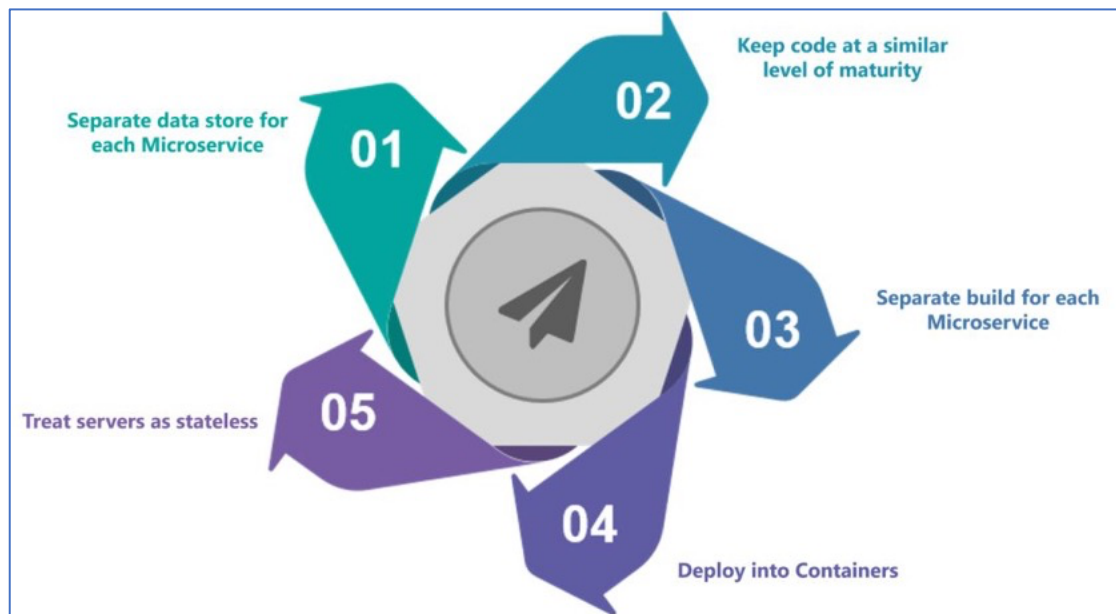


## Spring Cloud 面试题

### 1、设计微服务的最佳实践是什么？

以下是设计微服务的最佳实践：



### 2、什么是 REST / RESTful 以及它的用途是什么？

Representational State Transfer ( REST ) / RESTful Web 服务是一种帮助计算机系统通过 Internet 进行通信的架构风格。这使得微服务更容易理解和实现。微服务可以使用或不使用 RESTful API 实现，但使用 RESTful API 构建松散耦合的微服务总是更容易。

### 3、什么是 feign ? 它的优点是什么 ?

- feign 采用的是基于接口的注解。
- feign 整合了 ribbon , 具有负载均衡的能力。
- 整合了 Hystrix , 具有熔断的能力。

使用:

- 添加 pom 依赖。
- 启动类添加 @EnableFeignClients。
- 定义一个接口@FeignClient(name= "xxx" )指定调用哪个服务。

### 4、负载均衡的意义什么 ?

在计算中,负载均衡可以改善跨计算机,计算机集群,网络链接,中央处理单元或磁盘驱动器等多种计算资源的工作负载分布。负载均衡旨在优化资源使用,最大化吞吐量,最小化响应时间并避免任何单一资源的过载。使用多个组件进行负载均衡而不是单个组件可能会通过冗余来提高可靠性和可用性。负载均衡通常涉及专用软件或硬件,例如多层交换机或域名系统服务器进程。

### 5、服务网关的作用

- 简化客户端调用复杂度,统一处理外部请求。
- 数据裁剪以及聚合,根据不同的接口需求,对数据加工后对外。

- 多渠道支持，针对不同的客户端提供不同的网关支持。
- 遗留系统的微服务化改造，可以作为新老系统的中转组件。
- 统一处理调用过程中的安全、权限问题。

## 6、服务降级底层是如何实现的？

Hystrix 实现服务降级的功能是通过重写 HystrixCommand 中的 getFallback() 方法 当 Hystrix 的 run 方法或 construct 执行发生错误时转而执行 getFallback() 方法。

## 7、微服务的端到端测试意味着什么？

端到端测试 验证工作流中的所有流程，以检查一切是否按预期工作。它还确保系统以统一的方式工作，从而满足业务需求。

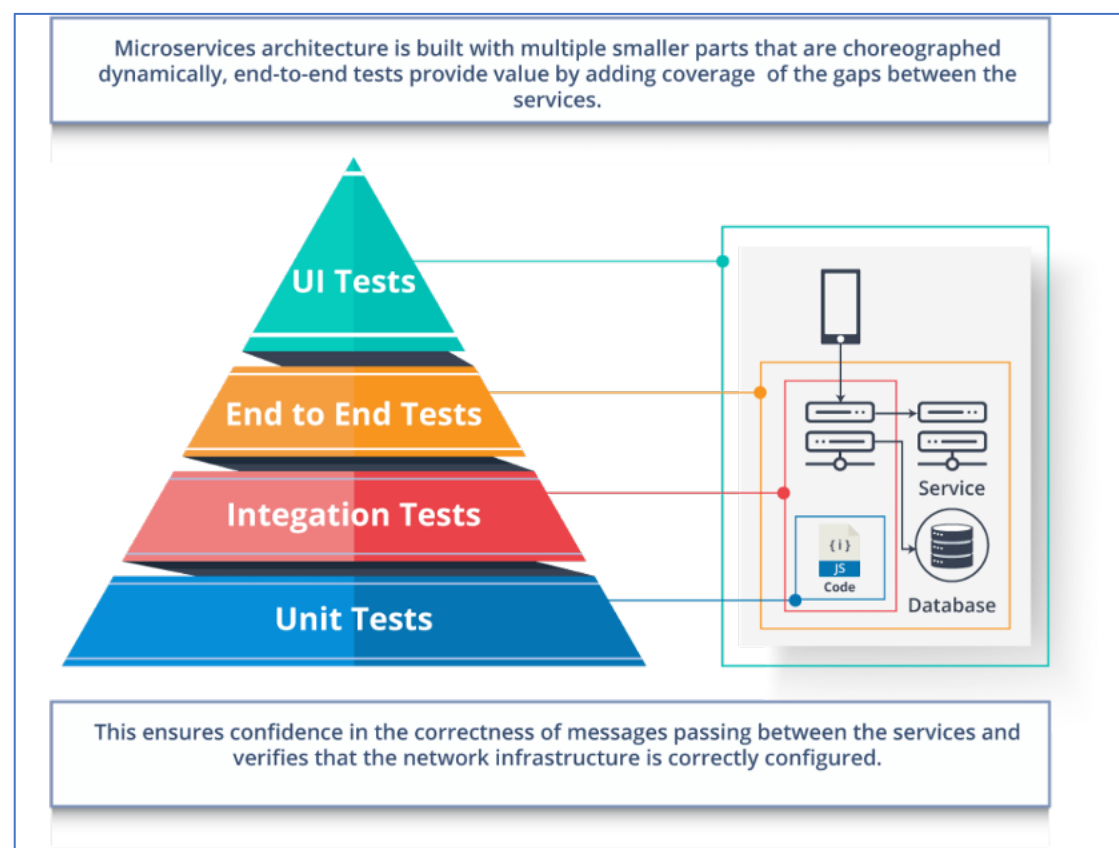
## 8、Spring Cloud 断路器的作用是什么？

在分布式架构中，断路器模式的作用也是类似的，当某个服务单元发生故障（类似用电器发生短路）之后，通过断路器的故障监控（类似熔断保险丝），向调用方返回一个错误响应，而不是长时间的等待。这样就不会使得线程因调用故障服务被长时间占用不释放，避免了故障在分布式系统中的蔓延。

## 9、什么是端到端微服务测试？

端到端测试验证了工作流中的每个流程都正常运行。这可确保系统作为一个整体协同工作并满足所有要求。

通俗地说，你可以说端到端测试是一种测试，在特定时期后测试所有东西。



## 10、Spring Cloud Security

安全工具包，对 Zuul 代理中的负载均衡 OAuth2 客户端及登录认证进行支持。