
(٦-١) الحاسوب في حياتنا اليومية

(١-٦-١) الحاسوب في المنزل

(١-١-٦-١) تعرف على بعض استخدامات الحاسوب في المنزل، على سبيل المثال: ممارسة الهوايات وإنشاء الحسابات المنزلية والعمل من المنزل وتنفيذ المشروعات وأداء الواجبات المدرسية واستخدام البريد الإلكتروني والإنترنت.

الحاسوب والإمكانيات التي يتيحها

إن أكبر ميزة لاستخدام الحاسوب هي سرعته في القيام بالعمليات الحسابية المتكررة. فعلى سبيل المثال، افترض أنك ترغب في تحديد ميزانيتك الشهرية. فكل ما عليك هو إدخال كل مصروفاتك في عمود في صفحة ودخلك في عمود آخر. ويمكنك بعد ذلك إضافة العمودين ثم طرح المصروفات الكلية من الدخل الكلي وستكون القيمة التي تحصل عليها بمثابة المبلغ المتوفر الذي يمكنك التصرف فيه كيفما تشاء.

إن المشكلة في القيام بهذه العملية على الورق هي أنك إذا تذكرت بندا لم تدرجه في أي من العمودين، سيكون عليك إعادة حساب إجمالي هذا العمود ثم القيام بإعادة الطرح. وهذا مثال بسيط على قدرة الحاسوب على أداء العمليات الحسابية المعقدة بشكل أسرع وأسهل.

ألعاب الحاسوب

إن أكثر استخدامات الحاسوب شيوعاً في المنازل (إلى جانب الاتصال بالإنترنت) هي ممارسة الألعاب. لقد تطورت إمكانيات الحاسوب كثيراً وأصبحت الألعاب الحديثة مختلفة تماماً عن الألعاب القديمة مثل "سبيس إنفيذر" و"بينج بونج". وفي الحقيقة، تقوم الكثير من الشركات المصنعة للحاسوب بتوظيف الحواسيب الخاصة بها لتتلائم مع بيئة تشغيل الألعاب. وبعيداً عن الحاسوب الشخصي، هناك حواسيب مخصصة للألعاب مثل "Dreamcast" و"Nintendo 64" و"PlayStation"، وهي عبارة عن وحدات تحكم خاصة بالألعاب وليست حواسيب بالمعنى العام.

العمل من المنزل

لقد واكب انتشار الإنترنت والبريد الإلكتروني ظهور الاتجاه نحو العمل من المنزل. فإذا قدرت تكلفة مكان العمل وإضاءته ومستلزماته وهكذا وقارنتها بالتكلفة البسيطة لإعداد بيئة عمل من خلال جهاز حاسوب موصل بالإنترنت كبيئة للعمل، ستجد أن الشركات ستوفر الكثير من التكاليف. ولهذا ميزة أخرى وهي أن الأشخاص الذين يعملون من المنزل يمكنهم التوفيق إلى حد كبير بين عملهم والتزاماتهم الأخرى، بما في ذلك رعاية أسرهم. لقد أوضحت بعض الدراسات أن الأشخاص الذين يعملون من المنزل يفتقدون روح العمل التي توجد في مكاتب العمل، ولكن يمكن التغلب على ذلك في بيئة تتم إدارتها بشكل صحيح. وبالإضافة إلى ذلك، أصبح البعد عن مقر العمل غير مهم؛ فمن الممكن أن يوجد العاملون في أماكن بعيدة عن مقر العمل.

الخدمات المصرفية عبر الإنترنت

لقد كانت البنوك تحتاج إلى إنشاء فروع لها بالقرب من التجمعات السكانية. ولكن مع انتشار الإنترنت، ابتعدت البنوك عن نظام إنشاء الفروع وبدأت تركز على تقديم خدماتها عبر الإنترنت. وفي بعض الأحيان، تقوم البنوك بإنشاء شركات جديدة على الإنترنت يتم التعامل فيها عبر الإنترنت فقط. وفي حين أنه هناك متطلبات أمنية واجتماعية لهذا التغيير في الاتجاه، إلا أن البنوك توفر تكاليف هائلة كانت تتحملها البنوك التقليدية.

أمثلة:

<http://www.smile.co.uk> :Smile

<http://www.egg.co.uk> :Egg

الاتصال بشبكة الويب الدولية

إنَّ أغلب الحواسيب الحديثة معدة للاتصال بالإنترنت. وعادة تتضمن ما يسمى بالمودم الداخلي، والذي يعني أنك تقوم فقط بتوصيل خط التليفون بالجزء الخلفي من الحاسوب ثم تثبيت برنامج معين وستكون بعد ذلك مستعدًا للاتصال بالإنترنت. وبمجرد اتصالك بالإنترنت، يمكنك إرسال رسائل بريد إلكتروني واستقبالها والبحث عن المعلومات التي تريدها والحصول على الخدمات المصرفية التي تحتاج إليها عن طريق شبكة الويب.

(١-٦-٢) استخدامات الحاسوب في العمل وفي التعليم

(١-٦-٢-١) تعرف على التطبيقات الحاسوبية الخاصة والتي تستخدم في العمل والصناعة والحكومة والتعليم، وتعرف أيضا على الحالات التي يكون فيها استخدام الحاسوب أفضل من استخدام العنصر البشري والعكس.

يعد نظام "التدريب المعتمد على الحاسوب" حلا ذا تكلفة قليلة لاحتياجات التدريب والذي يتم من خلاله تدريب عدد كبير من الأشخاص على موضوع واحد. وعادة ما تتوفر هذه البرامج على قرص مدمج وتتضمن نصوصا ورسوما وأصواتا. وتختلف مجموعات البرامج من حيث الحجم والموضوع؛ ما بين الموسوعات الكبيرة إلى برامج تعليم اللغات الأجنبية.

**التدريب المعتمد
على الحاسوب
CBT**

تستخدم الكثير من مصانع تصنيع السيارات نظما آلية في تصنيع السيارات ويتم تجميعها بعد ذلك من خلال أجهزة روبوت آلية يتم التحكم فيها عن طريق الحاسوب. وقد أصبحت هذه الآلية مظهرا شائعا في الصناعات المختلفة.

نظم الإنتاج الآلية

يتم تصميم العديد من المنتجات باستخدام برامج التصميم المعتمدة على الحاسوب للحصول على مواصفات دقيقة ورسوم تفصيلية على الحاسوب قبل إنتاج نماذج من المنتجات الجديدة.

نظم التصميم

يعتبر استخدام الحاسوب الحل المثالي في عدد كبير من أنشطة العمل المختلفة. ففي حالات كثيرة، كان لاستخدام الحاسوب في الشركات الأثر في تعويض النقص في الأيدي العاملة وتطوير العمل وأصبحت هذه الشركات أكثر قدرة على مواجهة التحديات. أما عن الجانب السلبي لذلك، فهو أن الكثير من الهيئات مثل البنوك - بالرغم من أنها أصبحت أكثر كفاءة - أصبحت أكثر آلية وانعزالا.

**أنواع النظم
المستخدمة في
العمل**

يمكن القيام بمراقبة المخزون آليا وكثير من الشركات أصبحت تعتمد بالكامل على الحاسوب. إن نظام مراقبة المخزون يقوم بمتابعة عدد العناصر الموجودة في المخازن ويقوم تلقائيا بإصدار أوامر بشراء عناصر جديدة عند الحاجة.

مراقبة المخزون

تستخدم أغلب الشركات الكبيرة نظاما معتمدة على الحاسوب للتعامل مع الحسابات. ونظرا لطبيعة الحسابات التي تتسم بالتكرار، فإن النظام المعتمد على الحاسوب يعد هو النظام المثالي للقيام بهذه المهمة ويضمن الدقة المتناهية أيضاً.

المحاسبة/

الرواتب

**Accounts/
Payroll**

في الكثير من الشركات، تم الاستغناء عن جهاز الفاكس التقليدي لإرسال رسائل الفاكس واستقبالها وحلت محله عملية إرسال واستقبال الفاكسات مباشرة من خلال أي حاسوب شخصي. وهذا أفضل بكثير، حيث إن ذلك سيوفر الوقت الذي ستضيعه في الانتقال من وإلى المكان الموجود فيه جهاز الفاكس. وبالإضافة إلى ذلك، تكون جودة رسالة الفاكس التي يتم إرسالها أو استقبالها أعلى بكثير. وقد بدأ الآن الاتجاه نحو استخدام البريد الصوتي بدلا من جهاز الرد التقليدي. فباستخدام هذا النظام، يمكن تخزين الرسالة على الحاسوب الذي تستخدمه وعرضها عندما تعود إلى مكتبك.

البريد

الصوتي/الفاكس

**Voice Mail/
Fax**

يعمل البريد الإلكتروني بالطريقة ذاتها التي يعمل بها نظام البريد العادي ولكنه يتميز بأن الرسائل يتم إرسالها واستقبالها بشكل فوري (وعلى مستوى العالم). إن أغلب نظم البريد الإلكتروني سهلة في التعلم وإن استخدمت بشكل صحيح ستزيد من الإنتاجية بشكل كبير.

البريد

الإلكتروني

E-mail

تتيح برامج معالجة النصوص (مثل مايكروسوفت وورد) إنشاء رسائل ومذكرات ووثائق وغير ذلك بسهولة. ويمكنك أيضا إنشاء قوائم بأسماء وعناوين العملاء والمشاركين، يقوم البرنامج بدمجها برسالتك وإنشاء نسخ من الرسالة لجميع العملاء والمشاركين وإنشاء كتيبات دعائية جماعية لهم.

معالجة النصوص

**Word
Processing**

تتيح برامج الجداول الإلكترونية (مثل مايكروسوفت إكسيل) حساب دخل الشركة ونفقاتها ثم حساب الميزانية. وهي تسمح لك بعمل تصورات مستقبلية للمستوى المالي للشركة وتقديرات للتغيرات في الأسعار ومدى تأثيرها على الأرباح.

الجدول

الإلكتروني

Spreadsheets

تتيح لك برامج قواعد البيانات (مثل مايكروسوفت أكسيس) تجميع المعلومات ثم البحث فيها لإيجاد المعلومة التي تريدها. فعلى سبيل المثال، إذا كانت لديك قاعدة بيانات تشتمل على كل مكونات الحاسوب الموجودة في المخازن، فيمكنك إنشاء تقرير بمكونات الحاسوب التي يزيد سعرها عن سعر معين.

قواعد البيانات

Databases

تتيح لك برامج العروض التقديمية (مثل مايكروسوفت باوربوينت) إنشاء عروض تقديمية متميزة، والتي يمكن طباعتها مباشرة على شرائح عرض للاستخدام مع جهاز عرض أو يمكنك عرض هذه العروض مباشرة على شاشة الحاسوب.

**برامج العروض
التقديمية
Presentations**

تستخدم برامج الرسوم (على سبيل المثال، كوريل جرافيكس) في إنشاء إعلانات وملصقات ومواد دعائية للشركات.

**برامج الرسوم
Graphics**

تتيح لك برامج الترجمة تحويل أي نص إلكترونيًا من لغة إلى لغة أخرى. وعلى الرغم من أن هذه البرامج ليست دقيقة حتى الآن، فقد بدأ استخدامها يتزايد هذه الأيام وستتطور كثيرًا بمرور الوقت.

**برامج الترجمة
Translation
Programs**

المهام المتكررة

في الماضي، كان يعهد للعمال ذوي المهارات المحدودة القيام بالمهام المتكررة وكانوا يحصلون على أجر زهيد للقيام بذلك. أما الآن، فقد أصبح من الشائع استخدام الحاسوب في أداء هذه المهام.

المهام البسيطة التي يمكن أتمتها

لقد أصبح نظام التليفون الآن آليًا بشكل كبير، في حين كانت كل المكالمات في الماضي تتم من خلال عامل تشغيل. وهناك أمثلة أخرى كثيرة لذلك.

كم عدد الحالات التي يمكنك حصرها؟

العمليات الحسابية

يقوم الحاسوب بالعمليات الحسابية المعقدة بشكل سريع. وقبل انتشار استخدام الحاسوب، كان المحاسبون يستخدمون جداول حسابية يدوية مكتوبة على الورق. وقد كانوا يقومون بشكل عام بجمع الأعداد الموجودة في الأعمدة ثم جمع الناتج مع إجمالي الأعمدة الأخرى. وإذا تم تغيير أي رقم داخل أي عمود تم حساب مجموع أعمده، فسيكون هناك خطأ في كل الحسابات الموجودة في الجدول الحسابي. وقد كان يستغرق إعادة حساب أي جدول ساعات طويلة (بل في بعض الأحيان عدة أيام). أما باستخدام الحاسوب، فلن تستغرق هذه العملية سوى ثوان معدودة.

المجالات الخطيرة

من الأفضل استخدام أجهزة الروبوت المعتمدة على الحاسوب في مراقبة البيانات الملوثة والإشعاعية، حيث من الممكن أن يتعرض أي شخص يعمل في هذا المجال إلى مخاطر وعواقب لا حصر لها.

يتم الاعتماد بشكل كبير على مركبات يتم التحكم فيها باستخدام الحاسوب ولا يقودها أشخاص في استكشاف الفضاء. وقد تم مؤخرا استخدام عربية إلكترونية في استكشاف كوكب المريخ، والتي كان عليها اتخاذ قرارات بنفسها. حيث لا يمكن التحكم بها بشكل كامل وعن بعد من الأرض، وذلك نظرا لطول الوقت الذي يستغرقه وصول الإشارة إلى المريخ.

**الحالات التي
يكون فيها
استخدام
الحاسوب أفضل
من استخدام
العنصر البشري**

**الأعمال التي من
الأفضل أن يقوم
بها الإنسان
وليس الحاسوب**

إن للحاسوب حدودا لا يتعداها! عندما لا تكون على ما يرام وتذهب للطبيب، فمن الأفضل أن يكون هناك شخص تتحدث إليه؛ فربما تكون هناك عوامل أخرى تؤثر على صحتك (ربما تكون مشكلات شخصية) ولا تستطيع كتابتها على الحاسوب، ولكن ستشعر بالراحة إذا تحدثت عنها لطبيب قد تربطه بك علاقة قديمة. وينطبق هذا أيضا على المهن الخاصة برعاية الإنسان، مثل الأطباء والممرضات وأعضاء الهيئات الاجتماعية، حيث يكون الجانب الإنساني مهما جدا. وعلى الرغم من انتشار التجارة الإلكترونية والبيع عبر الإنترنت والحصول على الخدمات المصرفية من خلالها وهكذا، فإنه هناك الكثير من الأشخاص ما زالوا يفضلون التعامل مع شخص، سواء كان مدير البنك المحلي أم مندوب مبيعات على الجانب الآخر من الهاتف في عمليات البيع. هل تفضل أن يتم التعامل بينك وبين أية شركة كبيرة من خلال الضغط على مجموعة من الأزرار في نظام آلي يعتمد على الحاسوب دون وجود أي تفاعل؟ وحتى حجز تذاكر السينما أصبح يتضمن الآن مكالمات هاتفية طويلة، يتم فيها الاستماع إلى صوت مسجل يعرض لك قائمة بأفلام لا تريد مشاهدتها ويطلب منك الضغط على العديد من الأزرار. لقد قدم لنا الخيال العلمي لسنوات طويلة صورا مختلفة لكائنات إلكترونية عاقلة ومفكرة. ولكن ما زال هذا بعيدا جدا عن الإمكانيات الحالية وعندما يتعلق الأمر بالتفكير الخلاق، فالإنسان يتفوق دائما. فالحاسوب على هيئته الحالية لن يستفيد الكثير من دراسة الفلسفة على سبيل المثال. فيمكنه تخزين الحقائق، ولكنه لا يستطيع ابتكار أية أفكار من تلقاء نفسه دون العنصر البشري. وبالنسبة للمهام البسيطة مثل تنظيف المنزل، يمكن للإنسان أن يتعامل مع الفوضى والأشياء المبعثرة التي تم تغيير أماكنها مؤخرا ولكن هذه المهمة البسيطة تفوق قدرات أي حاسوب صغير. إن الحاسوب ليس له قدرات عالية في تمييز الأشكال وإدراكها. فيمكنه التقاط صور وتسجيل لقطات على فيديو ولكنه لا يعرف معنى الأشكال التي يتعامل معها وسيصاب بالارتباك عند وجود تداخل بين شكلين. وقد أوضح بحث حديث أن عملية التمييز البشري للأشكال أكثر تعقيدا مما نتخيل. ولذلك، فإن الإنسان وليس الحاسوب هو الذي يقوم بفحص أنسجة الجسم لمعرفة إن كان بها مرض أم لا. ربما تتغير الأشياء بمرور الوقت، فلم يكن الحاسوب قادرا في الماضي القريب - على سبيل المثال - على هزيمة بطل العالم في الشطرنج!

(١-٦-٣) الحاسوب في الحياة اليومية

(١-٣-٦-١) تعرف على استخدامات الحاسوب في الحياة اليومية؛ على سبيل المثال: في المتاجر الكبيرة أو المكتبات أو عيادات الأطباء وتعرف أيضا على استخدام البطاقات الذكية وهكذا.

في كل شهر، تقل أسعار الحواسيب أو تزداد إمكانياتها وقدراتها! فعندما أنتجت شركة آي بي إم (IBM) أول حاسوب شخصي في عام ١٩٨١، كانت الشركات فقط هي التي تستطيع شراءه. ولكن في هذه الأيام، من الشائع أن تجد الحواسيب عالية الإمكانيات في المنازل سواء لاستخدامها في التعلم أو التسلية. وقد تجد من الصعب تخيل أن إمكانيات الحاسوب الموجود في منزلك أعلى بكثير من الحواسيب التي استخدمت في إنزال سفينة الفضاء أبولو على القمر! هل تقبل قيادة مركبة فضائية يتحكم بها حاسوب شخصي؟

أنواع النظم
المستخدمة في
المنزل

يقوم الكثير من الناس حاليا بإعداد الميزانية الشهرية باستخدام الحاسوب.

الحسابات

ما زالت أغلبية الحواسيب المنزلية تستخدم في ممارسة الألعاب. لمزيد من المعلومات، يمكنك زيارة أي من العناوين الثلاثة التالية:

<http://www.cdmag.com>

<http://games.yahoo.com>

Game cheats! <http://www.magi.com/~jfisher/hints.html>

الألعاب

يشترى الكثير من الآباء الحواسيب لأطفالهم حتى يستفيدوا من البرامج التعليمية المتنوعة المتاحة حاليا. وعلى الرغم من تناقص أسعار الحواسيب يوما بعد يوم، فهناك خوف من التفرقة التي ستحدث بين الفقراء والأغنياء في التعليم المنزلي عبر الحاسوب.

لمزيد من المعلومات، بادر بزيارة أي من الموقعين التاليين:

<http://www.bbc.co.uk/education/home>

The UK department of education:

<http://www.dfes.gov.uk>

التعليم

العمل من المنزل

إذا كان لديك حاسوب في منزلك متصلاً بشركتك عن طريق مودم، فيمكنك العمل من منزلك دون الحاجة إلى الذهاب يومياً إلى مقر الشركة. ويرى الكثير من الناس أن العمل من المنزل يحقق إنتاجية أعلى، ويكون أقل ضغطاً من التزاحم مع الناس للذهاب إلى عملك. إن الكثير من رجال المبيعات نادراً ما يذهبون إلى المقر الرئيسي للشركة التابعين لها، حيث إنهم يتصلون بها من خلال الهاتف أو البريد الإلكتروني.

الإنترنت

يرى الكثير من الناس أنه يمكنهم من خلال الإنترنت بيع منتجاتهم إلى العالم أجمع. فإذا لم ترغب في التجارة من المنزل، يوفر لك الإنترنت فرص تعليمية وبحثية وترويجية هائلة.

ماكينات الصرف الآلي

تستخدم الكثير من البنوك حالياً ماكينات الصرف الآلي للقيام بالعمليات المصرفية. فباستخدام هذه الماكينات، يمكنك سحب أموال والتحقق من رصيدك وفي بعض الأحيان تحويل أموال بين الحسابات. ويكون هذا في الغالب مناسباً للعملاء، لأنها تقدم الخدمات طوال اليوم. وإذا نظرنا إلى وجهة نظر البنك، فإن هذه الماكينات توفر خدمة تتمتع بمرونة أكثر للعملاء مع تقليل التكاليف. في الواقع، تخلت الكثير من البنوك عن أعداد كبيرة من الموظفين اللازمين للتعامل بشكل مباشر مع العملاء وكذلك أعضاء الإدارة الوسطى نتيجة لاستخدام التقنيات الجديدة.

الخدمات المصرفية عبر الإنترنت

تقدم الكثير من البنوك حالياً خدماتها مباشرة عبر الإنترنت. فباستخدام الحاسوب، يمكنك الاتصال بنظام الحاسوب الخاص بالبنك (عادة عبر الإنترنت) ومتابعة معاملتك المالية يومياً من المنزل. إن مفهوم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت له العديد من المميزات للبنوك؛ فيمكنها زيادة أرباحها مع تخفيض النفقات المرتبطة بالموظفين والبناء. ويجد الكثير من العملاء ميزة دفع الفواتير ونقل الأموال بين الحسابات من المنزل فرصة جيدة جداً.

البطاقات الذكية

لقد ظهرت هذه البطاقات حديثا في دول متعددة وتسمى بالبطاقات الذكية لأنها تحتوي على شريحة ذاكرة بداخلها. ومن الممكن أن يخصص لها قدر معين من "المال الافتراضي" والذي يمكن صرفه بوضع البطاقة في ماكينة خاصة عند شراء أي منتج أو خدمة ويتم بعد ذلك خصم هذا المبلغ من البطاقة. وبعد أن يتم صرف كل الأموال الخاصة بالبطاقة، ستحتاج لإضافة مبلغ آخر افتراضي إلى البطاقة.

لمزيد من المعلومات، يمكنك زيارة العنوانين التاليين:

http://www.smartcard.com

Mondex :http://www.mondex.com/

المتاجر الكبيرة

لقد انتشر في السنوات الأخيرة المسح الضوئي الذاتي للمنتجات في العديد من الدول. فعندما تشتري منتجات في الكثير من المتاجر الكبيرة، ستجد أن هناك جهازا للمسح الضوئي يتيح مسح مشترياتك ضوئيا بمجرد حصولك عليها. وعندما تنتهي وترغب في سداد قيمة مشترياتك، ستعرف القيمة التي ستدفعها ولن يحتاج المحاسب إلى إخراج كل مشترياتك من السلة ومسح كل منتج منها ضوئيا وإعادتها ثانية إلى سلة أخرى. وتعد هذه الطريقة أفضل بكثير بالنسبة للعميل، لأنها توفر عليه الوقت، وكذلك بالنسبة للمتاجر حيث تمكنها هذه الطريقة من التعامل مع الطلبات بسرعة أكبر وبعمالة أقل وبالتالي أرباح أعلى.

الشراء عبر مواقع

المتاجر الكبيرة

على الإنترنت

يمكنك الآن طلب ما تريد من المتجر الكبير القريب منك عبر الإنترنت وسيتم توصيل ما تريده إلى منزلك.

أمثلة:

Tesco: http://www.tesco.co.uk

Sainsburys: http://www.sainsburys.co.uk

Iceland: http://www.iceland.co.uk

المكتبات

تستخدم المكتبات الحاسوب في تسجيل أسماء الكتب ومواضعها لتسهيل الوصول إليها وفي تنظيم ومتابعة عمليات إعارة الكتب وإعادتها. وتستخدم العديد من المكتبات الآن الرمز الكودي للتعرف على الكتاب، وعندما يرغب أحد الأشخاص في استعارة كتاب معين، يقوم أمين المكتبة بمسح الرمز الكودي للكتاب، وسيحدد هذا لنظام الحاسوب كل المعلومات الخاصة بالكتاب (العنوان والمؤلف وهكذا)، دون الحاجة إلى إدخال هذه المعلومات. ويمكن لنظام الحاسوب أيضاً أن يرسل خطابات لتذكير الأفراد بالكتب التي انتهت فترة استعارتها.

الأطباء والحاسوب

إن وقت الطبيب ثمين (ومكلف أيضاً!)، ولذلك يستخدم الكثير من الأطباء الآن الحاسوب في تنظيم عملهم اليومي. فيتم إدخال مواعيد المرضى في نظام حاسوب وتخزين السجلات الطبية الخاصة بالمرضى، مما يسمح للطبيب بالتعرف الفوري على التاريخ الطبي للمريض.