



الجامعة التقنية الجنوبية  
المعهد التقني / القرنة  
قسم تقنيات أنظمة الحاسوب

الحقيبة التعليمية لمادة  
تصميم المواقع الالكترونية  
المرحلة الثانية

الجزء الاول

الساعات الأسبوعية			لغة التدريس	السنة الدراسية	اسم المادة
المجموع	العملي	النظري			
3	2	1	العربية	الثانية	تصميم المواقع الالكترونية

**أهداف المادة:** تعريف الطالب التعامل مع المواقع على شبكة الانترنت وكيفية إدارتها وتمكين الطالب من تصميم المواقع والتحميل والتعامل مع السيرفرات واللغات المختلفة المستخدمة على شبكات الانترنت.

الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	مقدمة عن الانترنت والمواقع الالكترونية ومحركات البحث والسيرفرات.
الثالث - السادس	لغة الترميز المتشعبة (HTML) Hyper Text Markup Language.
السابع - الثاني عشر	مقدمة لفرونت بيج، مقدمة الويب، تحديد محتوى صفحة ويب، تشغيل فرونت بيج، انشاء موقع ويب، عرض او اخفاء قائمة المجلدات، فتح صفحة ويب، التنقل بين الصفحات، انشاء صفحة ويب خالية، انشاء صفحة ويب باستخدام القوالب، حفظ صفحة ويب، استخدام لوحة المهام، فتح موقع ويب، ادخال النص، حذف النص، طباعة صفحة ويب، عرض زمن تحميل صفحة ويب، تغيير طريقة عرض صفحة ويب، عرض الصفحة في مستعرض ويب، استخدام عرض صفحة الويب، حذف صفحة الويب، البحث عن صفحة ويب، تعديل النص (تحديد النص، التراجع عن التغييرات، اضافة الرموز)، تنسيق صفحات الويب، تطبيق سمة على صفحة الويب، اضافة الصور، تحريك الصورة، توفير نص بديل للصورة، اضافة صورة خلفية، انشاء معرض للصور، تخصيص الصور، انشاء الارتباطات التشعبية، انشاء الجداول، العمل في عرض التحرك، انشاء الاطارات، انشاء النماذج، اضافة التأثيرات الى صفحة الويب، ادارة صفحة ويب، نشر صفحة ويب.
الثالث عشر - السادس عشر	استخدام Java Script لغة الجافا سكريبت، الشكل العام الذي سيكون عليه برنامج جافا سكريبت، الإعلان عن المتغيرات، المعاملات الحسابية، المعاملات المنطقية، عبارات التحكم، SWITCH، التكرار، الأحداث، إنشاء زر لإرسال بريد إلكتروني WHILE، الدوال، النماذج، المصفوفات، الكائنات، السلاسل الحرفية، معلومات تطبيقية.
السابع عشر - الثالث والعشرون	لغة (PHP)، مقدمه للغة PHP، تشغيل Windows IIS 5.0، إضافة PHP الى IIS، إضافة MySQL الى IIS، بنية ملفات PHP، بروتوكولات الأنترنت، التعليقات، المتغيرات، الأرقام، العمليات الحسابية، متغيرات النظام، الثوابت، معرفة وتحويل أنواع البيانات، دوال الوقت والتاريخ، النماذج (GET، POST)، الأوامر الشرطية (العبارة IF، المعاملات المنطقية، تعدد الشروط، تداخل العبارات الشرطية، العبارة Switch، التلخيص من وسوم الhtml) التكرارات والمصفوفات، دوال المصفوفات، فرز المصفوفات، دوال المصفوفات الاضافية، مصفوفات متعددة الابعاد، ترتيب الكود البرمجي (Function، Print، مدى المتغيرات، المتغيرات المستقرة، اشمال الملفات)، تتبع وتصيد ومنع الأخطاء (أنواع الأخطاء، الأخطاء المنطقية، تقادي الأخطاء، Regular Expressions، صناعة فئة الحروف)، التعامل مع العميل، Session، Cookies، قراءة وكتابة معلومات في ملف txt.

أنواع مزودات قواعد البيانات MySQL و PostgreSQL و MS SQL و Oracle نظام إدارة قواعد البيانات (MY SQL).	الرابع والعشرون - السابع والعشرون
إدارة المواقع على شبكة الانترنت Apache ، IIS ، المواقع الذكية والقواعدية.	الثامن والعشرون - الثلاثون

### المفردات العملية لمادة تصميم المواقع الإلكترونية

التفاصيل	الأسبوع
التعامل مع الويب وتصميم البرامجيات.	الأول والثاني
تطبيقات عملية على لغة (HTML) وتطبيقات باستخدام (FRONTPAGE).	الثالث إلى العاشر
تطبيقات عملية على لغة (JAVASCRIPT).	الحادي عشر إلى السادس عشر
تطبيقات عملية على لغة (PHP).	السابع عشر إلى الثالث والعشرون
تطبيقات عملية على لغة (MYSQL).	الرابع والعشرون إلى السابع والعشرون
تطبيقات على المواقع تصميم وتحميل وتنصيب على السيرفرات وطرق التعامل معها وإدارتها.	الثامن والعشرون إلى الثلاثون

## تاريخ شبكة الانترنت

منذ نحو ثلاثين سنة، وبعد غزو روسيا للفضاء، وبدء سباق التسلح النووي في عهد الحرب الباردة، طُرِح في أمريكا بقوة السؤال التالي: كيف يمكن ضمان استمرارية الاتصالات بين السلطات الأمريكية في حالة نشوب حرب نووية؟ وللإجابة عن هذا السؤال، كُلفت شركة حكومية تدعى RAND بدراسة هذه المسألة الإستراتيجية، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها.

وتمخّضت الدراسة عن وجوب بناء شبكة لامركزية (distributed communications network) تعتمد مبدأ تحويل الرسائل إلى حُزَم (Packet Switching)، وهو مبدأ ينصّ على تقسيم الرسائل الإلكترونية إلى وحدات تدعى الحُزَم (packets) يمكن للمرسل إرسالها عبر مجموعة من العُقَد (nodes)، ثم تجمّع هذه الحُزَم لدى المستقبل لتشكل الرسالة.

وفي عام 1969، نفذت وزارة الدفاع الأمريكية مشروع هذه الشبكة عملياً وأسمتها أربانت (Advanced Research Project Agency - ARPANET)، إذ ربّطت هذه الشبكة مجموعة من الجامعات الأمريكية عبر أربع عُقد مكونة من أجهزة كمبيوتر عملاقة (supercomputer). وتجلّت فائدة هذه الشبكة في نقل المعلومات بسرعة هائلة بين تلك الأجهزة، كما أتاحت للعلماء والباحثين إيمان الاستفادّة المشتركة من موارد أنظمة الكمبيوتر لديهم رغم تباعد المسافات.

بعد ذلك، ظهرت في عام 1972 خدمة البريد الإلكتروني (Email) التي ابتكرتها شركة BBN إذ قدّم أحد مبرمجها - وهو راي توملينسون - أول برنامج للبريد الإلكتروني. وتعتمد هذه الخدمة على برنامج لإرسال الرسائل الإلكترونية بين الناس عبر شبكة لامركزية. وقد أصبح البريد الإلكتروني الذي لاقى رواجاً سريعاً، أحد أهم وسائل الاتصالات عبر الإنترنت.

وبدأت أربانت في أوائل السبعينيات طرح أول استخداماتها التجارية، ويدعى Telnet، ثم تلا ذلك دخولها مرحلة العالمية إثر ربطها ببعض الجامعات ومراكز الأبحاث في أوروبا. وفي أواخر السبعينيات، كان بإمكان الناس حول العالم الدخول - عبر الشبكة - في نقاشات حول مواضيع متفرقة، عبر ما يعرف باسم المجموعات الإخبارية (newsgroup) مثل (USENET).

ومع ظهور شبكات أخرى تقدّم خدمات البريد الإلكتروني (Email) ونقل الملفات (FTP) مثل شبكة (BITNET (Because its Time Network، وشبكة CSNET



(Computer Science NETwork)، إضافة إلى NSFnet التي طورتها NSF (National Science Foundation)، بدأ انتشار استخدام مصطلح الإنترنت - في أوائل الثمانينيات - على أنه مجموعة من الشبكات المختلفة التي ترتبط فيما بينها بواسطة مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال / بروتوكول الإنترنت (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - TCP/IP)، وهي مجموعة بروتوكولات طورتها وزارة الدفاع الأمريكية، لإتاحة الاتصالات عبر الشبكات المختلفة الأنواع.

ومع مرور الوقت، كان عدد العُقد يتزايد، ورافق ذلك تزايد في سرعة نقل البيانات، ولا سيَّما إثر استخدام خطوط مخصصة (dedicated lines) مثل T1 (T1 carrier). وقد أسهم ذلك في توسع الشبكة التي أصبحت وسيلة رئيسة للاتصال، وظهر إثر ذلك جمعيات وهيئات تهتم بتطوير الإنترنت مثل IAB و IETF.

ومع بداية التسعينيات، ظهرت واجهة تستخدم النصوص وتعتمد القوائم (menus) للوصول إلى المعلومات عبر العالم، وتُدعى هذه الواجهة Gopher، ولكن الثورة الحقيقية في عالم الإنترنت كانت ظهور شبكة الويب العالمية (World Wide Web - WWW)، وهي خدمة سهلة الاستخدام تعتمد في عرض المعلومات على النصوص والصُّور والصوت والفيديو، ومما ساعدها على الانتشار مضاعفة سرعة خطوط الاتصال.

وظهرت في هذه الفترة الشركات الموفِّرة لخدمة الإنترنت (Internet Service Providers- ISPs)، وذلك لتزويد الناس باشتراك بخدمة الإنترنت عبر شبكة الاتصال الهاتفي. وبعد ذلك، ظهرت مجموعة أخرى من الشركات المتخصصة بالإنترنت، منها من يقدم مستعرضات (browsers)، ومنها من يقدم محركات بحث (search engines) للمواضيع المختلفة على الشبكة، ومنها من يقدم لغات لبرمجة وتطوير المواقع. ويوجد حالياً على الإنترنت ملايين المواقع التي تغطي مختلف المواضيع من ثقافية، وسياسية، وعلمية، وصناعية، إضافة إلى التجارة الإلكترونية (E-commerce) والتعاملات المالية عبر الشبكة.

## الانترنت

الإنترنت (the Internet) هي شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم. وتكمن فائدة الإنترنت التي تُسمى أيضاً الشبكة (the Net) في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات.

وكي تتمكن أجهزة الكمبيوتر من تبادل المعلومات والاتصال فيما بينها، لا بد لها من التوافق مع مجموعة من معايير الاتصال التي تدعى بروتوكولاً (Protocol). وتعتمد جميع أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت بروتوكولاً يُسمى بروتوكول الإنترنت (Internet Protocol - IP)، وهو يقوم بتجزئ الرسائل الإلكترونية إلى وحدات بيانات تدعى الحزم (packets)، كما إنه يتحكم بتوجيه البيانات (data routing) من المرسل إلى المستقبل.

وينضوي بروتوكول الإنترنت (Internet Protocol - IP) تحت مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الإنترنت (Transmission Control Protocol/ internet Protocol - TCP/IP)، وهي مجموعة بروتوكولات طوّرتها وزارة الدفاع الأمريكية؛ لإتاحة الاتصالات عبر الشبكات المختلفة الأنواع.

وكي تتمكن أجهزة الكمبيوتر من تبادل المعلومات والاتصال فيما بينها، لا بد لها من التوافق مع مجموعة من معايير الاتصال التي تدعى بروتوكولاً (Protocol). وقد سُخر العديد من التقنيات والوسائط لإيصال خدمات الإنترنت، نذكر منها: الألياف الضوئية (fiber optics)، وكوابل البث التلفزيوني (cable television wires)، إضافة إلى الأقمار الصناعية (satellites). وشجعت الإنترنت قدوم وتطوير العديد من التطبيقات مثل: المكتبات والمتاحف الافتراضية (virtual libraries and museums)، والألعاب (games)، والشركات والأعمال الإلكترونية (e-businesses)، إضافة إلى التعاملات المالية عبر الإنترنت (online monetary transactions).

### **الاتصال بشبكة الانترنت**

وإذا أردت الاتصال بالإنترنت، فلا بد من اشتراك بخدمة الإنترنت. ويتأتى ذلك بإحدى طريقتين:

**الأولى:** الاتصال الشبكي الهاتفي (dial-up) مع موفر خدمة الإنترنت (Internet Service Provider - ISP)، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى مستخدمي أجهزة الكمبيوتر في المنزل.

**الثانية:** الخط المخصّص (dedicated line) المتصل بشبكة محلية (Local Area Network-LAN)، وهذه هي الطريقة المعتادة لدى المؤسسات والشركات الكبيرة التي قد يكون لها عقدة (node) خاصة بها على الإنترنت، أو قد تكون متصلة بموفر خدمة الإنترنت (ISP). ومن الخطوط المخصّصة خط T1 (T1 carrier).

ويتكوّن العمود الفقري للإنترنت (the backbone of the Internet) من خطوط اتصالات تنقل البيانات بسرعة عالية، وترتبط العقَدَ وأجهزة الكمبيوتر المُضيئة الرئيسة. (host computers) وعبر هذه الخطوط، تسري حركة البيانات بكميات كبيرة. وجزير بالذكر أن موفّر خدمة الإنترنت الرئيسين هم الذين يمتلكون أكبر الشبكات التي تشكّل عند اتصالها معاً خطوطاً سريعة لنقل البيانات عبر العالم، وهذه الخطوط السريعة هي العمود الفقري للإنترنت.

ولا يُمكن لأي جهة أن تعطلّ الإنترنت على مستوى العالم بأكمله؛ إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم بالإنترنت، فقد تعطلّ عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقّف الاتصالات عبرها. وبالمقابل، فإن مناطق العالم المختلفة تتفاوت في احتمال تعرض خدمة الإنترنت فيها للأعطال؛ إذ يضم العمود الفقري للإنترنت أعداداً متفاوتة من النقاط الفائضة (redundant intersecting points) في المناطق المختلفة، فإذا تعطل جزء ما من الإنترنت، فإنه يمكن إعادة توجيه المعلومات بسرعة عبر مسار آخر. وتُدعى هذه الميزة الفائضية (Redundancy). وكلما زادت درجة الفائضية في مكان ما زادت موثوقية خدمة الإنترنت فيه.

وتُتيح الإنترنت التي تمتد حالياً عبر أكثر من 170 دولة خدماتٍ عديدة منها: البريد الإلكتروني (E-mail)، ونقل الملفات باستخدام بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol – FTP)، وخدمة تِلنِت (Telnet) التي تُتيح الوصول إلى أجهزة كمبيوتر بعيدة (Remote Computer Access)، واللوحات الإخبارية (bulletin boards)، ومجموعات الأخبار (newsgroups)، إضافةً إلى الخدمة الأكثر أهمية، ألا وهي خدمة شبكة الويب العالمية (World Wide Web - WWW) التي نَمَت بسرعة هائلة خلال التسعينيات.

### مستقبل شبكة الإنترنت

رغم النجاح الهائل الذي حققه الجيل الحالي من الإنترنت، إلا إن البطء في نقل المعلومات لا يزال هو المشكلة الكبرى التي تقف عائقاً أمام العديد من التطبيقات الثورية. وكان لا بد من اعتماد خطوط أسرع من الخطوط الهاتفية، وتتمتع بعرض حزمة (bandwidth) أكبر مثل: الألياف الضوئية (fiber optics)، وكوابل البث التلفزيوني (television cable)، والأقمار الصناعية (satellites). هنالك العديد من الأبحاث الرامية إلى حل مشكلة البطء، وتمخض عنها عدة مشاريع يمكن تقسيمها إلى جيلين من أجيال الإنترنت.

## شبكة الإنترنت 2

### الجيل الثاني للإنترنت

بدأ الجيل الثاني بالظهور على أرض الواقع، ويتمثل ذلك في عدة مشاريع منها: إنترنت 2 (Internet2)، وإنترنت الجيل المُقبل (Next Generation Internet - NGI)، وشبكة CANet2. ويعتمد هذا الجيل نسخة مطوّرة من بروتوكول الإنترنت هي IPv6، كما يدعم ميزتين مهمتين هما: الإرسال المتزامن المتعدد الوجهات (Multicasting)، وميزة جودة الخدمات (Quality of Service-QoS) التي تدعم البث الحي لملفات الفيديو، وتدعم تطبيقات الوسائط المتعددة (multimedia).

**الإنترنت 2** هي مشروع طموح يهدف إلى تطوير شبكات كمبيوتر تنقل المعلومات بسرعة عالية، وذلك لتسريع قدوم إنترنت المستقبل. وقد أُطلق هذا المشروع عام 1999 تحت رعاية (UCAID - The University Corporation for Advanced Internet Development) ويعمل حالياً أكثر من 170 جامعة على تطوير وتنفيذ ما تتطلبه إنترنت 2 من تطبيقات وتقنيات شبكية متقدمة، وذلك بالاشتراك مع الحكومة الأمريكية، ومع أكثر من 60 شركة رائدة عالمياً في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ولن تقتصر استخدامات هذه التطبيقات والتقنيات على الأبحاث والتعليم، بل ستشمل أيضاً أغراضاً تجارية. وجدير بالذكر أن إنترنت 2 ليست منفصلة عن الإنترنت، ولن تكون بديلاً عنها. وقد أصبح العمود الفقري لإنترنت 2؛ وهو يتكون من ألياف ضوئية (fiber optic) فعلاً (live) عام 1999. وسوف تؤدي إنترنت 2 إلى تسريع نشر التطبيقات والخدمات الشبكية إلى المزيد من جمهور الإنترنت، كما ستشجع تطوير تطبيقات ثورية للإنترنت.

### الجيل الثالث لشبكة الإنترنت

ما زال الجيل الثالث للإنترنت قيد الأبحاث، ومن المتوقع له أن يدعم جميع المزايا المتقدمة ولا سيما تلك التي تتطلب سرعة عالية جداً. ومن أبرز المشاريع المقدّمة شبكة Canet3، وشبكة SUPERNet. ويدعم هذا الجيل ميزتين مهمتين هما:

□ استخدام تقنية Dense Wavelength Division Multiplexing - DWDM، وهي

تقنية تستخدم الألياف الضوئية في الإرسال بسرعات تصل إلى 400 جيجابت/ثانية، مما يسرّع نقل الصوت والفيديو بدرجة هائلة.

□ استغلال الألياف المعيّمة (dark fiber) في التحويل (switching) والتوجيه (routing).

وفي حقيقة الأمر، فإن الألياف المعيّمة هي مصطلح يتعلّق بالألياف الضوئية (optic fiber)، وهو يُعبّر عما تنطوي عليه البنى التحتية المستندة إلى الألياف الضوئية من قدرات لم يتمّ استغلالها حتى الآن.

ويطلق أيضاً على الجيل الثالث إنترنت الجيل المُقبل (the Next Generation Internet-NGI) وهي في الأساس انطلقت في الأول من أكتوبر 1997 هي مبادرة تشترك فيها عدة هيئات ومؤسسات؛ سعياً لمضاعفة السرعة الحالية للإنترنت 100-1000 مرة، ولإيجاد تقنيات تشبيك أقوى كثيراً من تلك الموجودة حالياً على الإنترنت.

ومن الإدارات الفيدرالية الأمريكية المشاركة في هذا المشروع: وكالة NASA (National Aeronautics & Space Administration)، ووكالة DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency)، ومؤسسة NSF (National Science Foundation)، إضافةً إلى وزارة الطاقة الأمريكية (Department of Energy).

□ وبخلاف ما عليه الحال في مشروع إنترنت 2 الذي تقوده الجامعات، فإن الحكومة الأمريكية هي التي تقود وتمول مشروع إنترنت الجيل المُقبل (NGI)، وعلى كل حال، فإن المشروعين يتقدمان بشكل متوازٍ ويكمل كل منهما الآخر.

وسيؤدي هذا التطور إلى ثورة في مجال التجارة الإلكترونية (E-commerce)، وسيساعد على هذه الثورة طرح العديد من الأجهزة القادرة على الولوج إلى خدمات الإنترنت مثل: الهواتف النقالة، والبرادات، والسيارات وسواها.

ومن الجدير بالذكر، أن هذا التطور سيؤدي إلى انتشار تطبيقات ثورية على الإنترنت مثل: التلفزيون التفاعلي (Interactive TV)، والتعليم الإلكتروني (E-learning)، ومؤتمرات الفيديو (video conferencing). أما عن تطبيقات الواقع الافتراضي (virtual reality)، فسيتمكن العلماء من أن يشاركون عن بُعد أجهزة ذات تقنية عالية مثل المايكروسكوب (microscope)، وسيتمكن الأطباء من معاينة مرضاهم وإجراء العمليات الجراحية لهم عن بعد (virtual surgery)، إضافة إلى ظهور المتاحف والمكتبات الافتراضية (virtual libraries and museums).

### من يملك الشبكة؟ ومن يتحكم بها؟

الإنترنت هي حصيلة جهود وإسهامات مشتركة لعدد كبير من المنظمات والمؤسسات والمعاهد التي تسهم بأنظمتها الحوسبية وبمواردها في خدمة وصيانة وتحديث هذه الشبكة. وبناءً عليه، لا يستطيع أي شخص أو مؤسسة (حكومية أو غير حكومية) أن يدعي ملكية الإنترنت أو يدعي السيطرة الكاملة عليها.

وبالمقابل، تمارس شركات رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات نفوذها عبر وضع معايير لا بد للأنظمة (من أجهزة وبرمجيات) أن تتوافق معها. وإلى جانب ذلك، فقد بدأ العديد من الحكومات في سنّ قوانين خاصة بالإنترنت.

### **ومن الهيئات والمنظمات التي تلعب دوراً مهماً في مجال الإنترنت:**

#### **IETF (The Internet Engineering Task Force):**

هيئة عالمية كبيرة تفتح باب الاشتراك فيها لجميع مصممي الشبكات. والدور الرئيس لهذه الهيئة هو تطوير الإنترنت، وتقديم حلول للمشاكل التقنية التي قد تواجهها الإنترنت.

#### **IESG (The Internet Engineering Steering Group):**

هيئة تقوم بإدارة نشاطات IETF، إضافة إلى مراجعة المعايير التي تضعها IETF.

#### **W3C (The World Wide Web Consortium):**

هيئة تشجع تطوير المعايير المفتوحة للويب مثل HTML لغة النص المترابط.

#### **IAB (Internet Architecture Board):**

هيئة للاستشارات التكنولوجية تقدّم استشاراتها وتوجيهاتها لمجموعة IETF، كما تحدّد IAB الهيكلية العامة للإنترنت وعمودها الفقري.

#### **ISOC (Internet Society):**

جمعية متخصصة تضم في عضويتها مجموعة كيانات تشكّل مجتمعةً اقتصاد الإنترنت (أفراد، وإدارات حكومية، وشركات، ومؤسسات، وهيئات غير ربحية). وتبدي هذه الجمعية آراءها في السياسات والممارسات المتعلقة بالإنترنت. وتسعى هذه الجمعية التي تُشرف على كل من IAB و ISOC. إلى تعزيز ورفع مستوى استخدام وتطوير وصيانة الإنترنت.

#### **ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)**

مؤسسة غير ربحية تتولّى إدارة عناوين IP وأسماء المجالات (Domain names)

#### **InterNIC (Internet Network Information Center):**

هيئة تتولّى تخصيص أسماء المجالات.

### **ما هي شبكة الويب العالمية؟**

شبكة الويب العالمية (تدعى أيضاً WWW، أو W3، أو الويب (Web) هي مجموعة هائلة من وثائق النص المترابط (hypertext) التي ترتبط ببعضها على الإنترنت. ويعود سبب تسميتها شبكة الويب العالمية أو شبكة العنكبوت إلى تداخل الروابط العديدة بين الوثائق التي تُشكّل مواقع هذه الشبكة المنتشرة عبر العالم، بطريقة تشبه تداخل خيوط شبكة العنكبوت.

وتسمح شبكة الويب العالمية لبرنامج مُستعرض الويب بنقل جميع أنواع المعلومات من برامج، وأخبار، وأصوات، وصور، وفيديو، إضافة إلى النصوص، باستخدام الماوس أو

لوحة المفاتيح - دون الحاجة إلى إتقان الكثير من الأوامر المعقدة - وتعرض هذه المعلومات في موقع الويب (Web site) الذي يظهر على شاشة المستخدم. كما يُطلق على عملية التنقل بين مواقع الويب اسم الإبحار في الويب (surfing the web).

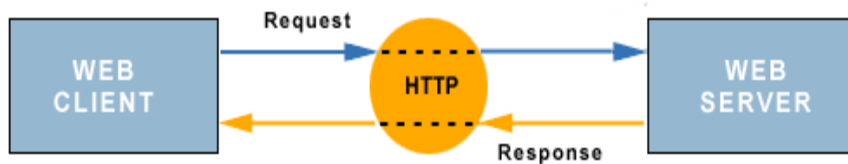
ولا تختلف الويب عن الإنترنت في خاصية الملكية التي لا تعود إلى أحد، واللامركزية التي لا تسمح لجهة أو حكومة بفرض صيغة أو نوعية معينة على محتوياتها.

**ولا بد لمن يسعى لفهم بنية هذه الشبكة أن يلمّ بالمفاهيم الأساسية التالية :**

- بروتوكول النص المترابط، (HTTP) وهو بروتوكول اتصالات بين خادمت الويب (Web servers) ومستفيدي الويب (Web clients).
- محدد موقع المصدر (URL) الذي يُحدد العنوان التفصيلي لموقع المعلومات على الإنترنت (العنوان الحقيقي المقابل للعنوان النصي مثل العنوان الحقيقي) (194.170.168.12) المقابل للعنوان النصي <http://www.netnet.org>.
- لغة النص المترابط (HTML) التي تخبر مُستعرض الويب بالكيفية التي سيعرض بها المعلومات في صفحات الويب.

### مفاهيم أساسية في الويب (HTTP, URL, HTML)

يرمز مصطلح (HTTP) إلى عبارة بروتوكول نقل النص المترابط، (hyper text transfer protocol) وهو البروتوكول المُستخدم لنقل الوثائق المترابطة (hyper linked)، ويُشكل وسيلة الاتصال بين خادم الويب (Web server) وبرنامج مستفيد الويب (Web client program) الذي يُمثله المُستعرض.



ويقوم هذا البروتوكول على مفهوم النص المترابط (hypertext) الذي هو عبارة عن نص يحوي روابط (links) تؤدي إلى وثائق أخرى، يمكن أن تحتوي تلك الوثائق على روابط تؤدي إلى وثائق أخرى، وهذا ما يُدعى الروابط الفائقة (hyperlinks).

وهناك نوع آخر من الروابط التي لا تقود إلى ملفات نصية (text-based files) بل يمكن أن تقود إلى عناصر أخرى مثل الصوت والصورة والفيديو (تطبيقات الوسائط المتعددة، multimedia) ويُطلق على هذا النوع من الروابط اسم الوسائط الفائقة (hypermedia).

أما المفهوم الأساس الثاني للويب فهو محدد موقع المصدر - (URL).

هو اختصار لعبارة (uniform resource locator) وهو عنوان مصدر الإنترنت الذي سيطلبه مُستعرض الويب، (Web browser) ويضم هذا العنوان (URL) نوع البروتوكول مثل (HTTP)، و (FTP) المستخدم، إضافةً إلى رموز تعبير عن اسم المجال (domain name) ويحوي اسم المجال (domain name) رموزاً قد تصل إلى 26، تستخدم أربعة منها لتحديد المجال الأعلى (top domain). مثل: (.com, .net, .org, .gov).

### ما هي خدمة بروتوكول نقل الملفات FTP

يُعد المصطلح FTP اختصاراً لبروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol)، وهو طريقة سريعة لنقل الملفات (الكبيرة عادةً) بين أجهزة الكمبيوتر البعيدة عن بعضها والموجودة في شبكة تستخدم بروتوكول (TCP/IP) مثل شبكة الإنترنت.

يتشابه بروتوكول نقل الملفات (FTP) مع بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) في كون كلا البروتوكولين ينقل الملفات من الأجهزة الخادمة البعيدة (remote servers)، ولكنهما يختلفان في أن بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) يستخدم المستعرض (Web browser) لعرض الملفات المنقولة على شاشة المستخدم، وتكون تلك الملفات ذات محتوى متعدد الوسائط (Multimedia)، هذا المحتوى الذي يُميز صفحات الويب، بينما يُخزن بروتوكول نقل الملفات (FTP) الملفات المنقولة على القرص الصلب لجهاز المستخدم.

### الولوج إلى (FTP) عن طريق مستعرضات الويب

تُستخدم مستعرضات الويب للولوج إلى ملفات موجودة في مواقع FTP، ويتم ذلك بسهولة عبر النقر على الروابط links. فللتصال بموقع FTP تستبدل الحروف http في حقل العنوان (URL) بالحروف التالية ftp، ويكتب بعدها اسم الموقع (site name) ويمكن أن يُستخدم كل من: Netscape Navigator, Internet Explorer في الولوج إلى مواقع FTP، مع وجود الكثير من القيود التي لا يمكن حلها إلا بالحصول على التراخيص المناسبة. ومن جهة أخرى، فإنه يلزم لنقل الملفات باستخدام بروتوكول (FTP) وجود برنامج يدعى برنامج مستفيد (FTP client) FTP، وهو برنامج يُمكن المستخدم من تنزيل وتحميل الملفات من وإلى موقع FTP ما عبر شبكة تستخدم بروتوكول (TCP/IP) مثل شبكة الإنترنت.

### ما هي تِلنت؟

تِلنت هي إحدى خدمات الإنترنت الرئيسية التي تُمكن المستخدم من الولوج إلى أجهزة كمبيوتر بعيدة تدعى الأجهزة المُضيفة، (hosts) كما تُمكن المستخدم من تنفيذ البرامج على



أجهزة كبيرة ذات إمكانات عالية تدعى الأجهزة فوق المتوسطة (mainframes)، وتعدُّ جزءاً من بروتوكولات مجموعة (TCP/IP).

وتعدُّ هذه الخدمة شكلاً من أشكال الاتصالات على الإنترنت يتم فيها تبادل المعلومات بين جهازين معتمدة على مبدأ الخادم / المستفيد (client/server)، إذ يكون الجهاز الزائر (user) الذي يدعى أيضاً المستفيد (client) عبارة عن طرفية (terminal) متصلة بالخادم (server) الذي يقدم الخدمات ويدعى أيضاً المضيف (host) وعندما يُقام الاتصال بين الجهاز المستفيد والجهاز المضيف، فإن الجهاز المستفيد (client) يعمل حال اتصاله بالجهاز المضيف (host) وكأنه جهاز إدخال/ إخراج (Input/Output)، بينما يقوم الجهاز المضيف (host) بإنجاز جميع العمليات على المعلومات الواردة إليه.

وكما توجد لشبكة الويب العالمية مواقع (Web sites)، فإن لخدمة تلتت مواقع أخرى تنتشر عبر العالم تُعرف بمواقع تلتت (Telnet sites)، وتوجد هذه المواقع على أجهزة كمبيوتر فوق متوسطة (mainframe systems) تعود ملكيتها إلى شركات خاصة أو جهات حكومية، وتتنوع محتويات هذه المواقع وتخدم مجالات متعددة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

قواعد البيانات الرسمية (official databases)، والتقارير التقنية (technical reports)، وفهارس الكتب (بما فيها مكتبة الكونغرس الأمريكية)، إضافة إلى مواقع لوكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) تحتوي أبحاثاً وتقارير عن علم الفضاء (NASA spacelink). إضافة إلى العديد من الخدمات الأخرى مثل تشغيل الألعاب التفاعلية السريعة (speedy interactive games)، وإنشاء الأشكال البيانية (graphical chart).

### استعراض الإنترنت

آن الأوان لتعرف كيف تتجول في عالم الإنترنت وتبحث فيه عما تريده من معلومات وخدمات، وهذه العملية هي ما نسميه استعراض الإنترنت (Internet browsing). وحتى تتمكن من القيام بهذه العملية، لا بد من وجود برنامج مستعرض (browser).

### المستعرضات (browsers)

المستعرضات هي برامج تُتيح لك استعراض الإنترنت بأكثر من طريقة، وتمكنك من الحصول على أكبر فائدة ممكنة من الويب. وبالنسبة للمبتدئين، فإن غالبية المستعرضات تتشابه في وظائفها الأساسية.

وأشهر مستعرضين هما مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر:

(Microsoft Internet Explorer)

ونيتسكيب نافيجيتر

(Netscape Navigator)

## كيفية عمل محركات البحث Search Engines

### ما هو محرك البحث؟

### محرك البحث (Search Engine)

هو برنامج يُتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة (مواقع الويب ومواقع FTP و تلتنت Telnet)، ويتألف محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

- برنامج العنكبوت (Spider Program).
- برنامج المُفهرس (Program Indexer).
- برنامج محرك البحث.

### شرح وظيفة البرامج المكونة لمحرك البحث

#### برنامج العنكبوت

تستخدم محركات البحث برنامج العنكبوت (spider) لإيجاد صفحات جديدة على الويب لإضافتها، ويسمى هذا البرنامج أيضاً الزاحف (crawler) لأنه يُبحر في الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب والاطلاع على محتوياتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة (title)، والكلمات المفتاحية (keywords) التي تحويها، إضافة إلى محتويات محددات الميتا (Meta tags) فيها. ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع بل يتابع البرنامج تعقب الروابط (links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى. أما الغاية من هذه الزيارات فهي وضع النصوص المنتقاة في نظام الفهارس لمحرك البحث، ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، ولم تغب فكرة تغير المحتوى في الموقع عن بال مصممي محرك البحث، إذ ينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة في الفهرس للتأكد من التعديلات التي تصيب المواقع المفهرسة.

#### برنامج المكشف

يُمثل برنامج المكشف (program index)، الفهرس (catalogue) أحياناً، قاعدة بيانات (database) ضخمة تُوصف صفحات الويب، وتعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصلت عليها من برنامج العنكبوت (spider) كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها، وتختلف محركات البحث عن بعضها في هذه المعايير، إضافة إلى اختلافها في خوارزميات المطابقة (ranking algorithms).

## برنامج محرك البحث

يبدأ دور برنامج محرك البحث (search engine program) عند كتابة كلمة مفتاحية (keyword) في مربع البحث (search box)؛ إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المُفهرس في قاعدة بيانات الفهرس (index database)، ثم تُعرض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التي طلبها المُستخدم في نافذة المُستعرض (browser window).

## آليات البحث

ذكرنا سابقاً أن محركات البحث تستخدم في بحثها عن مواقع الويب ما يدعى الكلمات المفتاحية (keywords) التي يمكن أن تكون كلمة أو عبارة (phrase). وتستخدم آليات البحث عادةً بعضَ المعاملات (operators)، مع هذه الكلمات المفتاحية، لتوفير خيارات إضافية لعملية البحث.

## الطرق المختلفة لإدخال كلمات البحث:

البحث عن معلومات في أحد مواقع البحث قد ينتج عنه ملايين الصفحات كنتيجة للبحث وبالتالي قد لا تصل إلى ما تريد ولذلك هناك طرق مختلفة عند كتابة الكلمات المطلوب البحث عنها حتى لا ينتج نتائج خاطئة أو غير مرغوب فيها:-

### **1. Pyramids building history**

كتابة كلمة أو مجموعة من الكلمات يؤدي للبحث في جميع الصفحات التي تكون كل كلمة منهم مذكورة فيها على حدة. فالمثال الموضح لا يعبر عن جملة واحدة ولكن يؤدي للبحث عن الأشكال الهرمية وجميع المواضيع التي تتحدث عن كلمة (Building) أي البناء وجميع المواضيع التي تتحدث عن كلمة التاريخ (History) بدون أي علاقة أو ربط بيت تلك الكلمات. وبالتالي تزيد نتيجة البحث هنا عن مليون صفحة مثلاً !!.

2. كتابة الكلمة بالحروف الصغيرة (Small letters) يؤدي للبحث عن جميع أشكال هذه الكلمة سواء بالحروف المنخفضة أو المرتفعة (Capital Letters).

3. pyramids مثل Pyramids أو PYRAMIDS.

4. "Pyramids Building History":

الكتابة بين علامات تنصيص " " يؤدي للتعامل مع هذه الكلمات كأنها جملة واحدة ويتم البحث عنهم جميعاً معاً. فالمثال يبحث عن تاريخ بناء الأهرامات. يمكن كبديل كتابة تلك الكلمات ويفصل بينها - أو : pyramids – Building – history.

5. يراعي كتابة أسماء الأشخاص والأماكن والماركات العالمية المشهورة بحيث يكون أول حرف (Capital Letter):

**مثال:** Apple Computer هنا يتم البحث عن جميع المواقع التي تتحدث عن أجهزة الكمبيوتر من طراز (Apple)، أما الكتابة بالـ (Small Letters) تؤدي للبحث عن كلمة تفاح وكلمة (Computer) عموماً منفصلتين.

6. وضع إشارة (+) قبل أي كلمة يعنى أنه لابد أن تكون جميع عناصر البحث تتضمن هذه الكلمة.

**مثال:** Football + Rules

البحث هنا عن جميع المواضيع التي تتحدث عن كرة القدم ولا بد أن يتضمن الموضوع قواعد اللعبة.

7. وضع إشارة (-) تعني أنه لابد أن تكون جميع عناصر البحث لا تتضمن هذه الكلمة.

**مثال:** Football – Rules

البحث هنا عن جميع المواضيع التي تتحدث عن كرة القدم ويتم استبعاد أي موضوع يتحدث عن قواعد اللعبة.

8. وضع إشارة (\*) قبل أو بعد أي كلمة يتم البحث عن جميع مرادفات هذه الكلمة: \*educat\* يتم البحث عن الكلمات education و educated و Uneducated.

9. وضع رمز (1) بين كلمتين يتم البحث أولاً عن جميع المواضيع التي تتحدث عن الكلمة الأولى، ثم يتم البحث عن الكلمة الثانية في ناتج البحث الأول. ومن الممكن وضع كلمة ثالثة ورابعة.

**مثال:** Egypt I Museums.

10. استخدم كلمة AND لطلب البحث عن المواضيع التي تتضمن كلمتين أو أكثر معاً:

**مثال:** Pharaohs AND Pyramids.

11. استخدام كلمة OR لطلب البحث عن المواضيع التي تتضمن كلمة واحدة بين عدة كلمات:

**مثال:** Pharaohs OR Pyramids.

12. استخدام كلمة NOT لتحديد البحث عن كلمة واحدة ولا تتضمن الأخرى:

**مثال:** Pharaohs NOT Pyramids.

**مثال:** Islam + "History of Egypt" سوف يتم البحث عن تاريخ مصر في العصور الإسلامية.

**مثال:** Pharaohs AND Pyramids" NOT Luxur يتم البحث عن تاريخ الفراعنة والأهرام في جميع المواقع ولكن يتم استبعاد المواقع منه التي تتحدث عن مدينة الأقصر.

13. يتم استخدام كلمة Near لتحديد البحث عن المواقع التي تتضمن كلمتين لا يفصل بينهما أكثر من 20 كلمة.

**مثال:** Pharaohs NEAR Pyramids.

ويكون من نتائج البحث هنا: المواقع التي ذكر فيها: Pharaohs who built Pyramids.

## HTML

إنها اللغة المستخدمة لإنشاء صفحات الإنترنت. والكلمة إختصار لـ (Hyper Text Markup Language). وهي ليست لغة برمجة بالمعنى والشكل المتعارف عليه للغات البرمجة الأخرى كلغة C. فهي مثلاً لا تحتوي على جمل التحكم والدوران، وعند الحاجة لاستخدام هذه الجمل يجب تضمين شيفرات من لغات أخرى كـ Java, JavaScript, CGI. كذلك فهي لا تحتاج إلى مترجم خاص به Compiler. وهي غير مرتبطة بنظام تشغيل معين، لأنه يتم تفسيرها وتنفيذ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت وبغض النظر عن النظام المستخدم. لذلك فهي لغة بسيطة جداً، وسهلة الفهم والتعلم ولا تحتاج لمعرفة مسبقة بلغات البرمجة والهيكلية المستخدمة فيها. بل ربما كل ما تحتاجه هو القليل من التفكير المنطقي وترتيب الأفكار.

تتكون مفردات لغة Html من شيفرات تسمى TAGS أي الوسوم. وهي تستخدم بشكل أزواج وتكتب بالصيغة التالية (من اليسار إلى اليمين):-

<TAG>	النص المكتوب بين الوسوم والذي سيأثر بهما	</TAG>
↑		↑
وسم البداية		وسم النهاية بتمييز بوجود إشارة /

فعلى سبيل المثال الوسم <B> يستخدم لكتابة الكلمات بخط أسود عريض Bold وذلك بالشكل التالي: <B> Text </B>.

وهناك بعض الوسوم الخاصة التي تستخدم بصورة مفردة مثل وسم نهاية السطر <BR> أو قد تستخدم بكتا الحالتين مثل وسم الفقرة <P>.

لا يتطلب كتابة ملف HTML أية برامج خاصة فهي كما قلنا لغة لا تحتوي على برنامج مترجم. بل نحتاج فقط إلى برنامج لتحرير النصوص البسيطة ومعالجتها، وبرنامج المفكرة الموجود في Windows يفي بهذا الغرض. وكذلك إلى أحد متصفحات الإنترنت Netscape Navigator أو MS Internet Explorer لمعاينة الصفحات التي نقوم بتصميمها. وعليك فقط أن نقوم بحفظ النص المكتوب بملف يحمل الاسم الممتد html أو .htm.

والجدير ذكره أنه يوجد العديد من البرامج التي تستخدم لإنشاء صفحات Html. دون الحاجة لمعرفة هذه اللغة حيث يقوم المستخدم من خلالها بكتابة الصفحات وتصميمها بما تحويه من نصوص ورسومات وجداول ثم يقوم البرنامج بتخليق الوسوم المناسبة وتحويل هذه الصفحات من وراء الكواليس تلقائياً وحفظها بتنسيق html. أي أن دور المستخدم ينحصر في

الكتابة والتصميم فقط، دون معرفته للشفيرة التي استخدمت. وبالتالي عدم قدرته على التحكم بأي وسم أو تعديل الشفيرة حسب الحاجة، إلا من خلال إعادته للتصميم الأساسي ثم إعادة التحويل والحفظ من قبل البرنامج.

## الدرس الأول

### الأساسيات

أقوم في هذا الدرس بسررد الوسوم الأساسية لصفحة الويب ومناقشتها معك واحداً تلو الآخر. لنصل في النهاية إلى إنشاء صفحة ويب بسيطة. لنأخذ الوسوم التالية:

وسم البداية	وسم النهاية
<HTML>	</HTML>
<HEAD>	</HEAD>
<TITLE>	</TITLE>
<BODY>	</BODY>

ماذا تلاحظ؟ أن كل منها يتألف من زوج من الوسوم أحدهما وسم البداية، والآخر وسم النهاية. ويتميز وسم النهاية بوجود الرمز /. تأمل الرسم التالي، فهو يعطي فكرة عن تركيب ملف Html.

<html>	
<head>	عنوان الصفحة ومعلومات خاصة عنها
<Title>	كالمحتويات والوصف واسم الكاتب واللغة
</Title>	-----
</head>	-----
<body>	-----
	محتويات الصفحة بما فيها من نصوص وجداول ووصلات تشعبية ورسوم وصور
</body>	-----
</html>	

إن فمف Html يبدأ دائماً بالوسم <HTML> وينتهي بالوسم </HTML>. أما الوسم <HEAD> فيحدد بداية المقطع الذي يحتوي على المعلومات الخاصة بتعريف الصفحة. كالعنوان الظاهر على شريط عنوان المتصفح. وهذا العنوان بدوره يحتاج لأن يوضع بين الوسمين: <TITLE> ... </TITLE> وبالطبع يجب كتابة الوسم </HEAD> لكي ننهي هذا المقطع.

نأتي إلى الوسم <BODY> والذي يتم كتابة نصوص صفحة الويب ضمنه، بالإضافة إلى إدراج الصور والجداول وباقي محتويات الصفحة. وهو أيضاً يحتاج إلى وسم الإنهاء </BODY> قم بفتح برنامج المفكرة واكتب ما يلي:

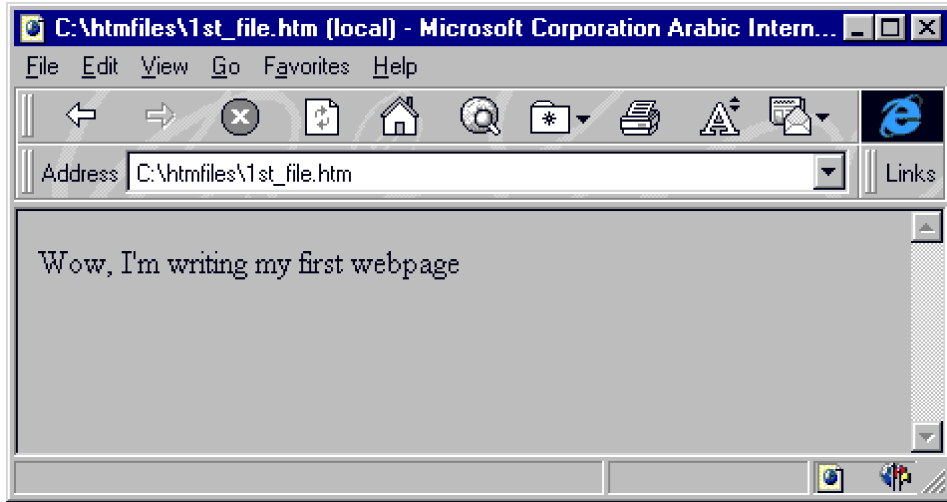
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
    This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Wow, I'm writing my first webpage
</BODY>
</HTML>
```

والآن قم بحفظ ما كتبته في ملف وبأي اسم تختاره. ولا تنسى أن الامتداد المستخدم في أسماء ملفات HTML هو .htm أو .html. مثلاً أنا اخترت الاسم 1st\_file.htm ومن الأفضل أن تقوم بإنشاء مجلد مستقل على القرص الصلب لكي تحفظ به ملفاتك فهذا يسهل عليك عملية استرجاعها للعرض أو التحديث وليكن هذا المجلد مثلاً بالاسم C:\htmfiles (أو بأي اسم يحلو لك).

حان وقت العرض، لكي نشاهد نتيجة ما كتبناه. قم بتشغيل متصفح الإنترنت الذي تستخدمه. فإذا كان Navigator Netscape اختر الأمر File Open ... من قائمة File. أما في MS Internet Explorer فاختر الأمر Open ... من قائمة File. ثم حدد المسار الذي يوجد به الملف. أنا شخصياً قمت بتحديد المسار التالي:

```
C:\htmfiles\1st_file.htm
```

وذلك طبعاً حسب الافتراضات السابقة التي اتبعتها عند تخزين الملف. وهذا ما حصلت عليه:



- وقبل أن نستمر أريد أن أنبهك إلى بعض الملاحظات عند كتابة صفحات الويب:
- لا يوجد فرق بين كتابة الوسوم بالأحرف الإنجليزية الكبيرة UPPERCASE أو الأحرف الصغيرة lowercase. لذلك تستطيع الكتابة بأي شكل منهما أو حتى الكتابة بكليهما.
  - إن المتصفحات لا تأخذ بعين الاعتبار الفراغات الزائدة أو إشارات نهاية الفقرات (أي عندما تقوم بضغط مفتاح Enter) التي تجدها هذه المتصفحات في ملف Html. وبعبارة أخرى فإن باستطاعتك كتابة ملفك السابق بالشكل التالي:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE>
  This is a test Webpage
</TITLE> </HEAD> <BODY>
  Wow, I'm writing my first webpage </BODY></HTML>
```

أو بالشكل التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
  This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  Wow, I'm writing my first webpage
</BODY>
</HTML>
```

أو حتى بهذا الشكل:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE>
  This is a test Webpage
```



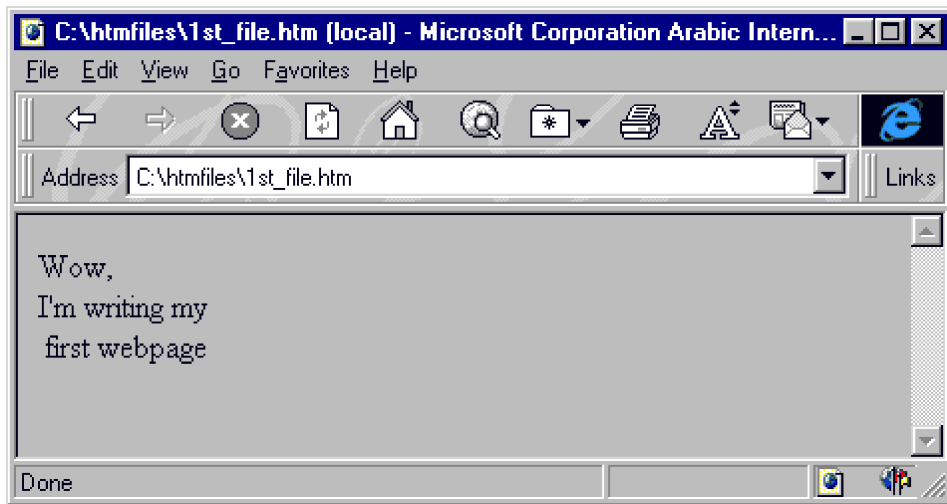
```
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Wow, I'm writing my first webpage
</BODY>
</HTML>
```

وفي كل الحالات ستحصل على نفس النتيجة.  
لكن هذا لا يعني أن الفقرة المكونة مثلاً من عشرة أسطر ستمتد إلى عدة أمتار بعرض الشاشة. كلا بالطبع لأن المتصفح سيقوم بعمل التفاف تلقائي لها بحسب عرض الشاشة، مهما كان مقدار هذا العرض.

والآن قد تتساءل، إذن كيف يمكن التحكم بمقدار النص المكتوب في كل سطر وكيف يمكن تحديد نهاية الفقرة وبداية الفقرة التي تليها؟ سؤال وجيه!!! والإجابة عليه هي: سوف نستخدم الوسم `<BR>` لتحديد النهاية للسطر. والبدء بسطر جديد (لاحظ أن هذا الوسم مفرد، أي ليس له وسم نهاية).

ونعود إلى المثال السابق، قم بتعديل الملف لكي يصبح بالشكل التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
    This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Wow, <BR> I'm writing my <BR> first webpage
</BODY>
</HTML>
```



وهناك أيضا الوسم <P> الذي يقوم تقريبا بنفس عمل الوسم السابق أي أنه ينهي السطر أو الفقرة ويبدأ بسطر جديد لكن مع إضافة سطر إضافي فارغ بين الفقرات. المزيد عن هذا الوسم في الدرس الرابع الفقرات:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>
```

```
    This is a test Webpage
```

```
</TITLE>
```

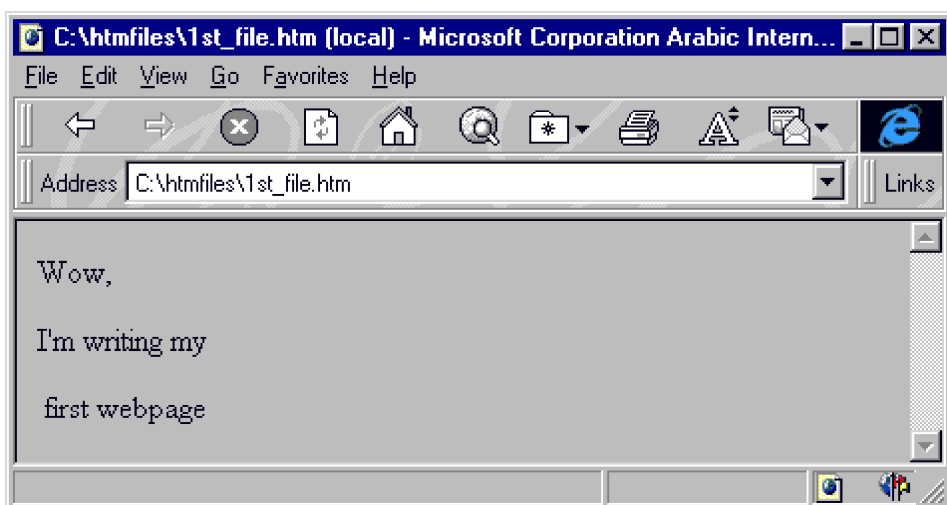
```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
    Wow, <P> I'm writing my <P> first webpage
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



أما الفراغات فتعتبر رموزاً خاصة لذلك لا نستطيع التحكم بها وبعدها إلا باستخدام الوسم `&nbsp;` (والأحرف هي اختصار للعبارة Non Breakable Space). وإذا أردت إدخال عدة فراغات بين نص وآخر ما عليك إلا كتابة هذا الوسم بنفس عدد الفراغات المطلوب. كما يجب عليك التقيد بالأحرف الصغيرة هنا. إذن لنعد إلى المفكرة ونكتب ملفنا بالشكل التالي:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>
```

```
    This is a test Webpage
```

```
</TITLE>
```

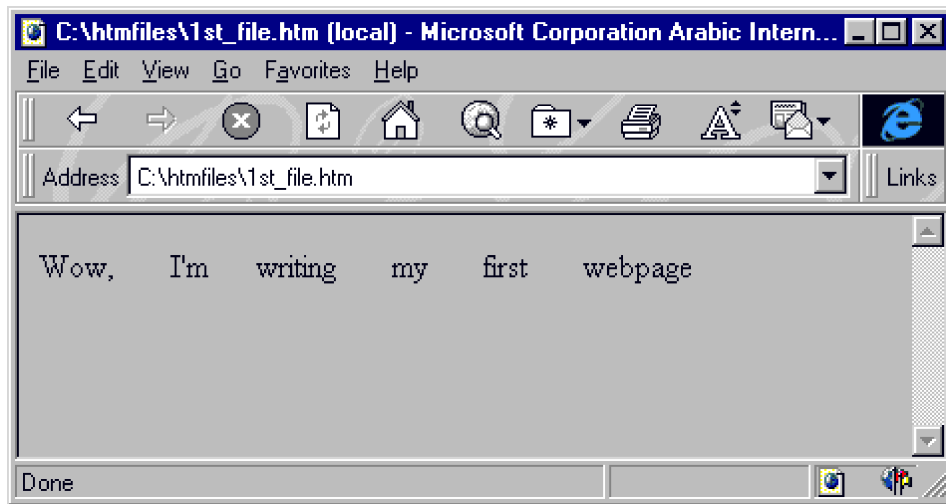
```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
    Wow, &nbsp; &nbsp; &nbsp; I'm &nbsp; &nbsp; &nbsp; writing  
    &nbsp; &nbsp; &nbsp; my &nbsp; &nbsp; &nbsp; first &nbsp; &nbsp;  
    &nbsp; webpage
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



وبمناسبة الحديث عن الرموز الخاصة فهناك العديد من هذه الرموز والتي يجب أن تكتب بصورة معينة وباستخدام الوسوم وليس مباشرة بصورتها العادية. خذ مثلاً إشارتي أكبر من وأصغر من وإشارة الاقتباس". كل هذه الإشارات تستخدم أصلاً مع الوسوم فهي محجوزة ضمن مفردات لغة HTML ومن الخطأ استخدامها بصورتها الصريحة لئلا يؤدي ذلك إلى

حدوث مشاكل في طريقة عرض الصفحة. كذلك فإن هناك رموزاً غير موجودة أساساً على لوحة المفاتيح كرمز حقوق الطبع © ورمز العلامة المسجلة ® ونحتاج إلى هذه الطريقة (طريقة الوسوم) لكتابتها. وإليك جدول ببعض هذه الرموز ووسومها المكافئة. وألفت نظرك إلى أنها تكتب كما هي في الجدول وبدون إشارتي <. > .

## الدرس الثاني

### الألوان - أضف لصفحتك بعض الحيوية

نقوم في هذا الدرس بالتعرف على الخصائص التي يمكن إضافتها إلى الوسم <BODY> من أجل التحكم بالشكل العام للصفحة، وخصوصاً فيما يتعلق بالألوان. طبعاً أنت لا زلت تذكر الصفحة التي قمنا بكتابتها في الدرس الأول. صفحة بسيطة بخلفية رمادية وخط صغير نسبياً لونه أسود. وهذه هي الإعدادات الافتراضية التي يعتمد عليها المتصفح عندما لا نقوم نحن بتحديد إعدادات أخرى. (ربما تقول: أهذه صفحة إنترنت! أين الألوان والرسومات والخطوط الجميلة والتنسيقات التي نراها في صفحات الإنترنت؟ معك حق لكن مهلاً فما زلنا في البداية).

سوف نستمر باستخدام صفحتنا هذه لتوضيح أمثلة هذا الدرس أيضاً، لكن لن أقوم بتكرار كتابة وسوم البداية طالما أن عملنا يتركز في الجزء المخصص لمحتويات الصفحة نفسها أي ضمن الوسمين <BODY> ... </BODY>.

### إذن لنبدأ العمل!

نطلق كلمة خاصية (Attribute) على التعابير التي تضاف إلى الوسوم، من أجل تحديد الكيفية أو الشكل الذي تعمل بها هذه الوسوم. وبعبارة أخرى فإن الوسم يقوم بإخبار المتصفح عن العمل الذي يجب القيام به أما الخاصية فتحدد الكيفية التي سيتم بها أداء هذا العمل.

تأمل الشيفرة التالية:

```
<BODY BGCOLOR="FFFFFF">
```

...

```
</BODY>
```

لقد قمت بإضافة الخاصية BGCOLOR إلى الوسم <BODY>، وهي تقوم بتحديد لون الخلفية للصفحة. أما FFFFFFF فهي القيمة التي تمثل اللون المختار وهو هنا اللون الأبيض، (لاحظ أنها مكتوبة بين إشارتي " ") ولو أردت تمثيل اللون الأسود لكتبت الرمز 000000. أو الرمز CC6699 للون الأزرق الفاتح ..... فمن أين جاءت هذه القيم،

وكيف؟... تابع القراءة وسوف تعرف القليل عن الألوان ... تلاحظ أن القيم السابقة مكونة من ستة رموز، وهي مكتوبة بالصيغة التالية:-

FF	FF	FF
00	00	00
66	99	CC
<b>RR</b>	<b>GG</b>	<b>BB</b>
↑	↑	↑
رمزات يمثلان	رمزات يمثلان	رمزات يمثلان
اللون الأحمر	اللون الأخضر	اللون الأزرق

هناك ثلاثة ألوان أساسية هي الأحمر والأخضر والأزرق، ولكل منها يوجد 256 درجة لونية ويعبر عن هذه الدرجات بالأرقام من 000 وحتى 255. ومن خلال مزج هذه الألوان بدرجاتها اللونية المختلفة نحصل على الألوان الأخرى.

\* إن أي لون هو مزيج -وبنسبة معينة من الدرجات- من هذه الألوان الثلاثة \*

فمثلا اللون الأسود مكون من الدرجة 000 من كل من اللون الأحمر والأخضر والأزرق. واللون الأبيض مكون من الدرجة 255 من هذه الألوان. أما اللون الأصفر فهو مكون من الدرجة 255 للون الأحمر، والدرجة 255 للون الأخضر، والدرجة 000 من اللون الأزرق ... وهكذا بنفس الطريقة يتم تكوين باقي الألوان.

وبعملية حسابية بسيطة  $256 \times 256 \times 256$  ينتج لدينا أن عدد الألوان التي يمكن الحصول عليها بمزج الألوان الثلاثة السابقة هو 16777216 بالضبط.

حسنا، لكن من أي جاءت الرموز FFFFFFFF والتي عبرت عن اللون الأبيض بها. إنها ببساطة أرقام ... مكتوبة بالنظام السداس عشري (نظام عددي أساسه الرقم 16 ويعبر عنه باستخدام الأرقام العادية من 0 إلى 9 والرموز A,B,C,D,E,F). فالرقم 255 بالنظام العشري العادي يكافئه الرقم FF بالنظام السداس عشري.

إذن فالرقم السداس عشري FF على اليسار يمثل الدرجة 255 للون الأحمر. والرقم FF في الوسط يمثل الدرجة 255 من اللون الأخضر. والرقم FF على اليمين يمثل الدرجة 255 من اللون الأزرق.

وعلى هذا المنوال يعبر عن اللون الأزرق الفاتح بالرقم السداس عشري: CC6699. أما اللون الأسود فرقمه هو 000000.

وهذا جدول ببعض الألوان ورموزها المكافئة بالنظام السداس عشري.

FFFF00		ABCDEF	
336699		FEDCBA	
112233		773466	
666666		FF1122	
663333		0033FF	
00FF00		AABBAA	
FF6600		800800	
993366		008008	
123456		020769	
654321		111111	

أما كيف تعرف الرمز الخاص باللون الذي تريد اختياره، فيوجد برامج خاصة تستطيع من خلالها دمج الألوان الثلاثة بنسب مختلفة، ومن ثم يقوم البرنامج بتوليد الرمز السداس عشري المكافئ للون الناتج. وهذا أحدها:  
**ملاحظة مهمة:**

بعض المتصفحات لا تتعرف على رموز الألوان إلا بوضع إشارة # قبل هذه الرموز، لذلك من الأفضل استخدامها دائماً.  
وبالنسبة لبعض الألوان الأساسية والدارجة، من الممكن استخدام أسماء هذه الألوان مباشرة بدلاً من الأرقام السداس عشرية. وهذا جدول يوضح هذه الألوان ومسمياتها:

White		Black	
Green		Red	
Purple		Marron	
Blue		Navy	
Lime		Teal	
Silver		Gray	
Aqua		Olive	
Yellow		Fuchsia	

ونعود إلى الوسوم و خصائصها ...

```
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" BACKGROUND="image.jpg">
```

...

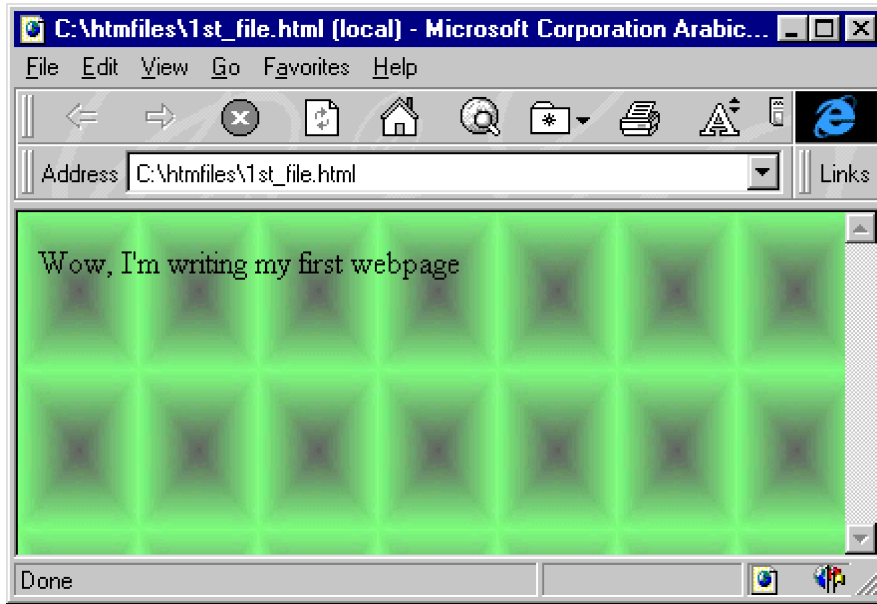
```
</BODY>
```

تقوم الخاصية BACKGROUND بتحديد صورة خلفية (ورق جدران) للصفحة

وقد استخدمت الصورة التالية:



والمسماة image.jpg في صفحتي وكانت هذه النتيجة



تلاحظ أن المتصفح قد قام بتكرار عرض الصورة بطريقة التجانب وأنها أصبحت تغطي كل الشاشة. بحيث حجبت أيضاً اللون الأبيض الذي حددناه كلون الخلفية (من خلال الخاصية BGCOLOR) والحقيقة أن اللون يظهر فقط عندما لا نقوم باستخدام صورة ما كخلفية. ومع ذلك يفضل تحديده احتياطاً خاصة وأن بعض المتصفحات القديمة توصف بأنها متصفحات نصية Text-Based Browsers (أي ليس بإمكانها عرض الصور). أو ربما هناك بعض المستخدمين الذين قاموا بإلغاء خيار عرض الصور تلقائياً من متصفحاتهم. إذن لنعطهم على الأقل فرصة مشاهدة بعض الألوان إن لم يستطيعوا مشاهدة الصور.

إننا نستطيع استخدام الصور بأحجام مختلفة طولياً أو عرضياً كخلفيات للصفحة، والمتصفح نفسه هو الذي يقوم تلقائياً بعرضها في وضع التجانب مما يعطي الانطباع بأنها صورة كبيرة. وإليك بعض الأمثلة:

أنقر على الصورة لكي تشاهدها كخلفية للصفحة.



خطأ!



خطأ!

ولنكمل مع باقي الخصائص في وسم <BODY>: ربما لاحظت خلال استخدامك للإنترنت أن معظم الوصلات التشعبية (Links) التي تنقر عليها لتنتقل إلى صفحات أو مواقع أخرى على الشبكة هي دائماً مميزة باللون الأزرق، وأن الوصلات التي قمت بزيارتها فعلاً قد تحول لونها إلى القرمزي. حسناً، هذه هي الألوان الافتراضية التي تعتمد عليها المتصفحات. لكن قد لا يعجبك ذلك وتريد تغيير هذا النظام. أو ببساطة ربما تريد استخدام لون أو صورة غامقة لخلفية الصفحة بما سيؤدي إلى اختفاء هذه الوصلات أو حتى اختفاء نص الصفحة نفسها. فما العمل؟ إليك هذه الخصائص التي تقوم بالتحكم في ألوان النصوص:

تحديد لون النص الأساسي للصفحة	TEXT="#rrggb"
تحديد لون الوصلات التشعبية	LINK="#rrggb"
تحديد لون الوصلات التشعبية التي تمت زيارتها visited links	VLINK="#rrggb"
تحديد لون الوصلة التشعبية الفعالة أي عندما يتم النقر عليها active links	ALINK="#rrggb"

والآن، دعنا نجمل الخصائص السابقة في عبارة واحدة. وسوف أكتب الرموز الخاصة بالألوان بنفس تلك الألوان التي تمثلها. وألفت نظرك إلى أنه لا أهمية للترتيب في كتابة هذه الخصائص داخل العبارة.



```
<BODY BACKGROUND="backimag.jpg"
BGCOLOR="#ffff00"
TEXT="#000066"
LINK="#00ff00"
VLINK="#ff0000"
ALINK="#999999">
```

حاول أن تحللها! هل استنتجت أنني قد حددت الصورة backimag.jpg كخلفية للصفحة؟ وأنتي اخترت اللون الأصفر للخلفية (في حالة عدم عرض الصورة السابقة كخلفية)؟ وان النص سيظهر باللون الأزرق الغامق؟ أما الوصلات التشعبية فلونها أخضر، والوصلات التي تمت زيارتها ستظهر باللون الأحمر. أما تلك الوصلة الفعالة فتستظهر باللون الرمادي في لحظة النقر عليها بالفأرة.

### الدرس الثالث

#### الخطوط

#### الوسوم الخاصة بالخطوط.

سوف تلاحظ في هذا الدرس والدروس اللاحقة أن هناك أكثر من طريقة لأداء نفس العمل، أو إعطاء نفس الخصائص لصفحات الإنترنت. وبالمقابل قد يبدو لك أن بعض الوسوم والخصائص متشابهة في تأثيرها، لكن بالقليل من التدقيق والتجربة سنكتشف أن لكل وسم خصوصيته.

#### ونبدأ

راجع صفحتنا البسيطة التي عملنا فيها في الدرسين السابقين. إننا لم نقوم بالتعامل مع الخطوط فيها ولا بأي شكل من الأشكال. أي أننا تركناها على إعداداتها الافتراضية. وبالمناسبة فإن هذه الإعدادات هي خط عادي، نوعه Times New Roman وحجمه 3 (بمقياس متصفحات الإنترنت).

#### <FONT/> ... <FONT> هو الوسم الأول الخاص بالخطوط

وهو يقوم بالتحكم بالخطوط من حيث النوع واللون والحجم. أما الخصائص التي نستخدمها مع هذا الوسم والوسوم الأخرى للخطوط فهي كالتالي:

تقوم هذه الخاصية بتحديد نوع الخط الذي نريده، وقد نقوم بتحديد أكثر من نوع معاً. وفي هذه الحالة إذا لم يتواجد الخط المحدد أولاً على جهاز الشخص الذي يتصفح الموقع يتم اعتماد الخط الثاني ... وهكذا	Face
---	------

<p>&lt;FONT FACE="Traditional Arabic, Arabic Transparent, Simplified Arabic"&gt;  ... Text ...  &lt;/FONT&gt;</p> <p>طبعاً لا تنس أن تتأكد من كتابة أسماء الخطوط بالصورة الصحيحة هجائياً.</p>	
<p>أما هذه الخاصية فتحدد لون الخط، وذلك بنفس مبادئ تحديد الألوان التي تحدثنا في <u>الدرس السابق</u></p> <p>&lt;FONT COLOR="#FF0000"&gt;  ... Text ...  &lt;/FONT&gt;</p>	Color
<p>ولتحديد حجم الخط نستخدم هذه الخاصية. <u>و</u>فقط هناك سبعة أحجام لأي خط تستطيع المتصفحات التعرف عليها.</p> <p>ونقوم بتحديد الحجم المطلوب بأسلوبين: أولهما المباشر. حيث يتم كتابة رقم يتراوح ما بين 1-7. أي أننا نختار الحجم الذي نريده مباشرة.</p> <p>&lt;FONT SIZE="4"&gt;  ... Text ...  &lt;/FONT&gt;</p> <p>وإليك نماذج بأحجام الخطوط</p> <p>خط بحجم 1  خط بحجم 2  خط بحجم 3 (الخط الافتراضي)  خط بحجم 4  خط بحجم 5  خط بحجم 6  خط بحجم 7</p> <p>أما الأسلوب الثاني فهو النسبي: حيث تكتب الأرقام من 1 إلى 6 مرفقة إما بإشارة + أو بإشارة -.</p> <p>&lt;FONT SIZE="+4"&gt;  ... Text ...</p>	Size

</FONT>

وفي هذه الطريقة فإن الأرقام 1-6 تمثل درجات التكبير (+) أو التصغير (-) للخط وذلك نسبةً إلى الحجم الافتراضي. فمثلاً الرقم +4 يعني تكبير الخط أربع درجات عن الحجم الافتراضي وهو 3، أي أنه يصبح بالحجم 7. بالمقابل فإن الرقم -1 يعني تصغير الخط درجة واحدة أي يصبح بالحجم 2.

ولتوضيح هذا الأسلوب، إليك هذه النماذج:

خط بحجم -3

خط بحجم -2

خط بحجم -1

خط بحجم 0+ (أو 0- وهو الافتراضي)

خط بحجم 1+

خط بحجم 2+

خط بحجم 3+

خط بحجم 4+

خط بحجم 5+

لاحظ أنه حتى في الأسلوب النسبي لا نستطيع الحصول على أكثر من سبعة أحجام للخطوط. حتى وإن حاولنا كتابة أرقام أكبر أو أصغر كما فعلت هنا بكتابة الحجم -3 أو 5+.

والآن أعرف ماذا تريد أن تسأل، ستقول لقد ثبت حجم الخط على حده الأدنى عند الدرجة -2 وعلى حده الأعلى عند الدرجة +4. إذن ما الفائدة من وجود الدرجات الأخرى الأقل من -2 والأكثر من +4؟

حسناً وأنا أجيبك بسؤال آخر: ماذا لو قمنا بتغيير الحجم الافتراضي للخط في كل الصفحة إلى 1 بدلاً من 3؟ (وسوف نقوم بذلك فعلاً بعد قليل)، ألا نحتاج في هذه الحالة إلى الدرجات من 1+ إلى 6+ لتمثيل الأحجام الأكبر منه؟ وإذا قمنا بتحديد 7 كحجم افتراضي ألا نحتاج إلى الدرجات من -1 إلى -6 لتمثيل الأحجام الأصغر منه؟ إذن نحن نحتاج فعلاً إلى هذه الدرجات لكي نغطي جميع الاحتمالات الواردة.

أرجو أن يكون هذا الجواب قد أقتنعك : وهذه بعض الأمثلة لتوضح لك كيفية استخدام هذا الوسم، وسوف أرفق نتيجة كل مثال بعده مباشرة.

<FONT FACE="arial" SIZE="6" COLOR="#FF0000">

This font is Arial, Size is 6, Color is Red

</FONT>

This font is Arial, Size is 6, Color is Red

---

<FONT FACE="arial" SIZE="+3" COLOR="#FF0000">

This font is Arial, Size is +3, Color is Red

</FONT>

This font is Arial, Size is +3, Color is Red

---

<FONT FACE="Times New Roman" SIZE="5" COLOR="#0000FF">

This font is Times New Roman, Size is 5, Color is Blue

</FONT>

This font is Times New Roman, Size is 5, Color is Blue

---

<FONT FACE="courier" SIZE="2" COLOR="#800000">

This font is Courier, Size is 2, Color is Maroon

</FONT>

This font is Courier, Size is 2, Color is Maroon

---

<FONT FACE="Arial" SIZE="5" COLOR="#00FF00">

This

</FONT>

<FONT FACE="Times New Roman" SIZE="7" COLOR="#FF00FF">

is

</FONT>

<FONT FACE="Arial" SIZE="2" COLOR="#FF0000">

multi

</FONT>

<FONT FACE="Impact" SIZE="4" COLOR="#000000">

colors,

</FONT>

<FONT FACE="Courier" SIZE="2" COLOR="#0000FF">

Multi

</FONT>

<FONT FACE="Times New Roman" SIZE="3" COLOR="#008080">

faces,

```
</FONT>
<FONT FACE="Courier" SIZE="6" COLOR="#FFFF00">
and
</FONT>
<FONT FACE="Arial" SIZE="5" COLOR="#808080">
multi
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="2" COLOR="#800000">
sizes
</FONT>
<FONT FACE="Times New Roman" SIZE="7" COLOR="#00FFFF">
text
</FONT>
This is multi colors, multi faces, and multi sizes text
```

---

```
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#000000">
C
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#008080">
O
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#FF0000">
L
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#0000FF">
O
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#800000">
R
</FONT>
<FONT FACE="Impact" SIZE="6" COLOR="#FF00FF">
S
</FONT>
C O L O R S
```

---

ننتقل الآن إلى الـ `<BASEFONT>` الـ `<BASEFONT>` وهو الـ `<BASEFONT>` الخاص بالخطوط وهو عمله هو تحديد نوع الخط وخصائصه بالنسبة للصفحة كلها. أي أنه يقوم بتعريف نوع الخط

الأساسي الذي سيستخدم في الصفحة من بدايتها إلى نهايتها ويحدد لونه وحجمه. هل لاحظت انه وسم مفرد ولا يحتوي على وسم للنهاية؟ بالطبع ما الحاجة إلى وسم النهاية طالما أنه يتعامل مع الصفحة ككل ومع الإعدادات الأساسية لها، وليس مع كلمة أو سطر أو فقرة بذاتها. لذلك فإن هذا الوسم يكتب عادة في أول الملف، ويفضل مباشرة بعد وسم <BODY>. أما الخصائص المستخدمة معه فهي نفس الخصائص سالفة الذكر مع <FONT>، (نستطيع استخدام الخاصية Name معه بدلاً من Face). وبنفس الطريقة وبدون أي اختلافات. وإليك هذه الشيفرة كمثال:

```
<BASEFONT Name="Arial" COLOR="#FF0000" SIZE="5">
```

وبدراسة هذا المثال نستنتج أنه يقوم بتعديل الخط الافتراضي للصفحة بحيث يصبح نوعه Arial وحجمه 5 ولونه أحمر. وبالتالي فإن كل النصوص المكتوبة في تلك الصفحة سيطبق عليها هذا النمط من الخط. ما لم نقم طبعاً باستخدام الوسم <Font> ... <Font/> لتعديلها والتحكم بمظهرها كما فعلنا في الأمثلة السابقة، فهي أكثر تحديداً وأكثر مرونة من الوسم <BASEFONT> وبمناسبة الحديث عن الألوان وتغيير اللون الأساسي لنص الصفحة. ألا تذكر أننا في الدرس السابق تكلمنا عن الخاصية Text التي تكتب مع الوسم <Body> والتي استخدمناها لتحديد لون نص الصفحة ... أنا لا زلت أذكر ذلك. لا يوجد تعارض بين هذه الخاصية وخاصية Color في الوسم <BASEFONT> فأنت بكل بساطة تستطيع استخدام أي منهما في صفحتك. وإذا حدثت واستخدمت كلاهما فإن اللون المحدد مع الوسم <BASEFONT> هو الذي سيطبقه المتصفح ويعتمده. وهنا أريد أن أذكرك بما قلته في بداية هذا الدرس:

يوجد دائماً أكثر من طريقة لأداء نفس العمل

هناك وسوم خاصة تستخدم لتمييز العناوين Headings في صفحات الإنترنت وهي:

```
</Hn> ... <Hn>
```

وحرف n هو رقم بين 1-6 يمثل مستوى العنوان.

```
<H1> Heading 1 </H1>
```

```
<H2> Heading 2 </H2>
```

```
<H3> Heading 3 </H3>
```

```
<H4> Heading 4 </H4>
```

```
<H5> Heading 5 </H5>
```

<H6> Heading 6 </H6>

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

Heading 6

ونأتي الآن إلى التنسيقات والتأثيرات التي يمكن إضافتها إلى النصوص. وفيما يلي  
الوسوم الخاصة بها متبوعة بمثال ونتيجته:  
\* الخط الغامق (الأسود العريض)، ونستخدم له الوسوم التالية:

<B> ... </B>

<STRONG> ... </STRONG>

This is Bold Text	<B> Bold Text </B>
This is Strong Text	<STRONG> Strong Text </STRONG>

\* الخط المائل:

<I> ... </I>

<EM> ... </EM>

This is Italic Text	<I> Italic Text </I>
This is Emphasized Text	<EM> Emphasized Text </EM>

\* الخط المسطر:

<U> ... </U>

This is <u>Undelined Text</u>	<U> Undelined Text </U>
-------------------------------	-------------------------

\* الخط المرتفع:

<SUP> ... </SUP>

This is <sup>Superscript Text</sup>	<SUP> Superscript Text </SUP>
-------------------------------------	----------------------------------

\* الخط المنخفض.

<SUB> ... </SUB>

This is Subscript Text	<SUB> Subscript Text </SUB>
------------------------	--------------------------------

\* خط كبير:

<BIG> ... </BIG>

This is Big Text	<BIG> Big Text </BIG>
------------------	-----------------------

\* خط صغير:

<SMALL> ... </SMALL>

This is Small Text	<SMALL> Small Text </SMALL>
--------------------	--------------------------------

\* نص يعترضه خط:

<STRIKE> ... </STRIKE>

<S> ... </S>

This is <del>Striked Text</del>	<STRIKE> Striked Text </SRTIKE>
This is <del>Striked Text</del> too	<S> Striked Text </S>

\* نص الآلة الطابعة TeleType:

<TT> ... </TT>

This is TeleType Text	<TT> TeleType Text </TT>
-----------------------	--------------------------

وهذا النص يعرف أيضاً بالنص موحد المسافات Monospaced Text. ولتوضيح

هذا المفهوم إليك المثال التالي:

إذا أخذنا الحرفين i, m وكتبنا كل منهما عشر مرات متتالية نلاحظ أن المساحة التي

شغلها الحرف m هي أضعاف المساحة التي شغلها الحرف i.

iiiiiiiiii

mmmmmmmmmm

أما عند استخدام الوسم <TT> ... </TT> فإن المساحة التي يشغلها كلا الحرفين

تصبح موحدة:

iiiiiiiiii

mmmmmmmmmm

---

وهذه أمثلة تجمع بين عدة تنسيقات معاً:



<B><I><U>

This is a Bold, Italic and Underlined Text

</U> </I> </B>

This is a Bold, Italic and Underlined Text

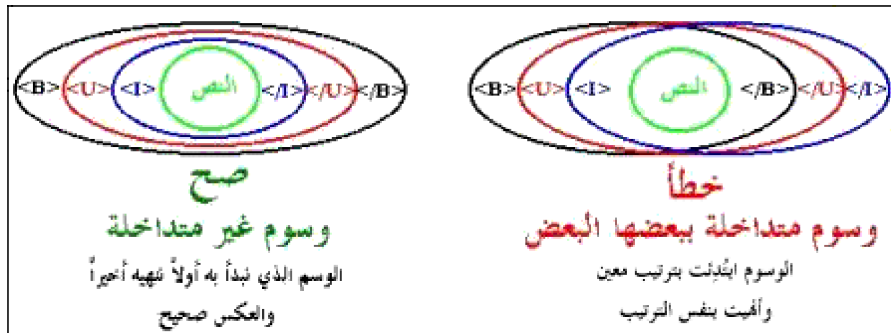
<FONT COLOR="#FF0000" SIZE="+3"><U><I>

This text is red, size +3, Italic, and Underlined

</I> </U> </FONT>

This text is red, size +3, Italic, and Underlined

وقد أردت من هذه الأمثلة توضيح مسائل معينة أولها: أن بإمكاننا استخدام عدة وسوم وتنسيقات معاً في نفس الوقت ولنفس المقطع من النص. (وذلك لجميع الوسوم وليس فقط لوسوم الخطوط). وكما ذكرت سابقاً، لا أهمية لترتيب هذه الوسوم ولا أيها ورد أولاً... لكن عند استخدام الوسوم المتعددة في مقطع واحد يجب مراعاة عدم التداخل بينها!... كيف؟ أنظر إلى الرسم التالي:



فكتابة الوسوم السابقة بالطرق التالية هو خطأ:

<B><I><U>

This is a Bold, Italic and Underlined Text

</B> </I> </U>

<B><I><U>

This is a Bold, Italic and Underlined Text

</B> </U> </I>

أعرف أنك لم تصدقني وأنت قمت بتجربة هذه الوسوم وربما حصلت على نتيجة صحيحة. حسناً العبرة ليست في عبارة واحدة مكونة من وسمين أو ثلاثة تكتبها في ملف صغير بل في صفحة إنترنت كاملة قد تتألف من مئات أو حتى آلاف الوسوم مكتوبة في ملف خالٍ من الأخطاء المنطقية والتداخلات التي قد تسبب الإرباك للمتصفحات، وتؤدي إلى عدم عرض هذه الصفحة بالشكل المناسب والمطلوب.

لذلك فأهمية أن تتجنب وجود الوسوم المتداخلة في صفحتك هو بنفس الأهمية التي يجب أن توليها لكتابة هذه الوسوم بالصورة الصحيحة إملائياً. وإلا فالمتصفحات لا ترحم. وكثيرة هي المرات التي حصل فيها المصممون على صفحات منهاره بسبب نسيان حرف واحد أو إشارة مثل < أو > أو " بإختصار شديد... وكقاعدة أساسية، الصفحة المصممة جيداً هي الصفحة ذات الوسوم الصحيحة وغير المتداخلة.

## الدرس الرابع

### الفقرات والقوائم

أهلاً وسهلاً بك إلى الدرس الرابع من دروس HTML. في هذا الدرس سوف نناقش الوسوم الخاصة بالفقرات بشكل خاص وترتيب الصفحات وتنسيقها بشكل عام. صحيح أن استخدامك للألوان والرسومات في الصفحة يضيفي عليها نوعاً من الحيوية، وأن الخطوط تعطي صفحتك رونقاً وجمالاً. لكنك إن لم تهتم بترتيب صفحتك أو تقضي بعض الوقت في تنسيق هيكلها العام وتنظيم فقراتها وقوائمها، فإنه من الصعب عليك الحصول على صفحة ويب ناجحة. فالترتيب هو الخطوة الأولى لجذب اهتمام الزائر أو القارئ لصفحتك وتسهل عليه فهم الخطوط العريضة للصفحة.

لقد قمت في الدرس الأول بإيضاح بعض الوسوم الخاصة بالفقرات. ولا بأس من تذكيرك بها. فالوسم <P> يقوم بإنهاء الفقرة. والوسم <BR> ينهي السطر الحالي وينقل النص إلى سطر جديد. والوسم & nbsp; يقوم بإضافة الفراغات، ويجب تكرار كتابته بنفس عدد الفراغات المطلوب.

ونتابع في هذا الدرس مع هذه الوسوم وغيرها.

لقد قلت إن الوسم <P> هو وسم مفرد لكنه يستخدم أيضاً كوسم مزدوج <P> ... </P> وفي هذه الحالة يمكننا من تحديد إتجاه الفقرة وإتجاه النص فيها حيث يستخدم معه الخصائص ALIGN, DIR.

فالخاصية ALIGN تحدد محاذاة الفقرة وهي تأخذ القيم Left، Right، Center، وأوضحها بالأمثلة التالية:

<P Align="left"> This is a left-aligned paragraph </P>

This is left-aligned paragraph

<P Align="right"> This is right-aligned paragraph</P>

This is a right-aligned paragraph

<P Align="center"> This is a centered paragraph</P>

This is a centered paragraph

كذلك لتوسيط الفقرات أو الكائنات بشكل عام في الصفحة نستطيع استخدام الوسوم

<CENTER/> ... <CENTER>

<CENTER> This is a centered text </CENTER>

This is a centered text

أما الخاصية DIR والتي نستخدمها أيضاً مع <P> فنقوم بتحديد إتجاه قراءة النص

وتأخذ القيم:

إتجاه النص من اليسار إلى اليمين (Left To Right)	LTR
إتجاه النص من اليمين إلى اليسار (Right To Left)	RTL

(تذكر هذه الخاصية جيداً فهي مهمة عند كتابة صفحات باللغة العربية)

### القوائم

تحتوي لغة HTML على مجموعة من الوسوم الخاصة بتنظيم البيانات في قوائم

وباستخدام عدة خيارات. وهناك نوعين من القوائم:

أولهما المتسلسلة Ordered Lists. واليك المثال التالي عليها أسماء بعض المدن

العرقية:

1. بغداد.

2. الموصل.

3. اربيل.

4. البصرة.

5. السليمانية.

6. بابل.

وثانيهما القوائم غير المتسلسلة Unordered Lists وهذا مثال عليها أسماء بعض

الجامعات العرقية:

• جامعة الحدياء.

• جامعة بغداد.

• جامعة الموصل.

• جامعة البصرة.

عند التعامل مع القوائم بنوعيهما نحتاج إلى وسوم خاصة بتحديد بداية ونهاية القائمة ووسوم تحدد بنود هذه القائمة.

بالنسبة للقوائم المتسلسلة نستخدم الوسوم

<OL> ... </OL>

أما بالنسبة للقوائم غير المتسلسلة فنستخدم

<UL> ... </UL>

ولتعيين كل بند من بنود القائمة نستخدم الوسم <LI> وهو وسم مفرد يكتب في بداية

السطر الخاص بكل بند List Item.

إذن عندما قمت بإنشاء القوائم السابقة استخدمت الشيفرة التالية:

<OL>

<LI>بغداد

<LI>الموصل

<LI>اربيل

<LI>السليمانية

<LI>البصرة

<LI>بابل

</OL>

<UL>

<LI>الحدباء جامعة

<LI>جامعة بغداد

<LI>الموصل جامعة

<LI>جامعة البصرة

</UL>

والخاصية الوحيدة التي تستخدم مع هذه الوسوم هي TYPE ووظيفتها تحديد شكل

الرمز الظاهر مع بنود القائمة، وعادة تستخدم مع وسوم بداية القوائم <UL> أو <OL>

وبذلك نحدد رمزاً واحداً لكل القائمة. ولكن نستطيع استخدامها أيضاً مع وسم البنود <LI>

لإعطاء تحكم أكبر في مظهر القائمة من خلال تحديد رمز مختلف لكل بند.

فعند وضعها ضمن تعريف القوائم المتسلسلة تأخذ القيم: A, a, I, i التي تغير رموز

الترقيم من الأرقام العادية الإفتراضية (والتي رمزها 1) إلى ترقيم باستخدام الأحرف اللاتينية

الكبيرة أو الصغيرة، أو باستخدام الأرقام الرومانية كما ترى في الجدول التالي:

<OL TYPE="i">	<OL TYPE="I">	<OL TYPE="a">	<OL TYPE="A">
.i	.I	.a	.A
.ii	.II	.b	.B
.iii	.III	.c	.C
.iv	.IV	.d	.D
.v	.V	.e	.E

والحديث عن هذه الخاصية يقودني إلى الحديث عن مسألة مهمة في لغة HTML وهي مسألة الوسوم والخصائص المحددة بمتصفح معين دون غيره أي التي تعمل مع أحد المتصفحات ولا تعمل مع غيره والسبب في ذلك أن هذه الخاصية تستخدم أيضاً مع القوائم غير المتسلسلة، لكن ليس بصورة مطلقة ... كيف؟ أنت ترى أن الرمز الموجود عند كل بند في القائمة هو عبارة عن نقطة سوداء يطلق عليها اسم Disc وهي المعرفة ضمناً في خاصية TYPE. لكن هناك رموز أخرى يمكن إظهارها وهي المربع square، والدائرة المفرغة circle وتعرف بالشكل التالي:

<UL TYPE="square">

<UL TYPE="circle">

ولكن للأسف هذه الخاصية لا تعمل ولا يظهر تأثيرها إلا مع متصفح نيتسكيب وليس مع مايكروسوفت إكسبلورر الذي يتعامل فقط مع القيمة الافتراضية للخاصية ولإتمام الحديث عن القوائم، أذكر لك أن هناك وسوماً أخرى تستخدم لإنشاء القوائم غير المتسلسلة، وبنفس الطريقة المستخدمة مع <UL>...</UL> وهذه الوسوم هي:

<DIR> ... </DIR>

<MENU> ... </MENU>

## الدرس الخامس

### الصور والرسومات

في الدرس الخامس من دروس HTML. في هذا الدرس سوف أقوم بالحديث عن الصور والرسومات وما يتعلق بالتعامل معها، بالإضافة إلى التعريف بأنواع الملفات الرسومية الدارجة في الإنترنت.

إن الوسم الرئيسي المستخدم لتعريف صورة ما داخل الصفحة هو <IMG> وهو وسم مفرد. لكن هل يكفي هذا لإدراج صورة؟ كلا، بالطبع يجب أن نحدد الصورة التي نريدها. لذلك نضيف الخاصية له SRC لتحديد موقع واسم الصورة.

الصورة التالية إسمها thedome.jpg وعندما قمت بإدراجها. كانت الشيفرة الخاصة

بذلك هي:

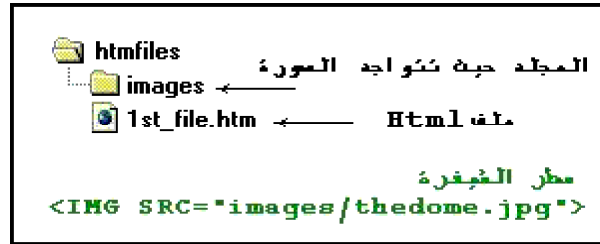
```
<IMG SRC="thedome.jpg">
```



والصيغة هذه تفترض أن الصورة موجودة في نفس الدليل الفرعي أو المجلد حيث يتواجد ملف HTML الذي أعمل عليه، وقمت باستدعاء الصورة من خلاله. لكن ماذا لو كانت الصورة في مجلد فرعي آخر؟ حسنا سوف اناقش معك حالتين لهذه المسألة.

الحالة الأولى: أن تكون الصورة موجودة في مجلد متفرع عن المجلد الموجود به

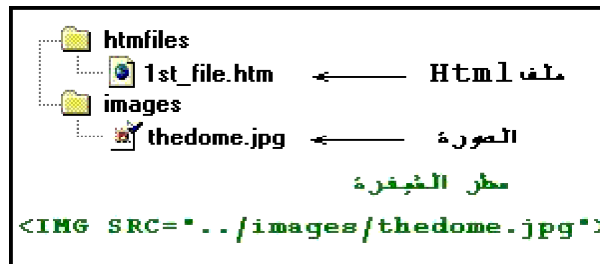
ملف HTML حسب الشكل التالي:



نقوم في هذه الحالة بكتابة إسم هذا المجلد تتبعه إشارة / ثم اسم الصورة.

الحالة الثانية: أن يكون ملف HTML موجوداً في مجلد ما وتكون الصورة موجودة

في مجلد آخر بنفس المستوى. أي أنهما مجلدين متجاورين وليس متفرعين أحدهما عن الآخر.



وفي هذه الحالة نكتب ... (نقطتين) لتوجيه المتصفح للخروج من المجلد الفرعي

الحالي (حيث يوجد ملف HTML) ومن ثم الدخول إلى المجلد images حيث توجد الصورة.

وبشكل عام، مهما كانت مواقع تواجد الملفات فإن عملية تحديد مواقعها والوصول إليها لا

تخرج عن نطاق هذا النمط من الشيفرة. أي كتابة النقطتين للخروج من مجلد فرعي، وكتابة

اسم المجلد الذي يجب الدخول إليه.

إن الأبعاد الأساسية لهذه الصورة هي 145×200 بيكسل Pixel (تابع القراءة حتى نهاية هذا الدرس أوضح لك ما هي وحدة البيكسل إذا كانت هذه أول مرة تتعرف فيها على هذه الوحدة) وكما تلاحظ تم إدراج الصورة مع المحافظة على هذه الأبعاد. ومع ذلك فنحن نستطيع التحكم أيضاً بها وإظهار الصورة بالحجم الذي نريده من خلال هذا الوسم. كيف؟ بإضافة الخصائص HEIGHT, WIDTH متبوعة بأرقام تمثل الإرتفاع والعرض المطلوبين.

```
<IMG SRC="thedome.jpg" HEIGHT="70" WIDTH="120">
```



```
<IMG SRC="thedome.jpg" HEIGHT="300" WIDTH="500">
```



الخاصية التالية التي تستخدم مع <IMG> هي ALT وفيها نحدد نصاً بديلاً يظهر مكان الصورة. وهذا النص يلاحظ خصوصاً عندما يكون خيار "إظهار الصور تلقائياً" غير فعال في المتصفح. كما نستطيع ملاحظته في الفترة التي تسبق تحميل الصور وخاصة في المواقع بطيئة التحميل.

```
<IMG SRC="thedome.jpg" ALT="The Dome Of The Rock">
```

عندما نقوم بإدراج صورة ضمن فقرة فإن موقع ظهورها يتحدد بالطبع حسب ترتيب ورودها في الفقرة، مثلها مثل أي كلمة أو عبارة أخرى. ونستخدم الخاصية ALIGN لتحديد

محاذاة الصورة مع النص المرافق لها أو لنقل بعبارة أخرى: تحديد موقع النص الذي يليها بالنسبة لها وهي تأخذ القيم: MIDDLE, LEFT, RIGHT, BOTTOM, TOP وأوضح لك تأثير كل قيمة كما يلي:

في الحالة العادية (مثل هذه)  لا تقوم بتحديد أي محاذاة فإن النص الذي يلي الصورة يظهر بمحاذاة الحافة السفلى لها. وهذه هي الحالة الافتراضية لظهور الصور والتي تمثلها القيمة  
BOTTOM  
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="BOTTOM">

TOP  
 وعند تحديد هذه القيمة فإن السطر الأول من النص الذي يلي الصورة يقع بمحاذاة الحافة العليا لها. أما باقي النص فيمتد أسفلها.  
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="TOP">

MIDDLE  
 أما عند تحديد هذه القيمة فإن السطر الأول من النص يقع بمحاذاة منتصف الصورة. كذلك فإن باقي النص يمتد أسفلها.  
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="MIDDLE">

LEFT  
 هذه القيمة تؤدي إلى محاذاة الصورة إلى أقصى اليسار. مع النفاذ النص الذي يليها على الجهة اليمنى ولعدة أسطر حسب ارتفاع الصورة.  
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="LEFT">



## RIGHT

أما هذه القيمة فتؤدي إلى محاذاة الصورة إلى أقصى اليمين. مع النفاذ النص الذي يليها على الجهة اليسرى ولعدة أسطر حسب ارتفاع الصورة.



```
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="RIGHT">
```

والآن بعد أن قمنا بتحديد محاذاة الصورة نحتاج إلى تحديد المسافة الفاصلة بينها وبين النص الذي يجاورها. ونستخدم لذلك الخصائص التالية:

**VSPACE**: لتحديد المسافة العمودية الفاصلة بين النص والحافتين العليا والسفلى للصورة.

**HSPACE**: لتحديد المسافة الأفقية الفاصلة بين النص والحافتين اليمنى واليسرى للصورة.

**مثال:**

```
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="RIGHT" VSPACE="20" HSPACE="20">
```

النتيجة: هذه الشيفرة ستدرج

الصورة المسماة image.jpg

مع محاذاتها ليمين الصفحة

وإضافة مسافة فارغة مقدارها 20 بيكسل

على الجهات الأربعة. (قارن بين هذا الإطار

والإطار السابق الذي وضحت فيه خاصية

ALIGN مع القيمة RIGHT. ولاحظ

المسافة بين الصورة والنص المرافق لها.)



الخاصية الأخيرة والتي تستخدم مع الوسم <IMG> هي BORDER ووظيفتها إضافة إطار حول الصور والتحكم بسُمكها. وهذه الخاصية تستخدم بشكل خاص عند تعيين صورة ما كوصلة تشعبية. (أنظر الدرس السادس) ويتم التحكم بالسُمك من خلال إسناد رقم يمثل السُمك بالبيكسل. والقيمة الافتراضية له هي 0 أي لا يوجد إطار حول الصورة. مثلاً لإضافة إطار سُمكه 5 بيكسل نكتب الشيفرة التالية:

```
<IMG SRC="image.jpg" BORDER="5">
```

والآن حان الوقت لكي نناقش معاً بعض الأمور التي تتعلق بالصور والرسومات بشكل عام.

\* هل حاولت أن تتعرف على أنواع الملفات الرسومية التي تقوم بتحميلها خلال تصفحك لمواقع الإنترنت؟

يزخر عالم الكمبيوتر بالعشرات من أنواع الملفات الرسومية وتنسيقات الصور. وكل منها يختلف عن غيره من عدة نواح، أذكر لك منها: الدقة، وعدد الألوان التي يستوعبها، والحجم التخزيني للملف. لكن هناك نوعين فقط من هذه الملفات يتم تداولهما حالياً في الإنترنت وهما:

**JPG، JPEG** إختصار لـ **Joint Experts Photographic Group**. يدعم هذا التنسيق صوراً بعيار 24 بت (أي 16.7 مليون لون). وميزة هذا التنسيق تتمثل في إمكانية ضغط الصور بنسب مختلفة عند تخزينها وبالتالي الحصول على صور صغيرة الحجم نسبياً. (أعني هنا حجم التخزين بالكيلوبايتات وليس أبعاد الصورة). لكن بالمقابل كلما ازدادت نسبة الضغط وصغر حجم الملف كان ذلك على حساب الجودة والوضوح.

**GIF** إختصار لـ **Format Interchange Graphical** وأقصى عدد للألوان في هذا التنسيق هو 256 لون. ومع ذلك فإن أحجام الصور المخزنة به كبير نسبياً مقارنة بتنسيق **JPG**. لكن هناك مزايا رائعة ينفرد بها تنسيق **GIF** مما يستدعي استخدامه في صفحات الويب، أولها القدرة على تخزين صور بخلفيات شفافة **Transparent Images** وثانيها الصور المتحركة **Animated Gifs**

وتجد معلومات وافية ودروساً مفصلة حول هذه المواضيع ضمن دروس **Paint Pro Shop**.

والآن قد تسأل، أي من هذين التنسيقين أستخدم في صفحاتي؟! لا يوجد جواب قطعي لهذا السؤال لكن إليك هاتين المعادلتين:

**JPG = الصور الحقيقية ذات العدد الكبير من الألوان، وذات الأبعاد الكبيرة**

**GIF = الصور قليلة الألوان وصغيرة الأبعاد مثل الأزرار.**

\* ما هي درجة إستبانة شاشتك **Resolution**؟ إذا كنت لا تعرف الجواب قم بفتح تطبيق لوحة التحكم في ويندوز وإختر أيقونة (العرض) ثم اختر التبويب (إعدادات) وهناك سوف تشاهد "مساحة سطح المكتب" الذي يدل على درجة إستبانة الشاشة، وعلى الأغلب ستكون **480×640** أو **600×800**، وهناك درجات أعلى تعتمد على قدرة محول العرض. كذلك

سوف تشاهد "لوح الألوان" الذي يدل على عدد الألوان التي يمكن عرضها بالإعدادات الحالية للشاشة.

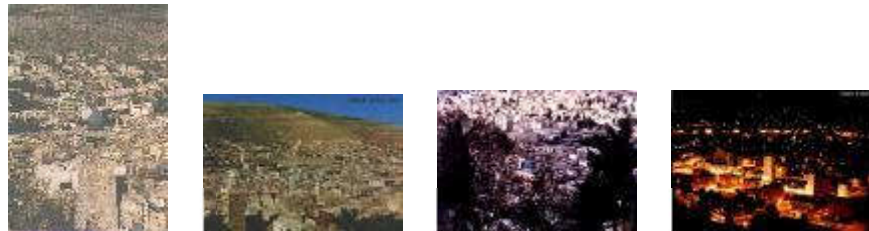
هذا الحديث يقودني إلى وحدة البيكسل Pixel وهي اختصار لـ Picture Element. إذا كانت شاشتك بإستبانة 480×640 فهذا يعني أنها مقسمة (نظرياً) إلى شبكة من 640 عمود و480 سطر. وبمنتهى البساطة، إن كل خلية من هذه الشبكة تمثل بيكسل وبالطبع كلما زادت الإستبانة كلما صغر حجم وحدة البيكسل.

\* هل سبق لك وأن سمعت بمصطلح Thumbnail ضمن مصطلحات الإنترنت؟ ، لا تلتفت إلى الترجمة الحرفية لهذه الكلمة، والتي تعني "ظفر الإبهام". فالمقصود حقيقةً بها هي تلك الصورة الصغيرة جداً التي تقوم بالنقر عليها فتؤدي إلى عرض صورة بحجم أكبر. لذلك قد يكون المصطلح الأنسب لوصفها هو "العينة".

(وإذا كنت قد زرت أحد المواقع الإخبارية لرأيت كيف يتم عرض عينات وصور مصغرة للقطات الأحداث وعند النقر على العينة تظهر الصورة الأصلية. إذن أنت لست مجبراً على الإنتظار لوقت طويل لحين ظهور صورة ذات حجم كبير للقطعة لست معنياً بها). ومن الواضح أن استخدام العينات مفيد وعملي جداً وأن وضعها في المواقع التي تحتوي على العديد من الصور يؤدي إلى تقليل الزمن اللازم لتحميل الصفحات وتجنب ضياع الوقت بانتظار ظهور الصور الأصلية كبيرة الحجم. لأنها تعطي الزائر الحرية في النقر عليها إذا رغب في رؤية الأصل أو تجاهلها. أما كيف يتم عمل هذه العينات؟ فذلك باستخدام أحد برامج معالجة الرسوم كبرنامج Paint Shop Pro. من خلال تصغير أبعاد الصور الأصلية إلى النسبة المطلوبة.

أعرف ماذا ستسأل الآن، ستقول ألم نتعلم قبل قليل كيفية عرض الصور مع التحكم بأبعادها؟ ألا يؤدي استخدام الخصائص WIDTH, HEIGHT إلى التحكم بحجم الصور وعرضها بنسب مصغرة حسب ما هو مطلوب؟

إن استخدامك لهذه الخصائص يؤدي إلى إظهار الصورة بحيث تبدو مصغرة، لكنك فعلياً قمت بإجبار متصفح الزائر على تحميل الصورة بالحجم والأبعاد الأصلية ثم عرضها بالحجم المصغر أي أنك في النهاية لم تحقق الغاية من وجود هذه العينات.



## الدرس السادس

### الوصلات التشعبية

**Links** ... أو الوصلات التشعبية هي روح الإنترنت. وإذا كانت الإنترنت بمجملها هي شبكة العنكبوت فإن هذه الوصلات هي الخيوط التي تشكل هذه الشبكة وتؤلف حلقات الوصل بين الملايين من مواقعها. تنقر على وصلة ما فتتقلك إلى صفحة أخرى في نفس الموقع ... وتنقر على وصلة أخرى لتتقلك كلياً إلى أحد المواقع في الجانب الآخر من العالم ... وصلة تجعلك تحمل ملفاً وأخرى تجعلك تشغل مقطعاً موسيقياً وثالثة تعرض لك صورة ... حسناً، من المؤكد أنك استتجت الآن من هذه المقدمة أنك بصدد تعلم كيفية إدراج الوصلات التشعبية في صفحاتك ... هناك عدة خيارات للوصلات التشعبية، منها أن تكون الوصلة لموقع آخر، أو أن تكون لصفحة أخرى داخل الموقع نفسه، ومنها أن تكون لمكان آخر في نفس الصفحة (إلى أعلى أو أسفل على سبيل المثال) أو أن تكون وصلة لعنوان بريد إلكتروني E-mail وفي جميع الحالات فإن المبدأ واحد لكن تختلف بعض التفاصيل. وسوف أناقش معك كل حالة على حدة وبالتفصيل.

نستخدم الوسوم

<A> ... </A>

كوسوم أساسية لإدراج الوصلات التشعبية، وهي اختصار لكلمة Anchor. وهي لا تعمل لوحدها بل تتطلب إضافة خصائص معينة أولها وأهمها الخاصية HREF التي نحدد من خلالها الموقع الذي نريد الدلالة عليه، ويجب أن يكتب عنوان الموقع كاملاً.  
الحالة الأولى: إدراج وصلة تشعبية تشير إلى موقع خارجي.

لنقم بإدراج وصلة تشعبية إلى أحد المواقع العربية الرائدة والرائعة، وهو موقع شركة صخر. وعنوانه <http://www.sakhr.com> في هذه الحالة يتم كتابة الشيفرة بالشكل التالي:

```
<A HREF="http://www.sakhr.com"> </A>
```

لكن بقي شيء واحد وهو العبارة أو الكلمة التي سيتم النقر عليها لتشغيل الوصلة، وهذه يجب أن توضع بين الوسمين <A> ... </A>. أي لكي تكتمل الوصلة السابقة يجب أن نكتب معها أي عبارة نريدها، لكي ينقر عليها الزائر فتتقله إلى العنوان المطلوب. ما رأيك بعبارة: Go To SAKHR والتي تصبح الشيفرة معها بالشكل التالي:

```
<A HREF="http://www.sakhr.com">Go To SAKHR</A>
```

وتظهر الوصلة كما يلي:

Go To SAKHR

ما رأيك لو جعلنا كلمة SAKHR هي فقط العنوان لهذه الوصلة.

Go To <A HREF="http://www.sakhr.com">SAKHR</A>

Go To SAKHR

بل إنك تستطيع إدراج صورة أو (زر) كبديل عن الكلمات -كما تشاهد في الكثير من المواقع - وكل ما عليك فعله في هذه الحالة هو كتابة الوسم الخاص بإدراج الصورة بين الوسمين <A> ... </A> بالشكل التالي:

<A HREF="http://www.sakhr.com"><IMG SRC="sakhrlogo.gif"></A>

والذي يؤدي إلى ظهور الصورة التالية كوصلة تشعبية لموقع صخر:



وبشكل عام فإن أي شيء يوضع بين الوسمين <A> ... </A> سوف يكون الوسيلة أو العنوان الذي ينقلنا إلى الموقع المشار إليه في الوصلة التشعبية، سواءً كان هذا الشيء نصاً أو صورة أو كلاهما معاً.

والآن هل تلاحظ الإطار الظاهر حول الصورة؟ وهل تذكر متى قمنا بالحديث عن هذا النوع من الإطارات؟ نعم، في الدرس السابق. عند إدراج صورة كوصلة تشعبية يظهر حولها إطار سمكه 2 بيكسل وهذه هي الحالة الافتراضية. وبالطبع نستطيع إزالته بكتابة الخاصية BORDER="0" ضمن وسم الصورة.

<A HREF="http://www.sakhr.com"><IMG SRC="sakhrlogo.gif" BORDER="0"></A>



أو حتى تكبيره بكتابة السمك المطلوب مع هذه الخاصية.

<A HREF="http://www.sakhr.com"><IMG SRC="sakhrlogo.gif" BORDER="6"></A>



---

ننتقل الآن إلى الحالة الثانية، وهي أن تشير الوصلة التشعبية إلى ملف موجود في نفس الموقع (أي ملف محلي) سواءً كان ملف HTML أو صورة أو غير ذلك. وفي هذه الحالة فإن ما يكتب مع الخاصية HREF هو اسم هذا الملف المطلوب الوصول إليه. لنقم بإنشاء وصلة تشعبية تقودنا إلى الصفحة الرئيسية لهذا الموقع وبالمناسبة فإن الملف الذي يحتويها اسمه index.html ، والشيفرة الخاصة بذلك هي:

<A HREF="index.html">Main Page</A>

Main Page

وأذكرك بأنك تستطيع إدراج صورة هنا أيضاً كعنوان للوصلة التشعبية وذلك بنفس التفاصيل التي شرحتها في الحالة السابقة.

هيا ندرج صورة مصغرة كعنوان لوصلة تشعبية للصورة الأصلية.

```
<A HREF="nablus1.jpg"><IMG SRC="nablus_1.jpg" BORDER="0"></A>
```

في هذا المثال قمت بتحديد الصورة المصغرة المسماة nablus\_1.jpg كوصلة تشعبية

تصلنا إلى الصورة الأصلية المسماة nablus1.jpg



لكن إنتبه □ إذا كان الملف المطلوب والذي تريد الإشارة إليه موجوداً في مجلد مختلف عن المجلد الذي يوجد به الملف الحالي، فيجب عليك تحديد المسار الكامل لهذا الملف وذلك بنفس الطريقة التي ناقشناها في الدرس السابق عندما قمنا بإدراج الصور.

**الحالة الثالثة** هي أن نقوم بالإشارة إلى مكان آخر داخل نفس الصفحة، إلى أولها مثلاً أو إلى آخرها أو أي مكان آخر نريده ... طبعاً مهما بلغت درجة الذكاء والألمعية التي يتصف بها الكمبيوتر ومتصفح الإنترنت، فهما لا يستطيعان معرفة ما يدور بفكرك وبالتالي لا يستطيعان معرفة المكان الموجود في نفس الصفحة والذي تريد نقل زائرك إليه من خلال الوصلة التشعبية. لذلك يجب أن تقوم أنت بتحديد.

والمبدأ هنا هو أن تقوم بتعريف أو تسمية هذا المكان بإسم معين سوف تقوم لاحقاً باستخدامه في الوصلة التشعبية. وفي هذه الحالة يتحتم عليك استخدام الخاصية الثانية للوسم <A> وهي NAME.

لنقم معاً بإدراج وصلة تشعبية داخل هذه الصفحة تقوم بنقل الزائر من مكان وجود هذه الوصلة إلى الفقرة الثالثة من هذه الصفحة والتي بدأنا فيها الحديث عن الوصلات التشعبية .Links

أول ما يجب فعله هو الذهاب إلى هذه الفقرة واختيار أول كلمة فيها ثم وضعها داخل الوسوم <A> ... </A>.

```
<A>LINKS</A>
```

والآن حان الوقت لاستخدام الخاصية NAME فالخطوة الثانية هي تعريف هذه الكلمة بأي اسم نريده (المهم أن نبقي متذكرين له). سوف أقوم بإعطاء الاسم attrib1.

```
<A NAME="attrib1">LINKS</A>
```

لقد أصبحت هذه الفقرة جاهزة لكي نقوم بإدراج وصلات تشعبية إليها من أي مكان في هذا الملف، بل ومن أي ملف آخر ... وأكثر من ذلك أنه إذا أراد أحد ما في أحد المواقع

الأخرى أن يضع وصلة تشعبية لها من موقعه فإن باستطاعته ذلك شرط أن يعرف الإسم الذي عرفناها به وهذا ليس صعباً بالطبع.

**الخطوة الثالثة** هي إدراج الوصلة التشعبية لهذه الفقرة. ويلزمنا هنا معرفة اسم الملف الذي توجد به هذه الفقرة (أي هذا الملف الذي نعمل به) واسمه htutor06.html لأنه سيشكل المدخل الأساسي للوصول إلى الفقرة المحددة. وتكون شيفرة الوصول إلى هذه الفقرة هي كالتالي:

```
<A HREF="htutor06.html#attrib1">3rd Paragraph</A>
```

### 3rd Paragraph

لاحظ أننا لم نكتف بذكر اسم الفقرة لوحدها بل يجب أن نقرن باسم الملف الأب الذي يتضمنها من خلال إشارة #.

---

أما الحالة الأخيرة والتي نقوم فيها بإدراج وصلة تشعبية لعنوان بريد إلكتروني، يؤدي النقر عليها إلى إطلاق برنامج البريد الإلكتروني للزائر بشكل تلقائي. فالإختلاف الوحيد الذي يطرأ هنا هو كتابة كلمة MAILTO بعد خاصية HREF لكي تدل على أن العنوان الذي يلي هو عنوان EMAIL وليس أي عنوان آخر

```
<A HREF="MAILTO:yahya@palnet.com"> Email Me </A>
```

### Email Me

## الدرس السابع

### الجدول (1)

تعد الجداول من أقوى الأدوات التي تتضمنها لغة HTML وأكاد أجزم بأنه لا يوجد موقع في الإنترنت إلا ويستخدمها بصورة أو بأخرى. والحقيقة أن وضع الجداول في صفحات الويب لا يقتصر على تلك القوائم من البيانات التي نحتاج لترتيبها في صفوف وأعمدة، بل يتعدى ذلك إلى استخدامها في تصميم الصفحات نفسها وتنظيمها، والتحكم بمظهرها بصورة قوية وفعالة لا يمكن أداؤها مهما استخدمنا من وسوم خاصة بتنسيق الصفحات.

إن التعامل مع الجداول وإدراجها في صفحات الويب سهل جداً مثله مثل أي أداة من أدوات HTML لكنه قد يبدو لك مربكاً بعض الشيء وخاصة في البداية إليك هذا الوصف البسيط للوسوم الأساسية الخاصة بالجدول:

وسوم تعريف الجدول	<TABLE>...</TABLE>
Table Row وسوم تعريف الصف في الجدول	<TR>...</TR>
Table Data وسوم تعريف الخلايا في الصف وتعريف محتويات كل خلية	<TD> Cell Data </TD>

والآن لنتكلم بصورة أكثر دقة وتفصيلاً:

هذه هي الوسوم التي نبدأ بها لإدراج جدول مكون من خلية واحدة أو من مليون خلية... الأمر سيان:

<TABLE> ... </TABLE>

والآن بعد إدراج هذين الوسمين، هناك سؤالين ينبغي الإجابة عليهما. الأول: كم عدد الصفوف التي نريدها في الجدول؟ ثلاثة، أربعة، مائة؟ لا بأس، قم بإضافة الوسوم

<TR> ... </TR>

بنفس عدد الصفوف التي تريدها. ولنفترض هنا أنها ثلاثة.

<TABLE>

<TR>

</TR>

<TR>

</TR>

<TR>

</TR>

</TABLE>

والسؤال الثاني هو، كم عدد الخلايا (أو الأعمدة) التي نريدها في كل صف؟ وهنا نضيف الوسوم <TD> ... </TD>.

بنفس عدد الخلايا المطلوب. ومن البديهي أن نكتبها بين الوسوم <TR> ... </TR>

طالما أن الخلايا هي جزء من الصفوف. وهنا سأفترض أننا نريد خليتين في كل صف، وبذلك يجب تكرار كتابتها مرتين لكل صف.



وأذكرك أن النص الذي نريد إدراجه في الخلية يكتب ضمن هذين الوسمين.

```
<TABLE>
<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

</TABLE>
```

هل اتضحت لك الصورة الآن. أنظر إلى نتيجة العمل التي حصلنا عليها.

```
Data Data
Data Data
Data Data
```

هناك شيء ما ينقص. بالطبع ... الحدود. انتظر قليلاً وستعرف الخاصية التي تقوم بإضافة الحدود للجدول وغيرها من الخصائص الأخرى. لأنني قبل أن أستمّر أود أن ألفت نظرك لمسألة معينة في الجداول. وهي أن طريقة التعامل معها تتم على ثلاثة مستويات:

- مستوى الجدول ككل.
  - مستوى الصفوف ككل أو كل واحد على حده.
  - مستوى الخلايا ككل أو كل واحدة على حده.
- ولكل من هذه المستويات خصائصه التي ينفرد بها كما أن هناك خصائص مشتركة تستخدم مع كل الوسم.

---

نبدأ بمناقشة الخصائص التي تستخدم مع الوسم <TABLE> ... </TABLE> وسأقوم أولاً بسردها لك، ومن ثم إدراج بعض الأمثلة التي توضحها.

<p>تقوم هذه الخاصية بإضافة حدود للجدول وتحديد سماكتها، والقيمة الافتراضية لها هي صفر أي لا حدود</p> <p>&lt;TABLE BORDER="5"&gt; &lt;TABLE BORDER="0"&gt;</p>	<p>BORDER</p>
<p>نستخدم هذه الخاصية لتحديد عرض الجدول ككل. وهناك أسلوبين لتحديد العرض: المطلق أي بكتابة الرقم الذي يمثل العرض بصورة مباشرة. والنسبي أي كتابة رقم نسبي مئوي يحدد عرض الجدول حسب عرض نافذة المتصفح. (أي أن عرض الجدول سيختلف باختلاف عرض نافذة المتصفح).</p> <p>&lt;TABLE WIDTH="600"&gt; &lt;TABLE WIDTH="80%"&gt;</p>	<p>WIDTH</p>
<p>لتحديد ارتفاع الجدول، ويكون تحديد هذا الارتفاع من خلال قيمة مطلقة تحدد الارتفاع بالبيكسل. أو قيمة نسبية تحدد ارتفاع الجدول بالنسبة لإرتفاع صفحة المتصفح</p> <p>&lt;TABLE HEIGHT="500"&gt; &lt;TABLE HEIGHT="100%"&gt;</p>	<p>HEIGHT</p>
<p>لتحديد المسافة بين كل خلية من خلايا الجدول</p> <p>&lt;TABLE CELSPACING="10"&gt;</p>	<p>CELLSPACING</p>
<p>لتحديد المسافة الفاصلة بين الحدود وبداية النص في كل خلية. أو لنقل: تحديد حجم الهوامش لخلايا الجدول.</p>	<p>CELLPADDING</p>

<TABLE CELLPADDING="10">	
لتحديد محاذاة الجدول أفقياً على الصفحة يميناً أو يساراً. وهو يأخذ القيم left, right <TABLE ALIGN="Left"> <TABLE ALIGN="Right">	ALIGN
ويستخدم لتحديد لون الخلفية للجدول <TABLE BGCOLOR="#00FFFF">	BGCOLOR

هذه هي الخصائص المستعملة مع الجدول. وسأقوم الآن بتطبيقها على المثال الوارد في بداية هذا الدرس وسأكتفي بكتابة وسم البداية أما باقي الوسوم فهي نفسها:

<TABLE BORDER="5">

Data	Data
Data	Data
Data	Data

<TABLE BORDER="5" CELLPADDING="5">

Data	Data
Data	Data
Data	Data

<TABLE BORDER="5" CELLPADDING="5" CELLSPACING="10">

Data	Data
Data	Data
Data	Data

```
<TABLE BORDER="5" CELLPADDING="5" CELLSPACING="10"
BGCOLOR="#FFFF00">
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

```
<TABLE BORDER="5" CELLPADDING="5" CELLSPACING="10"
BGCOLOR="#FFFF00" HEIGHT="300">
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

```
<TABLE BORDER="5" CELLPADDING="5" CELLSPACING="10"
BGCOLOR="#FFFF00" HEIGHT="300" WIDTH="75%">
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

وننكلم الآن عن الخصائص المستخدمة مع وسوم الصف <TR> ... </TR> ولا بأس من تذكيرك أن عدد الصفوف في الجدول يتحدد بعدد هذه الوسوم. أما أهم الخصائص التي تضاف لهذا الوسم فهي:

<p>لتحديد محاذاة النص أفقياً داخل الخلايا التي يتكون منها الصف، والقيم المحتملة لها هي Right, Left, Center والقيمة الافتراضية هي Center</p>	ALIGN
<p>لتحديد المحاذاة العمودية للنص داخل خلايا الصف، وذلك إما للأعلى أو للأسفل أو في المنتصف أو على امتداد الخط الأساسي للخلية. وقيمها على التوالي هي: Baseline ،Top, Bottom, Middle</p>	VALIGN
<p>لتحديد لون الخلفية للخلايا التي يتكون منها الصف. وهنا يتم تجاهل لون الخلفية المحدد ضمن وسم &lt;TABLE&gt; ويتم تطبيق اللون المحدد هنا.</p>	BGCOLOR

ونعود الآن إلى جدولنا السابق لنطبق عليه هذه الخصائص من خلال الأمثلة التالية:

```
<TABLE BORDER="5" HEIGHT="300">
```

```
<TR ALIGN="Left">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR ALIGN="Right">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR ALIGN="Center">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

---

```
<TABLE BORDER="5" HEIGHT="300">
```

```
<TR VALIGN="Top">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR VALIGN="Bottom">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR VALIGN="Baseline">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

---

```
<TABLE BORDER="5" HEIGHT="300" BGCOLOR="#FFFFFF">
```

```
<TR BGCOLOR="#808080">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR BGCOLOR="#C0C0C0">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

---

Data	Data
Data	Data
Data	Data

```
<TABLE BORDER="0" HEIGHT="100%" WIDTH="100%">
```

```
<TR BGCOLOR="#808080">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR BGCOLOR="#C0C0C0">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR BGCOLOR="#FFFFFF">
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

والآن ماذا بقي لدينا؟ بالطبع بقيت الوسوم الخاصة بالخلايا. وسوف أتابع الحديث عنها في الدرس القادم إن شاء الله. أراك في الدرس التالي لنتابع الحديث عن موضوع الجداول.

## الدرس الثامن

### الجدول (2)

ونكمل الآن من حيث توقفنا، أي مع خصائص الخلايا.

هل تذكر ما قلناه عن عدد الخلايا في الصف الواحد؟ إن عدد الخلايا المطلوب يتحدد من خلال كتابة الوسوم <TD> ... </TD> مرات بنفس العدد المطلوب. ومن الممكن أن تحتوي الخلية على أي عنصر من عناصر لغة HTML : نصوص، رسوم، قوائم، وصلات تشعبية، بل وحتى جداول. (نعم، تستطيع إدراج جدول داخل جدول آخر) لنسترجع معا المثال الذي قمنا بالتدرب عليه في الدرس السابق، فسوف نكمل هذا الدرس معه. وهو جدول صغير مكون من ثلاثة صفوف وعمودين (أي خليتين في كل صف).

```
<TABLE>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```



أما الخصائص المستخدمة مع الخلايا، فهذا جدول بها:

تحدد محاذاة النص الموجود في الخلية أفقياً، والقيم المستخدمة هي Left, Center, Right	ALIGN
تحدد المحاذاة العمودية للنص، وهو يأخذ القيم Top, Middle, Bottom, Baseline	VALIGN
تحدد عرض الخلية، وذلك بكتابة القيمة المباشرة للعرض المطلوب بالبيكسل، أو بكتابة رقم يمثل النسبة المئوية. ويكفي تحديد العرض للخلايا في أحد الصفوف لكي يتم تطبيقه على كل الخلايا في كل الصفوف.	WIDTH
تحدد الارتفاع المطلوب للخلية في الصف، وذلك بالطرق المباشرة أو النسبية. وقيامك بتحديد ارتفاع إحدى الخلايا في الصف يؤدي إلى تطبيقه على كل الخلايا فيه.	HEIGHT
تحدد لون خلفية الخلية	BGCOLOR
يقوم بدمج الخلية الحالية مع العدد المطلوب من الخلايا التي تليها أفقياً <TD COLSPAN="n"> حيث n هو عدد الخلايا التي سيتم دمجها	COLSPAN
يقوم بدمج الخلية الحالية مع العدد المطلوب من الخلايا التي تليها عمودياً (أي أسفلها). <TD ROWSPAN="n"> وبالطبع n هو عدد الخلايا التي سيتم دمجها	ROWSPAN

- وقبل أن نستمر، يبدو لي أن هناك بعض الملاحظات المهمة التي ينبغي ذكرها:
- كما تلاحظ هناك خصائص تتكرر مع جميع الوسوم. خذ مثلاً الخاصية BGCOLOR. كيف يتم التعامل معها إذا كررت مع جميع الوسوم؟ بكل بساطة يتم تطبيق اللون المحدد مع وسم الخلية، فإذا لم يكن محدداً يطبق اللون المحدد مع وسم الصف، فإذا لم يوجد يطبق اللون المحدد مع وسم الجدول. وإذا لم يكن هذا محدداً بدوره يتم اعتماد لون خلفية الصفحة المحدد في الوسم <BODY>.
  - الملاحظة الثانية تتعلق بالخصائص WIDTH, HEIGHT. يختلف أسلوب التعامل مع هذه الخصائص من متصفح لآخر، بل وتختلف أيضاً طريقة تفسير القيم المحددة معها وخصوصاً فيما يتعلق بالنسب المئوية. (راجع الموضوع: الوسوم الخاصة والمتصفحات). وبدون الخوض في تفاصيل هذه الاختلافات التي لن تؤدي إلا إلى المزيد من الإشكالات لديك ... وبعد التجربة يبدو أن أفضل طريقة للتعامل مع هذه الخصائص هي قيامك بتحديد العرض (وكذلك الارتفاع إذا أردت ذلك) للجدول ككل من خلال الوسم <TABLE>. ثم استخدام هذه الخصائص في وسوم الخلايا وتحديد العرض المطلوب لكل خلية على حده في الصف الأول، والارتفاع المطلوب لكل صف في الجدول. وهذه برأيي أفضل طريقة تضمن بها أفضل مشاهدة للجدول لجميع زوار موقعك.
  - إذا أردت أن تحتوي بعض الصفوف في الجدول على عدد من الخلايا أقل من باقي الصفوف، فلا يكفي أن تقوم بحذف وسوم الخلايا منها. (كما ترى في الشيفرة التالية):

```
<TABLE BORDER="5">
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD> Data </TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

لأن هذا ما ستحصل عليه:

	Data
Data	Data
	Data

لقد بقي مكان الخلايا المحذوفة محجوزاً كما لو أنها لم تحذف. أما الخلايا الباقية فظلت حافظة بنفس خصائصها، أي أننا لم نستفد من عملية الحذف. والحقيقة أن الطريقة المثلى لذلك هي أن نقوم بدمج الخلايا معاً وذلك باستخدام الخصائص COLSPAN, ROWSPAN.

إذن لنقم بإعادة كتابة شيفرة الجدول مع استخدام هذه الخصائص:

```
<TABLE BORDER="5">
<TR>
<TD COLSPAN="2"> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD COLSPAN="2"> Data </TD>
</TR>
</TABLE>
```

	Data
Data	Data
	Data

لاحظ أن العدد 2 هو عدد الخلايا التي قمنا بدمجها. ولاحظ أيضاً أنني لم أقم بإعادة وسوم الخلايا المحذوفة لأننا أصلاً لا نحتاج لها بعد أن قمنا بالدمج. وكقاعدة أساسية: كل خلية يتم دمجها يجب بالمقابل حذف وسوم التعريف الخاصة بها. ما عدا تعريف الخلية الأساسية بالطبع.

**مثال آخر:** لنقم بدمج الخلايا الموجودة في العمود الأول:

```

<TABLE BORDER="5">
<TR>
<TD ROWSPAN="3"> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
</TR>

</TABLE>

```

ومرة أخرى بعد تعريف خاصية الدمج العمودي، قمت بحذف تعريف الخلايا المدموجة من الصف الثاني والثالث. وهذا هو الجدول الناتج.

Data	
Data	Data
Data	

هناك نوع خاص من الخلايا التي يتم تعريفها باستخدام الوسوم <TH> ... </TH> وهي اختصار Table Header أي ترويسة الجدول. والفرق الوحيد بينها وبين <TD> ... </TD> هو أن النص الذي تحتويه يظهر بخط أسود عريض ومحاذاته في منتصف الخلية بصورة إفتراضية. (ليس بالشيء المهم، كما أعتقد)، خاصة وأن الخصائص المستخدمة معها هي نفس خصائص <TD> وب نفس التفاصيل التي ذكرت.

الوسوم الأخيرة المستخدمة في الجداول هي <CAPTION> ... </CAPTION> وهي تختص بإضافة عنوان رئيسي للجدول ككل. لذلك فهي عندما تكتب يتم وضعها مباشرة بعد الوسم <TABLE> وبصورة مستقلة وليس ضمن وسوم الصفوف أو الخلايا.

```

<TABLE BORDER="5">

```

```
<CAPTION> Table Caption </CAPTION>
<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

<TR>
<TD> Data </TD>
<TD> Data </TD>
</TR>

</TABLE>
```

Data	Data
Data	Data
Data	Data

## الدرس التاسع

### الإطارات (1)

في هذا الدرس والدرسين التاليين سوف نقوم بالتعرف على الإطارات Frames وطريقة عرض صفحات الويب باستخدامها ... فهل تعرف ما هي الإطارات؟ سبق لك وأن زرت إحدى الصفحات لتشاهد أنها مقسمة إلى عدة أقسام بحيث يظهر في كل منها صفحة مستقلة، وتبدو بصورة منفصلة عن الأقسام الأخرى. وربما تكون قد قمت بالنقر على إحدى الوصلات التشعبية الموجودة في أحد الأقسام لتظهر الصفحة المتعلقة بها في القسم الآخر. إذا كنت قد شاهدت مثل هذه الصفحات فهذا يعني أن الإطارات مألوفة إذا كان عندنا صفحة مكونة من ثلاث اطارات، فإن الصفحة مكونة من ثلاثة أقسام: علوي وأيسر وأيمن ... والحقيقة أن كل قسم منها هو عبارة عن ملف Html كامل ومستقل بحد ذاته. وهي مجرد

صفحات عادية لا تختلف أبداً عن تلك التي تعلمت إنشاءها في الدروس السابقة، ولا علاقة لكل منها بالصفحات الأخرى من حيث التركيب والتعريف.

أما كيف تم جمعها معا لتظهر بالشكل الذي شاهدته؟ فهنا بيت الصيد. فبالإضافة إلى الصفحات والملفات الإعتيادية يوجد دائماً ملف أساسي يتم إنشاؤه خصيصاً لتعريف صفحة الإطارات وتجميعها وتحديد خصائصها. أي أن المعادلة تتلخص بـ:  
مكونات صفحة الإطارات = عدد ملفات الصفحة نفسها + صفحة الملف الأساسي الذي يجمعها.

أي أنني في المثال السابق إحتجت فعلياً إلى أربعة ملفات لتكوين الصفحة. وقبل أن نبدأ ... لنقم بالتحضير للأمثلة التي سترد في هذا الدرس. لذلك قم بإنشاء ثلاثة أو أربعة ملفات بسيطة لكي تستخدمها في تطبيق الأمثلة أو استخدم ملفاتك القديمة التي قمت بالتدرب عليها في الدروس السابقة. أنا قمت بإنشاء ملفات على النمط التالي (وهي التي استخدمتها في المثال) وأسميتها frame1.html, frame2.html, frame3.html.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Frame1</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Frame 1
</BODY>
</HTML>
```

ونبدأ الآن بتعريف الملف الرئيسي الذي سيضم كافة الإطارات والملفات. وهو بالمناسبة ملف ذو حالة خاصة حيث نقوم باستخدام الوسوم:

```
<FRAMESET> ... </FRAMESET>
```

بدلاً من الوسوم <BODY> ... </BODY>

((إن الملف الرئيسي للإطارات لا يتضمن تعريفاً باستخدام BODY))

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Master File</TITLE>
</HEAD>

<FRAMESET>
```

</FRAMESET>

</HTML>

نأتي الآن إلى الخصائص: والخاصية الأولى التي تستخدم مع هذه الوسوم هي COLS وهي تعرّف عدد وأحجام الإطارات العمودية للصفحة. وتُحدد الأحجام بطريقتين (هل عرفتَهما؟) نعم ... إنهما الطريقة المباشرة والطريقة النسبية... أو كلاهما معا.

والآن إليك هذه الأمثلة التي توضح مفهوم الأعمدة... وألفت نظرك إلى أن قيامك بالنقر على الشيفرة لكل مثال سيؤدي بك إلى مشاهدة هذا المثال بصورة عملية لكن إنتبه! فهذه الشيفرة غير مكتملة وكتابتها بهذا الشكل فقط لن يؤدي إلى أي نتيجة ولا إلى ظهور أي إطارات حيث ينقصها وسوم أخرى خاصة بمصدر الملفات الظاهرة داخل الإطارات، وقد قمت بإكمالها لغرض توضيح النتيجة لك فقط. لذلك أرجو أن تكتفي الآن بمعاينة كل شيفرة ونتيجتها إلى أن أقوم بسررد باقي الخصائص المهمة لاحقاً.

يحدد إطارين عموديين حجم كل منهما 50% من حجم الشاشة	<FRAMESET COLS="50%,50%"> </FRAMESET>
يحدد ثلاثة إطارات أحجامها 20% و 50% و 30% على التوالي من حجم الشاشة	<FRAMESET COLS="20%,50%,30%"> </FRAMESET>
يحدد ثلاثة إطارات عمودية الأول حجمه 200 بيكسل، والثاني 300 بيكسل، أما الثالث * أي انه غير محدد بحجم معين ولكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة (طالما أننا لا نعرف استبانة الشاشة التي يستخدمها زائر الموقع)	<FRAMESET COLS="200,300,*"> </FRAMESET>
يحدد أربعة إطارات حجم الأول	<FRAMESET

هو 200 بيكسل، والثالث 15% من حجم الشاشة، والرابع 20% من حجم الشاشة أما الثاني فسيكون حجمه بما تبقى من الشاشة.	COLS="200,*,15%,20%"> </FRAMESET>
يحدد ثلاثة إطارات الأول حجمه 150 بيكسل.... أما المساحة المتبقية فتقسم على أساس أن الإطار الثالث حجمه هو ضعفي (*2) حجم الإطار الثاني (*).	<FRAMESET COLS="150,*,2*"> </FRAMESET>

أما الخاصية الثانية فهي ROWS وأعتقد أنك استجبت طبيعة عملها. نعم هي تحدد عدد وحجم الإطارات الأفقية (الصفوف) داخل الصفحة. وذلك بنفس الأسلوب المتبع مع الأعمدة، أي إما باستخدام الطريقة النسبية أو المطلقة. وسأقوم بسررد بعض الأمثلة لتوضيحها (وأذكرك ثانية أن هذه الأمثلة غير مكتملة):

يحدد إطارين أفقيين ارتفاع كل منهما 50% من ارتفاع الشاشة	<FRAMESET ROWS="50%,50%"> </FRAMESET>
يحدد ثلاثة إطارات أفقية ارتفاعاتها 20% و 50% و 30% على التوالي من ارتفاع الشاشة	<FRAMESET ROWS="20%,50%,30%"> </FRAMESET>
يحدد ثلاثة إطارات أفقية الأول ارتفاعه 50 بيكسل، والثاني 120 بيكسل، والثالث سيكون بالارتفاع المتبقي من الشاشة	<FRAMESET ROWS="50,120,*"> </FRAMESET>
يحدد أربعة إطارات أفقية ارتفاع الأول هو 50 بيكسل، والثالث 15%	<FRAMESET ROWS="50,*,15%,20%">



من ارتفاع الشاشة، والرابع 20% من ارتفاع الشاشة أما الثاني فسيكون ارتفاعه بما تبقى من ارتفاع الشاشة.	</FRAMESET>
يحدد إطارين الثاني ارتفاعه ضعفي ارتفاع الأول	<FRAMESET COLS="*,2*"> </FRAMESET>

لم ننته بعد من ذكر كل الخصائص المتعلقة بالوسوم <FRAMESET> فلا زال هناك الكثير. ولكن من الضروري أن نقوم الآن بالانتقال إلى وسم آخر للإطارات لأنه مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالوسوم السابقة وخصائصها المذكورة أعلاه، وهي <FRAME> فما هو عمل هذا الوسم؟ حسناً، كل ما قمنا به حتى الآن هو تعريف مجموعة من الإطارات وخصائصها (فقط تعريف الإطارات) لكن لم نحدد ماهية هذه الإطارات ولا محتوياتها ولا مصادرها. تماماً كما نقوم بتعريف صفحات الويب الإعتيادية وخصائصها في الوسم <BODY> دون أن يعني ذلك تحديد محتويات هذه الصفحات. فإذا أردنا فيما بعد إدراج صورة مثلاً نستخدم الوسم الخاص بذلك وهو <IMG SRC="imagine.ext">.

وفي حالة الإطارات فإننا نستخدم الوسم <FRAME> وهو وسم مفرد أي ليس له وسم نهاية تماماً مثل <IMG>. وفيه نقوم بتحديد مصدر وخصائص كل ملف نريد إظهاره داخل أحد الإطارات. ويتم استخدام هذا الوسم مرات بنفس عدد الإطارات المذكورة داخل <FRAMESET>. وسوف أقوم مباشرة باستخدام الخاصية SRC لتحديد مصدر الملف. دعنا نقوم الآن بإتمام الشيفرة لبعض الأمثلة المذكورة أعلاه. ونبدأ بالمثال الأول:

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
<FRAME SRC="frame1.html">
<FRAME SRC="frame2.html">
</FRAMESET>
```

الآن ... والآن فقط أصبح لديك صفحة إطارات محترمة.

**مثال آخر:**

```
<FRAMESET COLS="200,400,*">
<FRAME SRC="frame1.html">
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
<FRAME SRC="frame3.html">
</FRAMESET>
```

مثال ثالث:

```
<FRAMESET ROWS="50,*,15%,20%">
<FRAME SRC="frame1.html">
<FRAME SRC="frame2.html">
<FRAME SRC="frame3.html">
<FRAME SRC="frame4.html">
</FRAMESET>
```

ورابع:

```
<FRAMESET COLS="*,2*">
<FRAME SRC="frame1.html">
<FRAME SRC="frame2.html">
</FRAMESET>
```

وبالإضافة إلى ما ذكر، نستطيع إدراج صورة مباشرة داخل الإطار وباستخدام `<FRAME SRC>` تماماً كما ندرجها باستخدام `<SRC IMG>` وإليك هذا المثال:

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
<FRAME SRC="frame1.html">
<FRAME SRC="thedome.jpg">
</FRAMESET>
```

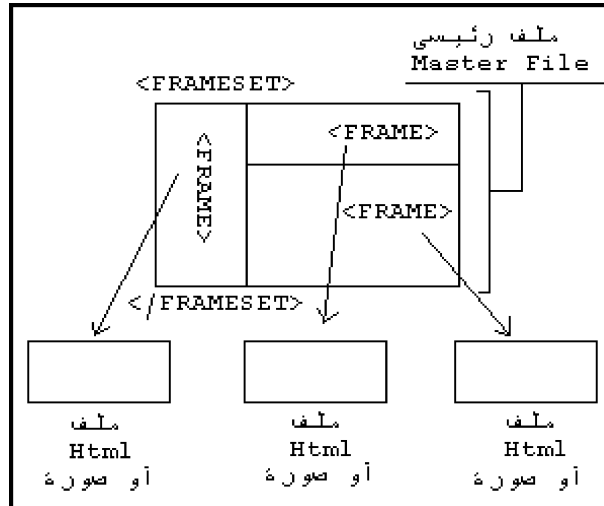
والآن لماذا لا نقوم بمراجعة الأفكار الأساسية السابقة الذكر وتلخيصها؟ وهذه

هي:-

- لإدراج صفحة إطارات نحتاج إلى ملف رئيسي يعتبر بمثابة الوعاء الذي سيضم هذه الإطارات.
- الملف الرئيسي هو ملف HTML إعتيادي غير أننا نكتب الوسوم `<FRAMESET>... </FRAMESET>` بدلاً من `<BODY>` و `</BODY/>...` وبالتالي فهو يحتوي على الخصائص التي

- نريدها للإطارات وتعريفاتها.
- نستخدم الخصائص COLS, ROWS لتحديد عدد الإطارات (صفوفاً كانت أو أعمدة) وأحجامها.
  - الملفات الفرعية التي تظهر ضمن الإطارات هي ملفات عادية كالتي قمنا بإنشائها في الدروس السابقة أو صوراً. ولا تحتوي على أي تنسيق أو وسوم خاصة.
  - نستخدم الوسم <FRAME> داخل الملف الرئيسي لمناداة الملفات الفرعية داخل الإطارات، وذلك مع الخاصية SRC. بالإضافة إلى استخدامه لتحديد باقي الخصائص .

كما نستطيع تمثيل هيكلية الإطارات من خلال الشكل التالي:



هل تأكدت من فهمك لهذه النقاط؟ لنتابع إذن ... حتى الآن قمنا بتقسيم الصفحة إما لإطارات أفقية أو لإطارات عمودية. لكن نحتاج لمعرفة كيفية إدراج كلاهما في الصفحة. كما في الأمثلة التالية:

- صفحة مكونة من صفين، الثاني منهما مقسم بدوره إلى عمودين.
- صفحة مكونة من عمودين، الثاني منهما مقسم بدوره إلى صفين.

لنبدأ بالمثال الأول: بما أن الصفحة تحتوي على صفين نقوم بتعريفهما أولاً حسب

الإرتفاعات المرغوب بها:

```
<FRAMESET ROWS="100,*">
  <FRAME SRC="frame1.html">
  <FRAME SRC="frame2.html">
</FRAMESET>
```

لكن الصف الثاني مقسم إلى عمودين وهنا يعتبر بمفهوم لغة HTML وكأنه صفحة إطارات جديدة لذلك لا نحتاج لتعريفه كصف وبدلاً من ذلك نعاود استخدام تعريف الصفحات! أي <FRAMESET> مرة أخرى.

```
<FRAMESET ROWS="100,*">  
  <FRAME SRC="frame1.html">  
  <FRAMESET>  
</FRAMESET>
```

```
</FRAMESET>
```

وبما أن الصف الثاني (أو لنقل الإطار الثاني) مقسم إلى عمودين، إذن بقي علينا إضافة تعريف لهذه الأعمدة. وبذلك تكون الشيفرة النهائية كالتالي:

```
<FRAMESET ROWS="100,*">  
  <FRAME SRC="frame1.html">  
  <FRAMESET COLS="200,*">  
    <FRAME SRC="frame2.html">  
    <FRAME SRC="frame3.html">  
  </FRAMESET>
```

```
</FRAMESET>
```

---

لنقم الآن بإدراج مثال آخر وتحليله:

يوجد لدينا ثلاثة أعمدة، أليس كذلك؟ إذن لنقم بتعريف صفحة إطارات ذات ثلاثة أعمدة (طبعاً لا يوجد أهمية للأحجام المذكورة، فأنا اخترتها حسب رغبتني وتستطيع أنت اختيار الأحجام التي تريدها).

```
<FRAMESET COLS="100,*,100">  
  <FRAME SRC="frame1.html">  
  <FRAME SRC="frame2.html">  
  <FRAME SRC="frame3.html">
```

```
</FRAMESET>
```

العمود الأوسط من هذه الصفحة مقسم إلى صفين، إذن نستبدل تعريفه بتعريف آخر لصفحة إطارات مكونة من صفين (وهذا هو التعريف بصورة مستقلة).

```
<FRAMESET ROWS="80,*">
  <FRAME SRC="frame2.html">
  <FRAME SRC="frame4.html">
</FRAMESET>
```

وبعد دمج الشيفرتين السابقتين معاً نحصل على هذه الشيفرة النهائية:

```
<FRAMESET COLS="100,*,100">
  <FRAME SRC="frame1.html">

  <FRAMESET ROWS="80,*">
    <FRAME SRC="frame2.html">
    <FRAME SRC="frame4.html">
  </FRAMESET>

  <FRAME SRC="frame3.html">
</FRAMESET>
```

## الدرس العاشر

### الإطارات (2)

لقد تعرفت في الدرس السابق على الأساسيات في هذا الموضوع، وتعلمت كيفية إنشاء صفحة ويب باستخدام مبدأ الإطارات. ونتابع معاً التعرف على باقي الخصائص والتحديدات المتعلقة بها.

بداية، أجد من الضروري أن أذكرك بالوسمين الأساسيين للإطارات والذين ندرجهما في الملف الأساسي، وهما <FRAMESET> والذي يوضع بدلاً من <BODY> ويشكّل الوسم الأساسي لتحديد مجموعة الإطارات في الصفحة وخصائص هذه المجموعة ككل. و <FRAME> الذي يوضع داخل نطاق الوسم السابق ويعرّف الملف المصدر لكل إطار ويحدد خصائصه. ومن المهم جداً أن نميز بين الخصائص المتعلقة بكل وسم وأن لا نخلط بينهما.

وعند الحديث عن الإطارات سوف نواجه تلك المشكلة العتيدة التي تَورق دائماً مصممي صفحات الويب، ألا وهي مسألة توافق الوسوم والخصائص مع المتصفحات المختلفة فمثلاً لدينا أربع خصائص للوسم <FRAMESET>، لكن واحدة منها فقط تعمل مع كلا

المتصفحين الرئيسيين Netscape, MS Explorer. وكما إعتدنا سوف لن أركز على هذه الخصائص ، لكن على الأقل سأكتفي بذكرها وذكر عملها وأترك لك حرية تجربتها إن أردت. أولى هذه الخصائص هي FRAMEBORDER وهي تقوم بتحديد ظهور أو عدم ظهور الحدود حول الإطارات وتأخذ القيم 1 للظهور، و 0 لعدم الظهور. وهذا مثال عليها:

```
<FRAMESET ROWS="50,*,15%,20%" FRAMEBORDER="0">
```

```
<FRAME SRC="frame1.html">
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
```

```
<FRAME SRC="frame3.html">
```

```
<FRAME SRC="frame4.html">
```

```
</FRAMESET>
```

أما الخصائص الثلاث الأخرى فهي:

- BORDER: تحدد سمك الحدود الظاهرة حول الإطارات وهي تأخذ قيمةً بالبيكسل. (BORDER="n") وتعمل فقط مع Netscape.
- BORDERCOLOR: لإضافة لون للحدود (BORDERCOLOR="rrggbb") وتعمل مع Netscape أيضاً.
- FRAMESPACING: لتحديد مسافات فارغة إضافية حول الإطارات وتأخذ قيمةً بالبيكسل (FRAMESPACING="n") وهي تعمل مع MS Explorer.

---

أما الخصائص المستخدمة مع الوسم <FRAME> فهي كالتالي:

- MARGINHEIGHT: تحدد مقدار المسافة الفارغة المتروكة للهوامش العلوية والسفلية للإطار (بالبيكسل).

```
MARGINHEIGHT="n"
```

- MARGINWIDTH: تحدد مقدار المسافة الفارغة المتروكة للهوامش اليمنى واليسرى للإطار (بالبيكسل).

```
MARGINWIDTH="n"
```

- SCROLLING: تحدد إمكانية ظهور أو عدم ظهور أشرطة التصفح الأفقية والعمودية على جوانب أو أسفل الإطار. وتأخذ القيم yes للظهور. no لعدم الظهور. و auto التي تحدد ظهور الأشرطة أو عدمه تلقائياً بحسب الحاجة إليها. تماماً كما يحدث في معظم تطبيقات Windows.

SCROLLING="yes"

SCROLLING="no"

SCROLLING="auto"

- NORESIZE عند إضافة هذه الخاصية يتم منع عملية التحكم بحجم الإطار بالتصغير أو التكبير من خلال السحب والإفلات. وهي لا تأخذ أي قيم. ولتوضيح مبدأ عمل هذه الخصائص إليك هذه الأمثلة:

---

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
```

```
<FRAME SRC="thedome.jpg" MARGINHEIGHT="40">
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
```

```
</FRAMESET>
```

---

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
```

```
<FRAME SRC="thedome.jpg" MARGINHEIGHT="40"
```

```
MARGINWIDTH="30">
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
```

```
</FRAMESET>
```

---

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
```

```
<FRAME SRC="thedome.jpg" MARGINHEIGHT="40"
```

```
MARGINWIDTH="30" SCROLLING="yes">
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
```

```
</FRAMESET>
```

---

```
<FRAMESET COLS="50%,50%">
```

```
<FRAME SRC="thedome.jpg" MARGINHEIGHT="40"
```

```
MARGINWIDTH="30" SCROLLING="yes" NORESIZE>
```

```
<FRAME SRC="frame2.html">
```

```
</FRAMESET>
```

---

## الدرس الحادي عشر

### الإطارات (3)

لقد أنهينا في الدرسين الماضيين شرح كافة الوسوم والخصائص التي تتعلق بالإطارات، عدا واحدة هي NAME ووعدتك أن أقوم بشرحها بصورة وافية في درس مستقل. كما وعدتك أن نقوم بإجمال موضوع الإطارات والتدرب عليها من خلال مثال واقعي يتمثل بإنشاء صفحة إطارات لهذا الموقع.

لقد قلت إن هذه الخاصية تعتبر من أهم خصائص الوسم <FRAME> لأنها تحدد طريقة تنسيق العمل بين الإطارات والصفحات وأسلوب عرضها. لنعتبر هذا تعريفاً مبدئياً. ولكي أوضح لك الهدف من هذه الخاصية، قم باستعراض المثال التالي ... الذي قمت فيه بتمثيل بعض الأجزاء من هذا الموقع (لنترك تلك الأمثلة المملة التي كنا نعمل عليها في هذا الدرسين السابقين ولنبدأ بالعمل الجدي). وأنقر على أزرار الوصلات التشعبية الموجودة في الإطار الأيسر ... وبالطبع لا تنسى النقر على زر BACK الموجود في متصفحك للعودة إلى هذه الصفحة. وقد تحتاج إلى نقره عدة مرات بحسب عدد المرات التي تنقلت فيها في صفحات الإطار.

ماذا وجدت؟!؟! إن الصفحات تظهر في نفس الإطار (أعرف أنك كنت تتوقع ظهورها في الإطار الآخر... فهل خيبت ظنك؟! حسنأً، لا زالت هذه الإطارات تحتاج إلى القليل من العمل لكي تعمل كما يجب. وقبل أن نكمل أود أن نتمعن في الشيفرات التالية، وهي في الواقع الشيفرات الخاصة بالملفات المستخدمة في هذا المثال. وأرجو أن تقوم بدراستها جيداً، على الأقل لكي تكون متأكداً من فهمك لكل الأفكار السابقة قبل أن تنتقل إلى النقاط التي ستلي.

شيفرة الملف الرئيسي الذي أسميته mainfile.html.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Main File</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<FRAMESET ROWS="60,*">
```

```
<FRAME SRC="header.html" NORESIZE SCROLLING="NO"  
MARGINHEIGHT="1" MARGINWIDTH="1">
```

```
<FRAMESET COLS="120,*">
```



```
<FRAME SRC="lftframe.html" NORESIZE SCROLLING="NO"
MARGINHEIGHT="1" MARGINWIDTH="1">
<FRAME SRC="htmintro.html">
</FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

---

شيفرة الملف العلوي (الترويسة) الذي أسميته header.html.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Header File</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#BCD8EB">
<CENTER><IMG SRC="frambnr.jpg"></CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

---

شيفرة الملف الذي يحتوي على الأزرار والوصلات التشعبية والذي أسميته

.lftframe.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Buttons</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#BCD8EB">
<A HREF="htutor01.html"><IMG SRC="lesson1.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor02.html"><IMG SRC="lesson2.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor03.html"><IMG SRC="lesson3.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor04.html"><IMG SRC="lesson4.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor05.html"><IMG SRC="lesson5.jpg"></A><BR>
</BODY>
</HTML>
```

وبالطبع بقي لدينا الإطار الأكبر وهو لا يحتوي على ملف خاص لأنه الإطار العام الذي نريد إظهار الملفات فيه. ولن يتم إجراء أي تعديل على تلك الملفات. وبصورة مبدئية لقد شاهدت أنه يحتوى على صفحة المقدمة والمسماه `htmintro.html`.

وهنا يأتي دور الخاصية `NAME` والتي نقوم من خلالها بتعيين اسم ما للإطار - أي الإطار الذي نرغب أن تظهر به الملفات عندما نقوم بالنقر على الوصلات التشعبية - حيث سيتم فيما بعد استخدام هذا الاسم من أجل استهداف هذا الإطار من قبل الوصلات التشعبية في الإطارات الأخرى أو حتى في الصفحات الأخرى. وبالمناسبة فقد حان الآن ذكر خاصية جديدة من خصائص الوسم `<A> ... </A>` (وهو وسم الوصلات التشعبية كما عرفت في الدرس السادس) وهذه الخاصية هي `TARGET`.

دعنا نقوم بترتيب الأمور بصورة أكثر وضوحاً وتسلسلاً:

برأيك بأي من الملفات الثلاثة السابقة يجب أن نضع الخاصية `NAME`؟ طالما أنها إحدى خصائص الوسم `<FRAME>` إذن من البديهي جداً أن ترد معه. وبما أن هذا الوسم يوضع فقط في الملف الرئيسي إذن هي توضع في الملف الرئيسي ... هذه أصبحت واضحة! لكن مع أي وسم من وسوم `<FRAME>` الموجودة في الملف الرئيسي؟؟ بالطبع ليس مع الوسم الخاص بتعريف ملف الترويسة فهذا لا نريد استهدافه، وكذلك الأمر بالنسبة لتعريف ملف الوصلات التشعبية الذي لا نريد استهدافه أيضاً. إذن لم يبق لدينا إلا الوسم الخاص بتعريف الإطار العام الذي ستظهر به الملفات. وبافتراض أننا نريد تسمية هذا الإطار بالاسم `mainwindow`. وهو اسم اختلقته أنا حسب ما أريد وأستطيع إعطائه أي اسم آخر أريده طالما أنه يبدأ بحرف أبجدي أو رقم وليس برمز. إذن تصبح شيفرة الملف الأساسي هي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Main File</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET ROWS="60,*">
<FRAME SRC="header.html" NORESIZE SCROLLING="NO"
MARGINHEIGHT="1" MARGINWIDTH="1">
<FRAMESET COLS="120,*">
```

```
<FRAME SRC="lftframe.html" NORESIZE SCROLLING="NO"
MARGINHEIGHT="1" MARGINWIDTH="1">
<FRAME SRC="htmintro.html" NAME="mainwindow">
</FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

وبهذا نكون قد إنتهينا من إعداد الملف الرئيسي ليكون ملف إطارات فعال مائة بالمائة. ونستطيع الآن استهداف ذلك الإطار من أي مكان باستخدام الإسم الذي عرفناه به. المرحلة الثانية هي تعريف الوصلات التشعبية بطريقة تجعل الملفات المتعلقة بهذه الوصلات تظهر في الإطار المحدد. وهنا يأتي دور الخاصية TARGET سألقة الذكر لكي نقوم على الرحب والسعة بأداء هذه الوظيفة. وسوف نعمل الآن على الملف المسمى lftframe.html. أليس هو الملف الذي يحتوي على الوصلات التشعبية؟! ليصبح بالشكل التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Buttons</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#BCD8EB">
<A HREF="htutor01.html" TARGET="mainwindow"><IMG
SRC="lesson1.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor02.html" TARGET="mainwindow"><IMG
SRC="lesson2.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor03.html" TARGET="mainwindow"><IMG
SRC="lesson3.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor04.html" TARGET="mainwindow"><IMG
SRC="lesson4.jpg"></A><BR>
<A HREF="htutor05.html" TARGET="mainwindow"><IMG
SRC="lesson5.jpg"></A><BR>
</BODY>
</HTML>
```

مشكلة جديدة، أليس كذلك؟ ففي الحالة الأولى تم تحميل الصفحة داخل الإطار نفسه، وبذلك أصبحت الصفحات متداخلة في ما بينها، وكذلك الأمر في الحالة الثانية. أي أننا بإختصار لا نستطيع إبقاء الوسم بالشكل:

```
<A HREF="filename.html" TARGET="mainwindow"> ... </A>
```

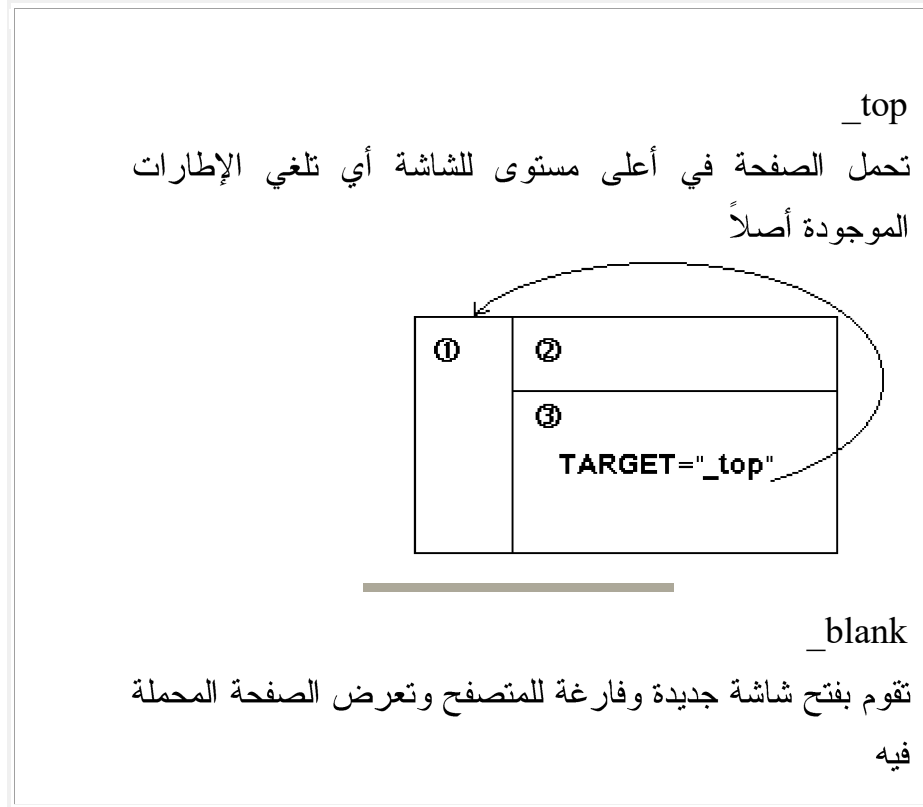
كما لا نستطيع كتابته بالشكل التالي:

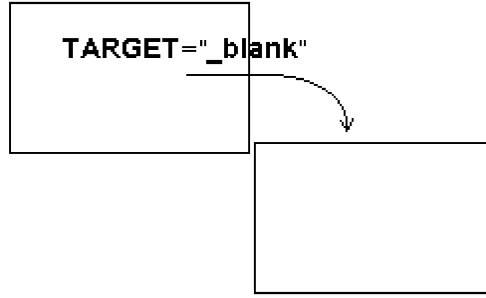
```
<A HREF="filename.html"> ... </A>
```

وطبعاً أنت تعرف السبب في كلتا الحالتين.

لقد وقعنا في مصيدة الإطارات. إذن فما الحل؟ الحل توفره لغة HTML نفسها من خلال وضع قيمة معينة للخاصية TARGET وهي "\_top" لتخبر المتصفح أن يقوم بتحميل الصفحة في المستوى الأعلى من الشاشة. أي ان يقوم بإلغاء أي إطارات أو صفحات عادية موجودة أصلاً وأن يحمل الصفحة الجديدة مكانها. وهذه القيمة معرفة بشكل مسبق في لغة HTML وليست من عندي كما في الإسم mainwindow.

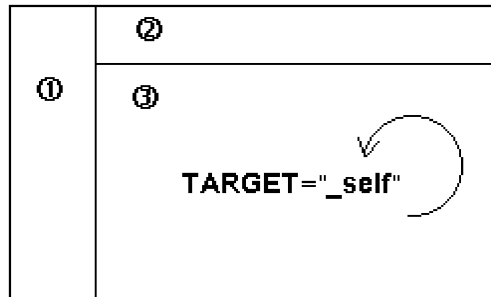
والحقيقة أنه يوجد ثلاث قيم أخرى بالإضافة إلى \_top معرفة بشكل مسبق في لغة HTML لتحدد موقع ظهور الصفحة المعنية. ويجب أن نتذكر دائماً أنها تكتب بالأحرف الصغيرة lowercase. فإذا كتبت بالأحرف الكبيرة فلن تحصل على النتيجة التي تريدها لأنها ستعتبر في هذه الحالة وكأنها أسماء عادية. وهذه هي القيم الأربعة:





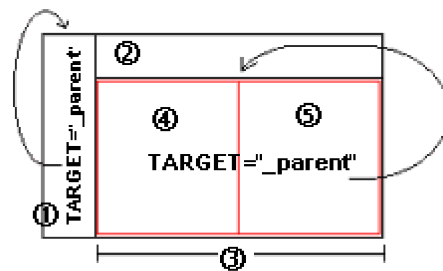
**\_self**

(الحالة الافتراضية) تقوم بتحميل الصفحة في نفس الإطار الذي توجد به الوصلة التشعبية التي تم النقر عليها، (وبالتبع هذا ما يحدث دائماً دون وجود هذه القيمة، أليس كذلك؟)



**\_parent**

تقوم بعرض الإطار المحمل مكان الإطار الأب، وتأمل الشكل التالي الذي يمثل صفحة إطارات مركبة.



أنت تعرف أننا نحتاج إلى ثلاثة أزواج من الوسوم `<FRAMESET> ... </FRAMESET>` لإخراج مثل هذه الصفحة.

- الأول لتحديد الصفحة ككل
- الثاني لتحديد الإطارين 2 و 3 المتفرعين من الصفحة الرئيسية

• الثالث لتحديد الإطارين 4 و 5 المتفرعين من الإطار 3 وبالتالي نقول أن الصفحة الرئيسية هي الأب (أو الأم إذا أردت) للإطارين 2 و 3 وأن الإطار 3 هو الأب للإطارين 4 و 5. وعلى سبيل المثال إذا احتوى الإطار 5 أو 4 على وصلة تشعبية هدفها القيمة parent\_ لثم تحميلها مكان الإطار 3... وهكذا الأمر بالنسبة للإطارين 1 و 2 بمقابل الصفحة الرئيسية. وللتمييز بين هذه القيمة والقيمة top فإن القيمة top تقوم بالتحميل في المستوى الأول (الأعلى) دائماً وبغض النظر عن موقع الوصلة التشعبية.

ونعود الآن إلى صفحتنا. فلو أضفنا السطرين التاليين إلى ملف الوصلات التشعبية:

```
<A HREF="mainfile.html" TARGET="_top"><IMG  
SRC="mainpage.jpg"></A><BR>  
<A HREF="htmintro.html" TARGET="_top"><IMG  
SRC="noframes.jpg"></A><BR>
```

## الدرس الثاني عشر

**وسوم ... من هنا وهناك!!!**

كما ترى من العنوان فقد اخترت أن يكون هذا الدرس خارجاً قليلاً عن نطاق الدروس السابقة من حيث المحتوى. فلن تجد هنا وسوماً محددة تستطيع حصرها تحت موضوع معين، بل وسوماً عامة وخصائص إضافية لوسوم ذكرت سابقاً. وإن كان الهدف من معظمها ترتيب الصفحة والتحكم بشكل محتوياتها. ولا أخفي عليك أنني قصدت تأجيل بعضها حتى هذا الدرس مع أنه كان من الممكن إدراجها ضمن دروس سابقة، وخاصة الدرس الرابع (الفقرات). لكن حجتي في عدم إدراجها في حينه أن هذه الوسوم لن يتم استخدامها ولن تفهم طريقة عملها إلا عند استخدام وسوم أخرى تم شرحها في وقت لاحق بعد الفقرات مثل الصور والجداول. أما البعض الآخر ففضلت عدم حصرها ضمن أي درس على اعتبار أنها وسوم عامة لا تختص بأي موضوع. على أية حال يكفيننا هذه المقدمة وأترك لك حرية تصنيفها كما يحلو لك. والآن لندخل مباشرة في الموضوع.

أترى هذا الخط الذي فصلت به هذه الفقرة عن الفقرة السابقة؟ إنه يسمى بلغة HTML بالمسطرة الأفقية Horizontal Rule وتستطيع إدراجه لتقسيم صفحتك بكتابة الوسم <HR> فقط لا غير. أكتب:

```
<HR>
```

ليظهر لديك هذا الخط:

لكن هذا ليس كل شيء. لأنك تستطيع تحديد سُمك هذا الخط إذا أضفت له الخاصية SIZE وأتبعتها برقم يمثل هذا السُمك مثلاً:

```
<HR SIZE="5">
```

```
<HR SIZE="1">
```

```
<HR SIZE="10">
```

كذلك يمكنك تحديد عرض الخط باستخدام الخاصية WIDTH والتي من الممكن أن تأخذ قيمة مطلقة أو نسبية

```
<HR WIDTH="80%">
```

```
<HR WIDTH="400">
```

```
<HR SIZE="5" WIDTH="60%">
```

ومن الخصائص الأخرى لهذا الخط خاصية المحاذاة ALIGN والتي تأخذ القيم .center, left, right

```
<HR WIDTH="80%" ALIGN="center">
```

```
<HR WIDTH="400" ALIGN="left">
```

```
<HR SIZE="5" WIDTH="60%" ALIGN="right">
```

وكما تلاحظ فإن هذا الخط يكتسب مظهراً غائراً ثلاثي الأبعاد وإذا أردت خطأ عادياً غير غائر فقم بإضافة الخاصية NOSHADE.

```
<HR SIZE="5" WIDTH="60%" ALIGN="center" NOSHADE>
```

أما إذا كان لون هذا الخط لا يعجبك، فما من مشكلة إذ أنك تستطيع اختيار اللون الذي يعجبك من خلال الخاصية COLOR (تعمل فقط مع Explorer MS).

```
<HR SIZE="5" WIDTH="60%" ALIGN="center" COLOR="#FF0000" NOSHADE>
```

الوسم التالي في هذه المجموعة هو وسم الملاحظات <!-- ... --> ونستخدمه عند الحاجة لكتابة بعض الملاحظات الخاصة أو العبارات التوضيحية ضمن الملف والتي يقصد أن لا تظهر عند استعراض هذا الملف في المتصفح.

```
This is line one <BR>  
<!-- This is line two --><BR>  
and, this is line three<BR>
```

وهذه هي النتيجة:

This is line one and, this is line three

من المؤكد أنك تعرف الوسم <BR> والذي يقوم بالتحكم في نهايات الأسطر (أي أنه ينهي السطر الحالي بحيث يظهر النص الذي يليه في سطر جديد). فهل تعلم أنه يوجد خاصية لهذا الوسم وهي CLEAR؟

لكي تتوضح لك طبيعة عمل هذه الخاصية، قم بمراجعة ما ذكرناه في الدرس الخامس عن الصور والرسومات، واستخدام الخاصية ALIGN التي تحدد موقع هذه الصور على الصفحة. حسناً، لقد إتفقنا في حينه على أن القيمة right توجه الصورة إلى يمين الصفحة وأن النص الذي يليها يظهر ملتقاً بعدة أسطر على الجهة اليسرى. وكذلك الأمر (بصورة معكوسة) عند استخدام القيمة left. وحتى لو استخدمنا القيمة bottom أو لم نقم بإضافة الخاصية ALIGN أصلاً، فسوف نجد أن النص الذي يليها يظهر بمحاذاة الحافة السفلى للصورة. يتلخص عمل الخاصية CLEAR في منع النص من الالتفاف على أي من جانبي الصورة.

وهي تأخذ القيم right التي تمنع ظهور النص إلا عند بداية الهامش الأيمن الفارغ بعد الصورة (أي بمنتهى البساطة تمنع ظهور النص والتفافه على الجهة اليسرى للصورة ... أليست هذه العبارة أسهل للفهم؟!!!) وبالتالي فإن هذه القيمة تستخدم عندما تكون قيمة ALIGN للصورة هي right.



وبنفس المبدأ لكن بصورة معكوسة نستخدم القيمة left والتي في نتائجها تمنع إلتفاف النص على الجهة اليمنى من الصورة. وذلك عندما تكون محاذاة الصورة هي left منطق معكوس ... أليس كذلك؟ على أية حال إذا كنت تكررة هذه التعقيدات وتحب الطرق المختصرة مثلي، فاستخدم القيمة all التي تمنع الإلتفاف من جميع الجوانب. ما رأيك أن نقتبس بعض الأمثلة من الدرس الخامس لنشاهد كيف تعمل مع إضافة هذه الخاصية؟ وسوف أدرج هذه الأمثلة كما هي نصاً وحرافاً أما الإضافات فهي المميزة باللون الأحمر

RIGHT



أما هذه القيمة فتؤدي إلى محاذاة الصورة إلى أقصى اليمين. مع التفاف النص الذي يليها على الجهة اليسرى ولعدة أسطر حسب ارتفاع الصورة.

```
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="RIGHT">
```

```
<BR CLEAR="right">
```

فإذا أضفنا الوسم <BR> مع الخاصية CLEAR="right" لوجدنا أنها منعت النص من الإلتفاف

والآن لنجرب استخدام القيمة left مع هذا المثال نفسه

RIGHT



أما هذه القيمة فتؤدي إلى محاذاة الصورة إلى أقصى اليمين. مع التفاف النص الذي يليها على الجهة اليسرى ولعدة أسطر حسب ارتفاع الصورة.

```
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="RIGHT">
```

```
<BR CLEAR="left">
```

نلاحظ أن لا فائدة من استخدام الوسم <BR> مع الخاصية CLEAR="left" فكل ما فعلته هو إضافة سطر فارغ أعلى النص

حسناً لنستخدم القيمة left في مكانها الصحيح، أي مع المحاذاة left

LEFT



هذه القيمة تؤدي إلى محاذاة الصورة إلى أقصى اليسار. مع التفاف النص الذي يليها على الجهة اليمنى ولعدة أسطر حسب ارتفاع الصورة.

```
<IMG SRC="image.jpg" ALIGN="LEFT">  
<BR CLEAR="left">
```

الآن تعمل هذه القيمة كما يجب (لا شيء أفضل من وضع الوسم المناسب في المكان المناسب!)

## الدرس السابع عشر

### الويب واللغة العربية

سندخل من خلاله إلى أحد المواضيع الهامة التي يُعنى بها كل من يريد أن يكون للغة العربية وجود على الإنترنت. سوف نقوم بمناقشة الكيفية التي يمكن لنا كمستخدمين عرب إنشاء صفحات ويب بلغتنا الأم على هذه الشبكة العالمية.

### فذلكة تاريخية

نحن نعرف أن بدايات اللغة العربية على الإنترنت اقتصرت على أسلوب قد نعتبره الآن بدائياً، لكن لا نستطيع إنكار فعاليتها في ذلك الوقت. (لا تعتمد كثيراً على عبارة "في ذلك الوقت" فمن المحتمل أن يكون هناك مواقع لا زالت تعتمد هذا الأسلوب لعرض محتوياتها حتى هذه اللحظة)، وهو أسلوب النص المصور. أي النص المسحوب على جهاز Scanner والمعروض على الإنترنت كصورة. وكانت هذه هي الطريقة التي نفذ منها أصحاب المواقع المعربة للدخول إلى عالم الإنترنت. لكن من الواضح أنها لم تكن بالطريقة الفعالة أو العملية، لعدة أسباب أهمها:

بالنسبة للمصمم: كانت عملية إنشاء الصفحة تعني كتابتها وتنسيقها وطباعتها ومن ثم مسحها على Scanner فإذا أراد فيما بعد إجراء أي عملية تعديل مهما كانت بسيطة فذلک يعني إعادة تحريرها وسحبها، مكلفة في ذلك الوقت والجهد وربما المال.

أما بالنسبة للزائر فذلك يعني إضاعة وقت أطول في عرض هذه النصوص - الصور - أضعافاً مضاعفة مما لو كانت نصوصاً بحتة. بالإضافة إلى استحالة إجراء عمليات البحث المعتادة سواءً كانت خارجية من خلال محركات بحث الإنترنت، أو داخلية ضمن الصفحة نفسها من خلال أمر البحث الموجود في المتصفح. وأحياناً قد يواجه مشكلة رداءة الصورة وبالتالي عدم إمكانية إخراجها بشكل واضح وسليم على الطابعة.

لكن دعنا لا نلم هؤلاء الرواد الذين اتبعوا هذه الطريقة. فكما يقال (مكره أخاك لا بطل) وعذرهم هو عدم وجود متصفحات تستطيع عرض النصوص العربية بطريقة صحيحة. إلى أن قامت شركة صخر بإطلاق متصفحها ساندباد الذي جاء معرباً لـ Netscape وشركة مايكروسوفت التي أطلقت MS Internet Explorer ليكونا فاتحة خير بالنسبة لنا كمستخدمين عرب للإنترنت، ولا نستطيع إلا أن نكنّ لهما كل التقدير. فهانحن كما ترى نبحر في الإنترنت ولغتنا العربية تزداد انتشاراً فيها يوماً بعد يوم.

---

حسناً، لا تظن أننا سنحتاج إلى إعدادات معينة أو أننا سنتعامل مع وسوم إضافية غير عادية عندما نتحدث عن صفحات ويب باللغة العربية ... إطلاقاً، فالواقع أنك تستطيع اعتبار هذا الدرس مجرد دردشة عادية عن الويب واللغة العربية. ولن يكون هناك إلا وسم جديد واحد سيتم التعرض له بشكل مقتضب بما يهمنا في موضوع اللغة العربية هنا على أن نناقشه بالتفصيل في درس لاحق.

ولنبداً الآن...

لنقم بداية بتعريف صفحة ويب عادية كما إعتدنا:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> ... </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
....
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

ومن ثم سنقوم بإضافة هذه الشيفرة لها

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1256">
```

وذلك في القسم الأعلى أي ضمن الوسمين <HEAD> ... </HEAD> ويفضل أن تكتبها بعد وسوم العنوان <TITLE> ... </TITLE>.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> ... </TITLE>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;
charset=windows-1256 ">
</HEAD>

<BODY>
....
</BODY>
</HTML>
```

قم بكتابة هذه الشيفرة كما هي نصاً وحرفاً. وما يعنينا فيها الآن هي العبارة: charset=windows-1256 فهي لب موضوعنا. أما باقي الشيفرة فسوف نقوم بمناقشتها في درس لاحق عند الحديث عن الوسوم المتقدمة. فما الذي تعنيه العبارة السابقة؟؟ بإختصار شديد، هي تحدد قائمة الترميز العربية Code Page التي سيتم عرض صفحاتنا من خلالها. أو لنقل أنها تحدد أسلوب التشفير الذي سيستخدمه المتصفح لعرض الأحرف.

---

حسناً، يبدو أننا سنعود ثانية للذلكة التاريخية. وهذه المرة إلى بدايات اللغة العربية مع الحاسوب الشخصي نفسه وليس مع الإنترنت فقط:-

إذا كنت من مستخدمي الحاسوب القدامى ... وبالتحديد من أيام نظام التشغيل DOS وتطبيقاته (أي قبل أن يكون هناك برنامج ويندوز المعرب) فلا بد أنك تعرف، وربما تعاملت مع برامج التعريب القديمة التي واكبت تلك الفترة كبرنامج النافذة وريم ونظم صخر ... إلخ. حيث أنه في تلك الفترة كانت هناك عدة جهات أخذت على عاتقها مهمة تعريب الحاسوب وأنظمة تشغيله. لكن المشكلة كانت في غياب التنسيق بين هذه الجهات. وكانت النتيجة هي إصدار العشرات من برامج التعريب التي تختلف عن بعضها البعض في طريقة ترتيب قائمة الرموز والحروف وبالتالي اختلف أسلوب تشفير النصوص وعرضها. بمعنى أن النص

المكتوب من خلال برنامج "النافذة" سوف يبدو كمجموعة من الحروف والكلمات المبهمة وكأنها مكتوبة بلغة أخرى باستخدام برنامج آخر مثل "ريم".

ولتوضيح الفكرة السابقة (على الأقل كما أفهمها أنا!!!) إليك هذا المثال. لنفرض أن هناك قائمة ترميز رتبت فيها الحروف بالشكل التالي:

ا	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ق	ك	ل	م	ن	هـ	و	ي
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

وأنا أردنا كتابة كلمة "سندباد" من خلالها ...

ثم لنفرض الآن أننا قمنا باستعراض الكلمة باستخدام برنامج يتعامل مع قائمة ترميز مختلفة وبالترتيب التالي:

د	ج	ح	خ	هـ	ع	غ	ق	ف	ث	ص	ض	ظ	ك	ط	ذ	ن	م	ا	ت	ب	ل	س	ي	ش	ظ	ر	و	ز
---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

بالمقارنة بين النظامين سوف نشاهد أن كلمة "سندباد" في النظام الأول قد أصبحت "ضظفجف"!!! في النظام الثاني:

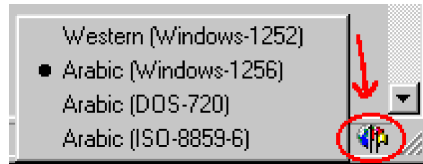
ا	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ظ	ع	غ	ق	ك	ل	م	ن	هـ	و	ي			
د	ج	ح	خ	هـ	ع	غ	ق	ف	ث	ص	ض	ظ	ك	ط	ذ	ن	م	ا	ت	ب	ل	س	ي	ش	ظ	ر	و	ز

إذن تعدد نظم التشفير لم يكن لصالح المستخدم العربي أبداً، إذ أنها أوقعت في إشكالات أقلها عدم التوافق بين التطبيقات التي يتم العمل عليها. ولا شك أن ظهور نظام ويندوز وانتشاره بين المستخدمين العرب بصورة كبيرة قد حدّ من هذه المشكلة بشكل فعّال.

والآن عودة إلى الإنترنت... لقد أَلقت المشكلة سالفه الذكر بظلالها على نظم إنترنت ومتصفحاتها المعرّبة (وإن كان ذلك بصورة أقل تأثيراً عمّا سبق). لذلك تجد أن من الميزات التي تحرص شركات صخر وميكروسوفت على إضافتها للمتصفحات هي ميزة تعدد قوائم الترميز التي يستطيع المتصفح دعمها. ومن الأمثلة على هذه القوائم: Windows-1256, DOS-720, ISO-8859-6 وأكثرها استخداماً وانتشاراً هي Windows-1256. وعادة تملك المتصفحات القدرة على اكتشاف قائمة الترميز المطبقة على الصفحة بصورة تلقائية. لكن من الحكمة أن نقوم نحن دائماً بتحديد هذه القائمة ليس بسبب قلة الثقة في المتصفحات وإنما من باب الإحتياط الواجب دائماً في عالم الإنترنت وتصميم

الصفحات ... إذن، هل عرفت الآن السبب في إضافة الشيفرة charset=windows-1256 إلى بداية الصفحة؟

لكن ماذا سيحدث لو دخلت إلى إحدى الصفحات ولم تكن تتضمن الشيفرة الخاصة بقائمة الترميز؟ حسناً، هناك احتمال من إثنين: إما أن يكون المتصفح قد اكتشفها بصورة تلقائية واستخدم الإعدادات الافتراضية وبالتالي تم عرض الصفحة بالشكل الصحيح وبذلك حلت المشكلة قبل أن تبدأ. أو تستطيع أنت أن تحل المشكلة بنفسك ، كيف؟؟ إليك الطريقة: في المتصفح Explorer MS تجد أيقونة صغيرة في الزاوية اليمنى السفلى لناظفة المتصفح. فإذا قمت بالنقر عليها ستظهر قائمة بأسماء قوائم الترميز التي يدعمها.



وما عليك الآن إلا أن تختار القائمة التي تعتقد أنها المناسبة وإذا أخطأت قم باختيار قائمة أخرى وهكذا.

أما في برنامج سندباد فتستطيع أداء هذه المهمة باختيار الأمر "خيارات صفحة الويب الحالية" من قائمة "خيارات سندباد" حيث يظهر بضمنها صندوق حوار خاص بقوائم الترميز. وبالمناسبة، هل أخبرتك أن باستطاعتك رؤية النص العربي حتى لو كنت تستخدم متصفحاً غير معرب؟ كيف ذلك؟! كل ما عليك فعله هو تغيير إعدادات الخطوط الافتراضية في المتصفح واختيار خطوط عربية بدلاً من الخطوط المحددة أصلاً. هذه هي الحكاية فقط لكنها ليست الحل!! إذ سرعان ما ستكتشف أن النص غير مرتب والأسطر والفقرات متداخلة بطريقة غير منطقية خاصة إذا احتوت الصفحة على كلمات أجنبية. فعلى سبيل المثال إذا كانت هناك كلمة أجنبية في منتصف أحد الأسطر فسوف تلاحظ أن الكلمات التي تليها على اليسار قد أصبحت على اليمين والعكس صحيح. وبذلك سيكون من الصعب عليك متابعة هذه الفقرات. (وعلى أية حال لو كان هذا هو الحل لما وجدنا شركات مثل صخر وميكروسوفت تضيعان وقتها في إيجاد متصفحات معربة). إذن الحل السابق هو مجرد حل مؤقت لمشكلة ظهور النص العربي فقط ولكنه لم يحل أبداً مشكلة كون اللغتين العربية والإنجليزية تكتبان باتجاهين مختلفين وبشكل يحتاج إلى حل جذري بإيجاد المتصفحات المعربة ثنائية الإتجاه Bi-Directional أو (BiDi).

لا يخلو الموضوع هنا من الحديث عن الإختلافات بين المتصفحات في التعامل مع صفحات اللغة العربية. (عدنا ثانية للحديث عن الوسوم والخصائص الخاصة بكل متصفح).

ولنبداً بمناقشة تلك الخاصة بالمتصفح ميكروسوفت إكسبلورر:-

في الدرس الرابع تطرقنا إلى وسم الفقرات <P>. وقلنا أن إحدى خصائص هذا الوسم هي الخاصية DIR التي تحدد إتجاه النص من خلال القيم rtl و ltr. (وقد طلبت منك أن تبقى متذكراً لها لأننا سنتطرق إليها عند الحديث عن اللغة العربية.) إذن لقد حان الوقت!! يدعم إكسبلورر هذه الخاصية بشكل كبير، ذلك لأن من ميزاته أنه لا يتعامل مع الصفحة والفقرات المكونة لها كوحدة واحدة بل أنه يتعامل مع كل فقرة على حدة. ويتطلب هذا أن تقوم بتكرار الإعدادات التي تريدها مع كل فقرة بحد ذاتها.

وعلى سبيل المثال، سوف تجد أن كل فقرة عربية في كل صفحة في هذا الموقع محاطة بالوسوم:

```
<P DIR="rtl" ALIGN="right"> ... </P>
```

وأن كل فقرة إنجليزية محاطة بالوسوم

```
<P DIR="ltr" ALIGN="left"> ... </P>
```

وذلك ليس لسبب إلا لضمان ظهورها بالشكل المناسب في المتصفح إكسبلورر. ولاحظ أنني في الحالتين أقوم بتحديد إتجاه النص جنباً إلى جنب مع المحاذاة المطلوبة. وفي الحقيقة أن هذه الخاصية DIR تستخدم ليس فقط مع وسوم الفقرات بل مع أي وسوم أخرى نستخدم معها الخاصية ALIGN وبشكل خاص مع الجداول.

نأتي الآن إلى المتصفح سندباد ... كما تعلم فإن هذا المتصفح هو برنامج مضاف Plugin لتعريب المتصفح Netscape بإصداراته المختلفة. لذلك من البديهي أن يرث خصائصه المختلفة، إبتداءً من الواجهة التطبيقية للبرنامج وإنتهاءً بالوسوم الخاصة التي يدعمها. لذلك فعند الحديث عن أحدهما نستطيع القول بأننا نتحدث عن الآخر بدون أدنى اختلاف.

ما يهمنا في هذا المقام هو أن سندباد يتعامل مع الصفحة التي يعرضها كوحدة واحدة، وذلك على خلاف إكسبلورر. بمعنى أنه لا يدعم الخاصية DIR. لذلك نرى أن سندباد يحتوي على زر خاص بتحويل إتجاه الصفحة يميناً أو يساراً، وهو الزر الموجود في أعلى نافذته ويكون على شكل سهم.

إذن بشكل عام، طالما كانت الصفحة موحدة اللغة (سواءً كانت هذه اللغة عربية أو إنجليزية) وبالتالي كانت تحتوي على فقرات موحدة الإتجاه (يميناً أو يساراً) فمن غير الضروري أن نقوم بتحديد المحاذاة لكل فقرة على حدة، فالأصل أن نقوم بذلك من خلال زر

تحديد الإتجاه. لكن عندما تحتوي صفحتنا العربية على فقرة إنجليزية (أو العكس) فهنا لا بد من استخدام وسم الفقرات وتحديد المحاذاة المطلوبة لهذه الفقرة فقط، ومن ثم المتابعة مع باقي الفقرات العربية بشكل طبيعي كالسابق. ونكرر العملية مع أي فقرة إنجليزية لاحقة. وهنا عند الضغط على زر تحديد الإتجاه ستجد أنه يغير إتجاه جميع الفقرات فالعربية ستحول إلى اليسار والإنجليزية إلى اليمين والعكس بالعكس.

السؤال الآن، أي من الطرق نستخدمها في صفحاتنا؟ هل نعتمد على الخاصية التي يدعمها إكسبلورر أو على الزر الذي يتضمنه سندباد؟

**الجواب** عموماً هو أن نتبع الطريقة التي تضمن أكبر قدر من التوافق في مظهر الصفحات فوجود الخاصية DIR لن يضر بصحة المتصفح سندباد. لكن غيابها هو ما سيجعل إكسبلورر هزياً. إذن لنستخدمها دائماً ومع كل فقرة من فقرات صفحاتنا.

خلاصة القول أضعها في النقاط التالية، وكما يقال: في الإعادة إفادة!

1. في بداية الصفحة ضع الشيفرة التالية كما هي نصاً وحرفاً  
<META HTTP-EQUIV="Content-Type"  
CONTENT="text/html; charset=windows-1256">
2. قم بإحاطة كل فقرة عربية من فقرات صفحتك بالوسوم التالية:  
<P DIR="rtl" ALIGN="right"> ... </P>
3. إذا أردت إدراج فقرات إنجليزية فقم بإحاطة كل منها بالوسوم  
<P DIR="ltr" ALIGN="left"> ... </P>
4. تستطيع استخدام الوسوم السابقة مع الجداول أيضاً

## الدرس الثامن عشر

### وسوم META

هي وسوم تدرج ضمن صفحات الويب، وبالتحديد في أعلاها وضمن المقطع <HEAD> ... </HEAD> وتستخدم لوصف الصفحة أو الموقع بشكل عام، من حيث المحتويات والكلمات الرئيسية أو المفتاحية والمؤلف وغيرها من المعلومات التي قد نعتبرها توثيقية. كما أنها تفيدي في عملية التصنيف التي تجرى من قبل محركات البحث. ومع ذلك فإن نشرك لصفحاتك على الإنترنت دون وضع هذه الوسوم ضمنها يعتبر إغفالاً لجانب مهم من جوانب إنشاء المواقع على الويب. صحيح أنها تزيد من احتمالات إدراج موقعك في هذه



المحركات، وأنها تساعد المحركات على تصنيف صفحاتك بالطريقة التي تراها أنت مناسبة. لكن سيبقى أمامك خطوات أخرى لإكمال هذه المهمة.

لقد حان الوقت للتكلم بلغة HTML... وأبدأ بالقول إن الوسم <META> هو وسم مفرد. وهو يأخذ الخصائص التالية:

#### HTTP-EQUIV

تعتبر هذه الخاصية مكافئةً للوسم <HEAD> الذي يعرف الصفحة ككل. (والحقيقة أن اسمها يدل على ذلك) وبدون الدخول في تفاصيل جانبية، نستطيع أن نقول أنها تحدد خصائص الصفحة ككل.

عندما حددنا صفحة الترميز العربية التي سيتم عرض الصفحة من خلالها وكان ذلك بالشكل التالي:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1256">
```

#### NAME

نقوم من خلال هذه الخاصية بتحديد اسم (أو لنقل عنوان) وحدة البيانات التي نريد تعيين قيمها:

#### CONTENT

تحدد المحتويات أو البيانات التي نريد إسنادها للخاصيتين السابقتين في واقع الأمر فإن لهذه الخصائص الكثير من القيم. لكنها بكل بساطة لا تعيننا في شيء، فمعظم هذه القيم توصف بأنها Server Side أي يتم التعامل معها على مستوى المزود وليس على مستوى جهاز المستخدم Client Side ولا تهم مصممي صفحات بسطاء مثلنا. وما يعيننا بالدرجة الأولى هي القيم التالية:

- مع الخاصية HTTP-EQUIV ... القيمة Content-Type والتي تعني نوعية المحتويات. وأذكر مرة أخرى أننا تعاملنا معها مسبقاً ... ثم باستخدام الخاصية Content قمنا بتحديد طبيعة هذه المحتويات على أنها text/html أي نصوص لغة HTML وأن صفحة ترميزها هي Windows-1256 ... ولن نحتاج أكثر من ذلك مع هذه الخاصية.

- مع الخاصية NAME ... نستخدم:

- القيمة keywords لتحديد الكلمات المفتاحية للصفحة.

```
<META NAME="keywords" ... >
```

ثم نستخدم الخاصية Content لتحديد هذه الكلمات. وعلى سبيل المثال إليك الشيفرة التالية التي أستخدمها في صفحات هذا الموقع

<META NAME="keywords"CONTENT="html,webpage design,psp,paint shop pro,arabic site">

ولا ضرر في تكرار بعض أو كل الكلمات المفتاحية لثلاث أو أربع مرات للتأكيد عليها

<META NAME="keywords"CONTENT="html,html,html,html,webpage design,psp,paint shop pro,arabic site">

○ القيمة description لتوصيف الصفحة، وذلك بعبارات قصيرة تلخص محتويات الصفحة والهدف منها.

<META NAME="description" CONTENT="Html and Paint Shop Pro tutorials in Arabic,learning web page design in Arabic">

○ القيمة author لتوثيق اسم المؤلف أو صاحب الموقع

<META NAME="author" CONTENT="Abu Al-Abed">

○ القيمة copyright لسرد حقوق النشر الخاصة بالصفحة

<META NAME="copyright" CONTENT="....">

هذه هي وسوم META التي تهمننا. وسوف أقوم الآن بإجمالها لك في شيفرة واحدة مع باقي الوسوم في ترويسة الصفحة بحيث يمكنك قصها ولصقها في كل صفحة من صفحاتك. وعليك طبعا كتابة القيم والبيانات التي تريدها فيما بعد حسب عنوان صفحتك والكلمات المفتاحية والوصف الذي تريده (لا تتوقع مني أن أقوم أيضاً بكتابه هذه القيم لك). كذلك لا تنس تحديد صفحة الترميز إن كانت مختلفة أو حذف الوسم الخاص بها إن كانت صفحتك باللغة الإنجليزية.

<HEAD>

<TITLE> ... </TITLE>

<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1256">

<META NAME="keywords" CONTENT=" ... ">

<META NAME="description" CONTENT=" ... ">

<META NAME="author" CONTENT=" ... ">

<META NAME="copyright" CONTENT=" ... ">

</HEAD>