# DLL数字签名认证调研

* **目的**

为防止dll文件复制商用，现在dll文件调用时加序列号认证，只有在本机器上用序列号认证后，dll文件才会被调用

* **实现方案**

1. **实现原理：**

（1）服务器上生成序列号，并存储在数据库中，例如 FC11K-00DE0-0800Z-04Z5E-MC8T6；

（2）客户端启动，调用dll时，获取本地认证文件(自定义的.certificate文件，二进制存储)，如果有认证文件，并且证书正确，静默往下运行，如果没有认证文件或者内容不对，弹出序列号认证界面，用户输入有效序列号，客户端发送请求服务器认证，请求数据包含客户端设备编号、序列号、认证时间等，服务端判断序列号是否正确，并将请求记录存储在数据库，请求返回false，序列号错误或者序列号过期；如果请求成功，客户端在本地生成自定义的.certificate二进制文件，覆盖或者删除以前的认证文件，文件内容包含客户端设备编号，序列号，认证时间，至此序列号认证完成，客户端程序往下运行。客户端每次启动判断本地证书内容是否正确，包括客户端设备编号（CPUID）,有效期等

1. **客户端**
2. UI设计

序列号认证界面/已注册界面

认证成功界面/认证失败界面

1. 逻辑编写

序列号认证逻辑

1. **服务端**
2. 数据库设计

表1，序列号信息表：TSerialNumber

Id: 主键无意义自增Id

SerialNumber : 序列号，按照公司相关信息生成的序列号

Validate: 有效期

CreateTime:生成日期

表2，序列号认证记录表：TCertificateRecord

Id: 主键无意义自增Id

DeviceCode：设备编号

SerialNumber : 序列号，按照公司相关信息生成的序列号

Validate: 有效期

CreateTime:认证日期

Operator：操作员

1. 接口实现

序列号认证接口，记录客户端认证数据到数据库，查询数据库中序列号，与请求数据比对，返回值 true/false

1. **流程示意图**

