

الفصل الأول مقدمة إلى الإنترنت

فيما يلي تتعرف على مفاهيم ضرورية يجب أن تلم بها قبل أن تغوص في بحار الانترنت بحيث تستطيع تكوين فكرة عامة عن عالم الانترنت وعن بعض محتويات هذا الكتاب.

ما هي الإنترنت؟

أول مرة سمعت فيها عن انترنت، تبادر الى ذهني أن هناك هيئة أو جهة لديها جهاز كمبيوتر ضخمة عليه كم هائل من المعلومات وان الاتصال بالإنترنت هو اتصال بهذه الجهة للحصول على المعلومات التي أريدها والتي ربما تكون متوفرة على جهاز الكمبيوتر الخاص بهذه الجهة وقلت في نفسي نستطيع عمل نفس الشيء في المؤسسة التي نعمل بها.

وقد كان هذا الظن في محله بعض الشيء، فمن هنا بدأت فكرة الانترنت، لدينا كمبيوتر كبير عليه معلومات متاحة لمن يرغبها، ولدى جهة أخرى نفس الشيء وجهة ثالثة ورابعة، فماذا لو أنشأنا اتصالاً بين هذه الجهات بحيث يتمكن كل متصل بأي جهة أن يحصل على معلوماته من أي من الجهات المتصلة أو منها كلها.

وهذا ما حدث بالفعل، ومع توسع استخدام انترنت، فان الأجهزة المتصلة ببعضها البعض أو التي يمكن أن تتصل ببعضها عند الحاجة قد أصبح عددها يفوق الحصر.

ففي كل بلدان العالم تقوم بعض الشركات أو الجهات بتقديم أو توفير خدمات الإنترنت لمن يرغب فيها هذه الجهات تسمى **Internet Service Providers** أو موفري خدمة انترنت، ومن يرغب في هذه الخدمة يقوم بالاشتراك وفتح حساب لدى إحدى هذه الجهات، كل جهة تحتفظ بجهاز كمبيوتر (أو أجهزة) كبيرة من حيث السعة أو السرعة تسمى خادم الملفات **File Server** وخادم الشبكات **Network Server**، هب عزيزي القارئ أنك في مصر ولك حساب مع شركة (س) وتريد الحصول على

معلومات عن سيارة في ألمانيا مثلا، ماذا تفعل؟ سوف تقوم بإنشاء اتصال مع شركة (س)، هذا الاتصال سيتم بين جهازك والكمبيوتر (الخادم) الموجود في شركة (س)، وسوف تقوم بالبحث عن السيارة، يوجد على الخادم دليل بعناوين الشركات في ألمانيا التي تتعامل في هذه السيارة، وسيقوم برنامج البحث الموجود على الخادم بإنشاء اتصال مع خادم الجهة موفرة خدمة ال إنترنت في ألمانيا.

أصبح الآن جهازك متصل بالكمبيوتر في ألمانيا مرورا بالكمبيوتر الخادم في مصر، وتستطيع الحصول على معلوماتك من الكمبيوتر الخادم في ألمانيا مباشرة.

هب أن لديك معلومات تريد أن يطلع عليها مستخدموا الإنترنت في العالم، قم بنقل نسخة من هذه المعلومات وحفظها على الكمبيوتر الخادم في شركة (س) التي تتعامل معها، وسوف يصل إلى هذه المعلومات كل من يبحث في الإنترنت وسوف يتصل بالكمبيوتر الخادم في شركة (س) دون حاجة إلى أن يتصل بالكمبيوتر الخاص بك، وسوف يمكنه أن يرسل رسالة لك، سوف يتم حفظ هذه الرسالة في الكمبيوتر الخادم في شركة (س)، يمكنك الاطلاع على هذه الرسالة عندما تقوم بفتح جهازك وإنشاء اتصال مع شركة (س)، تذكر أن شركة (س) هي الشركة التي توفر خدمات الإنترنت لك ولك حساب لديها.

أي أن هناك في كل بلد عدد من موفري خدمات الإنترنت لديهم أجهزة كمبيوتر كبيرة تعمل على مدار الأربعة والعشرين ساعة وتقوم بإنشاء اتصال فيما بينها وبين أي أجهزة أخرى على مستوى العالم فقط عند الحاجة، وكل من لديه حساب يمكنه الاتصال بأي مكان بهذا الأسلوب. ولهذا فإن الإنترنت ببساطة هي الشبكة العالمية للمعلومات ويسمونها أيضا الشبكة العنكبوتية للمعلومات، حيث تشابك الاتصالات بين مختلف بلدان العالم لتبادل المعلومات باستخدام برامج اتصالات وأدوات بحث وبرامج مساعدة، بينما يقوم المستخدم العادي باستخدام برامج للإبحار والبحث والاستكشاف والبريد الإلكتروني.

مفاهيم ضرورية

نورد فيما يلي مجموعة من المفاهيم التي يجب أن تعرفها قبل الإبحار في شبكة الإنترنت ليسهل عليك التعامل مع شبكة الإنترنت واستعراض صفحات الويب.

موفر خدمة الانترنت

لكي تتمكن من الاتصال بالانترنت مباشرة، يجب أن تتعاقد مع موفر خدمة الانترنت **Internet Service Provider** وتختصر هكذا **ISP** وتقوم بإنشاء حساب لديه. في بعض البلاد مثل جمهورية مصر العربية يكون اتصال الانترنت مجاناً، وبالتالي لن تحتاج أن تتعاقد مع موفر خدمة معين. وإنما يمكنك أن تطلب الرقم الخاص بأي موفر خدمة للاتصالات بالانترنت بدون حساب مخصص.

صفحة الويب

في الشبكة العنكبوتية، يتم وضع المعلومات في صفحات، ويمكنك تحميل صفحة الويب إلى جهازك باستخدام برنامج مستعرض الويب، مثل برنامج إنترنت إكسبلورر الذي يأتي مع **Windows 7**، يمكن أن تحتوي كل صفحة ويب على نص وصور وأصوات وموسيقى وحتى الفيديو، وذلك لتقديم معلومات حول موضوع معين. تتكون شبكة الويب من بلايين الصفحات التي تغطي كل موضوع يمكن أن تتخيله.

موقع ويب

موقع الويب هو مجموعة من الصفحات المرتبطة بشركة أو هيئة حكومية أو مدرسة أو منظمة أو شخص معين، يتم تخزين مواقع الويب على خادم الويب، وهو كمبيوتر خاص يجعل صفحات الويب متاحة لاستعراضها بواسطة مستخدمى الويب.

عنوان الويب

كل صفحة على الويب لها عنوان فريد خاص بها يميزها عن بقية الصفحات. وهذا العنوان يسمى أحياناً عنوان **URL** (اختصار **Uniform resource Locator**). إذا كنت تعرف

عنوان أى صفحة على الويب، يمكنك أن تكتب هذا العنوان فى مستعرض الويب لكى تستعرض هذه الصفحة.

الارتباطات

الارتباط **Link** (يُسمى أيضا الارتباط التشعبي **Hyperlink**) هو "إشارة" لصفحة ويب أخرى. يمكن أن يكون الارتباط عبارة عن نص (فى الغالب يظهر بلون مختلف أو تحته خط) أو صورة عندما تنقر عليه يقوم بتحميل صفحة ويب أخرى فى مستعرض الويب. هذه الصفحة الأخرى تكون فى الغالب موجودة فى نفس الموقع، ولكن يمكن أن تكون كذلك ضمن أى موقع ويب آخر.

الاشتراكات أو الحسابات

عندما تزودك إحدى شركات الإنترنت باشتراك تتمكن بواسطته من الاتصال بالإنترنت، فانها تقوم بفتح حساب لك، ولهذا فان **Windows** تسمى هذا الاشتراك "حساب" أو **Account** بينما يحلو للبعض أن يسميه اشتراك، ومن حيث المعنى العام فهو اشتراك حيث أنه محدد بمدة معينة يتم تجديدها (إذا رغبت) وبمقابل مادي معلن أو متفق عليه، المهم أن الشركة تقوم بتزويدك باسم الاشتراك أو الحساب **USER ID** ومعناها المستخدم، كما تزودك بكلمة السر **Password**.

على أي الأحوال فاننا سوف نستخدم كلمة اشتراك بدلا من كلمة حساب، لان مدلول الكلمة الأولى أكثر وضوحا بالنسبة لنا على الأقل.

ومن حسن الحظ أن فى بلدنا العزيزة مصر لم نعد بحاجة لوجود الاشتراكات حيث يمكنك الآن الدخول إلى شبكة الإنترنت بمجرد إدخال رقم التليفون دون الحاجة إلى اشتراك مسبق أو كلمة مرور.

الشبكة العنكبوتية العالمية **www**

شبكة الاتصال العالمية أو العنكبوتية أو العنقودية **World Wide Web** وتختصر عادة هكذا (**www**) عبارة عن مجموعة من الحاسبات الرئيسية على مستوى

برامج التحكم في البريد الإلكتروني عديدة ومن أشهرها برنامج **Windows Mail** أو **Outlook2007**.

الإبحار *Navigation*

يستخدم التعبير "إبحار" للدلالة على استعراض صفحات الإنترنت وتقليبها واستكشاف مواقعها وحيث أن هذه المواقع تنتشر في أنحاء العالم فكان من المناسب أن نستخدم التعبير "إبحار" أو **Navigation**.

وقد جعل الإبحار أو الاستكشاف أو استعراض صفحات ويب المنتشرة في أرجاء المعمورة، وكأنه قرية صغيرة يحكمها ويتحكم فيها مجموعة من الإشارات الالكترونية، ولكننا عندما نتحدث عن الإبحار لا يهمنا أو لا نفكر في تلك الإشارات وانما نفكر في برامج نستخدمها لكي تنقلنا من بلد لآخر ومن معلومة لأخرى ومن صفحة ويب الى موقع الإنترنت في أي مكان وفي كل مكان.

وبرامج الإبحار **Navigators** أو الاستكشاف **Explorers** أو الاستعراض **Browsers** كثيرة ومتنوعة نذكر منها **Netscape Navigator** و **Windows Explorer** وغيرها، وهناك بعض التطبيقات والبرامج المساعدة التي تساعدنا في استعراض أنواع معينة من صفحات ويب التي تحتوي على صور متحركة أو نصوص سمعية أو خلفية صوتية.

المحادثة الفورية

بواسطة المحادثة **Chatting** يمكنك كتابة رسالة الى أحد أصدقائك من خلال الإنترنت والذي يتلقاها في التو ويرد عليك فوراً، كما يمكن أن تكون هذه الرسالة صوتية بنظام اللاسلكي وتحتاج في هذه الحالة الى سماعة ومايك والى أحد برامج (المحادثة) **Chat** مثل **ICQ** أو **AOL Instant Messenger** أو **Windows Live Messenger** أو غيرها من البرامج الكثيرة التي تتيح لك هذه الخاصية.

المؤتمرات المرئية والمسموعة

قام المدير العام بتوزيع فريق العمل في عدة بلدان حول العالم، وكان من الضروري أن نجتمع لناقش بعض قضايا العمل التي لا تحتمل التأجيل، أهدنا كان مسافرا الى دبي والآخر في المغرب بينما بقيت أنا وباقي الفريق في القاهرة، ولتنظيم اجتماع عبر الهاتف واجهتنا العديد من المشاكل اضافة الى التكلفة المرتفعة، اقترح أهدنا أن نعقد الاجتماع باستخدام أحد البرامج المتخصصة ، قمنا بتركيب بعض الكروت وكاميرا فيديو في كل جهاز وبدأنا الاجتماع، كل منا يرى الآخر ويتحدث معه، كما قمنا بتبادل الرسائل النصية، واستطعنا أن نرى كئالوجات موجودة على أحد الأجهزة المشتركة معنا في الاجتماع، كل ذلك تم بتكلفة المكالمات المحلية عبر انترنت، أليس هذا مثيرا؟ من الطبيعي أن تشترك بعض المكونات والتطبيقات في انجاز الوظائف المختلفة التي يقوم بها هذا النوع من المؤتمرات، وهذا ما سوف نتحدث عنه فيما بعد.

الألعاب Games

هل فكرت يوما في مباراة للشطرنج طرفها الأول من مصر والآخر من روسيا مثلا، وكل واحد من اللاعبين في بلده؟ هل استهواك شكل لعبة معلن عنها في أحد مواقع الإنترنت وأردت أن تجربها في موقعها قبل أن تقدم على شرائها؟ هل فكرت يوما في الاشتراك في أحد المسابقات المعلن عنها في الإنترنت وذلك بالفوز في أحد السباقات أو بفك رموز أحد الألعاب؟ كثيرة هي البرامج والألعاب الموجودة على الإنترنت التي تتيح لك المشاركة فيها أو في التسابق مع أحد المشتركين في الإنترنت سواء كنت تعرفه أو لا تعرفه، سترى ذلك وغيره فيما بعد.

الأمان والتأمين وحقوق الملكية

الأمان موضوع سنتناوله تفصيلا ونعني به حماية أطفالنا وأسرنا من بعض مواقع الإنترنت الخارجة على تقاليد مجتمعاتنا أو التي تستهدف هذه المجتمعات.

أما التأمين وان كان ليس موضوع هذا الكتاب ولكننا سنتناوله في نهاية الكتاب خاصة ونحن نتعامل مع الإنترنت التي تعتبر مرتعا خصبا لصنوف من البشر يستخدمون ذكاؤهم ومهارتهم في كتابة برامج من شأنها الايذاء والتدمير لمحتويات أجهزة الكمبيوتر، تلك البرامج التي يطلق عليها مجازا لقب فيروس.

أما عن حقوق الملكية، فلو نظرت الى لعبة من ألعاب الكمبيوتر ولكن الشطرنج، إنك تشاهد برنامجا معقدا أعده مبتكره في سنوات لكي يحقق لك المتعة والتسلية وأحيانا الفائدة. اذا كنت تريد أن تستخدم هذا البرنامج أو المنتج فيجب أن تشتريه لا أن تنسخه، واذا اعتديت على حقه بالنسخ مثلا فانك تضع نفسك تحت طائلة القانون الذي تتبناه الدولة، وهذا الفعل يندرج تحت مسمى قرصنة البرامج.

وفيما عدا برامج التجربة محدودة المدة **Trial Version** والبرامج التي يسمح أصحابها باستخدامها لمدد معينة **Shareware** أو باشتراطات معينة، والبرامج التي تصدر مجانا والتي غالبا لا تمثل منتجا بذاته **Freeware**، فيما عدا هذه النوعية من البرامج فان كل ما تستخدمه على جهازك هو ملك لصاحبه ويجب أن تحصل منه على رخصة أو تصريح استخدام بمقابل طبعاً.

