多车仿真协议

目标

为了实现多辆车在CarSim中交互行驶，特制定本协议。 版本：0.1 制定人：陈 安 时间：2018.04.26

协议包格式

{
"version": "0.1", *// 向后兼容*
"crcCode": 0x1234, *// 默认值*
"type": string , *// 协议标识*
"ack": **int**, *// 响应标识，取值参考ack字段说明*
请求：254
回复：
成功：0
失败：1
"requestId": **int**, *// 请求唯一标识*
"carId": string *// 车辆唯一标识, 17位*
"timestamp": **long** **long**,*// 时间戳，单位ms。*
"data": {} *// 协议内容字段，根据type类型确定字段内容。*
}

Note

1. 以\n\r作为包与包之间的分隔符
2. 每个包以JSON方式序列化及反序列化
3. carId为17位字符串
4. timestamp: 时间戳，表示协议发出时间。

头部字段取值说明

type:
1. login: *// 车辆登入*
2. heartbeat: *// 心跳*
3. startFight: *// 准备开始*
4. fight: *// 开始模拟，*
5. posSyn: *// 同步位置*
6. logout: *// 退出*

车辆登入

**client**->server
**data**:
{}
**server**->client
**data**:
{}

心跳

**client**->server
**data**:
{}
**server**->client
**data**:
{}

准备开始

*//server收到开始请求:第一种，server外部对server发送开始请求；第二种，登录server的client数量满足要求*
server->client
data:
{
"carSet":
[{
"carId":string
"position": *//位置信息，单位m*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"rotation": *//位姿信息，单位deg*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"shift": 'N'*//档位信息，'N'停止*
}，{
}]
}
client->server
data:
{}

开始模拟

**client**->server
**data**:
{}
**server**->client
**data**:
{}

同步位置

client->server
data:
{
"position": *//位置信息，单位m*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"rotation": *//位姿信息，单位deg*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"shift": 'N','D','R'三者之一*//档位信息，'N'停止,'D'前进,'R'后退*
"speed": **float***//速度，单位m/s* 
}
server->client
data:
{
"carSet":
[{
"carId":string
"position": *//位置信息，单位m*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"rotation": *//位姿信息，单位deg*
"x": **float**
"y": **float**
"z": **float**
"shift": 'N','D','R'三者之一*//档位信息，'N'停止,'D'前进,'R'后退*
"speed": **float***//速度，单位m/s* 
}，{
}]
}

退出

**client**->server
**data**:
{}