Http Status Codes

۵ کلاس از status code های http وجود داره که هر کلاس ماهیت کلی یک request response رو نشون میده و هرکدام ازین کلاس ها یک رنج تعریف شده از پیام هارو شامل میشن که توی این مقاله موارد خیلی مرسوم تر رو کمی توضیح میدم.

1. Informational responses (100–199)
2. Successful responses (200–299)
3. Redirects (300–399)
4. Client errors (400–499)
5. Server errors (500–599)

قبل از این که وارد توضیحات بخش کلاسها بشیم یک موردی هست که توی HEAD تقریبا همه درخواست ها مشاهده میشه و اون هم user-agent هست .

user-agent درواقع حاوی اطلاعاتی اعم از نوع و نسخه سیستم عامل و مرورگر شماست که بین سیستم عامل کلاینت و سرور تبادل میشه (به منظور بهینه سازی سرویسی که قرار هست ازش استفاده بشه متناسب با resource های سخت افزاری و نرم افزاری شما)

کدهای سری 100، مربوط به اطلاعات (Informational) :

این دسته از کد ها از ۱۰۰ شروع میشن و عمدتا برای دریافت اطلاعات مربوط به امکان پذیرش درخواست توسط سرور یا امکان پردازش فرآیند های مربوط به درخواست یا درباره نقل و انتقال packet ها استفاده میشن.

مهم ترین کد های وضعیت توی کلاس Information :

* ۱۰۰ – ادامه ارسال (Continue) :

این کد وضعیت زمانی ارسال میشه درون HEAD درخواست ما یک EXPECT HEADER وجود داشته باشه.

حالا که سرور HEAD درخواست ما رو دریافت کرده (درخواست نه رد شده و نه پذیرفته شده)و مایل هست که payload موجود در بدنه درخواست رو هم دریافت کنه تا نتیجه نهایی رو به صورت Response استاندارد ارسال کنه .

کلاینت حالا باید کد وضعیت ۱۰۰ رو نادیده بگیره و درخواستش رو ارسال کنه .

مثال زیر بیانگر این موضوع هست:

PUT /somewhere/fun HTTP/1.1

Host: origin.example.com

Content-Type: video/h264

Content-Length: 1234567890987

Expect: 100-continue

* ۱۰۱ – تعویض پروتکل (Switching Protocols) :

سرور در این وضعیت متوجه میشه که باید به پروتکلی سوییچ کنه که با درخواست کلاینت مطابقت داشته باشه . (با استفاده از header upgrade field)

عموما این سوییچ بین پروتکل ها زمانی اتفاق خواهد افتاد که قرار هست از یک نسخه قدیمی تر http به نسخه جدید تر سوییچ بشه .

به عبارتی سرور وقتی این کارو میکنه که مزیتی در این سوییچینگ وجود داشته باشه (فقط زمانی که این سوییچینگ دارای مزیت باشه موافقت خواهد کرد) .

مثلا :

وقتی قرار هست که به یک پروتکل Asynch و Real-Time سوییچ بشه این اتفاق انجام میشه چرا که این روش مزیتی نسبت به حالت فعلی داره .

* ۱۰۲ – درحال پردازش (Proccessing ) :

این کد وضعیت زمانی ارسال میشه که یک درخواست از سمت کلاینت ارسال میشه و به صورت کامل از سمت سرور دریافت میشه و احتمالا یه زمانی مثلا ۱۰ ثانیه طول میکشه تا پردازش اون تکمیل بشه ولی پردازش و پاسخ هنوز انجام نشده .

حالا سرور یک کد ۱۰۲ میفرسته و میگه که دارم پردازشش میکنم کمی صبر کن.

به محض تمام شدن مرحله پردازش یک Response حاوی مقادیر استاندارد برگشتی برای کلاینت ارسال خواهد شد.

مهم ترین کد های وضعیت توی کلاس Successful responses :

* ۲۰۰ – ok (درخواست موفقیت آمیز بود):

وقتی درخواست ما با موفقیت به سرور ارسال بشه و سرور با درخواست موافقتش رو اعلام کنه کد ۲۰۰ میفرسته و میگه ok .

معمولا این پاسخ به درخواست ما یک payload هم خواهد داشت که بسته به متد مورد استفاده در درخواست موارد مخلتفی رو به ما نمایش خواهد داد .

درصورتی استفاده از متد:

* Get : اطلاعات ارسالی شامل محتوا و منبع مورد نظر خواهیم گرفت.
* Head: نتیجه ای مشابه Get با این تفاوت که این درخواست بدنه نخواهد داشت .
* Post : یک موجودیتی که توضیحات یا دیتایی که درباره این عملیات هست رو شامل میشه.
* ۲۰۱ – created (ساخته شده ):

در این وضعیت سرور اعلام میکنه که درخواست شما دریافت شد و عملیات مورد نظر شما انجام شده و نتیجه در یک یا چند منبع که در حال ایجاد هست قرار هست که ذخیره بشه (معمولا تایم زیادی نباید طول بکشه)

معمولا به همراه این درخواست با کد ۲۰۱ یک payload هم به دست کلاینت میرسه که درونش لینک یا لینک هایی مربوط به منبعی که نتیجه درخواستمون اونجا ذخیره شده . قرار گرفته .

* ۲۰۲ – Accepted (پذیرفته شده) :

در این وضعیت سرور به ما اعلام میکنه که درخواست شما پذیرفته شده ولی پردازش درخواست هنوز به اتمام نرسیده .

* ۲۰۳ - Non-authoritative Information (اطلاعات نامعتبر یا اصطلاحا دست دوم)

در این وضعیت سرور به ما اطلاع میده که موجودیت اطلاعاتی که برات ارسال کردم ، از طرف خودم نیست.

احتمالا یک کپی لوکال یا شخص ثالثی هست . (Proxies)

* ۲۰۴ – No Content – (عدم وجود محتوا)

در این وضعیت سرور به ما اعلام میکنه که اوکی من برات یک Header و یک کد وضعیت فرستادم و همه چی روبراهه (به لحاظ درخواست سمت کلاینت) ولی محتوا یا payload ندارم که متناسب با درخواستت برات ارسال کنم .

* ۲۰۵ – Reset-Content (ریست محتوا)

در این وضعیت سرور درخواست مارو اجرا میکنه و به مرورگر/سیستم عامل یا همون user-agent اعلام میکنه که فرمی که سبب ارسال این درخواست شده رو ریست کن تا به حالت اول برگرده و پاسخ دریافت بشه.

* ۲۰۶ – Partial-Content (محتوای جزئی یا ناقص)

زمانی که درHeader درخواست فیلدی مبنی بر محدوده ی محتوا تعیین بشه سرور برای درخواست مذکور محتوا را با متوجه به محدوده تعریف شده در چند بخش ارسال میکند.

مهم ترین کد های وضعیت توی کلاس Redirects :

* ۳۰۰ – multiple Choices (انتخاب های چندگانه)

این وضعیت مربوط به شرایطی هست که قراره عمل Redirect صورت بگیره.

دراین حالت مرورگر/سیستم عامل یا همون user-agent خودمون در تعامل ۲ مرحله ای (عموما) با سرور هست و ادامه و تکمیل فرایند نیاز به انجام عمل دیگه ای در سمت کلاینت هست .

نکته : Redirect ها نباید در یک درخواست، بیش از 5 بار تکرار بشن که در غیر اینصورت در اکثر مرورگر ها فرض بر وجود حلقه یا (loop) شده و ارتباط قطع میشه .

* ۳۰۱ – Moved Permanently (به صورت دائمی منتقل شده)

این کد وضعیت یکی از مهم ترین آیتم ها در خصوص Seo هست و سرور اعلام میکنه (عمدتا وقتی مشکلی پیش میاد برای سایت) که این سایت به آدرس دیگه ای منتقل شده و در عمل کلاینت رو به آدرس جدید هدایت میکنه .

* ۳۰۲ – Found (منبع پیدا شده)

این کد وضعیت به این معناست که منبع در دسترس هست اما مرورگر موقتا باید به آدرس دیگه ای رجوع کنه .

نکته : فرق این ۳۰۲ با ۳۰۱ در این هست که ۳۰۲ موقتی هست ولی ۳۰۱ میگه برای همیشه این آدرس فعلی (که دیگه در دسترس نخواهد بود) به آدرس جدیدی منتقل شده .

* ۳۰۳ – see others (دیدن بقیه موارد)

این کد وضعیت بیانگر این هست که پاسخ سرور به درخواست کلاینت در منبع دیگه ای وجود داره و لازم هست که حتما از متد Get برای واکشی کردن دیتا استفاده کنید .

* ۳۰۴ – not modified (تغییر داده نشده)

این کد زمانی نمایش داده میشه که user-agent درخواست این رو داره که متوجه بشه آیا از آخرین بار تا درخواست کنونی. تغییراتی روی فایل یا منبع فایل ایجاد شده یا خیر.

نکته: پاسخ این نوع درخواست هیچ گاه نباید body payload داشته باشه.

* ۳۰۵ – use proxy (استفاده از پراکسی یا سرور واسطه)

بسیاری از موارد دیده میشه که یک سری منابع برای دسترسی نیاز به دسترسی به سرور واسطه ای دارن و اون سرور واسطه پراکسی هست .

البته عمده مرورگر های معروف این وضعیت رو از سیستمشون حذف کردن به دلایل امنیتی.

و مدتی بعد هم کلا منسوخ شد .

* ۳۰۷ - Temporary Redirect (ریدایرکت موقتی) (برای سئو اهمیت زیادی داره)

در این وضعیت کد تمام شرایط مشابه ۳۰۲ هست با این تفاوت که اینجا بدون تایید کاربر اتفاقی نخواهد افتاد.

مهم ترین کد های وضعیت توی کلاس Client errors :

* ۴۰۰ – Bad request (درخواست اشتباه!)

این ارور کد زمانی پیش میاد که سرور نمیتونه متوجه بشه که درخواست ما دقیقا چی هست و خیلی از اوقات این بخاطر مشکل نگارشی هست ، البته گفته شده گاهی افت سرعت یا قطعی اینترنت هم میتونه باعث نمایش این کد خطا بشه.

* ۴۰۱ – Unauthorized (احراز هویت نشده)

این ارور زمانی رخ میده که دسترسی به یک منبع نیاز به هویت سنجی یا اصطلاحا لاگین شدن و تشخیص هویت کلاینت ، صورت نگرفته باشه.

* ۴۰۲ – payment required (پرداخت ضروری است)

این ارور کد معمولا زیاد مرسوم نیست ولی خب کاربردش همونطور که از اسمش مشخص هست نشون میده بخش هایی هستن که برای مشاهده یا پاسخ سرور نیازمند پرداخت هزینه هستن مثل حق اشتراک های VIP .

اما در کل استفاده ای معمولا ازشون نمیشه.

* ۴۰۳ – Forbidden (ممنوعه) مهم برای سئو

حتما براتون پیش اومده که به این ارور وقتی دارید از منابع خارجی(خارج از ایران) استفاده میکنید بر بخورید.

* وقتی یک سایت بنابر تحریم ها دسترسی ip های کاربران ایرانی رو میبنده این ارور به شما نمایش داده میشه.
* دلیل بعدی این هست که عمدتا Directory Browsing توسط مدیران سایت در سرور ها غیر فعال میشه و این امکان وجود نداره حتی برای کاربرانی که لاگین میکنن.
* این ارور میتونه از تنظیم نادرست فایل .htaccess که برای محدودیت گذاری استفاده از منابع سرور استفاده میشه هم باشه.

مهم ترین کد های وضعیت توی کلاس Server errors :

* ۵۰۰ – Internal Server Error (خطای داخلی سرور)

این کد وضعیت در قالب پیام خطا زمانی رخ میده که تنظیمات مربوط به سرور مشکلی داشته باشن. یا زمانی که قرار هست آپدیت یا بروزرسانی انجام بدیم میتونیم از این کد استفاده کنیم .

البته تجربه شخصی من درباره این ارور زمانی پیش اومد که از یه اسکریپت نا معتبر و به ظاهر کار راه انداز توی پروژم استفاده کردم و وقتی قرار بود یه سری دیتا Post کنم سمت سرور این ارور رو میداد که بعد از کلی ارتباط با هاستینگ و تیکت و غر زدن سر کارشناسای اونا متوجه شدم مشکل از این اسکریپت بوده و وقتی اون اسکریپت رو حذف کردم همه چی به حالت نرمال برگشت.(پ .ن : هر ماژولی رو توی پروژه نباید ایمپورت کرد)

* ۵۰۱ – Not Implemented (تکمیل نشده یا تجهیز نشده)

این کد وضعیت یا بهتره بگم خطا زمانی رخ میده که سرور در اون لحظه به دلایل مختلف توان انجام و پردازش درخواست مارو نداشته باشه .

که دلایل رخ دادن این اتفاق میتونه این باشه که متدی که کلاینت داره استفاده میکنه برای ارسال درخواست در سرور پشتیبانی نمیشه .

یا درخواست ما به صورت ناقص داره ارسال میشه و احتمالا یکی یا چند تا از پارامتر هایی که اصولا باید در Head درخواست ما وجود داشته باشه نیست.

* ۵۰۲ – Bad Gateway

این کد مربوط به این هست که سرور بالادستی (نه سروری که داریم بهش درخواست میدیم) پاسخی به درخواست ما نداده(به دلایل مختلفa).

اینجا سروری که ما بهش درخواست میدیم بعنوان یک Gateway در نظر گرفته میشه .

گاهی این خطا پیش میاد که فرآیند درخواست و پاسخ بین کلاینت و سرور اصلی از طریق Gateway برقرار نمیشه.

که گفته شده این خطا موقتی هست و بعد از چند بار تلاش کاربر این مورد حل میشه.

* ۵۰۳ – Service Unavailable (سرویس در دسترس نیست)

این خطا معمولا زمانی پیش میاد که ترافیک سمت سرور زیاد هست یا بروزرسانی سمت سرور داره رخ میده .

همین موضوعات باعث میشه که موقتا سایت از دسترس خارج بشه و عموما بعد از چند دقیقه یا چند ساعت مشکل برطرف میشه .

برای یه پروژه ای که فکرشم نمیکردم انقد درخواست داشته باشه از هاست اشتراکی استفاده کردم و بازدید سایت (درخواست های سمت کلاینت) در روز از یه حدی که بیشتر میشد کلا سایت از دسترس خارج میشد .

* ۵۰۴ – Gateway Timeout

این خطا زمانی پیش میاد که سمت کلاینت یک درخواست به سمت سروری که نقش Gateway رو داره ارسال میکنه ( فرآیند ارسال و دریافت یک بازه زمانی محدود داره) و در بازه زمانی معتبر فرايند انجام نمیشه.

* ۵۰۵ – Http Version not Supported (نسخه http پشتیبانی نمیشود)

وقتی نسخه درخواست http ما توسط سرور پشتیبانی نشه به چنین اروری برمیخوریم که سرور در پاسخ گاهی دلیل پشتیبانی نکردنش رو هم توضیح میده .

w3

MDN

webgoo.ir

httpstatuses

tools.ietf