

纯真的Java

架构设计技术沙龙

北京豆子科技发展有限公司 钟声
北京中关村E世界
2017年5月21日

知乎上的帖子说起

- ▶ 我做java web有几年了，总是写很多业务逻辑，对底层并没有清晰的认识，每天面对的是**各种繁杂的业务应用**... 各种框架... 等等。
- ▶ 做web多了没有什么激情了，没有那种能学到新知识信息的感觉了，我自己开始学习关于底层的东西，比如计算机系统，Linux编程等等...
- ▶ 于是我有个想法，打算**转到其他领域**，...
- ▶ ... 希望邀请的大牛和有过这方面经历的人指点迷津，感谢！

面试的一段对话

考官：“你知道网络的 7 层架构吗？”

A 君：（笑）

考官：“为何发笑”

A 君：“没听说过还有 7 层架构，只听过 3 层架构”

考官：（惊）“哪三层？”

A 君：“MVC”

考官：（晕）.....

考官：“你知道 Java 最擅长的地方是什么？”

B 君：“网络”

考官：（喜）“网络的哪些方面？”

B 君：“Web 应用”

考官：（汗）.....

因为，从一上班就弄Web

很多人已经忘记了的Java的纯真

- ▶ 用Java去写跨平台的基础软件，利用Java优秀的网络处理能力，去探寻异构系统跨平台Java**多线程服务**程序。
- ▶ Java的Socket程序也许是你**用得最多的一个应用方向**。每天都在为Java多线程的开销而烦恼，不断的进行性能诊断和系统的调优。
- ▶ 有的时候为了解决Java的内存消耗太大的问题彻夜未眠。为了降低内存的消耗，减少与磁盘交换数据的可能性而烦恼。为了让Java程序跑得快，不断的去**尝试简化应用程序**

互联网让纯真，再次回归

- ☁ 快速上线
- ☁ 高并发
- ☁ 海量数据
- ☁ SaaS

以上在有些程序员眼里，好像跟Java都没有关系

再看看这些跟Java有关系吗？

- 5000次/秒并发的服务
- 1w台网络设备监控指标采集9秒完成
- 从每天数据增量在20GB的数据库里拿数据出图表
- 高并发的DNS Server
-

告诉大家，这些都是Java开发的

有个乌龙事件

得非常烂，则一样会非常慢。比如再看一下下面的这两个程序是谁快？
Java程序如下。

```
int getXXX(int x, int y)
{
    return x+y;
}
```

C语言程序如下。

```
int getXXX(int x, int y)
{
    for(int i = 0; i < 10000000; i++){
        string ss = "I am so slow";
    }
    return x+y;
}
```

就上面的两个程序而言，当然还是Java比C快。因此，在处理程序开发

⊙ 不要过分地迷信C语言快。

其实我是先做的对比

第7章 破除Java开发中的封建迷信

表7-1

循环算子	循环次数	Java运行时间	C运行时间
i=100000,i2=1000	1亿次	260ms	261ms
		271ms	331ms
		261ms	240ms
i=100000,i2=2000	2亿次	541ms	490ms
		541ms	551ms
		540ms	541ms
i=100000,i2=5000	5亿次	1562ms	1212ms
		1582ms	1252ms
		1573ms	1232ms
i=100000,i2=10000	10亿次	3284ms	2423ms
		3265ms	2444ms
		3275ms	2433ms

通过这个测试，得到了非常直接的结果。可以发现，当循环次数逐渐加大以后，二者之间的速度差距越来越大，尤其是在5亿次以上时最为明显。然而，在循环次数较少或者说2亿次以下的时候，二者的差距并不大。

一个笑话

曾经的一个这样的团队：

某个 Java 开发团队项目中遇到了一个“数据导出速度慢”的问题，这个“数据导出速度慢”的原因是由于其导出方式导致大数据量在网络上传递，导致网络传递速度慢进而影响整体导出速度慢是主要原因。

然而，这个团队的主管错误的认为，导致速度慢的原因是由于 Java 本身的速度原因导致的。于是乎花大力气招聘 C 语言软件工程师，让 C 语言工程师来重新完成这个程序的编码。

最终，C 语言工程师开发了近两个月，由于完全仿照原 Java 导出程序的程序处理方式，结果是仍然速度很慢，没有任何的改进。

这个团队的开发主管没有从影响导出速度的“大数据量”方面入手解决问题，而是想当然的认为速度的影响主要来自 Java 语言本身，这当然最终导致程序的失败。

锋利的设计

🔺 我们要的是红缨枪

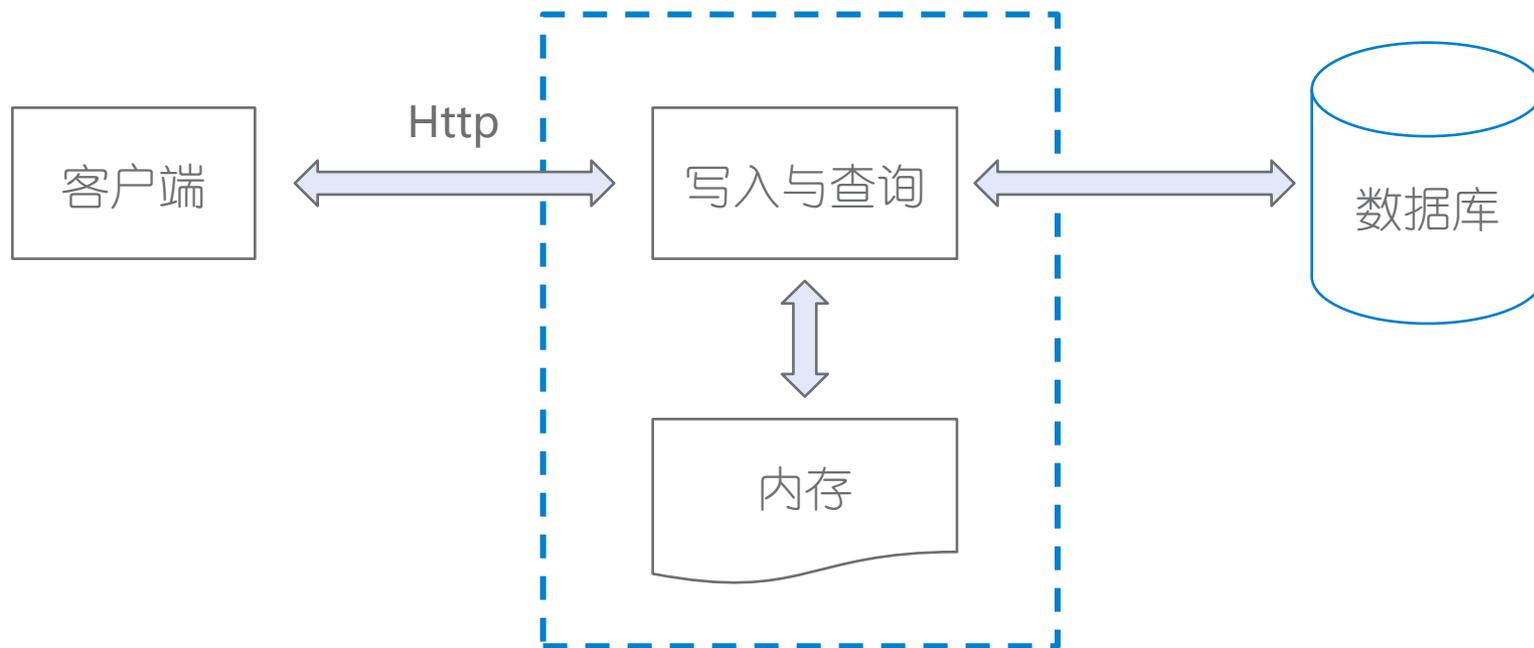
🔺 而不是青龙偃月刀

- 总想完美，总想无瑕疵，总怕有人说自己不专业
- 程序设计的越来越复杂，无任何必要的滥用设计模式
- 被架构师拖死的公司比比皆是，真是哀鸿遍野.....
 - ps: 几个小故事
 - 他们把领导，客户，投资人，程序员一并拖死了。

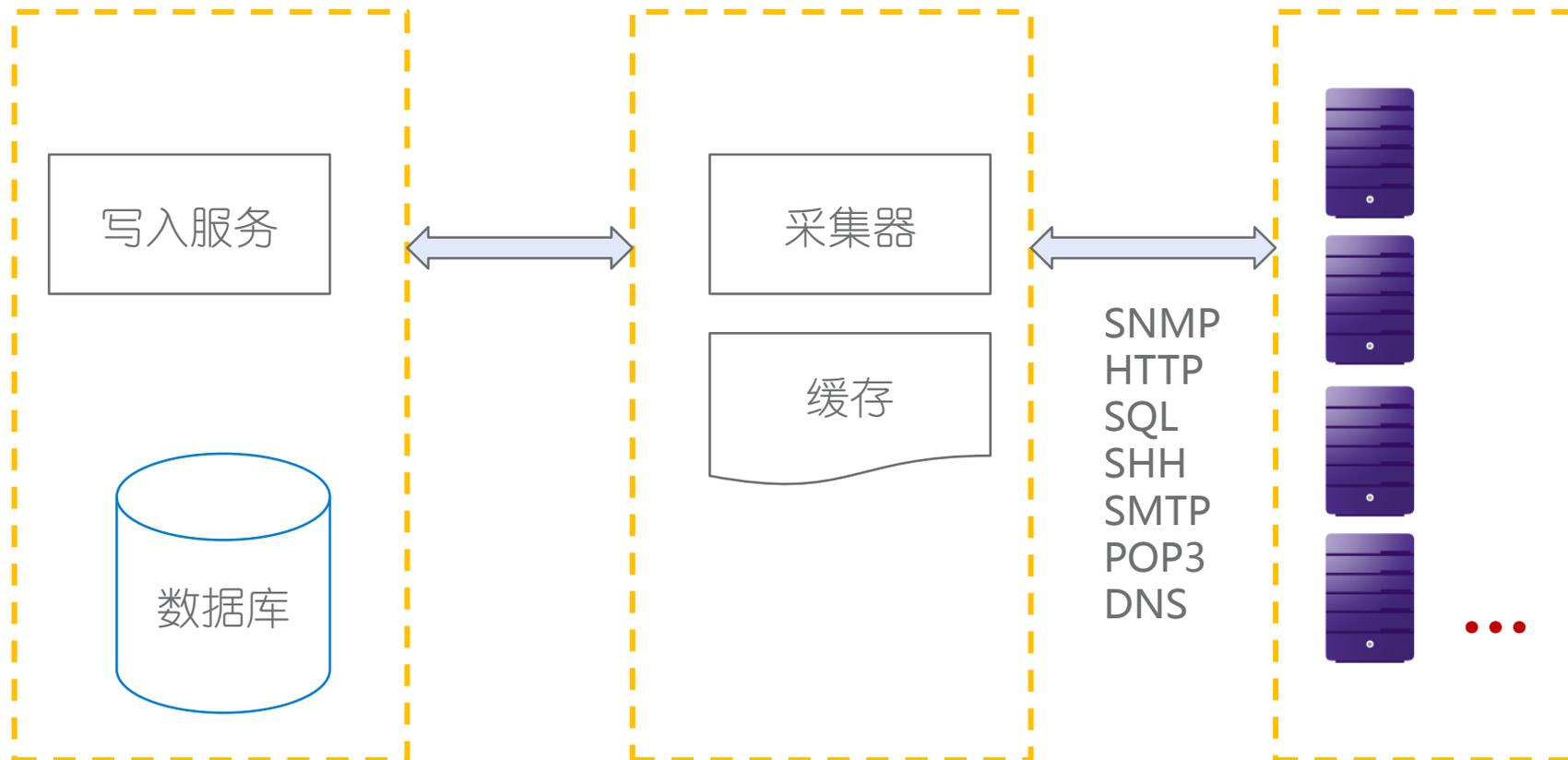
老板们经常犯的错误

- ▶ 很多老板以为投入足够的人和钱就可以作出好系统
- ▶ 其实不然，就好比一个丑女即使浑身上下都披上金条，却仍然是丑女。
- ▶ 最终，唯一的结果就是：钱花光了

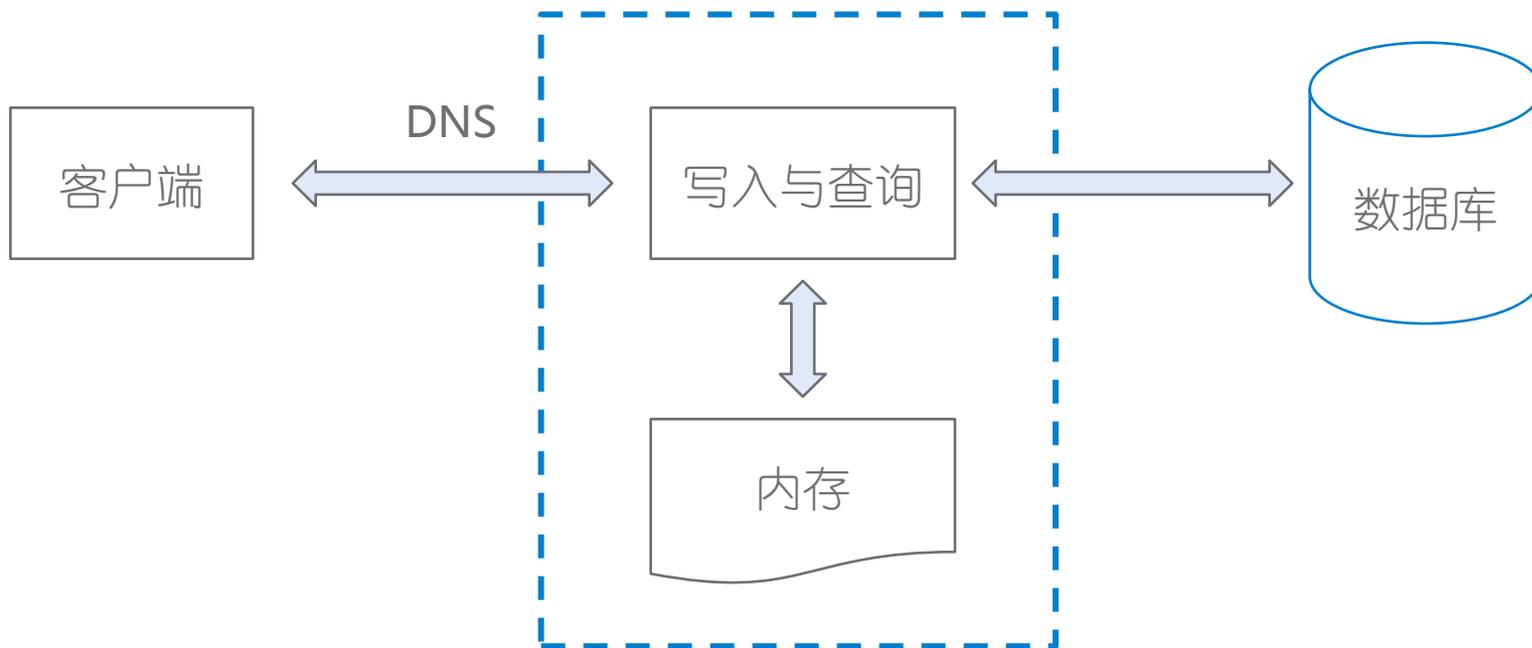
锋利的例子之1:



锋利的例子之2:



锋利的例子之3:



回到本讲刚刚开始的那个帖子

- 引用我书中的一段话：
- 让我们变得不再纯真的并不是Web开发工作本身，让我们不再纯真的是包裹在一个单纯的Java开发技术外的复杂的、八股的、晦涩的概念，让我们变得越来越虚伪，越来越务虚。

本讲观点：Java是纯真的

- ▶ 我们应让Java自由、直接、透明、简单、高效，像匕首那样锋利，像战士那样勇猛，像农夫那样朴实。
- ▶ 反对繁琐华丽的设计，反对架床迭屋的层层抽象，反对复杂的结构和不必要的灵活性。
- ▶ 吃饭就是吃饭，喝酒就是喝酒，抓肉就是抓肉。

别拒绝Ta...

谢谢饿了么
谢谢大家