# http

Hyper Text Transfer Protocal(超文本传输协议)

用于从万维网服务器传输超文本到本地浏览器的传送协议

http是基于TCP的应用层协议，不关心数据传输的细节，主要是用来规定客户端和服务端的数据传输格式，最初是用来向客户端传输HTML页面的内容，默认端口是80

http是基于请求响应模式的、无状态的、应用层的协议

# 请求和响应

客户端发送到服务端的东西称之为请求报文

服务端返回给客户端的东西称之为响应报文

# 请求

## http请求报文

http请求报文主要由请求行、请求头部、空一行、请求体四部分组成

请求行：请求方法 + 请求的url + http1.1

请求头部：附加的需要服务器知道的一些信息

空一行：

请求体：一些参数

## 请求方法

GET：请求资源

POST：提交资源

Head：获取响应头

PUT：替换资源

DELETE：删除资源

OPTIONS：允许客户端查看服务器的性能

TRACE：回显服务器收到的请求，用于测试或诊断

get与post区别：

Get请求的参数在url后面

Post请求的参数在请求体中间

## URL

Uniform resource locator:统一资源定位符

用于描述网上的资源

格式：schema://host【：port#】/path/.../[?query-string]

Schema：协议，如http，https,ftp等

Host:域名（定位到服务器）或者ip地址

Port:端口

Path:资源路径

Query-string:发送的参数

## 请求头

键值对的形式

Host: 主机ip地址或域名

User-Agent： 客户端相关信息，如操作系统，浏览器信息

Accept： 指定客户端接收信息类型，如image/jpg，text/html

Accept-Charset： 客户端接受的字符集，如gb2312、iso-8859-1

Accept-Encoding：可接受的内容编码，如gzip

Accept-Language：接受的语言，如Accept-Language：zh-cn

Authorization： 客户端提供给服务端，进行权限认证的信息

Cookie： 携带的cookie信息

Referer： 当前文档的URL，即从哪个链接过来

Content-Type: 请求体内容类型，如content-type:application/x-www-form-urlencoded

Cache-Control: 缓存机制，如cache-control:no-cache

Pragma: 防止页面被缓存，和cache-control：no-cache作用一样

# 响应

## 响应报文

http响应报文主要由响应行、响应头、空一行、响应体四部分组成

响应行：http+状态码

## 状态码（status code）

1XX：提示信息，请求被成功接收（中间状态，一般看不见）

2XX：成功，请求被成功处理（200）

3XX：重定向相关（304）

4XX：客户端错误（404）

5XX：服务端错误（500）

## 响应头

Server：http服务器的软件信息

Date：响应报文的时间

Expires：指定缓存过期时间

Set-Cookie：种Cookie

Last-Modified：资源最后修改时间

Content-Type：响应的类型和字符 如：Content-Type：text/html Charset utf-8

Content-Length：内容长度

Conection：Keep-Alive：表示保持tcp连接不关闭，

Location：指明重定向的位置，新的url地址，如304的情况