2、第二天训练课题（系统负载监控系统）

Agent端：

（1）收集系统指标

①主机信息：主机名、操作系统信息

②网络信息：IP地址列表、网络读写字节/包个数

③CPU信息：CPU型号、CPU逻辑核数、CPU物理核心、CPU使用率、

④内存使用情况：总内存大小、实际内存大小、交换区大小

⑤硬盘使用情况：总硬盘大小、已使用硬盘大小

⑥参考库： github.com/shirou/gopsutil

（1）定时上报

①接口鉴权：将固定AppCode放在Header中，请求Header中添加的Authorization字段；配置Authorization字段的值为“APPCODE ＋ 半角空格 ＋APPCODE值”。例如 Authorization:APPCODE AppCode值

②每分钟上报一次系统指标结构化数据

Server端

（1）支持Agent上报数据接口

①接口鉴权：校验http header中的AppCode值是否一致

②上报数据持久化存储

（2）支持多用户登录

①用户信息需要做持久化，用户密码不能明文存放

②用户账户可以提前创建好，支持admin和guest

③除登录接口外，其它接口需要鉴权

（3）提供查询上报数据接口

①查询维度：主机名；操作系统类型 Linux、Windows、Mac；上报时间段

（4）拓展（选做）

①记录用户查询操作：用户ID、操作时间、查询参数

②提供审计接口：仅支持admin查看、查看所有用户的操作记录

关注代码质量：

①API设计符合规范

②模块有良好的封装和抽象

自测方式：curl 命令

3、第三天训练课题

（1）前述系统的单元测试

①输出测试覆盖率报告

②提升单测覆盖率到90%以上

（2）调试系统

①使用pprof和gops查看系统运行时信息

②使用delve单步调试系统