜索规则

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/iot/rule/list

教室设备管理系统

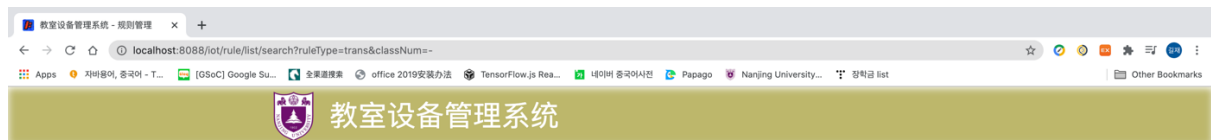
规则管理

所有规则

类型: -- 教室号: 搜索

创建转发规则 创建设备联动规则

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
2	Rule222-1	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	运行状态 删除
3	Rule222-2	设备联动	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	投影仪: 关 照明: 关 空调: 关 监控摄像头: 开	运行状态 删除
5	Rule223-1	转发	教室号: Room223 教室温度: 25 度以上 教室状态: 上课 门锁状态: 开	空调开关, 现在温度: 包括 监控摄像头视频: 不包括	运行状态 删除
			教室号: Room223	投影仪: 关	运行状态



规则管理

搜索结果

返回

搜索结果界面上也可以删掉和开/关执行该规则

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
2	Rule222-1	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	<span>运行状态</span> <span>删掉</span>
5	Rule223-1	转发	教室号: Room223 教室温度: 25 度以上 教室状态: 上课 门锁状态: 开	空调开关, 现在温度: 包括 监控摄像头视频: 不包括	<span>运行状态</span> <span>删掉</span>

### 3-3) 运行测试

- 通过在所有规则界面下面的模拟教室来可以观察规则引擎运行的结果

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/ot/rule/list

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
1	Rule222-1	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	<span>运行状态</span> <span>删掉</span>
2	Rule222-2	设备联动	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	投影仪: 关 照明: 关 空调: 关 监控摄像头: 开	<span>运行状态</span> <span>删掉</span>

这两规则是关于教室Room222的  
(两个规则的条件是一样的)  
不管现在Room222的温度是如何,  
如果现在教室Room222下课, 而且关门的话,  
需要执行这两个规则的动作

模拟教室

教室号: Room222 教室号: Room223 教室号: Room224

教室状态: 下课 教室状态: 上课 教室状态: 自习

门锁状态: 关门 门锁状态: 开门 门锁状态: 开门

现在教室温度: 24度 现在教室温度: 28度 现在教室温度: 25度

发送Room222信息 发送Room223信息 发送Room224信息

点击'发送Room222'信息  
可以看规则引擎的动作

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/iot/rule/list

Apps

자바용어, 중국어 - T...

[GSoC] Google Su...

全渠道搜索

office 2019安装办法

TensorFlow.js Rea...

네이버 중국어사전

Papago

Nanjing University...

장학금 list

Other Bookmarks

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
1	Rule222-1	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	运行状态 删除
2	Rule222-2	设备联动	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	投影仪: 关 照明: 关 空调: 关 监控摄像头: 开	运行状态 删除

2020.06.20 15:24 : 符合 (Rule222-1) 条件  
不转发 (Room222) 空调开关情况, 现在温度  
转发 (Room222) 监控摄像头视频  
2020.06.20 15:24 : 符合 (Rule222-2) 条件  
Room222 投影仪 : 关  
Room222 照明 : 关  
Room222 空调 : 关  
Room222 监控摄像头 : 开

点击'发送Room222信息'之后的结果

模拟教室

教室号: Room222

教室号: Room223

教室号: Room224

教室状态: 下课

教室状态: 上课

教室状态: 自习

门锁状态: 关门

门锁状态: 开门

门锁状态: 开门

现在教室温度: 24度

现在教室温度: 28度

现在教室温度: 25度

发送Room222信息

发送Room223信息

发送Room224信息

- 关掉一个转发规则之后的结果

教室设备管理系统 - 规则管理

localhost:8088/iot/rule/list

Apps

자바용어, 중국어 - T...

[GSoC] Google Su...

全渠道搜索

office 2019安装办法

TensorFlow.js Rea...

네이버 중국어사전

Papago

Nanjing University...

장학금 list

Other Bookmarks

编号	规则名称	类型	条件	动作	操作
1	Rule222-1	转发	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	空调开关, 现在温度: 不包括 监控摄像头视频: 包括	运行状态 删除
2	Rule222-2	设备联动	教室号: Room222 教室温度: 无关 教室状态: 下课 门锁状态: 关	投影仪: 关 照明: 关 空调: 关 监控摄像头: 开	运行状态 删除

2020.06.20 15:24 : 符合 (Rule222-1) 条件  
不转发 (Room222) 空调开关情况, 现在温度  
转发 (Room222) 监控摄像头视频  
2020.06.20 15:24 : 符合 (Rule222-2) 条件  
Room222 投影仪 : 关  
Room222 照明 : 关  
Room222 空调 : 关  
Room222 监控摄像头 : 开

2020.06.20 15:28 : 符合 (Rule222-2) 条件  
Room222 投影仪 : 关  
Room222 照明 : 关  
Room222 空调 : 关  
Room222 监控摄像头 : 开

2020.06.20 15:28 : 不符合 (Rule222-2) 条件

2020.06.20 15:28 : 不符合 (Rule222-2) 条件

《点击每个模拟教室之后的各运行结果》

模拟教室

教室号: Room222

教室号: Room223

教室号: Room224

教室状态: 下课

教室状态: 上课

教室状态: 自习

门锁状态: 关门

门锁状态: 开门

门锁状态: 开门

现在教室温度: 24度

现在教室温度: 28度

现在教室温度: 25度

发送Room222信息

发送Room223信息

发送Room224信息