

استضافة الملفات الإلكترونية كبيرة الحجم ونقلها على شبكة الانترنت :

دراسة حالة على مستضيف الملفات Rapidshare Easy File Hosting

د. عاطف السيد قاسم

مدرس المكتبات والمعلومات

جامعة المنوفي

١ . مقدمة

شهدت العقود الأخيرة قفزة نوعية هائلة في مجال التقنيات المستخدمة في نقل المعلومات عبر الشبكات وتخزينها وقد نتج ذلك تحديداً بسبب تطور إنتاج المعلومات في شكلها الإلكتروني سواء كانت نصية أو مصورة أو متعددة الوسائط، النمو المتزايد لاستخدام الشبكات و شبكة الإنترنت بشكل خاص وانتشار الأجهزة والمعدات الرخيصة الثمن و البرمجيات الملائمة للبحث على الويب ، والبوابات و لغات الترميز المتطورة مثل XML ، و المبتدئ... الخ. ولكن واحده من أهم هذه التقنيات تمثلت في تقنيات استضافة ونقل الملفات كبيرة الحجم عبر الشبكات وخصوصاً شبكة الإنترنت التي أدى استخدامها بوصفها أداة لنشر و إتاحة تلك المعلومات إلى إحداث خلخلة في المفاهيم التقليدية المتعلقة بنقل المعلومات و إتاحتها هذا من جهة، ومن جهة أخرى تطور الاحتياجات المعاصرة للمعلومات على المستوى الشخصي و المؤسسي قد جعل من استخدام الوسائل التقليدية في النقل والوصول لملفات المعلومات وسائل غير ملائمة لا تناسب نقل وتداول ملفات تلك المعلومات.

فلم يعد "البريد الإلكتروني على أهميته وسيلة مضمونة لإرسال المعلومات"¹ كما أنه غير قادر على تلبية الحاجة المعاصرة على نقل المعلومات والملفات الكبيرة الحجم بين المستفيدين وبشكل أكثر خصوصية تلك النوعية من الملفات التي تحمل الوسائط المتعددة.

ولذا فإن تعدد أساليب نقل وتبادل الملفات الإلكترونية لم يعد ترفاً بل أصبح ضرورة في مواجهة الكم الهائل من المعلومات والملفات المتاحة في شكل إلكتروني، وهو ما دعمته شبكة الإنترنت بشكل كبير، وخصوصاً مع تنامي الاحتياجات الشخصية والمؤسسية لسرعة نقل ملفات المعلومات الكبيرة الحجم على أن يتم ذلك بشكل مهني آمن .

و هذا ما دفع المطورون لعمليات خزن ونقل المعلومات عبر الإنترنت إلى إنشاء ما يُطلق عليه (مواقع خزن و استضافة الملفات على شبكة الإنترنت) والتي تتيح تخزين ملفات الحاسب و نقلها عبر الإنترنت وخصوصاً تلك الملفات الكبيرة الحجم .

وخير مثال على ذلك ما يشير إليه Courtney E. Howard من "توفير موقع Streamload لتقنيات خزن ملفات المعلومات بشكل مهني آمن ، كما يقدم مكتبة رقمية على الإنترنت ، فضلاً عن أدوات لتوصيل والوصول إلى الملفات الكبيرة الحجم لمجموعة متنوعة من أشكال المعلومات ذات الأحجام الكبيرة ، كما يقدم الموقع خدمات تمكن المستخدمين من إرسال واستقبال ، والوصول ، وتخزين ، الوسائط الرقمية وملفات البيانات - بما في ذلك الرسوم البيانية والصور وتسجيلات الفيديو ، وملفات MP3 لأحجام بيانات مختلفة الأحجام عن طريق الاتصال بين الحاسب والإنترنت "² .

¹ - Goldsborough, Reid. **Sending Large Files Without Mucking Up the Works.** Black Issues in Higher Education; 5/19/2005, Vol. 22 Issue 7, p50-50, 1p, 1 color

² - Howard, Courtney E. "Streamload Service Provides Online File Storage and Delivery." *Computer Graphics World* 27.11 (2004): 11. *Academic Search Complete*. EBSCO. Web. 7 Jan. 2010.

ولذا فقد انتشرت بشكل سريع مواقع خزن الملفات واستضافتها عبر الإنترنت وفق أشكال متعددة بعضها متخصص في خزن ملفات المعلومات ونقلها ذات نوعية محددة مثل الصور أو النصوص وبعضها يخزن وينقل كل أشكال ملفات المعلومات ذات الأحجام الكبيرة، وقد تعددت العوامل المصاحبة لهذه المواقع سواء ما يتعلق بنشأتها وأساليب عملها وأهم العمليات على هذه المواقع والخدمات التي يمكن أن تقدمها والتقنيات التي تعمل وفقها هذه المواقع والقواعد التي تحكمها وما يتصل بها من مشكلات تتعلق، بأمن المعلومات المتاحة من خلال تلك المواقع، كما نتج عنه مشكلات النشر وما يتعلق بها من مشكلات قانونية تتمثل في حقوق النشر والملكية .. إلخ. ومن أهم الأمثلة على ذلك نجد موقع Rapedshare لاستضافة ملفات الإنترنت وهو ما سيتم دراسته لمعرفة أساليب الاستضافة والنشر و الإتاحة على هذا المستضيف من عدمه.

١-١ مشكلة الدراسة :

انطلاقاً مما سبق فنحن بصدد ظاهرة لمواقع تمثل مؤسسات معلوماتية ضخمة تستطيع بما لديها من إمكانيات خزن ملفات كبيرة الحجم جداً ، لا يمكن تبادلها والشاركة فيها أو عرضها لأي شخص في ظل تقنيات الإنترنت التقليدية مثل البريد الإلكتروني، ولذا كان لزاماً علينا تحديد ما الأدوات والوسائل التي يمكن من خلالها توصيل الملفات ذات الأحجام الكبيرة إلى المستخدمين؛ وكذلك أساليب تخزينها و إتاحتها عبر الإنترنت ، ولذا كان من الضروري تحديد مدى إمكانية الحكم على مواقع الاستضافة تلك من حيث كونها مواقع ملائمة لخزن الملفات كبيرة الحجم ونقلها من خلال دراسة موقع Rapedshare لاستضافة ملفات الإنترنت و ما يتعلق بذلك من مشكلات الاشتراك و التحميل و التنزيل و المشكلات التقنية و القانونية و الجوانب الأمنية على هذا الموقع .

٢-١ أهمية الدراسة و مبرراتها:

تتناول الدراسة خدمة استضافة و نقل الملفات الإلكترونية الكبيرة الحجم عبر الإنترنت

- من خلال مواقع استضافة الملفات على الخط المباشر بالتركيز على موقع استضافة الملفات Rapidshare.com على شبكة الإنترنت، وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي :
- تتناول الدراسة موضوعاً من أحدث الموضوعات المثارة على جبهة البحث العلمي في مجال نقل الملفات كبيرة الحجم واستضافتها على شبكة الإنترنت .
 - تتطرق الدراسة إلى أحد الموضوعات التي لم تحظ بالاهتمام الملائم على المستوى القومى و العربى و هذا يبدو واضحاً من مراجعة الإنتاج الفكرى .
 - تعرض الدراسة للأطر النظرية لجوانب تخزين الملفات الكبيرة الحجم و نقلها على شبكة الإنترنت ..
 - تعرض الدراسة لأهم الخدمات التي تقدمها مواقع الاستضافة من خلال عرض خدمات موقع الريبديشير .
 - تركز الدراسة على عرض المخاطر الأمنية التي تواجه نقل الملفات عبر الاستضافة على الخط المباشر .
 - كما تركز الدراسة على العديد من القضايا الأخرى مثل ما يتعلق بقضايا أمن المعلومات و قوانينها و معاييرها في هذا الوضع الجديد ...إلخ.
- و قد تم اختيار هذا موقع مستضيف الريبديشير بناء على أنه يمثل واحداً من أهم مواقع استضافة الملفات على المستوى العالمى حيث تم رصد مستوى الاستخدام لمواقع الاستضافة و ترتيبها على الخط المباشر خلال الفترة السابقة على إجراء الدراسة ل نجد أن ترتيب الاستخدام على المستوى العالمى (٢) يتأرجح ما بين المركز (١٢) والمركز رقم (١٧) بين استخدامات جميع مواقع الإنترنت بشكل عام بينما يحتل موقع Rapidshare.com المركز الأول بالنسبة لاستخدام مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت خلال فترة إجراء الرصد ، أما بالنسبة لاستخدامه من قبل المصريين فإنه يحتل المرتبة رقم (٧) بالنسبة لاستخدام مواقع الإنترنت بشكل عام و المركز الأول

^١ - <http://www.alex.com/siteinfo/rapidshare.com>. (10/6/2009)

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

بالنسبة لاستخدام المصريين لمواقع الاستضافة بشكل خاص ، و هذا ما دفع الباحث إلى اختيار هذا المستضيف بالذات .

١-٣ أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحديد تقنيات نقل الملفات و استضافتها عبر شبكة الإنترنت بالتركيز على مواقع استضافة الملفات بوصفها أداة متطورة و عملية من أدوات نقل الملفات الكبيرة الحجم و استضافتها على شبكة الإنترنت من خلال تناول موقع Rapidshare.com بالبحث و التحليل ، و لتحقيق هذا الهدف تحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :

١. ما أهم خيارات و أدوات نقل الملفات الكبيرة الحجم عبر الإنترنت ؟
٢. ما مفهوم الاستضافة على مواقع الإنترنت ؟
٣. ما أهم مواقع استضافة الملفات على شبكة الإنترنت ؟
٤. ما نوعيات الملفات التي يمكن استضافتها على مواقع الاستضافة؟
٥. ما الجوانب الأمنية المتعلقة بنقل الملفات عبر مواقع الاستضافة ؟
٦. ما موقع Rapidshare وكيف يعمل ؟
٧. ما أساليب خزن الملفات ونقلها على موقع Rapidshare ؟
٨. ما نوعية ملفات المعلومات التي يقبل موقع Rapidshare تخزينها و نقلها؟
٩. ما أهم العمليات والخدمات التي يقدمها موقع Rapidshare كموقع لاستضافة الملفات ونقلها عبر الإنترنت ؟
١٠. ما أهم التقنيات التي نحتاجها لتحميل أو لتنزيل الملفات على موقع Rapidshare ؟

١-٤ منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة وذلك لما له من قدرة على التجميع الشامل الدقيق للمعلومات المتصلة بموضوع الدراسة تمهيدا لوصفها وتحليلها وفي هذا الإطار عمد الباحث لجمع أكبر كم ممكن من المعلومات التي تقدم رؤية إيطارية لأدوات

استضافة الملفات الكبيرة الحجم ونقلها عبر شبكة الإنترنت مركزاً في ذلك على موقع استضافة الملفات RapidShare على شبكة الإنترنت، وما يتطلبه ذلك من عرض و وصف لهذا الموقع لتحديد الخدمات التي يقدمها فيما يتعلق بعمليات استضافة مختلف أنواع ملفات المعلومات و تخزينها و خصوصاً تلك الملفات كبيرة الحجم، وأساليب الوصول إليها، و بذلك يمكن الاستفادة من هذا المنهج بقدرته على تقرير خصائص ظاهرة استضافة الملفات على موقع RapidShare ، بالاعتماد على جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها، ثم استخلاص النتائج الخاصة بموقع الاستضافة RapidShare على شبكة الإنترنت ثم للخلوص إلى التوصيات اللازمة.

١-٥ أدوات جمع البيانات :

عمل الباحث على حصر الإنتاج الفكري معتمداً على مجموعة من المصطلحات في أثناء عملية البحث وأهمها ؛

Rapidshare ، Internet Hosted ، Peer to Peer Technology ، Uploading and downloading on the Internet ، Electronic Publishing ، online backup or storage service ، transfer Large File, ..ect.

وقد استخدمت هذه المصطلحات في البحث على المحركات البحثية yahoo ، google ، كما تم الاعتماد على البحث في قواعد البيانات العالمية مثل؛ قاعدة Lisa ، ASP, Science Direct, .. إلخ. المتاحة على بوابة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية www.eulc.edu.eg ، وقد اعتمد الباحث أيضاً على قائمة مراجعة تشتمل على مجموعة من العناصر الخاصة بجمع البيانات حول موقع مستضيف الملفات :RapidShare.com

١-٦ مصطلحات الدراسة:

ضمت الدراسة مجموعة من المصطلحات وأهمها :

التحميل⁴ **Uploading** : هي عملية نقل ملف من جهاز الكمبيوتر إلى موقع الويب وهو ما نطلق عليه عملية "تحميل" **Uploading** * أو "النشر" **Publishing** للملفات، ويتم دعم هذه العملية من خلال دعم الشبكة لبروتوكول نقل الملفات **FTP**، و لذا فعلمية التحميل تحتاج إلى برنامج يسمى "بروتوكول نقل ملفات العميل" "**FTP client**" وهناك العديد من المواقع التي تتيح هذا البرنامج على الشبكة، ويمكن العثور على قائمة حرة من تلك البرامج على موقع :

<http://www.thefreecountry.com/webmaster/freeftpclients.shtml>

التنزيل **Downloading** : هو تحميل ملفات من جهاز خادم أو من موقع على الإنترنت إلى جهاز المستخدم، وهو ما نطلق عليه عملية تنزيل **Downloading** الملفات.

استضافة الملفات على الويب : هي خدمة تسمح للمستخدمين بأن يكون لديهم قدرة على رفع ملفاتهم وتخزينها على مواقع على الويب يمكن النظر إليها بوصفها وحدات تعمل على تخزين الملفات على الخط المباشر سواء تم ذلك بمقابل أو بدون مقابل .
النشر الإلكتروني : "هو الاختزان الإلكتروني للمعلومات سواء كانت نصية أو صوراً أو رسوماً مع تطويعها وبنها وتقديمها".

٧-٦ الدراسات السابقة :

أولاً : الدراسات العربية :

لم يحظ موضوع "نقل الملفات كبيرة الحجم واستضافتها على شبكة الإنترنت" باهتمام بحثي كبير على مستوى تخصص المكتبات والمعلومات في عالمنا العربي وقد يرجع

4 - Christopher Heng . **How to Upload a File to your Website using the FileZilla FTP Client** . <http://www.thestewizard.com/gettingstarted/howtoupload.shtml>

5 - Free Web Hosting Defined <http://www.100best-free-web-space.com/articles/free-web-hosting/free-web-hosting-defined-1.html>

6 - Spring, Michael B. **Electronic Printing and Publishing: The Document Processing Revolution** . New York : Marcel Dekker, Inc., 1991, 321P.

ذلك لحدائته من ناحية ، ومن ناحية أخرى لتشابهه مع تخصص الحاسب الآلي و الشبكات، و هذا ما يعكسه حجم الكتابات العربية في هذا الموضوع حيث لم يعثر الباحث على أي بحث على مستوى المجلات والدوريات العلمية و الأطروحات الأكاديمية العربية في هذا الموضوع مباشرة باستثناء بعض الأبحاث التي تناولت حيثيات تتصل بالموضوع مثل قضايا أمن المعلومات على الحاسب الشخصي . حيث قدم (طلال زهري)(٧) أكد فيها أن الحاسوب الشخصي الآمن هو الحاسوب الذي لم يشغل بعد، بمعنى أن مجرد وضع الحاسوب الشخصي، موضع الاستخدام، يصبح معرضاً للكثير من الأخطار، والعوامل التي قد تلحق ضرراً في أجزائه المادية أو البرمجية. مع هذا فإن تشغيل الحاسوب واستخداماته مسألة ضرورية، حتى مع وجود تلك الأخطار. ولم يعد مبرراً لدعاة الحفاظ على سرية المعلومات استغنائهم عنه، فالفوائد الكبيرة التي يحققها الحاسوب لمؤسسات المعلومات و غيرها، لا تقارن بالأضرار الناتجة عن الاستخدام. فضلا عن ذلك فإن الثقافة والمعرفة، في مجال استخدام الحاسوب، لها دور كبير في تجنب العوامل التي يمكن أن تلحق الضرر في مكوناته المادية و البرمجية، و عليه يتم مناقشة موضوع أمن الحاسوب الشخصي باتجاهين؛ الأول ما يخص المكونات المادية، وهو موضوع أقل خطر من الاتجاه الثاني الخاص بأمن المعلومات و البرمجيات.

كما أعد (سلمان القحطاني) (٨) دراسة قدم فيها نموذجاً لتأمين الشبكة اللاسلكية و النقالة مؤكداً أن هذا النوع من الشبكات سوف يكون هو الموجة القادمة من الشبكات بسبب فوائدها الداعمة للخدمات المعلوماتية الجواله متعددة الوسائط و سرعة الحصول

(٧) (٢٠٠٧) <http://azubairi.jceeran.com/files/107160.doc> طالع الزموي. الحاسوب الشخصي ومتطلبات أمن المعلومات . متاح على : 7-

ص ١-٤١.

٨- سلمان بن علي بن وهف القحطاني. أمن المعلومات في ضوء التطور التقني و المعلوماتي الحديث في الشبكات اللاسلكية النقالة، المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية. دبي . web.أكاديمية شرطة دبي - مركز البحوث والدراسات، ٢٦-٢٨/٤/٢٠٠٣ .

عليها دون قيود المكان والزمان في مجتمع المعلومات الذي يتسع أكثر فأكثر. و بانطلاق الألفية الثالثة انطلق أيضاً تطور مفائل في تقنيات الاتصالات اللاسلكية المتنقلة وخدماتها إلى الجيل الثالث الرقمي ذي الإمكانيات الكبيرة الداعم لخاصية التجوال العالمي بواسطة أجهزة صغيرة محمولة، و قد ركز الباحث على مراحل التطور التقني للاتصالات المتنقلة و ما تتم به في الجوانب الأمنية، بالإضافة إلى عرض المخاطر التي تتعرض لها العمليات الإلكترونية والحلول المقترحة لذلك، و في النهاية تم ذكر خطوات بناء السياسة الأمنية التي تعطي الخطوة الصحيحة لتطبيق الحماية الأمنية للمعلومات على تلك الشبكات.

ثانياً - الدراسات الأجنبية

على عكس الدراسات العربية جاءت الدراسات الأجنبية من حيث الدقة في تناول نقطة البحث بالتحديد ، وكذلك من حيث وفرة الإنتاج الذي يناقش نقطة البحث ومن أهم هذه الدراسات ما يلي :

فقد تناول (MUNRO)⁹ أساليب التغلب على سلبيات نقل الملفات و إتاحتها عبر البريد الإلكتروني، خصوصاً ذات الأحجام الكبيرة بنشرها عبر مجموعة من الوسائل والطرق وأهمها؛ النقل عبر بروتوكولي نقل الملفات FTP and HTTP ، و أساليب النقل Per to Per (P2P) للنقل الأكثر خصوصية ، ثم أساليب التخزين على الخط المباشر باستخدام تقنيات الاستضافة على الإنترنت "Internet-hosted hard drive" و هو ما تؤكد الدراسة بأن هذه الطريقة هي الأفضل لنقل الملفات ونشرها عبر الإنترنت، وقد تم الحديث بشكل مختصر جداً عن مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت حتى عام ٢٠٠٤ و أهمها مواقع مؤسسات؛ Xdrive, CreTOhenslomega iStorage, WhaleMail, MagicVortex, PowerFTP, Yahoo! Briefcase, Iomega iStorage,

9 - MUNRO JAY. Sending Large Files: What do you do when ... PC MAGAZINE MAY 18, 2004 P68-69
www.pcmag.com

بينما حدد (Metz)¹⁰ وجود عدد من تطبيقات الويب التي يمكن أن تنقل الملفات بين النقطة (أ) و النقطة (ب) بما يمكن للمستخدم من استخدام وسائل الإتاحة عن بعد مثل Laplink في أى مكان أو (01 Communique's I'm In-Touch). بالإضافة إلى ذلك ByteTaxi's FolderShare ، و يمكن مع هذه الأداة تبادل الملفات بسهولة بين الأشخاص ، كما يمكن أن يتم هذا التبادل أو التشارك بالتزامن عبر العديد من أجهزة الحاسب ، و تجنب عمليات النقل اليدوى تماما. فإذا قام شخص بالتغييرات فى ملف على أحد الأجهزة فسوف يتم التغيير بشكل تلقائى على كل الأجهزة الأخرى.

و مع وجود تسهيلات استخدم الأزره و الأسهم بما يجعل أى مستفيد قادر وببساطة على تحقيق التشارك فى الملفات و المجلدات مع مستفيدين آخرين، و مفتاح الاستخدام هنا هو البريد الالكترونى و هو يدعم اختيار المجلدات التي يمكن المشاركة فيها أيضا، و بما يجعل كل فرد من المستخدمين قادراً على الوصول إلى ملفات الآخرين و المشاركة معهم بنفس مستوى الاستخدام، حيث يوفر تحميل الملفات فرص الوصول لتلك الملفات من أى متصفح على الحاسب، و قد حددت الدراسة أساليب إتاحة الخدمات و هى؛ أساليب الإتاحة المجانية ، و أساليب الإتاحة مقابل الدفع .

بينما أشار (Goldsborough)¹¹ إلى مجموعة من الخطوات و النصائح اللازمة لإرسال ملفات كبيرة الحجم عبر الإنترنت. من خلال مجموعة متنوعة من الحلول التي يمكن استخدامها في إرسال الملفات، بما فيها برنامج الماسنجر السريع AOL ؛ مع وضع تقنيات عمليات و بروتوكولات نقل الملفات المستخدمة فى الاعتبار؛ مع تحديد أساليب الإرسال و التحميل لمواقع الويب التي صُممت خصيصا لاستضافة الملفات وإرسالها .

10 - Metz, Cade. Get to That File from Anywhere. PC Magazine; 4/26/2005, Vol. 24 Issue 7, p37-37, 1/2p, 1 color

11 - Goldsborough, Reid. Sending Large Files Without Mucking Up the Works. Op.Cit.

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الممج

كما قدم (Klinker)¹² في دراسته نموذجاً للتعاون بين كليات المجتمع في إثراء وسائلهم و برامجهم التعليمية، و خصوصاً مع اختلاف التكاليف والفوائد من نظم التوصيل والإتاحة التقليدية مثل استخدام شبكات توصيل المحتوى (CDNs) التي تختلف عن استخدام تكنولوجيا متقدمة مثل استخدام تكنولوجيا شبكات الند للند التي تبرز بوصفها قضية أساسية . فهناك العديد من التطبيقات التي تعمل بشكل أفضل مع شبكات الند للند، ولذا كان من الضروري وجود سبل للدمج بين التقنيتين ليعملا معا لتحقيق أقصى استفادة ممكنة فيما يتعلق بنقل المحتوى الإلكتروني و توصيله ، وكيفية تقييم هذه التكنولوجيا في ضوء العديد من التطبيقات الحالية والناشئة .

و تؤكد الدراسة على أن نمو المحتوى التعليمي لشركات النشر والكليات والجامعات ، والاستوديوهات السينمائية ، وشبكات التلفزيون ، والموسيقين ، ومطوري البرمجيات قد أحدث طفرة كبيرة لهذا المحتوى الذي يبدو أنه سوف يستمر في التوسع .

و لذا فلا بد من وجود خبرة جيدة لدى المستخدمين مع ضمان تكلفة مقبولة بما يجعل المحتوى المتاح هو الملائم لاحتياجات المستخدمين، وهذا ما تدعمه تكنولوجيا P2P و التي تمثل مجموعة واسعة من الحلول المتاحة التي تناسب الإمكانيات الفردية للمستخدمين ، فتقييم المستخدم للحل ينبع من حقه في تقييم التطبيقات الخاصة به وتحديد أفضل الطرق الملائمة لدمج الحلول الجديدة في البنى التقليدية لدى هؤلاء المستخدمين .

12 -Klinker, Eric. "Technology review: evaluating peer-to-peer solutions for online courses and programs." Community College Enterprise 14.1 (Spring 2008): 99(6). Academic OneFile. Gale. Egyptian University Library. 30 Apr 2009.
<http://find.galegroup.com/tx/informark.do?&contentSet=LAC- Documents&type=retrieve&tabID=11002&prodID=ACONE&docId=A180029215&source=gale&srcprod=ACONE&userGroupName=egyptun&version=1.0>

و يعرض (Lavallo) ¹³ لتطبيقات خدمات الشراكة في الملفات التي يقدمها برنامج Mangomind بالتركيز على كيفية عمل البرنامج ، وأهم مميزاتة في عملية التشارك في الملفات ونقلها ؛ وتكاليف الاستخدام سواء كان استخداماً شخصياً أو مؤسسياً و ذلك وفق الفترات التي يتم استخدامها فيها .

و بعد هذا الاستعراض لمجموعة الدراسات التي تناولت الموضوع و على أية حال يحاول الباحث أن يتخذ منحى يسد به فجوة بحثية على المستوى العربي فيما يتعلق بتقنيات معالجة نقل الملفات واستضافتها وخصوصاً الكبيرة الحجم على مواقع الاستضافة من خلال رصد موقع (الرابيدشير) لاستضافة الملفات على شبكة الإنترنت.

٢- أدوات نقل الملفات كبيرة الحجم عبر شبكة الإنترنت :

تعد تكنولوجيا نقل الملفات الإلكترونية واحدة من أهم التقنيات المتطورة باستمرار، و التي أصبحت شائعة الاستخدام على المستوى الفردي و على المستوى المؤسسي المهني ، و يؤكد (Goldsborough) على أن أحد الخيارات المهمة في إرسال الملفات الإلكترونية كبيرة الحجم يتمثل في إرسال الأقراص المضغوطة التي تحمل ملفات كبيرة الحجم عبر البريد التقليدي . فكل أجهزة الحاسب الشخصية تقريباً في هذه الأيام تتضمن محركاً للقرص المضغوط و محركاً DVD، و بذلك يمكن استخدام القرص المضغوط بوصفه وسيلة سريعة لإرسال البيانات ولكنها الأعلى تكلفة .

٢-١ أدوات نقل الملفات كبيرة الحجم وأساليبها على شبكة الإنترنت :

أما فيما يتعلق بنقل الملفات الكبيرة الحجم عبر الشبكات فإن (Thornton, Roberta)¹⁴ يحصر الأدوات المستخدمة في نقل الملفات الإلكترونية من خلال شبكات الحاسب في

13 - Lavallo, Julie. Internet File-Sharing Service Allows Multiuser, Real-Time Access. Software Magazine, Dec2000/Jan2001, Vol. 20 Issue 6, p11, 1/3p.web.ASP databases.http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=3941774&site=ehost-live

14 - Thornton, Roberta. The potential use of electronic file transfer in the national archives. National archives and records administration, Washington, DC. Web.ASP.(1990).p11-18

خمسـة خيارـات هي ؛

- المودم
- الخطوط المكننزة (المزدوجة)
- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة
- الشبكة المحلية
- شبكة الإنترنت

بينما يحدد (Goldsbrough,2005)¹⁵ خيارـات الإرسـال عبر شبكة من خلال تحديد تقنيات اتصالية واسعة على شبكة الإنترنت مثل (الكابلات، DSL، قمر صناعي، أو T1، ولكن توافر العديد من الخيارات عند إرسال ملفات كبيرة الحجم، لا يعفى من ضرورة التحقق من ملائمة هذه الأدوات للمرسل إليهم قبل إرسالها، فإذا كان المرسل يستخدم تقنيات معينة و المتلقي لا يملكها فلن يستطيع المتلقي الوصول لهذه الملفات وبذلك سوف يتحول خيار الإرسال عبر الخط المباشر من خيار مريح إلى خيار مزعج جدا .

وأيا كانت هذه الأدوات فإن التطورات التقنية المستمرة منذ ذلك الحين في مجال تحسين العمل في الشبكات ونقل المعلومات قد أوجدت العديد من الوسائل والأدوات التي تدعم نقل المعلومات وخصوصا تلك المعلومات المخزنة في ملفات كبيرة الحجم ومنها أيضا تستخدم الشبكات اللاسلكية والليزر...إلخ.

ولكن اللافت للنظر أن هذه التقنيات جميعا قد تم دمجها معا في شبكة الإنترنت بما يضاعف من القدرة على مواجهة احتياجات الأفراد والمؤسسات لنقل الملفات الكبيرة الحجم من خلال استخدام إمكانات الشبكة في استضافة الملفات كبيرة الحجم ونقلها.

¹⁵ - Goldsbrough, Reid. Sending Large Files Without Mucking Up the Works. Op.Cit.

وعموماً فقد حصر الباحث العديد من الأساليب التقنية المستخدمة في نقل توصيل الملفات على شبكة الإنترنت و الشراكة فيها وخصوصاً الملفات الكبيرة الحجم و أهم هذه الأساليب هي ⁽¹⁶⁾ (¹⁷) (¹⁸)؛

أ- برامج الإرسال الفوري (التزامني) Instant messaging program

ويعد هذا النمط من الأساليب الواسعة الانتشار حيث يعتمد على استخدام برامج واسعة الانتشار مثل AOL Instant Messenge و يمكن تحميله وتحميل كل متطلباته من خلال خدمات التحميل السريع على موقع <http://www.aim.com>

ب- البريد المجاني على الويب Free web-based e-mail account

الأسلوب الثاني للإرسال عبر الويب يتمثل في استخدام حساب مجاني مبني على مواقع الويب، مثل فتح حساب على الياهو من خلال موقع <http://mail.yahoo.com/> > أو على Gmail من خلال موقع <http://www.gmail.com/> و الذي يسمح لمستخدميه بإرسال ملفات يصل حجمها إلى (٣٠) ميغا .

ج - استخدام برنامج Microsoft Outlook Express

يمكن أن يحصل كل من المرسل والمستقبل في حال استخدامهما لبرنامج Microsoft Outlook Express على مميزات عديدة في عملية نقل الملفات والتي تتمثل في التجزئ الآلى للرسائل المرفقة الكبيرة الحجم إلى أجزاء صغيرة ، و يتم إرسال كل جزء برسالة منفصلة، ثم يعيد البرنامج و بشكل آلي أيضاً تجميع أجزاء الرسالة في بريد المستقبل .

د - استخدام بروتوكول HTTP

¹⁶ - Cochran, David. Eliminate FTP for large file transfer. www.biscomds.com

¹⁷ - Metz, Cade P2P GOES PRIVATE. Op.Cit.

¹⁸ - Gecho, fly.best-way-to-secure-large-file-transfer-online-and-offline.

<http://www.geckoandfly.com/2009/01/16/> . (10/10/2009)

¹⁹ - Goldsborough, Reid. Sending Large Files Without Mucking Up the Works. Op.Cit.

يمثل بروتوكول (HTTP) Hyper Text Transfer Protocol الطريقة الرئيسية والأكثر انتشارا لنقل البيانات عبر الويب (www)، و الهدف الأساس من بنائه كان توفير طريقة لنشر صفحات HTML واستقبالها و نقل مواد الإنترنت عبر الشبكة العنكبوتية (الويب)، ويتمتع بسرعة كبيرة في نقل مواقع الشبكة و استضافة عاليه لكافة البيانات. و يتميز هذا البروتوكول بمعياريته السهلة التي تجعل من استضافة أي موقع أمر سهلاً و بسيطاً ، و حسب ما توضح صفحات وصف هذا البروتوكول فإن استضافة هذا البروتوكول على أجهزة المحولات Routers تجعل من عملية نقل صفحات المواقع تتم بشكل سريع جداً، ولأن استضافة أي مواقع على الإنترنت لا بد أن تتعامل مع هذا البروتوكول في عمليات النقل فإن مواقع الويب جميعها تعمل على أساس بنية هذا البروتوكول و قواعده بغض النظر عن جهة الاستضافة .

هـ - استخدام بروتوكول TCP/IP

عملية إرسال ملفات عبر خادم إلى مستخدمين آخرين باستخدام أسلوب التحميل لم يكن مألوفاً لدى المستخدمين ولفترة قريبة مضت، و وفقاً للبروتوكولات الداعمة لنقل الملفات فإنه يمكن نقل الملفات عبر استخدام بروتوكولات نقل الملفات عبر الإنترنت من خلال بروتوكول TCP/IP لنقل الملفات بين الحواسيب ويمكن أن ينقل ملفات كبيرة الحجم .

و - استخدام بروتوكول FTP لنقل الملفات

يستخدم بروتوكول FTP لنقل ملفات من الويب إلى حواسيب المستخدمين الشخصية عبر مقدم خدمة الاستضافة، كما يُستخدم أيضاً لتحميل برامج و ملفات أخرى للحواسيب من مواقع برامج المستخدمين المفضلة، وهو ما لم يكن قابلاً للتحقق باستخدام أساليب الإرسال والاستقبال المحدودة السعة عبر الإنترنت مثل البريد الإلكتروني .
ولكن هناك العديد من المؤسسات التي لم تعد تعتمد على التقنيات التقليدية في عملية النقل فعلى الرغم من أن هناك العديد من المؤسسات كانت 'صارمة' في تحديد حجم

البيانات المرفقة عبر البريد الإلكتروني بما لا يتعدى ١٠ MB إلا أن إرسال هذه الوثائق كان يمثل صعوبة عند إرسالها عبر البريد الإلكتروني هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى نجد أن تلك الوثائق لا بد من الحصول عليها بشكل فوري و متكرر فإن معالجة بروتوكول نقل الملفات FTP لم تكن قادرة على تلبية احتياجاتها بسبب ضرورة حصول المتصلين على إعداد حسابات جديدة على أسس منظمة للمستخدمين الداخليين والخارجيين ، وبذلك فإن كل مستخدم خارجي يحتاج إنشاء حساب حتى يتمكن من الوصول الخارجي للبيانات.

و نظرا لهذه الصعوبات فقد بدأت هذه الشركات تبحث عن حلول بديلة لأنهم لا يريدون النقل التقليدي باستخدام بروتوكولات لديها بعض المشكلات في عمليات نقل الملفات و خصوصا الكبيرة الحجم منها ، كما توجد رغبة في عدم الاستعانة بمصادر خارجية نظرا لطبيعة الملكية للبيانات التي يجري نقلها.

و لذا و على سبيل المثال فقد اعتمدت شركة Biscoms²⁰ على خادم توصيل بيسكوم BDS* الذي يقدم خدمة تتمتع بالكثير من المميزات التي تلائم هذه الشركات وتحل كثيرا من مشاكل العملاء ، حيث تستند هذه الخدمة على تأمين نقل الملفات المبني على الويب و التي مكنت من حل مشكلات كثير من المؤسسات ، من حيث نقل ملفات كبيرة الحجم ، وكذلك تأمين عملية النقل وصحتها ، وضمان التسليم المباشر من نقطة إلى نقطة، مع توفير التكاملية و التتبع لكل الملفات المنقولة بشكل شامل .

ع - استخدام تكنولوجيا الند للند (P2P) Peer-To-Peer

يذكر (Metz) " أن تقنية الند للند هي تقنية حديثة تقدم نمطاً من الخدمات الحديثة بما يسمح للمستخدمين من الإنترنت بإنشاء مجتمعات خاصة تستطيع أن تتبادل البيانات فيما بينها بشكل أكثر أمناً مع مجموعة الأصدقاء أو المستخدمين المحددين سلفاً، كما تعمل

²⁰ - Cochran, David. Eliminate FTP for large file transfer. Op.Cit.

*"BDS"; means Biscom Delivery Server is a division of Biscom with a focus on secure file transfer solutions

²¹ -Metz, Cude. P2P GOES PRIVATE. Op. Cit.

على "نقل أكثر خصوصية للملفات عبر الشبكات، بما يدعم و جود صلة مباشرة بين أجهزة المستخدمين أو الأصدقاء، وهي تساعد بذلك على عمليات تبادل الملفات و خدماتها و الشراكة بين المستخدمين".

و يمكن تمثيل ذلك من خلال ما يقدمه موقع Kazaa²² فالخادم المركزي يصنع كشافا بالملفات المتاحة للمستخدمين، و يسهل اتصالات الند لند بين المستخدمين، ويعد استخدام هذا النوع من الشبكات للشراكة الخاصة شيئاً ممكناً إذا كانت الملفات المستخدمة بأسماء غير معبرة مثل؛ ملف باسم XG2aUI5.b2v و من ثم يسمح لشبكة الأصدقاء معرفة اسم الملف (وهذا بخلاف البحث العام الذي يسمح بالوصول للملفات ذات الأسماء المعبرة عن طريق البحث بالاسم بالضبط).

وما سبق يشير إلى إمكانية التخلي عن المركزية في عمليات نقل البيانات و تخزينها على الشبكات بمعنى أن يكون كل مستفيد قادر على تبادل البيانات مباشرة مع من يرغب من مستخدمي شبكته وهذا بلا شك يُعد يدعم عامل الأمن والخصوصية فيما يتعلق بتبادل الملفات عبر الشبكات .

ل- مواقع الاستضافة (خزن الملفات كبيرة الحجم و نسخها و نقلها) على الخط المباشر.

إذا كان خيار النقل من خلال يمثل FTP الخيار الأفضل بالنسبة للكثيرين، فإنه يمكن القيام بنفس الأعمال ولكن بأساليب أسهل دون أي إعدادات معقدة أو تعديلات على firewall، و يرجع هذا إلى تطور عمليات التخزين على الخط المباشر في السنوات الأخيرة تطوراً لافتاً للنظر مما جعله أكثر شيوعاً وتقبلاً من أي وقت مضى.

و يمكن النظر إلى التخزين على الخط المباشر بوصفه يمثل "سواقة قرص شخصي" ولكن على شبكة الإنترنت، و يمكن أن يتم هذا الأسلوب ببساطة عبر الولوج لأي موقع تخزين شخصي على موقع استضافة بغرض تحميل الملفات عليه، مع الوضع في

²² - <http://www.kazaa.com/>

الاعتبار أن بيانات الخادم لا يمكن الوصول إليها بشكل مطلق و لكن يمكن أن يتم ذلك ضمن مجموعة من الضوابط الأساسية المنظمة لذلك حتى لا يكون هناك قلق من فقدان البيانات الخاصة بسبب السرقة أو الاختراق وغيرها من الأضرار .

وعلى سبيل المثال فهناك اثنان من مواقع خدمات التخزين على الخط المباشر هما ؛ Xdrive و iBackup. اللذان يقدمان خدمات استضافة متشابهة إلى حد ما في المعالجة و التسعير ، وتقدم مساحة للتخزين تبلغ (٥ جيجا) بسعر ١٠ دولار في الشهر. كما تقدم الخدمة بشكل مجاني لفترة (٣٠) يوما وذلك حتى يستطيع المستخدم تقييم كل الخدمات المتاحة بشكل مباشر قبل تقرير الاشتراك في الخدمة.

كما يقدم موقع Xdriv²³ لخدمات استضافة الملفات واجهة بسيطة و حساباً بضمن مساحة على القرص الصلب؛ من خلال شراء تلك المساحة من أجل تحميل الملفات وتخزينها ، وللمشاركة في هذه الملفات مع الأصدقاء ونقلها إليهم ، فإن هذه الخدمة تسمح بتحديد ضوابط دخول الأصدقاء الذين يجب أن يُسمح لهم بالدخول إلى حساب محدد ، ويتم ذلك عبر استخدام البريد بوصفه رابط المستخدم و بين المستخدمين الذين يرغب في إطلاعهم على ملفاته ، مع مراعاة أن تكون الملفات مشفرة على الموقع ، و يحتاج المستخدمون للوصول إلى تلك الملفات على موقع الاستضافة إلى الحصول على (كلمات سر و أسماء للدخول) إلى تلك الملفات .

و ربما يكون الأسلوب الأمثل لنقل الملفات الكبيرة الحجم على شبكة الإنترنت من خلال المواقع التي أنشئت خصيصاً بغرض إرسال الملفات كبيرة الحجم على شبكة الإنترنت . فالإرسال عبر موقع <http://www.yousendit.co> المخصص لذلك يدعم إرسال ملفات يتعدى حجمها (١) جيجابايت، و ما سبق يجعل من السهل إرسال الملفات إلى أكثر من مستفيد في نفس الوقت، و في وقت لا حق يمكن إعادة إرسال الملفات بشكل أكثر سهولة.

²³ - <http://www.xdrive.com>

ويشير (Gecho)²⁴ إلى أن أحد أفضل أساليب نقل الملفات الكبيرة الحجم على شبكة الإنترنت هي النقل من خلال خدمات برامج التشارك في الملفات " فالعديد من هذه الخدمات المجانية المتاحة على الخط المباشر لنقل الملفات تمكن من نقل الملفات في حدود (٢) جيجا و تكون أسرع في ظل وجود برامج للتشارك بالملفات عبر الإنترنت ، و مع ذلك فإن المشكلة في استخدام خدمات التشارك في الملفات تكمن في أنها لا يمكن السيطرة عليها عند الاستخدام العام لها ، و بالتالي يجب تجنب نقل الوثائق الخاصة من خلال هذه الخدمات، إلا أن هذه البرامج و الخدمات تتطور بسرعة من حيث قدرتها على نقل أحجام أكبر من الملفات وبسرعات أعلى مع تطور في تأمين نقل الملفات الشخصية و الخاصة من خلال هذه الخدمات، و ذلك ما يشير إلى أن مواقع نقل الملفات عبر الإنترنت و برامج التشارك المتاحة على هذه المواقع سوف تكون الطريق الأكثر استخداما من جانب المستخدمين و خصوصا مع تطور عمليات نقل ملفات كبيرة الحجم . و خلاصة القول إن استخدام أي مستفيد للخط المباشر في عملية الخزن أو النسخ الاحتياطي يُمكن من نقل الملفات الكبيرة الحجم من خلال عمل رابط لبريد المرسل إليهم و مع هذا الرابط يمكن تحميل الملف أو الملفات المرفقة عن طريق النقر على هذا الرابط ، و بدون الحاجة إلى استخدام برامج خاصة على حواسيبهم. وتتاح خدمات الخزن و الربط البريد لنقل الملفات أو تحميلها مباشرة من موقع المستخدم على العديد من مواقع الاستضافة بشكل مجاني و يصل حجم التخزين على بعض هذه المواقع إلى (١٠) جيجا مثل موقع الاستضافة <http://www.streamload.com/> .

و مما سبق يتضح هنا إمكانية دمج التقنيات المختلفة و خصوصا تلك التي كانت تستخدم في نقل الملفات الصغيرة الحجم مع مثل البريد الإلكتروني من خلال عمل رابط عليه للملف الكبير المرغوب نقله أو تداوله عبر الإنترنت و هذه من مزايا دمج التقنيات

²⁴ -Gecho, fly best-way-to-secure-large-file-transfer-online-and-offline.

<http://www.geckoandfly.com/2009/01/16/>. (10/10/2009)

المختلفة على الإنترنت بما يمكن من تحقيق أقصى إفادة في عمليات النقل للملفات كبيرة الحجم . و لكن المشكلة التي تهدد هذه المواقع ما يتعلق بدرجة أمان الملفات والمعلومات المنقولة و خاصة مع الاستخدام العام لها.

٣- أمن المعلومات المنقولة:

ويذكر (يونس عرب) ٢٥ أنه يمكن النظر إلى أمن المعلومات من " زاوية أكاديمية ، على أنه العلم الذي يبحث في نظريات هي الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية . ومن زاوية قانونية ، فإن أمن المعلومات هو محل دراسات وتدبير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة" ، ويتصل أمن المعلومات اتصالاً مباشراً بالعديد من أنشطة معالجة البيانات وكذلك نقلها وخصوصاً عبر شبكات المعلومات والإنترنت، ولكن ما أهم الأخطار التي تواجه عمليات نقل المعلومات الإلكترونية؟

و يمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال ما ساقه (سلمان القحطاني) ٢٦ من مجموعة العناصر التي تمثل تحديات أمن المعلومات و هي :

١. العنصر التقني: ويرتبط بالأنظمة المستخدمة بما في ذلك الأجهزة والأدوات الإلكترونية والبرامج المستخدمة في تلك الأجهزة و الأخطار البرمجية تشمل أخطاء البرامج والتطبيقات التي قد تؤدي إلى فقد المعلومات أو تخريبها.

^{٢٥} يونس عرب. أمن المعلومات : ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها متاح على :

<http://doc.abhatoo.net.ma/spip.php?article١٢٠١> . (30/10/2009).

^{٢٦} - سلمان بن علي بن وهف القحطاني . أمن المعلومات في ضوء التطور التقني والمعلوماتي الحديث في الشبكات اللاسلكية النقالة، المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية. دبي . أكاديمية شرطة دبي - مركز البحوث والدراسات ، ٢٦-٢٨ /٤/٢٠٠٣ .

٢. العنصر البشري: ويتعلق بالمستخدمين سواء كانوا مرسلي البيانات أو مستقبليها. ويتضمن الأخطاء البشرية والتي تكون مقصودة أو غير مقصودة وداخلية أو خارجية أو عن بعد.

٣. العنصر المؤسسي: وهذا العنصر يتعلق بالمؤسسات المتنافسة في تقديم التقنيات والتي قد ينتمي إليها المستخدمون سواء كانوا مساهمين أو مشتركين أو زبائن.

٤. العنصر البيئي: وتتضمن البيئة الطبيعية المحيطة بالأنظمة المستخدمة أو البيئة الإدارية أو المهنية للعمل.

بينما يحصر (يونس عرب) ٢٧ مخاطر أمن المعلومات بخروقات رئيسة أربعة هي: خرق الحماية المادية، و خرق الحماية المتعلقة بالأشخاص، وخرق شؤون الموظفين، و خرق الحماية المتصلة بالاتصالات والمعطيات.

كما يشير (طلال الزهيري) ٢٨ إلى أن المخاطر التي تواجه عمليات نقل المعلومات أو تبادلها في أربعة عوامل و هي "الفيروسات ، الاختراق ، التجسس ، البرامج الضارة".

و ما سبق يشير إلى أن مخاطر نقل المعلومات الإلكترونية تكمن في المخاطر المتصلة بمجموعة من الجوانب ؛ التقنية ، و البشرية و المؤسسية ، و البيئية ، و أدوات الاتصال عبر الشبكة ولا شك من تزايد حدتها فيما يتصل بتلك الجوانب وخصوصاً مع الملفات كبيرة الحجم .

٣-١ الوقاية من المخاطر:

لا يمكن أن تزدهر أو تستقر الأعمال التجارية والعلمية إلا بتوافر الثقة والأمن بسائر أنواعها ومراتبها سواء الأخلاقية، الفنية "التقنية" والقانونية وهذا الاستقرار لا يمكن

²⁷ - يونس عرب. أمن المعلومات : ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها مرجع سابق .

- طلال ناظم الزهيري . الحاسوب الشخصي ومتطلبات امن المعلومات . متاح على : 28

. (٢٠٠٧) . ص ١-١٤ . <http://azuhairi.jcceran.com/files/107160.doc>

تحقيقه إلا من خلال عناصر وقاية من المخاطر التي يمكن أن تحقق بالمعلومات الإلكترونية وأهم هذه العناصر التي يمكن أن تدعم الوقاية من المخاطر وقد حصرها (في ثلاثة خطوط للدفاع هي ٢٩ ؛ خط الرادع الأخلاقي ، خط أمن المعلومات والاتصالات* بما يمكن أن يقدمه من أدوات ووسائل حديثة قادرة على توفير أمن نقل المعلومات وتداولها ، والخط الثالث هو خط الأمن القانوني و الذي تحقق مجموعة من الأركان في الوثيقة الإلكترونية تتمثل في؛ (الخصوصية Privacy، و السلامة والكمال Integrity، و المطابقة، الوثوق والاعتمادية Authenticity، و التأكد من عدم الإنكار أو عدم التنصل Non-Repudiation).

وتحتاج جوانب الأمن القانوني إلى دراسة مستقلة تتناول الجوانب الأمنية القانونية في عمليات نقل الوثائق والملفات الكبيرة الحجم على شبكة الإنترنت، ولكن ذلك لا يمنعنا من ضرورة إلقاء الضوء على بعض نماذج للقوانين الخاصة بحماية البيانات في بعض البلدان ، حيث تمثل النماذج الخاصة بقانون حماية البيانات^{٢٠} لعام ١٩٩٨ بالمملكة المتحدة و الذي دخل حيز التنفيذ في مارس ٢٠٠٠، وقد أعطى هذا القانون الحق للمواطنين في الوصول إلى المعلومات الشخصية المُحتفظ بها عن طريق المتحكمين في البيانات 'data controllers'، و يتضمن هذا القانون أيضا التفاصيل الخاصة بالمبادئ التي يتم بها إدارة البيانات الحساسة ونقلها .

و يضم قانون حماية البيانات في المملكة المتحدة ثمانى مبادئ أساسية يتضح من استعراضها أن المبدأ السابع الذي ينص على (ضرورة اتخاذ التدابير الملائمة ضد

²⁰ - سلمان بن علي بن وهف القحطاني . أمن المعلومات في ضوء التطور التقني والمعلوماتي الحديث في الشبكات اللاسلكية . مرجع سابق .

30 -Data Protection Act.

[http://www.opsi.gov.uk/Acts/Acts1998/ukpga_19980029_en_1.\(1998\).](http://www.opsi.gov.uk/Acts/Acts1998/ukpga_19980029_en_1.(1998).)

“data controller” means a person who (either alone or jointly or in common with other persons) determines the purposes for which and the manner in which any personal data are, or are to be, processed.

المعالجة غير المسنولة أو غير القانونية أو التي من شأنها تدمير البيانات الشخصية)³¹ ، و هذا المبدأ هو المعنى بتنفيذ الأحكام لتأمين نقل الملفات حيث إنه و بالنظر إلى حالة التطور التكنولوجي و تكلفة تنفيذ أي تدابير ، بما يضمن أن تكون تلك التدابير ملائمة على المستوى الأمني بما يناسب الأضرار التي قد تتجم عن مثل هذه المعالجة غير المسنولة أو غير القانونية أو التي من شأنها تدمير البيانات الشخصية ، أما عن طبيعة البيانات التي نص القانون علي حمايتها فقد ذكرت تفصيلا في المبدأ السابع.

و من ثم فإن جميع المؤسسات يجب أن تكفل ضمانات كافية بشأن مكان لتخزين البيانات الشخصية ومعالجتها وذلك وفقا لقانون المملكة المتحدة لحماية البيانات، و لكن * هناك تحديا كبيرا يواجه الشركات والمؤسسات القانونية على اختلاف أحجامها و يتمثل ذلك في نقل أحجام كبيرة من المجلدات و الملفات و الوثائق على نحو متزايد لأطراف خارجية، بالإضافة إلى الضغط الناتج عن ضرورة ضمان سرية بيانات العملاء في أثناء النقل ، كما يجب على المؤسسات القانونية تتبع المعلومات والتحقق منها و إثبات أنه لا توجد أي انتهاكات قد حدثت لها ، و تحديد مستوى هذا الانتهاك إذا كان موجودا بالفعل³² .

وما سبق يشير إلى أن الملفات الكبيرة الحجم و تناقلها عبر شبكة الإنترنت يحتاج إلى جوانب قانونية أكثر تفصيلا تتوافق مع طبيعة هذه الملفات وخصوصاً في حال تناقلها لأطراف خارجية (أى خارج الشبكة المحلية أو شبكة المؤسسة) على شبكة الإنترنت .

٢-٣ معايير نقل الملفات الكبيرة الحجم على شبكة الإنترنت .

31 -Data Protection Act -ect.Op.Cit.

32 -Secure File Transfer for Legal Firms.

http://www.pro2col.com/secure_file_transfer_legal_firms

يشير (Thornton)³³ إلى أن المعايير تُعد واحدة من الطرق التي تحد من عدم التكاملية للاتصال المادي بين الشبكات المختلفة داخل شبكة الإنترنت³⁴، و على الرغم من صدور العديد من المعايير الفيدرالية الأمريكية الخاصة بالتعامل مع البيانات فإن أكثرها أهمية فيما يتعلق بنقل البيانات هو معيار FIPS 140 الصادر في عام ٢٠٠١ عن مؤسسة National Institute of Standards for Technology (NIST)³⁵. وكان الهدف الرئيسي منه هو التنسيق بين متطلبات و معايير نماذج التشفير الخاصة بكل من المكونات المادية و البرمجية للاستخدام من قبل الإدارات والوكالات التابعة للولايات المتحدة الأمريكية³⁶.

أما على المستوى الدولي فقد صدر معيار³⁷ ISO 27001 Information Security Management Standard و الذي يركز على وضع ضوابط لتجنب المخاطر التي يمكن أن تواجه أمن المعلومات و خصوصاً مخاطر نقل البيانات . و يشير ما سبق إلى أهمية إصدار المعايير الخاصة بنقل المعلومات عبر شبكة الإنترنت على المستويين القومي و العالمي، و التي ما زالت في حاجة إلى العديد من المعايير، وخصوصاً فيما يتعلق بالملفات كبيرة الحجم ونقلها عبر الشبكات من خلال أساليب الخزن و النشر و النقل عبر مواقع الاستضافة المبنية على الويب .

٤ - انتشار استضافة الملفات و نقلها عبر مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت .
رصد الباحث انتشار مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت بشكل كبير مما

³³ - Thornton, Roberta. The potential use of electronic file transfer in the national archives. Op Cit (1990) p18

³⁴ - National Institute of Standards for Technology (NIST).
<http://www.nist.gov/index.html>

³⁵ - National Institute of Standards and Technology . FIPS PUB 140-2
<<http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips140-2/fips1402.pdf>>

³⁶ - ISO 27001 security. <http://www.27001-online.com/>

* انظر ملحق نماذج مواقع استضافة الملفات المنتشرة على شبكة الإنترنت

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

يصعب معه حصرها بدقة، وتتنوع هذه المواقع لتشمل مواقع الخزن و الاستضافة التجارية أو مواقع الخزن والاستضافة المجانية أو خليط بين هذا وذاك، وقد حصر الباحث - باستخدام أدوات البحث المتاحة على شبكة الإنترنت- العديد من تلك النماذج التي تدعم واجهتها العديد من اللغات بما فيها اللغة العربية و التي يمكن تقسيمها من حيث أشكال الملفات التي تدعم تخزينها إلى:

(١) مواقع الاستضافة العامة :-

وهي المواقع التي تدعم استضافة كافة أشكال الملفات سواء كانت صوتية أو فيديو أو صوراً أو نصوصاً .. إلخ. و من أهم نماذج المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت و التي تدعم خزن ملفات لمختلف أنواع البيانات و المعلومات و استضافتها هي :

<http://rapidshare.com>
<http://www.4shared.com>
<http://www.2shared.com>
<http://www.megaupload.com>
<http://www.zshare.net>
<http://www.sharedfree.com>
[/http://10upload.com](http://10upload.com)
[/http://www.foldershare.com](http://www.foldershare.com)

(٢) مواقع استضافة النصوص :-

وهي مواقع الاستضافة التي تدعم خزن ملفات النصوص واستضافتها على اختلاف أنواعها، ومن أهم أمثلة المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت التي تدعم نوعية استضافة ملفات النصوص هي :

<http://www.viewdocsonline.com>
<http://www.scribd.com>
<http://brinkpad.com>
<http://www.docstoc.com>
<http://www.slideline.com>

(٣) مواقع استضافة الفيديو :-

وهي مواقع الاستضافة التي تدعم تخزين ملفات الفيديو واستضافتها على اختلاف أنواعها، ومن أهم أمثلة المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت التي تدعم نوعية استضافة ملفات الفيديو هي:

<http://www.youtube.com>
<http://www.naqtube.com>
<http://video.google.com>
<http://video.aol.com>
<http://blip.tv>
<http://www.metacafe.com>

(٤) مواقع استضافة الصور :-

وهي مواقع الاستضافة التي تدعم تخزين الصور واستضافتها على اختلاف أنواعها، ومن أهم أمثلة المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت التي تدعم نوعية استضافة ملفات الصور هي:

<http://www.flickr.com>
<http://photobucket.com>
<http://www.zoomr.com>
<http://picasaweb.google.com>
<http://www.myphototube.com>
<http://www.w30w.com/up-pic/>

وبعد استعراض العديد من مواقع الاستضافة ونقل الملفات على شبكة الإنترنت يمكن أن نتناول واحداً من أهم مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت وهو موقع مستضيف الملفات (رايدشير) .

٥- موقع مستضيف الملفات Rapidshare.com .

لا شك أن نظم تخزين المحتوى و نشره على الخط المباشر وكما يؤكد (Li Bo)³⁷ أصبحت تقدم " خدمات واسعة تتنوع لتشمل خدمات التشارك فى الملفات، وتحميل البرامج، وتخزين و عرض الفيديو، لمجتمع كبير من المستخدمين، و إذا كانت شعبية تلك النظم و استخدامها فى تزايد مضطرد بسبب الارتفاع الكبير فى تكاليف الخوادم وأساليب النشر الخاصة بها ، و لذا فإن استضافة الملفات أصبحت إما فى شبكات توزيع المحتوى (CDN) content distribution networks أو فى مراكز البيانات المتسعة الغرض dedicated large data centers ، و يعد الريبديشير Rapidshare، واحداً من أهم نظم الاستضافة، حيث بلغ حجم توزيع بياناته (1٥٠٠ Terabytes) التى تم تخزينها فى مراكز بياناتها فى قارة آسيا وحدها".

وما سبق يشير إلى أن موقع Rapidshare يمثل موقعا ضخما لاستضافة الملفات و نقلها ليس عبر قارة آسيا وحدها ولكن على المستوى العالمى ككل .

- ما الريبديشير Rapidshare ؟

تمثل Rapidshare مؤسسة ضخمة تعمل على خزن و إتاحة الملفات عبر الإنترنت و لها موقعين للاستضافة، ولكن لكل موقع منهما تنظيمات وكيانات مختلفة الدخول و الاستخدام؛ الموقع الأصيل هو RapidShare.de، حيث يقدمه باللغة الألمانية أيضا، وهذا الموقع يمثل المنظمة التى تشكل المكتب المركزى فى Cham, Switzerland، و قد أعلنت RapidShare فى عام ٢٠٠٦ عن أسفها لأن كل أماكن التخزين لديها قد أصبحت ممتلئة⁽³⁸⁾.

³⁷- Li , Bo. Online Storage and Content Distribution System at a Large Scale: Peer-Assistance and Beyond. – Shanghai: Hong Kong Univ. of Sci. & Technol., Kowloon, 2009. available on line: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?tp=&number=5071847&isnumber=5071833

³⁸ - "Archived front page of RapidShare.de on 25 October 2006. <http://web.archive.org/web/20061025014424/>

ولذا فقد قامت المؤسسة بإنشاء الموقع الجديد RapidShare.com الذي تم تجهيزه في محاولة لنقل الاستخدام من RapidShare.de إلى RapidShare.com ، و عندما بدأ RapidShare.com العمل أصبح لديهم حساب على مستضيف RapidShare.de بمقابل "Premium" مع إمكانية استخدام موقع RapidShare.com أيضا .

- ما موقع Rapidshare.com ؟

أسست مؤسسة RapidShare موقع Rapidshare.com عام ٢٠٠٦، وهو يمثل واحداً من أكبر وأسرع مواقع استضافة الملفات على شبكة الإنترنت، وفي وقت قصير نجحت في رفع عدد الزيارات إليها لتصبح الموقع رقم (١٢) في المواقع الأكثر زيارة على مستوى العالم، وهذا الاتجاه لا يزال سارياً .

و خصوصاً مع سعي RapidShare إلى زيادة عمليات نقل بيانات المجلدات الضخمة مع ضمان السرعة والبساطة مع التأكيد على أمن نقل الملفات وتبادلها لمستخدميها و عملاتها، سواء من لندن إلى برلين أو إلى جزر البهاما - أي أن الموقع يعمل وفق مبدأ أننا نقدم خدماتنا حيث يتوافر الإنترنت .

مع سعة تخزين تمثل عدة petabytes (petabyte يساوي مليون غيغابايت)، وقدرة على نقل مئات الميغابايت كما أن RapidShare لديها البنية التحتية اللازمة لتلبية مطالب، نقل وتخزين وإتاحة عالية على مستوى العالم .

و ما سبق يشير إلى أن RapidShare هي مؤسسة أو شركة خصصت موقعاً لتقديم خدمة خزن واستضافة الملفات على شبكة الإنترنت و مقرها سويسرا ، وتتاح خدمات التخزين بشكل مجاني و بمقابل ، ويُعد موقع Rapidshare الذي يتم إدارته من سويسرا و تمويله من خلال المشتركين بمقابل واحد من مواقع استضافة الملفات العالمية التي يُخزّن فيه ملايين الملفات الموجودة على خوادمه وعلى الرغم من ذلك فهناك العديد من القيود والضوابط التي تعمل على تنظيم هذا العمل

- ماذا يقدم موقع Rapidshare.com ؟

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

يتيح موقع Rapidshare.com للمستخدم (المرسل) تحميل ملفات كبيرة الحجم في خطوة واحدة، ثم إتاحتها للمستخدم (المستقبل) عن طريق وصلة التحميل download link، وهي وصلة التحميل التي يمكن إتاحتها من قبل المستخدم الذي يخزن ملفاته على الموقع، وبهذه الطريقة يتم تأمين الملفات ضد الوصول غير المصرح به، وبغض النظر عن كون الخدمة مجانية أو يتم تقديمها بمقابل، أما في حال تقديم الخدمة بمقابل فإن المستخدم يمكنه الحصول على عروض وميزات إضافية عديدة مثل: توفير خيار لجعل الملفات متاحة للتحميل مباشرة.

و يستطيع مستقبل الملف أن يصل إليه على الفور حتى ولو كان هذا المستخدم غير مشترك في حساب بمقابل

Premium RapidShare، بالإضافة إلى ذلك فهناك RapidGames الذي يوفر برامج وملفات التسلية

والألعاب بمقابل أو بإعطاء المستخدمين فترات تجريبية مجانية demos and trailers لتحميل الملفات.

- العمليات و الخدمات Operation and services

عملية تحميل الملفات التي يحتاجها المستخدمين للحصول على خدمة تخزين ملفات على موقع RapidShare.com مدعومة برابط تنزيل [URL download](#) فريد بما يجعل أي شخص من المستخدمين قادراً على الشراكة بتحميل ملفاته عن طريق عنوان محدد، ولا يكون مسموحاً لهم بالبحث في الخادم عن المحتوى، وتقدر المساحة التخزينية المتاحة للمستخدمين على الموقع وفق ما تم إعلانه عام ٢٠٠٨ ما مقداره (٥,٤ Petabytes³⁹) وفق ما أعلنته مؤسسة الريبديشير⁴⁰.

- أساليب الاشتراك و فترات التحميل والتنزيل على موقع الريبديشير :

³⁹ PB، يساوي = ١٠٢٤ تيرا بايت . و يختصر الي petabyte - البيتا بايت

⁴⁰ - www.RapidShare.com, Retricved on April 13, 2009.

تتوقف الفترة الخاصة بالتحميل أو التنزيل للملفات على الطريقة التي يشترك من خلالها المستخدم؛ فإذا كان يشترك بطريقة مجانية فإن عليه الانتظار ٣٠ إلى ١٣٤ ثانية، لتحميل أو تنزيل ملف معين وذلك يتوقف على حجم الملف، وذلك قبل بدء التحميل و التنزيل السرعة محدودة في الفترة من ٢٥ كيلوبايت / ثانية إلى ٢٥٠ كيلوبايت / ثانية) ويتوقف ذلك على قوة تحميل الخادم، و في أكتوبر ٢٠٠٨ رفع Rapidshare فترة الانتظار لمدة ١٥ دقيقة بين كل تحميل والذي يليه.

و يمتلك المشتركون بمقابل ميزات عديدة بالمقارنة بالمستخدمين بطريقة مجانية مثل؛ سرعة التحميل غير المحدودة، وتحميل عدة ملفات في وقت واحد دون انتظار queue skipping، وتسهيلات لوقف وإعادة عمليات التنزيل، و تحميل الملفات الكبيرة الحجم وتنزيلها حتى حجم (٢ GB)، بالمقارنة بالمستخدمين بالطريقة المجانية وإن كان يُسمح لهم ببعض من هذه المميزات بمقابل حساب "TrafficShare"، وتخزين ما يصل إلى (٥٠٠ GB) من البيانات التي لم تنتهي فترة تحميلها أو تنزيلها .

ويتم تحديد قيم حساب الاشتراكات المدفوعة بناء على تحديد توقيتات معينه فى أيام معينه ، فكل حساب يتم دفعه يكون محدداً بحجم أقصى يساوى ٨٠ جيجابايت يتم تحميلها شهرياً، مقسمة بالتساوي على كل يوم من أيام الشهر. فإذا كان الشهر يتكون من ٣٠ يوماً، فإن المستخدم سيحصل على ٢,٦٧ GB في اليوم الواحد. كما يُسمح للمستخدم "بالتخزين" أو التحميل للملفات بحد أقصى (١٥ GB)، ويمكن أن يتم التخزين فى هذه الحالة فى نفس الوقت^{٤١}.

ابتداء من أكتوبر ٢٠٠٨ تم تحديد مساحة تخزينية تبلغ (٢,٦٦ Gigabyte / يوم) لكل مستخدم مدفوعة المقابل فى اليوم ، وذلك حتى الوصول إلى الحد الأقصى وهو (١٥ gigabytes)، ثم تطورت الخدمات المدفوعة فى الرايد شير لتسمح لأصحابها بتحميل كمية بيانات قدرها ١٥٠ جيجا بايت فى الشهر الواحد، ومؤخراً قامت الرايد بتحديد

⁴¹ - "RapidShare.com - News". RapidShare. 2008-07-07..

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

الكمية التي يمكن استهلاكها في اليوم الواحد إلى ٥ جيجا بايت لكل حساب مع إمكانية استثمار الكمية غير المستهلكة في اليوم التالي وبما لا يتجاوز ٢٥ جيجا بايت كل ٥ أيام.

و ما سبق و لاشك يعكس المرونة و التحفيز الذي يتمتع بها Rapidshare في عملية التخزين و إدارة ملفات المستخدمين نتيجة للقدرة التكنولوجية العالية التي تتوافر لهذا المستضيف .

و هناك الآن برنامج الحوافر التي تتيح للمستخدم أن يختار مجموعة من منتجات "RapidPoints" بناء على النقط التي اكتسبها المستخدم نتيجة استخدامه لهذه المجموعة، كما أن خدمات Rapidshare تخضع لتعديلات متكررة، مثل حجم حركة الاستخدام و الإعلانات و السياسات اللازمة لتطبيقها، و يتم إخطار المستخدمين بهذه التغييرات عبر الخدمة الإخبارية على صفحات موقع Rapidshare على الإنترنت⁴¹.

ومما سبق يمكن تقسيم خدمات الريبديشير وفق أساليب إتاحتها إلى ؛

- خدمات يتم تقديمها بدون مقابل RapidShare Free Accounts

- خدمات يتم تقديمها بمقابل RapidShare Premium Accounts

إذا ما الفارق بين حساب ريبديشير المجاني والـ Premium؟ يمكن حصر الفروق بين الخدمات المجانية والتي يتم إتاحتها بمقابل من خلال الجدول التالي :

RapidShare FREE	RapiShare Premium
يوجد حد معين في أحجام الملفات التي يتم تنزيلها وهي لا تتعدى (١٠٠ ميجا) .	لا يوجد حدود في أحجام الملفات التي يتم تنزيلها.
الحد الأقصى لتنزيل الملفات في نفس الوقت هو ملف واحد فقط	يمكن تنزيل العديد من الملفات في نفس الوقت
لا يستطيع القيام بأكثر من عملية واحدة للتحميل	يستطيع القيام بمئة عملية تنزيل عن بعد

⁴¹ "RapidShare: Easy Filehosting". RapidShare. available on http://rapidshare.com/files/173259864/xoopaconews_baridensis.net.rar.html. Retrieved on 2008-12-24.

أو التنزيل عن بعد	باستخدام بروتوكولي HTTP و FTP
لا يدعم سرعة عملية التنزيل	يدعم سرعة عملية التنزيل
لا يدعم عمليات استئناف عملية التحميل أو التنزيل في حال انقطاعها	يدعم عمليات استئناف التحميل أو التنزيل في حال انقطاعها
لا يبدأ عملية التحميل على الفور	بدء التحميل على الفور
يمكن تقديم منافذ إضافية في حال امتلاء الخادم	يمكن تقديم منافذ إضافية في حال امتلاء الخادم

برمجيات Rapidshare

يقدم Rapidshare برنامجين للحاسب لإدارة الملفات البسيطة وهما؛

1- Rapidshare Uploader program

ويسمح هذا البرنامج بعملية الاصطاف في أثناء عملية التحميل، ولكن يعيبه عدم إمكانية استئناف التحميل عند الانقطاع، وهذا البرنامج يعمل في ظل بيئة إصدارات ويندوز . "ME/NT/2000/XP/98"

برنامج إدارة الريبديشير Rapidshare Manager program

يقدم هذا البرنامج العديد من الميزات بالمقارنة ببرنامج التحميل، وخصوصا فيما يتعلق بعمليات اصطاف تحميل الملفات التي انقطع تحميلها واستئنافها ، ولكن ذلك لا يتوافر إلا مع نظام التشغيل ويندوز فيستا.

استخدام موقع RapidShare.com على المستوى العالمي :

بتحليل استخدام موقع RapidShare على موقع الكسي <http://www.alex.com> الخاص بتحليل استخدام المواقع على شبكة الإنترنت تم الخروج بمجموعة من النتائج أهمها :

⁴³ - <http://rapidshare.com/rapiduploader.html>

⁴⁴ - <http://rapidshare.com/rsm.html>

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

يأتى موقع **Rapidshare.com** فى المرتبة رقم (١٦) فى ترتيب زيارات المواقع حاليا على المستوى العالمى^{٤٥} خلال فترة إجراء هذه الدراسة.

و يسمح الموقع للمستخدمين بتحميل (١٠٠ ميجا) من الملفات للتشارك، ويدعم أيضا تنزيل حجم (١٠٠ ميجا / ساعة) فى خدمات التحميل المجانية، كما أنه يقدم خدمات إضافية و لكن بمقابل .

و يتبين من الجدول التالى استخدام **RapidShare** وهذه النتائج يمكن استعراضها من خلال الموقع <http://www.alex.com/siteinfo/rapidshare.com> الذى يحدث نتيجة استخدام موقع **rapidshare.com** على موقع <http://www.alex.com>

17	5.5 min/day	109,750	27-May-2002
Traffic Rank	Avg. Time on Site	Sites Linking In	Online
Alexa	Time on Site	Sites Linking In	Since
Traffic Rank	A measure of user attention.	A measure of a website's reputation.	Online
A measure of a website's popularity.	The average number of minutes a user spends per day on rapidshare.com averaged over the past 3 months.	The number of sites linking to rapidshare.com. Multiple links from the same site are only counted once.	Since
The rank is calculated using a combination of average daily visitors and pageviews over the past 3 months. The site with the highest combination of visitors and	Note that if a user starts browsing in another browser tab while viewing rapidshare.com, that time is not counted for	Updated Quarterly	The date the domain was first registered

⁴⁵ - "RapidShare.com - Site Information from Alexa".

<http://www.alex.com/data/details/main/rapidshare.com>. Retrieved on 2009-08-15.

pageviews is
ranked #1.

rapidshare.com.

Updated
Daily

Use the widget
below to compare
rapidshare.com's
value to other
sites.

- استخدام المصريين لموقع Rapidshare.com

وحتى يمكن رصد مؤشرات أهمية موقع الاستضافة Rapidshare بالنسبة للمستخدمين المصريين فقد تم رصد ذلك من خلال تحليل استخدام المصريين للموقع على موقع Alexa حيث اتضح أن موقع الـرابيدشير يحتل المركز السابع في استخدامات المصريين لمواقع الإنترنت خلال فترة محددة ليس على مستوى مواقع الاستضافة لكن على مستوى استخدام المصريين لمواقع شبكة الإنترنت بشكل عام، وهذا ما يتضح من قائمة المواقع التالية :



Top Sites in Egypt

The top 100 sites in Egypt

1. Google.com.eg
2. Yahoo!
3. Facebook
4. YouTube
5. Google
6. Windows Live
7. RapidShare
8. myegy.com

أما من ناحية استخدام Rapidshare من جانب المستخدمين حسب القطاعات الموضوعية التي ينتمون إليها فقد جاء موقع الريبديشير في المرتبة رقم (١١) بالنسبة لعملية الاستخدام على المستوى العالمي وهو ما يتضح من القائمة التالية :

Top > Computers

Sites in this Category

1. **Google**
2. **Yahoo!**
3. **Facebook**
4. **Windows Live**
5. **Yahoo! Mail**
6. **MSN**
7. **Gmail**
8. **Wikipedia**
9. **Yahoo! Search**
10. **Myspace**
11. **RapidShare**
12. **Microsoft Corporation**

أما عن معدلات استخدامه على مستوى دول العالم فنجد أن هناك العديد من الدول التي تستخدمه بشكل كبير ، و يمكن حصر أكثر الدول استخداما لموقع (الريبديشير) من خلال القائمة التالية حيث جاءت مصر في المرتبة السابعة بنسبة (٣,٧%) من حجم الاستخدام العالمي .

- Rapidshare.com users come from these countries:
- 14.2% China
- 7.9% India
- 6.9% United States
- 5.7% Brazil
- 4.6% Mexico
- 4.4 Turky
- 3.7 Egypt

- كيفية إنشاء حساب على Rapidshare

للتعامل مع خدمات استضافة الملفات على موقع Rapidshare لا بد من إنشاء حساب خاص بالمستفيد ويتم ذلك من خلال إنشاء هذا الحساب عبر ملأ الحقول بالشاشات التالية

Home Page Preview



LINKLIST | SETTINGS

Logout:	09/06/2016
URL of the list:	http://rapidshare.com/users/FKME45
Total number of files and linklists:	0 of 500
Your name:	egypt04
Name of list:	atof
Heading:	egypt04
Access password:	atof101273366

www.rapidshare.com/users/FKME45
<http://rapidshare.com/users/FKME45>

شاشة توضح الاستمارة المطلوب ملأها للحصول على حساب Rapidshare بالضغط على الخيار save يتم الدخول إلى الشاشة التالية والتي تحدد لك رقم حسابك مع إمكانية إجراء تعديلات على البيانات التي تم إدخالها في حال الرغبة في ذلك .

Home Page Preview



LINKLIST | ATEF

The LinkList has been created by Anonymus

egypt04	atof	09/06/2016
	My RapidShare.com/users/FKME45	09/06/2016

Content Setting | Name | Date

Notice

The LinkList has been created by Anonymus. As the creator of LinkList you are not checked. RapidShare is not taking any responsibility for its contents. RapidShare reserves the right to block a LinkList that directs to illegal content.

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

شاشة توضح بعض بيانات الحساب على Rapidshare و إمكانية التعديل بمجرد الضغط على خيار edit likelist يتم الدخول إلى شاشة تخولك من الدخول على

حسابك Rapidshare

LINKLIST | ATEP

The Linklist has been created by Anonymous.

http://rapidshare.com/links/wfKLP45

Password protection is active.

You need a password to see this Linklist. Please enter the password below.

Password:



شاشة توضح الدخول إلى حساب المستفيد على Rapidshare بكتابة كلمة السر في الحقل المحدد يتم الدخول إلى الحساب الخاص بالمستفيد على

Rapidshare

- إجراءات تحميل الملفات وأساليب تنزيلها .

تظهر الملفات التي تم رفعها على خادم الرايدشير من خلال الرابط المعد باسم الملف وإذا أردنا تنزيله يتم الضغط على الخيار [Click here to download file](#) ، أما في

حالة الرغبة في حذفه فيتم الضغط على الخيار [Click here to delete file](#) كما

يتضح من الشكل التالي :

Upload | Download link

Your file has been saved and can now be downloaded 10 times. It will be deleted after 90 days without download. If you would like to enable more people to download your file, please transfer it to a free Collector's Account or a Premium Account.

1. Download Link: [Click here to download file](#)
http://rapidshare.com/files/231099568/___1581___1587___1575___1576___1575___1578__RapidShare_Premium.doc.html

MD5: ABFC178533D739F5D518DD65384C1280

1. Delete Link: [Click here to delete file](#)
http://rapidshare.com/files/231099568/___1581___1587___1575___1576___1575___1578__RapidShare_Premium.doc.html#code#5213171886581232329

- إرسال ملف إلى مستفيد أو مجموعة من المستفيدين بعد رفعه على خادم الاستضافة يتم ذلك من خلال تحديد اسم المرسل و بريد المرسل إليه بالإضافة إلى الجمل التي يمكن أن يرسلها القانم بعملية تحميل إلى الملف إلى المستفيد المرسل إليه الملف .
- كما يتضح من الشكل التالي :

Send download link via e-mail

We send you, and two other recipients of your choice the download and deletion links per e-mail so that you can always access your data

From: [address] (max. 64 characters long) E-mail address of first recipient (max. 64 characters long) [address] [address] [address] [address]
From: [address] (max. 64 characters long) [address]
From: [address] (max. 64 characters long) [address]
From: [address] (max. 64 characters long) [address]

- قضايا حقوق الملكية على موقع Rapidshare :

حتى يمكن مناقشة قضية حقوق الملكية على الإنترنت بشكل عام ، و على مواقع الاستضافة بشكل خاص فلا بد لنا من إدراك مجموعة من المتغيرات يشير إليها (خالد بن الجبريز) ^{١٢} وتتمثل في ؛ غياب الحدود بين أوعية المعلومات المنشورة ، صعوبة حفظ

خالد بن عبدالرحمن الجبريز مصادر المعلومات بين الإتاحة والتملك. مجلة المعلوماتية. ع. ١٢. ص ١٢٠
على

<http://www.informatics.gov.sa/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&articleid=123>

حقوق الملكية الفكرية في ظل مبدأ الإتاحة الذي تكفله تطورات النشر الإلكتروني الحديثة ، انحصار مسألة الرقابة وعدم قدرتها على الموازنة بين ضمان حقوق الملكية و مبدأ الإتاحة .

ولذا فإذا اعتبرنا أن مواقع الاستضافة على الإنترنت هي مواقع خزن فقط بدون إتاحة و نشر فإن قضية حقوق الملكية الفكرية قد لا يكون لها هنا محل من الإعراب، ولكن ولأن هذه الملفات المخزونة يتم إتاحتها سواء على نطاق محدود من الأصدقاء والأسرة أو على نطاق واسع عبر روابط مفتوحة لأسماء الملفات على المجموعات والمنتديات ... إلخ. فإن هذه القضية تحتاج إلى دراسة وافية من جميع الجهات حيث تعد مواقع الاستضافة في هذه الحالة مواقعاً لنشر الملفات الإلكترونية ونقلها و لا شك في ذلك .

ولأننا نجد أنفسنا أمام قضية تتعلق بحقوق النشر والملكية الفكرية لهذه الملفات، وعلى الرغم من أن نوعيات تلك الملفات تحتاج إلى دراسة من ناحية كونها ملفات خاصة أو ملفات ذات حقوق نشر سواء كانت حقوق ملكية مادية أو ملكية فكرية فإنها في النهاية ملفات يتم نشرها بدون المرور بحلقات النشر التقليدية وهو ما يجعل حقوق النشر في حاجة إلى تشريعات تتلاءم مع طبيعة النشر على مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت. و تأكيداً لما سبق فقد أعلنت وكالة GEMA الألمانية في ١٩ من يناير ٢٠٠٧ أنها حصلت على حكم مؤقت ضد كل من RapidShare.de و RapidShare.com .

وأضافت الوكالة "أن كلا من RapidShare.de و RapidShare.com كانت تستخدم أعمالاً ذات حقوق ملكية فكرية لأعضاء وكالة GEMA بطريقة غير مشروعة"^{٤٧}. و بناءً على ما سبق فقد بدأت Rapidshare فحص الملفات التي تم تحميلها حديثاً إلى قاعدة بيانات و سبق الإبلاغ عنها نتيجة لأنها ملفات ذات حقوق ملكية فكرية؛ و بالتالي قد تم إتاحتها بشكل غير مشروع، و قد تبين أن المحكمة و بموجب القانون الألماني قد ألزمت Rapidshare بضرورة فحص كل الملفات المحملة قبل نشرها، كما أنه و

⁴⁷ - "Heise Online". <http://www.heise.de/english/newsticker/news/83948>. Retrieved on 2007-01-31.

استضافة الملفات الإلكترونية الكبيرة الحجم

بمقارنة ملفات MD5 المبعثرة على الموقع الآن فقد قامت الشركة بمنع إعادة تحميل الملفات reuploaded غير القانونية، وهو ما يُعد كافياً بموجب قانون الولايات المتحدة⁴⁸.

و بعد قرابة شهر أعلنت Rapidshare على موقعها على الإنترنت * إننا لن نتجسس على الملفات التي حملها عملاؤنا على RapidShare ، لا في الوقت الحاضر ولا في المستقبل، كما أعلنت الشركة أنها مع ضبط التحميل بما يضمن للمستخدمين ملفات آمنة على خوادم الشركة، كما أكدت أن تلك الملفات لن يتم فتحها من قبل أى شخص آخر دون المستفيد نفسه، إلا إذا كان خيار المستفيد نفسه هو توزيع وصلات لتحميل ملفاته للباحثين عنها على الإنترنت⁴⁹.

و ما سبق يشير إلى أن RapidShare قد تراجعت عن تصريحها بقيامها بتفحص الملفات حفاظاً على سرية ملفات مستخدميها و خصوصيتها ، كما يتضح أيضاً أن هناك نمطين للتعامل مع الملفات وهما ؛

- استضافة ملفات لا يبغى أصحابها نشرها أو توزيعها عبر وصلات تكون متاحة لأي شخص يعمل على الإنترنت، وهى بذلك لا تتعدى مواقع لخرن الملفات فقط دون كونها تمثل مواقع إتاحة أو نشر .

- استضافة ملفات تكون مقصورة على صاحبها أو من يحدده للوصول إليها أو وضع روابط عامة يمكن الوصول إليها من خلال أى مستفيدين عبر الإنترنت، وهى بذلك تمثل مواقع إتاحة ونشر.

⁴⁸ - <http://webhosting-und-recht.de/urteile/Oberlandesgericht-Hamburg-20080702.html>

⁴⁹ - <http://rapidshare.com/news.html>

النتائج :

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هي :

- أن هناك أدوات وأساليب لنقل الملفات وخصوصاً الكبيرة الحجم على شبكة الإنترنت.
- من أهم تقنيات نقل الملفات على شبكة الإنترنت هي مواقع الاستضافة .
- تعددت فئات مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت وتزايد أعدادها بشكل كبير .
- يمكن استخدام مواقع الاستضافة بوصفها مواقع خزن للملفات فقط ، كما يمكن استخدامها بوصفها مواقع إتاحة ونشر ونقل للملفات كبيرة الحجم على شبكة الإنترنت .
- موقع Rapidshare.com من أكثر المواقع استخداماً على المستوى العالمي خلال فترة إعداد البحث حيث تارجح استخدام هذا الموقع من الترتيب (١٢) إلى الترتيب (١٧) على مستوى استخدام كل المواقع على شبكة الإنترنت خلال فترة إجراء البحث .
- استخدام المصريين لموقع Rapidshare.com يأتي في المرتبة السابعة في ترتيب استخدام المصريين لكل المواقع على شبكة الإنترنت خلال فترة إجراء البحث.
- يمكن استخدام خدمات خزن الملفات الكبيرة الحجم ونقلها على موقع Rapidshare.com بأسلوبين (الاستخدام المجاني / الاستخدام بمقابل مادي) .
- التشريعات الوطنية و الدولية الخاصة بنقل المعلومات على مواقع الاستضافة غير ملائمة لحجم التطورات التقنية المستخدمة في نقل الملفات ونشرها عبر تلك المواقع .

التوصيات :

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنه يمكن صياغة مجموعة من التوصيات هي :

استضافة الملفات الالكترونية الكبيرة الحجم

- تكثيف الدراسات حول مواقع الاستضافة و دورها في نقل الملفات كبيرة الحجم على شبكة الإنترنت .
- هناك حاجة إلى وجود قوانين تنظم عمليات نقل الملفات و استضافتها وخصوصاً الكبيرة الحجم على مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت ، و بشكل أكثر تحديداً هناك حاجة ماسة إلى تشريع دولي ينظم عمليات النشر والنقل على مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت وإلا فإن النشر الإلكتروني والناشرين بشكل عام في خطر كبير نتيجة لانتهاك الحقوق من خلال نقل الملفات وخصوصاً الكبيرة الحجم عبر تلك المواقع .
- تحتاج مواقع الاستضافة على شبكة الإنترنت إلى العديد من الدراسات من جوانب مختلفة مثل ؛ أساليب الاسترجاع، و الجوانب القانونية المتعلقة بالاستخدام والنشر والإتاحة...إلخ.
- هناك حاجة إلى مزيد من التشريعات التي تتلاءم مع نقل الملفات كبيرة الحجم على مواقع الاستضافة .

قائمة المراجع

١. خالد بن عبدالرحمن الجبريز مصادر المعلومات بين الإتاحة والتملك. مجلة المعلوماتية . ١٢ع . متاح على <http://www.informatics.gov.sa/modules.php?name=Sections&op=viewarticl&artid=123>
٢. سلمان بن علي بن وهف القحطاني . أمن المعلومات في ضوء التطور التقني والمعلوماتي الحديث في الشبكات اللاسلكية النقالة، المؤتمر العلمي الاول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية. دبي . أكاديمية شرطة دبي - مركز البحوث والدراسات ، ٢٦-٢٨ /٤/٢٠٠٣ . web .
٣. طلال ناظم الزهيري . الحاسوب الشخصي ومتطلبات امن المعلومات . متاح على : <http://azuhairi.jeeran.com/files/107160.doc> . (٢٠٠٧) .
٤. عبد الرشيد مأمون. حقوق المؤلف والحقوق المجاورة في ضوء قانون حماية حقوق الملكية الفكرية الجديد رقم ١٨٢ لسنة ٢٠٠٢م. - القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٤ .
٥. يونس عرب. أمن المعلومات : ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها. متاح على :
6. "RapidShare.com - Site Information from Alexa" <http://www.alexa.com/data/details/main/rapidshare.com>. Retrieved on 2009-08-15.
7. "RapidShare: Easy Filehosting". RapidShare. 2009-8-24. http://rapidshare.com/files/173259864/xoopsseonews_barisdemir.net.rar.html. Retrieved on 2008.
8. Archived front page of RapidShare.de on 25 October 2006 by Archive.org". <http://web.archive.org/web/20061025014424/http://www.rapidshare.de/>.
9. Christopher Heng . How to Upload a File to your Website using the FileZilla FTP Client. <http://www.thesitewizard.com/gettingstarted/howtoupload.shtml>
10. Cochran, David. Eliminate FTP for large file transfer. www.biscomds.com
- 11 Data Protection Act [http://www.opsi.gov.uk/Acts/Acts1998/ukpga_19980029_en_1.\(1998\)](http://www.opsi.gov.uk/Acts/Acts1998/ukpga_19980029_en_1.(1998)).
12. Free Web Hosting Defined. <http://www.100best-free-web-space.com/articles/free-web-hosting/free-web-hosting-defined-1.html>
13. Gecho, fly. best-way-to-secure-large-file-transfer-online-and-offline. <http://www.geckoandfly.com/2009/01/16/> . (10/10/2009)

14. Goldsborough, Reid. Sending Large Files Without Mucking Up the Works. Black Issues in Higher Education; 5/19/2005, Vol. 22 Issue 7, p50-50, 1p, 1 color.web. ASP databases.
15. Howard, Courtney E. "Streamload Service Provides Online File Storage and Delivery." Computer Graphics World 27.11 (2004): 11. Academic Search Complete. EBSCO. Web. 7 Jan. 2010.
16. <http://doc.abhatoo.net.ma/spip.php?article١٢٠١> (30/10/2009).
17. <http://rapidshare.com>
18. <http://webhosting-und-recht.de/urteile/Oberlandesgericht-Hamburg-20080702.html>
19. <http://www.kazaa.com/>
20. http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2006/send_big_files.asp
21. <http://www.xdrive.com>
22. JAY MUNRO .Sending Large Files: What do you do when... . PC MAGAZINE MAY 18, 2004.P68-69. www.pcmag.com
23. Klinker, Eric. "Technology review: evaluating peer-to-peer solutions for online courses and programs." Community College Enterprise. 14.1 (Spring 2008): 99(6). Academic OneFile. Gale. 30 Apr. 2009
<<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC-Documents&type=retrieve&tabID=T002&prodId=AONE&docId=A180029215&source=gale&srcprod=AONE&userGroupName=egyptuni&version=1.0>>
24. Li , Bo. Online Storage and Content Distribution System at a Large Scale: Peer-Assistance and Beyond. Shanghai: Hong Kong Univ. of Sci. & Technol., Kowloon, 2009. available on line: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?tp=&arnumber=5071847&isnumber=5071833.
25. Meserve, Jason. "Internet World: "Instant" folder and file sharing via the Web." Network World. (Oct 24, 2000): NA. Academic OneFile. Gale. Egyptian University Library. 30 Apr. 2009
<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC-Documents&type=retrieve&tabID=T001&prodId=AONE&docId=A66449437&source=gale&srcprod=AONE&userGroupName=>

26. Metz, Cade. Get to That File from Anywhere. PC Magazine; 4/26/2005, Vol. 24 Issue 7, p37-37, 1/2p, 1 color
27. Metz, Cade. P2P GOES PRIVATE. (cover story) .PC Magazine; 2/8/2005, Vol. 24 Issue 2, p96-102, 5p, 1 chart, 2 color .
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=15614062&site=ehost-live>>
28. National Institute of Standards for Technology (NIST).
<<http://www.nist.gov/index.html>>
29. Secure File Transfer for Legal Firms
,<http://www.pro2col.com/secure_file_transfer_legal_firms>
30. Spring, Micheal B. Electronic Printing and Publishing: The Document Processing Revaluation .- New York : Marcel Dekker, Inc., 1991,321P.
31. Thornton, Roberta The potential use of electronic file transfer in the national archives. National archives and records administration, Washington, DC.Web.ASP.(1990).

ملحق رقم (١)

قائمة المراجعة

- متى نشأ الريبديشير ؟
- ما هو موقع الريبديشير على الإنترنت
- ماذا يقدم موقع الريبديشير لخرن واستضافة الملفات على شبكة الإنترنت .
- ما أهم العمليات التي تتم على موقع الموقع ؟
- ما أهم خطوات عملية التحميل ؟
- ما أهم خطوات عملية التنزيل ؟
- ما الخدمات التي يقدمها الموقع ؟
- ما المساحة التخزينية التي يتيحها الموقع على الإنترنت ؟
- ما زمن التحميل المستغرق لرفع الملفات على الموقع ؟
- ما زمن التنزيل المستغرق للحصول على الملفات من الموقع ؟
- ما الفارق بين الخدمات المجانية و الخدمات بمقابل التي يقدمها الموقع ؟
- ما أهم التقنيات البرمجية المستخدمة لإتمام عمليات التحميل أو التنزيل للموقع ؟
- ما خطوات الاشتراك على موقع الاستضافة الريبديشير ؟

ملحق رقم (٢)

قائمة بمواقع استضافة الملفات على شبكة الإنترنت

- URL: <http://a1.11mbit.in>
URL: <http://bigfileupload.com>
URL: <http://keepmyfile.com>
URL: <http://quickdump.com>
URL: <http://storeandserve.com>
URL: <http://supload.com/sendfile>
URL: <http://upload2.net>
URL: <http://www.7mm1.com/>
URL: <http://www.bigupload.com>
URL: <http://www.bonpoo.com>
URL: <http://www.cyberupload.com>
URL: <http://www.easy-sharing.com>
URL: <http://www.filecache.de/upload>
URL: <http://www.filefactory.com>
URL: <http://www.filefactory.com>
URL: <http://www.filehd.com>
URL: <http://www.filehost.ro>
URL: <http://www.freeuploader.com>
URL: <http://www.friendlyshare.de>
URL: <http://www.hyperupload.com>
URL: <http://www.megashares.com>
URL: <http://www.megaupload.com>
URL: <http://www.momoshare.com>
URL: <http://www.mooload.com>
URL: <http://www.mysharebox.com>
URL: <http://www.mytempdir.com>
URL: <http://www.orb-z.com>
URL: <http://www.rapidshare.de>
URL: <http://www.rapidsharing.com>
URL: <http://www.rapidupload.com>
URL: <http://www.refrozen.com>

URL: <http://www.savefile.com>
URL: <http://www.scene.world.net/up>
URL: <http://www.send-file.co.uk>
URL: <http://www.sendmyfile.com>
URL: <http://www.sendover.com>
URL: <http://www.sendspace.com>
URL: <http://www.sharebigfile.com>
URL: <http://www.snaggys.com>
URL: <http://www.spread-it.com>
URL: <http://www.supashare.com>
URL: <http://www.theupload.com>
URL: <http://www.transferbigfiles.com>
URL: <http://www.turboupload.com>
URL: <http://www.ultrashare.net>
URL: <http://www.updownloadserver.de>
URL: <http://www.upload.sc>
URL: <http://www.uploadfront.com>
URL: <http://www.uploadhut.com>
URL: <http://www.uploading.com>
URL: <http://www.uploadsend.com>
URL: <http://www.uploadtemple.com>
URL: <http://www.uploadtown.com>
URL: <http://www.ushareit.com>
URL: <http://www.webfilehost.com>
URL: <http://www.xtrafile.com>
URL: <http://www.yousendit.com>
URL: <http://www.zupload.com>
URL: <http://zshare.net>
URL: www.hometown.aol.com