

# بسم الله الرحمن الرحيم

## آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

مرور کلی بر زبان جاوا اسکریپت

مدرس: مهندس افشین رفوآ

## مرور کلی بر زبان جاوا اسکریپت

**JavaScript** زندگی خود را با نام **Live Script** آغاز نمود، اما شرکت **Netscape** نام آن را، احتمالاً به دلیل هیچانی که می توانست از سوی زبان **Java** به خود بگیرد، به **JavaScript** تغییر داد. جاوا اسکریپت برای اولین بار در مرورگر **Netscape 2.0** با عنوان **Live Script** به کار گرفته شد.

جاوا اسکریپت یک زبان سبک و مفسر، همراه با قابلیت های شی گرای ( **Object Oriented** ) است که به شما این امکان را داده تا به صفحات ایستاتیک و ساده **HTML**، حالت واکنش گرا و تعاملی بدهید. به طور کلی می توان جاوا اسکریپت را در موارد زیر خلاصه کرد.

جاوا اسکریپت یک زبان سبک و مفسر می باشد (معنای مفسر این است که برنامه دستورات را به صورت خط به خط خوانده و در پایان هر خط آن را اجرا می کند. بر خلاف کامپایلر که ابتدا کل دستورات را خوانده و اشکال یابی کرده، سپس آنها را یکباره اجرا می کند). این زبان برای ساخت نرم افزارهای میانی شبکه ( واسط ) استفاده می شود. جاوا اسکریپت یک زبان مکمل برای **HTML** می باشد. این زبان یک پلتفرم باز می باشد.

جاوا اسکریپت یک زبان طرف کاربر ( **Client Side** ) است .

زبان جاوا اسکریپت یک زبان طرف مشتری ( **Client Side** ) می باشد، به این معنی که دستورات آن در کامپیوتر کاربر و در مرورگر وی اجرا می شود. دستورات جاوا اسکریپت را مستقیماً می توان درون اسناد **HTML** وارد کرده و یا آنها را در یک فایل مجزا قرار داد و سپس آن فایل را به صفحه **HTML** پیوند زد.

وجود زبان جاوا اسکریپت باعث می شود تا صفحات **HTML** از حالت **Static** و ساده درآمده و بتوانند با کاربر ارتباط برقرار کرده، مرورگر را کنترل نموده و به صورت پویا محتویات **HTML** تولید و به صفحه اضافه کنند.

کدهای سمت کلاینت جاوا اسکریپت، قابلیت انجام بسیاری از کارهایی که توسط کد های سمت سرور انجام می شوند را دارا هستند. برای مثال، می توانید کد جاوا اسکریپتی نوشته تا مقدار ورودی کاربر در یک کادر متن را کنترل نموده و در صورتی که وی یک آدرس ایمیل با فرمت صحیح را وارد کرده باشد، اجازه ارسال فرم و اطلاعات درون آن را بدهد.

کد های جاوا اسکریپت در صورتی که کاربر تمامی مقادیر مورد نیاز را به درستی در فرم وارد نموده باشد، پس از **Submit** فرم در صفحه، اجرا می شوند.

جاوا اسکریپت می تواند اعمال کاربر، مثل فشردن یک دکمه فرمان، کلیک بر روی یک لینک و... را تشخیص داده و دستورات مورد نظر را پس از انجام این رخدادها، اجرا کند.

### مزایای استفاده از جاوا اسکریپت

استفاده از زبان جاوا اسکریپت، مزایای خاصی دارد که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد.

**کاهش عملکرد و درگیر نمودن سرور** : با کنترل مقادیر وارد شده توسط کاربر در فیلدهای فرم دریافت

اطلاعات، می توانید از ارسال اطلاعات نا صحیح به سرور و پردازش آنها جلوگیری کنید. این کار بار

ترافیکی بر روی سرور و همچنین میزان اطلاعات ارسال و دریافت شده را کاهش می دهد.

**پاسخ سریع و لحظه ای به کاربر** : به دلیل اجرای سریع کدهای جاوا اسکریپت که در مرورگر کاربر اجرا می

شوند، کاربر دیگر مجبور نخواهد بود تا پایان زمان ارسال اطلاعات به سرور و پردازش و سپس لود

صفحه جهت دریافت نتیجه خود صبر کند.

**بالا رفتن قدرت تعامل با کاربر** : به وسیله جاوا اسکریپت می توانید کدهایی طراحی نموده تا به سرعت به

انجام اعمالی مثل کلیک کاربر، عبور موس از روی یک منطقه و یا زدن دکمه های کیبورد، واکنش نشان

دهید.

**رابط کاربری قوی تر** : به وسیله جاوا اسکریپت می توانید اجزایی مثل منو های بازشو، اسلایدشوها و... را

طراحی نموده و به سایت خود، رابط کاربری قوی تری بدهید.

## محدودیت در کار با جاوا اسکریپت

شما نمی توانید از جاوا اسکریپت، به عنوان یک زبان کامل که تمامی نیازهای برنامه نویسی تان را برآورده می کند، استفاده کنید. این زبان، فاقد امکانات مهم زیر می باشد.

زبان کلاینت ساید جاوا اسکریپت، امکان خواندن و نوشتن بر روی فایل ها را به دلیل مسایل امنیتی نمی دهد.

جاوا اسکریپت نمی تواند برای ساخت نرم افزارهای جامع و پیشرفته شبکه، به دلیل عدم پشتیبانی مناسب، به کار رود.

جاوا اسکریپت فاقد قابلیت اجرای چندین پروسه یا کار به صورت همزمان است.

## ابزارهای کار با جاوا اسکریپت

یکی از خواص مهم و پرطرفدار جاوا اسکریپت، این است که کدنویسی برای آن، به نرم افزار و یا ویرایشگر خاصی نیاز نداشته و حتی می توانید از **NotePad** ویندوز برای این منظور استفاده نمایید.

همچنین از آنجایی که این زبان، یک زبان مفسر بوده ( که در بخش قبل آن را توضیح دادیم ) و دستورات آن توسط مرورگر اجرا می شوند، بنابراین به برنامه های کامپایل کننده نیز نیازی نخواهید داشت.

اما به هر حال، در این بخش چندین نرم افزار مطرح، که دارای قابلیت های مختلفی برای ویرایش کدهای جاوا اسکریپت بوده و می تواند به سرعت و دقت کار شما کمک زیادی کند را در لیست زیر معرفی می کنیم.

**Microsoft FrontPage** : این نرم افزار توسط شرکت مایکروسافت طراحی شده و دارای امکانات زیادی

برای نوشتن و ویرایش کدهای جاوا اسکریپت می باشد.

**Macromedia DreamWeaver MX** : یکی از ابزارهای محبوب توسعه صفحات **HTML** و کدهای جاوا

اسکریپت می باشد که قابلیت های زیادی مثل امکان کار با افزونه های جاوا اسکریپت، برقراری

ارتباط با منابع داده ای و پشتیبانی از تکنولوژی های جدیدتر مثل **XML** و **HTML 5** را داراست.

Macromedia HomeSite 5 : این نرم افزار یک محیط ساده و کاربر پسند را برای کار با صفحات HTML

و کدهای جاوا اسکریپت در اختیارتان قرار می دهد.

www.tahlildadeh.com