رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الدرس الأول

إنشاء موقع ويب بلغة HTML

عرفنا سابقا البرمجة وأنواعها، وطبقنا على عدد من لغات البرمجة بالكائنات مثل سكراتش.
هناك لغات برمجة أخرى لاتتم البرمجة فيها من خلال السحب والإفلات للبنات البرمجية، بل من خلال كتابة التعليمات البرمجية. وسنتعرف على أحدها في هذه الوحدة.
في هذه الوحدة سنقوم بكتابة التعليمات البرمجية بلغة ترميز النص التشعبي (HTML)، والمخصصة لتصميم صفحات ومواقع الويب.

صفحة الويب

صفحة الويب هي ملف منظم يحتوي على نصوص وصور و وسائط متعددة أخرى، وكذلك الارتباطات التشعبية، يتم عرضها جميعها باستخدام متصفح الويب.

موقع الويب

يتكون موقع الويب من مجموعة من الصفحات المترابطة التي يمكن العثور عليها في نفس **المجال** (domain). يحتوي موقع الويب عادةً على صفحة بداية تسمى الصفحة الرئيسية التي يمكن للزائر من خلالها الانتقال إلى جميع الصفحات الأخرى. يمكن أن تحتوي صفحة الويب على روابط لصفحات ويب في نفس الموقع أو إلى صفحات في مواقع أخرى.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

يحتوي المظهر الخاص بموقع الويب على ثلاثة أجزاء مختلفة:

> **العنوان** (Header): يتضمن ترويسة رسومية وشريط التنقل.

> **محتوى الصفحة** (Content): ويشمل محتوى النص والصور وما إلى ذلك.

> **التذييل** (Footer): يحتوي على روابط مفيدة.

ما لغة ترميز النص التشعبي HTML؟

لغة ترميز النص التشعبي (HTML) هي لغة برمجة تُستخدم لوصف مكونات صفحات الويب لبرامج التصفح من خلال استخدام مجموعة وسوم والتعليمات برمجية. يُمكن من خلال هذه الوسوم والتعليمات البرمجية تحديد طريقة عرض النصوص والصور والروابط وغير ذلك من مكونات صفحة الويب بشكلٍ صحيح في متصفح الويب.

سلبيات HTML

> يقتصر استخدامها على صفحات الويب غير التفاعلية.

> يجب كتابة برنامج طويل لإنشاء صفحة ويب يسيرة.

>يصعب صيانة وتصحيح برنامج بتنسيق HTML.

إيجابيات HTML

> شائعة الاستخدام.

> مدعومة من معظم المتصفحات.

> يمكن تعلمها وكذلك استخدامها بسهولة.

النص التشعبي (Hypertext)

النص التشعبي هو نص يتم عرضه على شاشة الحاسب أو أي جهاز إلكتروني آخر يحتوي على مرجعيات (ارتباطات تشعبية) لنصوص أخرى يمكن للقارئ الوصول إليها بصورة فورية.

العلامات (Markup)

يشير مصطلح العلامات إلى سلسلة الأحرف أو الرموز الأخرى التي يمكننا إدراجها في مواقع محددة داخل نص أو داخل ملف معالجة نصوص. يتم هذا الأمر لتحديد التنسيقات الخاصة بمظهر الملف (غامق، مائل، مُسطر...) عند طباعته أو عرضه أو لوصف البنية المنطقية للمستند.

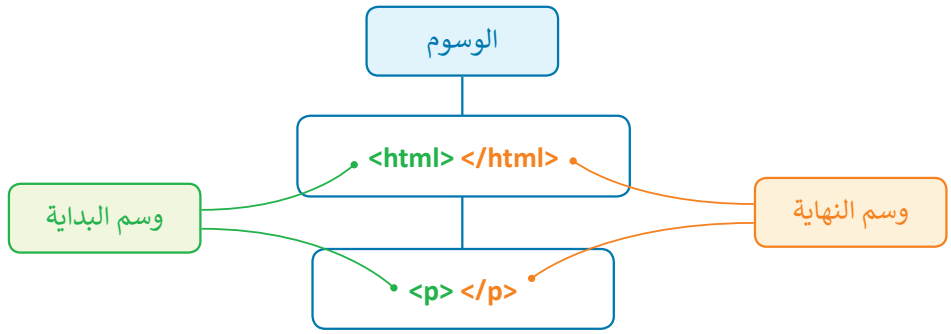
لمحة تاريخية

اقترح الفيزيائي تيم بيرنرز لي الذي عمل في **المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية** (CERN) عام 1989 نظامًا قائمًا على الويب قائمًا على مبدأ "طفو السوائل"، وهكذا طور صفات HTML وكتب برمجيات التصفح والخادم في أواخر التسعينيات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

بنية صفحة الويب

يُطلق اسم **الوسوم** (Tags) على أحد أجزاء البرنامج المكتوب بلغة HTML. في العادة تأتي وسوم HTML بصورة أزواج مثل وسم الفتح ووسم الإغلاق ، حيث يوقف الرمز "/" الموجود في الوسم الثاني تشغيل الأمر.



يجب أن تتبع صفحة الويب المصممة بتنسيق HTML بنية معينة لكي يتم ترجمتها بصورة صحيحة من قِبل المتصفح. فالبرنامج المصدري للصفحة ونص صفحة الويب يجب وضعه بين وسمي <html> و</html>.

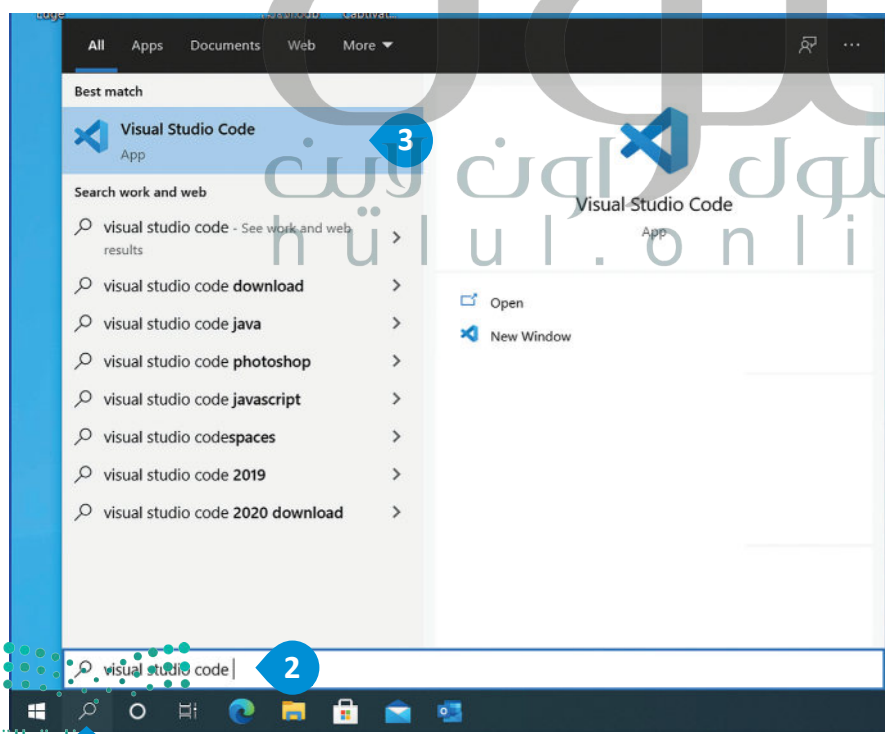
محرر HTML

محرر HTML هو برنامج يستخدم لكتابة البرامج بلغة HTML. على الرغم من إمكانية التحكم في برمجة HTML في أي صفحة ويب باستخدام أي محرر نصوص، إلا أن برامج تحرير HTML المتخصصة توفر إمكانات تحرير وأدوات برمجة إضافية. على سبيل المثال، لا تتعامل محررات HTML مع تعليمات HTML البرمجية فقط، بل تمتد وظائفها لتشمل تقنيات أخرى خاصة بإنشاء صفحات الويب مثل **صفحات التنسيق النمطية** (CSS) و**جافا سكريبت** (JavaScript)، من هذه المحررات على سبيل المثال **فيجوال ستوديو كود** (Visual Studio Code).

لنفتح فيجوال ستوديو كود لبدء الترميز.

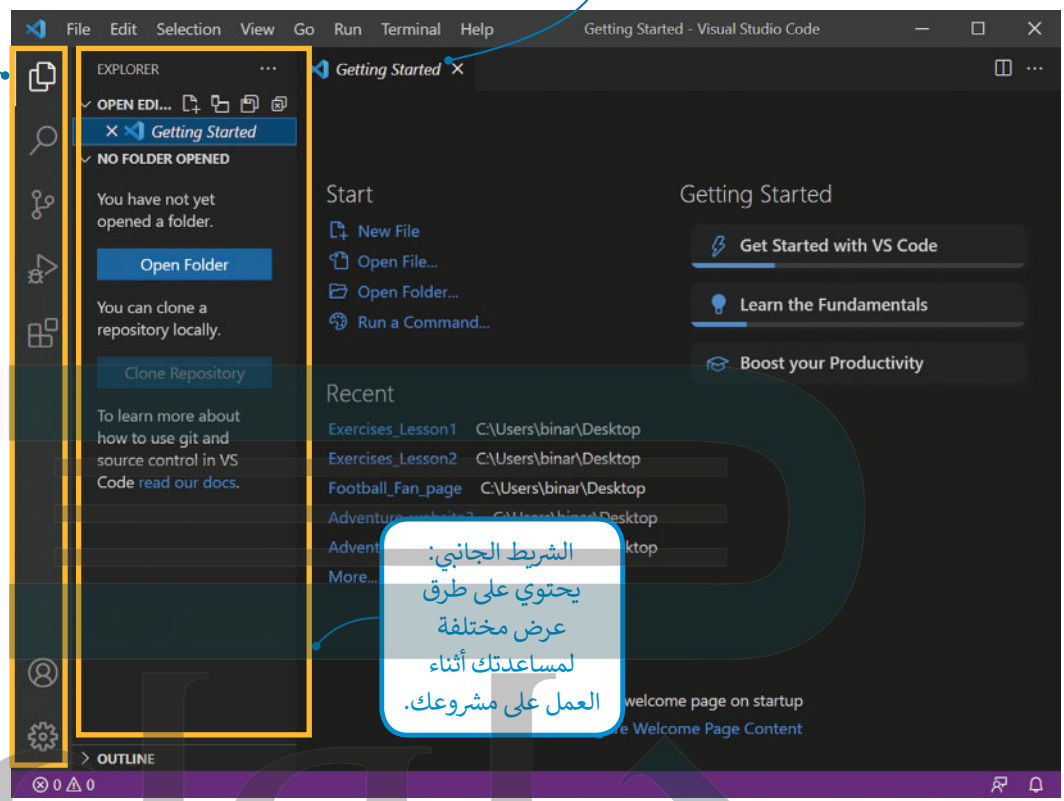
لفتح محرر فيجوال ستوديو كود:

- اضغط زر البحث. 1
- في شريط البحث اكتب **Visual Studio Code** (فيجوال ستوديو كود) 2
- اضغط على **Visual Studio Code** (فيجوال ستوديو كود) لفتح البرنامج. 3



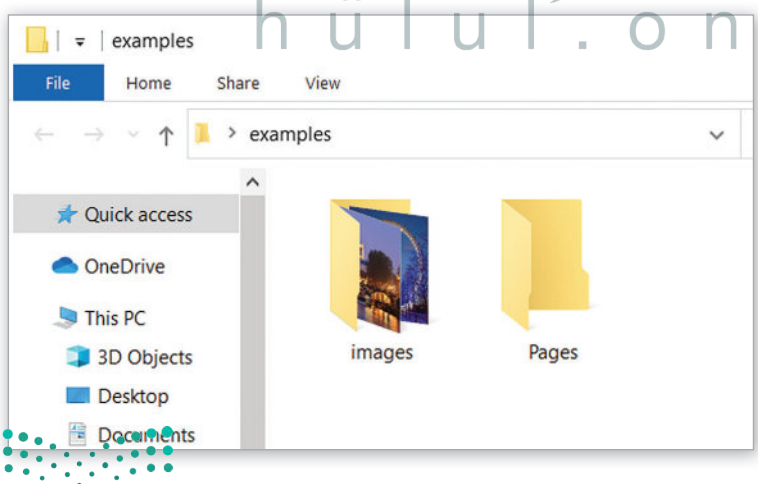
حلول الحلول اون لاين hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online



لنرَ كيف يمكنك فتح مجلد أنشأته على حاسبك وداخل هذا المجلد توجد مجلدات فرعية، على سبيل المثال مجلد باسم "images" حيث يتم حفظ الصور التي ستستخدمها ومجلد باسم "Pages" حيث سيتم حفظ صفحات الويب التي ستقوم بإنشائها.

الحلول اون لاين
hulul.online

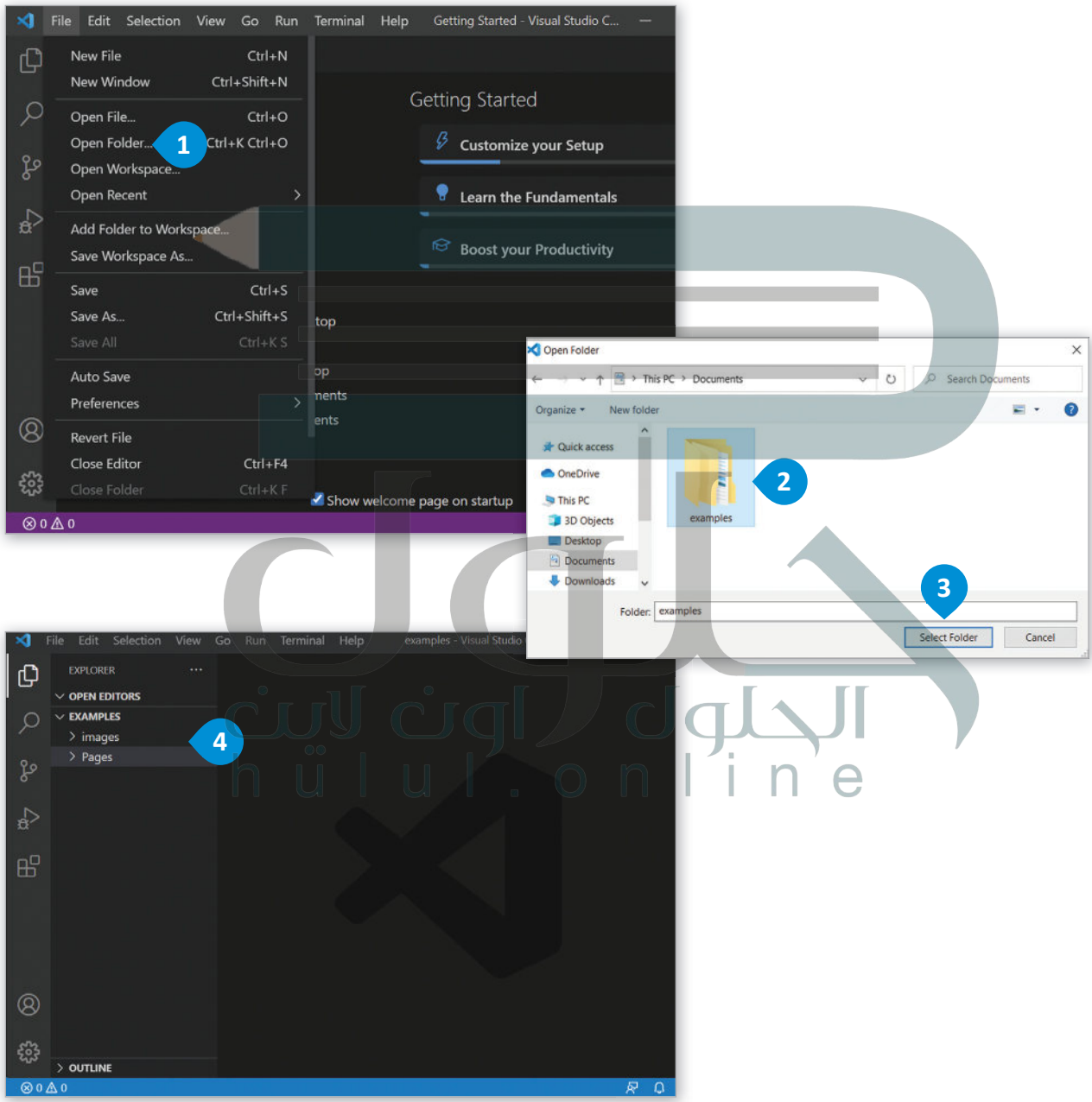


يفضل أن يكون اسم المجلد الرئيس والمجلدات الفرعية باللغة الإنجليزية، تماشيًا مع اللغة المستخدمة في البرمجة.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

لفتح المجلد:

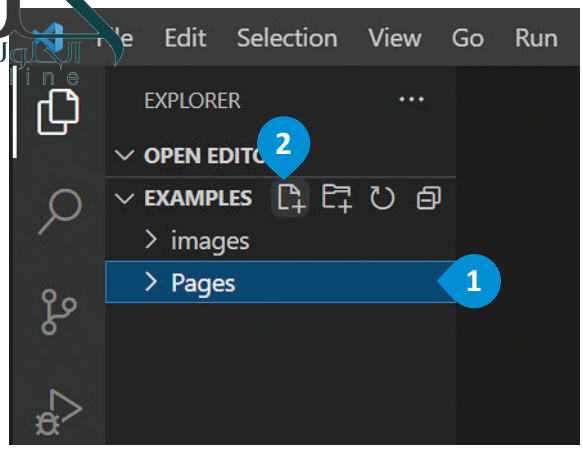
- من علامة التبويب **File** (ملف)، اضغط على **Open Folder** (فتح مجلد). 1
- من نافذة فتح المجلد اختر المجلد الذي تريده 2 ثم اضغط على **Select Folder** (اختر المجلد). 3
- سيظهر مجلد العمل الخاص بك والمجلدات الفرعية في الشريط الجانبي. 4



قبل البدء في إنشاء مستند HTML، يجب عليك إنشاء ملف HTML.
لنرَ كيف يمكننا القيام بذلك في Visual Studio Code.

لفتح المجلد:

- من قسم **Explorer** (المستكشف)، وفي المجلد الذي فتحته 1 اضغط زر **New File** (ملف جديد). 2
- اكتب الاسم بالامتداد html. 3
- يمكنك الآن إضافة المحتوى للمستند في محرر لغة HTML. 4



نصيحة ذكية

لا تنسَ أن تحفظ مستندك بعد كل عملية تعديل تقوم بها. يمكنك أيضًا استخدام اختصارات لوحة المفاتيح Ctrl + S.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

وسوم HTML الأساسية

> هناك قسمان بين وسمي <HTML> و</HTML> في صفحة الويب، أولهما هو قسم ترويسة المستند، والآخر هو قسم المحتوى.

تحدد أن هذا المستند هو مستند HTML

تحدد النص الذي سيظهر في شريط العنوان في نافذة متصفح الويب.

تحدد الأوامر البرمجية الموجودة بين الوسمين <head> </head> كيفية تفسير المستند بوساطة المتصفح وكيفية عرض المستند.

يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس لصفحة الويب الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين<body> و</body>.

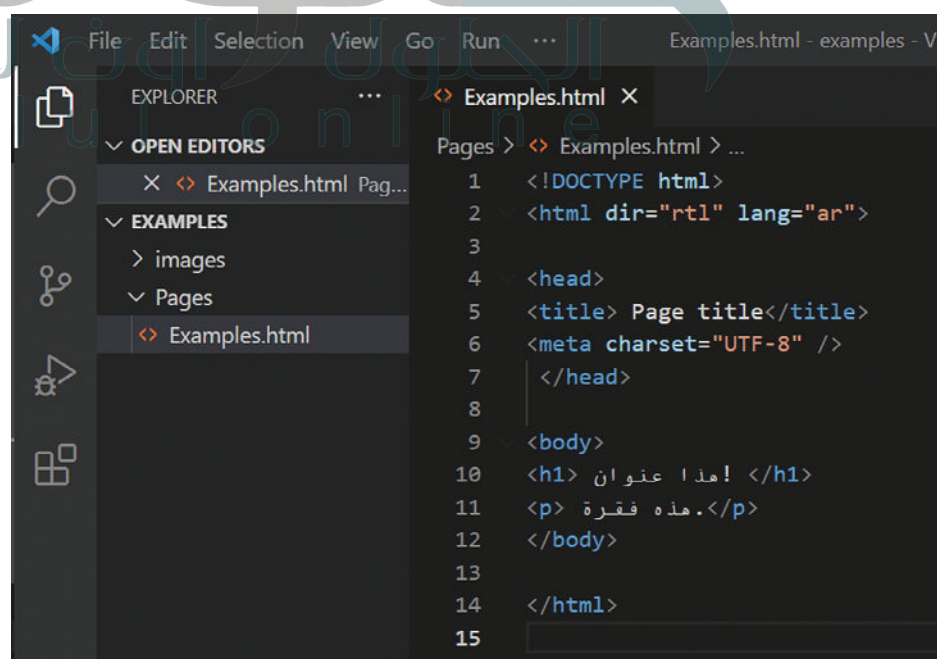
```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">

<head>
    <title> Page title</title>
    <meta charset="UTF-8" />
</head>

<body>
    <h1> هذا عنوان! </h1>
    <p> هذه فقرة.</p>
</body>

</html>
```

لنكتب البرنامج السابق في فيجوال ستوديو كود ثم نرَ النتيجة.



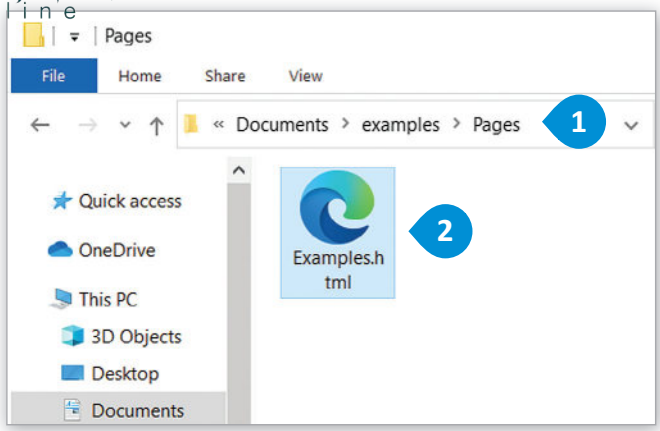
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1443

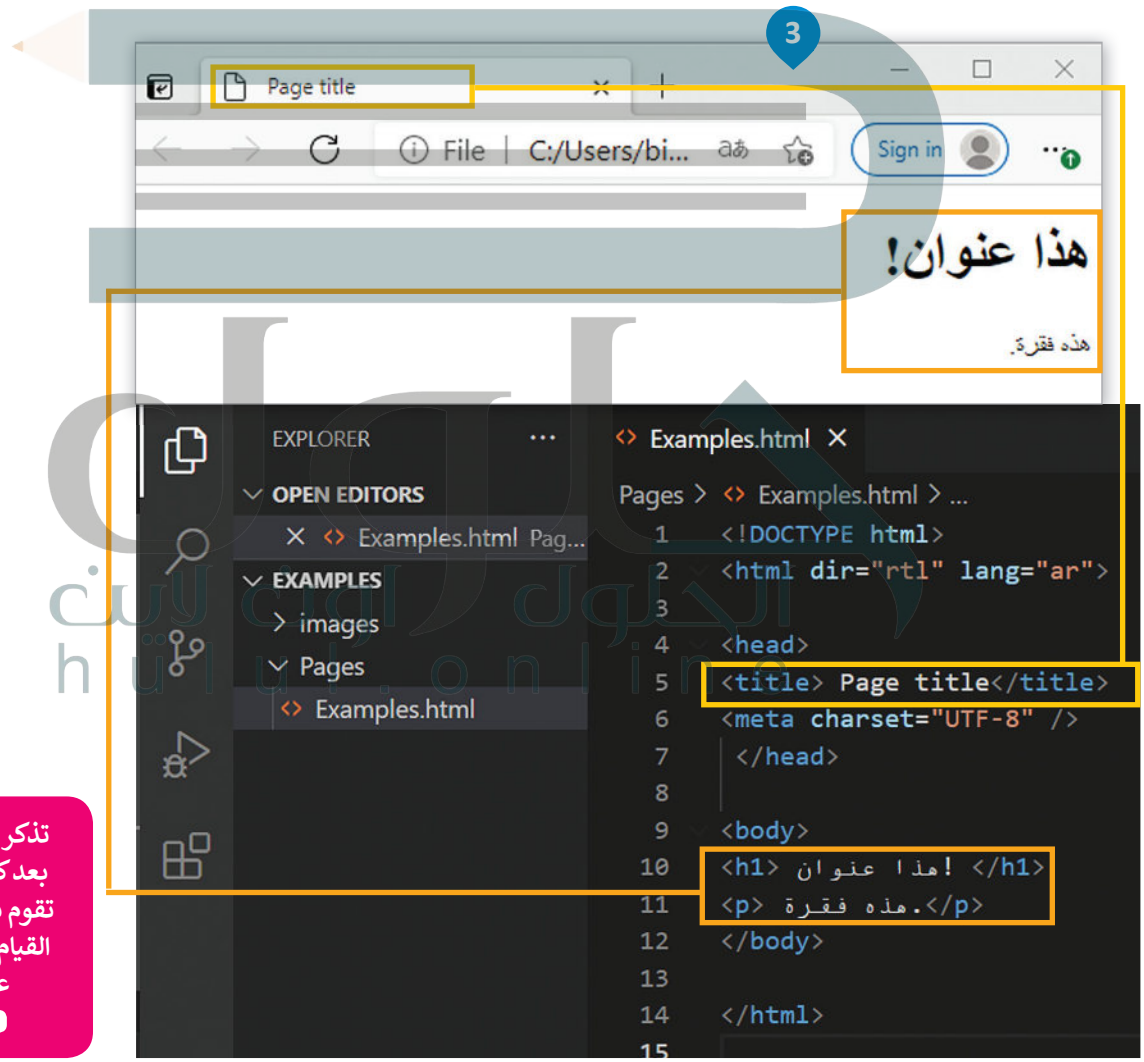
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

لعرض صفحة الويب سنفتح ملف **HTML** الذي أنشأناه باستخدام المتصفح.

لفتح ملف HTML في المتصفح:

- افتح المجلد الذي أنشأته مسبقًا على الحاسب الخاص بك والمحتوي على ملف Examples.html. (1)
- اضغط ضغطًا مزدوجًا على الملف. (2)
- سيتم فتح الملف وستظهر نتيجة تنفيذه. (3)



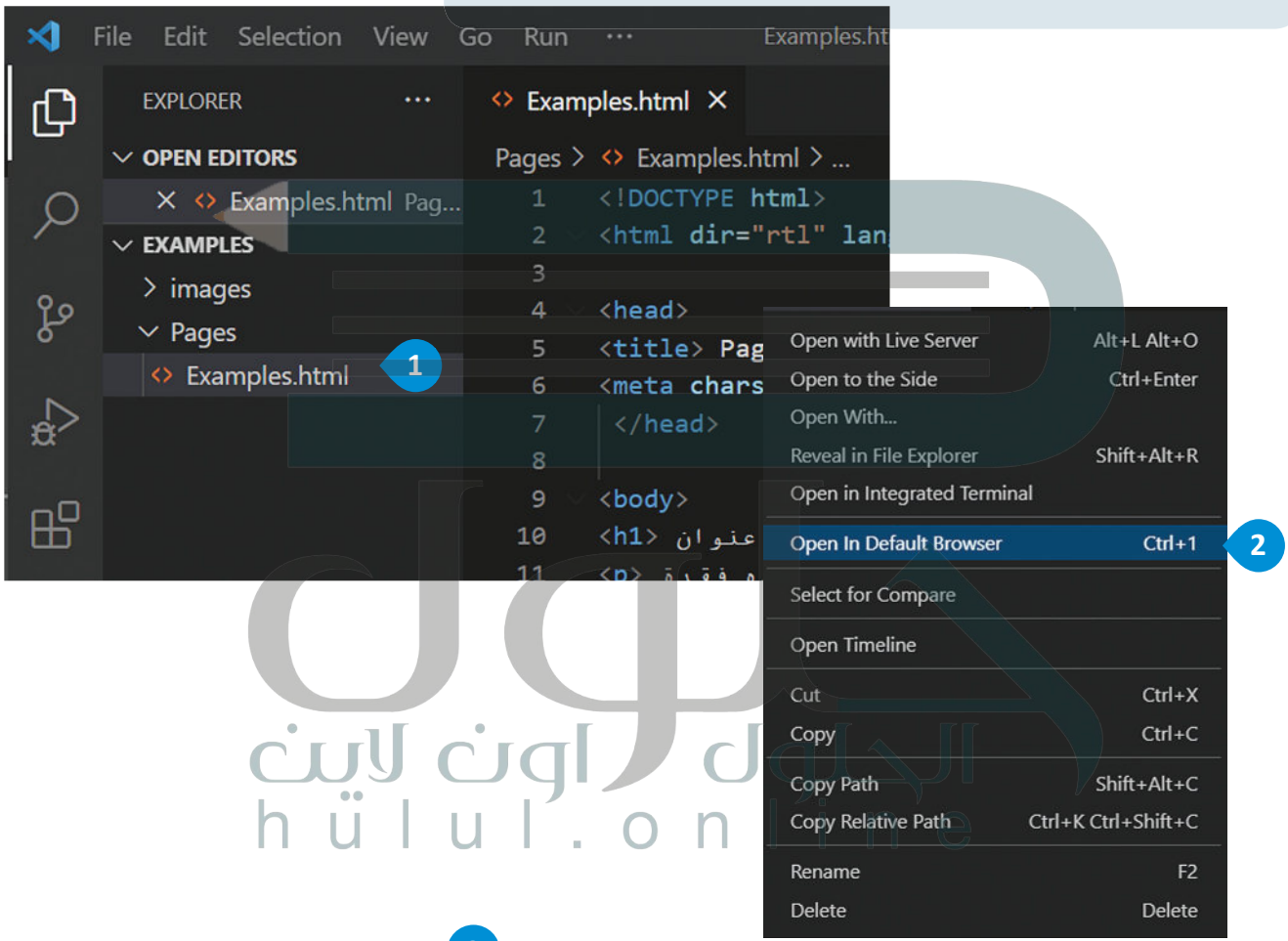


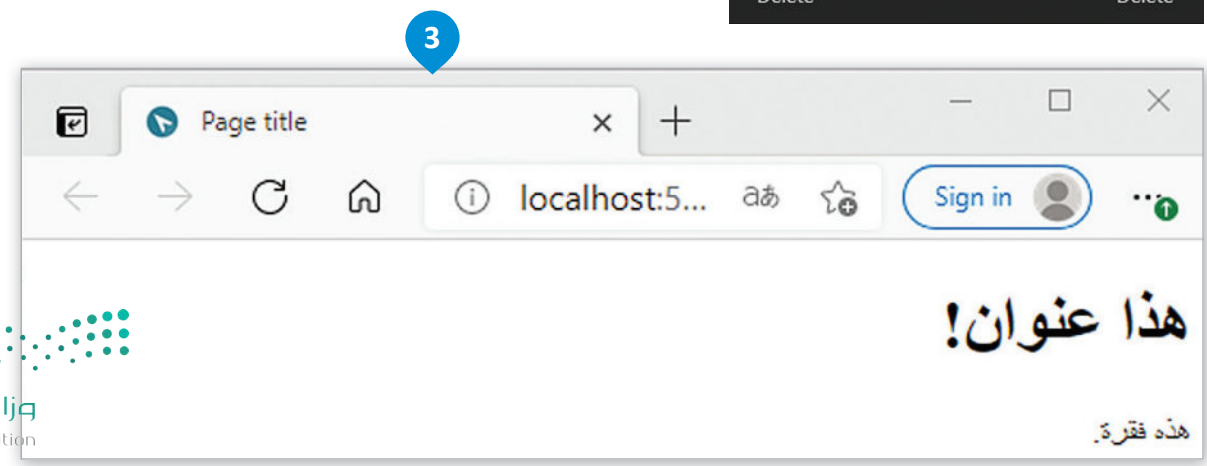
تذكر حفظ مستندك بعد كل عملية تحرير تقوم بها. يمكنك أيضًا القيام بذلك بالضغط على اختصار Ctrl + S.

هناك طريقة أخرى لفتح صفحة الويب من خلال فيجوال ستوديو كود.

لفتح ملف HTML في المتصفح:

- من قسم **Explorer** (المستكشف) في **Visual Studio code** (فيجوال ستوديو كود) اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف Examples.html. 1
- اضغط على **Open in Default Browser** (فتح في المتصفح الافتراضي). 2
- سيتم فتح الملف وستظهر نتيجة تنفيذه. 3



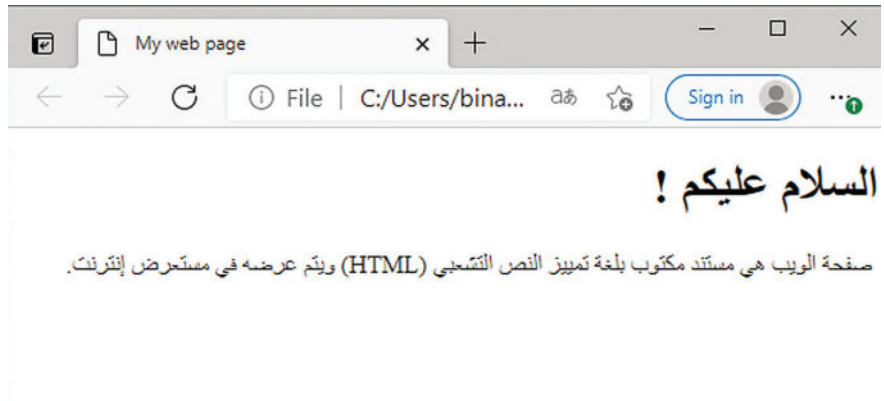


حلول الحلول اون لاين hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

جرب بنفسك

أنشئ صفحة الويب التالية:



العناوين

يتم تعريف عناوين HTML بالوسوم <h1> إلى <h6>. إن الوسم <h1> هو أعلى مستوى في القسم والوسم<h6> هو أدناها. لنلقِ نظرة على المثال التالي:

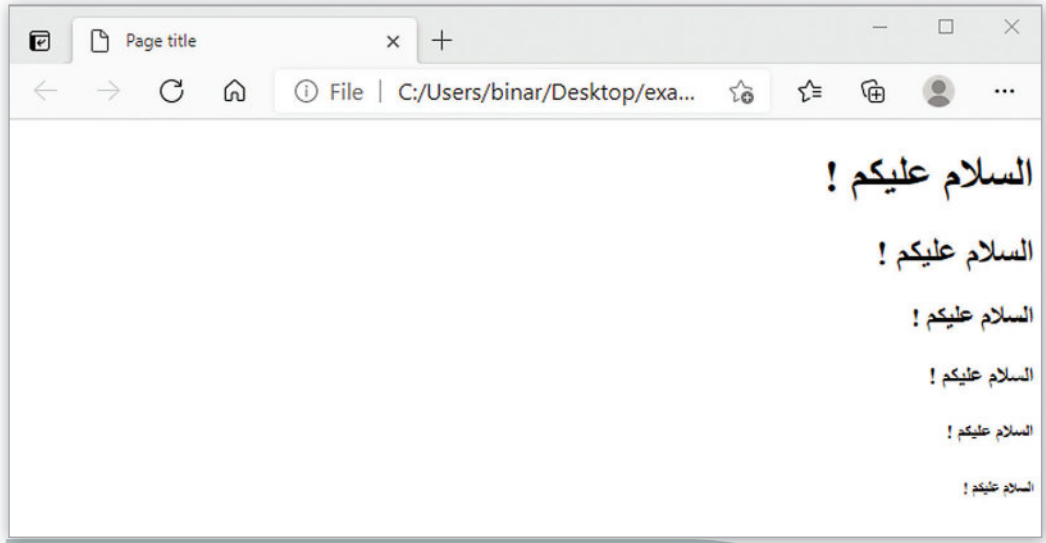
```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <title>Page title</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    <h1> السلام عليكم ! </h1>
    <h2> السلام عليكم ! </h2>
    <h3> السلام عليكم ! </h3>
    <h4> السلام عليكم ! </h4>
    <h5> السلام عليكم ! </h5>
    <h6> السلام عليكم ! </h6>
  </body>
</html>
```

حلول
الحلول اون لاين
hulul online

نصيحة ذكية

استخدم وسم <h1> للإشارة إلى العنوان الأكثر أهمية الذي يكون عادةً أعلى الصفحة.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online



إضافة فقرة

كما تعلمنا سابقًا، فإن الفقرة هي أهم العناصر في مستند HTML، التي يتم تعريفها بين الوسمين .

تكمن أهمية استخدام الفقرات في أنها توفر الفرصة لتقسيم النصوص إلى أجزاء أصغر، مما يجعل من السهل على زوار الموقع تصفح وقراءة نصوصه بسهولة.

عمل صفحة معجبي كرة القدم

سنستخدم ما تعلمناه حول البرمجة بلغة **HTML** لإنشاء موقع ويب لمعجبي فريق كرة القدم. سنقوم بالعمل خطوة بخطوة، وسنبدأ أولاً بإضافة العنوان والفقرات في المستند.

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

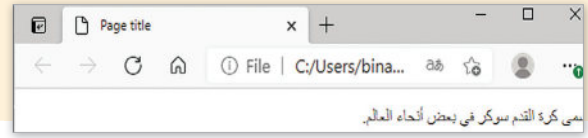
```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <title> Football Fan Page</title>
  </head>
  <body>
    <h1> تعمل كرة القدم على جمع الناس معًا </h1>
    <p>الهدف من حضور الجمهور في هذه اللعبة هو تشجيع اللاعبين في أثناء المباراة. </p>
    <h2> التاريخ </h2>
    <p>تعدّ كرة القدم رياضة ذات تاريخ طويل، نشأت بشكلها الحالي في إنجلترا في منتصف القرن التاسع عشر.</br>
    وُجدت أندية كرة القدم منذ القرن الخامس عشر لكنها كانت غير منظمة ودون صفة رسمية، ثم تمّ إنشاء
    الكثير من هذه الأندية في أواخر القرن التاسع عشر، ولكن القليل منها فقط استمر بعد ذلك.</br>
    يعتقد معظم المؤرخين أن الأندية التي استمرت بنشاطها كانت تقع في مناطق أكثر ثراءً قليلاً،</br>
    حيث كان الناس لا يعملون بعد ظهر يوم السبت وكانوا قادرين على تحمل نفقات حضور المباريات.</p>
    <h2>المعرض</h2>
    <h2> نبذة </h2>
    <p>من خلال هذه الصفحة يمكننا تبادل الأفكار والآراء </br>
    حول فريق كرة القدم الذي نقوم بتشجيعه أو حول كرة القدم بشكل عام في وقتنا الحالي.</br>
    يمكننا أيضًا التواصل من خلال النموذج لإضافة المزيد من الصور أو المقالات إلى المعرض.</p>
  </body>
</html>
```

ينتج هذا العنصر فاصل أسطر داخل النص، لذلك يتم إضافته في كل نقطة نريد بها إنهاء جزء من النص، وبداية نص آخر بعد وسم
 في بداية السطر التالي.

المسافة الفارغة

يتم دمج المسافات الفارغة معًا في HTML لتظهر كمسافة فارغة واحدة. يستفيد مطورو صفحات الويب من المساحة الفارغة لتسهيل قراءة النص. لا يؤثر هذا على مظهر الفقرة بأي حال من الأحوال. على سبيل المثال، لاحظ الفقرة التالية:

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <title>Page title</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    <p> أنحاء العالم في بعض كرة القدم سوكر تسمى. </p>
  </body>
</html>
```



حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

وسوم HTML المستخدمة في الدرس الأول	
الوسم	الوظيفة
<!DOCTYPE>	تحدد أن هذا المستند هو مستند HTML
<html>	الحاوية لجميع عناصر HTML الأخرى.
<head>	تحدد الأوامر البرمجية الموجودة بين الوسمين <head> </head> .
<body>	يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس لصفحة الويب الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين<body> و</body>.
<title>	تحدد عنوان المستند.
<meta>	تحدد النص الذي سيظهر في شريط العنوان في نافذة متصفح الويب.
<p>	تحدد فقرة.
<h1> - <h6>	يتم استخدامها لتحديد عناوين HTML.
 	تدرج فاصل سطر واحد.

لنطبق معًا

تدريب 1

حدّد وأصلح الأخطاء في البرنامج التالي:

```
<!DOCTYPE>
<html dir="rtl" lang="ar">
    <title> Page title</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    <h1> هذا عنوان! <h1>
    <p> هذه فقرة.</p>
</html>
```

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
    <title> Page title</title>
<meta charset="UTF-8" />
 </head>
 <body>
    <h1> هذا عنوان! </h1>
    <p> هذه فقرة.</p>
</body>
</html>
```

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تدريب 2

أنشئ صفحة جديدة تحتوي على ما يلي:

> عنوان باسم "صفحتي الأولى على الويب".

> فقرتين عن اثنتين من رياضاتك المفضلة، بحيث تحتوي كل منهما على عنوان باسم هذه الرياضة.

تدريب 3

أنشئ صفحة جديدة تحتوي على:

> عنوان صفحة الويب "My page".
> ضع اسمك كعنوان للصفحة.
> أكتب فقرة نصية تصف بها نفسك.
> بعد الانتهاء احفظ صفحة الويب الخاصة بك.

تدريب 4

خطّط لإنشاء موقع ويب يتضمن معلومات سياحية للمسافرين إلى بلدك أو إلى بلد آخر من اختيارك. سيحتوي الموقع على ما يلي:

- صور عالية الجودة.
- وصف موجز للبلد مع تسليط الضوء على الأماكن المهمة.
- دليل للمعالم الفنية والثقافية يشمل المتاحف والمعالم السياحية.
- بعض المعلومات عن المناسبات والفعاليات.

الحلول اون لاين
hulul.online

لتنفيذ الإجراءات السابقة:

1. أنشئ رسمًا تخطيطيًا يساعدك على إنشاء الموقع لاحقًا.
2. أنشئ مجلدا باسم "Adventure_website".
3. داخل هذا المجلد، أنشئ مجلدين فرعيين: الأول باسم "pages" والثاني باسم "images"، حيث سيتم إضافة جميع الصور التي ستستخدمها في الموقع.
4. افتح محرر فيجوال ستوديو كود وافتح المجلد الذي أنشأته للتو، ثم أنشئ ملف HTML داخل هذا المجلد لبدء إنشاء موقع الويب الخاص بك.
5. امنح موقعك اسمًا وأضف عنوانًا وفقرات أخرى حسب الحاجة.
6. احفظ التغييرات.