

آموزش بهینه سازی سایت با GTMetrix



سایت GTMetrix سائتی می باشد که با مراجعه به آن می توانید مشکلات سایت و قالب سایت خود را پیدا کرده و با درست کردن آن ها سرعت لود خود را بهبود داده و در نتیجه آن بازدیدهای خود و رتبه سایت خود را بهبود ببخشید.

«جهت ورود به سایت GTMetrix کلیک کنید»

بعد اینکه آدرس سایت مورد نظرتون را در قسمت **Analyze Performance of** وارد کردید، روی دکمه **Go** کلیک نمایید تا عملیات بررسی سایت شروع شود. بعد از مدت کوتاهی صفحه ای به شکل زیر باز می شود که نتایج بررسی انجام شده را به شما نشان می دهد.

نتیجه حاصل از دو بخش اصلی **Summary** و **Breakdown** تشکل شده است.

اطلاعات بدست آماده در: Summary

این قسمت نمایش آماری اطلاعات بدست آمده در بخش **Breakdown** را نشان می دهد. **Page Speed Grade**: در این قسمت به کمک درصد میزان بهینه بودن موارد موجود در بخش **Breakdown** را مشاهده می نمایید.

YSlow Grade: در این قسمت هم مثل قسمت قبل با کمک درصد اطلاعات به شما نمایش داده شده است با این تفاوت که این بار ملاک های موجود در بخش **YSlow** واقع در **Breakdown** مد نظر قرار گرفته. **YSlow/بزار و استانداردهای یاهو برای PageSpeed می باشد.**

Page load time: زمان بارگزاری سایت را بر حسب ثانیه نشان می دهد.

Total page size: حجم صفحه ای که آن را مورد بررسی قرار داده اید.

Total number of requests: تعداد درخواست هایی که به سرور برای بارگزاری قسمت های مختلف سایت ارسال می شود.

اطلاعات بدست آماده در: Breakdown

بخش **Breakdown** در **GTMetrix** از چهار زبانه تشکیل شده است که به ترتیب زیر می باشند.

PageSpeed: اطلاعات بدست آمده از بررسی سایت با الگوریتم های گوگل را نشون می دهد.

YSlow: اطلاعات بدست آمده از بررسی سایت با الگوریتم های یاهو را نشان می دهد.

Timeline: در این بخش با استفاده از نمودار زمان بارگزاری هر بخش را نشان می دهد.

History: در این بخش تاریخچه ای از بررسی هایی انجام شده بر روی آدرس وارد شده را نمایش می دهد تا از تغییر آن در فواصل مختلف اطلاع پیدا نمایید..

PageSpeed :

Combine images using CSS sprites: ادغام یا ترکیب تصاویر موجود در فایل استایل سایت.

در این قسمت لیست تصاویری که ابعاد کوچکی دارند یا حجم آنها خیلی پایین می باشد را به شما نشان می دهد و می گوید که با قابلیت **sprites** که در **CSS** وجود دارد این تصاویر را ادغام کنید و به عنوان یک تصویر واحد از آن استفاده کنید.

Specify image dimensions: قرار دادن مقدار برای طول و عرض تصاویر.

در این قسمت سایت میی گوید که برای تصاویری که در این بخش آمده طول و عرض تعیین نمایید. تعیین طول و عرض هم از این جهت مفید می باشد که مرورگر قبل از بارگزاری عکس از فضایی که باید از صفحه برای نمایش آن اختصاص بدهد آگاهی پیدا می کند و هم اینکه تاثیر فوق العاده ای برای ایندکس شدن تصاویر شما در گوگل و موتورهای جستجو دارد.

در همین بخش مشاهده می کنید که در هر سطر یک آدرس عکس موجود است و جلوی آن عبارتی مانند “**Dimensions: 10 x 10**” نوشته شده است. مقدار اولی همان **width** و مقدار دومی هم **height** مربوط به هر تصویر می باشد. برای اینکه این مقادیر را به هر تصویر اختصاص بدهید کافی است ابتدا محل بارگزاری آن عکس را در قالب بدست بیاورید و بعد به آن مقدار بدهید.

Defer parsing of JavaScript: تاخیر در بارگزاری فایل های جاوا اسکریپت. زیاد به این قسمت توجه نکنید زیرا در آخر مجبور می شوید همه کدهای جاوا اسکریپت را از سایت خود پاک کنید تا ۱۰۰ درصد بشود.

Optimize images: بهینه سازی حجم تصاویر. ۱۰۰ درصد کردن این آسان است ولی فقط کمی وقت می گیرد. در این قسمت خود سایت یک نسخه بهینه شده از عکس را به صورت **optimized version** در اختیار شما قرار می دهد که می توانید آن را دانلود کنید و با همان عکس در سایت خود جایگزین کنید تا بهینه شود.

Prefer asynchronous resources: ناهماهنگی در فراخوانی فایل های جاوا اسکریپت. سایت در این قسمت فایل های جاوا اسکریپتی که باعث ایجاد ناهماهنگی بین فایل های جاوا اسکریپت می شود را نشون می دهد. برای حل این مشکل کافی است لود آن ها را به تعویق بندازید.

Minify HTML: کاهش حجم کدهای HTML. در این بخش از شما خواسته شده است با حذف بخش های اضافی مثل توضیحات و یا فاصله ها حجم کدهای HTML قالب را بهینه نمایید.

Minify CSS و JavaScript: کاهش حجم کدهای CSS و JavaScript. این مورد هم مثل مورد بالا با حذف بخش توضیحات و همچنین فاصله های اضافی می توان قالب را بهینه کرد. خود سایت در بخش **optimized version** مقابل هر آدرس، آدرسی برای دریافت کدهای بهینه شده را هم به شما نشان می دهد، که بهتره از فایل های خود یک بک آپ بگیرید و بعد این نسخه های بهینه شده را جایگزین آنها نمایید.

Optimize the order of styles and scripts: چینش صحیح فایل های استایل و جاوا اسکریپت کنار یکدیگر. این بخش سایت به شما می گوید که فایل های مربوط به استایل یا همون CSS های خودتان را قبل از فایل های جاوا اسکریپت سایت قرار دهید تا سایت شما سریع تر بارگزاری بشود.

Inline small CSS: فراخوانی فایل های استایل کوچک از داخل سایت. اگر فایل های خارجی استایل شما بیش از حد کوچک باشند این گزینه به شما گوشزد می کند که محتوای آنها را کپی و در بخش head سایت خود قرار دهید تا از سرعت بارگزاری آنها افزایش پیدا کند.

Inline small JavaScript : فراخوانی فایل‌های جاوا اسکریپت کوچک از داخل سایت این گزینه هم همانند گزینه ی بالایی می باشد با این تفاوت که نظر شما را به فایل‌های جاوا اسکریپت کوچک خارجی جلب می کند.

Enable Keep-Alive : زنده نگاه داشتن فایل بین سرور و مرورگر. در این مورد سایت از شما می خواهد مواردی که به شما نشان می دهد را به صورت زنده بین سرور و مرورگر خود قرار دهید. برای این کار کد زیر را به فایل htaccess. موجود تو شاخه اصلی سایتتون اضافه کنید.

```
<ifModule mod_headers.c>

    Header set Connection keep-alive

</ifModule>
```

Leverage browser caching : ذخیره سازی بخش های ثابت در cach مرورگر کاربر. در این بخش سایت لیستی از فایل‌هایی که بهتر است در مرورگر کاربر ذخیره شود را نشان می دهد. اگر بخواهیم کاری کنیم فایلی در مرورگر کاربر کش بشود کافی ایت کد زیر را در فایل htaccess قرار بدهید.

```
## EXPIRES CACHING ##

<IfModule mod_expires.c>

ExpiresActive On

you file "access plus 1 year"

ExpiresDefault "access 1 month"

</IfModule>

## EXPIRES CACHING ##
```

Avoid bad requests : فایل‌هایی که وجود خارجی ندارند.

در این بخش می‌توانید فایل‌ها یا تصاویری که در سایت استفاده کرده‌اید ولی در حقیقت وجود خارجی ندارند را ببینید و آنها را درست نمایید.

Avoid a character set in the meta tag : عدم تعیین نوع کاراکتر.

این مشکل می‌گوید کارکتر فایل یک افزونه را در کدها تعیین نکرده‌اید.

Avoid landing page redirects : ریدایرکت نامناسب.

این گزینه در بیشتر سایتها کامل می‌باشد. اصولاً این مورد در سایت‌هایی دیده می‌شود که بارگزاری سایتشان را به بدون **www** به کمک فایل **htaccess** قفل کرده‌اند.

Avoid CSS @import : مدیریت فراخوانی فایل‌های CSS خارجی.

خیلی مواقع دیده می‌شود که وبمسترها اگر چند فایل استایل خارجی داشته باشند آنی که اصلی می‌باشد را در سمت **HTML** سایت فراخوانی می‌کنند و بقیه را با دستور `“import url(“your file adress.css@“)` از داخل آن فایل استایل اصلی بارگزاری می‌کنند. اینکار یکی از اشتباهاتی می‌باشد که [گوگل](#) آن را یکی از خطاهای اصلی می‌داند. برای رفع این مشکل کافی است به آدرسی که سایت داده‌ات بروید و آن بخش مربوط به **@import** را حذف کنید و فایل را ذخیره کنید. بعد به بخش **Head** سایتتان بروید و با دستور زیر آن‌ها را جداگانه فراخوانی کنید و یا اینکه آنها را با هم ادغام کنید.

```
</link rel="stylesheet" href="your file adress.css">
```

Put CSS in the document head : فراخوانی فایل CSS خارج از بخش **head** سایت.

سایت زمانی با این گزینه به شما اخطار می‌دهد که فایل استایل خودتان را در بخشی خارج از **head** سایتتان فراخوانی کرده باشید مثلاً در بخش **body**. برای حل این مشکل کافی است بخشی را که اخطار داده است را به قسمت **head** سایت منتقل کنید.

Enable gzip compression : فعال کردن قابلیت **gzip**.

قابلیت **gzip** باعث می‌شود فایل‌هایی که از سمت سرور به مرورگر ارسال می‌شود به صورت کمپرس شده و فشرده سازی شده به مرورگر ارسال بشود و در حقیقت میزان حجمی که در مرورگر کاربر باید لود شود کمتر می‌شود و سایت سریعتر لود می‌شود. برای رفع این گزینه کافی است کد زیر را به فایل **htaccess** اضافه کنید.

```
# BEGIN Compress text files
<ifModule mod_deflate.c>
  <filesMatch ".(css|js|x?html?|php|woff|ttf|png|jpg|gif)$">
    SetOutputFilter DEFLATE
  </filesMatch>
</ifModule>
#END Compress text files
```

Specify a cache validator : تعیین زمان برای فایل‌های کش شده.
در این بخش باید برای فایل‌هایی که روی مرورگر کاربر کش کرده اید اعتبار تعیین کنید. برای رفع این خطا کافی است با توجه به نیاز خودتان کدی شبیه کد زیر را به فایل `.htaccess` سایتتان اضافه کنید.

```
# BEGIN Cache-Control Headers
<ifModule mod_headers.c>
  <filesMatch ".(ico|jpe?g|png|gif|swf|woff|ttf)$">
    Header set Cache-Control "max-age=2592000, public"
  </filesMatch>
  <filesMatch ".(css)$">
    Header set Cache-Control "max-age=2592000, public"
  </filesMatch>
  <filesMatch ".(js)$">
    Header set Cache-Control "max-age=2592000, private"
  </filesMatch>
  <filesMatch ".(x?html?|php)$">
    Header set Cache-Control "max-age=600, private, must-revalidate"
  </filesMatch>
</ifModule>
# END Cache-Control Headers
```

Specify a Vary: Accept-Encoding header : خطا در تعیین نوع کاراکتر برای فایلها.

سایت زمانی این خطا را به شما نشان می دهد که یا نوع کاراکتر فایل نشان داده شده ، درج نشده باشه و یا اینکه از چند نوع متفاوت به صورت یکجا در سایت استفاده کرده باشید. اگر کاراکتر نبود به بخش هدر فایلی که سایت نشان می دهد بروید. کد زیر رو مثلا برای **utf-8** درست بعد از تگ **<head>** قرار بدهید.

```
<meta charset="utf-8">
```

Specify a character set early : تعیین نوع کاراکتر برای فایلها.

این هم مانند گزینه بالایی می باشد و می گوید که شما نوع کاراکتر را تعیین نکرده اید. مثلا برای سایتهای فارسی همان کد بالا را به فایلهایی که نشان می دهد اضافه کنید.

Remove query strings from static resources : وجود کاراکتر “؟” در انتهای فایلها استاتیک.

این گزینه از سایت به شما نشان می دهد که در پایان فایل های استاتیک شما علامت “؟” وجود دارد. یعنی در انتهای آدرس آن فایل علامت سوال موجود است. این علامت در آدرس باعث می شود که آن فایل در کش مرورگر قرار نگیرد و در هر بار مراجعه، دوباره از سرور فراخوانی شود. برای حل این مشکل می توانید بصورت دستی علامت سوال را از انتهای نام فایل حذف کنید و هم می توانید از افزونه هایی در این زمینه استفاده نمایید.

Minimize redirects : کم کردن ریدایرکت های سایت.

این گزینه به شما می گوید که باید ریدایرکت هایی که در سایتتان انجام داده اید را به حداقل یا اگر ممکن است به صفر برسانید. مثلا بیشتر مواقع در هنگام استفاده از فرم تماس با ما در سایت ها و یا در انجمن ها می بینید که نوشته بعد از فلان ثانیه به صفحه جدید منتقل می شوید، اصولا آنها طبق این گزینه باید این ریدایرکت های خود را حذف کنند.

Minimize request size : کم کردن تعداد درخواست ها از سرور.

سایت به کمک این گزینه به شما می گوید تعداد درخواست هایی که برای بارگزاری عکس ها ، فایلها، استایل ، جاوا اسکریپت و ... به سرور ارسال می شوند را کم کنید. قابلیت هایی چون یکپارچه سازی تصاویر، ادغام فایلها، استایل یا جاوا اسکریپت در صورت امکان، حذف فونت ها و فایلها اضافی می تواند مفید واقع شود.

Serve resources from a consistent URL : محتوای مشابه با لینک های متعدد.

این بخش فایلهایی را به شما نشان می دهد که محتوای یکسانی دارند ولی آدرس های متعددی به آنها داده شده است. برای رفع این مورد کافی است یکی از لینک ها را استفاده و بقیه آنها را حذف کنید.

Serve scaled images : تفاوت اندازه اصلی تصویر با اندازه استفاده شده در سایت.

اگر تصویری را در سایت داشته باشید که اندازه اصلی آن با اندازه ای که از طریق **CSS** به آن نسبت داده باشید

فرق داشته باشد توسط این گزینه به شما نشان داده می شود. برای حل یا باید اندازه تعیین شده را حذف کنید و یا اینکه عکس را در همان اندازه ای که استفاده کرده اید ذخیره کنید.

بخش YSlow

نتایج قرار گرفته در این بخش در حقیقت نتایج بررسی هایی هستند که این بار با در نظر گرفتن الگوهای سایت یا هو، روی سایت شما انجام شده است.

Use a Content Delivery Network (CDN) فعال کردن قابلیت. **CDN** :

این امکان را به شما می دهد که فایل هایی چون عکس و استایل و جاوا اسکریپت های خودتان را بر روی سرورهای متعددی در جهان قرار بدهید و به محض درخواست کاربر برای بارگزاری سایت این فایلها از نزدیکترین سرور برای آنها ارسال شوند و در نتیجه سرعت سایت بالا برود.

Make fewer HTTP requests ترکیب فایل های مشابه.

سایت با این گزینه به شما اعلام می کند تا جایی که ممکن است فایل های مشابه را ادغام یا ترکیب کنید. مثل ترکیب فایل های استایل یا ترکیب فایل های جاوا اسکریپت و همچنین از یکتا سازی تصاویر با قابلیت **sprites** در **CSS** هم استفاده کنید. افزونه **autooptimize** برای وردپرس موجود است. **Add Expires headers** تعیین زمان برای فایل های کش شده.

این گزینه برابر با گزینه **Specify a cache validator** در بخش **Page Speed** می باشد.

Configure entity tags (ETags) پیکربندی **ETag** :

راه اندازی سایت با چندین سرور با استفاده از تنظیمات **ETag** می تواند سبب جلوگیری از بروز خطای ۳۰۴ بشود. این کار به صورت دستی خیلی دشوار می باشد ولی افزونه **w3 total cach** این کار را در وردپرس انجام می دهد.

Compress components with gzip فعال کردن و استفاده از قابلیت **gzip** :

این گزینه برابر با گزینه **Enable gzip compression** در بخش **PageSpeed** می باشد.

Minify JavaScript and CSS کاهش حجم کدهای **JavaScript** و **CSS** :

این گزینه برابر با گزینه **Minify CSS** و **Minify JavaScript** در بخش **PageSpeed** می باشد.

Reduce DNS lookups کاهش تعداد درخواست های **DNS lookups** :

این گزینه هدفش این می باشد که به شما بگوید که تعداد درخواست های بارگزاری فایل را به سرورهایی دیگر غیر از سرور خودتان کم کنید. یعنی درخواست هایی که برای سرویس هایی چون آمار بازدید، تبلیغات کلیک، پاپ آپ ها و از این قبیل را در سایتتان کم نمایید.

Avoid empty src or href خالی نبودن مقدار برای صفات **src** و **href** :

این گزینه سعی دارد به شما بگوید که وقتی از تگ هایی مثل **img** یا **src** در کدهای خود استفاده می کنید مقدار

صفت لینک و یا مقدار آدرس آنها را بدون مقدار رها نکنید یا فاصله ندهید. بلکه اگر احتیاجی به آن ندارید آن را حذف کنید یا داخل آن را یک آدرس معتبر قرار دهید.

Avoid URL redirects : کم کردن ریدایرکت های سایت.

این گزینه تقریباً برابر با گزینه "Minimize redirects" در بخش PageSpeed می باشد. بهترین روش حل آن این می باشد که در کدها بین لینک ها بگردید و هر آدرسی را که صفحه را به آدرس جدیدی ریدایرکت می کند حذف کنید. یا اینکه می توانید برای لینک های خود "target="_blank" را قرار بدهید تا در صفحه جدید باز بشوند.

Make AJAX cacheable : کش کردن AJAX.

اگر شما هم برای اینکه از لود کردن مداوم صفحه برای بارگزاری اطلاعات خسته شده اید و رو به استفاده از AJAX در جی کوئری آورده اید و به کمک آن اطلاعات را فراخوانی می کنید , این گزینه به شما می گوید این کدها را هم در کش مرورگر کاربر ذخیره کنید تا سرعت سایتتان بالاتر برود.

Put CSS at the top : انتقال فراخوانی های استایل به بالاترین حد ممکن.

در این گزینه سایت می گوید فراخوانی هایی که برای بارگزاری فایل های استایل انجام می دهید را به بخش head سایت منتقل کنید.

Put JavaScript at bottom : انتقال فراخوانی های جاوا اسکریپت به پایین ترین حد ممکن.

این گزینه می گوید فایل های جاوا اسکریپت را به پایین ترین مکان یعنی بالای تگ <html/> منتقل کنید. این باعث می شود ابتدا سایت بارگزاری شود سپس برود سراغ فایل های جاوا اسکریپت. پس یادتون باشد اگر این کار به شکل کلی سایتتان صدمه نمی زند این کار را انجام بدهید.

Remove duplicate JavaScript and CSS : حذف موارد تکراری از JavaScript و CSS.

سایت اینجا به شما می گوید برای کاهش حجم ابتدا فایل های تکراری استایل و جاوا اسکریپت در صورت وجود و بعد توابع تکراری داخل آنها را پاک کنید تا سرعت سایتتان بالاتر برود.

Avoid AlphaImageLoader filter : عدم استفاده از فیلتر AlphaImageLoader.

فیلتر AlphaImageLoader وقتی استفاده می شود که بخواهیم از تصاویر شفاف مثل PNG در سایت استفاده کنیم و یا بخواهیم آن را در اینترنت اکسپلورر استفاده کنیم. استفاده از دستور AlphaImageLoader باعث می شود عمل رندر صفحه تا لود کامل تصویر متوقف بشود و همچنین حافظه بیشتری را استفاده می کند.

Avoid HTTP 404 (Not Found) error : حذف لینک هایی که به خطای 404 می رسند.

شاید شما در سایتتان از تصاویر یا فایل هایی استفاده کرده اید که به مرور زمان این فایل ها یا تصاویر از سرور پاک شده اند.. سایت با این گزینه به شما می گوید یا این لینک ها را حذف کنید و یا بروز رسانی کنید.

Reduce the number of DOM elements : کم کردن عناصر DOM در جاوا اسکریپت.

بهتر است از عناصر DOM کمتری در جاوا اسکریپت های سایت استفاده کنید تا هم خود فایل های جاوا اسکریپت با سرعت لود شوند و هم خود سایت.

Do not scale images in HTML : عدم تغییر اندازه تصاویر با HTML.

در اینجا سایت به شما می گوید **HTML** : این قدرت را ندارد که تصاویر شما را کوچک یا بزرگ کند بلکه یا آنها را کش می کند تا بزرگ تر نشان داده شوند یا فشرده می کند. پس بهتر است تصاویر را در اندازه که لازم دارید درست کرده و استفاده کنید.

Reduce cookie size و Use cookie-free domains : کاهش حجم کوکی.

از طرف سرور برای هر دامنه یک کوکی تعیین می شود، این کار برای افزایش سرعت باز کردن صفحات برای دفعات بعدی می باشد اما اگر تعداد این کوکی ها زیاد شوند و یا نیازی به کوکی نباشد ، افت سرعت سایت را در پی دارد.

Use GET for AJAX requests : تعریف درخواست های **AJAX** به صورت **GET**.

در این گزینه به شما می گوید اگر از آجاکس استفاده کرده اید و درخواستی را ارسال می کنید این درخواست ها را با متد **GET** ارسال کنید.

Avoid CSS expressions : عدم استفاده از عبارات **CSS** برای بهبود سازگاری با مرورگرها.

سایت اینجا اخطار می دهد که از عباراتی که در **CSS** برای بهبود سازگاری با مرورگر ه وجود دارند استفاده نکنید. این کار علاوه بر افزایش حجم، بعضی خطرات امنیتی را هم به دنبال دارد.

Make favicon small and cacheable : درج **favicon** برای سایت.

این گزینه می گوید بهتر است برای سایتتان یک آیکن در نظر بگیرید تا به عنوان یک نماد کوچک برای سایتتان در مرورگر نمایش داده شود و همچنین می گوید آن را در کش مرورگر هم ذخیره کنید تا در هر صفحه دوباره لود نشود.