

المحاضره الثامنه

اخلاقيات الحاسب

Computer Ethics

عناصر المحاضره :

١- حق ملكيه البرمجيات

٢- ترخيص البرمجيات

٣- البرمجيات التجاربه

٥- الخصوصيه

٦- السرقة

٧- الوصول

٨- جرائم الحاسب

٩- الفيروسات والحمايه منها

حق ملكيه البرمجيات Software Copyright :

للبرمجيات التجاربه حقوق ملكيه لذلك يجب دفع ثمنها وتسجيلها للحصول على رخصة اقتناء تبعاً لشروط معينه

ويلزم حق الملكيه ما يلي:

نسخ أقراص البرمجيه لاستعمالها كنسخ احتياطيه فقط

عدم إعاره البرمجيه أو مشاركتها مع الغير

عدم استخدام البرمجيه على الشبكة إلا بترخيص خاص من صاحبها

عدم قرصنة البرمجيات بنسخها ثم توزيعها والذي يعتبر جريمة يعاقب عليها القانون

تشريعات حقوق الملكيه تطبق على البرمجيات التجاربه والمجانيه والمجانيه مؤقتاً

ترخيص البرمجيات Software Licensing :

شراء البرمجية لا يعني حق الملكية وإنما الحصول على رخصة الاستخدام License خاصة يجب احترامها وتنفيذها وتسمى بالشروط والقيود المتعلقة بالاستخدام Licensing Agreement وتكون عادة مكتوبة في توثيق البرمجية أو على العلبة الخارجية للاقراص وتظهر أيضاً على الشاشة عند تثبيت البرمجية وتشمل نوعان:

- ١- رخصة المستخدم الواحد Single User License : والتي يجب استخدامها على حاسب واحد فقط
- ٢- رخصة متعددة الاستخدام Site License : يمكن تثبيتها على عدد من الحواسيب محددة في الرخصة وتتميز بسعرها الذي يكون اقل من سعر شراء عدة نسخ

البرمجيات التجارية Commercial Software

عبارة عن البرمجيات التي يتم شراؤها من مصدرها ويتم ترخيصها للمستخدم تحت شروط وقواعد معينة

- ١- البرمجيات التجريبية Software : وتدعى بالبرمجيات المجازة لفترة وهي عبارة عن برمجيات تحتفظ بحق الملكية وتسوق مجاناً عبر الانترنت او بواسطة الاقراص الضوئية الملحقة بالمجلات لفترة محدودة قصد تجريبها وبعد انقضاء الفتره المجانيه يطالب الزبون بدفع ثمنها اذا رغب في استعمالها .

بعضها يتعطل بمجرد انتهاء الفتره التجريبية

- ٢- البرمجيات المجانية Free Software : وتدعى ايضا Freeware عبارة عن برمجيات تسوق مجاناً للاستخدام بغرض الحصول على ملاحظات المستخدمين وذلك لتحسين الطبقات المستقبلية

تحتفظ بحقوق الملكية وبالتالي لايجوز نسخها

- ٣- البرمجيات العامه Public Domain Software : وتدعى ايضا بالبرمجيات المشاعه وتكون متوفره للجميع مجاناً ويمكن نسخها وتعديلها

- ٤- النسخ الاحتياطية Backups : عبارة عن نسخ من البرمجيات والملفات والبيانات يتم الاحتفاظ بها لاستعمالها

في حاله خراب النسخ الاصليه بسبب فشل او عطل

ويمكن عمل نسخ بعدة طرق نذكر منها:

نسخ الملفات على الأقراص الممغنطة أو أقراص صلبة خارجية أو أشرطة ممغنطة إجراء النسخ الاحتياطية بشكل روتيني للحاسب بأكمله أو لمجلدات أو ملفات فردية يمكن استخدام برامج خاصة تقوم بإجراء النسخ الاحتياطية آلياً في أوقات معينة

سرية المعلومات وامنها Information Security :

أمان المعلومات : هو عبارة عن مصطلح عام للتعبير عن حماية البيانات من فقدان المقصود أو غير المقصود وكذلك ضمن خصوصية وسلامة البيانات ..

من التدابير الوقائية لحماية البيانات :

- * توفير الحماية للحواسيب والمعدات من الخراب قدر الإمكان
- * عمل نسخ احتياطية للبيانات والبرمجيات واتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايتها من الفيروسات واستعادة البيانات في حال حدوث عطل
- * المحافظة على خصوصية المعلومات المخزنة ومنع الوصول إليها من طرف الأفراد أو المؤسسات الغير مرخص لها
- * استخدام أنظمة لمراقبة البريد الالكتروني و حركة مرور الانترنت لمنع الاستعمال الشخصي لها ومنع
- * استخدام شفرات Code مختلفه وذات معايير عالميه في عمليه التشفير Encryption التي من شأنها تحويل البيانات الى نصوص غير مفهومه للمتطفلين ولكن يمكن للطرف الثاني فهمها عن طريق حل الشفره Decryption وتستخدم هذه الطرق في الشبكات من اجل حماية البيانات اثناء التراسل
- * البيانات إلى نصوص غير مفهومه للمتطفلين و لكن يمكن للطرف الثاني فهمها عن طريق حل الشفرة Decryption وتستخدم هذه الطرق في الشبكات من اجل حماية البيانات أثناء التراسل
- * وضع وسائط التخزين الثانوية من أقراص و أشرطة و غيرها في أماكن آمنة
- * استخدام البرامج الكاشفة للفيروسات وتحديثها باستمرار لضمان فعاليتها ضد كل أنواع الفيروسات

الخصوصية Privacy :

البيانات المخزنة في الحاسب تخص المؤسسات الخاصة والحكومية وكذلك الأشخاص. من هذه البيانات العسكرية التي تتمتع بغاية السرية وكذلك تلك التي تبين أرباح الشركات وخصائرها وتلك التي تبين أرقام هواتف المواطنين وأرقام بطاقتهم المصرفية ومنها التي تبين سجلات المرضى وإسرارهم الصحية

تريد المؤسسات والأشخاص المعنيين أن تبقى تلك البيانات سرية للحفاظ على الثقة ويدعى هذا الحق بالخصوصية ..

لذلك يجب على المؤسسات التي تحتفظ بهذه البيانات :

أن تحدد هل سيتم الاحتفاظ بالبيانات لشخص واحد أو عدة أشخاص لإغراض مشروعة يجب عدم الإفراط في البيانات وأن تكون متناسبة مع الغاية من وجودها يجب أن لا يتم الاحتفاظ بالبيانات أكثر من اللازم يجب أن تغلق البيانات أمام أي غرض ينافي وجودها يجب وضع قيود للامان والسرية على البيانات من الوصول الغير المشروع أو الحوادث حقوق الشخص في الوصول إلى بياناته وحقه في إلغاء الغير الصحيحة منها وحقه في منع نشرها في قوائم البريد الالكترونية Mailing Lists

الوصول Access :

الوصول للبيانات المخزنة في أجهزة الحاسب من قبل أشخاص غير شرعيين يكون عموما صعب وذلك لأنه لا يتم بشكل مباشر وإنما عن طريق عدد من الخطوات للتحكم بعمليات الوصول ومنها:

إدخال كلمات العبور User Password : وهي عبارة عن تشكيلة من الأرقام والحروف يختارها المستخدم ويحتفظ بها

إدخال دليل تأكدي User Authentication : ويمكن أن يكون بطاقة ذكية أو توقيعاً أو صوت المستخدم وذلك للتأكد من هوية المستخدم المسموح له بالدخول للجهاز

استخدام الصلاحيات User Authorization : يتمتع المستخدمون بصلاحيات محددة للتعامل مع البيانات المخزنة كالقراءة فقط أو القراءة والتعديل

* تنفيذ هذه الخطوات الوقائية لا يعني منع الوصول للبيانات او الحماية المطلقة

جرائم الحاسب Computer Crimes :

عبارة عن تلك القضايا الحاسوبية غير القانونية أو الدخول الغير الشرعي للبيانات والملفات والبرامج مثل قضايا التحايل Fraud والتجسس Espionage والتزوير Forgery وقضايا التخريب Sabotage

ومن أمثلة جرائم الحاسب:

قضية الموظف الذي عدل على برنامج الحاسب ليسجل في حسابه مبلغ ١٦٠ ألف دولار
قضية المراهق الذي اخترق أجهزة AT & T وسرق برمجيات بقيمة مليون دولار
قضية الشخص الذي حول مبلغ ١٠.٢٠٠.٠٠٠ دولار من بنك امريكي إلى حسابه في سويسرا

السرقه Theft :

تمثل السرقة Theft نوعا من الجرائم الحاسوبية
عند سرقة حاسب محمول تكون نية السارق سرقة الجهاز نفسه ولكنه يجد بعد ذلك أن البيانات المخزنة عليه أكثر قيمة لذلك يجب إخفاء الحاسب عن الأنظار قدر الإمكان و إضافة كلمة العبور وتشفير البيانات عند سرقة جهاز PDA أو جوال يمكن للص استعمال المعلومات التي بداخله بطريقة غير شرعية

الفيروسات Computer Viruses :

عبارة عن برنامج يدخل الحاسب لتدمير وتشويه البيانات والبرامج المخزنة فيه ينتقل فيروس الحاسب إلى حواسب أخرى عن طريق شبكات الحاسب واستخدام الأقراص الملوثة وهناك عدة أنواع من الفيروسات نذكر منها :

الفيروسات الدودية Worms : هذا النوع لا يسبب أضرارا للملفات ولكن يتسبب في توقيف النظام عن العمل من خلال إعادة نسج نفسه كما يحتل هذا النوع الذاكرة الرئيسية وينتشر بسرعة في الشبكات

القتابل الموقوتة Time Bombs : عبارة عن برنامج ينشط في وقت محدد أو بعد تنفيذه عدة مرات ويستخدم هذا النوع من قبل لشركات الحاسب التي تعطي نسخا مجانية على أمل شراء النسخة الأصلية

فيروسات قطاع الإقلاع الاستنهاض Boot Sector Viruses : قطاع الإقلاع هو مكان تواجد الملفات لتحميل نظام التشغيل عند بدء تشغيل الحاسب ويحتل هذا النوع من الفيروسات تلك الأماكن التي يقرأها الحاسب عند الإقلاع

فيروسات ملوثات الملفات File Viruses : تربط نفسها بالملفات التي يكون امتداده .com و exe. وعند تنفيذ احد البرامج الملوثة ينتظر الفيروس في الذاكرة إلى حين تشغيل برامج أخرى فيسرع لتلويثه كما يعيد هذا النوع نسخ نفسه

الفيروسات المتعددة الأجزاء Multipartite Viruses : عبارة عن خليط من فيروس قطاع الإقلاع وفيروس تلويث الملفات . عند نشاط هذا الفيروس يتم تلويث الملفات وعند تشغيلها يتم تلويث قطاع

فيروسات الماكرو Macro Viruses : الماكرو عبارة عن تنفيذ مجموعة من الأوامر ضمن برنامج ما وقد أصبح هذا النوع من الفيروسات شائعا بفضل الفيروس المصمم لمعالج النصوص MS-Word عند فتح أصبح هذا النوع من الفيروسات شائعا بفضل الفيروس المصمم لمعالج النصوص مستند ينشط الفيروس ويؤدي مهمته التخريبية بإجرائه تغييرات على كل المستندات الأخرى ويمكن برمجته لاستنساخ نفسه

أحصنة طروادة Trojan horses : عبارة عن برنامج يدخل الحاسب بشكل شرعي وهذا النوع من الفيروسات لا ينسخ نفسه عند تثبيته يقوم بعمل معين كسرقة ملفات وأرقام سرية من الجهاز وكثير منها ينتقل عبر البريد الإلكتروني

الحماية من الفيروسات Protecting from Viruses

تستخدم برامج خاصة مضاده للفيروسات تنتجها شركات خاصة مثل McAfee، PC-Cillin،

Kaspersky، Norton

تقوم هذه البرامج باكتشافها الفيروسات حين دخولها للنظام وتخبر المستخدم بوجودها وتقوم

بتنظيف البرامج والملفات الملوثة

تفطن في الذاكرة وتكون نشطه لاكتشاف أي فيروس قادم

تسمى عملية التنظيف بالتطهير Desinfection

المصطلحات الانجليزية للمحاضرة الثامنة

	المصطلح معناه
Computer Ethics	أخلاقيات الحاسب
Software Copyright	حق ملكية البرمجيات
Software Licensing	ترخيص البرمجيات
Single User License	رخصة المستخدم الواحد
Site License	رخصة متعددة الاستخدام
Commercial Software	البرمجيات التجارية
Shareware	البرمجيات التجريبية
Free Software	البرمجيات المجانية
Public Domain Software	البرمجيات العامة
Backups	النسخ الاحتياطية
Information Security	سرية المعلومات وأمنها
Encryption	عملية التشفير
Decryption	حل الشفرة
Privacy	الخصوصية
Mailing Lists	قوائم البريد الإلكترونية
Access	الوصول
User Password	إدخال كلمات العبور
User Authentication	إدخال دليل تأكيدي
User Authorization	استخدام الصلاحيات
Computer Crimes	جرائم الحاسب
Fraud	التحايل
Espionage	التجسس
Forgery	التزوير
Sabotage	التخريب
Theft	السرقية
Computer Viruses	الفيروسات
Worms	الفيروسات الدودية
Time Bombs	القنابل الموقوتة
Boot Sector Viruses	فيروسات قطاع الإقلاع (الاستنهاض)
File Viruses	فيروسات ملوثة الملفات
Multipartite Viruses	الفيروسات متعددة الأجزاء
Macro Viruses	فيروسات الماكرو
Trojan horses	أحصنة طروادة
Protecting from Viruses	الحماية من الفيروسات
Disinfection	عملية التنظيف (التطهير)

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح
اعداد

باوزير أمل

مجموعه تقنيه معلومات ١