تم تحميل الملف من موقع
البوصلة التقنية
www.boosla.com

الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب
الوحدة الأولى
المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات

(1-1) مقدمــة

(1-1-1) تكنولوجيا المعلومات ومكونات الحاسوب والبرامج

(1-1-1-1) تعرف على المفاهيم الأساسية:
تكنولوجيا المعلومات ومكونات الحاسوب والبرامج

- **مكونات الحاسوب**
  - يشير هذا المصطلح إلى المكونات الفعلية لجهاز الحاسوب، على سبيل المثال: جهاز الحاسوب والفأرة ولوحة المفاتيح والشاشة وهكذا.
- **البرامج**
  - هي التعليمات التي تجعل الحاسوب يعمل.
  - تُخزن البرامج على القرص الصلب الخاص بالحاسوب أو على قرص مدمج أو قرص رقمي متعدد الاستخدامات (DVD) أو قرص مرن ويتم تحميلها (أي نسخها) من القرص إلى ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) الخاصة بالحاسوب، عندما تحتاج إليها.

(2-1-1) أنواع الحواسيب

International ICDL Computer Driving Licence
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-2-1) تعرف على أجهزة الحاسوب الرئيسية والصغيرة والخاصة بالشبكات والشخصية والمحمولة.

شريحة 1 من 3

- **يجب أن تعرف المقصود بالمصطلحات الآتية:**
  - الحاسوب الكبير
  - الحاسوب الصغير
  - الحاسوب الفائق
  - الحاسوب المتصل بالشبكة
  - الحاسوب المحمول

- **ما الفرق بين الحاسوب الشخصي والماكنتوش؟**

International ICDL Computer Driving Licence
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-2-1) التمييز بين أنواع الحاسوب من حيث السعة والسرعة والسعر والمستخدمين

شريحة 2 من 3

- **الحواسيب الكبيرة والصغيرة**
  - ذات إمكانيات عالية جدًا، تستخدمها الهيئات الكبيرة مثل البنوك للتحكم في سير العمل بالكامل. مرتفعة الثمن جدًا.

- **الحواسيب الشخصية**
  - رخيصة وسهلة الاستخدام. تستخدم عادةً كحواسيب مستقلة أو في شبكة. من الممكن توصيلها بحواسيب كبيرة رئيسية داخل الشركات الكبيرة.

(1-1-2-1) تعرف على المقصود بإمكانيات المعالجة المتقدمة والمحدودة

شريحة 3 من 3

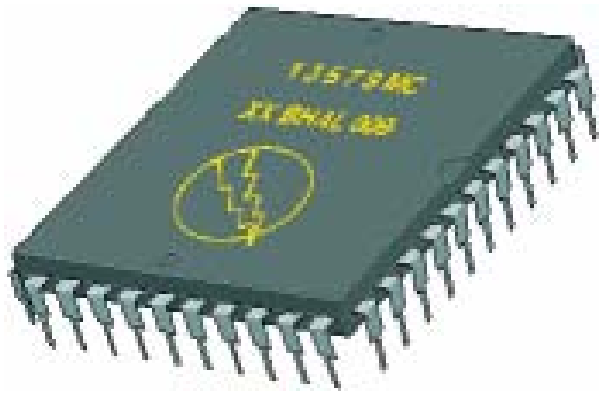
- **تقوم إمكانيات المعالجة المتقدمة - على سبيل المثال - الحاسوب الشخصي:-**
  - بأغلب عمليات المعالجة داخليًا
  - يمكنك استخدام أي حاسوب شخصي موصل بحاسوب كبير
- **إن إمكانيات المعالجة المحدودة:-**
  - لديها إمكانيات محدودة جدًا بالنسبة للمعالجة، ولكنها تسمح لك بالاتصال بحاسوب ذي قدرات عالية، على سبيل المثال، حاسوب كبير.
  - عندما تقوم بمعالجة البيانات التابعة لك من خلال المعالجة المحدودة، يقوم الحاسوب الكبير الموجود على إمكانيات الجانب الآخر من شبكة الاتصال بكل عمليات المعالجة المطلوبة.

(3-1-1) الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي

(1–1–3–1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي: وحدة المعالجة المركزية (CPU)

شريحة 1 من 6

- إن وحدة المعالجة المركزية تكون بشكل عام من فئة بنتيوم الخاصة بشركة إنتل (Intel) (أو ما يكافئها) وتعد واحدة من أهم المكونات الموجودة في الحاسوب.
  - تحدد سرعة تشغيل الحاسوب الذي تستخدمه وتقاس سرعتها بالميجا هيرتز.
  - معالج بنتيوم الذي تبلغ سرعته 600 ميجا هيرتز أسرع بكثير من المعالج بنتيوم الذي سرعته 400.
  - تقوم هذه الوحدة بكل العمليات التي تتم داخل الحاسوب.



(1-1-3-1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي:

القرص الصلب

شريحة 2 من 6

- تعد الأقراص الصلبة مساحة تخزين البيانات الرئيسية والكبيرة الموجودة داخل الحاسوب الخاص بك.
- تُستخدم الأقراص الصلبة في تخزين نظام التشغيل والبرامج التي تستخدمها (على سبيل المثال، برنامج معالجة النصوص والألعاب وهكذا) والبيانات الخاصة بك.
- هي أسرع بكثير من الأقراص المدمجة والمرنة ويمكنها تخزين قدر أكبر بكثير من البيانات.

International ICDL Computer Driving Licence
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-3-1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي: وحدات الإدخال والإخراج

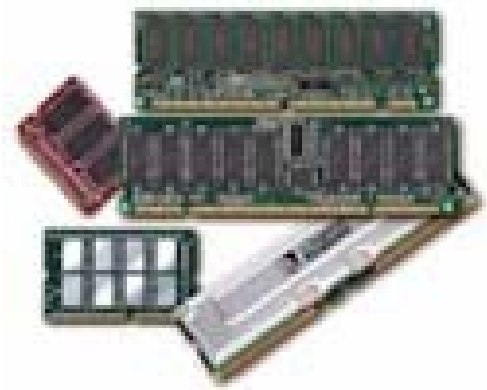
شريحة 3 من 6

- **وحدات الإدخال**
  - لوحة المفاتيح
  - الفأرة
  - الماسح الضوئي
  - الكاميرات الرقمية
- **وحدات الإخراج**
  - الشاشة (وحدة العرض المرئي)
  - السماعات

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-3-1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي: أنواع الذاكرة

شريحة 4 من 6



- **ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)**

– إن ذاكرة الوصول العشوائي التي توجد داخل أي حاسوب هي المكان الذي يتم تحميل نظام التشغيل إليه عندما يتم بدء تشغيل الحاسوب وأيضًا عند نسخ البرامج التطبيقية عند تحميل أي برنامج، على سبيل المثال: أي برنامج خاص بقواعد البيانات أو معالجة النصوص.

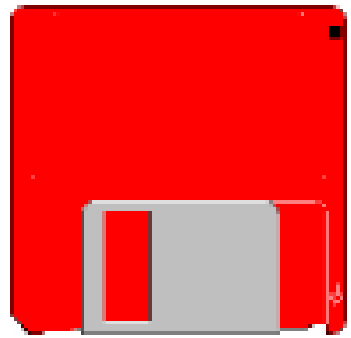
- **ذاكرة القراءة فقط (ROM)**

– إن شريحة ROM-BIOS (Read Only Memory-Basic Input Output System) هي شريحة خاصة يتم تركيبها في لوحة النظام للحاسوب.

– هي تحتوي على البرامج اللازمة لجعل الحاسوب يعمل مع نظام التشغيل.

(1-1-3-1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي: الأقراص المرنة والمدمجة وأقراص Zip

شريحة 5 من 6



- **الأقراص المرنة**

- إن الأقراص المرنة بطيئة جدًا مقارنةً بالأقراص الصلبة أو الأقراص المدمجة وتخزن قدرًا صغيرًا نسبيًا من البيانات (1.44 ميجا بايت). وتعد أيضًا أكثر عرضة للتلف.

- **أقراص Zip وJaz**

- تتشابه مع الأقراص المرنة في التصميم، ولكنها تخزن كميات أكبر من البيانات.

- **الأقراص المدمجة والأقراص الرقمية متعددة الاستخدامات (DVD)**

- مشابهة للأجهزة السمعية المنزلية ولكنها تحتفظ ببيانات الحاسوب بدلاً من الموسيقى.

(1-1-3-1) تعرف على الأجزاء الرئيسية لأي حاسوب شخصي:
ما المقصود بالجهاز الطرفي؟

- **إن الجهاز الطرفي هو أي جهاز يمكنك توصيله بالحاسوب التابع لك.**
  - يمكنك توصيل ماسح ضوئي أو مودم بالجزء الخلفي لوحدة الحاسوب.

(2-1) مكونات الحاسوب

(1-2-1) وحدة المعالجة المركزية

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-2-1) تعرف على مصطلح وحدة المعالجة المركزية (المعالج) ووظيفتها

- **تعد وحدة المعالجة المركزية (المعالج) هي الجزء المتحكم الرئيسي في الحاسوب.**

– تقوم بأغلب العمليات التي تتم داخل الحاسوب وهي مسئولة عن التشغيل الجيد لنظام التشغيل (نظام مايكروسوفت ويندوز) وكذلك البرامج، مثل تلك الخاصة بمعالجة النصوص والجداول الإليكترونية وقواعد البيانات.

(1-2-2) وحدات الإدخال

(1-2-2-1) وحدات إدخال البيانات

شريحة 1 من 2

- **الفأرة**
  - تستخدم للانتقال داخل نظام مايكروسوفت ويندوز.
- **لوحة المفاتيح**
  - مازالت لوحة المفاتيح هي أكثر وحدات إدخال البيانات إلى الحاسوب شيوعًا واستخدامًا.
- **كرة التتبع**
  - هي بديل للفأرة التقليدية ويستخدمها غالبية مصممي الرسوم.

(1-2-2-1) وحدات إدخال البيانات
شريحة 2 من 2

- **الماسح الضوئي**

- يتيح لك الماسح الضوئي مسح مادة مطبوعة ضوئيًا وتحويلها إلى تنسيق ملف يمكن التعامل معه داخل الحاسوب.

- **لوحات اللمس**

- إن لوحة اللمس عبارة عن جهاز يوضع على سطح المكتب ويستجيب للضغط.

- **الأقلام الضوئية**

- يُستخدم القلم الضوئي ليتيح للمستخدمين الإشارة إلى مواضع على الشاشة.

- **عصا توجيه الألعاب**

- تحتاج الكثير من الألعاب إلى عصا توجيه حتى يمكن ممارستها بشكل صحيح.

(1-2-3) وحدات الإخراج

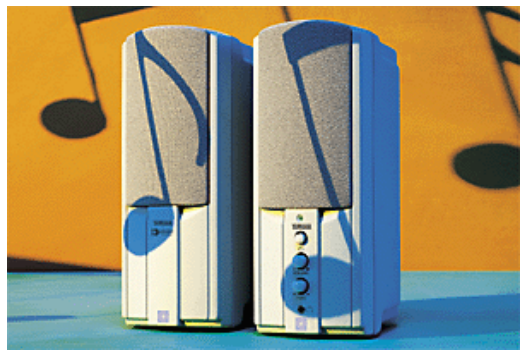
(1-2-3-1) وحدات الإخراج
شريحة 1 من 2

- **وحدة العرض المرئي (الشاشة)**
  - تُستخدم شاشة الحاسوب في إخراج البيانات بتنسيق معروف للمستخدمين.
- **الطابعات**
  - هناك أنواع كثيرة للطابعات.
  - في الشركات الكبيرة، تُستخدم طابعات الليزر بشكل كبير لأنها تقوم بالطباعة بسرعة جدًا وتكون مخرجاتها ذات جودة متميزة.

(1-2-3-1) وحدات الإخراج
شريحة 2 من 2

- **طابعة الرسوم الهندسية**

  - إن طابعة الرسوم الهندسية عبارة عن جهاز إخراج مشابه للطابعة، ولكنه يتيح لك طباعة صور أكبر.



- **السماعات**

  - تزيد من الاستفادة من المواد التعليمية والعروض التقديمية.

- **المحولات الصوتية**

  - تتيح لك القدرة ليس فقط على عرض نص على شاشة ولكن أيضًا قراءة النص لك.

(3-1) التخزين

(1-3-1) وحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

(1–1–3–1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 1 من 7

- **الأقراص الصلبة الداخلية**

- **السرعة:**

- سرعة عالية جدًا

- وعادةً ما يُطلق على سرعة أي قرص صلب سرعة "متوسط وقت الوصول" والتي تُقاس بالميللي ثانية. وكلما قل هذا الرقم، زادت سرعة القرص.

- **السعة التخزينية:**

– كبيرة! في الغالب أكثر من 10 جيجا بايت. إن الجيجا بايت الواحد يساوي 1024 ميجا بايت.

- **السعر:**

– لقد بدأت أسعار الأقراص الصلبة في الانخفاض بشكل كبير حيث إنها تعد أرخص طريقة لتخزين البيانات.

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-3-1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 2 من 7

- **الأقراص الصلبة الخارجية**

- **السرعة:**
  - أبطأ من الأقراص الداخلية، ولكن تقدم الأنواع مرتفعة الثمن منها الأداء نفسه الذي تقدمه الأقراص الصلبة الداخلية.
- **السعة التخزينية:**
  - مثل الأقراص الداخلية
- **السعر:**
  - أغلى من الأقراص الصلبة الداخلية

(1-1-3-1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 3 من 7

- **محركات أقراص Zip**

- **السرعة:**

– أبطأ من الأقراص الصلبة العادية ولكنها تعد مثالية لتخزين النسخ الاحتياطية.

- **السعة التخزينية:**

– 100 أو 250 ميجا بايت

- **السعر:**

– يجب أن تضع في اعتبارك سعر المحرك، وسعر الأقراص التي تُستخدم مع هذا المحرك. وعادةً ما يبيع الموردون المحرك إلى جانب مجموعة مكونة من 5 أقراص مع وجود تخفيض معقول في السعر.

(1-1-3-1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 4 من 7

- **محركات أقراص Jaz**

- **السرعة:**
  - أبطأ من الأقراص الصلبة العادية ولكنها مناسبة لتخزين النسخ الاحتياطية.
- **السعة التخزينية:**
  - حوالي 2 جيجا بايت (2048 ميجا بايت)
- **السعر:**
  - يجب أن تضع في اعتبارك سعر المحرك وسعر الأقراص التي تُستخدم مع هذا المحرك. وعادةً ما يبيع الموردون المحرك إلى جانب مجموعة مكونة من 5 أقراص مع وجود تخفيض معقول في السعر.

(1–1–3–1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 5 من 7

- **الأقراص المرنة**

- **السرعة:**
  - بطيئة جدًا!
- **السعة التخزينية:**
  - 1.44 ميجا بايت
- **السعر:**
  - زهيد جدًا

(1-1-3-1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 6 من 7

- **محركات الأقراص المدمجة**

- **السرعة:**
  - أبطأ من الأقراص الصلبة. لقد أعطيت القيمة 1 X لسرعة محرك الأقراص المدمجة الأصلي. وبعد ذلك، تضاعفت هذه القيمة مع توالي ظهور المحركات الأسرع.

- **السعة التخزينية:**
  - حوالي 650 ميجا بايت
- **السعر:**
  - أقل من 100 جنيه إسترليني لكل محرك

(1-1-3-1) المقارنة بين الأنواع المختلفة لوحدات التخزين الخاصة بالذاكرة

شريحة 7 من 7

- **محركات الأقراص الرقمية متعددة الاستخدامات (DVD)**

- **السرعة:**
  - أسرع من محركات الأقراص المضغوطة ولكنها ليس لها السرعة ذاتها التي للأقراص الصلبة
- **السعة التخزينية:**
  - 17جيجا بايت بحد أقصى
- **السعر:**
  - أعلى قليلاً من محركات الأقراص المضغوطة

(2-3-1) أنواع الذاكرة

(1–3–2–1) ما المقصود بـ RAM و ROM؟

شريحة 1 من 2

- **ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)**
  - هي الذاكرة الرئيسية "العاملة" التي يستخدمها الحاسوب.
  - عندما يتم تحميل نظام التشغيل من القرص عند بدء تشغيل الحاسوب، يتم نسخ النظام إلى هذه الذاكرة.
  - وكقاعدة عامة، إن الحاسوب الذي يعتمد على نظام مايكروسوفت ويندوز يعمل بشكل أسرع إذا قمت بتركيب ذاكرة وصول عشوائي ذات سعة أكبر. إن البيانات والبرامج المخزنة في ذاكرة الوصول العشوائي لا يتم الاحتفاظ بها (أي، أن البيانات تُفقد عندما تقوم بإغلاق الحاسوب).

International Computer Driving Licence
ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1–2–3–1) ما المقصود بـ RAM و ROM؟
شريحة 2 من 2

- **ذاكرة القراءة فقط (ROM)**
  - إن هذه الذاكرة - كما يتضح من الاسم - نوع خاص من شرائح الذاكرة التي تقوم بتخزين البرامج التي يمكن قراءتها فقط ولا يمكن تعديلها.
  - ومن أمثلتها، شريحة ROM-BIOS، التي تحتوي على برامج للقراءة فقط.
  - عادةً ما تشتمل أيضًا كروت الشبكة وكروت الفيديو على شرائح ROM.

(1-3-3) وحدات قياس الذاكرة

(1-3-3-1) التعرف على وحدات قياس الذاكرة الخاصة بالحاسوب

شريحة 1 من 2

- **البت**
  - تستخدم كل الحواسيب نظام الترقيم الثنائي، أي إنها تقوم بمعالجة البيانات كصفر أو واحد. وهذا المستوى من التخزين يسمى بالبت.
- **البايت**
  - يتكون البايت الواحد من 8 بت.
- **الكيلو بايت**
  - يتكون الكيلو بايت الواحد من 1024 بايت.
- **الميجا بايت**
  - يتكون الميجا بايت الواحد من 1024 كيلو بايت.
- **الجيجا بايت**
  - يتكون الجيجا البايت الواحد من 1024 ميجا بايت.

(1-3-3-1) التعرف على وحدات قياس الذاكرة الخاصة بالحاسوب

شريحة 2 من 2

- **الملفات**
  - يتم تخزين البيانات والبرامج على القرص الذي تستخدمه على هيئة ملفات.
  - هناك أنواع مختلفة من الملفات، على سبيل المثال، الملفات التي تقوم بتخزين البيانات التي تستخدمها بها والملفات التي تحتوي على البرامج الخاصة بك والملفات التي تُستخدم في تخزين نظام التشغيل الذي تعتمد عليه (مايكروسوفت ويندوز مثلاً).
- **السجلات**
  - إن السجل عبارة عن مجموعة من البيانات الموجودة داخل ملف.
  - هو نوع من وحدات التخزين تستخدمه أية قاعدة للبيانات.

(4-3-1) أداء الحاسوب

International ICDL Computer Driving Licence
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1–4–3–1) التعرف على بعض العوامل التي تؤثر على أداء الحاسوب

- سرعة المعالج CPU
- حجم ذاكرة الوصول العشوائي RAM
- سرعة القرص الصلب وسعته

(4-1) البرامج

(1-4-1) أنواع البرامج

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-1-4-1) التعرف على المقصود بالمصطلحات التالية: برامج نظم التشغيل والبرامج التطبيقية

- **برامج نظم التشغيل**
  - يعد نظام التشغيل نوعًا خاصًا من البرامج يتم تحميله تلقائيًا عند بدء تشغيل الكمبيوتر.
  - يسمح لك نظام التشغيل باستخدام الميزات المتقدمة لأي حاسوب حديث دون الحاجة إلى معرفة كل تفاصيل عمل المعدات.
- **البرامج التطبيقية**
  - إن البرنامج التطبيقي هو نوع من البرامج يمكنك استخدامه بمجرد تحميل نظام التشغيل.
  - ومن أمثلتها، برامج معالجة النصوص والجداول الإليكترونية وقواعد البيانات.

(2-4-1) برامج نظم التشغيل

(1–2–4–1) التعرف على الوظائف الأساسية لأي نظام تشغيل

شريحة 1 من 3

- نقطة الوصل بين المعدات والمستخدم
- يجعل استخدام الحاسوب أسهل دون أن يكون عليك فهم البت والبايت!

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-4-2-1) التعرف على معنى واجهة التطبيق الرسومية (GUI)

شريحة 2 من 3

- تعد واجهة التطبيق الرسومية (GUI) جزءًا إضافيًا من نظام التشغيل والذي يقوم بعرض الإطارات والقوائم المنسدلة ويتيح لك أيضًا التعامل مع الحاسوب من خلال استخدام الفأرة.
- ومن أمثلة نظم التشغيل التي تستخدم هذه الواجهة ويندوز 3.1 و95 و98 و2000 وإن تي وأو إس تو الخاص بشركة آي بي إم (IBM).

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-2-4-1) مزايا استخدام واجهة التطبيق الرسومية
شريحة 3 من 3

- تشابه كل البرامج
- سهولة التحويل من برنامج أنتجته شركة معينة إلى آخر خاص بشركة أخرى
- التعامل مع البرامج التطبيقية بالطريقة ذاتها التي تستخدمها مع نظام التشغيل
- كتابة المبرمجين لبرامج متناسقة بسهولة

(3-4-1) البرامج التطبيقية

(1-4-3-1) التعرف على أمثلة لبعض أنواع البرامج التطبيقية واستخداماتها

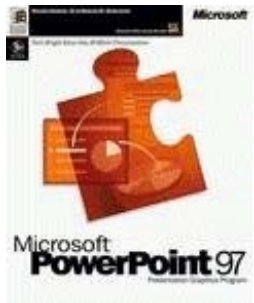
شريحة 1 من 2

- **برامج معالجة النصوص**
  - مايكروسوفت وورد
  - لوتس وورد برو
  - وورد بيرفكت
- **برامج الجداول الإليكترونية**
  - مايكروسوفت إكسيل
  - لوتس 1-2-3
- **برامج قواعد البيانات**
  - مايكروسوفت أكسيس
  - لوتس أبروتش

(1-3-4-1) التعرف على أمثلة لبعض أنواع البرامج التطبيقية واستخداماتها

شريحة 2 من 2

- **برامج كشوف المرتبات**
  - برنامج سيج
- **برامج العروض التقديمية**
  - مايكروسوفت باوربوينت
  - لوتس فريلانس
- **برامج النشر المكتبي**
  - أدوبي فوتوشوب
- **برامج الوسائط المتعددة**
  - موسوعات "مايكروسوفت إنكارتا" التي توجد على أقراص مدمجة

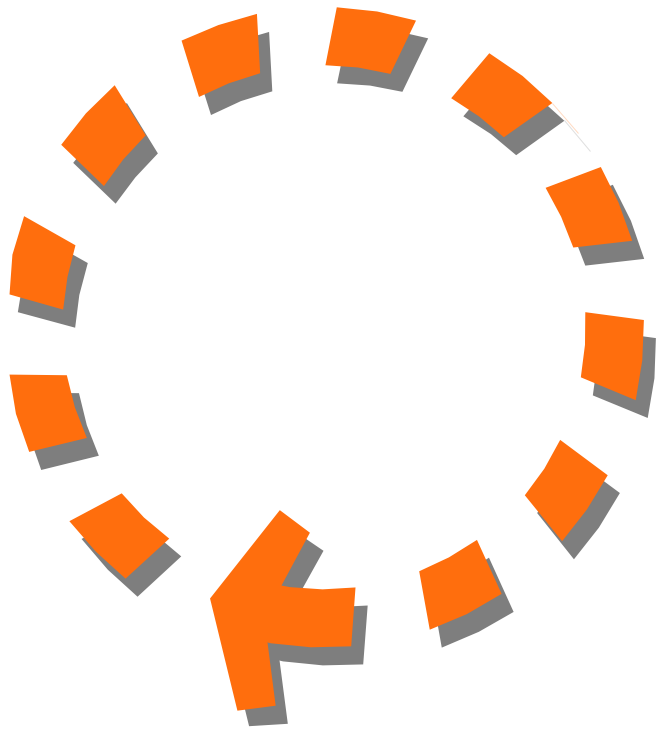


(4-4-1) تطوير النظم

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-4-4-1) التعرف على كيفية تطوير النظم المعتمدة على الحاسوب

- دراسة الجدوى
- التصميم
- البرمجة
- التطبيق



(5-1) شبكات المعلومات

(1-5-1) التعرف على مفهوم كل من LAN وWAN

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1–5–1–1) التعرف على المقصود بـ LAN وWAN

شريحة 1 من 2

- **LAN**
  - إن LAN (Local Area Network) أو الشبكة المحلية نظام يتم من خلاله ربط الحواسيب الموجودة داخل شركة أو مؤسسة معًا.
- **WAN**
  - إن WAN (Wide Area Network) أو الشبكة واسعة النطاق - كما يتضح من الاسم - تسمح لك بالاتصال بحواسيب أخرى على نطاق أوسع (أي، العالم بأكمله).

(1-1-5-1) التعرف على المقصود بـ LAN و WAN

شريحة 2 من 2

- **إذا كان هناك عشرة أشخاص يعملون معًا داخل أحد المكاتب، فمن المنطقي أن تربط الحواسيب الخاصة بهم معًا.**
  - بالتالي، يمكن أن يكون للمكتب طابعة واحدة ويمكن لهؤلاء الأشخاص استخدامها في الطباعة.
  - بطريقة مماثلة، يمكن مشاركة المعدات الأخرى مثل المودم والماسح الضوئي.
  - يمكنهم أيضًا مشاركة المعلومات فيما بينهم.

(2-5-1) الشبكات الهاتفية في عالم الحاسوب

International ICDL Computer Driving Licence
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-2-5-1) التعرف على استخدام الشبكة الهاتفية في عالم الحاسوب والمقصود ببعض المصطلحات

شريحة 1 من 4

- **PSDN**
  - إن PSDN أو Public Switched Data Network هو الاسم المتعارف عليه لنظام الهواتف المستخدم حاليًا.
- **ISDN**
  - هو اختصار لـ Integrated Service Digital Network. لقد ظهر ISDN في عام 1984 وهو يسمح بمعدلات نقل بيانات أسرع من استخدام أجهزة المودم. فباستخدام ISDN، يمكنك نقل 64 أو 128 كيلو بايت من البيانات في كل ثانية.
- **الأقمار الصناعية**
  - لقد أتاحت لنا الاتصالات عن طريق الأقمار الصناعية إجراء مكالمة هاتفية أو الوصول إلى الإنترنت من أي مكان في العالم.

(1-5-2-1) التعرف على استخدام الشبكة الهاتفية في عالم الحاسوب والمقصود ببعض المصطلحات

شريحة 2 من 4

- **الفاكس**
  - يسمح لك جهاز الفاكس بنقل مادة مطبوعة من خلال نظام الهاتف.
  - ويقوم جهاز الفاكس المرسل بمسح الصفحة ضوئيًا وتحويل البيانات إلى صوت.
  - يحول جهاز الفاكس المستقبل الصوت مرة ثانية إلى صورة من الصفحة للطباعة.
  - تشتمل أغلب الحواسيب الحديثة على مودم والذي يمكنه إرسال رسائل فاكس واستقبالها دون الحاجة إلى استخدام جهاز فاكس منفصل.
- **التلكس**
  - إن التلكس نظام قديم يستخدم في إرسال رسائل مكتوبة عن طريقة شبكة التلكس. وقد بدأ يقل استخدام التلكس ويحل محله تدريجيًا نظم البريد الإليكتروني والفاكس.

(1-5-2-1) التعرف على استخدام الشبكة الهاتفية في عالم الحاسوب والمقصود ببعض المصطلحات

شريحة 3 من 4

- **المودم**
  - إن Modem (المودم) هو اختصار لـ "MODulate/DEModulate". ويقوم المودم بإرسال بيانات من الحاسوب الذي تعمل به عبر نظام الهاتف.
  - يقوم المودم الموجود على الجانب الآخر من خط الهاتف بتحويل الإشارات إلى تنسيق يمكن للحاسوب المستقبل التعامل معه.

(1-5-2-1) التعرف على استخدام الشبكة الهاتفية في عالم الحاسوب والمقصود ببعض المصطلحات

شريحة 4 من 4

- **نظام رقمي (Digital) وتماثلي (Analogue)**
  - يستخدم أي نظام رقمي صفرًا أو واحدًا في نقل البيانات أو في تمثيلها. وبالتالي، ستعرض أية ساعة رقمية الوقت بالساعة والدقيقة والثانية.
  - لا يستخدم النظام التماثلي - على سبيل المثال الساعة التقليدية - مضاعفات الصفر أو الواحد وإنما يستخدم النطاق الكامل للأرقام، بما في ذلك الكسور. وبهذه الطريقة، يمكن لأية ساعة تماثلية عرض كسور من الثانية.
- **معدل الباود**
  - يشير معدل الباود إلى سرعة المودم في إرسال البيانات واستقبالها. ويبلغ معدل الباود في أغلب أجهزة المودم الحديثة بحد أقصى 56 كيلو بت في الثانية.

(3-5-1) البريد الإليكتروني

(1–5–3–1) التعرف على البريد الإليكتروني واستخداماته المتعددة

شريحة 1 من 2

- **عندما ترسل رسالة بالبريد الإليكتروني، فإن هذه العملية تكون فورية.**
  – وهذا سيفيدك كثيرًا وخاصة عند إرسال رسالة لشخص ما في بلد آخر.
- **قد يكون هذا مفيدًا في أية بيئة عمل، ولكن من الممكن أن يتم استغلال هذه الإمكانية بشكل خاطئ؛ فيمكن الآن لأي شخص إرسال رسالة بريد إليكتروني عبر الإنترنت إلى ملايين الأشخاص.**
  – وهذه ممارسة خاطئة يدينها الكثيرون وتسمي هذه الرسائل في عالم الإنترنت بالرسائل غير المرغوب فيها.

(1–5–3–1) التعرف على البريد الإليكتروني واستخداماته المتعددة

شريحة 2 من 2

- **لكي تقوم بإرسال رسائل بريد إليكتروني واستقبالها، ستحتاج إلى حاسوب، إلى جانب بعض الأجهزة والبرامج.**
  - يتم إرسال رسائل البريد الإليكتروني الداخلية الخاصة بالشركة واستقبالها عن طريق الشبكة المحلية للشركة.

(4-5-1) الإنترنت

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-5-4-1) ما هي الإنترنت؟

شريحة 1 من 3

- إن الإنترنت شبكة عالمية تربط بين ملايين الشبكات المتصلة.
- إن أهم ما يميز الإنترنت هو الكم الهائل من المعلومات الذي يمكنك الوصول إليه من خلالها.
- يمكنك الحصول على معلومات عن أي موضوع تريده وبسرعة كبيرة.

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-5-4-1) ما هي الإنترنت؟
شريحة 2 من 3

- لكي تبحث عبر الإنترنت، فإنك ستستخدم ما يُعرف بمحركات البحث الخاصة بالإنترنت.
- يمكنك الوصول إليها بسهولة عبر برنامج التصفح الخاص بالإنترنت الذي تستخدمه (أي مايكروسوفت إنترنت إكسبلورار أو نتيسكيب نافيجيتور/كوميونيكيتور).
- ستقوم بداخل محرك البحث بكتابة كلمة أو عبارة وستحصل على المستندات المرتبطة بما كتبته من الإنترنت.

International Computer Driving Licence
ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-5-4-1) ما هي الإنترنت؟
شريحة 3 من 3

- **إذا كنت ترسل رسالة عادية إلى العديد من الأشخاص، فيجب عليك دفع مبلغ محدد عن كل شخص ترسل إليه الرسالة.**
  - إن من أهم ما يميز البريد الإليكتروني هو أنك عندما تقوم بتثبيت برنامج معين، يمكنك إرسال رسائل إلى شخص واحد أو العديد من الأشخاص تقريبًا بالتكلفة ذاتها وهي لا تكاد تذكر مقارنةً بتكلفة إرسالها بالبريد العادي.
- **هناك ميزة أخرى للبريد الإليكتروني وهي أن إرسال الرسالة يكون فوريًا.**
  - سواء كان المستقبل في الغرفة المجاورة أم في الجانب الآخر من العالم.

(6-1) الحاسوب في حياتنا اليومية

(1-6-1) الحاسوب في المنزل

(1–6–1–1) التعرف على بعض استخدامات الحاسوب في المنزل

- **الاستخدامات الشائعة للحاسوب داخل المنزل**
  - ألعاب الحاسوب
  - العمل من المنزل
  - الخدمات المصرفية عبر الإنترنت
  - الاتصال بالويب

(1-6-2) استخدامات الحاسوب في العمل والتعليم

(1-6-2-1) التعرف على استخدامات التطبيقات الخاصة بالعمل

شريحة 1 من 5

- **التدريب المعتمد على الحاسوب**

– يعد نظام "التدريب المعتمد على الحاسوب" حلاً ذا تكلفة قليلة لاحتياجات التدريب والتي يتم فيها تدريب عدد كبير من الأشخاص على موضوع واحد.

– عادةً ما تتوفر هذه البرامج على قرص مدمج وتتضمن نصوصًا ورسومًا وأصواتًا.

– تتنوع مجموعات البرامج من حيث الحجم والموضوع؛ ما بين الموسوعات الكبيرة إلى برامج تعليم اللغات الأجنبية.

(1-6-2-1) التعرف على استخدامات التطبيقات الخاصة بالعمل

شريحة 2 من 5

- **نظم الإنتاج الآلية**
  - تستخدم الكثير من مصانع تصنيع السيارات نظمًا آلية في تصنيع السيارات ويتم تجميع السيارات من خلال أجهزة روبوت آلية يتم التحكم فيها عن طريق الحاسوب.
  - وقد أصبحت هذه الآلية مظهرًا شائعًا في الصناعات المختلفة.

(1-6-2-1) التعرف على استخدامات التطبيقات الخاصة بالعمل

شريحة 3 من 5

- **نظم التصميم**
  - يتم تصميم العديد من المنتجات باستخدام برامج التصميمات المعتمدة على الحاسوب للوصول إلى مواصفات دقيقة ورسوم تفصيلية على الحاسوب قبل إنتاج نماذج من المنتجات الجديدة.

(1-6-2-1) التعرف على استخدامات التطبيقات الخاصة بالعمل

شريحة 4 من 5

- **مراقبة المخزون**
  - إن مراقبة المخزون يمكن القيام بها بطريقة آلية، وفي الكثير من الشركات، أصبحت تعتمد بالكامل على الحاسوب.
  - إن نظام مراقبة المخزون يقوم بتتبع عدد العناصر الموجودة في المخازن ويقوم تلقائيًا بإصدار أوامر بشراء عناصر جديدة عند الحاجة.
- **المحاسبة/الرواتب**
  - تستخدم أغلب الشركات الكبيرة نظمًا معتمدة على الحاسوب للتعامل مع الحسابات.
  - ونظرًا لطبيعة الحسابات التي تتسم بالتكرار، فإن النظام المعتمد على الحاسوب يعد هو النظام المثالي للقيام بهذه المهمة ويضمن أيضًا الدقة المتناهية.

(1-6-2-1) التعرف على استخدامات التطبيقات الخاصة بالعمل

شريحة 5 من 5

- المهام المتكررة
- المهام البسيطة التي يمكن أتمتتها
- العمليات الحسابية
- المجالات الخطيرة

(3-6-1) الحاسوب في الحياة اليومية

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-6-3-1) التعرف على استخدامات الحاسوب في الحياة اليومية

- الحسابات
- الألعاب
- التعليم
- الخدمات المصرفية عبر الإنترنت
- البطاقات الذكية
- المتاجر الكبيرة
- العمل من المنزل
- الإنترنت
- ماكينات الصرف الآلي

(7-1) تكنولوجيا المعلومات والمجتمع

(1-7-1) طبيعة العالم المتغيرة

(1-1-7-1) التعرف على المقصود بمجتمع المعلومات
شريحة 1 من 2

- **يشير مفهوم مجتمع المعلومات إلى أنه من السهل عليك الآن أن تربط الحواسيب المتعددة معًا وأن تصل إلى المعلومات المخزنة على الحواسيب الأخرى.**
- **تعد الإنترنت خير مثال على ذلك.**
  - يمكنك عن طريق الاتصال بالإنترنت الوصول إلى ملايين من الحواسيب المتصلة في جميع العالم.
- **يمكنك أيضًا أن تتصل من خلال البريد الإليكتروني بأي شخص في العالم (مع افتراض أن هذا الشخص لديه أيضًا اتصال بالبريد الإليكتروني).**

(1-1-7-1) التعرف على المقصود بمجتمع المعلومات
شريحة 2 من 2

- **يشير مصطلح التجارة الإليكترونية إلى عمليات الشراء أو البيع التي تتم عبر الإنترنت.**
  - يمكنك شراء ما تريد مباشرةً من خلال مواقع الويب وذلك باختيار الشيء الذي تريده ثم إدخال البيانات الخاصة ببطاقة الائتمان التابعة لك.

(2-7-1) توفير بيئة عمل جيدة

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

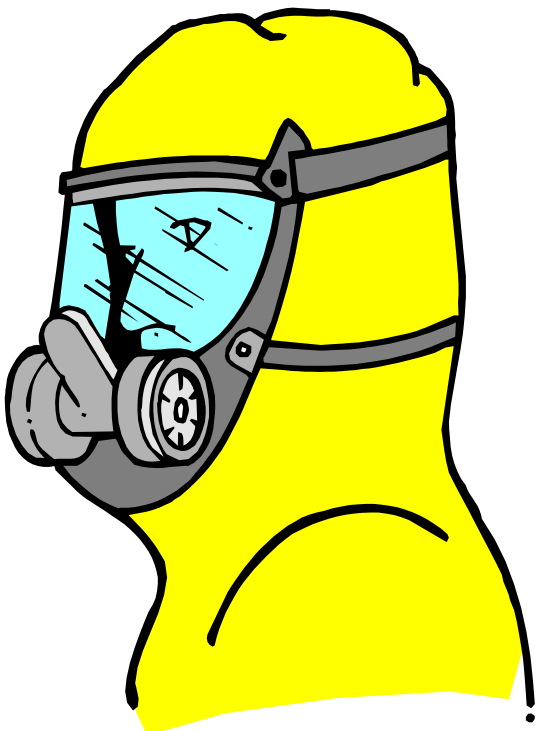
(1-2-7-1) التعرف على العناصر والإجراءات التي تساعد على توفير بيئة عمل جيدة

- فترات الراحة المنتظمة
- الوضع الصحيح للشاشات والكراسي ولوحات المفاتيح
- توفير إضاءة وتهوية مناسبة

(3-7-1) الصحة والأمان

International Computer Driving Licence
ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-7-3-1) الاحتياطات الصحية والخاصة بالأمان عند استخدام الحاسوب



- **التأكد من التركيب الآمن للكابلات**
- **عدم التحميل الزائد على مقابس الكهرباء**
- **احترس أيضًا من الآتي:**
  - الإرهاق المتكرر
  - وميض الشاشات
  - الوضع الخاطئ للجلوس

(8-1) التأمين وحقوق النسخ والقانون

(1-8-1) التأمين

(1-1-8-1) التعرف على أهمية النسخ الاحتياطي لملفات الحاسوب

شريحة 1 من 4

- إن أهم شيء تقوم بتخزينه على الحاسوب الخاص بك هي المعلومات.
- عادةً ما تمثل محتويات القرص الصلب خلاصة سنوات من العمل.
- فإذا توقف القرص الصلب عن العمل، من الممكن أن تفقد كل هذا المجهود.
- لذلك، من الواجب عليك إنشاء نسخ احتياطية بشكل منتظم من المعلومات المخزنة على الحاسوب.

(1-8-1-1) التعرف على أهمية النسخ الاحتياطي لملفات الحاسوب

شريحة 2 من 4

- قم بتنظيم الحاسوب الخاص بك للحصول على عملية نسخ احتياطي أكثر فعالية.
- النسخ الاحتياطي الكامل مقابل التزايدي
- تخزين النسخ الاحتياطية للبيانات بعيدًا عن الحاسوب
- احذر من "الملفات المفتوحة".

(1-1-8-1) التعرف على أهمية النسخ الاحتياطي لملفات الحاسوب

شريحة 3 من 4

- استخدام كلمات المرور
- التعرف على أهمية إيقاف تشغيل الحاسوب بشكل صحيح
- استخدام UPS (Un-interruptible Power Supply)
- الوقاية من مخاطر الارتفاع المفاجئ في الجهد الكهربائي

(1-1-8-1) التعرف على أهمية النسخ الاحتياطي لملفات الحاسوب

شريحة 4 من 4

- **أشياء يجب توفرها**
  - تهوية جيدة
  - بيئة نظيفة
  - سطح ثابت خالٍ من أي اهتزازات
- **أشياء يجب تجنبها**
  - الغبار
  - الأكل أو الشرب على لوحة المفاتيح
  - الحرارة أو البرودة أو الرطوبة
  - وضع أشياء فوق الشاشة
  - وضع أقراص مرنة بالقرب من الشاشة

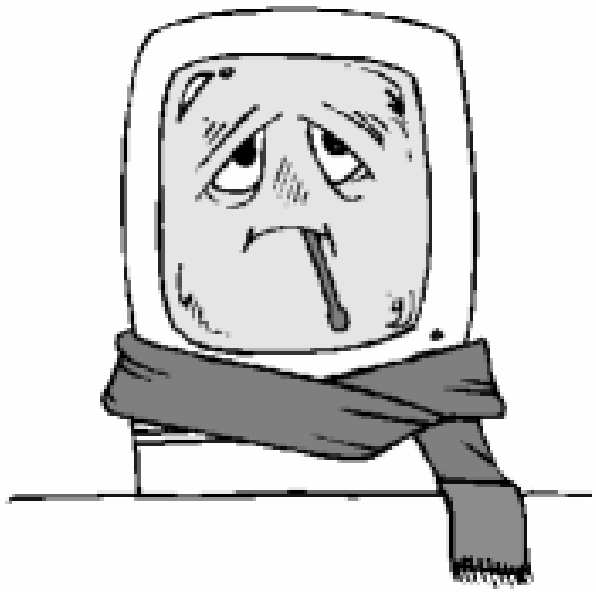
(2-8-1) فيروسات الحاسوب

International Computer Driving Licence ICDL
المنهاج الدراسي المعتمد
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - الإصدار 3.0

(1-2-8-1) التعرف على المقصود بفيروسات الحاسوب

شريحة 1 من 3

- **ما هي فيروسات الحاسوب؟**
  - هي برامج صغيرة تختفي في موضع ما على الأقراص الخاصة بك (الأقراص المرنة والقرص الصلب).
  - إذا لم تكن تستخدم برنامج مضاد للفيروسات، فستعرف بوجود فيروس بالحاسوب عندما ينشط.
  - يتم تنشيط الفيروسات المختلفة بطرق مختلفة.

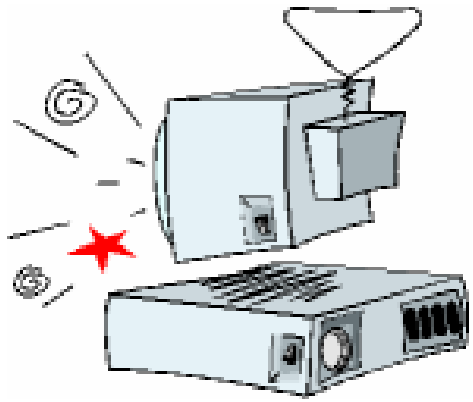


(1-8-2-1) التعرف على المقصود بفيروسات الحاسوب
شريحة 2 من 3

- **كيف يصيب الفيروس الحاسوب؟**
  - تختفي الفيروسات على أي قرص وعندما تصل إلى القرص (إما قرص مرن أو قرص صلب آخر عبر شبكة)، يبدأ برنامج الفيروس ويصيب الحاسوب الذي تعمل عليه.
  - إن أسوأ شيء في الفيروسات هو أنها يمكن أن تنتشر من حاسوب لآخر (من خلال استخدام قرص مرن به فيروس) أو عبر شبكة من الحواسيب، بما في ذلك الإنترنت.

(1-8-2-1) التعرف على المقصود بفيروسات الحاسوب
شريحة 3 من 3

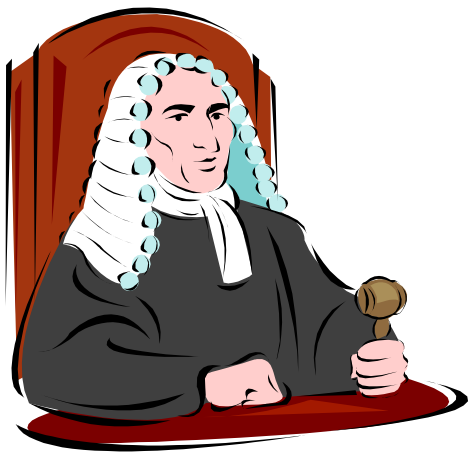
- **كيفية حماية الحاسوب من مخاطر الفيروسات**
  - هناك عدد كبير من البرامج المضادة للفيروسات.
  - أغلبها أفضل من البرامج القديمة نسبيًا التي كانت متاحة داخل دوس وويندوز، ولكنها ليست مجانية بالطبع!
  - إن أهم شيء بالنسبة للبرنامج الذي ستستخدمه هو أن تقوم بتحديثه بشكل دائم.
  - تقدم الكثير من الشركات أقراص تحديث بشكل منتظم أو تتيح لك الحصول على نسخة محدثة من خلال لوحة إعلانات إليكترونية أو عبر الإنترنت.



(3-8-1) حقوق النسخ

(1-8-3-1) التعرف على حقوق النسخ الخاصة بالبرامج

- حقوق النسخ الخاصة بالبرامج
- البرامج المجانية
- البرامج التجريبية
- البرامج التي تجدها على الإنترنت
- التراخيص الخاصة بمواقع البرامج



(4-8-1) قانون حماية البيانات

(1-8-4-1) تعرّف على قانون حماية البيانات الخاص ببلدك

- إذا كان الحاسوب الذي تعمل عليه به بيانات عن أشخاص، يجب أن تتعامل مع هذه البيانات بطريقة قانونية وأخلاقية.
- في أي مجتمع حر، لديك الحق في الحفاظ على سرية هذه المعلومات وعدم إساءة استخدامها.
- في الكثير من الدول، يتم الحفاظ على هذا الحق بمقتضى قوانين حماية البيانات.

تم تحميل الملف من موقع
البوصلة التقنية
www.boosla.com