

سوال ۵



کدهای وضعیت خطوط (HTTP Status Codes):

زمانی که در اینترنت در حال مرور صفحات مختلف وب هستیم، کدهایی در پس زمینه بین واسط کاربری ما (مرورگر) و سرور رد و بدل می‌شوند که به آنها در اصطلاح کدهای وضعیت HTTP می‌گویند.

کدهای وضعیت HTTP شاید برای یک کاربر معمولی چندان معنایی نداشته باشند، اما برای سئوکاران بسیار مهم هستند. وظیفه رفع این خطاها اکثراً بر عهده برنامه نویس می‌باشد. از آنجایی که ربات‌های موتورهای جستجو مانند ربات گوگل، از این کدها در ارزیابی سلامت یک سایت استفاده می‌کنند، خوب است که همیشه برنامه نویس‌ها نسبت به سلامت سایت‌شان توجه کافی داشته باشند.

این کدها توسط کنسرسیوم‌ها و بنیادهای جهانی استاندارد سازی وب از جمله IETF یا W3C یا تعریف و سازمان دهی شده‌اند و امروزه تقریباً سرور یا مرورگری وجود ندارد که از اصول آنها پیروی نکند؛ و یک نکته این که در IIS مایکروسافت ممکن است این خطاها با عددی اعشاری در کنار آن نمایش داده شود که به این دلیل است که مایکروسافت خطاهای رخ داده را با جزئیات بیشتری به سمع و نظر کاربران می‌رساند.

هر وب سرور درخواست‌هایی را که دریافت می‌کند را با یک کد وضعیت خاص پاسخ‌دهی می‌نماید. هر کد وضعیت HTTP از ۳ رقم تشکیل شده و به صورت کلی به ۵ گروه مختلف تقسیم می‌شود؛ اولین رقم آنها نمایانگر گروه و یا کلاس آنها می‌باشد که برای شناسایی یا تعریف کد مورد نظر در یک دسته بندی خاص استفاده می‌شود که یکی از پنج حالت زیر است:

- سری 1XX: به این معنی که درخواست، پذیرفته شده است یا فرآیند همچنان ادامه دارد.
- سری 2XX: تایید می‌کند که عمل با موفقیت انجام شد و یا با موفقیت دریافت شد.
- سری 3XX: راهنمایی مجدد یا هدایت لازم دارد، برای تکمیل درخواست به چیز دیگری نیاز دارد.

- سری 4XX: خطای سرویس گیرنده(سمت کاربر) که نشان می دهد درخواست قابلیت تکمیل ندارد و یا اینکه کاربر چیزی را نادرست وارد می کند.
 - سری 5XX: خطای سرویس دهنده(سمت سرور) که حاکی از ناتوانی سرور در تکمیل و یا انجام درخواستی است که ظاهراً معتبر بوده است.
- حال با توجه به سری های مختلف می توان به راحتی فهمید که اگر خطایی با پیش شماره ۴ رخ داد، مربوط به خطایی است که از سمت کاربر رخ داده و یا اگر خطایی مانند ۵۰۳ رخ داد، مربوط به سرور است.

کدهای سری ۱۰۰؛ مربوط به اطلاعات (Information)

اولین سری از کدهای HTTP با عدد ۱۰۰ شروع می شود که در مورد انتقال بسته های اطلاعات کاربرد دارند و حالت موقت پاسخ سرور را نشان می دهند، به فرض وقتی از متد Post در فرم های وب استفاده می کنیم، دریافت کد ۱۰۰ به معنی این است که سرور درخواست ما را پذیرفته و فرآیند پردازش اطلاعات ادامه دارد، البته بدون ارسال کد ۱۰۰ نیز این فرآیند ادامه می یابد لذا ارسال آن از طرف سرور ضروری نیست.

کد ۱۰۱	تعویض پروتکل ها – Switching Protocols
کد ۱۰۲	در حال پردازش – Processing
کد ۱۰۳	ایست بازرسی – Early Hints

کدهای سری ۲۰۰؛ درخواست موفق (Success) [مهم برای سئو]

سرور درخواست ارسال شده را با موفقیت پردازش کرده و صفحه وب درخواستی بدون هیچ تغییر فراهم است. کدهای سری ۲۰۰ معمولاً به معنی بی نقص بودن درخواست و عملکرد صحیح سرور است.

کد استاندارد HTTP در وب، با عدد ۲۰۰ نشان داده می شود، دریافت پاسخ ۲۰۰ از سرور به این معنی است که آدرس درخواستی (GET) یا عملیات مورد نظر (POST) به طور کامل و موفقیت آمیز توسط سرور انجام شده است، در یک ارتباط بدون نقص بین واسط کاربری و سرور، کدهای سری ۲۰۰ باید دریافت شوند.

کد ۲۰۱	ساخته شده – Created
کد ۲۰۲	موافقت شده – Accepted
کد ۲۰۳	اطلاعات غیرمعتبر – Non Authoritative Information
کد ۲۰۴	پاسخ بدون محتوا – No Content
کد ۲۰۵	بازنشانی محتوا – Reset Content
کد ۲۰۶	محتوای جزئی – Partial Content

کدهای سری ۳۰۰؛ انتقال (Redirection)

کدهای سری ۳۰۰ مربوط به مواردی هستند که پاسخ به درخواست واسط کاربری از سرور، باید با انجام اعمال دیگری (در سمت کاربر) کامل شود؛ این عملیات معمولاً توسط واسط کاربری (مثلاً مرورگر) و بدون دخالت کاربر (به صورت خودکار) انجام می‌شود، به فرض عمل ریدایرکت یا انتقال خودکار از یک آدرس به آدرس دیگر، با ارسال کدهای سری ۳۰۰ انجام می‌شود، نکته مهم در اینجا این مسئله است که ریدایرکت‌ها نباید در یک درخواست، بیش از ۵ بار تکرار شوند، در غیر این صورت در اکثر مرورگرها، فرض بر حلقه (Loop) بی‌انتهای شده و ارتباط قطع خواهد شد.

کد ۳۰۰ [مهم برای سئو]	انتخاب چندگانه – Multiple Choices
کد ۳۰۱	انتقال همیشگی – Moved Permanently
کد ۳۰۲ [مهم برای سئو]	پیدا شد – Found
کد ۳۰۳	دیدن منبعی دیگر – See Other
کد ۳۰۴	بدون تغییر – Not Modified
کد ۳۰۵	استفاده از پروکسی – Use Proxy
کد ۳۰۶	تعویض پروکسی – Switch Proxy
کد ۳۰۷ [مهم برای سئو]	انتقال موقت – Temporary Redirect

خطاهای سری ۴۰۰؛ خطای سمت کاربر (Client Error)

سرور قادر به تشخیص نوع درخواست کاربر نیست. کدها یا می‌توان گفت خطاهای سری ۴۰۰ مربوط به رویداد خطایی از سمت کاربر در ارائه درخواست به سرور است که در پاسخ، سرور معمولاً و به طور پیش فرض، به همراه کدهای HTTP عباراتی در توضیح خطای رخ داده ارسال می‌کند و دائمی یا موقتی بودن مشکل به وجود آمده را نیز تعیین خواهد کرد.

ارور ۴۰۰	درخواست بد – Bad Request
ارور ۴۰۱	دسترسی نامعتبر – Unauthorized
ارور ۴۰۲	نیاز به پرداخت – Payment Required
ارور ۴۰۳ [مهم برای سئو]	دسترسی غیرمجاز – Forbidden
ارور ۴۰۴ [مهم برای سئو]	منبع درخواستی پیدا نشد – Not Found
ارور ۴۰۵	متد غیرمجاز – Method Not Allowed
ارور ۴۰۶	غیر قابل قبول – Not Acceptable
ارور ۴۰۷	نیاز به مجوز پروکسی – Proxy Authentication Required
ارور ۴۰۸	پایان حداکثر زمان درخواست – Request Timeout
ارور ۴۰۹	تعارض – Conflict

محذوف - Gone	ارور ۴۱۰ [مهم برای سئو]
عدم ارسال طول درخواست - Length Required	ارور ۴۱۱
پیش شرط رد شده - Precondition Failed	ارور ۴۱۲
درخواست خیلی طولانی - Request Entity Too Large	ارور ۴۱۳
آدرس وب خیلی طولانی - Request URL Too Long	ارور ۴۱۴
فرمت پشتیبانی نشده - Unsupported Media Type	ارور ۴۱۵
حد درخواستی غیر اقلان کننده - Requested Range Not Satisfiable	ارور ۴۱۶
انتظارات رد شده - Expectation Failed	ارور ۴۱۷
من یک قوری هستم! - I'm a Teapot!	ارور ۴۱۸ (google.com/teapot)

خطاهای سری ۵۰۰؛ خطای سمت سرور (Server Error)

در حال حاضر سرور در هنگام پردازش با خطا روبه‌رو شده است. با این حال سرور در مجموع سالم بوده و احتمالاً به طور موقت در حال انجام به روزرسانی یا تغییراتی است و در ساعات آینده مشکل رفع خواهد شد.

خطای داخلی سرور - Internal Server Error	ارور ۵۰۰ [مهم برای سئو]
غیر مجهز یا تکمیل نشده - Not Implemented	ارور ۵۰۱
خطای دروازه میانجی - Bad Gateway	ارور ۵۰۲
سرویس خارج از دسترس - Service Unavailable	ارور ۵۰۳ [مهم برای سئو]
پایان حداکثر زمان دروازه میانجی - Gateway Timeout	ارور ۵۰۴
نسخه HTTP پشتیبانی نمی‌شود - HTTP Version Not Supported	ارور ۵۰۵

لینک اینفوگرافیک خلاصه مطالب و شرح روند کدهای وضعیت HTTP بصورت دیاگرام تصویری:

<https://www.loggly.com/wp-content/uploads/2015/06/http-decision-diagram.png>