

بنام خدا

www.oloumrayaneh.com
عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

آموزش جاوا اسکریپت

تهیه و تنظیم: **سایت علوم رایانه**

محتوای آموزشی این e-book از سایت اینترنتی <http://www.etvo.ir> برداشت شده است. نویسنده اصلی یک سایت خارجی و مترجم آن مرکز اطلاع رسانی و تکنولوژی اطلاعات اصفهان می باشد. لذا متن بی هیچ کم و کاستی ارائه شده است تا حقوق پدید آورندگان اصلی این اثر محفوظ باشد.

سایت etvo که این اثر از آنجا برداشت شده است متعلق است به:

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

اصفهان - خیابان هزارجریب - خیابان کارگر

مرکز اطلاع رسانی و تکنولوژی اطلاعات اصفهان

تلفن : 6681184 0311-فاکس 6681181-0311

طراحی : **توسط واحد توسعه**

تبدیل این جزوه آموزشی نیز توسط تیم کاری سایت علوم رایانه در شهریور 1383 هجری شمسی انجام پذیرفته است. ضمناً مطالب در میکروسافت ورد ایکس پی و با فونت tahoma ویرایش شده و با نرم افزار pdf factory به فایل pdf تبدیل شده است برای اطلاعات بیشتر و همچنین بیان پیشنهادات و انتقادات و یا ذکر مشکلات احتمالی کتاب به سایت علوم رایانه <http://www.oloumrayaneh.com/> مراجعه کنید و یا با ایمیل msimban1@hotmail.com تماس حاصل فرمائید. این کتاب به آدرس <http://www.oloumrayaneh.com/downloads/javascript.pdf> قابل دریافت است.

با سپاس مرتضی قاسمی مدیر سایت علوم رایانه

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

فصل اول

مقدمه

1. چگونه کدهای جاوا اسکریپت را در HTML وارد کنیم
2. کدهای Script Java در کدام قسمت HTML داخل میشود؟
3. چگونه يك کد Java script خارجي را در HTML اجرا میکنیم؟
4. تعريف متغير ها
5. عملگر ها-تعريف عملگرهاي محاسباتي
6. تعريف تابع و توابع در Java Script
7. چگونه يك تابع را فراخواني کنیم
8. فرستادن پيغام براي کاربر
9. Switch
10. زبانهاي شيء گرا - Object Oriented
11. حلقه هاي تکرار
12. آبيجت String
13. آبيجت آرايه
14. معرفي متد ها و خصوصيات يك آرايه
15. آبيجت Date
16. معرفي متدهاي Date
17. آبيجتهاي Window
18. باز کردن يك پنجره جديد - window.open
19. چگونه يك پيغام را در خط وضعيت (Status Bar) اينترنت اكسپلورر قرار دهيم؟
20. گرفتن Print از صفحه
21. آبيجت Browser
22. ايجاد Rollover ها
23. آبيجت Frame
24. عملگر هاي OR و AND

مقدمه

بنام يگانه ي هستی

جاوا اسکریپت يك زبان اسکریپت می باشد . زبان اسکریپت يك زبان برنامه نویسی کم حجم است.
هر خط جاوا اسکریپت قابل اجرا می باشد. این زبان توسط اکثر Browser ها پشتیبانی میشود ، مانند Internet Explore , Netscape
برنامه نویسی با زبان جاوا این قابلیت را دارد که می توان کدهای جاوا اسکریپت را در میان کدهای HTML نیز قرار داد .
برای مطالعه ی این دوره ی آموزشی نیاز است کاربران محترم با دوره های زیر آشنایی داشته باشند :

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

- HTML
- مبنای برنامه نویسی
- آشنایی با مبنای Database و یک برنامه مانند Access

جهت کد نویسی و طراحی صفحات وب نیاز به یک Text Editor ساده مانند Notepad که در تمامی ویندوزها قابل دسترسی می باشد و نیاز به نصب Editor Text جدید نیست .
ضمناً سیستم شما باید دارای مشخصات سخت افزاری ذیل باشد :

- حداقل سیستم مورد نیاز پنتیوم 233
- 16 مگابایت Ram
- حدود 600 مگا بایت فضای آزاد

1. چگونه کدهای جاوا اسکریپت را در HTML وارد کنیم

```
<html>
<head></head>
<body>
<script type="text/javascript">
  کدهای جاوا اسکریپت
</script>
</body>
</html>
```

برای نوشتن توضیحات : (در HTML)
// توضیحات
/* توضیحات */

2. کدهای جاوا اسکریپت در کدام قسمت HTML داخل میشود؟

هم در قسمت HEAD :

```
<html>
<head>
</head>
<script type="text/javascript">
</script>
</head>
```

اگر کدهای جاوا اسکریپت در قسمت Head وارد شوند ، مطمئن خواهید بود که در هنگام بارگذاری صفحه برنامه شما در حافظه Load میشود قبل از اینکه کسی از صفحه استفاده کند.

هم در قسمت Body :

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
  کدهای جاوا اسکریپت
</script>
</body>
```

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

اگر کدها در قسمت Body باشند این کد معمولاً قسمتهای دیگر صفحه را ایجاد میکند.
مثال :
وقتی که کد در قسمت Body باشد :

```
<html>
<script type="text/java script">
function message()
{
    alert (" HELLO USER")
}
</script>
</head>
<body onload=" message()">
</body>
```

در این مثال وقتی صفحه بارگذاری میشود یک پیام HELLO USER برای شما نمایش داده میشود.

3. چگونه یک کد Java script خارجی را در HTML اجرا میکنیم؟

```
document.write(" This script is External")
```

این عبارت را در یک فایل به نام xxx.js ذخیره میکنیم.
و حال آنرا در کد HTML خودمان فرا میخوانیم.

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script src=" xxx.js"></script>
</body>
</html>
```

4. تعریف متغیرها

1- اسم متغیر به حروف بزرگ و کوچک حساسیت دارد.
2- اسم متغیرها باید با حرف شروع شود.
3- در تعریف متغیر استفاده از کلمه Var دلخواه است.

Var strname

مقدار دهی به متغیرها :

```
Var strname="name"
↳ strname="name"
Var strname=مقدار
Strname= مقدار
```

5. عملگرها-تعریف عملگرهای محاسباتی

جمع +

تفریق -

ضرب *

تقسیم /

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

باقیمانده %
 افزایش یک واحدی ++
 کاهش یک واحدی --
 تعریف عملگر های مقایسه ای
 معادل بودن ==
 برابر نبودن !=
 بزرگتر از <
 کوچکتر از > /
 بزرگتر یا مساوی <=
 کوچکتر یا مساوی >=
 تعریف عملگر های منطقی :
 && and
 || OR
 ! NOT
 تعریف عملگر رشته ای :
 الحاق دو رشته +
 مثال:

```
Txt1="What A Very"  

Txt2="Nice Day"  

Txt3= txt1+txt2  

document.write (txt3)
```

6. تعریف تابع و توابع در JavaScript

Function اسم تابع (...arg1,arg2)
 JS کد های
 {
 يك تابع میتواند آرگومان هم نداشته باشد.
 مثال :

```
Function result (a,b)  

{  

    c=a+b<br>  

    return c  

}
```

7. چگونه يك تابع را فراخوانی کنیم

- يك تابع هنگامی اجرا میشود که آن را فراخوانی کرده باشیم . به منظور فراخوانی یک تابع ملزم به استفاده از آرگومان (arg1,arg2) می باشیم ، با این توضیح که نام آرگومانها بدون () باشند . اگر يك تابع مقداری برای باز گرداندن به برنامه اصلی داشت باید آن را توسط Return برگردانیم.
 مثال :

```
Function total (a,b)
{result=a + b return result}
JS Sum=total(2,3)
```

8. فرستادن پیغام برای کاربر

اگر بخواهیم برای User يك پیغام بنویسیم :

```
Alert("This is a message")
```

جملات شرطی :

الف-IF

If (شرط)

}

در صورت درست بودن شرط کد ها اجرا میشوند

{

ب-IF.....ELSE

If (شرط)

}

در صورت درست بودن شرط

{

else

}

در صورت درست نبودن شرط

{

مثال :

اگر ساعت قبل از 10 باشد Good Morning نشان می دهد و در غیر این صورت Good Day نشان میدهد.

```
var d=new Date ()
var time=d.getHours()
If (time< 10)
{
    document. write (" Good Morning")
}
else
{
    document .write ("Good Day")
}
}
```

9. Switch (شرط)

}

: Label 1 case

باشد این کدها اجرا میشود 1 Label اگر شرط برابر [Codes]

Break

: Case Label 2

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

باشد این کدها اجرا میشود 2 Label اگر شرط برابر [Codes]
 Break
 : Default
 نباشد این کدها اجرا میشود Label , Label 2 اگر شرط برابر [Codes]
 {
 مثال :

```

var d= new Date ()
TheDay=d.getDay()
switch (theDay)
{
  case 5 :
  document.write(" finally Friday")
  break
  case 6 :
  document.write(" Nice Saturday")
  break
  case 0 :
  document.write(" sleepy Sunday")
  break
  default
  document.write("I'm Looking Forward To This weekend")
}

```

10. زبانهای شیء گرا Object Oriented-

Script يك زبان برنامه نویسی Object Oriented (شیء گرا) میباشد. در این قسمت مفهوم شیء گرای می پردازیم. يك برنامه O-O شامل مفاهیم Object، Properties، Methods و Events میباشد. Objects : در دنیای حقیقی ، اشیاء مانند کامپیوتر ، دوچرخه و ... میباشد. در زبان JS اشیاء درون Browser ها بوده و عبارتند از پنجره ها ، فرمها، دکمه ها و Check Box ها. Properties : اشیاء نیز دارای مشخصه هایی میباشد. مثلاً گریه دارای پوست میباشد، کامپیوتر دارای کیبورد و دوچرخه دارای چرخ است. Methods : کاری که اشیاء میتوانند انجام دهند Methods نامیده میشود. Events (وقایع): عملیاتی هستند که کاربر در هنگام کار با صفحه طراحی شده ، انجام میدهد. پذیرش (Submitting) يك فرم و تغییر مکان نشانگر ماوس بر روی يك تصویر دو نمونه از حالات و وقایع اتفاق افتاده است. این وقایع توسط دستوراتی به نام Event Handler برنامه، کنترل می شوند.

11. حلقه های تکرار

1- حلقه تکرار While :

While (شرط) {

JS کدهای

{

2- حلقه تکرار Do...While :

Do

}

JS کدهای

{

while (شرط)

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

3- حلقه تکرار For:
 For (مقدار اولیه ; شرط ; افزایش)
 }
 JS کدهای
 {

مثالی از حلقه For :

```
For(i=0;i<=5;i++)
{
  document.write("The Number Is"+i)
  document.write(" ")
}
```

12. آبیجت String

آبیجت String : آبیجت String برای کار کردن با متن است. Length ، یک Property برای String است که تعداد کاراکترهای موجود در رشته را بر می گرداند.
 :Length
 مثال :

```
var str="Esfahan Information Technology Center"
document . write (" "+str+"")document.write(str.length)
```

خروجی برنامه:

Esfahan Information Technology Center 37

Fontcolor () رنگ متن را عوض میکند.
 Index Of () مکان کاراکتر داده شده را بر میگرداند.

Match () یک لغت در متن را پیدا میکند.

Substr () یک لغت در متن را پیدا میکند.

LowerCase To () به حروف کوچک تبدیل میکند.

To UpperCase () به حروف بزرگ تبدیل میکند.

مثال از متد FontColor ()

```
var txt=" Information Technology " document. write
(" "+txt.fontcolor()+"") document. write
(" "+ txt.fontcolor('red')+")
```

مثالی از متد IndexOf ()

```
var str="Esfahan Information Technology Center"
var pos=str.indexOf
("Information") If (pos >=0)
{
  document. write("Information Found At Position : ")
  document .write(pos+"")
}
else
{
  document . write ( "Information not<br> Found ")
}
```

این مثال تست میکند که آیا یک متن حاوی یک لغت خاص است یا نه. اگر آن لغت خاص در متن باشد مکان اولین کاراکتر از آن لغت را برمیگرداند. اولین مکان در متن با عدد 0

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

مشخص میشود.

W3 School Is Great 0 1 2 مثال از متد Match () :

```
var str="Active Server Page" document.write(str.match("server"))
```

تست میکند که آیا یک رشته حاوی یک لغت خاص است یا نه.
مثال از متد substring() , substr() :

```
var str = "Information Technology" document .  
write ( str.substr (2,6)) document .  
write (str.substring(2,6))
```

خروجی :

Format Form

13. آرایه‌ها

تعریف یک آرایه :

برای تعریف آرایه حتماً باید از کلمه New استفاده کرد.

```
var My-name=new Array(5)
```

ایجاد میکند My-name این دستور یک آرایه پنج تایی به نام مقدار دهی به آرایه :

```
My-names [0]="Ali" My-names [1]="Hassan"  
My-names [2]="Davood"  
My-names [3]="Mohammad" My-names [4]="Mehdi"
```

چاپ اعضاء آرایه :

چاپ همه اعضاء آرایه

```
for ( i=0 ; i<my- names.length ) { document .  
write(my- names[i]) } document .  
write(my- names[1])  
Hassan چاپ اعضاء آرایه
```

14. معرفی متد ها و خصوصیات یک آرایه

معرفی متد ها و خصوصیات یک آرایه :

Length تعداد عناصر یک آرایه را برمیگرداند.

Concat () دو آرایه را به هم الحاق میکند.

Reverse () آرایه را معکوس میکند.

Sort () آرایه را مرتب میکند.

Join () رشته ای الحاق شده از تمام اعضاء آرایه برمیگرداند.

Slice () یک تکه از آرایه ، برمیگرداند .

مثال :

```
aa=new Array(2) bb= new Array(2) cc=new Array()  
aa[0]="10" aa[1]="20" bb[0]="30" bb[1]="40" cc=aa.  
concat (bb) cc=aa.join(" ")
```

چیزی که بین اعضاء آرایه قرار میگیرد.

```
aa.slice(i,j)
```

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

15. آجکت Date

هنگامي که بخواهيم با مقادير زمان و تاريخ کار کنیم از این Object استفاده میکنيم. براي تعريف يك آجکت Date باید از دستور زیر استفاده کنیم.
(Var my-date=new Date
بعد از تعريف Object جديد با استفاده از متد ها ميتوان به مقادير آجکت Date دسترسي داشته باشيم.

16. معرفي متدهاي Date

معرفي متدهاي Date :
Date() Date برميگرداند
آجکت getDate() / set() روزهاي هفته را برميگرداند (1-31) / تنظيم ميکند
آجکت getDay() / set() روز هاي هفته را برميگرداند (0-6) / set() / getMonth() ماه را برميگرداند (0-11) / تنظيم ميکند
آجکت getHour() / set() ساعت را برميگرداند / تنظيم ميکند
آجکت getMinutes() / set() دقيقه را برميگرداند / تنظيم ميکند
آجکت getSecond() / set() ثانيه را برميگرداند / تنظيم ميکند
آجکت getYear() / set() سال را برميگرداند / تنظيم ميکند

17. آجکتهاي Window

آجکتهاي Window :

- 1- Alert
Alert ("Hello")
- 2- Confirm

مثال:

```
var name= confirm("Press A Button") if <br>(name==true)
{
    document. write("You Press OK")
}
else
{
    document. write("You Press Cancel")
}
3- Prompt
var name= prompt("Please enter Your Name "," ")
if (name!=null&&name!=" ")
{
    document. write ("Hello"+name)
}
```

18. باز کردن يك پنجره جديد window.open -

باز کردن يك پنجره جديد window.open
در این مثال وقتي روي کليد Open کليک کنیم يك پنجره جديد باز ميشود که حاوي URL سايت Yahoo ميباشد.
مثال تکميلي براي تغيير خصوصيات پنجره باز شده :

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ايوک های تخصصی رایگان

```

Function openwindow()
{
    window.open("http://www.yahoo.com" ,
        "my-new-window,toolbar=yes,location=yes,
        directories=no,status=no,menubar=yes,
        scrollbar=yes,resizeable=no,width=400,height=400")
}

```

مثالی از ترکیب متدهای alert , confirm :

```

If ( confirm( "Are you sure want to do that"))
{
    alert("You said yes")
}
else
{
    alert("You said no")
}

```

19. چگونه يك پیام را در خط وضعیت (Status Bar) اینترنت اکسپلورر قرار دهیم؟

```

<head>
Function load ()
{
    window.status="Put your message here"
}
</head>
<body onload="load()">
</body>

```

20. گرفتن Print از صفحه

گرفتن Print از صفحه :

```

< head >
< script type="text/javascript " >
function printpage()
{
    window . print()
}
</script>
</head>
<body>
<form>
<input type="button" value="print this page"onclick="printpage()">
</form>
</body>

```

مثال :

به وسیله این مثال میتوان در يك صفحه چندین پیوند را نشان داد

```

Function newwindow (bookgif)
{
    bookwindow=window.open("bookgif" , width=140 , height=160)
    bookwindow.focus()
}
<a href="javascript:newwindow ('java-sm.gif')">welcome</a>
<a href ="javascript: newwindow('sun.gif')">Happy</a>

```

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

21. آبیجت Browser

آبیجت Browser :

1- تشخیص نوع Browser :

```
document.write(screen.width)
document.write ("*")
document.write(screen.height)
```

توسط Property از آبیجت Navigator می توان نوع Browser را مشخص کنیم. برای آبیجت Navigator، Property های دیگری نیز وجود دارد :

نوع Browser
Navigator . appName تشخیص ورژن
Browser . appVersion تشخیص سیستم عامل Platform.
آدرس موجود در خط آدرس Browser را میدهد Referrer. برای اینکه آیا یک Plugin نصب است Plugins.
2- تشخیص Resolution مانیتور :

```
document.write(window.screen.colordepth)
document.write("bit")
```

3- تشخیص Mode رنگ کامپیوتر :

```
<a href ="sean.html"
onmouseover="window.status='best kind in the world';
return true "onmouseout="window.status=" ;
return true"> My Son</a>
```

مثال قرار دادن پیامها در Status Bar :

```
<a href ="sean.html"
onmouseover="window.status='best kind in the world';
return true "onmouseout="window.status=" ;
return true"> My Son</a>
```

هنگامی که روی لینک My Son میرویم در خط وضعیت عبارت Best Kind In The World نمایش داده میشود.

22. ایجاد Rollover ها

ایجاد Rollover ها :

مفهوم Rollover بسیار ساده میباشد. بدین معنا که ابتدا دو تصویر وجود داشته تصویر اول در هنگام دریافت صفحه وب توسط کاربر در Browser نمایش داده میشود. بعد از اینکه کاربر ماوس را بر روی اولین تصویر برد، Browser پس از چند ثانیه تصویر دوم را با تصویر اول عوض میکند.
مثال :

```

<a href="next.html"
onmouseover="document.arrow.src='images/redarrow.gif'
" onmouseout="document.arrow.src='images/bluearrow.gif'">

</a>

```

Alt ، توضیحی درون مستطیل میدهد.
23. آبجکت Frame

آبجکت Frame :

بررسی تگ Frame در HTML :

مفهوم Frameset مشخص کننده چندین قاب در صفحه وب بوده و دارای تگهای Frame برای هر صفحه میباشد .

Border اندازه مرز بین قابها را بر حسب پیکسل مشخص میکند .

Cols ابعاد ستونها را بر حسب پیکسل برای هر قاب مشخص میکند .

Frameboard با مقادیر Yes , No وجود خطوط مرزی بین قابها را مشخص میکند .

Rows ابعاد سطرها را بر حسب پیکسل برای هر قاب مشخص میکند .

Frame مکان و ویژگی هر قاب را مشخص میکند.

Name برای ارجاع صفحات مجموعه قاب توسط Script Java استفاده میشود.

SRC آدرس صفحه در قاب مشخص میشود.

24. عملگر های OR و AND

مثال :

```

SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = 'Ali' AND
LastName = 'Hasani'
SELECT * FROM Persons WHERE (
FirstName='Ali' OR FirstName='Payam' ) AND
LastName = ' Hasani'

```

پایان

این کتاب توسط تیم کاری سایت **علوم رایانه** تنظیم شده و جهت اعتلای کاربران ایرانی بطور مجانی در شبکه اینترنت منتشر می شود. دوستانی که می خواهند به چنین حرکات آموزشی باری برسانند می توانند به شماره حساب سپهر

0302178310009

نزد بانک صادرات جمهوری اسلامی ایران مبلغی را بعنوان حمایت از فعالیتهای آموزشی سایت واریز کنند. دوستان ایرانی مقیم خارج از کشور نیز می توانند کمکهای نقدی خود را به شماره حساب ایگولد سایت

1595524

واریز نمایند. بهرحال سایت علوم رایانه قصد دارد تا آنجا که می تواند کتابهای تخصصی و البته رایگان فارسی وارد اینترنت کند و امید آنکه قدمی کوچک بتواند در این مسیر بردارد حمایت های معنوی شما عزیزان نیز می تواند مشوق ما در ادامه این راه باشد بسیار خوشوقت می شویم اگر با ما تماس بگیرید و نقطه نظرات خویش را با ما در میان بگذارید.

با درود مرتضی قاسمی مدیر سایت **علوم رایانه**

www.oloumrayaneh.com

عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان

Site: <http://www.oloumrayaneh.com>
Weblog: <http://olomrayane.persianblog.com>
Webmaster's Email: msimban1@hotmail.com
Library team's Email: avand15@yahoo.com

www.oloumrayaneh.com
عرضه کننده ایبوک های تخصصی رایگان