



تطبيقات الويب Web Applications

2023-2024

Dr.-Eng. Samer Sulaiman

<https://manara.edu.sy/>

مفردات المنهاج

- أساسيات برمجة تطبيقات الويب
- تطبيقات الويب الستاتيكية
 - أساسيات لغة الـ HTML
 - أساسيات الـ CSS
 - أساسيات "JS" الـ Java-Script
- تطبيقات الويب الديناميكية
 - ربط صفحات الويب بقواعد البيانات
 - لمحة عن لغة الـ PHP

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- لغة JavaScript هي لغة برمجة يمكنك استخدامها - جنبًا إلى جنب مع HTML - لإنشاء صفحات ويب تفاعلية.
- لغة البرمجة النصية (Script language) هي لغة برمجة مصممة لمنح الأشخاص وصولاً سهلاً إلى المكونات المنشأة مسبقًا.
- في حالة JavaScript، فإن هذه المكونات المنشأة مسبقًا هي اللبنات الأساسية التي تشكل صفحة الويب (الروابط، والصور، والمكونات الإضافية، وعناصر نموذج HTML، وتفاصيل تكوين المستعرض، وما إلى ذلك).

• مبدأ عمل الـ JavaScript مع الـ HTML:

• وسوم الـ HTML تنشئ الكائنات ضمن صفحة الويب

• تتيح الـ JavaScript معالجة هذه الكائنات.

• مثال: يمكن استخدام الوسم <BODY> و</BODY> لإنشاء صفحة ويب أو مستند.

• بعد إنشاء هذا المستند، يمكن التفاعل معه باستخدام JavaScript.

Object	HTML Tag	JavaScript
Web page	<BODY> . . . </BODY>	document
Image		document.myImage
HTML form	<FORM name="myForm"> . . . </FORM>	document.myForm
Button	<INPUT TYPE="button" NAME="myButton">	document.myForm. myButton

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

• مميزات الـ JavaScript:

- تختلف عن أغلب لغات البرمجة الأخرى في كونها سهلة التحكم
- توفر التعامل مع الأحداث events
- تعمل مع جميع أنظمة التشغيل فهي لا تعتمد على نظام التشغيل
- تعتبر حساسة للأحرف (case sensitive language) أي أن الكلمة المكتوبة بالحروف اللاتينية الصغيرة تختلف عن نفس الكلمة مكتوبة بالأحرف الكبيرة.
- ينتهي كل سطر بفاصلة منقوطة.

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- الشكل العام لبرنامج الـ JavaScript ضمن الـ HTML:
- يمكن وضع تعليمات الـ JavaScript في المواقع التالية:

- ```
<html>
<head>
<title>JavaScript Skeleton</title>
<script type = "text/javascript">
// JavaScript can go here!!! But no HTML!
</script>
</head>
<body>
<script type = "text/javascript">
// JavaScript can go here too!!! But no HTML!
</script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

- الشكل العام لبرنامج الـ JavaScript ضمن الـ HTML:
- يتم استخدام السطر التالي عند كتابة أي كود لـ JavaScript
- أو، ولكن يمكن أن لا يكون مدعوما من قبل جميع مستعرضي الويب
- يقوم بتنبيه الجزء الخاص بترجمة الصفحة بأن ما سيتبع هذا الأمر هو JavaScript وأن عليه الاستعداد لتنفيذ التعليمات ضمنه
- مثال:

- ```
<html>
<head>
<title>First Example</title>
</head>
<body bgcolor=#f0f0f0>
<script type = "text/javascript">
document.write("<FONT COLOR='Red'>Welcome in Academy</FONT>")
</Script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- الشكل العام لبرنامج الـ JavaScript ضمن الـ HTML:
 - يتم استخدام السطر التالي عند كتابة أي كود لـ JavaScript
 - أو، ولكن يمكن أن لا يكون مدعوماً من قبل جميع مستعرضي الويب
- يقوم بتنبيه الجزء الخاص بترجمة الصفحة بأن ما سيتبع هذا الأمر هو JavaScript وأن عليه الاستعداد لتنفيذ التعليمات ضمنه
- مثال:


```
<html>
<head>
<title>First Example</title>
</head>
<body>
<script type = "text/javascript">
document.write("<FONT COLOR='Red'>Welcome in Academy</FONT>")
</Script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- الشكل العام لبرنامج الـ JavaScript ضمن الـ HTML:
 - مثال: ماذا سيظهر هنا؟؟ هنا تم استخدام تعليقات الـ HTML لحجب كود الـ JS من الظهور

- ```
<html>
<head>
<title>JavaScript Skeleton</title>
</head>
<body>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
alert("Hello, world!");
// show me -->
</script>
</body>
</html>
```

```
<script language="JavaScript">
<!--
JavaScript code here
//-->
</script>
```

بداية تعليق  
الإخفاء الشيفرة

نهاية تعليق  
الإخفاء الشيفرة

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



- أساسيات الـ JavaScript:
- الشكل العام لتعليمات الـ JavaScript:
  - احدى أهم اشكال التعليمات ضمن الـ JS هي:
    - نبدأ بالكائن Object المراد إجراء الأمر عليه ثم بعد الكائن يأتي النهج الطريقة (Method) التي تطبق على الكائن.
    - يتبع النهج دائماً أقواس تحتوي على ما سيحدث في الكائن عند تطبيق الـ Method عليه
    - مثال:
    - `document.write("<FONT COLOR='Red'>Welcome in Academy</FONT>")`
    - الكائن هنا هو document والطريقة هي write وما سيتم تنفيذه موجود ضمن القوسين ()
  - تستخدم الـ JS نوعين من التعليقات وهي كما في لغات البرمجة
    - // تستخدم لتعليق سطر واحد فقط
    - /\* \*/ تستخدم لتعليق أكثر من سطر
  - استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
    - التصريح عن المتغيرات
      - يتم استخدام الكلمة المفتاحية var وبعدها يكتب اسم المتغير وهنا يجب الانتباه الى حالة الاحرف اذا كانت كبيرة أم صغيرة
      - يتم اسناد قيمة للمتغير عن طريق =
      - مثال:
    - `var coolcar;`
    - `var coolcar=1200;`
  - يجب الانتباه الى أن اسم المتغير يجب الا يبدأ برقم وأن لا يحتوي على معرف خاص أو فراغ. كما يجب أن لا تستخدم الكلمات المفتاحية كأسماء للمتغيرات
  - يمكن استخدام underscore ضمن اسم المتغيرات

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



- أساسيات الـ JavaScript:
- استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
  - التصريح عن المتغيرات
  - بعض الكلمات المحجوزة:

Abstact	Delete	Function	Null	Throw
Boolean	do	Goto	Package	Throws
break	Double	if	Private	Transient
Byte	Else	Implements	Protected	true
Case	Enum	Import	Public	Try
Catch	Export	in	Return	Typeof
New	For	Int	Short	Var
Const	Long	False	Char	While
continue	Switch	Final	Default	float

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
- يوجد أربع أنواع للمتغيرات وهي:
  - الأرقام
  - النصوص وهنا يجب وضعها ضمن علامتي تنصيص سواء مفردة أو مزدوجة
  - بولياني وتأخذ القيمتين true, false
  - null تعني بان المتغير لا يملك أي قيمة فهو ليس فارغاً وليس صفراً ببساطة هو لا شيء
  - مفيد عندما يطلب اختبار الدخول في النصوص البرمجة
- مثال:

- ```
<html>
<body>
<script type = "text/javascript">
<!--
var mycar="corvette";
document.write(mycar);
/-->
</script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
- مثال:

- ```
<script type = "text/javascript">
<!--
var mycar="corvette";
document.write("I like driving my "+mycar);
/-->
</script>
```
- ```
<script type = "text/javascript">
<!--
var firststring="I like driving my ";
var mycar="corvette";
var secondstring=" every day!";
document.write(firststring+mycar+ secondstring);
/-->
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
- مثال:

- ```
<html>
<body>
<script type = "text/javascript">
<!--
var hedingtext="<h1>a page of JavaScript</h1>";
var myintro="hello, welcome to my JavaScript page !";
var linktag="link to site";
var redtext="I am so good today!";
var begineffect="<!--";
var endeffect="</--";
var newssection="<P>";
document.write(hedingtext);
document.write(begineffect+ myintro+ endeffect);
document.write(newssection);
document.write(linktag);
</script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:
- مثال:

- ```
<html>
<head>
<title>Seconds in a Day</title>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
var seconds_per_minute = 60;
var minutes_per_hour = 60;
var hours_per_day = 24;
var seconds_per_day = seconds_per_minute * minutes_per_hour * hours_per_day;
// show me -->
</script>
</head>
```
- ```
<body>
<h1>My calculations show that ...</h1>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
window.document.write("there are ");
window.document.write(seconds_per_day);
window.document.write(" seconds in a day.");
// show me -->
</script>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

### • استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:

#### • المعاملات المستخدمة:

##### • المعاملات الرياضية:

- الطرح -
- الضرب \*
- القسمة /
- باقي القسمة %
- الجمع +
- مثال:

- ```
<HTML>
<Title> User Name </Title>
<HEAD>
<script type = "text/javascript">
alert(8%3);
</SCRIPT>
</HEAD>
</HTML>
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

• استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:

• المعاملات المستخدمة:

• المعاملات المنطقية:

- النفي !
- اصغر من <
- اكبر من >
- اصغر من أو يساوي <=
- اكبر من أو يساوي >=
- يساوي =
- لا يساوي !=
- و &&
- أو ||
- شرط ?:

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

• استخدام المتغيرات ضمن الـ JS:

• المعاملات المستخدمة:

• المعاملات الأحادية:

- ++ تستخدم لزيادة قيمة الطرف المرر لها بمقدار واحد صحيح
- -- تستخدم لإنقاص قيمة الطرف المرر لها بمقدار واحد صحيح
- - تستخدم لعكس إشارة العامل المرر لها فإذا كانت قيمة سالبة فسوف تتحول إلي قيمة موجبة والعكس صحيح.

• معاملات المقارنة:

- تستخدم لإجراء عمليات المقارنة ويكون ناتجها إحدى القيم true أو false
- == لتعين هل طرفي المقارنة متساويان في القيمة
- === لتعين هل طرفي المقارنة متساويان في القيمة ونوع البيانات
- != لتعين هل طرفي المقارنة غير متساويان في القيمة
- !== لتعين هل طرفي المقارنة غير متساويان في القيمة ونوع البيانات
- > لتعين هل الطرف الأيسر أكبر من الطرف الأيمن
- < لتعين هل الطرف الأيسر أقل من الطرف الأيمن
- >= لتعين هل الطرف الأيسر أكبر أو يساوي الطرف الأيمن
- <= لتعين هل الطرف الأيسر أقل من أو يساوي الطرف الأيمن

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

• عبارات التحكم:

• الجملة الشرطية if:

- If (يتم وضع الشرط هنا)


```
{
  يتم وضع هنا الأوامر أو العمليات المراد تنفيذها عند تحقق الشرط
}
```

• جملة SWITCH:

- switch (n)


```
{
  بداية قوس جملة التحكم switch
  case Val1:
  نفذ هذه الأوامر
  break;
  case Val2:
  نفذ هذه الأوامر
  break;
  default :
  نفذ هذه الأوامر
  break;
} switch
```

 جملة التحكم switch

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- عبارات التكرار:
 - العبارة for:
 - (مقدار لزيادة أو النقصان ; شرط يتم فيه تحديد عدد مرات التكرار; قيمة البداية) For
 - { بداية قوس جملة التكرار for
 - نفذ هذه الأوامر
 - } نهاية قوس جملة التكرار for
 - العبارة while:
 - تعريف متغير وإعطاءه قيمة أولية ;
 - (شرط يتم فيه تحديد عدد مرات التكرار) while
 - { بداية قوس جملة التكرار while
 - نفذ هذه الأوامر
 - ; زيادة المتغير الذي تم تعريفه في الأعلى
 - } نهاية قوس جملة التكرار while

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام الدالات (التوابع) (Functions):
 - البناء والتصريح عن الدالات:
 - تستخدم الكلمة المحجوزة function للتصريح عن دالة
- function reallycool (Parameters) {


```
JavaScript code here
```
- كما هو الحال مع المتغيرات , تنطبق القواعد نفسها على تسمية الدالات:
 - الحساسية لحالة الأحرف , استخدام المحارف المسموح بها , عدم استخدام الكلمات المحجوز
 - يجب أن يبدأ اسم الدالة بحرف عادي أو حرف تسطير (_)
 - لا يمكن أن يحتوي اسم الدالة على فراغات

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام الدالات (التوابع) (Functions):
- بعض الدالات المعيارية:

- alert()

- تعتبر من إحدى الوظائف المفيدة والتي تضع سلسلة نصية في مربع إعلان صغير (يُسمى أيضاً مربع التنبيه).
- مثال:

- ```
<html>
<head>
<title>An Alert Box</title>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
alert("This page was written by thau!");
// show me -->
</script>
<body>
<h1>To code, perchance to function</h1>
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام الدالات (التوابع) (Functions):
- بعض الدالات المعيارية:

- alert()

- مثال:

- ```
<body>
<h1>My calculations show that . . .</h1>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
var first_part = "there are ";
var last_part = " seconds in a day.";
var whole_thing = first_part +
seconds_per_day + last_part;
window.document.write(whole_thing);
// show me -->
</script>
</body>
</html>
```
- ```
<html>
<head>
<title>Seconds in a Day</title>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
var seconds_per_minute = 60;
var minutes_per_hour = 60;
var Hours_per_day = 24;
alert("seconds per minute is: " + seconds_per_minute);
alert("minutes per hour is: " + minutes_per_hour);
alert("hours per day is: " + hours_per_day);
var seconds_per_day = seconds_per_minute * minutes_per_hour * hours_per_day;
// show me -->
</script>
</head>
```

<https://manara.edu.sy/>

# أساسيات تصميم الويب



## • أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام الدالات (التوابع) (Functions):
- بعض الدالات المعيارية:
- :prompt()

- ```
<html>
<head>
<title>A Form Letter</title>
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
var the_name = prompt("What's your name?", "put your name here");
// show me -->
</script>
</head>
<body>
<h1>Dear
<script type = "text/javascript">
<!-- hide me from older browsers
document.write(the_name);
// show me -->
</script>
</h1>
Thank you for coming to my web page.
</body>
</html>
```

<https://manara.edu.sy/>

أساسيات تصميم الويب



• أساسيات الـ JavaScript:

- استخدام الدالات (التوابع) (Functions):
- بعض الدالات المعيارية:
- :prompt()

- ```
<HTML>
<Title> User Name </Title>
<HEAD>
< script type = "text/javascript">
var username = prompt (" ما هو اسمك؟", " لطفأ أدخل اسمك");
alert(": + " مرحبا بك يا " + username);
</SCRIPT>
</HEAD>
</HTML>
```

<https://manara.edu.sy/>