一、背景

假设你现在是一个创业公司的 CTO，开发团队大约 30 人左右，包括 5 个前端和 25 个后端，后端开发人员全部都是 Java，现在你们准备从 0 开始做一个小程序电商业务，请你设计微服务拆分的架构以及微服务基础设施选型。

【作业要求】

1、需要明确服务拆分思路，并且将拆分后的系统架构图画出来；

2、需要明确微服务基础设施选型思路，并选择一个微服务框架；

3、用 1-2 页 ppt 即可

【提示】

1、需要应用三个火枪手原则；

2、需要选择拆分方式；

3、需要选择微服务框架的模式；

分析过程：

（1）首先，根据团队情况确认微服务拆分的个数：

25 个 Java 后端，平均 3 个开发人员负责一个微服务，可以拆分近 8-9 个微服务。

（2）其次，服务拆分：

业务维度：

会员服务、商品服务、店铺服务、订单服务、支付服务、物流服务

（3）基础设施选型

后端开发人员全部都是 Java，暂不考虑支持RPC，因此微服务框架可选用主流的Spring Cloud Alibaba（属于嵌入SDK式）。

服务运行层

* 使用nacos 实现服务注册和服务发现及配置中心。
* 使用 Spring Cloud Gateway 作为服务网关。
* 使用 Spring Cloud Alibaba Sentinel 实现服务限流、熔断等。

基础设施层

* 消息队列使用rocketmq
* 缓存采用Redis哨兵模式
* 分布式锁选用redisson
* 日志中心选用ELK方案

技术支撑层

* 容器及编排选用云服务商支持的docker+k8s
* 分布式事务选用本地事物消息，简单容易实现
* 自动化部署：Jenkins
* 监控工具使用 Promethus+Grafana
* 服务跟踪选用Skywalking，可以做到代码无侵入性