**硬件**：组成计算机的物理设备（看得见，摸的着）

**软件：**安装在计算上供用户使用的操作指令集合。

**软件系统：**

系统软件 应用软件。

**桌面操作系统：**

windows，用户量很大，分为很多系列。

mac , 苹果公司的

linux 应用软件少，他主要是作为开发的一个系统。

移动设备操作系统

ios

androids 底层就是一款小型的linux

服务器操作系统

windows server 付费，占有率低（微软的服务器系统）

linux 安全，稳定，免费。占有率高

**嵌入式操作系统**

应用场景：机顶盒，数字电视。网络电话，交换机

服务器：所谓的服务器我们可以理解为是一天能够给用户提供相应服务的的机器。（文件上传下载，视频上传下载。）

只不过这台电脑的处理能力远远大于我们的个人电脑，特点是不关机。

开源，不等于免费。

软件架构：

目前来说常见的两种架构模式就是BS  和CS

B就是brower   C就是clent  客户端            S 就是server 服务端。

两种架构的比较：

1.标准。

注意：你在写bs项目的时候，b端就不用去写，因为浏览器不用写。

相对于cs架构来说，bs架构的两端都是使用现有的成熟的产品。所以bs标准一些。

2.效率：

当你作为一个用户的时候，你有必要去考虑当前页面是怎么写的吗。

不需要。。。bs架构的数据操作都是在服务器端。

Cs端会处理你部分的数据，他的执行效率就比bs相对来说高一点。

3.安全。

Bs架构中的数据都是以http传输的，但是http协议又都是以明文的形式传输。

容易被抓包，所以相对于cs架构，bs架构就显得不是很安全，。

4.升级：

Bs架构的话，服务器端一更新，你就可以更新了，，但是你的手机游戏呢，c端也需要更新。

5.开发成本上，，cs架构的c端，需要你去开发，但是bs架构中的b不需要开发，所以一般来说，cs架构比较麻烦一些。