

作业一：

1) 基于 SpringBoot 整合 SSS 框架（即整合第一阶段模块三作业第二题内容，含有登录拦截验证）

2) 在 1 的基础上开发 SpringSession 进行 Session 一致性控制

3) 将工程打成 war 包

4) 将 war 包部署到分布式集群架构中，要求一个 Nginx 节点，两个 Tomcat 节点

—> Nginx（轮询策略） —> Tomcat1 —> Tomcat2

5) 完成测试

注意：作业提交时提交可运行的工程代码（源代码和 war 包）以及 sql 脚本，

nginx 配置及 tomcat 配置，redis 配置统一修改为：

redis.host=localhost

redis.port=6379

redis.connectionTimeout=5000

redis.password=

redis.database=0

**【答】：**

具体代码见 **【code】** ,有简要验证视频。

- (1)使用 Spring Initializr 方式创建 Spring Boot 项目【sss】,引入 Spring Web、Spring Data JPA 依赖。
- (2) application.properties 文件中配置数据库连接配置。
- (3) 将之前作业【第一阶段模块三作业第二题】中的实体类粘贴, 数据库表直接使用之前的。
- (4)新建 repository 包, 并新建 ResumeRepository 接口, 继承 JpaRepository 接口。
- (5) 新建 service 包, 并新建 ResumeService 类, 新增方法【CRUD】。
- (6) 新建 controller 包, 并新建 LoginController 类、ResumeController 类。
- (7) 新建 interceptor 类, 完成登录拦截功能。
- (8) 将之前作业【第一阶段模块三作业第二题】中的 webapps 资源粘贴到 java 下。application.properties 中配置 view 的 prefix/suffix, 并删除 webapps 下的 web.xml 文件中的配置。
- (9) 完成编码, 并测试通过后, 将项目打包成 war。
- (10) 分别粘贴到 2 个 tomcat 下的 webapps 目录下。修订 server.xml 中 3 处的端口号【端口不能冲突】。并启动这 2 个 tomcat。
- (11) 修订 nginx.conf 下的配置, 详细见其配置文件。使用 start nginx.exe 启动 nginx。
- (12) 启动 redis 数据库, 进行测试。

作业二:

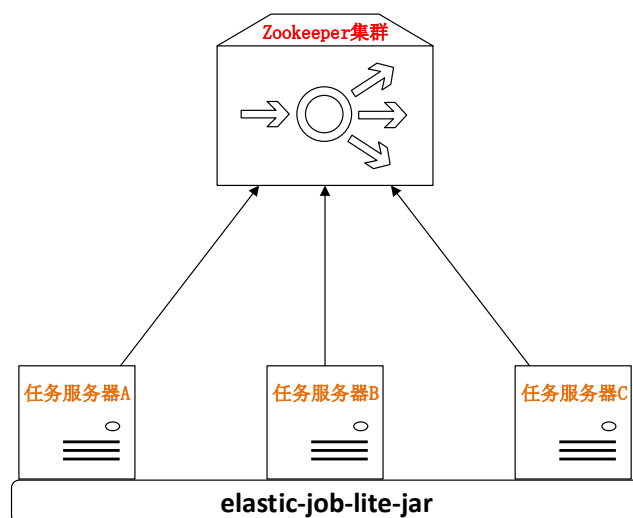
请描述你对分布式调度的理解（结合 Elastic-Job-lite 图文并茂描述）

【答】：

（1）分布式调度含义：运行在分布式集群环境下的调度任务。

分布式集群环境下的定时任务。

（2）分布式调度实现：以 elastic-job-lite 为例



如上图所示，elastic-job-lite 通过 Zookeeper 实现各服务的注册、控制及协调：

- 第一台服务器上线触发 Leader 节点选举机制。Leader 节点一旦下线，则重新触发选举，选举过程中阻塞，只有 Leader 节点选举完成，才会执行其他任务。
- 服务节点（引入 elastic-job-lite-jar 包）上线时会自动将服务器信息注册到注册中心，下线时会自动更新服务器状态。
- 定时任务触发时，如需重新分片，则通过 Leader 节点分片，分片过程中阻塞，分片结束后才可执行任务。

（3）分布式调度优点

- 弹性扩容

每个业务服务节点同时也是一个定时任务执行者，各任务执行者之间都是通过 Zookeeper 协调，定时任务状态存储在 Zookeeper，去中心化部署。因此可以很方便地进行扩容和缩容

- 失效转移

如果在任务执行过程中实例挂掉，会被重新分配到其他正常节点实例上执行。

- 任务分片

elastic-job-lite 并不直接提供数据处理的功能，框架只会将分片项分配至各个运行中的服务节点，开发者需要自行处理分片项与真实数据的对应关系。