http协议

http协议的主要特点：

1. 简单快速 每个资源URI是固定的，比如图片、页面地址，所以http协议处理比较简单，访问某个资源输入URI即可
2. 灵活 通过一个http协议就可以完成不同数据类型的传输
3. 无连接 连接一次就会断开，不会保持连接
4. 无状态 服务端没有记住客户端的状态，单从http协议上无法区分两次连接的身份

http报文的组成部分

1. 请求报文

请求行：http方法、页面地址、协议、版本

请求头：key、value告诉服务端需要内容，注意什么类型

空行：告诉服务端请求头已经结束

请求体

1. 响应报文

状态行：协议、版本、状态码

响应头

空行

响应体

http方法

1. GET——获取资源（非幂等）
2. POST——传输资源
3. PUT——更新资源
4. DELETE——删除资源
5. HEAD——获取报文首部

POST和GET的区别

1. GET把参数包含在URL中，POST通过request body传递参数；
2. GET请求在URL中传送的参数是有长度限制的，而POST没有；
3. GET比POST更不安全，因为参数直接暴露在URL上，所以不能用来传递敏感信息；
4. GET请求会被浏览器主动缓存，但POST不会，除非手动设置；
5. GET请求在浏览器回退是无害的，POST会再次提交请求；——这句话简单理解就是，GET会将请求参数放在请求的URL中，回退操作实际上浏览器会从之前的缓存中拿结果；POST每次调用都会创建新的资源；
6. GET产生的URL地址可以被收藏，而POST不可以；
7. GET请求参数会被完整保留在浏览器历史记录里，而POST中的参数不会被保留；
8. 对参数的数据类型，GET请求只接受ASCII字符，而POST没有限制；
9. GET请求只能进行URI编码，POST支持多种方式编码。——POST的四种编码方式：application/x-www-form-urlencoded(默认)、multipart/form-data、application/json、text/xml(不常见)。

深入（了解即可）：

GET和POST本质上就是TCP连接，并无差别，但重大区别：GET产生一个TCP数据包，而POST产生两个TCP数据包。——也就是说对于GET方式的请求，浏览器会把http header和data一并发送出去，服务器响应200返回数据；而对于POST，浏览器先发送header，服务器响应100 continue，浏览器再发送data，服务器响应200 返回数据。

因为POST请求需要两步，时间上消耗要多一点，看起来GET比POST更有效。但是

1. GET和POST都有自己的语义，不能随便混用；
2. 据研究，在网络环境好的情况下，发一次包的时间和两次包的时间差别基本可以无视；而在网络环境差的情况下，两次包的TCP在验证数据包完整性上，有非常大的优点；
3. 并不是所有浏览器都会在POST中发送两次包，Firefox就只发送一次。

<http://www.cnblogs.com/songanwei/p/9387815.html>

http状态码

1XX: 指示信息——表示请求已接收，继续处理

2XX: 成功——表示请求已被成功接收

3XX: 重定向——要完成请求必须进行更进一步的操作

4XX: 客户端错误——请求有语法错误或请求无法实现

5XX: 服务端错误——服务器未能实现合法的请求

持久连接

HTTP/1.1 默认使用持久连接——服务器在发出响应后让TCP连接继续打开着，同一对客户/服务器之间的后续请求和响应可以通过这个连接发送。（只要一方未明确提出断开连接，则另一方保持TCP连接状态。）

HTTP/1.0 默认使用非持久连接——每个连接处理一个请求-响应的事务。

管线化连接

——将多个http请求整批送出的技术，而在传送过程中不需先等待服务器的回应。

在使用持久连接的情况下，某个连接上消息的传递类似于

请求1->响应1->请求2->响应2->请求3->响应3

管线化连接，某个连接上的消息变成了

请求1->请求2->请求3->响应1->响应2->响应3

HTTP管线化连接限制

1. 管线化机制通过持久连接完成，HTTP/1.1以上版本支持此技术
2. 只有GET和HEAD请求可以进行管线化，而POST则有所限制
3. 初次建立连接时不应启动管线机制，因为服务器不一定支持HTTP/1.1版本的协议
4. 管线化不会影响响应到来的顺序（响应返回的顺序未改变）
5. HTTP/1.1要求服务器支持管线化，但并不要求服务器端也对响应进行管线化处理，只要求对于管线化的请求不失败即可
6. 由于上面提到的服务器端问题，开启管线化很可能并不会带来大幅度的性能提升，而且很多服务器端和代理程序对管线化的支持并不好，因此现代浏览器如Chrome和Firefox默认并未开启管线化支持。

DOM

DOM事件级别

DOM0 onclick=function() {}

DMO2 dom.addEventListener(‘click’, function() {}, false); 第三个参数默认值是false，可以是false(事件冒泡)/true(事件捕获)

DOM3 dom.addEventListener(‘keyup’, function() {}, false); 增加了一些鼠标事件和键盘事件

DOM事件模型

冒泡型和捕获型

DOM事件流&描述DOM事件捕获的具体流程

分为三个阶段，捕获阶段->目标阶段->冒泡阶段

捕获阶段：window-document-html-body-....-目标

冒泡阶段：目标-...-body-html-document-window

获取body: document.body

获取html: document.documentElement

Event对象的常见应用

event.stopPropagation() 阻止事件冒泡

event.preventDefault() 取消事件的默认行为

event.stopImmediatePropagation()

event.target 事件的目标节点

event.currentTarget 事件监听器触发该事件的元素

自定义事件

Var event = new Event(‘custom’); CustomEvent

element.addEventListener(‘custom’, function() {

...

})

element.dispatchEvent(event);

事件代理/事件委托

在JavaScript中，添加到页面上的事件处理程序数量将直接关系到页面的整体运行性能，因为需要不断的与DOM节点进行交互，访问dom的次数越多，引起浏览器重汇和重排的次数也越多，就会延长整个页面的交互就绪时间，这就是为什么性能优化的主要思想之一是减少DOM操作的原因。如果要用事件委托，就会将所有的操作放到js程序里面，与dom的操作就只需要交互一次，这样就能大大减少与dom的交互次数，提供性能。

比如我们有100个li，每个li都有相同的click点击事件，可能我们会用for循环的方法，来遍历所有的li，然后给它们添加事件。这样性能不好。

将点击事件添加到ul上，利用event.target来判断点击的目标li。这种方式叫事件委托。

闭包

1. JavaScript作用域

在ES5中，JavaScript的作用域只有两种。一种是全局作用域，（全局）变量在整个程序中一直存在，所有地方都能读取；另一种是函数作用域，（局部）变量只在函数内部存在，在函数外部无法正常读取。如果想要读取局部变量需要用到闭包。

1. JavaScript中的垃圾回收机制
2. 闭包概念

通过函数嵌套，内部函数使用外部函数的变量。

function a() {

var num = 0;

return function() {

return num++;

}

}

var test = a();

test();

1. 怎么释放闭包

由于闭包会使得函数中的变量都被保存在内存中，内存消耗很大，所以不能滥用闭包，否则会造成网页的性能问题。

手动赋值为null则释放闭包。

test = null;

1. 闭包的用途

1. 可以读取函数内部的变量

2. 让这些变量的值始终保持在内存中

在项目过程中遇到了哪些问题？你是怎么解决的？

1. 在做复盘的时候需要上传附件，日复盘和周复盘都需要上传附件，所以当ios上传附件的时候需要先跳到一个页面先选择日复盘或者周复盘后再到发表页面，这个时候就需要用到存储了。我们经常用的localstorage并不能满足这种需求，因为对大小有限制，而附件会存在比较大的情况。我用到了indexDB浏览器存储。
2. Mode:hash vue

跨域 http://www.imooc.com/article/40074

跨域是值一个域下的文档或脚本视图去请求另一个域下的资源。（广义）

1. 资源跳转：a链接、重定向、表单提交
2. 资源嵌入：<link>、<script>、<img>、<frame>等dom标签，还有样式中background:url()、@font-face()等文件外链
3. 脚本请求：js发起的ajax请求、dom和js对象的跨域操作等

我们通常所说的跨域是狭义的，是由浏览器同源策略限制的一类请求场景（ajax）。

什么是浏览器同源策略

所为同源是指“协议+域名+端口”三者相同。如果少了同源策略，浏览器很容易受到XSS、CSRF等攻击。

XSS（跨站脚本攻击）

CSRF（跨站请求伪造）

同源策略限制（存在跨域的原因）

1. Cookie、LocalStorage和IndexDB无法读取

2. Dom和JS对象无法获取

3. AJAX请求不能发送

跨域的几种方式

1. jsonp

1. WebSocket
2. CORS（跨域资源共享）
3. Postmessage
4. Hash

jsonp跨域原理

由于script标签不受浏览器同源策略影响，允许跨域引用资源。因此可以通过动态创建script标签，利用src属性进行跨域。

优点：使用简便，没有兼容性问题，目前最流行的一种跨域方法。

缺点：1. 只支持GET请求

2. 由于是从其他域中加载代码执行，因此如果其他域不安全，很可能会在响应中夹杂一些恶意代码

3. 要确定JSONP请求是否失败并不容易。虽然H5给script标签新增了一个onerror事件处理程序，但是存在兼容性问题。

CORS跨域

CORS通信的关键是服务器，只要服务器实现了CORS接口，就可以跨域通信。

适用于HEAD、POST、GET

Access-Control-Allow-Origin：与简单请求相同

postMessage跨域（解决dom跨域通信）

window.postMessage(message, targetOrigin)方法是h5新引进的特性，可以使用它来向其他的window对象发送消息，无论这个window对象是属于同源或不同源。

调用postMessage方法的window对象是指要接受消息的那个window对象；iframe.contentWindow

第一个参数message为要发送的消息，类型只能为字符串；

第二个参数targetOrigin用来限定接收消息的window对象所在的域，如果不想限定域，可以用通配符\*。

需要接受消息的window对象，可以通过监听自身的message事件来获取传过来的消息，消息内容储存在该事件对象的data属性中。

websocket跨域

Websocket protocol是h5一种新的协议。使用socket.io，很好的封装了websocket接口。websocket是点对点通信。建立websocket链接的URL加上时间戳保证通信会话是唯一的。

前端性能优化

1. 事件委托
2. 尽量使用局部变量
3. 减少DOM操作 避免页面重绘、重排
4. 减少http请求数（合理利用浏览器缓存）
5. 资源合并并压缩
6. CSS Sprites（雪碧图）
7. 异步
8. DNS预解析
9. 图片压缩、懒加载
10. CDN

https://www.jianshu.com/p/fe32ef31deed

1. 减少http请求（主要优化js、css和图片资源三个方面）
2. 减小资源体积 （gzip压缩、css\js压缩、图片压缩）
3. 缓存（DNS缓存、CDN部署和缓存、http缓存）
4. 优化网页渲染（css的文件放在头部、js文件放在尾部或异步，尽量避免内联样式）
5. DOM操作优化（使用事件代理，避免进行频繁的DOM操作）

6. 移动端优化（viewport设置）

总结：网络层面的优化、数据层面的优化、DOM操作与渲染层面的优化

基础：闭包（什么情况用到闭包、不处理闭包会怎样、怎么释放闭包、this的指向）

创建对象的几种方式

Css优化 前端性能优化

Jsonp跨域原理 还有其他跨域方式吗

Rem->px 原理， animation和transition的区别

事件代理和事件委托、事件冒泡

渲染机制、JS运行机制、页面性能、错误监控

在项目中遇到哪些问题、如何解决

vue性能优化 vue双向数据绑定原理