



في هذا الفصل سوف نوضح معنى الارتباط وعلاقته بتصميم الصفحات ونظرا لأهمية هذا الفصل فقد تناولناه بشيء من التفصيل والدقة ولذلك فإننا نرجو منك عزيزي القارئ أن تتحلى معنا بالصبر والتأني في قراءة هذا الفصل ومتابعة التمرينات الواردة

الارتباطات جوهر إنترنت

تقوم فكرة إنترنت أساسا على الارتباطات Links بين مختلف أجهزة الكمبيوتر ومن ثم تبادل المعلومات، ولما كان الارتباط يتم بين جهاز وجهاز من خلال عنوان، هذا العنوان URL عبارة عن عنوان لصفحة موقع، فإن الارتباط يكون بين صفحات مواقع أو Web Pages، وتحويل معي عزيزي القارئ كيف يكون حال الإنترنت بدون ارتباطات؟ سوف تضطر لأن يكون معك كتالوج ضخمة لمواقع إنترنت وكلما قمت بزيارة صفحة وتريد أن تنتقل إلى صفحة تابعة يجب أن تحصل على عنوانها ثم تكتبه بالكامل في حقل العنوان لكي تستطيع الانتقال إلى الصفحة التابعة ولكي تعود إلى الصفحة الرئيسة فيجب أن تكتب عنوانها مرة أخرى في حقل العنوان لكي تستطيع العودة إليها، فماذا لو كنت في زيارة موقع وإحدى يشتمل على عدة مئات من صفحات ويب؟ هل يجب عليك أن تكتب مئات العناوين لكي تنتقل من صفحة إلى أخرى؟ وهذا في زيارة لموقع واحد من عدة ملايين موقع من مواقع إنترنت.

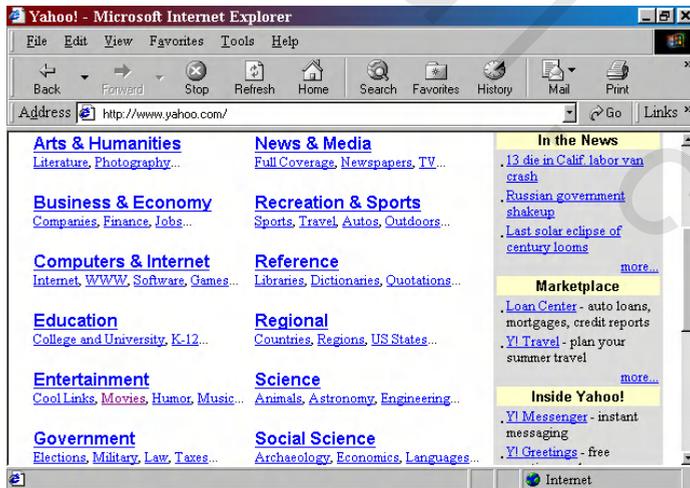
لقد ظهرت الحاجة الملحة إلى تلك الارتباطات، فبواسطة نقرة من المؤشر تنتقل من صفحة إلى أخرى بسهولة وكأن هذه الصفحات ملفات على جهازك .
ويظهر الارتباط داخل صفحة ويب بلون مختلف وتحته خط وعندما تحرك المؤشر فوق الارتباط يتحول إلى شكل يد تشير بالسبابة، وفي نفس الوقت يظهر عنوان صفحة الارتباط في شريط

المعلومات من نافذة المستعرض وبمجرد النقر على الارتباط يقوم المستعرض بفتح الصفحة التي يشير إليها هذا الارتباط.

والأشكال ٢١-١ و ٢١-٢ عبارة عن جزء من صفحة أحد مواقع أدوات البحث في إنترنت، واترك لك عزيزي القارئ أن تحصي عدد الارتباطات التي تحتويها هذا الصفحة !



شكل ٢١-١ موقع YAHOO وهذا هو الجزء الأول من الصفحة



شكل ٢١-٢ الجزء الثاني من الصفحة

لاحظت معي عزيزي القارئ كم يمكن أن تحتوي صفحة واحدة من ارتباطات، قد تصل إلى عدة مئات وكلها عناوين لصفحات أخرى ، وكل صفحة تالية بالتأكيد تشتمل على عدة ارتباطات أخرى وهكذا .

ألم أقل لك عزيزي القارئ أن الارتباطات هي جوهر إنترنت ؟

الرمز Anchor Tag

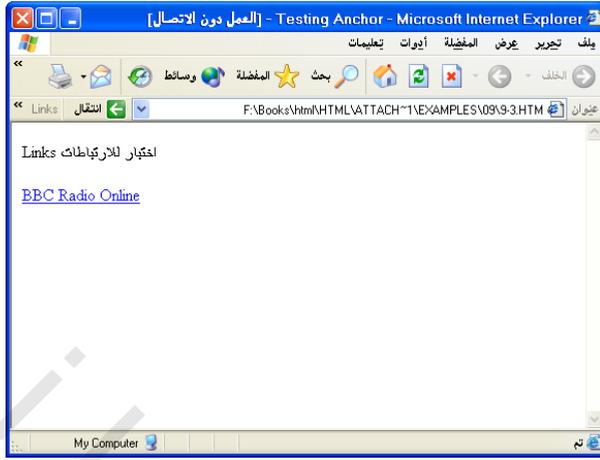
تذكرني كلمة Anchor بالهلب أو الخطاب. ولكن كلمة Anchor التي تستخدم هنا وترجمتها إضافة إلى هلب أو خطاب يمكن أن يكون مرساة ، وكلمة هلب لها مدلول في اللغة يفهمه البحارة منا أو من لهم علاقة ، وان كان نطق الكلمة مماثل لنطق كلمة Help باللغة الإنجليزية ، ولكن المعنى يختلف.

وتستخدم كلمة Anchor كأحد رموز لغة HTML الهامة، فباستخدام هذا الرمز يمكن إنشاء ارتباط Link بموقع آخر سواء كان صفحة أخرى أو موقع على نفس الملقم أو حتى موضع آخر داخل نفس صفحة ويب كما سنعرف .

ويتكون رمز Anchor من علامة البداية وعلامة النهاية `<a>` `` وبينهما عناصر لا بد منها وأهمها href أو Hypertext References وغالبا يكون موقع أو عنوان صفحة ويب كما في المثال التالي :

```
<a href="http://www.bbc.co.uk"> BBC Online</a>
```

في هذا المثال سوف نكتب رمز HTML السابق في برنامج HTML وسوف نحفظه في ملف باسم 21-1.htm ثم نقوم بعرض الملف من خلال المستعرض، لاحظ أنني كتبت كلمات BBC Radio Online بين علامة البداية وعناصرها وبين علامة النهاية، هذه الكلمة سوف تظهر كما هي وتحتها خط (كما في شكل ٢١-٣) إذا قمت بالتأشير فوقها سوف تجد عنوان الارتباط في شريط المعلومات أسفل نافذة المستعرض .



شكل ٢١-٣ لاحظ أن عنوان الارتباط يظهر في شريط المعلومات أسفل نافذة المستعرض انقر فوق موضع الارتباط في الصفحة [BBC Radio Line](http://www.bbc.co.uk) وسوف ينقلك المستعرض إلى صفحة ويب www.bbc.co.uk.

الارتباط المباشر

المقصود بالارتباط المباشر Absolute link هو أن تكتب الاسم الفعلي لصفحة ويب أو عنوان URL كقيمة لعنصر herf كما حدث في المثال السابق .

يجب أن تكتب `http://` في قيمة العنصر `href` وإلا فإن HTML سوف يعتبر هذا ارتباطا بملف أو سوف لن يقوم بتنفيذ الارتباط كما ينبغي رغم أن بعض برامج الاستعراض Browsers لا تطلب منك أن تكتب اسم البروتوكول `http://` وتكتفي منك بكتابة `www` مباشرة دون كتابة اسم البروتوكول



هناك أمر آخر يقرب صورة الارتباط المباشر، هو الارتباط بصفحة تابعة أو فرعية لصفحة ويب الرئيسية ، وفي هذه الحالة يجب أن نكتب العنوان بالكامل للصفحة الرئيسية بالإضافة إلى الصفحة التابعة أو حتى موضع تابع في الصفحة الرئيسية .

في المثال السابق تم الارتباط بالموقع الرئيسي لهيئة الإذاعة البريطانية BBC ، هب أنك تريد أن تنتقل رأسا إلى القسم العربي لهيئة الإذاعة البريطانية ، في هذه الحالة يجب أن نكتب رمز

الارتباط Anchor بحيث تشتمل قيمة href على العنوان الرئيسي إضافة إلى العنوان التابع هكذا :

` BBC Radio Online`

لاحظ أننا أضفنا شرطة مائلة ثم عنوان الصفحة التابعة /arabic ، وبعد النقر على الارتباط سوف تنتقل مباشرة إلى الصفحة الفرعية أو القسم العربي لهيئة الإذاعة البريطانية والتي يجلو لنا أن نسميها إذاعة لندن والسبب في ذلك الجملة الشهيرة "هنا لندن" ويمكنك تصفح هذا الموقع.

الارتباط المحلي

لكي نتعرف على الارتباط المحلي يجب أن نعرف كيف تتكون صفحة ويب، فكما تعلم عزيزي القارئ فإن صفحة ويب أو صفحة الموقع عبارة عن الصفحة الافتتاحية لموقع على إنترنت، والموقع عبارة عن عنوان له علاقة بعنوان ملقم إنترنت الذي تتعامل معه.

وهذا العنوان يتم التخاطب معه مباشرة بكتابته في حقل العنوان من نافذة المستعرض مثلا ([url://163.121.193.111](http://163.121.193.111))، ولسهولة التعامل يتم ربط هذا العنوان باسم للصفحة فالعنوان هذا يشير إلى صفحة (<http://www.evecs.com.eg>) ، بحيث يمكنك كتابة الاسم بدلا من العنوان وكلاهما يأخذك مباشرة إلى الصفحة.

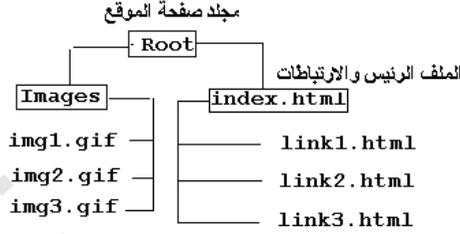
والاسم مثل العنوان يجب أن يكون فريدا حيث لا يمكن تكرار الاسم على مستوى إنترنت في العالم كله، ويتم الحصول على الاسم من شركات عالمية أو من جهة معينة في الدولة التي تعيش فيها.

وعادة فإن الصفحة الافتتاحية للموقع يتم تصميمها في ملف باسم index.html بينما الصور التي قد تظهر في هذه الصفحة يتم حفظها في مجلد يسمى images أما باقي الارتباطات أو الصفحات الفرعية المرتبطة بالصفحة الرئيسية (الافتتاحية) فيتم تصميمها في ملفات بأسماء من عندك وتنتهي جميعها بالامتداد .htm أو .html.

يتم وضع ملف الصفحة الافتتاحية والملفات الأخرى والمجلدات الفرعية مثل images في مجلد رئيسي root directory، تكون نسخة من هذا المجلد على جهاز مصمم الموقع ويتم نقل

نسخة أخرى إلى خادم إنترنت باستخدام أحد برامج FTP ، وتكون مهمة مدير الشبكة لدى مزود الخدمة ربط هذا المجلد باسم الصفحة وعنوانها .

والشكل ٢١-٤ يوضح صورة تقريبية لمحتويات مجلد رئيسي



شكل ٢١-٤ المجلد الرئيس يحتوي ملفات ومجلدات فرعية

ويمكن أن تكون كل صفحة فرعية في مجلد خاص بها يتضمن مشتملات الصفحة ويمكن أن يشتمل المجلد الفرعي على مجلد خاص بالصور ومجلد خاص بالأدوات الأخرى ، من هنا نقول أن الارتباط المحلي عبارة عن ارتباط بصفحة داخل نفس المجلد أو بملف على الملقم Server .

مثال عملي على الارتباط المحلي

في هذا المثال سوف نفترض أن شركة برامج لها موقع على إنترنت ، اسم الموقع هو www.software.com.eg ، والصفحة الافتتاحية تحتوي على ثلاثة ارتباطات ، الأول تعريف بالشركة About Us ، والثاني عن منتجات الشركة Products والثالث البريد الإلكتروني Contact Us .

المجلد الخاص بهذا الموقع اسمه software داخله الملف الرئيسي index.html وملف خاص بتعريف الشركة aboutus.html ومجلد خاص بمنتجات الشركة products ولا يعنينا في المثال الحالي أكثر من هذا .

سوف نستخدم القوائم لتصميم صفحة بسيطة، وقبل بدء التصميم قم بإتباع الخطوات التالية لإنشاء المجلدات :

١. من سطح المكتب انقر رمز جهاز الكمبيوتر، ثم انقر رمز القرص الصلب الذي تريد استخدامه.

٢. يتم فتح نافذة وبها عرض لمحتويات القرص الصلب، من قائمة ملف قم بالتأشير على جديد ثم على مجلد، يتم إنشاء مجلد باسم مجلد جديد.

٣. انقر المجلد الجديد بالزر الأيمن ثم اختر من القائمة المختصرة إعادة التسمية، يتم تظليل اسم المجلد، أكتب Software ثم اضغط مفتاح Enter.

٤. اضغط مفتاح Enter مرة أخرى يتم فتح مجلد Software، كرر الخطوات ٢ و ٣ لإنشاء مجلد باسم Products.

أصبح لديك الآن مجلد رئيسي اسمه Software ثم داخله مجلد فرعي اسمه Products، يمكننا الآن أن نبدأ في تصميم صفحات الموقع .

سوف نقوم الآن بإنشاء صفحة موقع بسيطة باستخدام النموذج المعد سلفا وباستخدام القوائم التي تعرفنا عليها في الفصل السابق ، ولكي تفعل ذلك قم بإتباع الخطوات التالية :

١. افتح برنامج المفكرة كما تعلمت سابقا، يتم فتح نافذة برنامج المفكرة.

٢. افتح ملفا جديدا داخل نافذة برنامج المفكرة ثم اكتب.

```
<iDoc type HTML Public ".//w3c//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/tr/rec-html40/loose.dtd">
<html>

<head>
</title>          <title>
</head>

<body>

</body>

</html>
```

٣. أحفظ الملف باسم sample.htm بهذا تكون كتبت الهيكل العام للبرنامج.

الغرض من الحفظ بهذا الاسم أننا سنستخدمه في الأمثلة التالية مع إدخال التعديلات التي تقتضيها طبيعة الشرح لإنشاء الإرتباطات التشعبية.

٤. عدل سطر title كما يلي

<title>Software Home Page</title>

٥. في السطر التالي للرمز <body> ادخل الأوامر التالية :

```
<ul>
  <LI> About Us
  <LI> Software Products
  <LI> Contact Us
</ul>
```

٦. من قائمة ملف اختر **حفظ باسم** ومن حقل **حفظ في** قم بتحديد القرص الصلب وليكن D: ثم اختر المجلد Software ثم قم بفتحه، وفي حقل اسم الملف أكتب الاسم index.html ثم انقر الزر **حفظ**.

٧. قم بتشغيل الملف index.html من مستعرض إنترنت ويجب أن تحصل على الشكل التالي ٥-٢١



شكل ٥-٢١ لاحظ المكتوب في حقل العنوان Address

الآن يجب إنشاء الارتباطات المحلية بإضافة رمز <a> لكل ارتباط مع استخدام العنصر href أو Hypertext Reference وهذا ما سنتعرف عليه في الخطوات التالية :

١. افتح الملف index.html في برنامج المفكرة كما عرفنا قبل قليل
٢. قم بإضافة الرمز قبل نقطة الارتباط الأولى وضع بعدها لتكون هكذا About Us

٣. قم بإضافة الرمز قبل وبعد نقطة الارتباط التالية لتصبح هكذا
- Software Products
٤. احفظ الملف index.html بعد هذه التعديلات ثم قم بتشغيله من خلال المستعرض وسوف تحصل على نفس الشكل ٢١-٥ ولكنك ستلاحظ وجود ارتباطات في البندين الأوليين شكل ٢١-٦.



شكل ٢١-٦ لاحظ الارتباطات، عند وضع المؤشر فوق نقطة ارتباط يظهر العنوان في شريط المعلومات كما نلاحظ ، لقد أنشأنا ارتباطين وتركنا الثالث مؤقتا ، الآن يجب أن ننشئ الملفات التي يشير إليها هذين الارتباطين ، الارتباط الأول يشير عند وضع المؤشر عليه إلى الملف about.htm داخل المجلد الرئيسي Software بينما يشير الارتباط الثاني إلى الملف products.htm داخل المجلد الفرعي products ، وفي الواقع كل ملف من الملفين عبارة عن صفحة محلية . سوف نقوم بإنشاء الملف الأول ، قم بإتباع الخطوات التالية :

١. افتح برنامج المفكرة.
٢. من قائمة ملف اختر فتح يظهر المربع الحوارى فتح اختر الملف Sample يتم فتح الملف Sample في نافذة البرنامج وفيه الأوامر التالية

```
<!Doc type HTML Public "-//w3c//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/tr/rec-html40/loose.dtd">
<html>
```

```
<head>
</title>          <title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

٣. في سطر title أكتب <title>About Us</title>

٤. السطر التالي للرمز <body> أكتب الفقرة التالية :

```
We are a software company located in the good earth. Our main
activity is Software development. We are developing packages as
well as tailored software up to customer's satisfaction.
<br>Mail Address: Pyramid #1
<br>City: Sphinx
<br>Country: Egypt
```

٥. من قائمة ملف اختر حفظ باسم ، يظهر مربع الحوار حفظ باسم، من حقل حفظ في قم بتحديد المجلد D:\Software وفي حقل اسم الملف أكتب اسم الملف about.htm ثم انقر الزر حفظ.

الملف الثاني عبارة عن صفحة رئيسية بها قائمة بالبرامج التي تقوم الشركة بتطويرها ، وكل برنامج من هذه البرامج له صفحة خاصة به تحتوي على مواصفات البرنامج ومتطلباته وكيفية استخدامه بالإضافة إلى رخص الاستخدام ، لهذا فقد خصصنا مجلدا فرعيا للبرامج سميناه products داخل هذا المجلد سوف نجد الصفحة الرئيسية بالإضافة إلى صفحة لكل برنامج من منتجات الشركة .

عزيزي القارئ أن كل صفحات هذا الموقع يضمها مجلدا رئيسيا أسميناه Software وبعد الانتهاء من المثال العملي هذا سوف نعرض محتويات هذا المجلد إضافة إلى المجلدات الفرعية، كما يمكنك الحصول على نسخة من هذا المجلد من القرص المضغوط الهدية.



ولإنشاء الملف الثاني أو الصفحة الفرعية المرتبطة بالبند الثاني Software Products في الصفحة الرئيسية قم بإتباع الخطوات التالية :

١. افتح الملف sample مرة أخرى ستجد فيه الأوامر التالية

```
<iDoc type HTML Public "-//w3c//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/tr/rec-html40/loose.dtd">
<html>
<head>
</title>          <title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

٢. في سطر title أكتب <title>Software Products</title>

٣. بعد الرمز <body> أكتب القائمة التالية :

```
<UL>
  <LI> Accounts
  <LI> Stock Control
  <LI> Archive System
  <LI> Directory System
  <LI> Contracting
  <LI> Hospitality
  <LI> Medical Care System
</UL>
```

٤. قم بإضافة رمز الارتباط لكل بند من القائمة بحيث نكتب اسم

الملف الذي يتم عرضه إذا اخترنا هذا الارتباط ، سيصبح شكل الرموز كالتالي :

```
<UL>
  <a href=account.htm><LI> Accounts</a>
  <a href=stock.htm><LI> Stock Control</a>
  <a href=archive.htm><LI> Archive System</a>
  <a href=directory.htm><LI> Directory System</a>
  <a href=contracting.htm><LI> Contracting</a>
  <a href=hosp.htm><LI> Hospitality</a>
  <a href=med.htm><LI> Medical Care System</a>
</UL>
```

٥. أحفظ الملف باسم products.htm في مجلد products الفرعي من مجلد software

٦. قم بعرض الملف من خلال المستعرض وسوف تحصل على الشكل ٢١-٧.



شكل ٢١-٧ الصفحة الرئيسية في المجلد الفرعي products

للعودة للشاشة الرئيسية يجب أن نضيف ارتباطا آخرًا يشير إلى الصفحة الرئيسية داخل المجلد الرئيسي وهي `index.html` داخل مجلد `Software` ولما كنا الآن داخل المجلد الفرعي فيجب أن نشير إلى ذلك باستخدام `../index.html` ومعنى `(../)` هي الخروج من المجلد الحالي والعودة للمجلد الرئيسي ، أكتب الرمز التالي بعد نهاية الرموز السابقة :

`Home Page`

ثم احفظ الملف بعدها وسوف تحصل على نفس الشكل السابق ولكن بإضافة ارتباط جديد للعودة إلى الصفحة الرئيسية، شكل ٢١-٨.



شكل ٢١-٨ أضفنا ارتباطا للعودة للصفحة الرئيسية Home Page

الآن نريد أن ننشئ صفحة فرعية في المجلد الفرعي Products بحيث يتم فتحها عندما نقر رمزها في الصفحة السابقة شكل ٢١-٨، الارتباط الوحيد الموجود له صفحة في الشكل هو عنوان الصفحة الرئيسية ، أما باقي الارتباطات فإننا لم نقم بعد بإنشاء ملفات صفحاتها . سأقوم أنا بإنشاء صفحة لأول ارتباط ، وباقي الصفحات يمكنك إعدادها في ضوء فهمك للشرح الوارد هنا.

أنقل الأوامر إلى ملف المفكرة ثم احفظ الملف باسم account.html داخل مجلد Products ثم جرب الارتباط بهذه الصفحة من خلال المستعرض :

```
<html>
<head>
<title> Account System نظام الحسابات </title>
</head>
<body>
<blockquote>
<a2> Account System نظام الحسابات </a2>
<h4>
```

تم تصميم هذا النظام للعمل داخل الشركات الصغيرة والمتوسطة
ويتميز هذا النظام بالخصائص التالية

```

<UL>
<LI> معالجة القيود اليومية
<LI> الارتباط مع المخازن
<LI> نظام الرواتب والأجور
</UL>

<a href=products.htm>Products
<a href=..index.html>Home Page

</h4>
</body>
</html>
    
```

طبعا سوف تجد الصفحة طبقا للشكل ٩-٢١ التالي، لا تحزن عزيزي القارئ إذا وجدت الصفحة غير مبهرة أو التنسيق فقير، فإن شكل صفحات ويب وتنسيقها موضوع آخر تناولناه تفصيلا في فصول هذا الكتاب.



شكل ٩-٢١ صفحة الارتباط `account.htm` وهي إحدى الصفحات التي قمت بتصميمها كمثال ويجب أن تقوم أنت بتصميم باقي الصفحات

يجب أن تكون محتويات المجلد `Software` بعد اكتمال المثال على النحو التالي (انظر شكل

: (١٠-٢١)



شكل ٢١-١٠ المجلد الرئيسي لصفحة الموقع والمجلد والملفات الفرعية

يجب عند التخطيط لتصميم موقع أن يكون لديك تصورا عن كافة متطلبات التصميم ومنها المجلد الرئيس والمجلدات والملفات الفرعية التي سوف تستخدمها وأن يكون لديك مخططا مثل الموجود في الشكل ٢١-١٠.



ارتباط البريد الإلكتروني

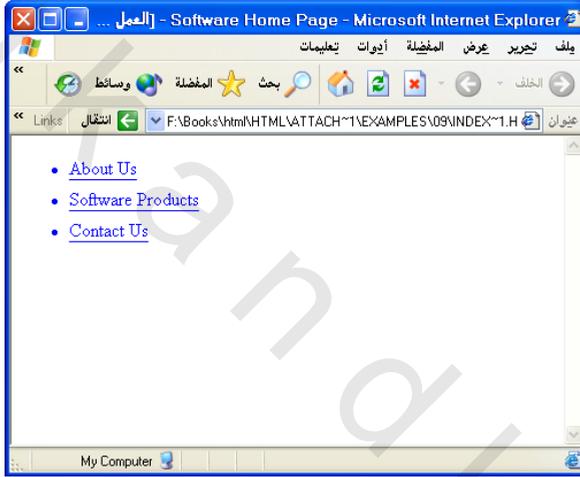
لا تكاد تخلو صفحة من صفحات ويب من البريد الإلكتروني ، ويخصص الكثير من مصممي صفحات ويب أشكالاً وأماكن بارزة في الصفحة للارتباط بالبريد الإلكتروني ، وتقوم فكرة الارتباط هذه على استدعاء أحد برامج معالجة البريد الإلكتروني المثبتة على الجهاز لمعالجة البريد بحيث ييسر على زائري الصفحة إرسال رسائل دون تكلف أدنى مشقة في البحث عن عنوان البريد الإلكتروني ، ومن العبارات الشائعة الاستخدام في صفحات ويب Contact Us أو Email .

ولكي تنشئ ارتباطا بالبريد الإلكتروني قم باستخدام العنصر: `mailto:` مع الرمز `<a>` ثم اكتب عنوان البريد الإلكتروني الذي تريد أن تتلقى عليه رسائلك .

في الصفحة الرئيسية في المثال الذي معنا شكل ٢١-٦ سوف تجد بند Contact Us لم نقم بإنشاء أي ارتباط له، سنقوم بإنشاء الارتباط الآن، ولكي تفعل ذلك قم بإتباع الخطوات التالية:

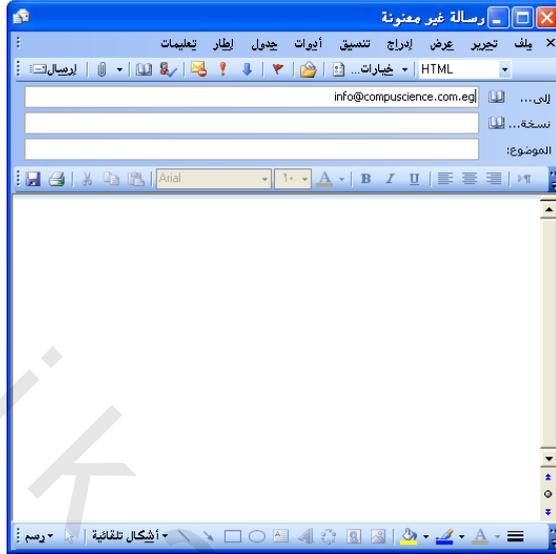
١. افتح الملف `index.html` من مجلد `D:/software` في برنامج المفكرة.

٢. سوف تجد البند الثالث عبارة عن ` Contact Us` يجب أن تكون أنشأت الملف تبعا للخطوات التي شرحناها في بداية هذا الفصل فإذا لم تكن أنشأته فيجب أن تنشئه الآن حسب الشرح السابق.
٣. قم بتعديله لإضافة الإرتباط كالتالي :
٤. أحفظ ملف `index.html` ثم قم بعرضه من خلال المستعرض وسوف يظهر الارتباط كما في الشكل ٢١-١١.



شكل ٢١-١١ لاحظ الارتباط بالبريد الإلكتروني في شريط المعلومات

٥. انقر فوق رمز الارتباط `Contact Us` وسوف يتم تشغيل برنامج معالجة البريد الإلكتروني الافتراضي وسوف يظهر عنوان البريد الإلكتروني المكتوب في الخطوة السابقة في خانة `To`، كل ما عليك عمله هو كتابة مضمون الرسالة ثم نقر زر `send` شكل ٢١-١٢.



شكل ٢١-١٢ صفحة جديد للبريد بعد النقر على الارتباط Contact Us في الشكل السابق

أننا لم نقم بتنسيق الصفحات أو إضافة أية مؤثرات بصرية أو صوتية ، كما لم نستخدم الألوان ولا عناصر المحاذاة حتى الآن، استخدم المهارات التي شرحناها في الفصول السابقة لجعل صفحة الويب أكثر إبهارا وجمالا.

