

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم التاريخ

المرحلة الأولى صباحي / مسائي

مادة الحاسوب

الموضوع : امان الحاسوب وتراخيص البرامج

مدرس المادة

المدرس المساعد

محمد مزهر مهدي



الفصل الثالث

أمان الحاسوب وتراخيص البرامج

Computer Safety and Software Licenses

3-1 مقدمة:

يتم استخلم الحواسيب في جميع المجالات، للتعامل مع البنوك والتسوق والاتصال مع الآخرين عبر الرسائل الإلكترونية أو برامج المحدثّة. ومن المهم المحافظة على الرسائل الخاصة والبيانات الشخصية ومحتويات الحاسوب. لذا يجب الاهتمام بأمن وحماية الحاسوب.

ان التطورات الحديثة في أنظمة شبكات الحاسوب وتقنية المعلومات أحدثت تغيرات مستمرة في أساليب العمل والميادين كافة، إذ أصبحت عملية انتقال المعلومات عبر الشبكات المحلية والدولية وأجهزة الحاسوب من الأمور الروتينية في يومنا هذا، وإحدى علامات العصر المميزة التي لا يمكن الإستغناء عنها لتأثيرها الواضح في تسهيل متطلبات الحياة العصرية من خلال تقليل حجم الأعمال وتطوير أساليب تخزين وتوفير المعلومات، إذ أن انتشار أنظمة المعلومات الحوسبة أدى إلى أن تكون عرضة للإختراق، لذلك أصبحت هذه التقنية سلاحاً ذو حدين تحرص المنظمات على إقتناه وتوفير سبل الحماية له. والهدف من أمن الحاسوب يتضمن حماية المعلومات والممتلكات من الإختراقات والسرقة والفساد أو الكوارث الطبيعية، وفي نفس الوقت يسمح للمعلومات والممتلكات أن تبقى منتجة وفي متناول مستخدميها.

الإختراقات هي محاولة الدخول على جهاز أو شبكة حاسوب آلي من قبل شخص غير مصرح له بالدخول إلى الجهاز أو الشبكة وذلك بغرض الإطلاع أو السرقة أو التخريب أو التعطيل.

3-2 أخلاق العالم الإلكتروني:

أصبح استخدام الحواسيب ضرورياً في مجالات الحياة، بسبب ما يحدث من تطور كبير وسريع في تكنولوجيا المعلومات، إذ يلعب الحاسوب دور هام وفعال في مجالات مختلفة (التعليم والصناعة والتجارة والعسكرية)، مما تتطلب تعلم استخدام الحاسوب من قبل المتخصصين وغير المتخصصين، وضرورة معرفة القواعد التي يجب من خلالها التعامل مع الحاسوب والإنترنت.

وللعالم الإلكتروني أخلاق تكاد تكون تشبه أخلاق العالم التقليدي، فضلاً عن بعض الآداب التي يتطلبها هذا العالم الجديد. وينبغي الالتزام بمجموعة من الأخلاق والآداب العامة عند استخدام الإنترنت، ومن أهمها:

- احترام الطرف الآخر.



- الالتزام بعدم الإضرار بالآخرين.
- الإيجاز في طرح الأفكار ومحاورة الآخرين.
- الالتزام بالقانون.
- احترام الخصوصية الشخصية للآخرين.

3-3 أشكال التجاوزات في العالم الرقمي Abuse Forms in Digital World:

تشمل عدد من المخالفات المصوبة في عالم الأنترنت والحاسوب، والتي تصدر من بعض المستخدمين لغرض الوصول إلى أهداف تخالف القانون والخلق العلم والتجاوزات على خصوصية الآخرين، وتشمل على:

1 جرائم الملكية الفكرية **Intellectual Property Crimes**. وتشمل نسخ البرامج بطريقة غير قانونية، وسرقة البرامج **Software Piracy** التطبيقية، سواء كانت تجارية أو علمية أو عسكرية، إذ تمثل هذه البرامجيات جهودا تراكمية من البحث.

2- الاحتيال **Fraud** احتيال التسويق، سرقة الهوية، الاحتيال على البنوك والاحتيال عن طريق الاتصالات، وسرقة الأرصفة **Account Information Theft** وسرقة المال من خلال التحويل الإلكتروني من البنوك أو الأسهم.

3- سرقة البيانات الخاصة والتشهير بالآخرين وابتزازهم.

4-3 أمن الحاسوب Computer Security:

يعد أمن الحاسوب جزء من أمن المنظومة المعلوماتية والتي هي بدورها جزء من الأمن العام **Cyber Security** والهدف من أمن الحاسوب يتضمن حماية المعلومات والممتلكات من السرقة والفساد أو الكوارث الطبيعية.

وبعبارة أخرى، هي عملية منع واكتشاف استعمال الحاسوب لأي شخص غير مسموح له (مخترق **Attacker** أو **Intruder**). وهي إجراءات تساعد على منع المستخدمين غير المسموح لهم بالدخول للحاسوب واستعمال ملفاته. وإن الكشف عن هذه العمليات تساعد في تحديد الشخص الذي حاول اقتحام النظم ونجح في ذلك وعن تصرفاته في الحاسوب. ففي يومنا هذا، أصبحت المعلومات الشخصية أكثر عرضة للسرقة من دون أخذ الاحتياطات وتأمين الحماية الحاسوب في المنزل وأماكن العمل.

5-3 خصوصية الحاسوب Computer Privacy:

يستخدم هذا المصطلح ليشير إلى الحق القانوني في الحفاظ على خصوصية البيانات المخزنة على الحاسوب أو الملفات المشتركة. وتظهر حساسية مسألة خصوصية الحاسوب أو



البيانات الخاصة عندما يتعلق الأمر ببيانات التعريف الشخصية المحفوظة في أي جهاز رقمي (سواءً كان حاسوب أو غيره). وإن عدم القدرة على التحكم بإخفاء هذه البيانات هو ما يؤدي إلى تهديد خصوصية البيانات في الغالب.

ومن أكثر المشاكل التي تكون محور خصوصية البيانات فهي:

- المعلومات الصحية.
- السجل العدلي.
- المعلومات المالية.
- معلومات الموقع والسكن.
- الصور الشخصية.

3-6 تراخيص برامج الحاسوب:

قد يقرأ المستخدم الجمل الآتية على أحد المنتجات البرمجية للحاسوب:

"الرجاء قراءة هذه الاتفاقية بكل اهتمام وعناية عند قيامك بنسخ كافة أجزاء هذه البرامج أو جزء منها أو تثبيتها أو استخدامها، فإنك (والمشار إليك فيما بعد باصطلاح "العميل") بذلك تقبل جميع البنود والشروط الواردة بهذه الاتفاقية، بما يشمل على سبيل المثال لا الحصر، الأحكام المتعلقة بقيود الترخيص الواردة بالمادة (4)، والضمان المحدود بالمادة (6) و(7)، وتحديد المسؤولية بالمادة (8)، والأحكام والاستثناءات المحددة الواردة بالمادة (16). ويوافق العميل على أن تكون هذه الاتفاقية كآية اتفاقية خطية مكتوبة تم التفاوض بشأنها وموقعة من ... مع العلم أن هذه الاتفاقية قابلة للتنفيذ بالقوة ضد العميل. إذا لم يوافق العميل على بنود هذه الاتفاقية، فلا يجوز له استخدام برنامج ..."

هذا ما يعرف بـ "رخصة أو تراخيص البرمجيات" (Software license) وهي وثيقة قانونية تحكم استعمال أو إعادة توزيع البرمجيات المحمية بحقوق النسخ. إذ يخضع استخدام برامج الحاسوب لاتفاقية التراخيص التي هي بمثابة عقد بين المستخدم وبين الجهة المنتجة للبرامج. وتسمح اتفاقية التراخيص باستخدام البرنامج، كما أنها تمنح حقوق أخرى وتفرض بعض القيود أيضاً. وغالباً ما توجد اتفاقية الترخيص على المنتج بشكل:

- مطبوعة على ورقة مستقلة مرفقة مع المنتج.
 - مطبوعة في دليل الاستخدام، وغالباً ما يكون ذلك على ورقة الغلاف من الداخل.
 - ملصقة كصفحة من صفحات البرنامج نفسه تظهر على الشاشة لدى تشغيله.
- وتنص **اتفاقية التراخيص** في ضرورة الحصول على ترخيص مستقل لكل نسخة من كل برنامج يتم استخدامه على الحاسوب، فكل اتفاقية ترخيص تمنح الحق في استخدام نسخة واحدة من البرنامج على الحاسوب.



وتختلف **اتفاقية التراخيص** من برنامج إلى آخر ومن شركة إلى أخرى ومن طريقة استعمال إلى أخرى. فمنهم ما يوجب استخدام المنتج:

- مرة واحدة.
- عدة مرات وحسب تاريخ معين.
- على نوع معين من الأجهزة أو وفق موارد محددة.
- استخدام المنتج على أجهزة وحدات إدارية كاملة كان تكون شركة أو جامعة أو مؤسسة حكومية.
- استخدام المنتج مدى الحياة.
- استخدام البرنامج حسب البيانات أو حسب قيود الإدخال بغض النظر عن عدد الحواسيب أو المستخدمين.
- استخدام الفعالية المكانية أو الزمانية.

3-7 أنواع التراخيص:

- 1- **اتفاقية الترخيص للمستخدم** التطبيقات وأنظمة التشغيل، وتتمثل في منح ترخيص استخدام المنتج على جهاز حاسوب واحد باستخدام مفتاح للتفعيل لكل حاسوب.
- 2- **التراخيص الجماعية** تختلف من منتج إلى آخر، وهي تسمح باستخدام البرنامج على عدد معين من أجهزة الحاسوب، وهي غالباً ما توفر مزايا سعرية كما يسهل الاحتفاظ بها، وتختلف عن النوع الأول باستخدام مفتاح تفعيل واحد لكل الحواسيب أو لمجموعة بين الحواسيب. وسنقوم بعرض عدد من التعاريف المتعلقة بهذا الموضوع:-

- **الاستخدام المتزامن:** ينطبق على بعض برامج التطبيقات ولا ينطبق على نظم التشغيل أو لغات البرمجة أو برامج الترفيه والألعاب، ويحدث الاستخدام المتزامن عندما يتم استخدام نسخة واحدة من برنامج الحاسوب بواسطة أكثر من مستخدم عبر جهاز الخادم (سيرفر) على الشبكة، ونظراً لعدم قيام بعض الشركات المصنعة باستخدام تدابير لـ "الاستخدام المتزامن" فإن المستخدم يحتاج إلى تراخيص منفصلة لكل حاسوب سواء كان هذا الجهاز قيد الاستعمال أو لا.

- **المنتج "قيد الاستخدام":** يعتبر برنامج الحاسوب **"قيد الاستخدام"** عندما يكون مثبتاً في الذاكرة الدائمة (على القرص الثابت أو على قرص مضغوط) أو عندما يكون عملاً في الذاكرة المؤقتة. أما على الشبكة فقد يكون المنتج قيد الاستخدام **بأحد الأسلوبين**
- 1- التثبيت على القرص الثابت لمخطة عمل على شبكة "محلية".



2- التثبيت على خادم (سيرفر) الشبكة فقط وتشغيله عن طريق الخادم (سيرفر) - وفقاً للأسلوب الأخير- بتحميل نسخة من البرنامج في الذاكرة المؤقتة لمخطط العمل، إنما ينبغي أن لا يكون مخزناً في الذاكرة الدائمة لمخطط العمل، زمن المهم أن يتم التمييز بين هذين الأمرين عند إحصله عدد التراخيص التي تحتاجها الشبكة.

ملاحظة:

- ننصح جميع أبنائنا الطلبة بعدم اقتنائه وتنصيب نسخ البرمجيات غير الأصلية والتي تباع بالأسواق، وذلك للأسباب الآتية:
- ان هذا العمل يتنافى مع الشريعة السماوية التي حرمت سرقة جهد الآخرين وتسويق منتجاتهم بدون علمهم، كما أن هذا العمل يتنافى أيضاً مع الخلق الرفيع والأعراف الأصلية، وكذلك مع المقاييس العالمية لضمان الجودة الاعتمادية.
- أغلب هذه البرامج عادة ما تحمل فايروسات أو برامج التجسس والقرصنة.
- وهنا، قد يتسأل الطالب عن البديل، واننا نضع له الحلول الآتية:
- البحث عن مراكز التسويق لهذه البرمجيات داخل العراق، إذ قامت اغلب الشركات المصنعة للبرمجيات بفتح مراكز لها للتسويق، وبنسبة خصم عالية وخصوصاً للطلبة، وبالإمكان الدخول لمواقع محركات البحث وكتابة **Iraq ثم Software reseller**.
- البديل الثاني هو التحول للبرمجيات ونظم التشغيل المفتوحة والأمنية، وهي تكافئ في عملها نظم التشغيل مدفوعة الأجر (إذا لم تكن اعلى)، ويجب التعلم عندها على كيفية مع العلم أنها متشابهة.

8-3 الملكية الفكرية Intellectual Property:

هي اتفاقية قانونية تكون موثقة في دوائر عدلية مثل المكتبات العامة أو دوائر الملكية الفكرية (حالتها حال الملكية للأرضي أو السيارات أو الأموال). وهي مجموعة الحقوق التي تحمي الفكر والإبداع الإنساني وتشمل براءات الاختراع والعلامات التجارية والرسوم والنماذج الصناعية وحقوق المؤلف وغيرها.

ويعد **حق المؤلف** من حقوق الملكية الفكرية التي يتمتع بها مبدعون للمصنفات الأصلية بما في ذلك برامج الحاسوب والجداول وقواعد البيانات الخاصة بالحواسيب، والتي من الممكن أن تتخذ شكل كلمات أو أرقام مشفرة "كود" أو مخططات أو أي شكل آخر.

- حقوق النسخ والتأليف (Copyright):

مجموعة من الحقوق الحصرية (**Exclusive Rights**) التي تنظم استعمال النصوص أو أي تعبير عملي (فني، أدبي، أكاديمي) عن فكرة أو معلومة ما، بمعنى آخر؛ أن "**حقوق نسخ**



واستخدام عمل إبداعي جديد. تشكل هذه الحقوق نوع من الحماية للمبدع ليتقاضى أجراً عن إبداعه لفترة محددة تختلف حسب البلد والاتفاقية. الأعمال التي تنتهي مدة حمايتها الفكرية تدخل ضمن ما يسمى **ملكية عامة (Public Domain)**. الشكل (1-3)، فتصبح في متناول استخدام الجميع. وتشكل الحماية الفكرية أهمية كبيرة في عصرنا الحالي، إذ يضمن القانون حق خاص بالفكر والمبتكر يحفظ له حقوقه الفكرية ونسبها له والحفاظ أيضاً على حقوقه بالأرباح المالية، تدخل من ضمنها حقوق الملكية الفكرية الرقمية والتي تشمل المصنفات الرقمية.



الشكل (1-3) عدد من الأيقونات تستخدم للملكية العامة وحقوق الملكية

9-3 الاختراق الإلكتروني: Electronic Intrusion:

هو قيلم شخص غير مخول أو أكثر بمحاولة الدخول (الوصول) الكترونياً إلى الحاسوب أو الشبكة عن طريق شبكة الإنترنت وذلك بغرض الإطلاع، والسرقة، التخريب، والتعطيل باستخدام برامج متخصصة.

