← 慕课专栏

: 你不知道的前端性能优化技巧 / 13 本地缓存 (Web Storage)

目录

第1章 优化的概念

1 开篇词: 你的前端性能还能再抢救一下

- 2 解读雅虎35条军规 (上)
- 3 解读雅虎35条军规(下)
- 4 你要不要看这些优化指标?

第2章 性能工具介绍

- 5 性能优化百宝箱 (上)
- 6 性能优化百宝箱 (下)

第3章 网络部分

- 7 聊聊 DNS Prefetch
- 8 Webpack 性能优化两三事
- 9 图片加载优化 (上)
- 10 图片加载优化 (下)

第4章 缓存部分

- 11 十八般缓存
- 12 CDN 缓存
- 13 本地缓存 (Web Storage) 最近阅读
- 14 浏览器缓存 (上)
- 15 浏览器缓存(下)

第5章 渲染部分

- 16 渲染原理与性能优化
- 17 如何应对首屏"一片空白"(上)
- 18 如何应对首屏"一片空白"(下)

13 本地缓存 (Web Storage)

更新时间: 2019-08-20 10:22:13



完成工作的方法,是爱惜每一分钟。

——达尔文

关于本地缓存我们这里指的就是浏览器的本地缓存,这里我们用一张图来引入我们今天的内容,如下:

可以看到上面是我们的浏览器开发者工具(F12)的Application面板,这个面板包含了我们这一节要讲的所有本地存储方式。

首先是最上方的Application模块,这个主要是在开发PWA应用的时候会重点用到的部分。关于PWA我们在浏览器存储方案小节进行介绍,这一节我们的重点放在Storage模块。下面我们就按照顺序来——介绍Storage模块中的存储方式。

Storage

LocalStorage

LocalStorage是HTML5新引入的特性,可能有的同学会说我们不是有Cookie吗,但是Cookie非常致命的一个缺陷就是Cookie的大小区间是[0KB—4KB],可以看到Cookie的大小上限是4KB,

⋮ 你不知道的前端性能优化技巧 / 13 本地缓存 (Web Storage)

020/7/29
← 慕课专栏
目录
第1章 优化的概念
1 开篇词: 你的前端性能还能再抢救一下
2 解读雅虎35条军规(上)
3 解读雅虎35条军规(下)
4 你要不要看这些优化指标?
第2章 性能工具介绍
5 性能优化百宝箱(上)
6 性能优化百宝箱(下)
第3章 网络部分
7 聊聊 DNS Prefetch
8 Webpack 性能优化两三事
9 图片加载优化(上)
10 图片加载优化(下)
第4章 缓存部分
11 十八般缓存
12 CDN 缓存

优势

- 大小方面相比,LocalStorage突破了4KB大小体积限制,一般是5MB(不同的浏览器大小有 所区别),这相当于一个5MB大小的数据库提供给我们来使用,我们可以存储更多信息,这 方面我们可以有更多的想象;
- LocalStorage是持久存储,它并不会随着页面的关闭而消失,除非我们主动去清理,不然 它会一直在本地,不会过期;
- 仅仅存储于本地,不会像Cookie那样,每次的HTTP请求都会携带。

劣势

- 浏览器兼容性问题, IE只有在IE8以上的版本才会支持;
- 如果浏览器设置为隐私模式,那么我们无法读取LocalStorage;
- LocalStorage受同源策略的限制,即协议、端口、主机地址有任何一个不同,则无法访 问。

具体应用场景

• 很多业务都会有换肤这个需求,我们完全可以把换肤的信息存储在LocalStorage当中,当 需要更换的时候,我们再去操作LocalStorage即可。这里我们直接使用MDN上面现成的案 例来说明,如图:

可以看到Application面板当中LocalStorage当中有三对key-value值,这里正好对应图中的三个 设置项目。当我们改变设置项目的时候,对应的LocalStorage就会对应变化,核心代码如下:

这里我们用populateStorage()获取设置好的值,然后再用setStyles设置对应的样式即可。

• 我们在一些电商网站浏览商品信息的时候,我们的浏览足迹也会被保存到LocalStorage, 还有对于一些很少会改动的网站信息我们也可以放到LocalStorage当中,比如:个人昵 称、不常改动的图片信息。如下:

17 如何应对首屏"一片空白"(上)

18 如何应对首屏"一片空白"(下)

13 本地缓存 (Web Storage) 最近阅读

14 浏览器缓存 (上)

15 浏览器缓存(下)

16 渲染原理与性能优化

第5章 渲染部分

← 慕课专栏

: 你不知道的前端性能优化技巧 / 13 本地缓存 (Web Storage)

目录

第1章 优化的概念

1 开篇词: 你的前端性能还能再抢救一下

- 2 解读雅虎35条军规(上)
- 3 解读雅虎35条军规(下)
- 4 你要不要看这些优化指标?

第2章 性能工具介绍

- 5 性能优化百宝箱 (上)
- 6 性能优化百宝箱 (下)

第3章 网络部分

- 7 聊聊 DNS Prefetch
- 8 Webpack 性能优化两三事
- 9 图片加载优化 (上)
- 10 图片加载优化 (下)

第4章 缓存部分

- 11 十八般缓存
- 12 CDN 缓存
- 13 本地缓存 (Web Storage) 最近阅读
- 14 浏览器缓存 (上)
- 15 浏览器缓存 (下)

第5章 渲染部分

- 16 渲染原理与性能优化
- 17 如何应对首屏"一片空白"(上)
- 18 如何应对首屏"一片空白"(下)

SessionStorage

SessionStorage 和 LocalStorage 都是在HTML5 才提出来的存储方案,SessionStorage 和 LocalStorage相比,SessionStorage只在当前会话下才会起作用,一旦我们关闭当前的Tab,SessionStorage也就失效了。因此,SessionStorage是一个有时效性的存储方案。

与LocalStorage比较

- SessionStorage和LocalStorage一样都是在本地进行数据存储;
- 上面我们提到LocalStorage有同源策略的限制,同样SessionStorage也有同源策略的限制,但是SessionStorage要加一条更加严格的限制,SessionStorage只有在同一浏览器的同一窗口下才能够共享;
- LocalStorage和SessionStorage都不能被爬虫爬取;
- LocalStorage和SessionStorage的API用法是非常相似的,具体的API使用方法如下:
 - setItem (key, value) —— 保存数据,以键值对的方式储存信息;
 - getItem (key) —— 获取数据,将键值传入,即可获取到对应的value值;
 - removeItem (key) —— 删除单个数据,根据键值移除对应的信息;
 - clear () —— 删除所有的数据;
 - key (index) —— 获取某个索引的key。

可以看到核心API方法非常少,所以不管是LocalStorage还是SessionStorage使用起来都是非常简单的。

具体应用场景

由于SessionStorage具有时效性,常用的业务场景比如网站常见的游客登录,就可以存储在 SessionStorage当中,还有网站的一些临时浏览记录都可以使用SessionStorage来进行记录。

Cookie

Cookie是最早期被提出来的本地存储方式。在此之前,服务端是无法判断网络中的两个请求是否是同一个用户(浏览器)发起的。那么为了解决这个棘手的问题,Cookie也就出现在大家的视野当中。Cookie的大小最大只有4KB,而且它是纯文本的文件,我们每次发起HTTP请求都会携带Cookie。

特性

• Cookie一旦创建成功,那么名字无法进行修改;

← 慕课专栏

: 你不知道的前端性能优化技巧 / 13 本地缓存 (Web Storage)

目录

第1章 优化的概念

1 开篇词: 你的前端性能还能再抢救一下

- 2 解读雅虎35条军规(上)
- 3 解读雅虎35条军规(下)
- 4 你要不要看这些优化指标?

第2章 性能工具介绍

- 5 性能优化百宝箱 (上)
- 6 性能优化百宝箱 (下)

第3章 网络部分

- 7 聊聊 DNS Prefetch
- 8 Webpack 性能优化两三事
- 9 图片加载优化 (上)
- 10 图片加载优化 (下)

第4章 缓存部分

- 11 十八般缓存
- 12 CDN 缓存
- 13 本地缓存 (Web Storage) 最近阅读
- 14 浏览器缓存 (上)
- 15 浏览器缓存 (下)

第5章 渲染部分

- 16 渲染原理与性能优化
- 17 如何应对首屏"一片空白"(上)
- 18 如何应对首屏"一片空白"(下)

Cookie:

• 每个单独的域名下面的Cookie数量不能超过20个。

Tips:如果需要域名之间跨域共享Cookie,方法有两种:第一种是可以使用nginx反向代理;第二种一个站点登陆后,往其它站点写Cookie,服务端 session 存储到一个节点,Cookie里存储sessionId。

使用方法

我们可以是用document.cookie来创建我们使用的Cookie,关于Cookie有非常多的属性,下面我们来——进行介绍。

- version: 设置Cookie使用的版本号;
- path: 该Cookie的使用路径。如果设置为"/sub1/",则只有contextPath为"/sub1"的程序可以 访问该Cookie;如果设置为"/",则本域名下contextPath都可以访问该Cookie。注意最后一个字符必须为"/";
- httpOnly: 如果在Cookie中设置了HttpOnly属性,那么通过JavaScript脚本将无法读取到 cookie信息,这样能有效的防止XSS攻击;

Tips:关于这个属性在面试当中会经常问到,比如我们如何保证Cookie不会被泄露,这里我们直接回答httpOnly属性即可,当然设置合理的过期时间也是手段之一。

- name: Cookie的名称, Cookie—旦创建, 名称便不可更改;
- value: Cookie的值。如果值为Unicode字符,需要为字符编码;如果值为二进制数据,则需要使用BASE64编码;
- expires: 具体的过期时间,一般设置我们用document.cookie = 'expires = + GMT格式的日期型字符串'即可;
- maxAge: 该Cookie失效的时间,单位秒。默认为-1;
- domain: 可以访问该Cookie的域名,如果设置为".immoc.com",则所有以"immoc.com"结 尾的域名都可以访问该Cookie。**注意第一个字符必须为"."**;
- comment: Cookie的用处说明,浏览器显示Cookie信息的时候显示该说明。

以上就是一些我们在开发当中会经常用到的API方法。Cookie作为最早出现的存储方式,目前使用还是非常广泛的,所以关于Cookie的使用还是要熟练掌握。

具体应用场景

- Cookie和Session结合使用是最常见的使用场景。我们把session_id存储在Cookie当中,然后每次请求的时候携带这个session_id,这样我们就知道是谁发起的请求,从而返回对应的信息;
- 统计页面的点击次数。

Web SQL

020/7/29
← 慕课专栏
目录
第1章 优化的概念
1 开篇词: 你的前端性能还能再抢救一下
2 解读雅虎35条军规(上)
3 解读雅虎35条军规(下)
4 你要不要看这些优化指标?
第2章 性能工具介绍
5 性能优化百宝箱(上)
6 性能优化百宝箱(下)
第3章 网络部分
7 聊聊 DNS Prefetch
8 Webpack 性能优化两三事
9 图片加载优化(上)
10 图片加载优化(下)
第4章 缓存部分
11 十八般缓存
12 CDN 缓存
13 本地缓存(Web Storage) 最近阅读
14 浏览器缓存(上)
15 浏览器缓存(下)
第5章 渲染部分
16 渲染原理与性能优化

:■ 你不知道的前端性能优化技巧 / 13 本地缓存 (Web Storage)

IndexedDB

我们都知道一般大型的数据库都是关系型数据库,而IndexedDB是非关系型数据库(类 NOSQL),其实它和我们当下非常流行的MongoDB非常相似,我们直接使用JavaScript语言就可 以直接进行相关的操作,不需要别的语言,大大降低了学习成本。

使用方法

当然这里我们可以直接查看MDN文档进行学习。IndexDB的使用代码较多,这里我们篇幅有 限,所以这里我推荐张鑫旭大神的这篇文章,里面包含了一个非常详细的案例,感兴趣的同学可 以直接学习一下这个案例。其实在我们日常开发当中,除非是开发存储量非常大的网站,一般业 务很少有用到IndexDB的场景,所以这里我们不会详细讲解,作为了解内容即可。

小结

这一节我们介绍了浏览器的本地缓存方式,从Cookie —> Web Storage —> IndexedDB代表了 前端存储方案的变革,每个方式都有其各自的应用场景和使用方式。还是那句老话,根据自己的 业务选择合适的存储方式即可。

← 12 CDN 缓存

14 浏览器缓存 (上) →

精选留言 1

欢迎在这里发表留言,作者筛选后可公开显示

前端小师弟

老师, sessionStorage保存的数据在刷新页面或者进入副页面再回来时会不会消失?这样何 必用session, 登录注册功能用localstorage是不是比sessionstorage好一些?

6 0 2019-08-20 回复

干学不如一看,干看不如一练

17 如何应对首屏"一片空白"(上)

18 如何应对首屏"一片空白"(下)