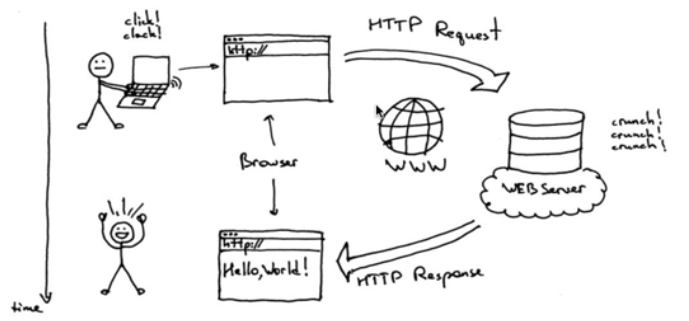
网站服务器(Web Server)：[www.google.com](http://www.google.com)等网站背后的一台或者若干台机器，提供HTTP/HTTPS服务

HTTP/HTTPS叫超文本协议，主要用于网页浏览器和网站服务器之间通讯用的协议，HTTP是明文传输，HTTPS是加密传输。

一台性能较好的Web Server，每秒可以支持大约1000次访问（大概的估算值）。



数据库(Database)：存储数据的仓库，一般在内网中访问，一般和Web Server打交道。

一个合理的架构中，Web Server和Database Server是不同的机器

数据库适合存储结构化数据（数据库中的一个表对应面向对象中的一个类）

文件系统(File System)：

数据库系统是基于文件系统而存在的。

非结构化的数据直接存储在文件系统中，如\*.avi，\*.jpg。

缓存(Cache)：是一个相对概念

1. 可以在内存中
2. 可以在磁盘中
3. 可以在CPU里（L1 Cache/L2 Cache）
4. 可以在服务器端
5. 可以在客户端（如浏览器cache）

系统设计中Cache默认是内存中。内存中的Cache可以理解为哈希表，是一种Key-Value结构。

常见的Cache软件是Memcached。

通常把经常访问的数据放在Cache中，因为空间受限制，所以需要淘汰掉一些不常用的数据，常见的淘汰算法，LRU。

Memcached和Redis的区别：

memcached所有的值均是简单的字符串，redis作为其替代者，支持更为丰富的数据类型。

因为redis有数据的持久化，需要读写磁盘，所以memcached的速度比redis快很多。

redis支持数据的备份，即master-slave模式的数据备份。

使用底层模型不同，它们之间底层实现方式 以及与客户端之间通信的应用协议不一样。redis自己构建了VM 管理机制。

value大小不同，redis最大可以达到512MB，而memcache只有1MB。