**融合AIOT与BIM的智慧校园定位与导航系统-数据库设计**

编制时间：2020-07-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 修改人 | 修改说明 |
| 2020-07-23 | 冯子良 | 定位模型数据库设计 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 1 用户管理及权限管理

待补充

## 2 定位服务数据库

### 2.1 数据库名

et\_location

### 2.2 数据表

#### 2.2.1 园区表 t\_park

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| park\_id | int(11) | 园区编号 | 主键 |
| park\_name | varchar(50) | 园区名称 |  |
| park\_province | varchar(20) | 省 |  |
| park\_city | varchar(20) | 市 |  |
| park\_address | varchar(200) | 园区地址 |  |
| park\_info | varchar(200) | 园区详情 |  |

#### 2.2.2 建筑表 t\_build

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| build\_id | int(11) | 建筑编号 | 主键 |
| build\_name | varchar(50) | 建筑名称 |  |
| build\_info | varchar(200) | 建筑详情 |  |
| park\_id | int(11) | 园区编号 | 外键 |

#### 2.2.3 楼层表 t\_floor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| floor\_id | int(11) | 楼层编号 | 主键 |
| floor\_name | varchar(50) | 楼层名称 | 第几层 |
| floor\_info | varchar(200) | 楼层详情 |  |
| build\_id | int(11) | 建筑编号 | 外键 |

#### 2.2.4 地图表 t\_map

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| map\_id | int(11) | 地图编号 | 主键 |
| map\_name | varchar(50) | 地图名称 |  |
| map\_x | double | 长 |  |
| map\_y | double | 宽 |  |
| map\_z | double | 高 |  |
| map\_file | varchar(100) | 地图文件路径 |  |
| floor\_id | int(11) | 楼层编号 | 外键 |

#### 2.2.5 定位终端表 t\_device

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| device\_mac | varchar(50) | 设备MAC | 主键 |
| device\_type | int | 设备类型 | 0：工牌；1：手环；2：手表 |
| user\_id | bigint (10) | 用户id | 外键，数据库et\_base的t\_user |

#### 2.2.6 基站表 t\_base

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| base\_mac | varchar(50) | 基站MAC | 主键 |
| base\_x | double | x轴坐标 |  |
| base\_y | double | y轴坐标 |  |
| base\_z | double | z轴坐标 |  |
| map\_id | int(11) | 地图编号 | 外键 |

#### 2.2.6 位置信息表 t\_location

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 字段说明 | 备注 |
| user\_id | bigint (10) | 用户id | 主键 |
| location\_x | double | x轴坐标 |  |
| location \_y | double | y轴坐标 |  |
| location \_z | double | z轴坐标 |  |
| map\_id | int(11) | 地图编号 |  |
| location\_time | datetime | 时间 | 分区字段 |

分区方案：例如

CREATE TABLE range\_datetime(

id INT,

hiredate DATETIME

)

PARTITION BY RANGE (TO\_DAYS(hiredate) ) (

PARTITION p1 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151202') ),

PARTITION p2 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151203') ),

PARTITION p3 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151204') ),

PARTITION p4 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151205') ),

PARTITION p5 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151206') ),

PARTITION p6 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151207') ),

PARTITION p7 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151208') ),

PARTITION p8 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151209') ),

PARTITION p9 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151210') ),

PARTITION p10 VALUES LESS THAN ( TO\_DAYS('20151211') )

);