- 慕课专栏

⋮ 不不知道的前端性能优化技巧 / 7 聊聊 DNS Prefetch

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

最近阅读

- 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

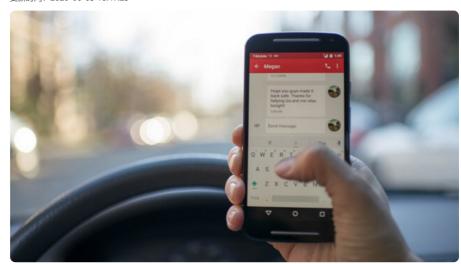
- 11 十八般缓存
- 12 CDN 缓存
- 13 本地缓存 (Web Storage)
- 14 浏览器缓存 (上)
- 15 浏览器缓存 (下)

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)

7 聊聊 DNS Prefetch

更新时间: 2020-06-05 18:47:23



书籍乃世人积累智慧之长明灯。

——寇第斯

DNS(Domain Name System),翻译为域名解析系统,是互联网的一项服务。它作为将域名和IP地址相互映射的一个分布式数据库,能够使人更方便地访问互联网。

- 来自维基百科

DNS更加通俗易懂的理解可以把它当做一个电话薄,根据你在浏览器地址栏当中输入的域名地址返回给你对应的IP地址,然后你可以根据IP地址再进行访问。其实围绕DNS可做的性能优化非常的多,比如大家所熟知的全局负载均衡(GSLB),用户可以访问到离自己最近服务器,从而获得最优的访问体验,这项优化更多需要服务端去完成。那么,对应到前端这里基于DNS能做哪些优化呢?这里引出了我们今天的主角DNS Prefetch。

DNS Prefetch原理

当我们访问 https://www.imooc.com/ 的时候,首先就需要把域名转化为对应的IP地址,DNS本身的解析是一个非常耗时的过程,如果访问过一次,我们可以从浏览器的DNS缓存当中直接读取。那么如何减少解析时间呢,我们可以使用DNS Prefetch(DNS 预解析)。

打开DNS Prefetch之后,浏览器会在空闲时间提前将这些域名转化为对应的IP地址,这里为了防止DNS Prefetch阻塞页面渲染影响用户体验,Chrome浏览器的引擎并没有使用它的网络堆栈去进行预解析,而是单独开了8个完全异步的Worker线程专门负责DNS Prefetch。所以很多人认为的DNS Prefetch会影响首屏加载其实是错误的,两者并没有任何关系,所以我们可以大胆放心的使用DNS Prefetch。

← 慕课专栏

: 你不知道的前端性能优化技巧 / 7 聊聊 DNS Prefetch

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
- 最近阅读
- 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)
- 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)

这里我们首先可以先看下浏览器对DNS Prefetch的支持程度,如下图:

```
可以看到各个浏览器厂商很早就支持这个特性了,包括Firefox 3.5+、IE9+、Chrome等,所以我
```

们可以放心的在我们的项目当中使用这个特性了。接下来我们来看如何开启 DNS Prefetch:

**浏览器自动解析: **浏览器引擎在解析HTML页面的时候,会自动获取当前页面所有的a标签herf属性当中的域名,然后进行DNS Prefetch。这里需要注意的是如果你的页面是HTTPS,那么浏览器为了确保安全是不会开启自动解析的,这个时候我们就需要在页面头部添加如下的meta标签:

```
<meta http-equiv="x-dns-prefetch-control" content="on">
```

如果你不希望浏览器开启自动解析,我们添加如下meta标签:

```
<meta http-equiv="x-dns-prefetch-control" content="off">
```

• **手动解析: **直接添加如下link标签即可:

```
<link rel="dns-prefetch" href="//www.imooc.com">
```

Tips:DNS Prefetch解析后的域名对应关系会缓存到本地,一般本地缓存的数量为50~200个

使用场景

首页使用

说了这么多,那么我们可以在哪些具体的场景下使用呢,一般我们都是在整个站点的首页设置好 DNS Prefetch,这么做的原因一个是基于站点用到的大多数域名都会在首页当中出现,另外一个原因是我们可以把其他子页面用到的比较频繁的域名也可以放到首页进行预解析。

Tips:使用比较频繁的域名这里一般是指存放图片资源的服务器域名和一些经常发送Ajax请求会用到的域名

← 慕课专栏

: 你不知道的前端性能优化技巧 / 7 聊聊 DNS Prefetch

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

最近阅读

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)

可以看到慕课网这里使用了手动的方式,设置了三个比较常用域名进行预解析。

新用户首次访问

如果是新用户进行访问,合理地设置DNS Prefetch可以很好的提高访问速度。

小结

DNS Prefetch通过提前解析我们用到的一些常见域名,大大减少了实际访问时所花费的时间,是一个非常好的解决方案,而且如果你所在的公司有国际化的业务,合理地运用DNS Prefetch相信可以带来不错的效果。最后这里要说明一点,DNS Prefetch的数量不是越多越好,大多数情况下我们设置3-5个常用的即可,多了反而会适得其反,毕竟DNS Prefetch也是会占用设备宽带。

← 6性能优化百宝箱(下)

8 Webpack 性能优化两三事

精选留言 2

第4章 缓存部分

11 十八般缓存

12 CDN 缓存

13 本地缓存 (Web Storage)

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)

欢迎在这里发表留言,作者筛选后可公开显示

小虎子789

老师,一个普通企业网站只有当前一个域名,没有图片资源地址和AJAX请求,是不是请求一次浏览器就缓存了DNS?基本什么都不用写呢?

心 0 回复

2019-07-31

BinaryCoding 回复 小虎子789

是的,通常这类简单展示网站,无需过分关注DNS方面的优化

回复

2019-08-04 17:29:49

qq_时间太冷_0

讲的挺好的, 也挺全面的。

 2019-07-30

10 不穷小舸的 DOM 州纶华/V

← 慕课专栏

: □ 你不知道的前端性能优化技巧 / 7 聊聊 DNS Prefetch

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 最近阅读
- 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)
- 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)