

کنسول توسعه دهندگان

کدها مستعد خطا هستند و شما هم احتمالا خطا خواهید داشت... البته قطعاً خطا خواهید داشت! در مرورگر، کاربر به صورت پیش فرض این خطاها را نمی بیند بنابراین اگر خطایی در اسکریپت رخ دهد، متوجه نخواهیم شد چه اتفاقی افتاده است و قاعدتا نمی توانیم آن را برطرف کنیم.

برای دیدن خطاها و سایر اطلاعات در مورد اسکریپت ها، ابزاری به نام developer tools درون مرورگرها جاسازی شده است. بسیاری از توسعه دهندگان از کروم و فایرفاکس استفاده می کنند چرا که این مرورگرها بهترین ابزارهای توسعه را دارا هستند. باقی مرورگرها نیز ابزارهای توسعه با ویژگی های خاصی را ایجاد کرده اند ولی معمولاً نمونه ای از ابزارهای کروم یا فایرفاکس می باشد. به همین خاطر برنامه نویسان معمولاً مرورگر دلخواه خود را دارند و تنها در صورتی که بروز خطا به خاطر مرورگر باشد، از مرورگر دیگری استفاده می نمایند.

ابزارهای توسعه مرورگرها بسیار قدرتمند هستند و ویژگی های زیادی دارند. برای شروع، یاد خواهیم گرفت چگونه آنها را باز کنیم، خطاها را ببینیم و دستورات جاوا اسکریپت را اجرا کنیم.

مرورگر Google Chrome

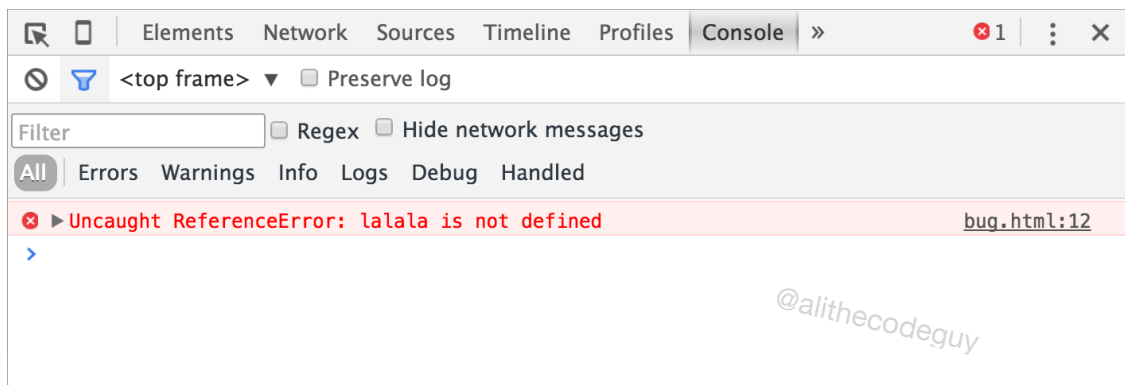
با مرورگر گوگل کروم آدرس زیر را باز کنید :

<https://javascript.info/article/devtools/bug.html>

در این صفحه خطای جاوا اسکریپت ای وجود دارد که توسط کاربران عادی قابل مشاهده نیست پس developer tools را باز خواهیم کرد تا این خطا را ببینیم.

روی ویندوز کلید F12 و در مک کلید ترکیبی Cmd+Opt+J را بفشارید.

developer tools باز شده و به صورت پیش فرض کنسول را مشاهده خواهید کرد که مشابه تصویر زیر خواهد بود :



ظاهر دقیق developer tools به ورژن کروم شما بستگی دارد و هر چند مدت یکبار تغییر پیدا می کند ولی به طور کلی مشابه تصویر فوق است.

- در تصویر فوق پیغام قرمز رنگ، پیغام خطا می باشد و گویای عدم وجود دستوری به نام lalala می باشد.
 - در سمت راست پیغام عبارت bug.html:12 را می بینید که در واقع لینکی است به خطی که باعث بروز این خطا شده است. در پایین پیغام خطا علامت آبی رنگ > را می بینید و گویای این است که در مقابل آن می توانید دستورات جاوا اسکریپت را بنویسید و برای اجرای آنها باید کمه Enter را بفشارید.
- در حال حاضر ما خطا را در کنسول می بینیم و این موضوع برای این مرحله از آموزش کفایت می کند. در آینده به کنسول باز خواهیم گشت و درباره خطایابی به صورت مفصل صحبت خواهیم کرد.

ورودی چندین خطی

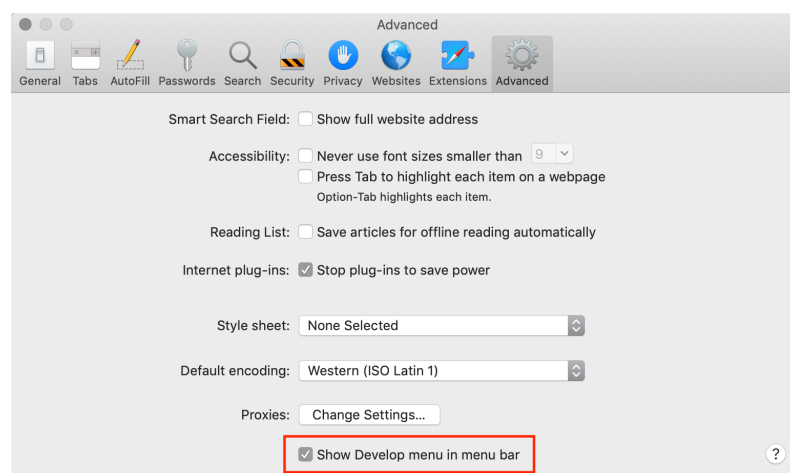
معمولا پس از تایپ یک دستور در کنسول ، برای اجرای آن دکمه **Enter** را می فشاریم. برای ورود دستورات چندین خطی باید از دکمه ترکیبی **Shift+Enter** استفاده نماییم.

Firefox ، Edge و باقی مرورگرها

developer tools در اکثر مرورگرها بوسیله دکمه **F12** باز می شود و ظاهر آنها بسیار مشابه یکدیگر است. هنگامی که شما کار با یکی از این ابزارها را آموختید ، به راحتی می توانید از ابزارهای باقی مرورگرها نیز استفاده نمایید.

Safari

مرورگر سافاری که مرورگر پیش فرض مک می باشد (توسط ویندوز و لینوکس پشتیبانی نمی شود) یک مقدار متفاوت است. برای استفاده از developer tools باید ابتدا **Develop menu** را فعال کنیم. **Preferences** را باز کرده و از به قسمت **Advanced** بروید. چک بکسی در انتهای صفحه وجود دارد.



حال برای دیدن کنسول می توانید کلید ترکیبی **Cmd+Opt+C** را بفشارید. همچنین دقت کنید که در منوی بالای صفحه مرورگر گزینه ای به نام **Develop** اضافه شده است که شامل دستورات و گزینه های مختلفی می شود.

خلاصه

- developer tools به ما اجازه می دهد که خطاها را ببینیم ، دستورات را اجرا کنیم ، متغیرها را بررسی کنیم و ...
- developer tools در ویندوز معمولا با کلید **F12** باز می شود. همچنین روی مک و در کروم می توانید از کلید ترکیبی **Cmd+Opt+J** و در سافاری از **Cmd+Opt+C** استفاده نمایید.