Atitit 千万用户需要的架构与服务器 人员数量等

目录

[1. （3）千万级用户量的压力预估 1](#_Toc25630)

[1.1. 峰值会出现每秒有10000左右的请求。 1](#_Toc5841)

[2. （4）服务器压力预估 2](#_Toc31252)

[2.1. 按照3次数据库访问来算，那么每秒会对数据库形成3万次的请求。 2](#_Toc9318)

[2.2. 按照一台数据库服务器最高支撑每秒5000左右的请求量 2](#_Toc5772)

[3. 人员规模 3](#_Toc25723)

[3.1. Atitit 高性能架构法艾提拉著作 3](#_Toc26235)

[3.2. Atitit 高并发 性能指标 与压测工具 压测方法 3](#_Toc21064)

[3.3. 服务器架构升级之路 3](#_Toc23016)

[3.4. 服务器云服务器 3](#_Toc16545)

[4. 其他 3](#_Toc14237)

# （3）千万级用户量的压力预估

这个假设这个网站预估的用户数是1000万，那么根据28法则，每天会来访问这个网站的用户占到20%，也就是200万用户每天会过来访问。

通常假设平均每个用户每次过来会有30次的点击，那么总共就有6000万的点击（PV）。

每天24小时，根据28法则，每天大部分用户最活跃的时间集中在（24小时 \* 0.2）≈ 5小时内，而大部分用户指的是（6000万点击 \* 0.8 ≈ 5000万点击）

也就是说，在5小时内会有5000万点击进来。

换算下来，在那5小时的活跃访问期内，大概每秒钟会有3000左右的请求量，然后这5小时中可能又会出现大量用户集中访问的高峰时间段。

比如在集中半个小时内大量用户涌入形成高峰访问。根据线上经验，一般高峰访问是活跃访问的2~3倍。假设我们按照3倍来计算，那么5小时内可能有短暂的

## 峰值会出现每秒有10000左右的请求。

## （4）服务器压力预估

大概知道了高峰期每秒钟可能会有1万左右的请求量之后，来看一下系统中各个服务器的压力预估。

一般来说一台虚拟机部署的应用服务器，上面放一个Tomcat，也就支撑最多每秒几百的请求。

按每秒支撑500的请求来计算，那么支撑高峰期的每秒1万访问量，需要部署20台应用服务。

而且应用服务器对数据库的访问量又是要翻几倍的，因为假设一秒钟应用服务器接收到1万个请求，但是

应用服务器为了处理每个请求可能要涉及到平均3~5次数据库的访问。

## 按照3次数据库访问来算，那么每秒会对数据库形成3万次的请求。

## 按照一台数据库服务器最高支撑每秒5000左右的请求量

，此时需要通过6台数据库服务器才能支撑每秒3万左右的请求。

图片服务器的压力同样会很大，因为需要大量的读取图片展示页面，这个不太好估算，但是大致可以推算出来每秒至少也会有几千次请求，因此也需要多台图片服务器来支撑图片访问的请求

# 人员规模

因为如果所有业务代码都混合在一起部署，会导致多人协作开发时难以维护。在网站到了千万级用户的时候，研发团队一般都有几十人甚至上百人。

业务的垂直拆分，把一个单块系统拆分为多个业务系统，然后一个小团队10个人左右就专门负责维护一个业务系统。如下

## Atitit 高性能架构法艾提拉著作

## Atitit 高并发 性能指标 与压测工具 压测方法

## 服务器架构升级之路

## 服务器云服务器

现在估算出来每秒钟是1万左右的请求，部署个二三十台机器就没问题了。

# 其他

一般来说对数据库的读写请求也大致遵循28法则，所以每秒3万的读写请求中，大概有2.4万左右是读请求

Redis一般单台服务器抗每秒几万请求是没问题的，所以Redis集群一般就部署3台机器，抗下每秒2万读请求是绝对没问题的。如下图所示：

大型网站架构中共涉及的技术远远不止这些，还包括了MQ、CDN、静态化、分库分表、NoSQL、搜索、分布式文件系统、反向代理，等等很多话

千万级用户的大型网站，应该如何设计其高并发架构？ - 简书.html