

一、课程简介

无论是前端工程师还是后台工程师，我们的工作内容都是开发软件。

软件分类：

C/S架构的软件

- C表示客户端，S表示服务器
- 客户端：
 - 用户通过客户端来使用软件
 - 服务器用来处理软件的业务逻辑
- 例子：
 - QQ、office、360、王者荣耀
- 特点：
 - 1、C/S架构软件必须要安装后才可以使用
 - 2、C/S架构软件软件更新时，服务器和客户端都需要更新
 - 3、C/S架构的软件无法跨平台使用
 - 4、C/S架构的软件客户端和服务端间的通信采用自有的协议，安全性较好

B/S

- B表示浏览器，S同样表示服务器
- B/S本质上也是C/S，只不过B/S使用浏览器作为软件的客户端
- B/S实际上就是一个一个的网站，我们可以通过访问一个网站来使用软件
- 例子：
 - 京东、淘宝、12306
- 特点：
 - 1、不需要安装可以直接使用
 - 2、软件更新客户端无需更新
 - 3、软件可以跨平台使用
 - 4、B/S架构的软件，客户端和服务端间的通信采用的公共的HTTP协议，安全性较差

• API（文档）

○ Application Program Interface

• 进制

○ 十进制

- 满10进1
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 十进制中单位数字有10个 0 - 9
- 二进制
 - 满2进1
 - 0 1 10 11 100 101 110 111 ...
 - 二进制中单位数字有两个 0 和 1
- 八进制
 - 满8进1
 - 0 1 2 3 4 5 6 7 10 11 12 13 ... 17 20 21
- 十六进制
 - 满16进1
 - 由于16进制是满16进1，单位数字必须要有16个，所以在十六进制中引入了几个特殊符号来表示10 11 12 13 14 15 这些特殊符号 a b c d e f
 - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f 10 11 12 ... 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f 20
 - 十六进制里共有16个数 0 - f

计算机底层中所有的数据都是以二进制的形式保存的

中国 --> 101010101101000011

可以将计算机的内存想象成是一个一个小格格，这个小格中可以存0或1

一个小格，大小是 1bit (位)

8bit = 1byte (字节)

1024byte = 1kb (千字节)

1024kb = 1mb (兆字节)

1024mb = 1gb

1024gb = 1tb

...

我们所创建的文本文件最终也需要存储到磁盘之中

文本文件需要转换为二进制数据才能存储到磁盘中

中国 --> 101010101101000011

当我们打一个文本文件时，需要在将二进制转换为字符

101010101101000011 --> 中国

将字符转换为二进制码的过程，称为编码

将二进制码转换为字符的过程，称为解码

编码和解码所采用的规则称为 字符集 (charset)

乱码产生的原因就是编码和解码所采用的字符集不同

常见的字符集：

ASCII

ISO8859-1

GB2312

GBK

UTF-8

一般字符集都是使用UTF-8