

الفصل الخامس عشر

التوثيق الآلي للوثائق الإلكترونية في الحكومة الإلكترونية

obeikan.com

أولاً- أهمية التوثيق الآلي في الحكومة الإلكترونية ^{٣٦} :

يتطلب قيام الحكومة الإلكترونية أن تكون جميع نظمها قائمة على الفكر الرقمي الإلكتروني. لذلك برزت فكرة وضع نظام جديد ، يقوم على الاستفادة من التقنيات الحديثة في عمليات التوثيق، نظراً إلى قدرتها الهائلة في مجالات التصنيف والفرز والاسترجاع، والإجابة السريعة على الاحتياجات.

ثانياً: أهداف نظم المكتبات الإلكترونية:

إن الأهداف الأساسية لنظم المكتبات الإلكترونية تتمثل في تحقيق ما يأتي:

- أ - تسريع عمليات استرجاع الوثائق التي تلبي حاجة الباحثين للإحاطة الدقيقة والتفصيلية والتخصصية بأي موضوع أو حدث.
- ب - الحد من تضخم أحجام الأرشيف (مادياً) وحفظ الوثائق لفترات طويلة لا تعرضها للتلف.
- ج - تقليص الجهد البشري في عمليات التوثيق وتصنيف الوثائق، حسب المواضيع المتداخلة (إلا حالات المتعددة).
- تتكون النظم الإلكترونية للمكتبات لتأدية الأهداف المذكورة سابقاً من الأجزاء الآتية:

- ١ - حاسب إلكتروني (Computer) يعمل بعدة محطات طرفية (Terminals) للتحادث مع الحاسب الذي تخزن فيه المعلومات الموجزة.
- ٢ - جهاز ميكروفيش أو ميكروفيلم لتصوير الوثائق التي أدخل موجز عنها إلى الحاسب. هذا الجهاز يعمل تحت سيطرة الحاسب في ما يخص عرض الوثائق على الشاشة أو تصويرها على الورق (Photo copy).

32 - للمزيد يمكن العودة إلى:

د.عبد الفتاح مراد" شرح النظم القانونية والاقتصادية والسياسية في مصر و الدول العربية ص:١٦٥ وما بعد .

- د.عبد الفتاح مراد" الحكومة الإلكترونية" الإسكندرية .

٣- نظام برامج (Programs). لل تخزين والاسترجاع، تشكل وسيط التحوار بين المستخدم والحاسب الآلي، وتقوم بخزن معلومات عن الوثائق وتصنيفها حسب معلوماتها وحسب المواضيع المتعددة التي تدخل تحت أبوابها، وبالتالي تساعد على استرجاعها حسب تلك التصنيفات، وعرض ما يراه المستخدم مناسباً لطلبه بواسطة جهاز الميكرو فيش أو الميكرو فيلم.

ثالثاً: الخدمات العملية التي تؤديها المكتبات الإلكترونية:

تؤدي المكتبات الإلكترونية الخدمات التالية:

١- التحوار الفوري مع المحطات الطرفية، أي عرض مختصر لجميع الوثائق التي تتصل بمواضيع محددة يطلبها المستخدم.

٢- يؤدي التحوار الفوري سالف الذكر، إلى قيام المستخدم بتحديد الوثائق المطلوب عرض محتواها بواسطة جهاز الميكرو فيش على الشاشة أو الوسائط الورقية. وهذا يتم بواسطة السيطرة التي يقوم بها الحاسب على جهاز الميكرو فيش، بلا تدخل بشري. وتتم عملية الانتقاء هذه في وقت قصير، وتقلص عدد الوثائق إلى ما يخص فقط بالمواضيع المطلوبة من المستخدم.

٣- تؤدي نظم المكتبات الإلكترونية إلى تسهيلات في الفهرسة الآلية، ومعناه أن الحاسب سيساعده الموثق على انتقاء المفاتيح المناسبة للوثائق التي يتم خزنها. والفهرس الآلي يسمح بالمدخل البشرية أو الهجائية والوصول بالتدرج، ومن غير عتاء، إلى مفتاح الموضوع الذي تتحدث عنه الوثيقة، فيحرر الموثق من جهود حفظ المفاتيح مع رموزها. هذا الفهرس الآلي يتميز بالديناميكية، أي إمكانية تعديله، وما يدخل في ذلك من إضافة مفاتيح جديدة وتصنيفها في مواقعها المناسبة، وإصدار لوائح الفهارس دورياً على طابعة الحاسب، حيث تجمع وتستخدم كفهارس يدوية عند الحاجة.

٤- يحرر الموثق من مشكلة الحالات، ويتولى أمر هذه المهمة، بلا تدخل بشري، للوثائق التي تتعدد مفاتيحها، أي تدخل تحت أكثر من موضوع.

- ٥- إمكانية الاسترجاع بعدة مفاتيح وتركيبات منطقية متعددة مثل:
- أ - استرجاع جميع الوثائق التي تتحدث عن الموضوع (أ) والموضوع (ب) والموضوع (ج) في الوقت نفسه.
- ب - استرجاع جميع الوثائق التي تتحدث عن الموضوع (أ) وتتحدث أيضاً عن أحد الموضوعين (ب) أو (ج).
- ج - استرجاع جميع الوثائق التي صدرت في المجلة (أ) وتتحدث عن الموضوع (ب).
- الخطوات العملية الواجبة الاتباع لاسترجاع وثيقة أو وثائق معينة بواسطة الحاسب الآلي:
- ١- املأ استمارة التوثيق على الحاسب الإلكتروني بالمعلومات الموجودة على الوثيقة (النوع، التاريخ، وصف الوثيقة، مكان الخزن المتوقع).
 - ٢- ضع المفاتيح المناسبة للوثيقة على استمارة التوثيق على الحاسب باستعمال المعجم الآلي على الحاسب أو المعجم اليدوي.
 - ٣- في حال وجود ميكروفيلم صور الوثيقة على الميكروفيلم وضع عنوان الميكروفيلم على استمارة التوثيق على الحاسب.
 - ٤- أدخل استمارة التوثيق على الحاسب وضع الرقم الذي يعطيه الحاسب على الاستمارة وعلى الوثيقة الأصلية.
 - ٥- خزن الوثيقة في الملف المناسب.
- الخطوات المتبعة لتوثيق الوثائق في المكتبات الإلكترونية:
- ١- تحدد المواصفات المطلوب تليبيتها من قبل الوثيقة أو الوثائق.
 - ٢- تعطى هذه المواصفات للحاسب بالطريقة المناسبة.
 - ٣- يستجيب الحاسب بإعطاء معلومات عن الوثائق التي تستوفي هذه المواصفات. ومن هذه المعلومات عنوانها على الميكروفيلم (إذا كان موجوداً) ومكان خزنها.

٤- يختار المسترجع الوثائق التي تناسبه من الوثائق التي يخرجها الحاسب ويمكن أن يطلب صورة عنها بواسطة الميكرو فيلم (إذا كان موجوداً) أو أن يطلع عليها في مكان خزنها.

المكتبة الجامعية و مجتمع ما بعد المعلومات:

يحتّم ظهور التقنية الحديثة من حواسيب وأجهزة اتصال متطورة ومختلفة يحتّم ويوجب على المكتبة الجامعية تبديل نظامها كلياً، وإدخال التقنية على جميع أعمالها ومصالحها الفنية والإدارية، وذلك من أجل التحكم أكثر في المعلومات وتحسين الخدمات، وكذلك التكيف والتعامل مع هذا المجتمع الإلكتروني. وسيؤدي هذا إلى زيادة أهمية المكتبيين الذين أصبحوا يعرفون بما يسمى بأخصائيي المعلومات. كما أن اتجاهاتها نحو تقديم خدمات بالمقابل قد غيرت من الوظيفة الأساسية لها باعتبارها وحدة علمية، إلى الاستثمار في مجال المعلومات والتعامل معها كسلعة تخضع لقوانين السوق التجارية من عرض وطلب.

□ من مجتمع المعلومات إلى مجتمع التكنولوجيا الرقمية:

تعتمد المكتبة الجامعية أساساً في مجتمع المعلومات على أحدث تكنولوجيا المعلومات، من حاسبات آلية، وشبكات فائقة السرعة في نقل المعلومات وإتاحتها للمستفيدين، وكذلك في تأمينها الدخول الحر للمعلومات بدون عوائق، واعتمادها على النشر الإلكتروني ومصادر المعلومات الإلكترونية، مما جعل هذه المعلومات تتعرض لمخاطر السرقة والانتحال، والطبع أو التوزيع غير المرخص، ونشر الفيروسات، وتخريب برامج الحواسيب وأنظمتها.

ومن أبرز هذه المخاطر: ضعف حماية المعلومات، غياب حقوق المؤلف، القرصنة و غياب التشريعات القانونية، وقد أدت هذه المخاطر والنقائص التي تعاني منها المكتبات الجامعية في ظل مجتمع المعلومات إلى ضرورة التفكير في تطوير مظاهر المعلوماتية من تخزين، واتصالات عالمية عالية، محاولة بذلك الالتحاق بركب التكنولوجيا الرقمية.

□ القرصنة :

تعرف القرصنة بأنها عملية النسخ غير القانوني لمعلومات يحميها قانون حماية الملكية الفكرية. والقرصنة هي من الأمور الخطيرة لأنها غير قانونية، كما أنها واسعة الانتشار، حيث انتشرت هذه الظاهرة في جميع دول العالم ، لأن الجميع يريد الحصول على المعلومات المتاحة أثناء عملية الاتصال سواء للمتاجرة بها، لاستخدامها لأغراض أخرى.

□ انعدام حقوق المؤلف :

إن المشكلة التي نواجهها في مجتمع المعلومات، المجتمع الذي تكون فيه المعلومات أحد الموارد الأساسية، هو أن المعلومات لا تشبه أية موارد أخرى يجوز امتلاكها. فقضية حق النشر وإتاحة المعلومات لكل الأفراد تتعارض مع قضية حماية حقوق المؤلف أو الناشر، والمشكلة أن التكنولوجيا سهّلت من إعادة الطبع وسرقة المعلومات.

□ نظم المعلومات بالمؤسسات :

لقد تطورت فكرة توظيف المعلومات في الإدارة تطوراً كبيراً، حيث بدأ هذا التوظيف متمثلاً في شكل تقارير تعبر عن "ما حدث" فعلاً داخل المؤسسة (وخاصة المكاتب) ، ثم تطور الأمر إلى تحليل تلك التقارير لمعرفة الأسباب وراء حدوث المتغيرات "لماذا حدث". وانتقلت التقنيات بعملية توظيف المعلومات في مرحلة التنبؤ أي "ماذا سيحدث"، ثم تطورت إلى مرحلة الرؤية المجمعة للمعلومات والتأثيرات المختلفة للقرارات، ثم انتقلت إلى المرحلة الأكثر تقدماً وهي توظيف المعلومات من أجل تحقيق الأهداف أو "ماذا نريد أن يحدث".

□ ماهية الإدارة الإلكترونية في المكاتب العربية :

إن فكرة الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة و المكاتب، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة

وأجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة سواء الداخلية أو الخارجية.

وتشمل الإدارة الإلكترونية جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا إنها تتميز بقدرتها على خلق المعرفة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهداف.

وتعتمد الإدارة الإلكترونية على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة بصورة تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال.

أهداف ومكاسب الإدارة الإلكترونية:

- ١- إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة للمؤسسة وكأنها وحدة مركزية.
- ٢- تركيز نقطة اتخاذ القرار في نقاط العمل مع إعطاء دعم أكبر في مراقبتها.
- ٣- تجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة.
- ٤- تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها.
- ٥- تقليل أوجه الصرف في متابعة عمليات الإدارة المختلفة.
- ٦- توظيف تكنولوجيا المعلومات من أجل دعم ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين.
- ٧- توفير البيانات والمعلومات للمستفيدين بصورة فورية.
- ٨- التعلم المستمر وبناء المعرفة.
- ٩- زيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا ومتابعة وإدارة كافة الموارد.

أسباب التحول للإدارة الإلكترونية:

إن التحول إلى الإدارة الإلكترونية (انظر أيضاً www.multaka.org/osra) هو حتمية تفرضها التغيرات العالمية، ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات تحدد النجاح لأي مؤسسة، من خلال رفع جودة المخرجات وضمان سلامة العمليات، كلها من الأمور التي دعت إلى التطور الإداري نحو الإدارة الإلكترونية. ويمثل عامل الوقت أحد أهم مجالات التنافسية بين المؤسسات وخاصة المكتبات،

فلم يعد من المقبول الآن تأخر تنفيذ العمليات بدعوى التحسين والتجويد وذلك لارتباط الفرص المتاحة أمام المؤسسات بعنصر التوقيت.

ويمكن تلخيص الأسباب الداعية للتحول الإلكتروني في النقاط التالية:

- ١- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال.
- ٢- القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق.
- ٣- ضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة.
- ٤- صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء.
- ٥- ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة.
- ٦- التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.

- ٧- ضرورة وجود آليات للتمييز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.
- ٨- حتمية تحقيق الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل.

معوقات التحول إلى الإدارة الإلكترونية في المكتبات العربية:

١. اختلاف نظم الإدارة حتى داخل المؤسسة التعليمية الواحدة.
٢. عدم اقتناع إدارة المكتبة أو المؤسسة بدواعي التحول ومتطلباته.
٣. عدم توافر الحافز القوي لدى الأفراد لإنجاح عملية التحول وعدم إحساسهم بأنهم جزء من عملية التحول والنجاح.
٤. صعوبة الوصول إلى الإدارة الإلكترونية المتكاملة داخل المكتبة.
٥. عدم توافر بنية أساسية فنية جيدة ورفض التحديث والتغيير.
٦. ثقافة الأبواب المغلقة والخوف من التكنولوجيا وتطبيقاتها.
٧. استمرارية عمليات تحديث البيانات مع تحمل الأفراد المنوطين بها العبء الإداري المعتاد.
٨. التوافق مع النظم اليدوية المعتادة في العمل ودوراتها المستندية.
٩. عدم الثقة في حماية سرية وأمن التعاملات الشخصية.

مزايا البريد الإلكتروني:

يختلف البريد الإلكتروني (Electronic mail) عن البريد التقليدي (Traditional Paper-Based Media)

بعدة مزاياها:

١- لا داعي لاستدعاء جهاز الشخص المطلوب الاتصال به للاستقبال، فسواء كان الشخص المراد الاتصال به متصلاً بشبكة الإنترنت أم غير متصل فإن الرسالة البريدية تصله وحين دخوله log in إلى الشبكة يقوم بقراءتها.

٢- لا ضرورة لمراعاة فروق التوقيت (الزمن) و الأبعاد الجغرافية (المسافة)، فإذا أرسل (أحمد من سورية) على سبيل المثال رسالة إلكترونية إلى جورج في المملكة المتحدة (UK) فكل ما عليه هو معرفة عنوان جورج الإلكتروني ثم الضغط بالفأرة على زر واحد إرسال (send) فتصبح الرسالة جاهزة للاستلام في جهاز الشركة المقدمة لخدمة الإنترنت والتي يتعامل معها جورج ومن ثم يقوم بقراءتها حين دخوله على بريده الشخصي.

٣- **قليل التكلفة:** إن تكلفة إرسال رسالة إلكترونية لا تزيد عن تكلفة الاتصال بمزود الخدمة فلا تحتاج لطوابع بريدية ولا أوراق كما أنه لا داعي لدفع تكلفة إرسال فاكس أو ما شابه فكل ما هو مطلوب هو الاتصال بالإنترنت وطريقة للوصول لصندوق البريد inbox وتتمثل غالباً ببرنامج البريد الإلكتروني أو نوعه.

٤- **السرعة:** في الواقع يستغرق وصول الرسالة عدة ثوان أو دقائق على حسب الضغط في شبكة الإنترنت لحظة إرسال الرسالة.

٥- **تعدد المواد التي يتم نقلها عبر البريد الإلكتروني:** ما يميز البريد الإلكتروني عن البريد التقليدي هو إمكانية نقل وسائط معرفة Multimedia متعددة ، فمن خلال البريد الإلكتروني يمكن نقل أو تبادل " كل ما هو متوفر عبر الإنترنت ومنها النصوص والصور والمواد السمعية والبصرية " , texts, graphics, audio , video أو ملفات متعددة منها: mp3, Jpg, PDF, doc Rar, txt, zip, يتم

ذلك من خلال البريد الإلكتروني إما بواسطة صفحة البريد الإلكتروني بشكل مباشر أو استخدام الملاحق (Attachments). أو من خلال إرسال روابط (links) معينة توصل إلى الهدف .

٦- إمكانية التحرير، الطباعة والتخزين (edit , print, save): لجميع المواد المرسله عبر البريد الإلكتروني. وهذا من شأنه زيادة الفائدة وإعادة إرسالها مرة أخرى.

٧- تعدد الإرسال: حيث يمكن إرسال نفس الرسالة الواحدة في نفس الوقت إلى العديد من الجهات حيث يمكن إرسال رسالة إلى مجموعة من العناوين البريدية بضغطة واحدة (one click) وذلك بالاختيار من عناوين كتاب العناوين (address book) ومن ثم إدراجها في قائمة الجهة المراد الإرسال إليها.

٨- معاينة الرسالة: عند كتابة رسالة على صفحة البريد الإلكتروني هنالك إمكانية تحرير وإخراج الرسالة بالشكل والألوان والأحجام والمؤثرات والأيقونات المطلوبة، كما يمكن أيضاً قص ونسخ مادة معينة على صفحة البريد الإلكتروني ومن ثم إرسالها على الهيئة (format) التي نرغب بها.

٩- إمكانية الوصول إليه في أي زمان ومكان: حيث يمكن للمشارك في خدمة البريد الإلكتروني فتح واستخدام بريده الإلكتروني في أي مكان في العالم وأي زمان إذا توفرت خدمة الاتصال بالإنترنت.

١٠- الإطلاع على الإعلانات بكافة أنواعها إذا رغب المشارك في ذلك، كما ويمكن للمشارك أن يتلقى معلومات دورية وغير متزامنة من شتى المواقع على الشبكة العنكبوتية بعد الاشتراك subscribe في تلك المواقع والمنشآت.

١١- إمكانية الغلق (block): إذ يمكن لمستخدم البريد الإلكتروني أن يغلق أو يمنع وصول أي رسالة لا يرغب بها (spam) والسبام هو رسائل مزعجة ومتطفلة تصل إلى البريد الإلكتروني دون أن نكون راضين عنها أو قابلين لها ، ومعظم الأحيان تكون عبارة عن إعلانات تجارية لمنتجات جديدة أو إعلانات مواقع مختلفة أو ما شابه ذلك . (قاموس الموسوعة العربية للكمبيوتر والإنترنت (<http://www.c4arab.com/qamoos>).

١٢- السرية Confidentiality : لعل من أهم مميزات البريد الإلكتروني انه يتمتع بدرجة عالية من السرية إذ يكاد أن يكون من شبه المستحيل أن تيم الإطلاع على الرسالة أو المواد المنقولة عبر البريد الإلكتروني إلا من قبل الشخص صاحب الشأن أي مستخدم البريد الإلكتروني نفسه لأنه يدخل إلى بريده بواسطة اسم مستخدم وكلمة سرية.

١٣- الأمان Security : علاوة على أن المواد والرسائل المنقولة سرية فإنها آمنة safe بمعنى أنها لا تسبب ضرراً جسدياً مباشراً كالمواد السامة أو الطرود المتفجرة على سبيل المثال.

١٤- ضمان وصول الرسالة : وعدم ضياعها لأي سبب كان فبمجرد ما أن يتم إرسال الرسالة بالضغط على زر إرسال send فإنه يتم حفظها من قبل الشركة المضيفة host حتى يتم تلقيها من قبل المرسل إليه (المستخدم) ، ولكن بشرط أن يكون قد وضع عنوان البريد الصحيح ودون أي أخطاء.

١٥- تقوية العلاقات والروابط الاجتماعية : سواء كان ذلك بين الزملاء ذوي الاختصاص أو المهنة أو على صعيد العلاقات الأسرية بين أفراد الأسرة الواحدة أو الأصدقاء والمعارف.

جدران النار الشخصية

PERSONAL FIREWALLS

في محيط عملنا الحالي يزداد عدد الموظفين الجوالين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية والمحمولة والـ PDA للاتصال بالإنترنت أو بمخدمات شركاتهم . هذا ممتاز من أجل تسهيل العمل وتحسين الإنتاجية ولكنه أدى لظهور مشاكل أمنية خطيرة و كان أحد الحلول لهذه المشاكل هو جدار النار .

فما هو جدار النار ؟

تستخدم جدران النار تقليدياً لحماية جزء من بناء من النيران المشتعلة في الأجزاء الأخرى. والهدف منها عزل كل جزء من البناء عن الكوارث التي تحل في الأجزاء الأخرى منه . في يومنا هذا نستخدم جدران النار في شبكات الحواسيب حتى تعزل شبكتنا عن الخطر الذي قد يأتي من جيراننا فهي تمنع استخدام مصادرها الخاصة من قبل أشخاص غير مسموح لهم استخدامها وتؤمن لنا سرية معلوماتنا confidentiality وسلامتها integrity وتوفرها availability .

مبدأ عمل جدران النار :

ببساطة . إن جدار النار يفحص طلبات الاتصال كلها ويقرر (تبعاً لقواعد محددة نعرفها له سابقاً) ما هي الطلبات المسموحة والغير مسموحة .
www.tartoos.com

في الماضي كان استخدام جدار النار يقتصر على الشركات الكبيرة أما الآن فأصبح استخدامها ضروري حتى في المنزل وظهر جيل جديد من جدران النار وهو جدران النار الشخصية التي تتصف بسهولة التعامل معها وهي غير مخصصة لمستخدم محترف .

من يحتاج إلى جدران النار :

- الحواسيب المنزلية : وخاصة التي لديها وصلة إنترنت دائمة حيث ظهرت أنواع سريعة من طرق الاتصال ولكنها أقل أمناً من الطرق القديمة ويكفي ملاحظة أنه عند كل اتصال بواسطة مودم نحصل على عنوان IP مختلف عن المرة التالية للاتصال أما في حالة الاتصال الدائم أو الطويل فهذا يعني بقاء عنوان IP ثابت لفترة طويلة مما يزيد إمكانية الاختراق .

- الحواسيب المحمولة : في حالة استخدام الحواسيب المحمولة لدخول الإنترنت أو أي شبكة غير حصينة حيث أننا قد نستخدمها لدخول الإنترنت من المطاعم والفنادق عند السفر والتي قد تكون شبكتها غير حصينة في أغلب الأحيان .
www.tartoos.com

- حواسيب الخدمات التي تحوي معلومات هامة : طبعاً هنا يجب استخدام جدار نار Hardware حيث أنه يؤمن حماية وسرعة أفضل من جدران النار الشخصية .

بالمختصر أصبحت برامج جدران النار ضرورية على أي حاسب متصل بشبكة أو بإنترنت كضرورة البرامج المضادة للفيروسات وبدأت العديد من الشركات بتصنيع هذه البرامج ومنها : . Norton Personal , Pro. Zone Alarm , Firewall. Mc Afee Firewall .

كما أن شركة Microsoft قامت بإضافة جدار النار ضمن برنامج Windows XP .

ويجب التأكد من استخدام أحد هذه البرامج على أجهزتك لمنع أي اختراق، وتفعيل جدار النار في Win XP بغاية السهولة فيكفي اختيار خصائص الاتصال ثم الانتقال لصفحة Advanced ثم تفعيل خيار الحماية.

نسمي هذا النوع من جدران النار بجدار النار الشخصي لأنه عادة يكون برنامجاً وليس Hardware كما أننا نستخدمه على حواسيب شخصية وليس على

مخدمات . فكما ذكرت سابقاً يجب استخدام جدران نار Hardware على
المخدمات من أجل أمن وسرعة أكبر . www.tartoos.com

أنواع جدران النار :

١- Network Address Translation تحول عنوان الشبكة . إن هذا النوع هو أبسط الأنواع ولم يكن مخصصاً للحماية بل لربط عدة حواسيب بوحدة إنترنت واحدة ومبدأ عمله هو وجود برنامج يستبدل عنوان IP الخاص بنا بعنوان مؤقت ويجري الاتصال بالإنترنت من خلاله وبالتالي أي محاولة للاتصال بجهازنا ستبوء بالفشل لعدم معرفة عنواننا الحقيقي . www.tartoos.com

٢- Static Packet Filter ترشيح الحزم الستاتيكي : وتعني أن يكون لدينا مجموعة من العناوين IP التي لا يجب الاتصال بها ومجموعة أخرى من العناوين التي لا يمكنها الاتصال بنا أو بالعكس ويكون هنالك مجموعة محددة من العناوين نستطيع الاتصال بها فقط ومجموعة محددة من العناوين يمكنها الاتصال بنا .

٣- Stateful Inspection : عادة تكون الحالة السابقة مع إضافة بعض الذكاء عليها وهي تقوم بتتبع الطلبات المرسله من جهازنا ومنع أي اتصالات من الخارج لا تكون رداً على طلباتنا .

٤- Application Proxy التطبيق الوكيل : يقوم الوكيل باستقبال طلباتنا وإرسالها من جديدة للإنترنت بعنوانه وعندما يحصل على الجواب يقوم بإرساله لنا . فهو بهذه الحال يقوم بدور الوسيط بيننا وبين الشبكة . www.tartoos.com

طريقة عمل Windows Firewall الموجود في Win XP

يعتبر هذا الجدار من نوع Statful فهو يراقب كل الاتصالات ويتفحص عناوين المرسل والمستقبل ويمنع أي اتصال لم يتم طلبه من حاسبنا فهو يخزن جدولاً بجميع الاتصالات التي منبعها جهازنا وبالتالي لا يسمح لأي اتصال من الخارج دخول جهازنا ما لم يكن عنوانه موجوداً في جدول الاتصالات وطبعاً بإمكاننا تخصيص

هذا البرنامج من خلال اختيار "خيارات الاتصال" و"ثم" Advanced " ثم نختار Settings وهنا يمكننا اختيار الخدمات التي يمكننا عبور جدار النار ، فربما سنسمح للحواسيب البعيدة بالاتصال بخدمة FTP على جهازنا لتحميل بعض الملفات على سبيل المثال .

كما يمكننا جعل جدار النار يخزن جميع الاتصالات التي تم السماح بعبورها والتي لم يتم السماح بعبورها كما يمكن تحديد الاسم والحجم الأعظمي للملف الذي نريد تخزين هذه المعلومات عليه .

ولمستخدمي Linux يوجد أيضاً جدار نار شخصي ipchains يعمل مع النسخة ٧.٢ من Red Hat Linux وهو من نمط Static packet Filter .

وفي النهاية لا بدّ من التنويه لأهمية استخدام جدار النار بالإضافة لبرامج الفيروسات لحماية معلوماتكم وحواسيبكم من أي اختراق وطبعاً يجب استخدام أحدث نسخ منها .

أمن المعلومات Information Security

مفهوم أمن المعلومات :

من زاوية أكاديمية :

هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها .

ومن زاوية تقنية :

هو الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية .

ومن زاوية قانونية ، فإن أمن المعلومات هو محل دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة ، وهو هدف وغرض تشريعات حماية المعلومات من الأنشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومات ونظمها (جرائم الكمبيوتر والإنترنت) .

واستخدام اصطلاح أمن المعلومات Information Security وإن كان استخداماً قديماً سابقاً لولادة وسائل تكنولوجيا المعلومات، إلا أنه وجد استخدامه الشائع بل والفعلي ، في نطاق أنشطة معالجة ونقل البيانات بواسطة وسائل الحوسبة والاتصال ، إذ مع شيوع الوسائل التقنية لمعالجة و تخزين البيانات وتداولها والتفاعل معها عبر شبكات المعلومات - وتحديد الإنترنت - احتلت أبحاث ودراسات أمن المعلومات مساحة رحبة أخذت في النماء من بين أبحاث تقنية المعلومات المختلفة ، بل ربما أمست أحد الهواجس التي تؤرق مختلف الجهات .

إن أغراض أبحاث واستراتيجيات ووسائل أمن المعلومات - سواء من الناحية التقنية أو الأدائية - وكذا هدف التدابير التشريعية في هذا الحقل ، هو ضمان توفر العناصر التالية لأية معلومات يراد توفير الحماية الكافية لها :

- السرية أو الموثوقية (ONFIDENTIALITY) : وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك .
- التكاملية وسلامة المحتوى (INTEGRITY) : التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يتم تعديله أو العبث به وبشكل خاص لن يتم تدمير المحتوى أو تغييره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل سواء في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع .
- استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة (AVAILABILITY) :
التأكد من استمرار عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية وأن مستخدم المعلومات لن يتعرض إلى منع استخدامه لها أو دخوله إليها.
- عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به Non-Repudiation
ويقصد به ضمان عدم إنكار الشخص الذي قام بتصرف ما متصل بالمعلومات أو مواقعها أنه هو الذي قام بهذا التصرف ، أي توافر قدرة إثبات أن تصرفاً ما قد تم من شخص ما في وقت معين .