

WEB - 1

تطوير تطبيقات الويب - 1



iTeam

اعداد الطالب

حكيم ارشيد





iTeam

PART 1
HTML



في هذه المادة سنتعلم كيفية عمل صفحات ال website

الجزء الأول من المادة نتحدث فيه عن ال HTML وهو مجموعة من التاقات

تشكل هيكل صفحة الويب وتغطي متصفح الإنترنت وصفاً لكيفية عرضه
لأحتوياتها فهي تعلمه أن هذا عنوان وهذه صورة وهذه فقرة وغيرها باستعمال
التاقات .

صفحة ال Start tag أو ال Root tag : <html> , <body> , <p> .
صفحة ال End tag : </p> , </body> , </html> .

* كل صفحات ال HTML تبدأ بالتاغ <html> وتنتهي بـ </html> .

* عند حفظ صفحة الويب نحفظها بالامتداد html .

* امتداد صفحات الويب : .htm , .html .

((شرح توضيحي لبعض التاقات))

تبدأ به كل الصفحات ← <html>

يحتوي هذا التاغ معلومات عامة عن الصفحة <head>

فايكتب داخل ال title يظهر على ال top line للمتصفح
على شكل <title> My example </title> ←
</head>

يحتوي ال body على المحتوى المرئي <body>

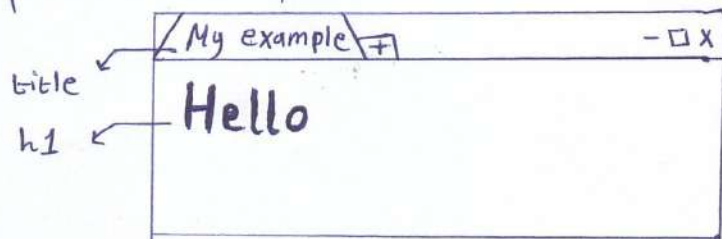
ال h1 يكتب داخله عنوان رئيسي للصفحة </h1> Hello <h1>

ملاحظة :- يمكن استبدال h1 بـ h2 , h3 , h4 , h5 , h6 .
وكما زاد الرقم صغر حجم الخط المستخدم للعنوان

</body>

</html>

له تنهي فيه
كل صفحات
الويب .



anchor tag <a>

هذا التاغ يظهر على صفحتك على شكل Link
عند الضغط عليه ينقلك لصفحات ومواقع اخرى

syntax

 google

لما يظهر للمستخدم على شكل
Link عند الضغط عليه ينقله للموقع

<body>

 test 1 → بخلي الخط bold

<p> Jordan uni. </p> → ما يكتب داخله يظهر على شكل فقرة

 hello → بخلي الخط مائل

<hr /> → horizontal-line خط افقي

 → break tag ينزل سطر جديد

</body>

* ملاحظة * التاغات التي تكتب بالصيغة التالية <x /> مثل
 و و ...

تسمى empty tag

block tag	inline tag
<p>	
<h1>	<a>
<div>	
	⋮
	⋮
⋮	⋮

block tag: تاغات تحجز مساحة خاصة
+ ينزل سطر جديد

Inline tag: ما يكتب داخلها يبقى على نفس
السطر

ex : <p> Hello </p> <p> Student </p>

↳

Hello Student

 hi JU

↳

hi JU

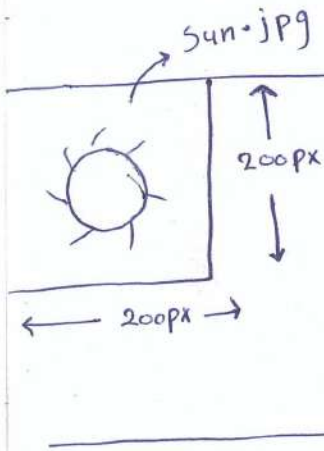
Image tag

تاغ يستخدم لإضافة الصور على صفحة الويب

Syntax :-

ثابتة
<img src = "اسم الصورة مع الامتداد"
height = "طول الصورة"
width = "عرض الصورة"
alt = "شرح مبسط عن الصورة"
>

- أشهر امتدادات الصور
JPG, GIF, PNG, TIFF



مثال :- ما الكود المستخدم لإظهار الصورة التالية :-

```
<body>  
  
</body>
```

* ملاحظات *

1) لكي تظهر الصور على صفحة الويب يجب وضع صفحة الويب في File ووضع جميع الصور التي استخدمناها في صفحة الويب داخل هذا الملف.

2) alt النص الذي يكتب داخلها يكون شرح مبسط عن الصورة المرفقة ونسفيد من هذا النص في عدة أمور منها إذا لم تظهر الصورة للمستخدم فيسقط النص الذي سيساعد على معرفة الصورة دون تحميلها، وأيضاً يفيد الكيفيين الذين يستخدمون برامج تحويل النص المكتوب إلى مسموع فعندما يسمع النص يعرف أن هناك صورة.

★ [Lists] ★

 = unordered list

 = ordered list

تستخدم لمل قوائم غير مرقمة

تستخدم لمل قوائم مرقمة

* كل عنصر من عناصر القائمة يبدأ بـ وينتهي بـ

← ((# أمثلة #)) →

← الكود المستخدم لإظهار الصفحة التالية :-

1. CIS

- Java 2
- JIS

2. CS

- Data 2
- Logic

Sol. | <html>
<body>

①
 CIS

 Java 2
 JIS

② CS

 Data 2
 Logic

</body>
</html>

1) ما الكود المستخدم لإظهار النتائج التالية :-

- web 1
- web 2
- Java

Sol. | <html>
<body>

 web 1
 web 2
 Java

</body>
</html>

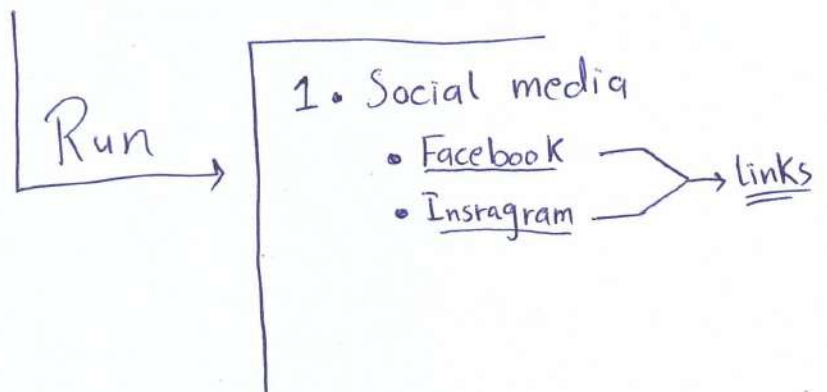
« أمثلة إضافية »

١) إظهار صورة وعند الضغط عليها تنقلنا إلى صفحة ويب أخرى أو موقع آخر .

```
<html>
<body>
<a href="http://facebook.com"> </a>
</body>
</html>
```

٢) جعل إحدى خيارات اللائحة عند الضغط عليه تنتقل لموقع 'أو صفحة' أخرى .

```
<html>
<body>
<ol>
<li> Social media
<ul>
<li> <a href="facebook.com"> Facebook </a> </li>
<li> <a href="instagram.com"> Instagram </a> </li>
</ul>
</li>
</ol>
</body>
</html>
```



الجدول ★ Tables

- أولاً : الجدول يتكون من ٣ أجزاء رئيسية :-

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1) Table head | 2) Table body | 3) Table foot |
| <thead> | <tbody> | <tfoot> |

- ثانياً : كل سطر في الجدول يمثل بالسّاع <tr> محتوي بسطر </tr>

له اختصار Table row

- ثالثاً : كل خلية من خلايا الجدول تفصل بالسّاع التالي :-

<th> </th> محتوي الخلية <th>	١) <td> </td> ↓ محتوي الخلية
له th تجعل محتوي الخلية bold + الكلام يكون في منتصف الخلية (align center)	

- أخيراً : أي جدول يبدأ بالسّاع <table> وينتهي بـ </table>

أما إذا كنا نريد جدول محاط بإطار وخلاياه مقسمة بخطوط

نضم السّاع <table border="1"> ونغلقه بـ </table>

له كلما زاد الرقم زاد سمك الإطار

مثال :- ما التاغ المستخدم لإظهار الجدول التالي :-

Table head	←	Dept	Num
Table body	[	CS	100
		CIS	500
		BIT	100
Table foot	←	Sum	700

Sol.

```

<html>
<body>
<table border="1" >
<thead>
<tr> <th> Dept </th> <th> Num </th> </tr>
</thead>
<tfoot>
<tr> <td> Sum </td> <td> 700 </td> </tr>
</tfoot>
<tbody>
<tr> <td> CS </td> <td> 100 </td> </tr>
<tr> <td> CIS </td> <td> 500 </td> </tr>
<tr> <td> BIT </td> <td> 100 </td> </tr>
</tbody>
</table>
</body>
</html>

```

ملاحظة * كتبنا تاغ <tfoot> قبل <tbody> لنسهل على انفسنا عملية التعديل فلو كان عدد الخلايا في ال <tbody> كبيرة فسنحتاج وقت طويل حتى نصل الى <tfoot> ونعدلها ، وعلى جميع الحالات الكود صحيح

((Colspan & Rowspan))

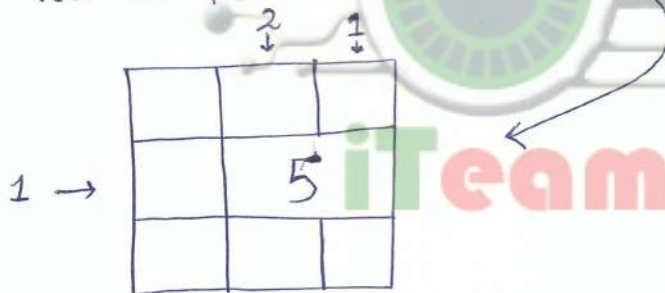
• $\text{Column} = \text{Col} = \text{عمود} / \text{row} = \text{سطر} / \text{صف} / \text{span} \leftarrow \text{إمتداد}$

• من المفيد أن نطّيع معرفة الوظيفة وهي التحكم في إمتداد الخلايا.
فالخلية هي التقاء صف مع عمود ونعلمنا تفصيلها ، ولكن ماذا لو كانت الخلية
التقاء لعمودين فأكثر مع صف واحد ، أو التقاء أكثر من صف مع عمود ؟

* لجعل الخلية التقاء أكثر من عمود مع صف نستخدم :-

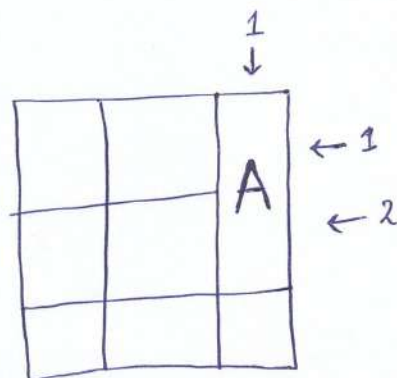
`<td colspan=" " ">` محتوى الخلية `</td>`
 ↳ عدد الأعمدة

ex : `<td colspan="2"> 5 </td>`



* لجعل الخلية التقاء لأكثر من صف مع عمود :-
`<td rowspan=" " ">` محتوى الخلية `</td>`
 ↳ عدد الصفوف

ex `<td rowspan="2"> A </td>`



((أمثلة))

(1) اكتب الكود المستخدم في إظهار الجدول التالي :-

A	B	C
1	2	
3	4	5

Sol.

```
<html>
<body>
<table border="1">
<thead>
<tr><td>A</td>
<td>B</td>
<td>C</td>
</tr>
</thead>
```

```
<tbody>
<tr><td>1</td><td colspan="2">2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td><td>4</td><td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table> </body> </html>
```

A	B	C
1	2	3
	4	5
6	7	8

Sol.

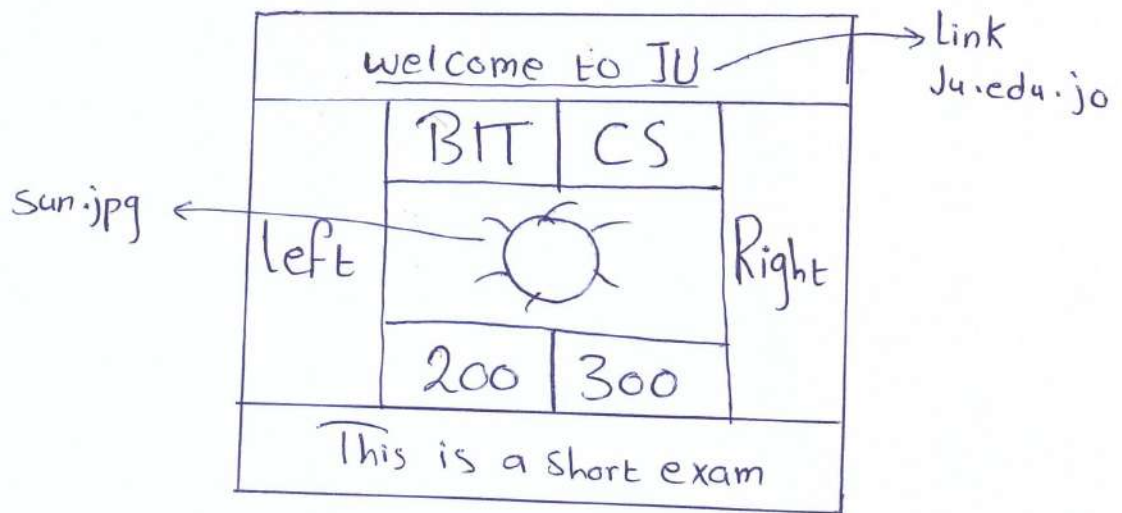
```
<html> <body>
<table border="1">
<thead>
<tr><td>A</td> <td>B</td> <td>C</td></tr>
</thead>
<tbody>
<tr><td rowspan="2">1</td>
<td>2</td> <td>3</td>
</tr>
```

```
<tr><td>4</td> <td>5</td> </tr>
<tr><td>6</td> <td>7</td> <td>8</td></tr>
```

```
</tbody>
</table>
</body>
</html>
```

← لم نذكر الخلية « 1 »
في هذا السطر لأنه
قد تم بنائها في السطر
السابق .

* اكتب كود الجول التالي :-



Sol. |

```

<html>
<body> <table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <td colspan="4"><a href="http://ju.edu.jo">welcome to JU </a></td>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="3">left</td>
      <td>BIT</td>
      <td>CS</td>
      <td rowspan="3">Right</td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2">
    </tr>
    <tr>
      <td>200</td>
      <td>300</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td colspan="4">This is a short exam</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
</body>
</html>

```

Some Common HTML character entity references :-

<u>Symbol</u>	<u>Description</u>	<u>char entity reference</u>
non-breaking space	space	 ;
©	copyright	© ;
—	em dash	— ;
-	en dash	– ;
1/4	Fraction 1/4	¼ ;
1/2	Fraction 1/2	½ ;



هائى الرموز اذا بكتبها ببطون هائى الاسكال

Form tag

syntax :-

① `<Form method="Post" action="" >`
`</Form >`

② `<Form method="get" action="" >`
`</Form >`

* حيث ان method تعبر عن حساسية المعلومات الموجودة في ال Form فإذا كانت المعلومات حساسة وشريد إرسالها للسيرفر بشكل مخفي نستخدم `method="Post"` وإذا كانت غير حساسة (يستطيع الجميع رؤيتها) نستخدم `method="get"` وتستخدم عادةً في محركات البحث.
 أيضًا ال action فهو لتحديد وجهة هذه المعلومات (عند إدخال المعلومات إلى هنا سوف ترسل).

* يمكننا كتابة العديد من التاغات داخل ال Form ومنها (`<input>`, `<select>`, `<textarea>`)

✓ Input tag :- We have many types of input tag :-

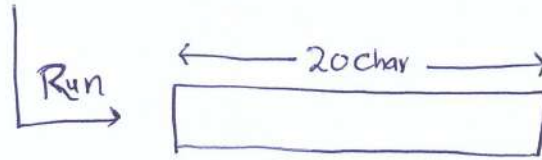
① Text يتبع لنا صندوق (text box) نكتب الكتابة داخله

syntax :- `<input type="text" name="اسم الصندوق" size="عدد الحروف" maxlength="عدد الحروف كمتابعتها في" />`
 "عدد الحروف" `size` "عدد الحروف كمتابعتها في" `maxlength`

* لكي يعرف المستخدم ماذا يجب عليه ان يكتب داخل الصندوق نستخدم Label tag الذي يجمع لنا بالكتابة بجانب ال text box للتعريف عنها.

((أمثلة توضيحية))

1) `<input type="text" name="Q1" size="20" maxlength="10" />`



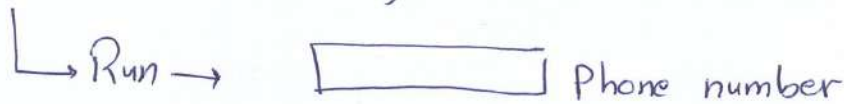
- النتيجة :- text box باسمه Q1 عرضه 20 حرف ويضع للمستخدم كتابة 10 حروف .

* ملاحظة * عند عمل أكثر من صندوق للكتابة يجب تمييزهم بأسماء مختلفة وهذه الأسماء لا تظهر للمستخدم وإنما تفيد المبرمج .

2) `<label> User name <input type="text" name="T0" size="10" maxlength="5" /> </label>`



3) `<label> <input type="text" name="V4" size="5" maxlength="10" /> Phone number </label>`



لجميع 5 حروف ونقطع كتابة 10 حروف فيه .

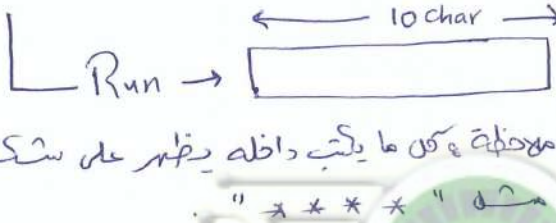
* لاحظ إذا كتبنا النص بعد كتابة تاج ال input سيظهر النص بعد صندوق الكتابة كما في مثال 2 ، إذا كتبنا النص قبل تاج input فسيظهر قبل صندوق الكتابة كما في مثال 1 .

[2] Password

Syntax:

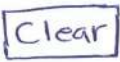
`<input type="Password" name="اسم المندوق" size="عرض المندوق" maxlength="عدد الأحرف أو الأرقام أو الرموز المسموح كتابتها بالمندوق" />`

ex: `<input type="password" name="LO" size="10" maxlength="40" />`

Run → 

ملاحظة: ما يكتب داخله يظهر على شكل رموز

[3] button → يظهر للمستخدم `<input type="button" value="Enter" />`
على شكل زر يعطيه امر باركان
البيانات المدخلة الى السيرفر
Run → 
ما يكتب داخل ال value يظهر على الزر

[4] Reset → هو زر يعطيه
احد بحذف جميع ما قد تم ادخاله
في ال text boxes
→ `<input type="reset" value="Clear" />`
Run → 

[5] Hidden → يستخدم للمعلومات
المراد اخفاؤها عن المستخدمين
ورافها لها للمبرمجين فقط
→ `<input type="hidden" value="pass is 5315" />`
النص المراد اخفائه عن
المستخدم وظهوره للمبرمج

نوع للمتفرع خيارات متعددة بشرط إختيار خيار واحد فقط !!

6 Radio →

<input type="radio" Name="اسم المجموعة" value=" " />

name ← كل مجموعة من الخيارات يجب أن تحمل الاسم نفسه

value ← في حال إختيار أحد الخيارات سيستقبل السيرفر معلومات

هذه المعلومات نكتبها داخل ال value .

* كود Tag input من النوع radio يبقه Tag Label لتحديد كل نقطة على ماذا تدل !!

ex

<label> yes

<input type="radio" name="group1" value="y" />

</label>

<label> No

<input type="radio" name="group1" value="N" />

</label>

→ Run → yes 0 NO 0

* ملاحظة : في حال كانت الاسماء مقلقة سيستطيع المتفرع اختيار

iteam

الخيارين yes و No

7 Checkbox

خيارات متعددة مع إمكانية إختيار أكثر من خيار

ex

<label> C++

<input type="checkbox" name="Vgroup" value="C++" />

</label>

<label> Web1

<input type="checkbox" name="Vgroup" value="web1" />

</label>

→ Run → C++ ☐ web1 ☐

* ملاحظة * كل مجموعة من الخيارات يجب أن تحمل الاسم نفسه .

#HTML5 // Input types ...

[1] Color

→ `<input type="color" value="Hexadecimal code" />`
لا يجوز كتابة اسم اللون مثل (black, red, ...) بل يجب وضع كود اللون (#0000FF, ...)
ويفضل بكل ال input وضع قيمة أولية.

* ex *

لون أزرق
`<input type="color" value="#0000FF" />`

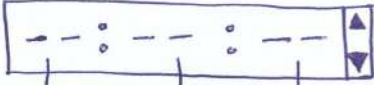
→  عند الضغط عليها سيظهر لك مجموعة من الألوان لتختار واحدة منها.
أزرق

→ الاستخدام - مثلا لو كان لديك صفحة لبيع الملابس ستحتاج من المستخدم إدخال لون الملابس الذي يود شرائه.

iTeam

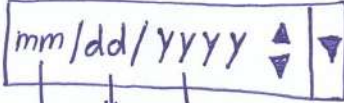
[2] Time

→ `<input type="time" name="X" />`

→ 
ساعة دقيقة (AM/PM)

[3] date

→ `<input type="date" name="X1" />`

→ 
سنة يوم شهر

4 ♦ datetime-local ♦

↳ `<input type="datetime-local" name="X3" />`

↳

← دمج الـ Time و الـ Date

5 ♦ Week ♦

↳ `<input type="week" name="X4" />`

↳

← رقم الأسبوع ← من السنة

6 ♦ Month ♦

↳ `<input type="month" name="X4" />`

↳

7 Number.

↳ `<input type="number" name="X5" min="0" max="10" />`

يس لفا

↳

لـ بتقد، تكتب فيه شو ما بدك أتزيد القيمة
أو تقللها عن طريق الأسهم راع يلتزم
بالـ Range بالي أنت مستخدمه عن
طريق الـ Min & Max .

جربها على جهازك بتفهم
أكثر !!

لتحديد القيم المسموحة
داخل هذا الصندوق.

18] Range

```
<input type="range" name="X6" min="0" max="10" />
```



لتصميم Range المؤشر
(بحم فطوة سيتحرك).

* جرب ال Range على جهازك ، في المرة الأولى ضع max="10" min="0"
ثم اضغط على المؤشر وحركه باستخدام الاسهم على ال Keyboard

وفي المرة الثانية ضع max="100" min="0" وحرك المؤشر باستخدام ال Keyboard
وستلاحظ الفرق وستفهم ال max & min أكثر.

19] Email

```
<input type="email" name="X7" />
```



* صيغة ال email المطلوبة : name @ domain . com

* في حال عدم إدخال الصيغة العامة المطلوبة لل email
ستظهر لك رسالة تخبرك بأن الصيغة خاطئة (validation)

10] URL → (هو عبارة عن Link)

```
<input type="url" name="X8" />
```



* صيغة ال url : http://www.domain-name.com

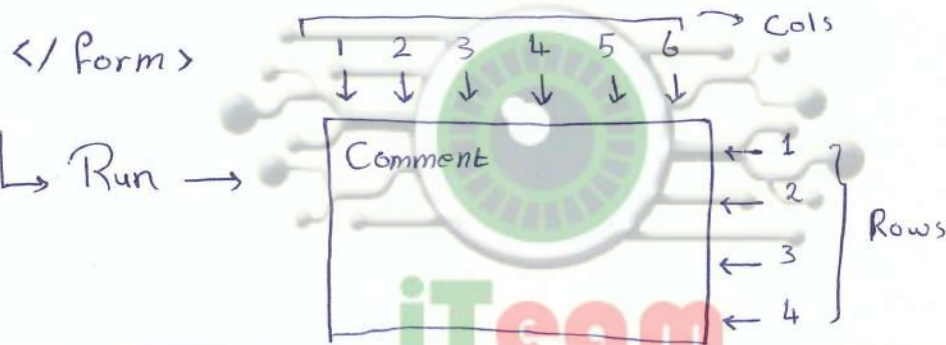
* في حال إدخال نص مخالف للصيغة ستظهر رسالة
Please enter a url

✓ [2] Text Area → text box لنا يتبع لنا Form يتبع لنا text box
بأحجام كبيرة نستطيع إرفاق الأرقام والتعليقات وغيرها.

Syntax : `<textarea name=" " rows=" " cols=" " > </textarea>`
 له أي اسم
 ← عدد الأسطر في الصندوق وهو يتحكم في ارتفاعه
 ← عدد الأعمدة في الصندوق وهو يتحكم في عرضه
 ← ما يكتب هنا يظهر في الصندوق ويستطيع المستخدم حذفه وهو يدل على
 ما يجب كتابته داخل الصندوق.

ex `<form method="get" action=" " >`

`<text area name="t1" rows="4" cols="6" >Comment </text area>`



✓ [3] select : Tag يكتب داخل ال Form يستخدم لإظهار عدة خيارات للمستخدم ويسمى
له باختيار خيار واحد فقط ، يستخدم عادة لتقييم الخدمات والصفحات .

`<select name="My list 1" >`
`<option> yes </option>`
`<option> No </option>`
`</select>`

Run →

`<label> The website rate :`
`<select name="L2" >`
`<option> 1 </option>`
`<option> 2 </option>`
`<option> 10 </option>`
`</select> </Label>`

Run →

له إذا كنت تريد الخيار 5 هو أول خيار يظهر للمستخدم
 نستخدم التاغ التالي :-

`<option selected="selected" > 5 </option>`

* HTML5 * خبائص إضافية نستطيع إستخدامها في HTML5 *

1 Required → خاصية تلزمك بملء الحقول التي قمت بإنشائها .

* ex *

```
<input type="text" name="x10" required="required" />
<input type="submit" value="Enter" />
```

→

لأن في حال عدم تعبئة هذا الحقل ستظهر لك رسالة Please fill out this field

2 Auto Focus → عند الدخول على صفحة ويب تجد أحياناً أن المؤشر مؤشر على إحدى الحقول وهذا ما يعرف بخاصية autofocus .

* ex *

```
<input type="text" name="T1" /> <br />
<input type="text" name="T2" autofocus="on" /> <br />
<input type="text" name="T3" />
```

→ Run →

سيكون المؤشر مؤشر هنا دون أن تصفوا على هذا الحقل .

3 Place Holder

```
<input type="password" name="p" placeholder="Enter password" />
```

قبل الضغط
→ Enter password

بعد الضغط
عند الضغط على الحقل يذف الاسم
→



Meta tag

عندما نعمل صفحة ويب يجب وضع اسم لها مثل " (صفحة الجامعة الأردنية)
ويجب وضع كلمات مقاصية لها لتسهيل عملية الوصول لها مثل (university of Jordan ,
الجامعة الأردنية , JU , عمان , الأردن ... الخ) ولنضع هذه الكلمات
سنستخدم التاغ Meta من النوع Keywords .
* ملاحظة: التاغ Meta يكتب في ال head وليس في ال body .

ex : `<head>`
`<meta name="keywords" Content="JU, Jordan, university, ..."`
`</head>`
↓
نكتب داخله الكلمات المقاصية .

لـ وفتاج 'ايضاً' لو وضع شرح بسيط أسفل اسم الصفحة في المتصفح
ليدل على محتواها وهذا يتم عبر التاغ <meta> من النوع description

iTeam

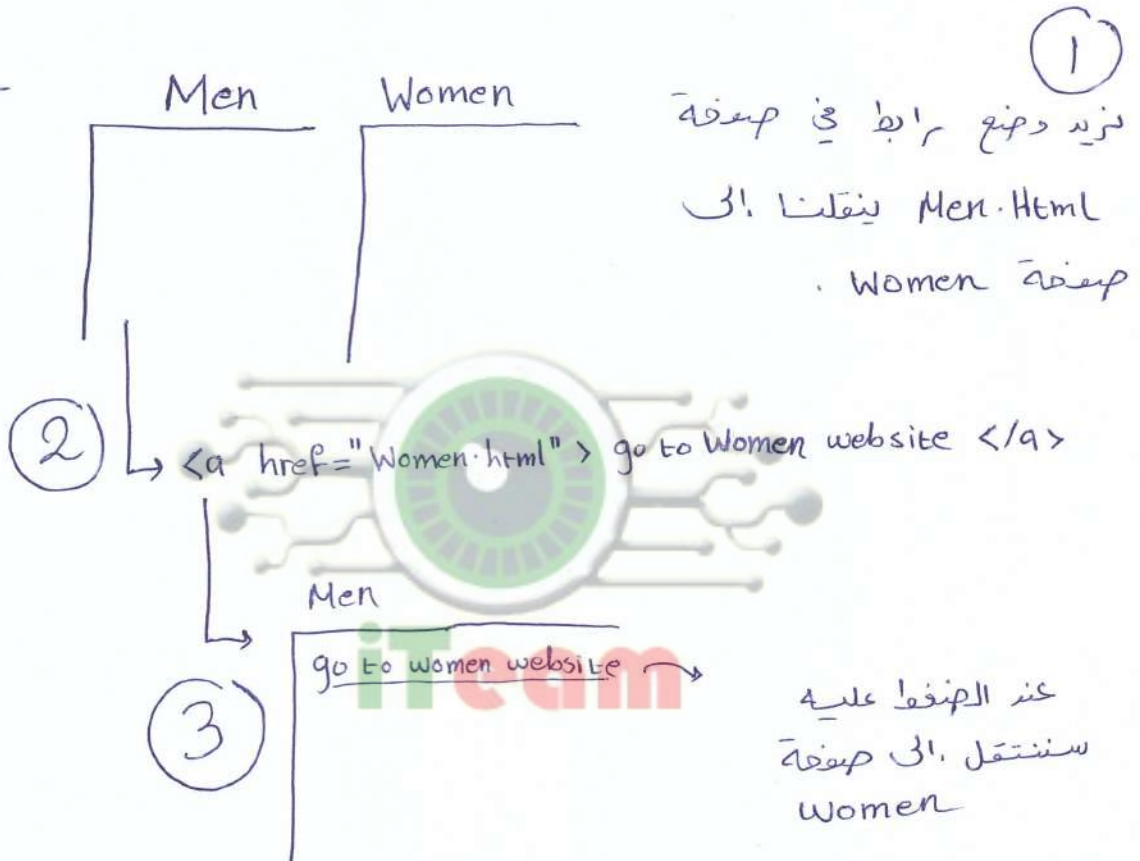
ex: `<head>`
`<meta name="description" Content="This website will help you learn and ..... "`
`</head>`

الانتقال من صفحة ويب إلى أخرى

* هذا يتم باستخدام anchor tag .

 ما يظهر للمتصفح

ex:-



الانتقال من مكان إلى آخر في نفس صفحة الويب

مثلاً لو كانت صفحة الويب تناقش موضوع وهذا الموضوع فيه عدة اقتباسات من بعض المراجع وكانت تلك المراجع مذكورة في آخر الصفحة وأراد المستخدم الإطلاع عليها ، فلكي نسهل على المستخدم تلك العملية سنقوم بعمل Link ينقله إلى موقع تلك المراجع .

وسنم ذلك باستخدام anchor tag عبر خطوتين :-

(أ) إعطاء id للفقرة المراد الانتقال إليها ، مثلاً فقرة المراجع :-
الفقرة الأصلية <p> References... </p>

أو أي اسم
الفقرة بعد إضافة id <p id="part1"> References... </p>

(ب) عمل ال Link :-

 Ref.
↙ معناها أنه سيتم الانتقال إلى جزء معين في نفس الصفحة .
id الفقرة
حليق للمستخدم



iTeam

PART 2
CSS



هذا الجذر من المادة مسؤول عن المظهر الجمالي للصفحة
من حيث الألوان ، حجم الخط وغيرها ...
وهذا ما يعرف بـ CSS .

↓ CSS (cascading style sheet)

يقسم إلى

- [1] Inline Css $\xrightarrow{\text{الموقع}}$ `<P>...</P>` داخل التاغ نفسه
- [2] Embedded CSS $\rightarrow$ `<head>...</head>` داخل head
- [3] External CSS $\rightarrow$ ملف خارجي

ex1 [1] Inline $\rightarrow$ لتعديل الصفات الجمالية في تاغ معين

تاغ ايطالي $\rightarrow$ `<body> <h1> IT </h1> </body>` $\xrightarrow{\text{Run}}$ IT

تاغ بعد التعديل $\rightarrow$ `<body> <h1 style="color:red"> IT </h1> </body>`

على اللون $\xrightarrow{\text{Run}}$ IT $\rightarrow$ لون احمر

تاغ بعد تعديل الخط $\rightarrow$ `<body> <h1 style="font-size:44pt"> IT </h1> </body>`

$\xrightarrow{\text{Run}}$ IT $\rightarrow$ حجم خط 44 Point

تاغ بعد تعديل اللون والحجم معا $\rightarrow$ `<body> <h1 style="color:green ; font-size: 22pt"> IT </h1> </body>`

$\xrightarrow{\text{Run}}$ IT $\rightarrow$ لون اخضر ، حجم خط 22 point

لتفصل بين تعديلين نستخدم ;

ex2

<body>

Fb

له تستطيع كتابة رمز اللون بدلاً من اسمه ، وفي هذا المثال رمز اللون البرتقالي .

↳ Run → Fb ^{Link} → color is orange

* ملاحظة *

عند إجراء تعديل على إحدى العنايات فإنه يورث هذا التعديل لكامل محتواه حتى لو احتوى عنايات أخرى .

* توضيح *

ex3 <body>

<p style="color: yellow; font-size: 40pt; font-family: tahoma">

Parent

what Are

 you doing

 Now

</p>

</body>

child

→ Run →

what Are you doing **Now**

↳ color yellow

↳ font size is 40 pt

↳ font family is tahoma

* نلاحظ بالمثال السابق كان تاج <p> هو الأب والعنايتان و هم الأبناء ، فقد تم توريث الأبناء صفات الأب كاملة وهذا ما يسمى بجسدا التوريث .

ex3

<body>

الاستخدام الحقيقي
لها في ال web 2

Parent <form method="get" action="" style="color:red">

Child

<p> CIS </p>

 BIT </p>

سيتم توريث خصائص

ال form لها وهو

اللون الأحمر

Form
element

<input

<select

<textarea

* ملاحظة * عناصر form

لا تراث الخصائص من ال form

وتأثر بال inline css فقط !!

</form>

iTeam

* ملاحظة *

هناك العديد من التعديلات غير اللون وحجم الخط نستطيع استهدافها وسنراها :-

١) للتحكم بوضع النصوص نقدم :-

text-indent : 1cm

للمقدار الفراغ

٢) للتحكم بوضع النصوص نقدم :-

A) text-align : right

يبدأ النص من اليمين

B) text-align : center

يصبح النص بالمنتصف

C) text-align : left

يبدأ النص من اليسار

2] Embedded CSS : لتعديل الصفات الجمالية لعدة تاجات من النوع نفسه + يتم بناءه داخل ال head .

Syntax :-

```
<head>
<style type="text/css">
P { color : red }
h1 { font-size: 24pt; color: green }
:
```

{ التاج المراد تعديله بدون < >

} التعديل

```
</style>
</head>
```

في هذا السطر من الكود مثلاً سيتم تعديل لون وعجم خط جميع التاجات من النوع < h1 > الموجودة في ال body .

(*) تعديلات تزيد من جمالية الصفحة

1) لتغيير وزن / كثافة الخط : - font-weight : (lighter , normal , bold)

تضع خط تحت الجملة (Underline)
لزيادة الخط من تحت الجملة (none)

text-decoration:

Underline
none

لنقوم لا anchor tag

إذا لم نذكر إزالة الخط من كود Link

التأشير عند وضع المؤشر (⚡)
عن الجملة المدة يظهر التعديل
وعند إزالة المؤشر عن الجملة تعود كما كانت قبل التعديل .

3) hover { التعديل } البناء syntax
a: hover { التعديل }
p: hover { التعديل }
:

{ التعديل } hover : اسم التاج بدون < >

... أمثلة توضيحية وسألة Embedded CSS ...

ex1

```
<head>
<style type="text/css">
```

```
P { color : red }
```

```
h1, strong { color : black }
```

```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<h1> My example </h1>
```

```
<p> JU </p>
```

```
<strong> L </strong>
```

```
</body>
```

معناها نفذ التعديل على
التيات h1 و strong

ex2

```
<head> <style type="text/css">
```

```
P { color : red ; font-size : 12pt }
```

```
a { text-decoration : none }
```

```
Strong : hover { color : green ; font-size : 40pt }
```

```
</style> </head>
```

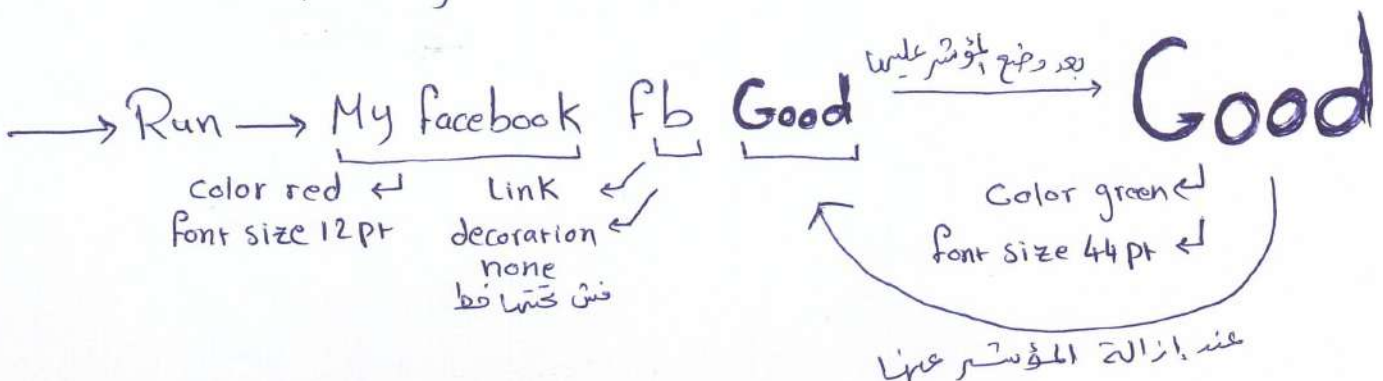
```
<body>
```

```
<p> My Facebook </p>
```

```
<a href="http://fb.com"> Fb </a>
```

```
<strong> Good </strong>
```

```
</body>
```



ex 3

<head>

<style type="text/css">

P { color : red }

</style>

</head>

<body>

<p> CS </p> <p> IT </p>

<p> CIS </p>

 BIT

</body>

معناها يطبق التعديل على كل
تأغات strong الموجودة فقط
في تأغات <P>

→ Run → CS → IT → CIS → BIT

تبعاً كما هي لهم وصول شرط القبول

تعمل لأنها داخل strong موجود داخل <p> Color is red

تبعاً كما هي لأنها داخل strong لكن ليس داخل <p>

ex 4

<head>

<style type="text/css">

P { color : red ; font-size : 15pt }

</style>

</head>

<body>

<p> test 1 </p>

<p style="color : green"> test 2 </p>

</body>

→ Run → test 1 → test 2

color is red
font size is 15pt

① Inline ② Embedded ③ External

ليساً تعديلين الأول الثاني Embedded Inline

له سيطرة الأفضل لأن أولويات التطبيق هي

3] External CSS & html يستخدم لتعديل الصفحات الحالية لأكثر من صفحة

* الخطوات *

(1) عمل صفحة جديدة نكتب فيها التعديلات فقط !! (لجميع كتابات تالمان فيها)
ومن ثم حفظها بأي اسم نريده ويكون إمتدادها CSS • بدلاً من html •

(2) تصنيف تاج ال Link الذي يربط صفحة التعديلات بصفحات الويب المراد تعديلها وصيغته كالتالي :-

يكتب داخل head

```
<head>  
<link rel="stylesheet"  
      type="text/css"  
      href="Mystyle.css" />  
</head>
```

تاسيات له اسم صفحة التعديل

(3) الخطوة الأخيرة : وضع صفحة ال CSS مع صفحات الويب المراد تعديلها في ملف واحد ، وهكذا استطيع جميع التعديلات المكتوبة في صفحة التعديلات (CSS) على كل صفحات الويب (html) الموجودة في ذلك الملف .

* ملاحظة مهمة *

إذا وجد أكثر من تعديل على نفس التاج سيتم تطبيق التعديل الأولي حسب القاعدة

Inline > Embedded > External

ex

Html page

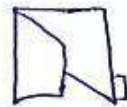
```
<html>
<head>
<Link rel="stylesheet"
      type="text/css"
      href="Mystyle.css" />
</head>
<body>
<p>welcome to
  <a href="http://youtube.com">
    My youtube </a>
</p>
</body>
</html>
```

Mystyle.css how! CSS page

```
P {color: red;}
a {color: green; text-decoration: none;}
```



ذيق في ملف واحد



new Folder

→ Run → welcome to My FB
 └──┬──┘ └──┬──┘
 color is red color is green
 Link

« Back ground »

← لوضع صورة خلفية لصفحة الويب.

```
<html>
<head> <style type="text/css"> اسم الصورة
    body { background-image: url(Sun.jpg) ;
```

← background-position: top/bottom/left/right ; لتحكم بوضع الصورة

← background-repeat: repeat → مكررة على كل الصفحة

no-repeat → غير مكررة

repeat-x → مكررة على محور X

repeat-y → مكررة على محور Y



← background-color : الاسم أو رمز اللون لوضع خلفية بلون معين

iTeam

← background-size: 100% → نسبة التغطية
مقدار تغطية الخلفية
بواسطة

}

</style>

</head>

</html>

« Classes »

← تعديل يكتب في ال head داخل تاج <style type="text/css">
فهو قريب من Embedded CSS بهذه الخاصية .

* الصيغة *

- (1) يجب ان يبدأ ب (•) نقطة .
- (2) يكتب بعد النقطة اي اسم نريد مثلا (... , classA , special2 , m1)
- (3) نكتب بعد القوس { نكتب التعديلات ثم نغلق القوس } .
- (4) نربط التعديلات بالتأغات بإضافة "اسم ال class" Class = "class" داخل التاج .

ex :

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
  • style class { color : green ; font-size : 20pt }
  • p3 { text-decoration : none ; color : red }
</style>
</head>
<body>
  <p class="styleclass"> Test 1 </p>
  <a href="http://youtube.com" class="p3"> Test 2 </a>
</body>
</html>
```

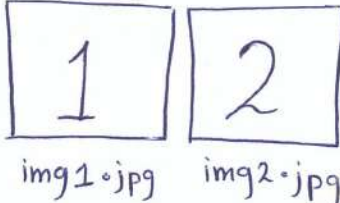
→ Run → Test 1 → color is green
→ font size 20pt
Test 2 → color is red
→ Link

... Positioning - Absolute ...

لـ تعديل لتغيير الوضعيات ، وتكتب بـ classes .

Absolute : مكان الصورة 'او النسخ المتضاعف غير محجوز (تتطبع ارفاقاً خلف/صورة مكانه)

مثلاً لو كان لدي الصورتين (img 1 , img 2) موضوعتان بالكود التالي :-



img1.jpg img2.jpg

← Run

```

<body>


</body>

```

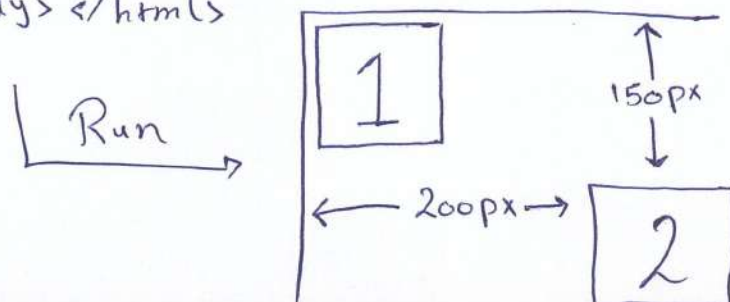
* لو اردنا تغيير موقع إحدى الصورتين 'او كليهما نفعل التالي :-

١) كتابة class css :- { position: absolute ; left: 150px ; top: 150px ; } اسم class •
 ← يراع تبعد عن اليمين 150px
 ← يراع تبعد عن اعلى الصفحة 150px

٢) اضافة التعديل على تاج الصورة المراد تطبيق التعديل عليها

ex <html> <head> <style type="text/css">
 • edit 1 { position: absolute ; left: 200px ; top: 150px ; }
 </style> </head>
 <body>

 </body> </html>



... Position - Relative ...

Relative : مكان الصورة أو النسخ المزاج يبقى محجوزاً

« أمثلة توضيحية »

① `<html> <body>`

`  `

`</body>`

`</html>`

Run



②

`<html> <head> <style type="text/css">`

`• editclass { position: absolute; top: 150px; }`

`</style> </head>`

`<body>`

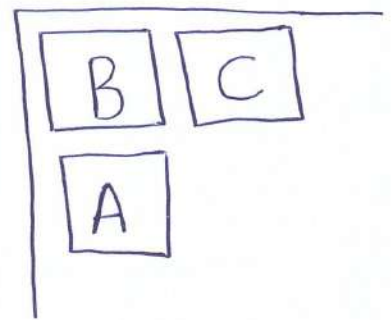
``

` `

`</body> </html>`

iTeam

Run



③

`<html> <head> <style type="text/css">`

`• editclass2 { position: relative; top: 150px; }`

`</style> </head>`

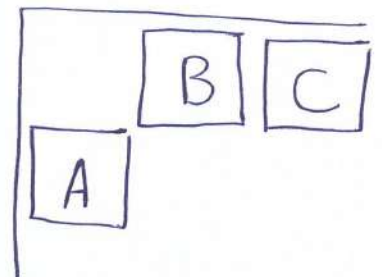
`<body>`

``

` `

`</body> </html>`

Run



④

`<html> <head> <style type="text/css">`

`• b1 { position: absolute; top: -50px; left: -50px; }`

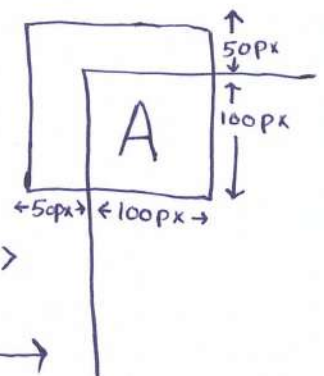
`</style> </head> <body>`

``

`</body>`

`</html>`

Run



* سؤال للتدريب *

```
<html>
<head> <title> Absolute Positioning </title>
<style type="text/css">
• img1 { position: absolute; top: 0px; left: 0px; z-index: 1 }
• img2 { position: absolute; top: 50px; left: 50px; z-index: 2 }
• img3 { position: absolute; top: 100px; left: 100px; z-index: 3 }
</style>
</head>
<body> <p>  </p>
      <p>  </p>
      <p>  </p>
</body> </html>
```

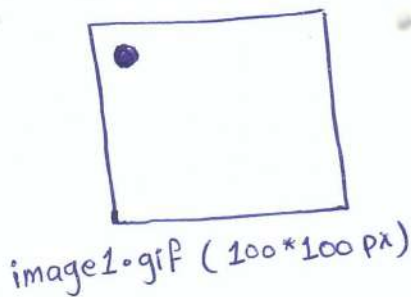


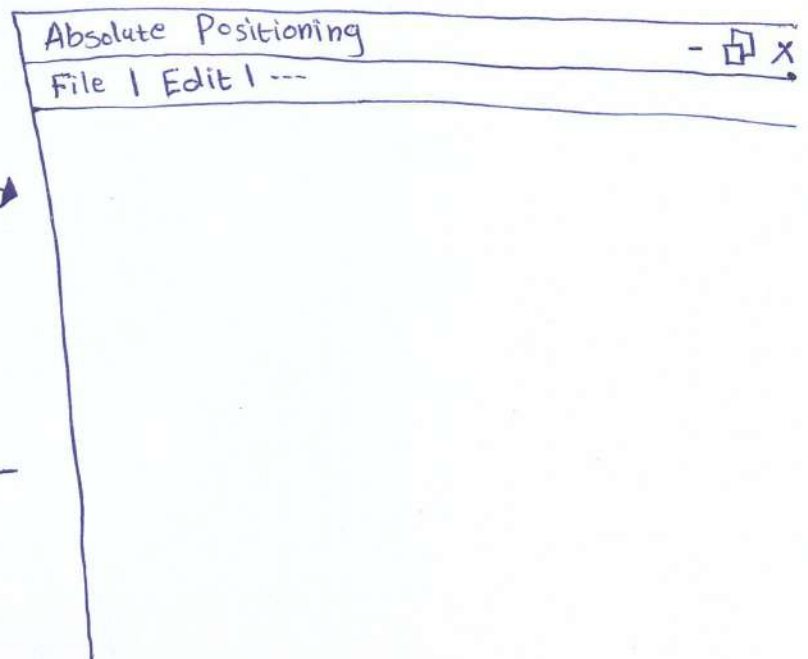
image2.gif (50*50px)

image3.gif (100*100px)

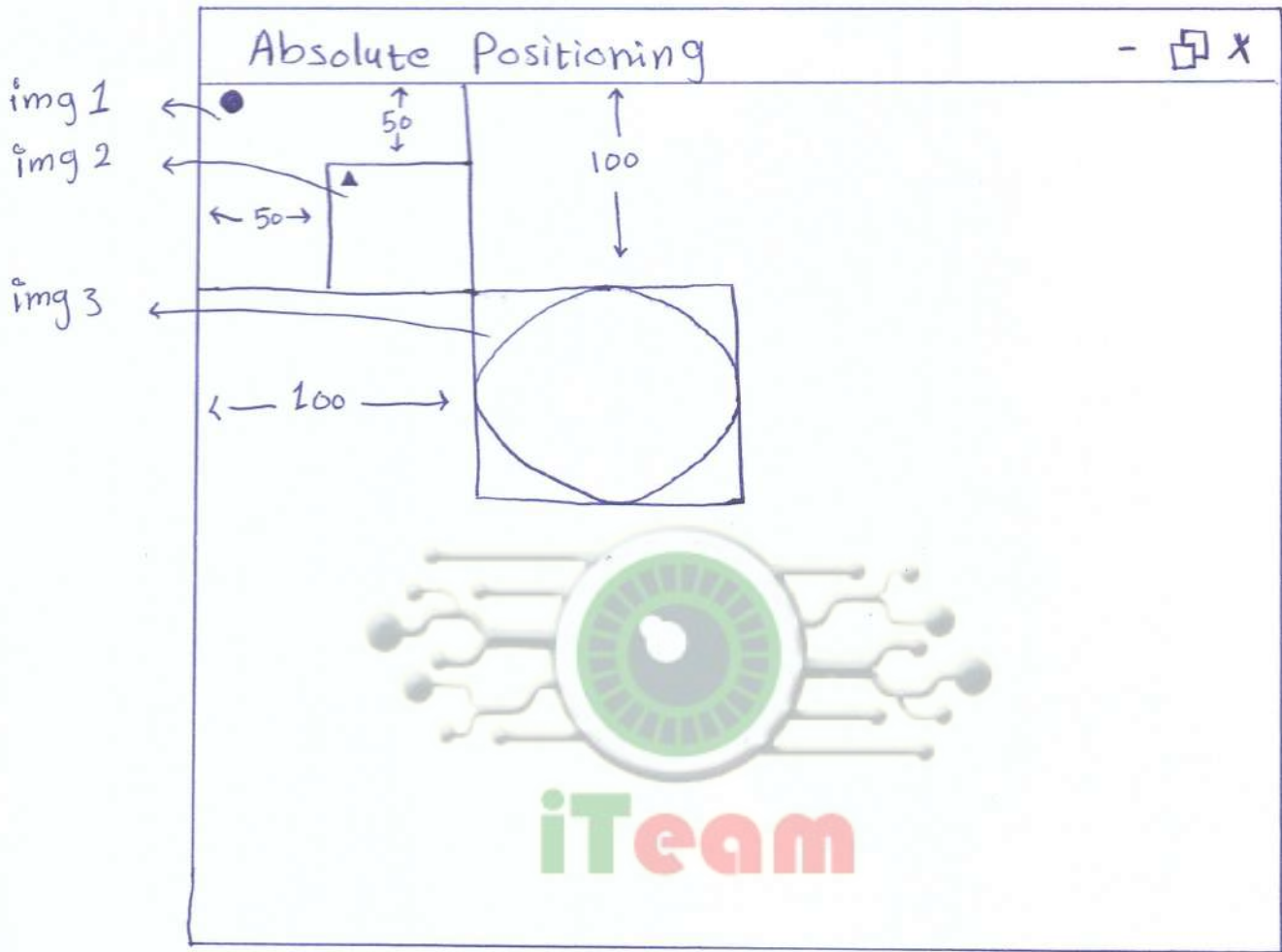
أرسم ناتج الكود

هنا كما سيظهر
في المتصفح .

- اكل في الصفحة التالية -



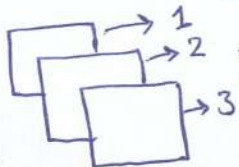
- حل سؤال ١ - Positioning



ملاحظة: $\langle p \rangle$ القائمة الموجودة قبل $\langle \text{img} \rangle$ في الكود وجوده وعدمه واحد!! فال Positioning تتعامل مع الصورة من أطراف الصفحة $\leftarrow \uparrow$ حسب

لو سبق الصورة block tag ✓

ملاحظة: Z-index هي خاصية لترتيب العناصر، فالعناصر الأعلى Z-index سيظهر في المقدمة



وحدات قياس يمكن استخدامها

- مطلقة Absolute : P_t, C_m, mm
- نسبية Relative : $P_x, \%, c_m, e_x$

الفرق بين Span و div :-

٢٥
[1] span : كائغ فارغ يتضمم الحصر الكلمات ويصف بأنه Inline

ex: `<p> hello <span style="color:red"> IT </span> student </p>`

↳ Run → hello IT student
red ↙

div : تاج فارغ يستخدم كحبر المساحات وتكيل الصفحة ويصف بأنه block tag

ex: `<p> hello <div style="color:red">IT </div> student </p>`

L → Run → hello → IT Student

مخرجة لـ hello
 لـ IT Student
 span 11

⑧ Add scroll to paragraph

<P' style="over flow : scroll "> فقرة كبيرة </P>

Run →



The diagram shows a vertical scroll bar on the right side of a document with five horizontal lines. The scroll bar consists of a vertical track and a rectangular slider. The slider is currently positioned at the bottom of the track, indicating that the bottom of the document is visible. An arrow points from the word 'scroll' to the slider.

.. Borders ..

<div> IT </div> → Run → IT

لو اردت عمل إطار لهذا النص ستستخدم التعييلات :-

الخط / نقطة / نفاذ border-style : solid / double / dotted ← مسؤول عن شكل الإطار

الخط / نقطة / نفاذ border-width : 10px / 55px ← مسؤول عن سعة الإطار

الخط / نقطة / نفاذ border-color : green / blue / #FFFF00 ← مسؤول عن لون الإطار

← جميع التعييلات السابقة تستطيع استخدامها بال Embedded + Inline + classes + External +



```
<html> <head>
<style type="text/css">
```

```
• div 1 { border-style: solid; }
```

```
• div 2 { border-style: dotted; }
```

```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<div style="border-color:red" class="div1"> IT </div>
```

```
<div style="border-color:blue" class="div2"> IT </div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

color is red

IT

IT

color is blue

... Margin - padding - Float ...

→ margin

لعمل مسافات بين
الTags المختلفة.

Syntax:

margin: left
right
top
bottom

المسافة :
يمكن حصول التعديل

→ padding

لعمل مسافات بين
محتوى الtag وال border

Syntax:

padding: left
right
top
bottom

المسافة :
يمكن حصول التعديل

→ Float

لتغيير مكان الtag مثلاً
من اليمين الى اليسار

Float: right
left

مكان تركيز الtag

* ملاحظة * width تستخدم لتحديد مساحة ال border العرضية .

* أمثلة *

```
ex 1 : <html> <head>
<style type="text/css">
• edit 1 {border-style: solid; width: 30%; padding-left: 4em;
Float: left }
• edit 2 { border-style: solid; width: 30%; Float: right }
</style> </head>
```

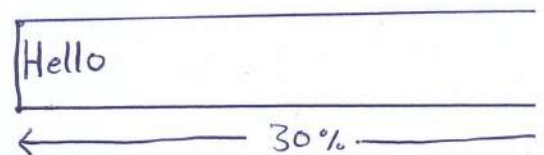
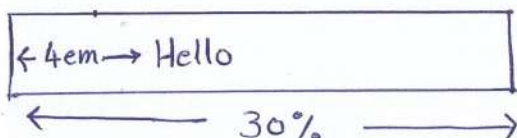
<body>

<div class="edit 1"> Hello </div>

<div class="edit 2"> Hello </div>

</body> </html>

Run →



ex 2 :-

```
<html> <head> <style type="text/css">
```

- edit X { border-style: solid; border-color: red; }
- edit Z { border-style: solid; padding-left: 8em; padding-top: 2em; padding-bottom: 2em; margin-top: 5em; }

```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<div class="edit X"> Hello </div>
```

```
<div class="edit Z"> Hello </div>
```

```
</body> </html>
```

↳ Run →

Hello

color is red

↑
5em
↓

((كذا ما بين بين الستاين يهيف كذا ال margin))

← 8em → Hello

↑
2em
↓
2em

((كذا ما يركب داخل ال border يهيف كذا ال padding))

<< @media all + @media print >>

@media all → التعديلات المكتوبة داخلها تظهر للمتصفح عند تصفح هذه الصفحة عن طريق الإنترنت (باستخدام المتصفح).

@media print → التعديلات المكتوبة داخلها تظهر عند طباعة هذه الصفحة على الورق.

« مثال توضيحي »

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
```

```
@media all {
  div { border-style:solid ; border-color:red ; color: blue }
}
```

```
@media print {
  div { font-size:40pt ; color:black }
}
```

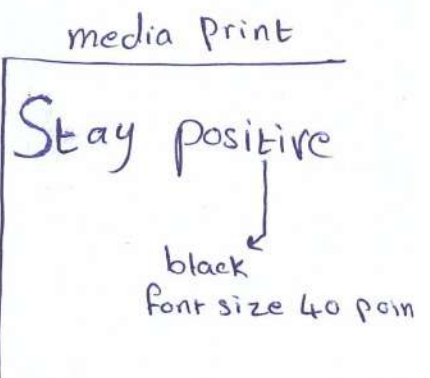
```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<div> stay positive </div>
```

```
</body> </html>
```

Run





iTeam

PART 3

JAVA SCRIPT



لغة Java : لغة برمجة تتميز بالسرعة وخفة الأداء والعرونة
تتحكم بخصائص HTML + CSS ، وهي قريبة جداً من C++

تكتب في الـ head داخل `<script type="text/javascript">` ^{تأخ}
له لازم حرف S يكون capital

* قبل البدء بالأمثلة علينا معرفة بعض الجمل وتأثيرها :-

1) `document.write(" ") ;` → جملة طباعة

2) `window.prompt(" ") ;` → جملة ادخال

3) `window.alert(" ") ;` → ما يكتب بين القوسين
يظهر ~~المتصفح~~ على شكل نافذة

^{capital}
4) `parseInt ( ) ;`
`parseFloat ( ) ;`

تقوم لتحويل القيم التي بين
القوسين الى Float , Int , ... الخ
له حسب ما نكتبه
بعد parse

« أمثلة توضيحية »

* ex 1 *

اكتب برنامج يقوم بإدخال عدد وطباعته :-

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

```
var x ← قنا بتعريف متغير x
```

وهذا غير إجباري .

```
x = window.prompt("type a number") ;
```

مكتوب فيها type a number تمنع له

إدخال قيمة خاطئة ستخزن في x .

X HTML

```
document.write("<p>" + x + "</p>") ;
```

لـ "+ x +" تعني ان x متغير وله قيمة ويريد من البرنامج استخدام تلك القيمة .

```
</script> </head> </html>
```

Run

Input

output

$\frac{x}{5}$

5

* ex 2 * <html> <head> <script type="text/javascript">

```
x = window.prompt("type a number") ;
```

```
" + x + " ← لا دخل لم وضع "+ x + "
```

```
</script> </head> </html>
```

Input
 $\frac{x}{5}$

Output

x

- □ x

* إعتبر x أنها حرف وطبعه
لأننا لم نخبره بأنه متغير
باستخدام " + " .

* ex 3 *

اكتب برنامج يقوم بإدخال عددين وطباعة مجموعهما

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

```
x = window.prompt("Inter no. 1");
```

```
y = window.prompt("Inter no. 2");
```

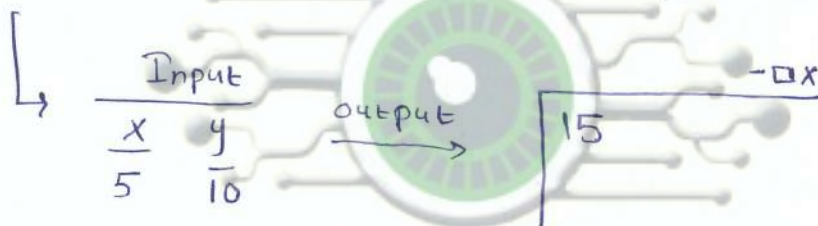
```
    X = parseInt(x); y = parseInt(y);
```

```
    z = x + y;
```

```
document.write("<p>" + z + "</p>");
```

```
</script> </head> </html>
```

في هذه الخطوة عرفنا x , y
بأنهم اعداد صحيحة وإذا لم
نعمل هذه الخطوة سيقترب
String ← y , x بـ ex4



* ex 4 *

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

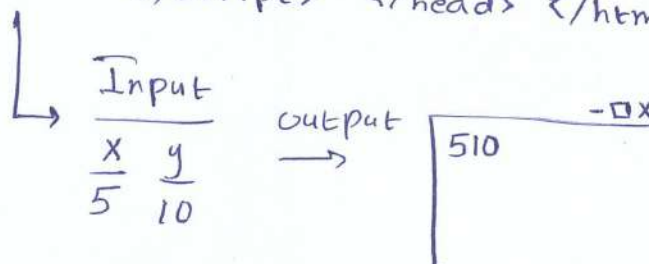
```
x = window.prompt("type a number");
```

```
y = window.prompt("type a number");
```

```
z = x + y;
```

```
document.write("<div>" + z + "</div>");
```

```
</script> </head> </html>
```



* اعتبر البرنامج ان x , y فيها
نوع وليس اعداد فقام بجمع نوع x
ونوع y وطباعتهما .

ex5

اكتب برنامج يقوم بإدخال نص وطباعته باللون الأحمر

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

```
x = window.prompt("type a text");
```

```
document.write("<p style='color:red'>" + x + "</p>");
```

لم نلاحظ استخدام single quotation بدلاً من double quotation وهذا ليس

لا تتعارض مع صحة الكود الطباعه

```
</script> </head> </html>
```



ex6 اكتب برنامج يطبع كلمة CIS ويجعل المستخدم يدخل مع خط هذه الكلمة

```
<html>
```

```
< head>
```

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

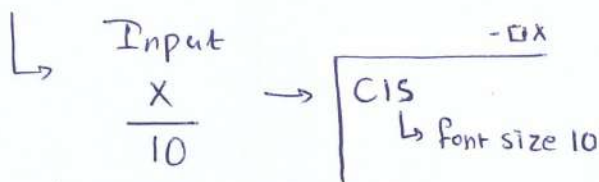
```
x = window.prompt("type font size");
```

```
document.write("<h1 style='font-size:' + x + 'pt'>CIS</h1>");
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
</html>
```



((If a.l.p.))

Syntax :-

If (الشرط)

تنفذ إذا كان الشرط T

$$\left\{ \begin{array}{l} St1; \\ St2; \end{array} \right\}$$

else
{
 st1;
 st2;
}

• تنفذ إذا كان الشرط F

أكتب برنامج يدخل قيمة ويفحصها ، إذا كانت أكبر أو يساوي 50 تظهر بـ Pass كلمة ، وإلا تظهر Fail .

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
x = window.prompt("type the grade");
```

```

IF (x >= 50)
{
    window.alert("pass");
}
else
{
    window.alert("fail");
}

```

```
</script>  
</head>  
</html>
```

((while جملة))

Syntax :-

while (الشرط)

{
 st1 ;
 st2 ;
}

← تنفيذ في حالة أن الشرط T

st3 ; ← ضمن تيل البرنامج
تنفذ تلقائيًا عند الخروج
من جملة while .

* ex *

اكتب برنامج يطبع كلمة CIS (5 مرات)

بحجم خط (4pt/6pt/8pt/10pt/12pt)

```
<html>  
<head>  
<script type="text / java Script">  
    x = 4 ;  
    while ( x <= 12 )  
    {  
        document.write("<p style='font-size:' + x + 'pt'>CIS</p>");  
        x = x + 2 ;  
    }  
</script> </head> </html>
```

Run →

- x

CIS
CIS
CIS
CIS
CIS

« for »

Syntax

for (القيمة الابتدائية ; الشروط ; التعديل على العداد)

```
body [ {  
      st1 ;  
      st2 ;  
      ;  
    }  
      st3 ;
```

* طريقة عمل for :-

يأخذ البرنامج القيمة الابتدائية للعداد

ثم يتحقق من الشروط ، إذا كان T

سينفذ عمل ال body وعند الانتهاء

سينفذ جملة التعديل على العداد ويعود إلى الشرط فإذا كان T سينفذ عمل ال body مرة أخرى وهكذا ... حتى يصبح الشرط F يخرج من جملة if ويتابع تسلسل البرنامج .

اكتب برنامج يقوم بطباعة كلمة CIS (100 مرة) وكل كلمة على سطر * ex *

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

```
for (var i = 1 ; i <= 100 ; i ++ )
```

```
{  
  document.write("CIS") ;  
  document.write("<br />") ;  
}
```

```
</script> </head> </html>
```

*ex *

اكتب برنامج يطبع الشكل التالي :-

```
*****
****
***
**
*
```

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

```
for (i=1 ; i<=5 ; i++)
{
```

```
for (j=1 ; j<=5 ; j++)
```

```
document.write("*");
document.write("<br />");
}
```

```
</script> </head> </html>
```

لاحظ لم نجد ال body لهذه ال For بأقواس
فهذه الحالة تعتبر اول جملة بعد ال For هي
فقط التابعة لا For وما بعدها من صنف
تحت ال برنامج ينفذ عند الانتهاء من ال For

*ex *

```
*
**
***
****
```

iTTeam

اكتب برنامج يطبع الشكل التالي :-

SOL.

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

```
for (i = 1 ; i<=4 ; i++)
```

```
{
```

```
for (j=1 ; j<=i ; j++)
```

```
document.write("*");
```

```
document.write("<br />");
}
```

```
</script> </head> </html>
```

* do...while *

* Syntax :

```

body [ {
    do
    {
        st1;
        st2;
        :
    }
    while (الشروط);
    st3;

```

* الـ do-while نفس الـ while لكن الفرق الـ do-while
يُنفذ الـ body أولاً ثم يتحقق من الشرط يعني الـ body
راع يتنفذ على الأقل مرة واحدة.

* ex *

```

<html>
<head>
<Script type="text/javascript">
do
{
    X = window.prompt("type your old");
    X = parseInt(X);
}
while (X >= 100 || X <= 0);
</script>
</head>
</html>

```

هذا الـ script أو البرنامج يطلب
من المستخدم إدخال عمره
ثم يتحقق من العمر إذا كان
أقل من صفر أو أكبر من 100

لـ إذا تحقق الشرط : سيتم تنفيذ الـ body
مرة أخرى (يطلب من المستخدم إدخال العمر مرة أخرى)

لـ إذا لم يتحقق : لن يتم تنفيذ الـ body مرة أخرى
وسوف تتخزن القيمة المدخلة بالأول (القيمة الأولية).

.. Switch statement ..

Syntax?

Switch (exp)

```
{  
  Case n :  
    code block  
    break ;  
  Case n :  
    code block  
    break ;  
  default :  
    code block  
}
```

تنفذ في حالة أن القيمة المدخلة ليست من ضمن ال case المتتالي

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

```
X = window.prompt("type the grade");  
X = X/10;  
X = parseInt(X);
```

Switch (X)

```
{ case 10 : case 9 : case 8 : document.write("Excellent");  
  break ;
```

```
case 7 : document.write("very Good");  
  break ;
```

```
case 6 : case 5 : document.write("Good");  
  break ;
```

```
default : document.write("poor"); }
```

```
</script> </head> </html>
```

X	X/10	parseInt
99	9.9	9
55	5.5	5
70	7	7

« Function »

* Syntax :-

function x (z)

{
 st1 ;
 st2 ;
 ;

← عند إنشاء دالة ال Function يتم تخزينها بمتغير w .
return w ;
}

ⓧ → اسم ال Function يستخدم لإدخال القيم إلى ال Function .

Ⓩ → ما يدخل إلى الإقتران ويطبق عليه الجمل الموجودة في ال Function .

* ex * <html> <head> <script type="text/javascript">

x = window.prompt ("type a number") ;

parseFloat (x) ;

y = mypower (x) ;

document.write ("<p>" + y + "</p>") ;

function mypower (z)

{
 result = z * z ;
 return result ;
}

</script> </head> </html>

((شرح هذا ال script أد البرنامج))

هذا Function يسمى mypower عند ادخال عدد إليه سيتم بظهر هذا العدد نفسه ثم سيتم تخزينه بمتغير اسمه result ومن ثم يقوم بإرجاع قيمة result وتخزينها بمتغير آخر اسمه y ومن ثم يقوم البرنامج بطباعة y داخل فقرة .

معناها 'ادخل x إلى الإقتران mypower

ex أكتب برنامج 'او' script فيه Function يتقبل العدد (x) ويقوم بحساب (1 + x-2 + x-1 + x) ويطلع الناتج بـ <h1> مثلاً: أدخل العدد (3) ويقوم بحساب (3+2+1) ويطلع (6) بـ <h1>

Sol. <html> <head> <script type="text/javascript">

x = window.prompt("type a number");

parseInt(x);

y = mysum(x);

mysum

document.write("<h1>" + y + "</h1>");

function mysum(z)
{
Sum = 0;
for (i=1; i<=z; i++)
{
Sum = Sum + i;
}

return Sum;

}

</script> </head> </html>

ex write a function that return the factorial ;
if user send (3) to the function , function will return
 $3! = 3 * 2 * 1 = \underline{6}$

Sol. | function Fact (n)
{
 var facto = 1;
 for (i=1 ; i<=n ; i++)
 facto = facto * i ;
 return facto ;
}



ex write a function that return the Summation of number
from 0 to n , when n is the given number :-
if user send (4) to the function , function will return

Sol. | function Summ (n)
{
 var Sum = 0;
 for (i=0 ; i<=n ; i++)
 Sum = Sum + i ;
 return Sum ;
}

$$4 + 3 + 2 + 1 + 0 \\ = \underline{10}$$

ex) write a function that print the Sum of all digits in the number , such as if the user pass (585) to the function , function will print 18 which represent 5+8+5

← السؤال طالب function يطبع مجموع خانات العدد المدخل إليه

Sol.

```
function Sdigits (n)
{
    var sum=0;
    while (n>0) {
        Sum = Sum + (n%10);
        n = Math.floor(n/10);
    }
    document.write (sum);
}
```

← ملاحظة للتوضيح ← أي عدد أكبر من صفر %10 الناتج هو آخر خانة من العدد، مثلاً :-

الناتج

<u>2</u>	←	5612 % 10
<u>3</u>	←	1753 % 10
<u>7</u>	←	7 % 10

.. Scope of variable ..

✓ Local & Global ✓

Global ← متغيرات تم تعريفها بشكل عام خارج جميع الإقتارات

ونستطيع إستخدامها في أي إقتار دون الحاجة إلى

تعريفه مرة أخرى داخل الإقتار .

Local ← متغيرات يتم تعريفها داخل الإقتارات ولا نستطيع

استخدامها إلا داخل تلك الإقتارات .

* ex * <html> <head> <script type="text/javascript">

var x = 10 ; } Global

var y = 5 ; }

Q0 = x * y ; 50

function cis ()

{ var z = 1 ; } Local

Q1 = z * y ; 5

}

Q2 = z * y ; → error : المتغير z غير معرف
Global وبالتالي لا نستطيع

استخدامه إلا في الإقتار

المعرف فيه Local

</script> </head> </script>

.. Math Function (1) ..

→ capital

1) Math.random()

← هو أمر يظهر نتيجة عشوائية كل مرة بين الرقمين [0, 1) خارج الفترة

له عدة استعمالات ومنها :-
(1) الألعاب (مثل حجر النرد مثلا)
(2) اظهار صور وإعلانات مختلفة عند عمل تحديث للصفحة.

أمر يقوم بتقريب العدد إلى الأصغر عدد صحيح → 2) Math.floor

ex: Math.floor(1.75); → 1

Math.floor(7.999); → 7

Math.floor(5.0003); → 5

Math.floor(-5.7); → -6

Math.floor(-5.01); → -6

x = 4.053 → Math.floor(x); → 4

أمر يقرب العدد للأكبر عدد صحيح → 3) Math.ceil

ex: Math.ceil(1.75); → 2

Math.ceil(5.001); → 6

Math.ceil(-4.44); → -4

Math.ceil(-9.999); → -9

x = 10.1 → Math.Ceil(x); → 11

بإستخدام ١٠ صور إسمهم (1٠.jpg , 2.jpg , 3.jpg , , 10.jpg) *ex*
 اكتب برنامج 'او script' يظهر للمستخدم صورة جديدة في كل مرة يقوم بتحديث الصفحة .

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

    x = Math.random() * 10 + 1 ;
    x = Math.floor (x);

    document.write("<img src=' "+ x + ".jpg' />") ;

</script> </head> </html>
```

شرح البرنامج

لـ سيقوم البرنامج بإعطاء قيمة عشوائية بين (0 , 1)
 ثم سيضربها بـ 10 وجمع لها 1 لكي يصبح العدد بين [1 , 11)
 وسيخزن القيمة في x .
 ثم يقوم البرنامج بتقريب العدد الناتج لأصغر عدد صحيح وينفذ جملة
 الطباعة حيث أن اسم الصورة سيتغير مع تغير قيمة x وبالتالي
 ستظهر صورة جديدة .

Random	X	Math.floor	document.write
$0.92 \times 10 + 1$	10.2	10	10.jpg
$0.33 \times 10 + 1$	4.3	4	4.jpg
$0.175 \times 10 + 1$	2.75	2	2.jpg

•• Math Function (2) ••

① $\text{Math.abs}()$; → القيمة المطلقة

$$\hookrightarrow \text{Math.abs}(-3.5); \sqrt{3.5} \quad \hookrightarrow \text{Math.abs}(7); \sqrt{7}$$

② $\text{Math.round}()$; → يقرب العدد إلى أقرب عدد صحيح

$$\hookrightarrow \text{Math.round}(2.7); \sqrt{3} \quad \hookrightarrow \text{Math.round}(2.4); \sqrt{2}$$

$$\hookrightarrow \text{Math.round}(5.5); \sqrt{6} \quad \hookrightarrow \text{Math.round}(-3.1); \sqrt{-3}$$

③ $\text{Math.cos}(x)$; جتا الزاوية x $\text{Math.sin}(x)$; جا الزاوية x $\text{Math.tan}(x)$; ظل الزاوية x $\text{Math.exp}(x)$; e^x
 $\hookrightarrow 2.71$

4) $\text{Math.log}(x)$; لوغاريتم x

5) $\text{Math.max}(x, y)$; يعطي العدد الأكبر بين x و y

$$\hookrightarrow \text{Math.max}(5, 8); \sqrt{8}$$

6) $\text{Math.min}(x, y)$; يعطي العدد الأصغر بين x و y

$$\hookrightarrow \text{Math.min}(5, 8); \sqrt{5}$$

7) $\text{Math.pow}(x, y) \rightarrow x^y$

$$\hookrightarrow \text{Math.pow}(7, 2); \sqrt{7^2} = 49$$

8) $\text{Math.sqrt}(x) \rightarrow$ يعطي جذر x

$$\hookrightarrow \text{Math.sqrt}(9); \sqrt{3}$$

ex write a function that return the Max value of three integer variable , using Math function :-

Sol.

function MaxValue (x1, x2, x3)

{

var Mv ;

سيتم مقارنة
الأعداد (x1, x2) والأكبر
منها سيتم مقارنته
مع x3

Mv = Math.max (Math.max (x1, x2) , x3) ;

return Mv ;

}

ex write a function that receives (x) and return (x²)

Sol.

function Power (x)

{

return Math.pow(x, 2.0) ;

}

ex write a function that receives variable (x) and print (x²)

Sol. function Power2 (x)

{

document.write (Math.pow (x, 2)) ;

}

.. Form & javaScript ..

- هنالك بعض الحمل علينا معرفة صيغتها ووظيفتها قبل البدء بالأمثلة ، ومنها :-

[1] document.getElementById (" ").value ;

Form id الخاص بال Form
id التاغ الموجود بال Form الذي سنجري عليه بعض العمليات.

ex var X;
X = document.getElementById ("Fo1").So1.value ;

الوظيفة : ارجع يروج على body الكود قاعي ويبحث عن Form يحمل ال id ... Fo1
، يدخل ال Form ويبحث داخله عن قاع تحمل ال id ... So1
ارجع يوفد القيمة الموجودة داخل التاغ وتخزنها بالمتغير X .

المتغير = value . document.getElementById (" ").value = المتغير ;
[2] document.getElementById (" ").value = المتغير ;
Form id
id التاغ الذي سنجري عليه بعض العمليات

ex document.getElementById ("Psw").t1.value = X ;

الوظيفة : سيذهب ال body ويبحث عن ال Form صاحب ال id ... Psw
ثم سيبحث داخل هذا ال Form عن قاع تحمل الاسم 'او' ال id ... t1
وسيطبع داخله قيمة المتغير X .

مثال توضيحي

اكتب كود لصفحة ويب تحتوي على 3 text boxes

سيقوم المستخدم بإدخال قيمتين في المدخلات

الأولى والثانية ويقوم البرنامج بحسبها وإظهار

النتيجة في المدخل الثالث عند الضغط

على زر Calculate :-

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

`function displaySum ()`

`{ var firstnumber, secondnumber, sum ;`

`firstnumber = parseFloat (document.getElementById ("f1").t1.value) ;`

لأنه سيأخذ القيمة الموجودة في t1 داخل ال Form ... f1 ويعرفها كـ Float وتخزينها بالمتغير firstnumber

`secondnumber = parseFloat (document.getElementById ("f1").t2.value) ;`

`sum = firstnumber + secondnumber ;`

`document.getElementById ("f1").t3.value = sum ;`

لأنه سيتم وضع قيمة المتغير sum داخل t3 الموجود في ال Form ... f1

`} </script> </head>`

`<body> <form name="f1" action="" id="f1" >`

`<input type="text" name="t1" /> <br />`

`<input type="text" name="t2" /> <br />`

`<input type="text" name="t3" /> <br />`

`<input type="button" value="calculate" onclick=displaySum () />`

`< /form> </body> </html>`

المعنى أنه عند الضغط على الزر
سيتم تنفيذ ال function

الذي يحمل الاسم displaySum

welcome to our bookshop

☐ C++

☐ Html

total

اكتب كود لصيغة تباع الكتب

للمستخدم بإختيار الكتاب الذي يريد

وكتابة القيمة التي يريد لها داخل text box

وعند الضغط على calculate سيظهر للمستخدم

مجموع ما قام بشرائه داخل ال text box الأخير

Sol. <html> <head> <script type="text/javascript">

function calc() {

var Q1 = parseInt (document.getElementById ("f1").T1.value);

var Q2 = parseInt (document.getElementById ("f1").T2.value);

var cPrice = HtmlPrice = 0;

if (document.getElementById ("f1").C1.checked) →

cPrice = Q1 * 20.99

عالة شرطية تفحص ال checkbox

صاحب الاسم C1، اذا فقول

عليه check بتنفيذ الجملة التي

حت ال if .

HtmlPrice = Q2 * 15.5;

var total = cPrice + HtmlPrice;

document.getElementById ("f1").T3.value = total;

} </script> </head>

<body> <h1> welcome to our bookshop </h1>

<form id="f1" action="">

<input type="checkbox" name="C1"/> C++

<input type="text" name="T1" size="3" />

<input type="checkbox" name="C2"/> Html

<input type="text" name="T2" size="3" />

<input type="button" name="B1" onclick= calc() value="calculate" />

<input type="reset" value="clear" name="B2" />

total <input type="text" name="T3" size="10" /> </form>

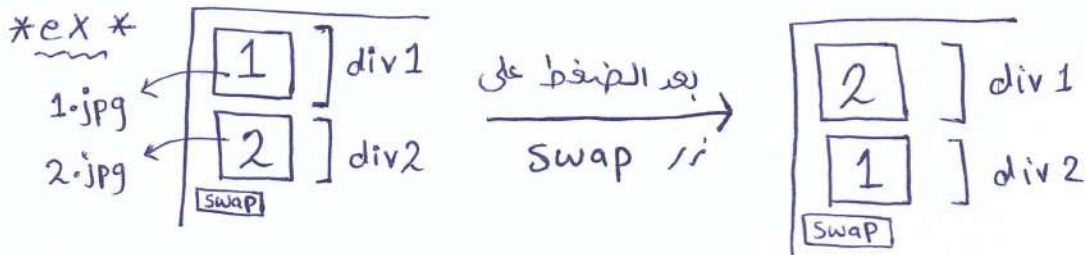
</body> </html>

Inner HTML

* `document.getElementById(" ").innerHTML = " "` ;

← id التاغ المراد التحكم في محتواه

له المحتوى المراد وضعه في ذلك
التاغ بدلاً من المحتوى الموجود.



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

`function swap ()`

`{ document.getElementById("div1").innerHTML =
" " ;`

في هذه الخطوة سيذهب للتاغ الذي يحمل id "div1" ونحسح محتواه ونضع
محتوى جديد فيه والذي هو `` .

`document.getElementById("div2").innerHTML =`

`" `

`</script> </head>`

`<body> <div id="div1">`

``

`</div>`

`<div id="div2">  </div>`

`<form name="SQF72" action="">`

`<input type="button" value="swap" onclick=swap() />`

`</form> </body> </html>`

※ String ※

في هذا الجزء من المادة سنقوم بتخزين [سلسلة من الرموز والحروف والأرقام] داخل متغير وسنطبق بعض الـ Functions على هذا المتغير.

لـ يمكن التعامل مع الـ String كوحدة واحدة أو التعامل مع كل 4 على حدة.

↳ Syntax :- $\text{var } x = \text{"string"};$ $\xrightarrow{\text{ex}}$ $\text{var } s = \text{"I'm 20 years old"};$
 لـ المتغير لـ النص

لـ ملاحظة مهمة ← ما خزنت في المتغيرات يقسم إلى خانات وأول خانة تحمل الرقم [صفر] والفراغات تعتبر خانات وتأخذ أرقام.

↳ ex → $\text{var } x = \text{"I'm 20 years"};$ →

I		m		2		0		y		e		a		r		s
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---

$x = x.\text{replace}(\text{"20"}, \text{"Hi"});$

لـ معناها حط مكان 20 كلمة Hi

((شرح لبعض الـ Functions))

$\text{var } x = \text{"Hi everybody"};$

1) $x.\text{charAt}(4);$ V

معناها أعطيني الخانة رقم 4 من الـ String المخزن في x

هذا المثال سيتم استخدامه في كل الأمثلة اللاحقة

2) $x.\text{charCodeAt}(4);$ 118

معناها أعطيني الـ [ascii code] للخانة رقم 4 من الـ String المخزن في x

↳ ascii code

↳ $A=65, B=66, C=67, \dots$

↳ $a=97, b=98, c=99, \dots$

المعنى: ضيف على ال String المخزن
 3) `X.concat("enjoy your");` → في `X` كلمة "enjoy your".

4) `X.indexOf("every");`
 ← 'أمر يقوم بالمرور على جميع خانات ال String ويتطابق حروف ما يكتب بين القوسين مع ال String المخزنة في `X` فإذا وجد تطابق سيُطبع رقم خانة 'أول حرف من هذه الكلمة على النحو التالي:-

$$\begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array}$$

هنا حصل تطابق فسيُطبع رقم 3 وهو 'أول خانة من الكلمة التي حصل عندها تطابق بال String
 * إذا لم يحصل تطابق سيُطبع الرقم -1 *
 حصل تطابق

4-B) `X.indexOf("every", 5);`
 ← نفس الشيء إلى قبلها بس هون بيلش تطابق من خانة رقم 5.

نفس فكرة `indexOf` بس هون بيلش تطابق من اليمين إلى اليسار.
 5) `X.lastIndexOf("every");` →

$$\begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{H}|\text{i}|\text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y}|\text{b}|\text{o}|\text{d}|\text{y} \\ \text{e}|\text{v}|\text{e}|\text{r}|\text{y} \end{array}$$

سيُطبع رقم 3 وهو رقم 'أول خانة من الكلمة التي حصل عندها التطابق

5-B)

x.lastIndexOf("every", 5)

له معناه : بلش تطابق من اليمين الى اليسار بشرط
تنبيه : التطابق عند خانة رقم 5 .

0 1 2 3 4 5
H i e v e r y b o d y

غير مسمولات بالتطابق
لانهم اصغر من 5 .

var x = "Hi everybody";

لكن الأمثلة .

6) split

A) x.split(" ");

له معناه : كل حرف كل فراغ فاصلة

B) x.split(";");

له معناه : استبدل ال ";" بفاصلة وفي
هذه الجملة لا يوجد ";" لذلك ستبقى
الجملة كما هي

C) x.split(",");

له معناه : تضع فاصلة بين كل الحروف بال String .

D) x.split(" ")[1];

له معناه : كل مكان الفراغات فواصل والطبع الجزء رقم 1

0 1
H i e v e r y b o d y

E) x.split(";")[1];

له معناه : كل مكان ال ";" فاصلة والطبع الجزء رقم 1

0
{ H i e v e r y b o d y }

له المعنى : لا يوجد فيه ";" فسيبقى
قطعة واحدة تحت الرقم صفر

7) Substr

→ A) $x.substr(4);$ verybody → معنى: اِطبعِي ال String المخزن في x ابتداءً من خانة 4

^{0 1 2 3 4}
Hi everybody
↑

→ B) $x.substr(4, 3);$ ver → اِطبعِي ال String المخزن في x ابتداءً من خانة 4 بشرط ان لا تصبع اكثر من ثلاث خانات

^{0 1 2 3 4 5 6}
Hi everybody
↑↑

8) Substring

→ A) $x.substring(4);$ verybody

Substr نفس

^{0 1 2 3 4 5 6 7 8}
Hi everybody
↑↑

→ B) $x.substring(4, 8);$ very → معنى: اِطبعِي ال String المخزن في x ابتداءً من 4 وانتهاءً في 7 لاحظ ان خانة رقم 8 تم إستثنائها

→ C) $x.substring(4, 3);$ e

معناها: اِطبعِي ال String المخزن في x ابتداءً من (4) وانتهاءً بـ (3) وهذا غير منطقي!! فسوف يتحولها ال $x.substring(3, 4);$ وتصبح اِطبعِي من خانة 3 الى 4 مع العلم ان 4 سيتم استثنائها كما بالأمثلة السابقة وسيطبع خانة رقم 3 وهي حرف "e".

9)

`X.toUpperCase()` ; HI EVERYBODY

← حوّل الـ small الى capital

10) `X.toLowerCase()` ; hi everybody

← حوّل الـ capital الى small

* نستطيع دمج أكثر من Function بوضع

نقطة "." بينهم *
نقطة "."

`(X.substr(5,2).toUpperCase())` ER

↓ ↓ ↓
(9) حوّل الـ small الى capital
الـ string إبتداءً من خانة 5 بـ 2 حرفاً فقط

ex write a function that receives the triple name and print the first name with capital letters, such as if the user send "hakeem i irshaid" the function will print **HAKEEM**.

Sol. function FN (x)
{
 var firstName;
 firstName = x.split(" ")[0].toUpperCase();
 document.write(" " + firstName + " ");
}



ex write a function that receives three string and print the first string with upperCase, space, second string with lowerCase, space, third string with upperCase, such as if user send "Welcome" "To" "Web", function will print **"WELCOME_to_WEB"**

Sol. function Format (x1, x2, x3)
{
 x1 = x1.toUpperCase().concat(" ");
 x2 = x2.toLowerCase().concat(" ");
 x3 = x3.toUpperCase();
 var form = x1 + x2 + x3;
 document.write(form);
}

Arrays...

Syntax var المتغير = new ^{capital} Array (حجم المصفوفة) ;

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

`var names = new Array ( 6 ) ;`

`names[0] = "hakeem" ;`

`names[1] = "Ahmad" ;`

`names[2] = "Ibrahim" ;`

✓ names[0]	hakeem
✓ names[1]	Ahmad
✓ names[2]	Ibrahim
names[3]	
names[4]	
names[5]	

`document.write (names[0]) ;` ^{output} hakeem

`document.write (names[4]) ;` undefined

لأننا لم نعط قيمة لها في الذاكرة.

`</script> </head> </html>`

* في الـ ووال السابق بقدر 'ادخل الاسماء بطريقة اخرى وهي :-

`var names = new Array ("hakeem", "Ahmad", "Ibrahim") ;`

names[0]	hakeem
names[1]	Ahmad
names[2]	Ibrahim

ex 2

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

```
var x = new Array (5) ;
```

↗ length

```
for (i = 0 ; i < x.length ; i++)
```

```
{
```

```
    x[i] = i * 10 ;
```

```
    document.write ( x[i], "<br />" );
```

```
}
```

```
</script> </head> </html>
```

i	Array	Index
0	x[0]	0
1	x[1]	10
2	x[2]	20
3	x[3]	30
4	x[4]	40

output →

- □ x

0
10
20
30
40

ex3 write a function that return Average of all array element :-

```
function AVG (C[])  
{  
    var sum = 0;  
    for (i = 0 ; i < C.length ; i++)  
        Sum = Sum + C[i];  
  
    Avg = sum / C.length ;  
    return Avg ;  
}
```

ex4

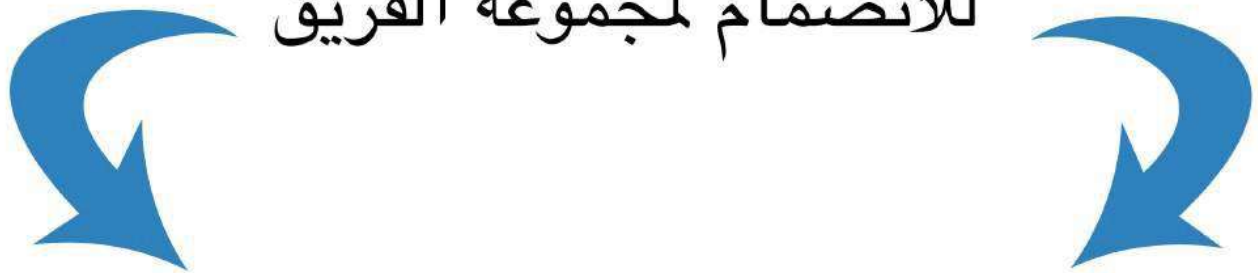
اكتب function بخزن قيمة عشوائية بين (1-100) في كل
عناصر ال Array :-

```
function RA (C[])  
{  
    for (i = 0 ; i < C.length ; i++)  
        C[i] = Math.floor(Math.random() * 100 + 1);  
}
```

فريق iTTeam

يتمنى للجميع النجاح
الدائم والتوفيق من الله

للانضمام لمجموعة الفريق



<https://www.facebook.com/groups/iTeam.Ju/>