

JavaScript چیست؟

در اولین روزهای تاسیس مجمع جهانی وب (Wide Web World)

دستورات HTML بسیار ساده و آسان بود، بطوریکه فراگیری فرامین

مورد نیاز بیشتر از چند روز طول نمیکشید ولی هنگامی که Web،

شروع به پیشرفت نمود، طراحان خواستار کنترل بیشتری شده و در

نتیجه مجموعه دستورات مورد نیاز تهیه گردید.

سپس از آنجاییکه صفحات وب، بهتر است به صورت دینامیک و متحرک

باشند، طراحان نیز خواستار ارتباط بین بینندگان سایت و صاحبان آن

شدند، در نتیجه استفاده از دستورات HTML به تنهایی نیاز آنها را

برطرف نکرد و سپس شرکت Netscape برای ایجاد و کنترل ارتباط

بین صاحبان سایت و بینندگان آن در صفحات Web از JavaScript

کمک گرفت.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

مفهوم **JavaScript**

JavaScript دقیقاً یک زبان برنامه نویسی میباشد که به وسیله آن

میتوان بین کاربر و سایت ارتباط برقرار نمود. توجه داشته باشید که

استفاده از JavaScript در صفحات Web نیازی به نوشتن اسکریپتها

نداشته و میتوانید اسکریپتهای موجود در شبکه اینترنت را کپی و در

مکان مورد نظر با ایجاد تغییرات مورد نیاز استفاده کنید، اما در

صورتیکه یک برنامه نویس باشید با استفاده از این سایت خواهید

توانست اسکریپتهای مورد نظرتان را بنویسید.

parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

قابلیت JavaScript

به وسیله جاوا اسکریپت میتوان قابلیتهای بیشماری از قبیل ایجاد ارتباط بین کاربر و سایت به صفحه Web اضافه نمود. مثلا سایتهایی را مشاهده نمودید که با قرار گرفتن نشانگر موس بر روی دکمه مورد نظر

بصورتی متفاوت (برجسته، تغییر محتویات درون دکمه) نمایش داده

میشود، این عمل توسط JavaScript انجام شده و به این تکنیک

rollover گفته میشود.

به وسیله rollover میتوان حالتی ایجاد نمود تا اطلاعات وارد شده

توسط کاربر درون فرمها بطور صحیح باشند و در نتیجه در زمان و

هزینه مربوط بتوان صرفه جویی نمود. میتوان محاسبات لازم و مورد

نیاز عددی را بدین وسیله در دستگاه کاربر و بدون نیاز به هیچ گونه

فرایندی در serverها انجام داد تفاوت بین برنامه‌های server-side و

client-side بدین گونه است که در برنامه server-side برنامه توسط

CGI در خود serverها اجرا میشود مانند: برنامه ASP ولی در برنامه

های client-side برنامه در دستگاه کاربر اجرا خواهد شد.

از دیگر فرمت‌ها و قابلیت‌های JavaScript میتوان، صفحات HTML را

بر اساس عمل‌کاربر نمایش داد. فرض کنید که یک سایت آژانس

مسافرتی را باز کرده و مقصد خود را هواپیمایی انتخاب کنید، بوسیله

اسکرپت میتوان آخرین اطلاعات مسافرتی مورد نیاز برای هواپیمایی را در

صفحه‌ای جدید مشاهده نمایید.

به وسیله این برنامه میتوان بر browser کنترل انجام داد و پنجره‌های

جدیدی را باز نمود، جعبه‌های پیام را به کاربر اعلام نمود و بر روی

قسمت status bar پنجره browser پیام مخصوصی را نمایش داد.

همچنین بخاطر وجود قابلیت‌های ویژه ای که در این نوع برنامه نویسی

وجود دارد میتوان ساعت، تقویم و هر برنامه زمانی دیگری نیز تهیه

کرد.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsiebook

JavaScript یک برنامه **Java** نیست.

برخلاف شباهت اسمی موجود برنامه Java و JavaScript، هیچگونه

شباهتی بین این دو برنامه وجود ندارد Java یک زبان برنامه نویسی

بسیار کامل پیشرفته ای است که توسط شرکت sun microsystem

تهیه شده و با استفاده از آن که نسل بعدی برنامه های C و C++ میباشد،

میتوان تمامی برنامه مورد نیاز را نوشته و در ضمن قطعات الکترونیکی

استفاده کننده را نیز کنترل نمود. از خاصیت‌های دیگر Java اجرای برنامه

WWW.PARSIBOOK.41.COM
parsiebook

نوشته شده توسط آن در تمامی مکانها با هر گونه سیستم عامل از قبیل
Windows، Unix، Mac os میباشد.

اساس Java در برنامه های client-side برای ایجاد appletها میباشد،
این برنامه های کوچک توسط شبکه اینترنت دریافت شده و درون خود
browser اجرا میشوند بطوریکه بعلت وجود قابلیت همه گیر Java،

این برنامه در تمامی browserهایی که قابلیت اجرای Java را دارند،

کار میکنند.

میتوانید با استفاده از تگ <APPLET> در سند HTML فرامین Java

را بکار بگیرید و سپس هنگامی که browser تگ <APPLET> را

مشاهده کرد، applet مورد نظر از server وارد دستگاه شده و در جای

تعبیه شده درون سند HTML اجرا میشود.

parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

اندکی در مورد تاریخچه JavaScript

در صورتیکه JavaScript با نام Java تناسبی ندارد، پس چرا در نام خود

شبهت دارند؟ پاسخ به این سوال را در استفاده از معروفیت نام

موجود در بازار خواهید یافت. بعد از اضافه نمودن قابلیت‌های اسکریپت

نویسی Netscape که اساسا زبان برنامه نویسی Livescript نامیده

شده در همین موقع زبان gava معروفیت خاصی پیدا کرد و شرکت

Netscape بعنوان اولین شرکت از آن در browserهای خود استفاده

کرد و نام آنرا به JavaScript تغییر این زبان برنامه نویسی گسترش

چشمگیری بدنبال داشت.

parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

زبان ترکیبی:

زبان JavaScript یک زبان برنامه نویسی "شی گرا" میباشد. در این

قسمت مفهوم شی گرای یک برنامه را با توجه به مفاهیم object

مشخصات و اعمال، آنها را توضیح میدهیم.

Object

در دنیای حقیقی اشیاء مانند کامپیوتر، دوچرخه و ... میباشند، در زبان

JavaScript اشیاء درون browserها بوده و عبارتند از پنجره ها و فرم

ها.

Properties

اشیاء (object) خود دارای مشخصه هایی میباشد مثلا گربه دارای

پوست میباشد، کامپیوتر، کیبورد داشته و دوچرخه دارای چرخ است! در

دنیای JavaScript بنجره دارای تیترا و فرمها دارای check box

میباشند.

تغییر مشخصه یک شی میتواند آن را تغییر میدهد، بطوریکه میتوان

همان مشخصه را در اشیای کاملا متفاوتی بکار برد.

فرض کنید که دارای مشخصه ای بنام empty هستید، پس بنابر آنچه

گفته شد این مشخصه (خالی بودن) را میتوانید هم برای شکم گربه و

هم برای کاسه گربه بکار ببرید!

Methods

کاری که اشیاء میتوانند انجام دهند، Methods نامیده میشود، که مثلا
خرخر گربه، خرابی کامپیوتر، و چرخش دوچرخه را میتوان عنوان نمود.

اشیاء زبان JavaScript نیز دارای methodsهایی میباشد مثلا عمل

کلیک برای دکمه، باز کردن پنجره و انتخاب متن مورد نظر را بدنبال

دارد. همانطور که توجه میکنید پرانتزها نمایانگر وجود method

میباشند.

کنترل وقایع ((handling events))

events عملیاتی بوده که کاربر در هنگام مشاهده صحنه طراحی شده

انجام میدهد.

پذیرش (Submitting) یک فرم و تغییر مکان نشانگر ماوس بر روی یک

تصویر، دو نمونه از حالات و وقایع اتفاق افتاده میباشند.

توسط دستورات بنام event handlers، این برنامه وقایع مورد نظر را

کنترل میکند. متداولترین کنترل کننده های وقایع در جدول فوق آورده

شده اند و در آینده بیشتر در مورد آنها صحبت خواهیم کرد.

Event

کاربر با اشیاء کاری ندارد.

onAbort

کاربر شی را تغییر میدهد.

onBlur

اسکرینیت با اشتباه مواجه میشود.

OnError

کاربر بر روی شی کلیک میکند.

onChange

کاربر یک شی را فعال میکند.

onFocus

بارگزاری شی اتمام میشود.

onLoad

بارگزاری شی اتمام میشود.

onLoad

نشانگر ماوس بر روی شی می‌رود.

onMouseover

نشانگر ماوس از روی شی کنار می‌رود.

onMouseout

کاربر یک فرم را پذیرش میکند.

onSubmit

کاربر به پنجره کاری ندارد.

onUnload

کاربر محتویات شی را انتخاب میکند.

onSelect

نکات مورد توجه



- زبان JavaScript به حروف بزرگ و کوچک حساس میباشد.
- نام متغیرها با اعداد شروع نمیشود. و در آنها فضای خالی یا نقطه

parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

گذاری وجود ندارد. همچنین نباید اسمی مشابه با کلمات از قبل

رزرو شده و مخصوص JavaScript استفاده کرد.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsī e-book

عملگرها

عملگرده، علاماتی بوده که برای کار با متغیرها استفاده میشوند.

مطمئنا با عملگرهای ساده ریاضی مثل جمع، تفریق آشنا هستید. برای

اطلاع بیشتر به دیگر عملگرها به جدول فوق توجه کنید.

$X+Y$ (دو عدد X و Y را با یکدیگر جمع میکند.

$X+Y$ (حرفی) عبارت داخلی Y و X را در کنار هم قرار

$X-Y$ Y را از X کم میکند.

parsī e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

Y را از X کم میکند.

$X-Y$

X و Y را هم ضرب میکند.

$X*Y$

X را بر Y تقسیم میکند.

X/Y

خارج قسمت X بر Y را نشان میدهد.

$X\%Y$

به X یک عدد اضافه میکند ($X=X+1$).

$X++$ ،

$++X$

از X یک عدد کم میکند ($X=X-1$).

$X--$ ، $--X$

علامت X را عوض میکند.

$X-$

نکات مورد توجه

هر چند دو عملگر $X++$ ، $++X$ به مقدار X یک واحد اضافه میکنند، اما

در اصل دو عملگر متفاوت از یکدیگر میباشند. به عنوان مثال اگر $X=5$

باشد و $Y=X++$ باشد در نتیجه $Y=5$ و $X=6$ میشود ولی در عبارت

$Y=++X$ مجهولهای X و Y هر دو دارای مقدار ۶ خواهد بود.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsie-book

معادله ها

$X=Y$ مقدار X برابر Y قرار داده میشود.

$X+=Y$ مانند معادله $X=X+Y$ است.

$X-=Y$ مانند معادله $X=X-Y$ است.

$X*=Y$ مانند معادله $X=X*Y$ است.

$X/=Y$ مانند معادله $X=X/Y$ است.

$X\%=Y$ مانند معادله $X=X\%Y$ است.

نامعادله ها

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

book



$X==Y$ در صورتیکه X, Y مساوی باشند مفهوم **true** را

بر میگرداند.

$X!=Y$ در صورتیکه X, Y نامساوی باشند مفهوم **true** را

بر میگرداند.

$X>Y$ در صورتیکه X از Y بزرگتر باشد مفهوم **true** را

بر میگرداند.

$X>=Y$ در صورتیکه X از Y بزرگتر یا برابر باشد مفهوم ،

true را بر میگرداند.

در صورتیکه Y از X بزرگتر باشد مفهوم **true** را

$X<Y$

بر میگرداند.

در صورتیکه **Y** از **X** بزرگتر باشد مفهوم **true**، را

X<Y

بر میگرداند.

در صورتیکه **Y** از **X** بزرگتر یا برابر باشد مفهوم ،

X<=Y

true را بر میگرداند.

در صورتیکه هم **X** و هم **Y** صحیح باشد مفهوم ،

X&&Y

true را بر میگرداند.

در صورتیکه یا **X** یا **Y** صحیح باشند مفهوم **true** ،

X||Y

را بر میگرداند.

در صورتیکه مقدار **X** غیر صحیح باشد مفهوم ،

X!

true را بر میگرداند.

parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

نکات مورد توجه

در صورتیکه متغیرهای (حرفی) رشته ای را با یکدیگر مقایسه کنید،

توجه داشته باشید که "a" از "A" بزرگتر و "be" از "abracadabra"

کوچکتر میباشد.

ابزارهای مورد نیاز

از آنجا که JavaScript یک متن ساده میباشد، در نتیجه میتوان از هر

ویرایشگر متن کمک گرفت، همچنین میتوان از یک پردازشگر متن مثل

word که فایل را نهایت بصورت text only ذخیره شود، استفاده کرد

ولی کلا بهتر است از برنامه ای که حالت plain text که بصورت فرمت

استاندارد آن است استفاده نمایید. در سیستم ویندوز اغلب کاربران از

برنامه notepad استفاده میکنند.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsī e-book



parsī e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM