**轨迹追踪系统**

1. 概要

在日常生活过程中我们可能需要知道某些人的生活轨迹，需要了解他们一天中时间地点的分布，或者查看当前受关注的人当前的位置，或则历史位置等信息，所以该功能就运营而生了。

1. 环境需求
2. 设备支持网络(GPRS)
3. 设备支持GPS
4. 需要LBS服务商支持
5. 功能简介
6. 定时记录坐标点。
7. 可以设置坐标点上传时间间隔。
8. 可以长时间缓存坐标点，根据内存大小等来决定缓存坐标点个数。
9. 可以单独标记开关机点
10. 通过LBS服务商可以查看该设备近期所有的行动轨迹等。
11. 功能详细说明
12. 开机初始化

在该模块中，主要是创建该系统需要的一些系统资源：

定时器，用于记录采样点和上传点的。

信号量，用于多线程同步问题。

消息队列，用于线程之间通信(主要是传输一些控制信息等)。

PDP， 用于检测或打开关闭GPRS通道

全局变量， 用于存取一些环境中用到的状态等数据。

1. 数据格式

和服务器通讯时采用TCP的方式，其用到的数据格式为自定义的，其长度为44个字节

如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Byte | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Format | Head | Device ID | | | | | Time | | | Date | | |
| Data | 0x24 | IMEI | | | | | Hour | Min | Sec | Day | Month | Year |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Byte | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Format | LAT | | | | Reserve | LON | | | | Stat | Speed&Drection | | |
| Data | Latitude | | | | 0x00 | Longitude | | | | status | Speed&Drection | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Byte | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| Foramt | Vehicle Status | | | |  | Reserve | MCC | | | MNC | | |
| Data |  |  |  |  | 0xFF | 0x00 | MCC | | | MNC | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| LAC | | | CID | | | END FLAG |
| LAC | | | CID | | | 0x00 |