学习方向

2018年1月18日

11:26

对于后端java工程师：

把精力放在java基础，设计模式，jvm原理，spring+springmvc原理及源码，linux，mysql事务隔离与锁机制，mongodb，http/tcp，多线程，分布式架构（dubbo，dubbox，spring cloud），弹性计算架构，微服务架构（springboot+zookeeper+docker+jenkins），java性能优化，以及相关的项目管理等等。

后端追求的是：三高（高并发，高可用，高性能），安全，存储，业务等等。

对于前端工程师：

把精力放在html5，css3，jquery，angularjs，bootstrap，reactjs，vuejs，webpack，less/sass，gulp，nodejs，Google V8引擎，javascript多线程，模块化，面向切面编程，设计模式，浏览器兼容性，性能优化等等。

前端追求的是：页面表现，速度流畅，兼容性，用户体验等等。

来自 <[*http://blog.csdn.net/piantoutongyang/article/details/65446892*](http://blog.csdn.net/piantoutongyang/article/details/65446892)>

偏头痛杨总结的java后端工程师的主流技术学习路径：

1.java基础阶段

类、对象、变量、接口、抽象类、数据类型、封装&继承&多态、异常、内部类、注解、泛型、枚举、多线程、IO&NIO、网络编程；

2.java web基础阶段

servlet、filter、listener、jsp、session&cookie、tomcat、mysql、jdbc、junit、html、javascript、json&xml；

3.单机web系统&前后端分离阶段

spring、springmvc、mybatis&spring jdbc、nginx、druid&c3p0&dbcp、quartz、gradle&maven、git&svn、jenkins、linux；

4.RPC&分布式&面向服务阶段

springboot、dubbo、zookeeper、redis&memcached、rocketmq&rabbitmq、docker、mongodb、hadoop、ELK、drools；

5.微服务阶段

spring cloud、sevice mesh；

中间穿插着深入理解java多线程、NIO、JVM、GC、CLASSLOADER、数据结构与算法、协议、设计模式等底层原理知识点。

以及JDK1.8之后新增的例如函数式编程等知识点，以及尝试去阅读一些java底层和优秀开源框架源码。

注意请不要把有限的时间&精力浪费在过时的技术上。

过时技术列表：oracle、sql server、jsp、jstl、struts、hibernate、weblogic&websphere、ant、javaee（jni，jms，ejb）

以及不要去深入研究类似于安卓、前端、大数据、人工智能等方向，因为这些属于转行了，所谓术业有专攻，把好钢用在刀刃上。

推荐的技术书籍列表：

《Java编程思想》

《深入理解java虚拟机》，周志明

《架构探险》系列，黄勇

《Java程序员职场全攻略:从小工到专家》，吴亚峰

《Java并发编程实战》

《Java并发编程的艺术》

《Java nio》

《Spring实战》

《Spring源码深度解析》

《大话设计模式》

《设计模式之禅》

第一个是基础。比如对集合类，并发包，IO/NIO，JVM，内存模型，泛型，异常，反射，等有深入了解，最好是看过源码了解底层的设计。比如一般面试都会问ConcurrentHashMap，CopyOnWrite，线程池，CAS，AQS，虚拟机优化等知识点，因为这些对互联网的企业是绝对重要的。而且一般人这关都过不了，还发闹骚说这些没什么用，为什么要面试。举一例子，在使用线程池时，因为使用了无界队列，在远程服务异常情况下导致内层飙升，怎么去解决？你要是连线程池都不清楚，你怎么去玩？再举一例，由于对ThreadLocal理解出错，使用它做线程安全的控制，导致没能实现真的线程安全。还有遇到内存泄露怎么排插问题，怎么优化系统性能。所以作为一个拿两万的JAVA程序员这点基础是要有的。

第二你需要有全面的互联网技术相关知识。从底层说起，你起码得深入了解mysql，redis，nginx，tomcat，rpc，jms等方面的知识。你要问需要了解到什么程度，我可以给你说个大慨。首先对于MySQL，你要知道常见的参数设置，存储引擎怎么去选择，还需要了解常见的索引引擎，知道怎么去选择。知道怎么去设计表，怎么优化sql，怎么根据执行计划去调优。高级的你需要去做分库分表的设计和优化，一般互联网企业的数据库都是读写分离，还会垂直与水平拆分，所以这个也有经验的成分在里面。然后redis几乎是必须的技能，而nginx和tomcat几乎都是JAVA互联网方面必配。至于rpc相关的就多的去，必须各种网络协议，序列化技术，SOA等等，你要有一个深入的理解。现在应用比较广的rpc框架，在国内就是dubbo了，开源的还有spring cloud相关技术栈，可以自行搜索。至于jms相关的起码得了解原理吧，一般情况下不是专门开发中间件系统和支撑系统的不需要了解太多细节，国内企业常用的主要是activeMQ和kafka。你能对我说的都有研究，阿里p7都不是太大问题的。

第三就是编程能力，编程思想，算法能力，架构能力。首先2W程序员对算法的要求我觉得还是比较低，再高级也最多红黑树吧，但是排序和查询的基本算法得会。编程思想是必须的，问你个AOP和IOC你起码的清清楚楚，设计模式不说每种都用过，但也能了解个几种。编程能力这个我觉得不好去评价，但是拿一个2000W用户根据姓名年龄排序这种题目也能信手拈来。最后就是架构能力，这种不是说要你设计个多牛逼多高并发的系统，起码让你做一个秒杀系统，得有一个明确的思路和方向。

这以上就是我说得2w水准，如果你运气好，面试表现好，3w+也有可能哦。