# 背景

V8引擎是Chrome浏览器的JS内核，也是Node.js的内核，我们期望能将V8引擎嵌入到Java中，以增强系统的扩展性。

# 功能需求

## 功能描述

1. 将V8引擎内嵌到Java的环境中，并能读取js文件实现对数据库的访问操作，提供以下操作对象

db:实现对DB的操作，须提供query,update,insert,delete四个方法

log:实现系统的日志记录操作，须提供debug,info,error三个方法

params: 可以读取输入的参数，如request请求的body或url中的参数，须提供get方法来获取参数

1. 提供Rest API方式，通过接收js脚本内容，并将执行结果返回（接口的格式请求方法自定），要求在js中实现上述第1点的操作，并通过return的方式返回结果，比如：

//逻辑操作

…

return {

code: ‘success’,

msg: ‘操作成果’,

data: [数据集]

}

那么通过Rest API调用后，response返回一个json格式的内容：

{

“code”: “success”,

“msg”: “操作成果”,

“data”: […]

}

1. 须记录每次js的调用执行时长，如果执行出错，须提供出错的位置信息
2. 可以参考<https://blog.csdn.net/weixin_38526093/article/details/128599932>
3. 可以提供扩展接口，实现通过配置的方式加载不同的对象到v8引擎中
4. DB的操作最好提供JSON格式的方式进行操作（加分项），如下：

{

$acttype : 'Query',

$table : {

table1:'a',

table2:{

$as:'b',

$join:{

$on:{

col1:value,

col2:{

$op:value,

$op:value

},

"a.col1":"#column:b.bcol1"

}

}

},

table3:{

$as:'c',

$joinl:{

$on:{

col1:value,

col2:{

$op:value,

$op:value

}

}

}

}

}

col1 : value,

col2 : {

'$case':{

'$when\_1':{

'age':{

'$lte':18

},

'$then': '青少年'

},

'$when\_2':{

'age':{

'$gt':18,

'$lte':60

},

'$then': '成年'

},

'$when\_3':{

'$or':[{

c1:{

$op:value

},

c2:{

$op:value,

$op:value

}

},{

cn:{

$op:value

}

}],

'$then': '值或表达式'

},

'$when\_n':{

'colx':{

$op:value,

$op:value

},

'$then': '值或表达式'

},

'$else':'老年人'

}

},

coln : value,

$orderby:{

col1:'desc',

col2:'asc'

},

$groupby:'col1,col2,...,coln',

$prefix:'express',

$where : {

col1 : value,

col2 : {

$op : value,

$op : value

},

'func(col3)':{

$op:value,

$op:value

}

$or :

[{

c1 : {

$op : value,

$op : value

},

c2 : {

$op : value,

$op : value

}

}, {

cn : {

$op : value

}

}

]

}

}

# 软件限制

平台限制：

不限

语言限制：

Java

# 时间要求

尽量在一周内给出源代码、部署和软件操作视频及编译完成的程序。