TCP socket

适用于温控系统的客户端与服务器通信。

int型转送 toChar

每段报文以\*开头

不定长 分割 '|' 无需结尾符

组号做房间号

VIP我们自己定，指定1个或两个房间为VIP

采用时间片轮询，每2分钟同时服务4个房间，2分钟后服务等待队列的请求。用简单循环。

达到目标温度后把从机踢出队列，回温到温差为1后从机发回温包7

温度用浮点数，小数点后1位。

费用保留到小数点后两位，代表角和分。

现在先不考虑从机非法关机。

**报文格式**

**1 从控开机**

**·从控机 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code= OPEN\_CODE | Room\_id | Current\_temp |

Room\_id: 房间号

Current\_temp: 房间当前温度。从机进入等待队列后温度不再变化，进入服务队列后主机处理降温（升温）

别发状态包给从机就行

例如：\*1|311B|29.0

**·中控机 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| code= OPEN\_ACK\_CODE | Res | Mode | Default\_temp | Default\_speed |
|  | Low\_temp | High\_temp | Cost | Energy |

太长了，分成两行写了orz……

Res: 开机结果（成功|失败） 1/0 如果有重复请求开机失败

Mode: 模式（0制冷，1制热）

Default\_temp: 缺省温度

Default\_speed: 缺省风速

Low\_temp: 最低温度

High\_temp： 最高温度

Cost: 费用

Energy: 耗能

例如：

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|x.xx|x.xx 4

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|x.xx|xx.xx 5

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|x.xx|xxx.xx 6

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|xx.xx|x.xx

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|xx.xx|xx.xx

\*2|1|0|26.0|1|16.0|28.0|xx.xx|xxx.xx

**2 从控关机**

**·从控机 3**

|  |  |
| --- | --- |
| code= CLOSE\_CODE | Room\_id |

Room\_id: 房间号

例如：\*3|311B

**·中控机 4**

|  |  |
| --- | --- |
| code= CLOSE\_ACK\_CODE | Res |

Res: 关机结果（成功|失败）1/0 先不管关机失败场景

例如：\*4|1

**3 调风速**

**·从控机 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code= SPEED\_CODE | Room\_id | Speed\_type |

Room\_id: 房间号

Speed\_type: 请求的风速类型（低|中|高） 1/2/3

例如：\*5|311B|1

**·中控机 6**

|  |  |
| --- | --- |
| code= SPEED\_ACK\_CODE | Res |

Res: 风速调整结果（成功|失败）1/0，先不考虑调风失败的情况。

例如：\*6|1

**4 调目标温度**

**·从控机 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code= TEMP\_CODE | Room\_id | Temp\_value |

Room\_id: 房间号

Temp\_value: 请求的目标温度

例如：\*7|311B|25.0

**·中控机 8**

|  |  |
| --- | --- |
| code= SPEED\_ACK\_CODE | Res |

Res: 温度调整结果（成功|失败）1/0 不在规定范围的温度，从机不发送请求

例如：\*8|1

**5 下发从控机状态**（当前温度，目标温度，风速，耗能，费用）

所有温度的变化和费用计算都在主机进行，然后按频率，比如一分钟发给从机。

**·主控机 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| code= State\_Resp\_CODE | Room\_id | Cur\_temp | Energy | Cost |

Room\_id: 房间号

Cur\_temp: 当前温度

Energy: 耗能（/kw·h） 耗能：风速×时间，可以再×个参数，先自己定

Cost: 费用（￥）

例如：

\*9|311B|20.0|x.xx|x.xx

\*9|311B|20.0|x.xx|xx.xx

\*9|311B|20.0|x.xx|xxx.xx

**6 主控机给从机发送停机包**：

到达目标温度主机向从控机发送停机包，踢出服务队列,进入回温队列，从控机回温。当从控机回温1度，重新自动向主机发送服务请求。

**主控机 10**

|  |  |
| --- | --- |
| code= HALT\_CODE | Room\_id |

例如：\*10|311B

**7 回温包（从控回温程序触发）**

回温程序结束后，从控发送回温包重新请求调回目标温度

·**从控机 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code= TEMP\_BACK\_CODE | Room\_ID | Cur\_temp |

Cur\_temp: 当前温度。主机收到回温包后，将从机放入队列

例如：\*11|311B|29.0

·中控机

如果服务队列未满，加入服务队列提供服务（定时发送状态包）。否则加入等待队列。