رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa
الحلول اون لاين
hulul.online

الوحدة الرابعة

صديقي الحاسب

(المواجهة مع الحاسب)

موضوعات الوحدة:

١. أنواع البيانات.
٢. آليات الإدخال والتخزين والإخراج للبيانات.
٣. الطباعة باللمس.
٤. التعرف على لوحة المفاتيح.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق -بإذن الله تعالى-الأهداف التالية:

١ تُميِّز بين أنواع البيانات التي يتعامل معها الحاسب.

٢ تُدرك آليات الإدخال والتخزين والإخراج للبيانات.

٣ تُميِّز بين الامتدادات لمسميات ملفات الوسائط المتعددة.

٤ تَتَعرَّف على الطباعة باللمس.

٥ تَتَعرَّف على لوحة المفاتيح.

٦ تَذكر وظائف المفاتيح المختلفة.

تمهيد:

يحرص عُمر عند تصفحه للإنترنت على أن يكتسب معارف ومهارات جديدة في شتى مجالات الحياة، وذلك من خلال الاطلاع على مواقع موثوقة تتبع لجهات معروفة، تقدم العلم والمعرفة بصورة سلسة وبسيطة باستخدام نصوص وصور وأصوات ومقاطع مرئية، ولكن دائماً ما يتبادر إلى ذهن عُمر سؤال حول: كيف يستطيع الحاسب أن يميِّز بين أنواع البيانات المختلفة؟

وقد اجتهد في البحث حتى استطاع الحصول على المعلومة الصحيحة، فهل تعرف أنت ما توصل إليه عُمر؟

٤-١ مقدمة

أنعم الله سبحانه وتعالى على الإنسان بنعم لا تعد ولا تحصى، ومنها تلك الحواس التي يستخدمها في تواصله مع من حوله، فيسمع الأصوات بسمعه، ويبصر ببصره، ويعبّر عن أفكاره بلسانه، ويستطيع جهاز الحاسب التفاعل مع حواس الإنسان من خلال وحدات الإدخال والإخراج المختلفة وفق آلية محددة لمختلف أنواع البيانات.

و سيكون الحديث في هذه الوحدة -بإذن الله تعالى- عن أنواع البيانات وآلية تعامل الحاسب معها.

إثارة التفكير

أيهما تفضل، مشاهدة التلفاز أو الاستماع إلى المذياع؟ ولماذا؟

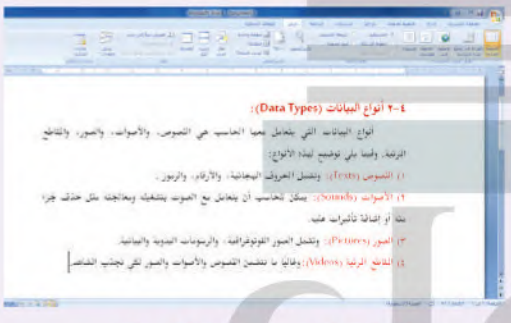
أفضل مشاهدة التلفاز، حيث يمكنني الجمع بين الصوت والصورة معاً

٤-٢ أنواع البيانات (Data Types)

يتعامل الحاسب مع مختلف أنواع البيانات والتي قد تكون نصوصًا، وأصواتًا، وصورًا، ومقاطعًا مرئية. وفيما يلي توضيح لهذه الأنواع:

١ النصوص (Texts):

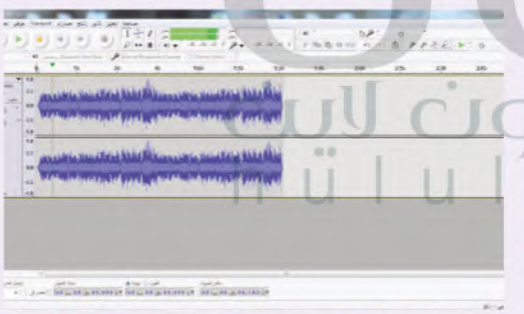
وتشمل الحروف الهجائية، والأرقام، والرموز، ويظهر في الشكل (٤-١) نصوص مدخلة في الحاسب.



شكل (٤-١): نصوص مدخلة في الحاسب

٢ الأصوات (Sounds):

يمكن للحاسب أن يتعامل مع الصوت بتشغيله ومعالجته مثل حذف جزء منه أو إضافة تأثيرات عليه، ويظهر في الشكل (٤-٢) برنامج لتشغيل ومعالجة الأصوات.



شكل (٤-٢): برنامج لتشغيل ومعالجة الأصوات

٣ الصور (Pictures):

وتشمل الصور الفوتوغرافية، والرسومات اليدوية والبيانية، كما يظهر في الشكل (٤-٣).

شكل (٤-٣): أمثلة على الصور والرسومات البيانية

شكل (٤-٤): مقطع مرئي في الحاسب

٤ المقاطع المرئية (Videos):

وغالبًا ما تتضمن النصوص والأصوات والصور لكي تجذب المشاهد، ويظهر في الشكل (٤-٤) مقطع مرئي.

٤-٣ آليات الإدخال والتخزين والإخراج للبيانات

يتعامل الحاسب مع البيانات بأنواعها المختلفة من خلال الوحدات المرتبطة به، ويتم تحويلها إلى أرقام ثنائية لمعالجتها من قبل الحاسب، وكي يتعامل الحاسب مع البيانات فلا بد من معرفة آليات الإدخال والتخزين والإخراج للبيانات، وهي كما يلي:

١ إدخال البيانات:

يتم إدخال البيانات إلى الحاسب من خلال عددٍ من الوحدات المرتبطة به بحسب نوع البيانات، فالنصوص يتم إدخالها بواسطة لوحة المفاتيح، والأصوات بواسطة اللاقط، والصور بواسطة الماسح الضوئي أو الكاميرا الرقمية.

سؤال تحفيزي

ما وسائل الإدخال والإخراج للنصوص والأصوات بالنسبة للإنسان؟

وسائل الإدخال بالنسبة للإنسان هي العين والأذن، ووسائل الإخراج هي اللسان واليد في الكتابة والرسم

٢ تخزين البيانات:

يتم تخزين جميع أنواع البيانات سواءً أكانت نصوصًا، أو أصواتًا، أو صورًا، أو مقاطعًا مرئية في الحاسب على هيئة ملفات (Files) في وحدات التخزين المختلفة. ولكل ملف اسم خاص به يميزه عن غيره، ويتكون اسم الملف من جزأين يفصلُ بينهما نقطة بحيث يمثِّل الجزء الأول الاسم الذي يختاره المستخدم، بينما يمثِّل الجزء الثاني امتداد الملف، كما في الشكل (٤-٥)، والذي منه نستطيع تحديد نوعه هل هو نص أو صوت أو غير ذلك.

مكونات الحاسب.docx

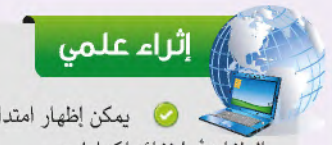
شكل (٤-٥): اسم ملف مع امتداده

الحلول اون لاين
hulul.online

إثراء علمي

نوع البيانات	أمثلة لامتداد الملف				
نصوص	.doc	.txt	.rtf	.wpd	.odt
أصوات	.mp3	.wav	.mid	.wma	.ogg
صور	.gif	.jpg	.bmp	.ico	.tif
مقاطع مرئية	.mov	.avi	.wmv	.mp4	.mkv

أمثلة لامتداد بعض الملفات بحسب نوع البيانات



إثراء علمي

- يمكن إظهار امتدادات أسماء الملفات أو إخفاؤها كما يلي:

١. أفتح أي مجلد.
٢. أختار (تنظيم).
٣. أختار (خيارات المجلد والبحث).
٤. يظهر مربع حوار أختار من الأعلى تبويب (عرض).
٥. أضع علامة (✓) على (إخفاء ملحقات الملفات لأنواع الملفات المعروفة).
٦. أنقر على (تطبيق).

وبذلك يتم إخفاء الامتداد من الملفات.

- يكون جزء امتداد الملف باللغة الإنجليزية فقط، بينما يمكن تسمية الملف باللغة العربية أو الإنجليزية.

٣ إخراج البيانات:

يتم إخراج البيانات من الحاسب من خلال عددٍ من الوحدات المرتبطة به بحسب نوع البيانات، فيمكن إخراج النصوص والصور بواسطة الطابعة، كما يظهر في الشكل (٤-٦)، والأصوات بواسطة السماعات، والصور والمقاطع المرئية بواسطة الشاشة. ويبين جدول (٤-١) بعضًا من طرق الإدخال والإخراج بحسب نوع البيانات.

نوع البيانات	طرق الإدخال	طرق الإخراج
نصوص	لوحة المفاتيح	الشاشة الطابعة
أصوات	اللاقط	السماعات
صور	الكاميرا الرقمية الماسح الضوئي	الشاشة الطابعة
مقاطع مرئية	الكاميرا الرقمية	الشاشة

جدول (٤-١): طرق الإدخال والإخراج بحسب نوع البيانات

شكل (٤-٦): إخراج النصوص والصور بواسطة الطابعة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٤-٤ الطباعة باللمس (Touch typing)

سرعة الإنجاز في هذا العصر من أهم عوامل النجاح، ويحتاج كثير منا إلى إدخال النصوص إلى الحاسب في مجالات مختلفة كطباعة البحوث، والتقارير ، والبحث عن المعلومة، والمشاركة في مواقع التواصل الاجتماعي. لكن سرعة الإدخال قد تختلف من شخص إلى آخر، فالبعض نتعجب من سرعته في الإدخال، بينما يستغرق آخرون وقتاً طويلاً في البحث عن الحروف وإدخالها. وحتى نطوِّر من سرعتنا فيمكن تعلم مهارة الطباعة باللمس، ويظهر في الشكل (٤-٧) استخدام الطباعة باللمس.

شكل (٤-٧): الطباعة باللمس

ويمكن تعريف الطباعة باللمس بأنها: الكتابة السريعة على لوحة المفاتيح باستخدام جميع أصابع اليدين دون النظر إلى لوحة المفاتيح.

٤-٤-١ مزايا الطباعة باللمس:

تتميز الطباعة باللمس بمزايا عديدة منها:

١. **السرعة:** فقد تتفوق على الكتابة بالقلم فتصل سرعة الطباعة باللمس عند بعض المستخدمين إلى ما يزيد على ٨٠ كلمة في الدقيقة.

٢. **قلة الإجهاد:** وذلك لأن نظر المستخدم يكون إلى الورق الذي ينقل منه النص دون تحريك مستمر للنظر بين الشاشة ولوحة المفاتيح والورق، كما أن قلة الإجهاد في الطباعة باللمس تظهر في ثبات معصم اليدين مع حركة أطراف الأصابع، وتوزيع الجهد على جميع الأصابع دون أن يكون الجهد على أصبع واحد فقط.

٣. **الدقة:** فعند إتقان مهارة الطباعة باللمس تقل أخطاء الطباعة على الحاسب، ومع استمرار التدريب على الطباعة باللمس تكون الأخطاء قليلة جدًا.

نشاط

هناك العديد من المواقع والبرامج لتعليم الطباعة باللمس، ولدخول أحد هذه المواقع اكتب في أحد محركات البحث (تعلم الطباعة باللمس)، واختبر سرعتك في الكتابة.

٤-٤-٢ متطلبات الطباعة باللمس:

حتى يتم إنجاز الطباعة باللمس بأفضل طريقة فلا بد من مراعاة النقاط التالية:

أولاً تهيئة المكان:

ويقصد بذلك اختيار مكان مناسب للحاسب تتوفر فيه الخصائص التالية:

١. التهوية الجيدة. ٢. الإضاءة المناسبة. ٣. توصيل الكهرباء بصورة آمنة.

سؤال تحفيزي

لو وضعنا الحاسب في مكان حار جدًا. ما الذي يحدث للحاسب؟

سوف يكون بطيء جداً ويتوقف عن العمل مع الوقت نظراً لارتفاع حرارته.

الحلول اون لاين
hulul.online

ثانيًا الجلسة السليمة:

لتطبيق الجلسة السليمة، كما في الشكل (٤-٨) لابد من:

١ ضبط ارتفاع الكرسي بحيث ترتاح القدمان على الأرض.

٢ أن يكون الظهر ملاصقاً بمسند الكرسي بشكل مناسب ومريح للجسم مع جعل الجلسة طبيعية.

٣ جعل الذراعين على جانبي الجسم بالوضع الطبيعي دون الحاجة إلى رفعهما، وجعل المعصمين يلامسان لوحة المفاتيح.

شكل (٤-٨): وضعية الجلسة الصحيحة

ثالثًا مكان لوحة المفاتيح والشاشة:

توضع لوحة المفاتيح في المكان المناسب، بحيث تصل الأصابع بسهولة إلى لوحة المفاتيح، وتكون الشاشة على بعد مريح للنظر، وفي الغالب تكون المسافة بين الشاشة والمستخدم من ٢٥ إلى ٣٥ سم، ويكون أعلى الشاشة مقابل العينين كما في الشكل (٤-٩).

شكل (٤-٩): مكان لوحة المفاتيح والشاشة

رابعًا اتجاه النظر:

يكون اتجاه النظر إلى الأوراق التي نكتب منها، والحرص على عدم النظر إلى لوحة المفاتيح.

إضاءة

يفضل أخذ قسط من الراحة بين الحين والآخر، لإراحة العينين والجسد، ويمكن عمل بعض التمارين الجسدية اليسيرة، بتطبيق قاعدة (٢٠×٢٠×٢٠) لراحة العينين، ففي كل ٢٠ دقيقة، أغمض العينين وأفتحهما ٢٠ مرة متتالية لترطيبها، وأمشي ٢٠ خطوة لتنشيط الدورة الدموية.

خامسًا حركة الأصابع:

تثبت أصابع اليدين على ثمانية حروف من صف الارتكاز، والإبهامين على مفتاح المسافة كما يظهر في الشكل (٤-١٠).

وعند كتابة حرف غير هذه الحروف الثمانية ينتقل إليه الأصبع المخصص لطباعته بحركة سريعة، ثم يعود إلى مكانه السابق في صف الارتكاز، وتستخدم أطراف الأصابع للنقر على المفاتيح بسرعة منتظمة وقوة واحدة، دون تحريك اليد أو الذراع.

وسيتم تعلم الطباعة باللمس -بإذن الله- في التدريبات العملية الخاصة بالوحدة.

شكل (٤-١٠): تثبيت الأصابع على صف الارتكاز

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٤-٥ التعرف على لوحة المفاتيح

تعد لوحة المفاتيح أهم وسائل إدخال النصوص إلى الحاسب، ويمكن تقسيم المفاتيح الموجودة على لوحة المفاتيح إلى عدة مجموعات بحسب وظيفتها، ويوضح الشكل (٤-١١) مجموعات المفاتيح على لوحة المفاتيح وهي كما يلي:

شكل (٤-١١): مجموعات لوحة المفاتيح

إثراء علمي

لم ترتب الحروف في لوحة المفاتيح ترتيبًا أبجديًا، وإنما تم ترتيبها بوضع الحروف الأكثر استخدامًا في صف الارتكاز، الذي يضع المستخدم أصابع يده عليه دائمًا، ولذا فإن حركة الأصابع ستكون أقل.

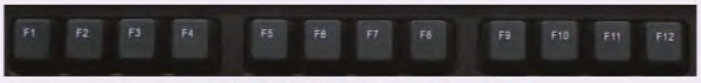
١ مفاتيح الحروف والأرقام:

تحتوي على الحروف باللغة العربية والإنجليزية والأرقام والرموز المختلفة، كعلامات الترقيم وحركات التشكيل كما في الشكل (٤-١٢)، ويسمى الصف الأوسط من الحروف صف الارتكاز، ويسمى الصف الأول بالصف العلوي، كما يسمى الصف الثالث بالصف السفلي.

شكل (٤-١٢): مفاتيح الحروف والأرقام

٢ مفاتيح العمليات الخاصة:

يتم استخدام مفاتيح العمليات الخاصة لإجراء مهام محددة. وتسمى هذه المفاتيح بـ F1 وF2 وF3 وهكذا حتى F12، كما يظهر في الشكل (٤-١٣)، وتختلف وظيفتها من برنامج إلى آخر.



شكل (٤-١٣): مفاتيح العمليات الخاصة

سؤال تحفيزي

يمكن تغيير اسم المجلد باختيار أحد مفاتيح العمليات الخاصة. فما هو؟

مفتاح F2

٣ مفاتيح الأسهم والتنقل:

يتم استخدام هذه المفاتيح للتنقل في جميع المستندات أو صفحات الإنترنت، كما تستخدم للتعامل مع النصوص، وتظهر مفاتيح الأسهم والتنقل في الشكل (٤-١٤). وتتضمن هذه المفاتيح نوعين هما:

أ مفاتيح الأسهم: وتقوم بنقل المؤشر خانة واحدة في أحد الاتجاهات.

شكل (٤-١٤): مفاتيح الأسهم والتنقل

ب مفاتيح التنقل كما في الجدول (٤-٢):

المفتاح	الشكل	الوظيفة
مفتاح صفحة لأعلى (Page Up)	Page Up	ينقل الشاشة إلى الأعلى بمقدار صفحة واحدة
مفتاح صفحة لأسفل (Page Down)	Page Down	ينقل الشاشة إلى الأسفل بمقدار صفحة واحدة
مفتاح البداية (Home)	Home	ينقل المؤشر إلى بداية السطر
مفتاح النهاية (End)	End	ينقل المؤشر إلى نهاية السطر

جدول (٤-٢): مفاتيح التنقل

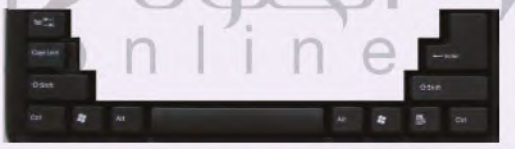
٤ لوحة المفاتيح الرقمية:

تأتي هذه المفاتيح في شكل مجموعة مثل الحاسبة التقليدية كما في الشكل (٤-١٥)، وذلك لسرعة إدخال الأرقام بواسطتها. كما أنها تتضمن رموز العمليات الحسابية.

شكل (٤-١٥): لوحة المفاتيح الرقمية

٥ مفاتيح التحكم:

يتم استخدام هذه المفاتيح وحدها أو مع مفاتيح أخرى لأداء إجراءات معينة ويظهر الشكل (٤-١٦) بعضاً من هذه المفاتيح، وهي كما في الجدول (٤-٣):



شكل (٤-١٦): بعض مفاتيح التحكم

إثارة التفكير

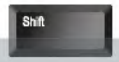
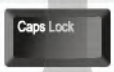
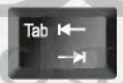
في بعض محركات البحث يمكن تحويل الصوت إلى نص، بحيث تتكلم بالنص فتظهر نتائج البحث مباشرة دون الحاجة إلى كتابة النص.

لكن، هل يمكن تحويل النص إلى صوت؟

نعم يمكن ذلك عن طريق العديد من البرامج المصممة لهذه المهمة منها برنامج TextAloud وبرنامج Talking Clipboard

إثراء علمي

قد لا تستطيع إدخال حرف من لوحة المفاتيح بسبب عطل فيها، لكن يمكن إدخال النصوص من خلال إظهار لوحة المفاتيح على الشاشة باختيار قائمة (ابدأ) ثم (البرامج الملحقة) ثم سهولة الوصول ثم اختيار (لوحة المفاتيح على الشاشة)، وعند النقر على الحرف باستخدام الفأرة تتم كتابة الحرف.

المفتاح	الشكل	الوظيفة
مفتاح الإضافة (Insert)		لإضافة حرف بدلاً عن حرف مكتوب سابقًا.
مفتاح الحذف (Delete)		لحذف الحرف أو الرمز الذي يلي المؤشر.
مفتاح المسح للخلف (BackSpace)		لحذف الحرف أو الرمز الذي يسبق المؤشر.
مفتاح الإدخال (Enter)		للانتقال إلى سطر جديد.
مفتاح العالي (Shift)		لكتابة الحرف أو الرمز العلوي في مفاتيح الحروف والأرقام.
مفتاح التحكم (Ctrl)		لتنفيذ أوامر خاصة مع بعض المفاتيح الأخرى مثل الاختصارات في البرامج.
مفتاح زر الفأرة الأيمن		لأداء عمل زر الفأرة الأيمن.
مفتاح قائمة ابدأ		لفتح قائمة ابدأ.
مفتاح التبديل (Alt)		لتنفيذ أوامر خاصة مع بعض المفاتيح الأخرى.
مفتاح المسافة (Space)		لترك مسافة بين الكلمات أو الأرقام.
مفتاح قفل الحروف (Caps Lock)		لكتابة الحروف الكبيرة باللغة الإنجليزية.
مفتاح الجدولة (Tab)		ليقفز بالمؤشر عددًا ثابتًا من الخانات، وللتنقل داخل الجدول.
مفتاح الهروب (Esc)		للخروج من أي مهمة بدون إتمامها.
مفتاح طباعة الشاشة (Print Screen)		ويكتب اختصارًا (PrtSc) في بعض لوحات المفاتيح، يلتقط صورة للشاشة بالكامل وينسخها في الذاكرة، ليتم لصقها في أي برنامج.
مفتاح قفل الأرقام (Num Lock)		لتبديل لوحة المفاتيح الرقمية إلى أسهم، يمكن من خلالها التنقل.

جدول (٤-٣): مفاتيح التحكم ووظائفها

الحلول اون لاين
hulul.online

مشروع الوحدة

المشروع الأول:

من خلال تدريبك على البرنامج التعليمي للطباعة باللمس، تدرب في المنزل على تنفيذ اختبارات متعددة من خلال البرنامج حتى تصل إلى أفضل درجة، استعدادًا لتنفيذ الاختبار الذي يطلبه منك معلمك في معمل الحاسب بالمدرسة.

المشروع الثاني:

مستخدمًا مصادر التعلم والبحث المختلفة، املأ الجدول التالي:

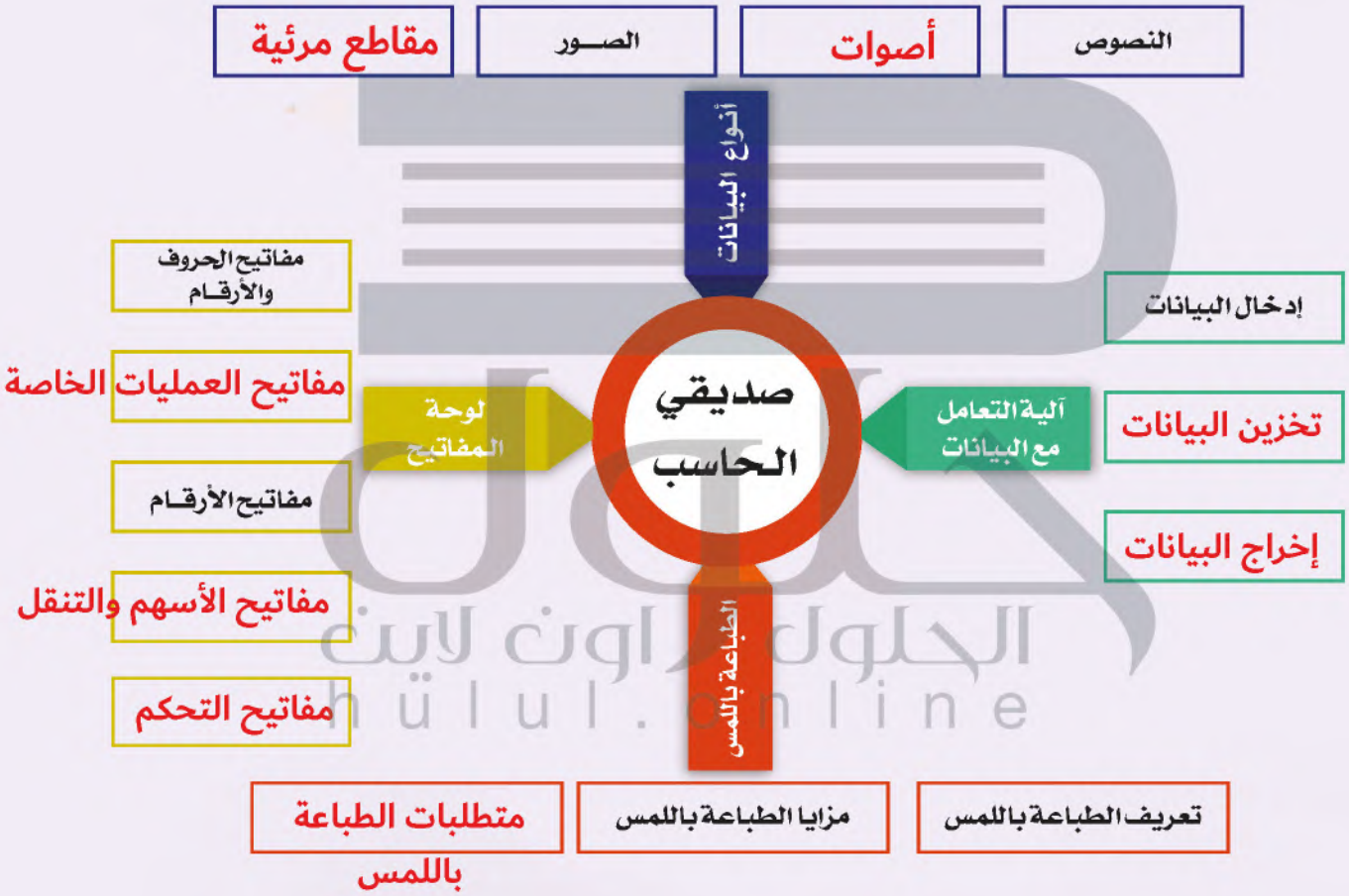
نوع البيانات	مثال لآلية الإدخال	مثال لامتداد الملف	مثال لآلية الإخراج	مثال لأحد البرامج
نصوص	لوحة المفاتيح	Doc	الطابعة	Microsoft Word
أصوات	المايكروفو ن	MP3	السماعا ت	Gold Wave
صور	الماسح الضوئي	JEPG	الشاشة	Photoshop
مقاطع مرئية	كاميرا الفيديو	MP4	الشاشة	AVS Video Editor

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

خارطة الوحدة

أكمل خارطة الوحدة أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التي تعلمتها في الوحدة:



دليل الدراسة

مفردات الوحدة	المفاهيم الرئيسة
أنواع البيانات	النصوص: وتشمل الحروف الهجائية، والأرقام، والرموز. الأصوات: يمكن للحاسب أن يتعامل مع الصوت بتشغيله ومعالجته مثل حذف جزء منه أو إضافة تأثيرات عليه. الصور: وتشمل الصور الفوتوغرافية، والرسومات اليدوية والبيانية. المقاطع المرئية: غالبًا ما تتضمن النصوص والأصوات والصور لكي تجذب المشاهد.
آلية التعامل مع البيانات	إدخال البيانات: يتم إدخال النصوص بواسطة لوحة المفاتيح، والأصوات بواسطة اللاقط، و الصور بواسطة الماسح الضوئي أو الكاميرا الرقمية. تخزين البيانات: يتم تخزين جميع أنواع البيانات في الحاسب على هيئة ملفات في وحدات التخزين المختلفة. ولكل ملف اسم خاص به يميزه عن غيره، ويتكون اسم الملف من جزأين يفصل بينهما نقطة بحيث يمثل الجزء الأول الاسم الذي يختاره المستخدم، بينما يمثل الجزء الثاني نوع الملف. إخراج البيانات: يتم إخراج النصوص والصور بواسطة الشاشة والطابعة، والأصوات بواسطة السماعات، والصور والمقاطع المرئية بواسطة الشاشة.
الطباعة باللمس	الطباعة باللمس هي: الكتابة السريعة على لوحة المفاتيح باستخدام جميع أصابع اليدين دون النظر إلى لوحة المفاتيح. مزايا الطباعة باللمس هي: السرعة، وقلة الإجهاد، والدقة. متطلبات الطباعة باللمس هي: تهيئة المكان، والجلسة السليمة، و مكان لوحة المفاتيح والشاشة، واتجاه النظر، حركة الأصابع.
لوحة المفاتيح	تعد لوحة المفاتيح أهم وسائل إدخال النصوص إلى الحاسب، ويمكن تقسيم المفاتيح الموجودة على لوحة المفاتيح إلى عدة مجموعات بحسب وظيفتها كالتالي: مفاتيح الحروف والأرقام، ومفاتيح العمليات الخاصة، ومفاتيح الأسهم والتنقل، ومفاتيح الأرقام، ومفاتيح التحكم.

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

تمرينات

س ١ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

نوع البيانات	طرق الإدخال	طرق الإخراج
نصوص	**لوحة المفاتيح**	الطابعة
أصوات	اللاقط	**السماعات**
صور	الماسح الضوئي	**الشاشة**
مقاطع مرئية	**الكاميرا الرقمية**	**الشاشة**

س ٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

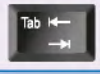
١ في الطباعة باللمس يكون النظر إلى لوحة المفاتيح. (✗)

٢ من مزايا الطباعة باللمس قلة الإجهاد. (✓)

٣ من تهيئة المكان للطباعة باللمس أن تكون التهوية جيدة، والإضاءة مناسبة. (✓)

٤ من متطلبات الطباعة باللمس تثبيت أصابع اليدين على حروف الصف العلوي. (✗)

س ٣ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

	العمود الأول		العمود الثاني
٥	مفتاح قفل الحروف (Caps Lock)	١	للخروج من أي مهمة بدون إتمامها.
١	مفتاح الهروب (Esc)	٢	لتنفيذ أوامر خاصة مع بعض المفاتيح الأخرى.
٤	مفتاح الجدولة (Tab) 	٣	للانتقال إلى سطر جديد.
٢	مفتاح التحكم (Ctrl)	٤	ليقفز بالمؤشر عدداً ثابتًا من الخانات، وللتنقل داخل الجدول.
		٥	لكتابة الحروف الكبيرة باللغة الإنجليزية.

الحلول أون لاين
hulul.online

اختبار

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

س١ تعد الرسوم البيانية من:

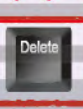
أ- النصوص. ب- الأصوات. ج- الصور. د- المقاطع المرئية.

س٢ مفتاح البداية (Home)

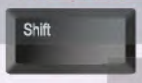
، من مفاتيح:

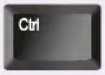
أ- التحكم. ب- الوظائف. ج- الأرقام. د- الأسهم والتنقل.

س٣ المفتاح الذي يحذف الحرف أو الرمز الذي يلي المؤشر هو:

أ- مفتاح الحذف (Delete) 

ب- مفتاح المسح للخلف (BackSpace)

ج- مفتاح العالي (Shift) 

د- مفتاح التحكم (Ctrl) 

س٤ البيانات التي يمكن إدخالها بالماسح الضوئي هي :

أ- النصوص. ب- الأصوات. ج- الصور. د- المقاطع المرئية.

س٥ من مزايا الطباعة باللمس:

أ- تهيئة المكان. ب- اتجاه النظر. ج- الجلسة السليمة. د- قلة الإجهاد.

س٦ عند الطباعة باللمس يكون اتجاه النظر إلى:

أ - لوحة المفاتيح. ب- أصابع اليدين.

ج- الأوراق التي أكتب منها. د- بين لوحة المفاتيح والشاشة.

س٧ المكان الصحيح للإبهامين في لوحة المفاتيح هو:

أ - صف الارتكاز. ب- مفتاح المسافة.

ج- الصف العلوي. د- الصف السفلي.

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تدريبات الوحدة الرابعة

صديقي الحاسب

(المواجهة مع الحاسب)

تدريبات الوحدة:

التدريب الأول: إدخال الصور والأصوات للحاسب

التدريب الثاني: الطباعة باللمس

الحلول اون لاين
hulul.online

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

التدريب الأول

إدخال الصور والأصوات للحاسب

في هذا التدريب سأتعلم :

١ إدخال الأصوات إلى الحاسب.

٢ الاستماع إلى الأصوات من الحاسب.

٣ إدخال الصور إلى الحاسب باستخدام الماسح الضوئي وطباعتها.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الحلول اون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

١ حاسب مع ملحقاته.
٢ سماعات الرأس (Headphone)، وهي عبارة عن لاقط وسماعة رأس مدمجة.
٣ ماسح ضوئي وطابعة.

مقدمة التدريب

تعرفنا سابقًا على أمثلة مختلفة لوحدات الإدخال، وأمثلة أخرى لوحدات الإخراج في الحاسب.
هل ما زلت تتذكر بعضاً من هذه الأمثلة؟
يعتبر اللاقط، والماسح الضوئي أحد أشهر الأمثلة على وحدات الإدخال في الحاسب، بينما تعتبر الطابعة والسماعات أحد أشهر الأمثلة على وحدات الإخراج في الحاسب.
في هذا التدريب سوف نتدرب على كيفية إدخال مقطع صوتي باستخدام اللاقط، وكيفية الاستماع إليه، كما سوف نتدرب على كيفية إدخال الصور عن طريق الماسح الضوئي، وإجراء بعض التعديلات عليها، ومن ثم طباعتها.

خطوات التدريب

أولاً إدخال الأصوات إلى الحاسب:

يمكن استخدام برنامج (مسجل الصوت) في الحاسب لديك لتسجيل الصوت، وحفظه كملف صوتي في الحاسب، دون تحميل أي برامج خارجية، وذلك من خلال تنفيذ الخطوات التالية:

١ أصلُ سماعة الرأس بالحاسب، وذلك بتوصيل الطرف الأول لسماعة الرأس - ويكون غالبًا باللون الزهري - بمنفذ اللاقط (الميكرفون) في الحاسب، وغالبًا يظهر بجانبه أو فوقه صورة اللاقط، ثم أصلُ الطرف الآخر - ويكون غالباً باللون الأخضر - بمنفذ السماعة في الحاسب، ويظهر بجانبه أو فوقه صورة سماعة، كما في الشكل (٤-١-١).

شكل (٤-١-١) : توصيل سماعة الرأس بالحاسب

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٢ أتأكد من حجم الصوت بالنقر على أيقونة حجم الصوت على شريط المهام السفلي في شاشة الحاسب، كما في الشكل (٤-١-٢).

شكل (٤-١-٢) : تغيير حجم الصوت

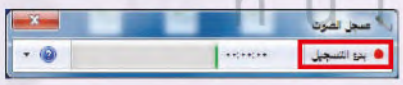
٣ أبحث عن برنامج (مسجل الصوت) بالنقر على أيقونة (ابدأ)، ثم أكتب في مربع البحث (مسجل الصوت)، وفي قائمة النتائج سوف يظهر برنامج (مسجل الصوت) تحت قائمة البرامج، انقر على البرنامج كما في الشكل (٤-١-٣).

شكل (٤-١-٣) : تشغيل برنامج مسجل الصوت

ملحوظة

- هناك طريقة أخرى لتشغيل برنامج (مسجل الصوت)، من خلال النقر على أيقونة (ابدأ)، ثم أنقر على (كافة البرامج)، ثم أنقر على (البرامج الملحقة)، ثم أنقر على (مسجل الصوت).
- لاستخدام مسجل الصوت، يجب أن يكون لديك بطاقة صوت، وسماعات مثبتة على الحاسب.

٤ سوف تظهر شاشة البرنامج كما في الشكل (٤-١-٤).



شكل (٤-١-٤): برنامج مسجل الصوت

٥ أنقر على الزر (بدء التسجيل)، ثم أقرأ النص التالي بصوت مسموع:

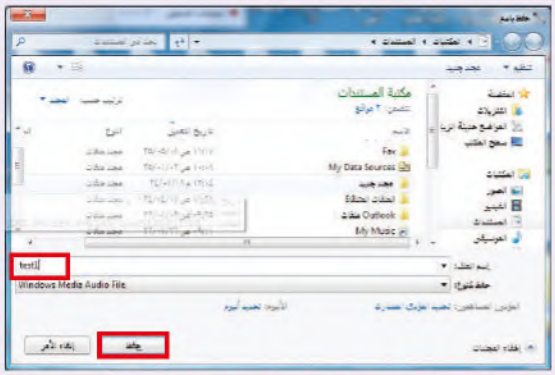
(أتاح الإنترنت للطلاب والطالبات مئات المصادر المفتوحة ليرجعوا إليها، ولا يتطلب ذلك سوى النقر على (جوجل Google)؛ ليجدوا إجابة لأي سؤال يدور في أذهانهم، كما يمكنهم الآن تحميل مناهج تعليمية مساعدة، ودخول اختبارات تجريبية).

٦ عندما أنتهي من التسجيل، أنقر على الزر (إيقاف التسجيل) كما في الشكل (٤-١-٥).

شكل (٤-١-٥): ايقاف تسجيل الصوت

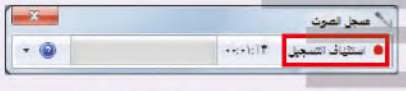
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٧ تظهر شاشة مربع حوار حفظ التسجيل، كما في الشكل (٤-١-٦)، وفي خانة (اسم الملف)، أكتب اسماً للملف الصوتي الذي تم تسجيله، وليكن (test1)، ثم أنقر فوق (حفظ) لحفظ الملف، وعندها سيتم حفظ الملف بصيغة (امتداد) (WMA) - وهي إحدى صيغ ملفات الأصوات - في مجلد (المستندات)، ويمكن حفظ الملف الصوتي في مجلد آخر بالنقر على اسم المجلد الذي أريد حفظ الملف فيه، أو حفظه في مجلد جديد بالنقر على (مجلد جديد).



شكل (٤-١-٦): نافذة حفظ تسجيل الملف الصوتي في المستندات

٨ إذا أردت متابعة تسجيل الصوت قبل حفظه بصورة نهائية، أنقر فوق (إلغاء الأمر)، كما في الشكل السابق، ثم أنقر فوق (استئناف التسجيل)، كما في الشكل (٤-١-٧)، أتابع تسجيل الصوت، ثم أنقر فوق (إيقاف التسجيل).



شكل (٤-١-٧): استئناف تسجيل الصوت

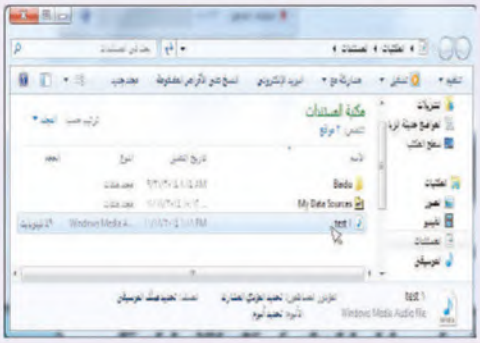
إضاءة

يمكنك توصيل جهاز صوت، أو فيديو آخر، أو كاميرا فيديو، أو مشغل شرائط (كاسيت)، أو مشغل الأقراص المضغوطة CD، أو أقراص DVD، في منفذ الإدخال على بطاقة الصوت، ويمكنك بعد ذلك تسجيل الصوت من ذلك الجهاز على الحاسب الخاص بك باستخدام (مسجل الصوت).

ثانيًا الاستماع إلى الأصوات من الحاسب:

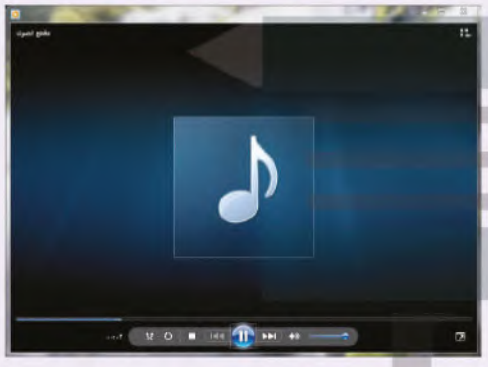
١ أنقر على أيقونة (ابدأ)، ثم أنقر على (المستندات)، كما في الشكل (٤-١-٨)، إذا كنت قد حفظت الملف الصوتي في هذا المجلد.

شكل (٤-١-٨): الاستماع إلى الملف الصوتي الذي تم تسجيله



شكل (٤-١-٩): نافذة مجلد المستندات

٢ ستظهر شاشة مجلد (المستندات)، كما في الشكل (٤-١-٩)، أنقر نقرًا مزدوجًا على اسم الملف الذي حفظت فيه المقطع الصوتي.



شكل (٤-١-١٠): برنامج ويندوز ميديا بلاير

٣ سيتم فتح الملف الصوتي - تلقائيًا - للاستماع إليه باستخدام برنامج ويندوز ميديا بلاير (Windows Media Player) أو أي برنامج آخر يشغل الأصوات تم تعيينه كمشغل افتراضي، كما في الشكل (٤-١-١٠).

ثالثًا إدخال الصور إلى الحاسب باستخدام الماسح الضوئي وطباعتها:

١ أصل الماسح الضوئي بالحاسب، ومصدر التيار الكهربائي (بعض الماسحات الضوئية لا تحتاج لمصدر تيار كهربائي) ، كما في الشكل (٤-١-١١).

شكل (٤-١-١١): توصيل الماسح الضوئي بالحاسب

إضاءة

- هناك برامج متخصصة في تحرير الأصوات تتيح لك القيام بتعديلات فنية على الأصوات التي نقوم بتسجيلها، مثلاً يمكنك زيادة سرعة الصوت أو إنقاصها، أو سماع الصوت باتجاه معكوس، أو دمجها بأصوات أخرى.
- هناك صيغ (امتدادات) مختلفة لملفات الأصوات، تعتمد صيغة الملف في أغلب الأحيان على الطريقة التي تريد استخدام الملف بها، فالملفات الصوتية التي تستمع لها على شبكة الإنترنت، تختلف صيغتها عن الملفات التي تستمع لها من خلال القرص الضوئي، وذلك بسبب اختلاف نقاوة الصوت وقلة حجمه.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

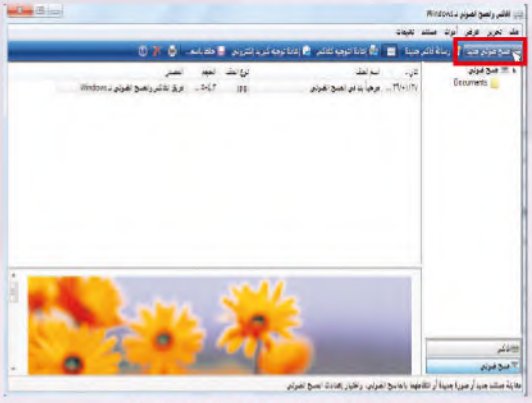
٢ أرفع غطاء الماسح الضوئي، وأضع الصورة أو المستند - المطلوب نسخها- على زجاج الماسح الضوئي، حيث يكون جانب الطباعة نحو الأسفل، كما في الشكل (٤-١-١٢)، مع مراعاة ضبط موقع الورقة بحسب الإرشادات الموجودة على حافة الزجاج، ثم أغلق غطاء الماسح الضوئي.

شكل (٤-١-١٢): وضع الصورة أو المستند - المطلوب نسخها- على زجاج الماسح الضوئي

٣ من قائمة (ابدأ)، أكتب في مربع البحث (الفاكس والمسح الضوئي)، وفي قائمة النتائج سوف يظهر برنامج (الفاكس والمسح الضوئي لـ (Windows)) تحت قائمة البرامج، أنقر على البرنامج كما في الشكل (٤-١-١٣).

شكل (٤-١-١٣): طريقة تشغيل المسح الضوئي لـ (Windows)

٤ تظهر شاشة العمل للفاكس والمسح الضوئي، ومن شريط الأدوات أنقر على (مسح ضوئي جديد)، كما في الشكل (٤-١-١٤).



شكل (٤-١-١٤): شاشة العمل للفاكس والمسح الضوئي وبدء مسح ضوئي جديد

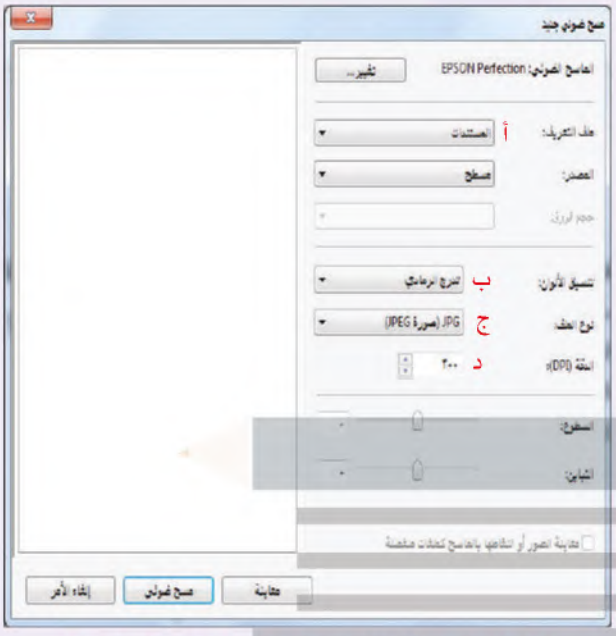
٥ بعد ذلك تظهر شاشة مربع الحوار (مسح ضوئي جديد) ، كما في الشكل (٤-١-١٥)، ومنها يتم تحديد الإعدادات الخاصة بمسح المستندات، من خلال الاختيار وفق العناصر التالية:

أ ملف التعريف لتحديد نوع الوثيقة المراد عمل مسح لها (صورة، مستندات ...).

ب تنسيق الألوان لتحديد لون الوثيقة بعد مسحها (الألوان، تدرج رمادي، أسود وأبيض).

ج نوع الملف لتحديد صيغة (امتداد) الملف الذي سيتم الحفظ به (Bmp, Jpg, Png, ...).

د الدقة لتحديد دقة المسح للمستند، وكلما زاد الرقم زادت جودة المستند وزاد حجمه.



شكل (٤-١-١٥): نافذة مربع الحوار (مسح ضوئي جديد)

٦ أنقر على (معاينة) لمعرفة كيفية ظهور المستند بعد المسح الضوئي، كما في الشكل (٤-١-١٦)، وإذا لزم الأمر، أغير إعدادات المسح الضوئي، ثم أنقر على (معاينة) مرة أخرى.

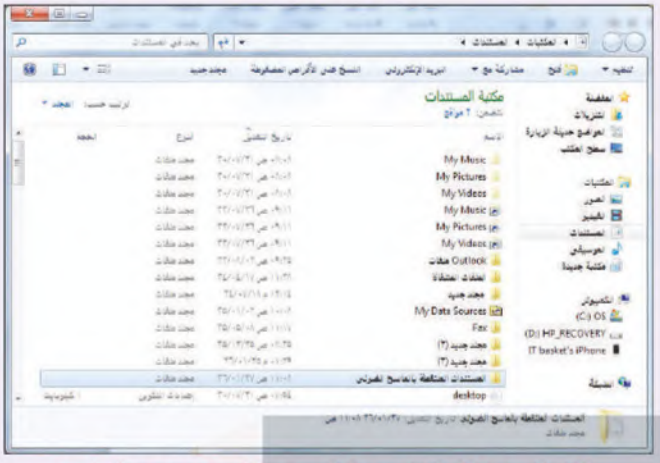
شكل (٤-١-١٦): معاينة الصورة قبل بدء المسح الضوئي

ملحوظة

يمكنك اقتصاص صورة قبل التقاطها بالماسح الضوئي عن طريق النقر فوق معاينة ضمن مربع الحوار مسح ضوئي جديد، في منطقة المعاينة، اسحب مقابض أداة الاقتصاص لتغيير حجم الصورة.

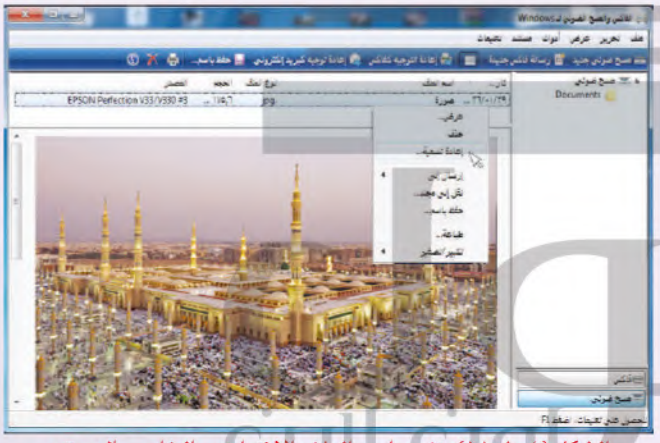
حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

٧ أنقر فوق مسح ضوئي، ثم أنتظر بضع ثوانٍ حتى يتم المسح بشكل كامل، وعندها يتم حفظ المستند الذي تم مسحه بالماسح (تلقائيًا) في المجلد (المستندات)، تحت (المستندات الملتقطة بالماسح الضوئي) ، كما في الشكل (٤-١-١٧).



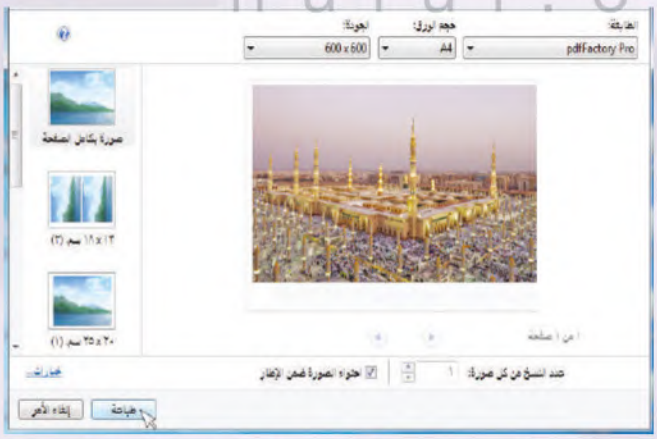
شكل (٤-١-١٧): نافذة حفظ المستند الذي تم مسحه بالماسح في المجلد (المستندات)

٨ عند رغبتي في تغيير اسم الملف الافتراضي الخاص بالمستند أو الصورة التي تم مسحها ضوئياً، أنقر بزر الفأرة الأيمن فوق اسم المستند في طريقة العرض (مسح ضوئي) ثم أنقر فوق إعادة تسمية، كما في الشكل (٤-١-١٨).



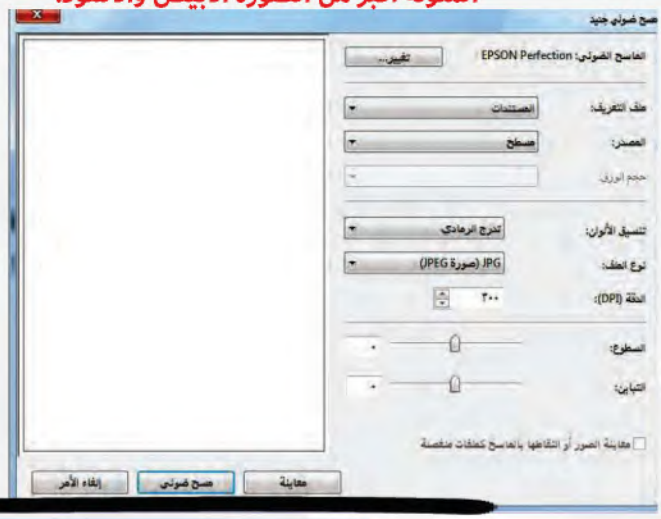
الشكل (٤-١-١٨): تغيير اسم الملف الافتراضي الخاص بالمستند أو الصورة التي تم مسحها ضوئيًا

٩ لطباعة المستند الذي تم مسحه، أذهب إلى مجلد (المستندات)، ثم أذهب إلى مجلد (المستندات الملتقطة بالماسح الضوئي)، أنقر بزر الفأرة الأيمن فوق اسم المستند الذي تم مسحه، ثم أنقر فوق (طباعة)، وسيظهر بعدها مربع حوار (طباعة الصور) كما في الشكل (٤-١-١٩)، أنقر بعدها على طباعة.



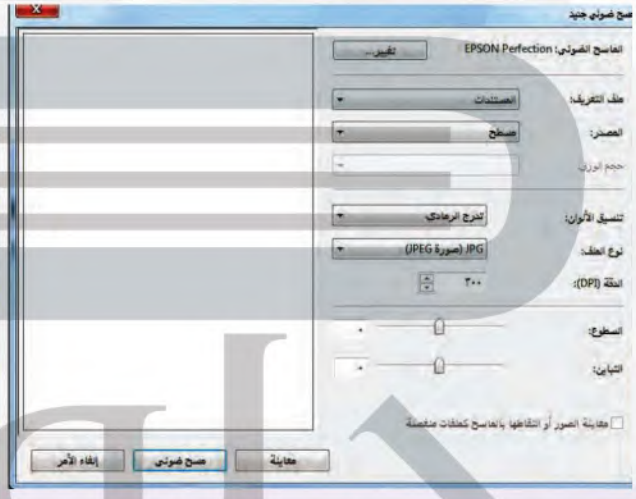
شكل (٤-١-١٩): مربع حوار (طباعة الصور) لطباعة المستند الذي تم مسحه

ج٣: لتظهر الصورة بالأسود والأبيض أو بالألوان من الشاشة التالية نقوم بتغيير تنسيق الألوان إلى أسود وأبيض أو ألوان. ونلاحظ أن حجم الصورة الملونة أكبر من الصورة الأبيض والأسود.



ج٤: من الشاشة التالية نقوم بتحديد الصورة المطلوبة ونضغط على زر إعادة توجيه كبريد الإلكترونية ومحمد في شريط الأدوات.

ج٥: نقوم بتغيير إعدادات الصورة بعد إدخالها بالماسح الضوئي ونغير تنسيق الصورة إلى تدرج رمادي من تنسيق الألوان:



ولطباعة الصورة نذهب إلى مجلد المستندات ثم إلى مجلد المستندات الملتقطة بالماسح الضوئي، وننقر بزر الفأرة الأيمن فوق اسم المستند الذي تم مسحه ثم ننقر فوق طباعة ومن الشاشة التالية نضغط زر طباعة.

س١ سجل صوتك باستخدام برنامج (مسجل الصوت) في الحاسب الخاص بك، ثم احفظه على ذاكرة فلاش (Flash Memory) ، ثم اطلب من معلمك أن يستمع إلى الصوت المسجل.

س٢ استعرض أهم ثلاثة برامج تستخدم لتحرير ملفات الصوت، استعن بشبكة الإنترنت للإجابة على هذا السؤال. برنامج Acoustica Basic Edition - برنامج Audacity - برنامج AudioTool

س٣ أدخل صورة ملونة تعجبك إلى الحاسب، باستخدام الماسح الضوئي، ثم غيّر إعدادات الصورة، بحيث تظهر باللون الأسود والأبيض فقط، ثم احفظ الصورة، ومرة أخرى احفظها بحيث تظهر الصورة بالألوان، ثم قارن بين حجم الصورة في كلتا الحالتين.

س٤ عند التقاط صورة من خلال المسح الضوئي، هل يمكن إرسالها تلقائيًا إلى أحد العناوين البريدية؟ اذكر خطوات عمل ذلك -إن كان ممكناً-.

س٥ أدخل صورة ملونة تعجبك إلى الحاسب، باستخدام الماسح الضوئي، ثم غيّر إعدادات الصورة، بحيث تظهر باللون (تدرج الرمادي)، ثم اطبعها باستخدام الطابعة.

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

التدريب الثاني

الطباعة باللمس

في هذا التدريب سأتعلم :

١ برنامج مدرب الطباعة (Typing Tutor).

٢ طباعة حروف صف الارتكاز.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

متطلبات التدريب

١ حاسب مع ملحقاته.
٢ برنامج مدرب الطباعة (Typing Tutor).

مقدمة التدريب

تعرفنا في الجانب النظري لهذه الوحدة على معنى الطباعة باللمس، وأن أهم المزايا فيها أنها تساعدنا على سرعة إدخال البيانات وبمهارة عالية، مما يوفر لنا الكثير من الوقت والجهد، كما تعرفنا على لوحة المفاتيح، ومكوناتها، ووظائف المفاتيح فيها، وأن لوحة المفاتيح تتكون من مجموعة من الصفوف الرئيسة للكتابة، وأهم هذه الصفوف هو صف الارتكاز.

في هذا التدريب سوف نتعرف - بمشيئة الله - على واحد من البرامج التي تساعدنا على إتقان مهارة الكتابة خطوة بخطوة، كما سوف نتدرب على طباعة حروف صف الارتكاز.

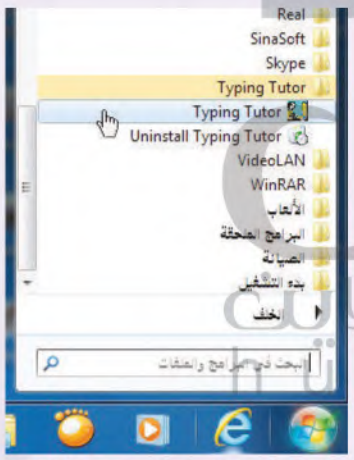
ملحوظة

للحصول على نسخة من البرنامج للتدرب عليها في المنزل، يمكنك طلبها من معلم الحاسب في المدرسة، أو تحميلها من شبكة الإنترنت.

خطوات التدريب

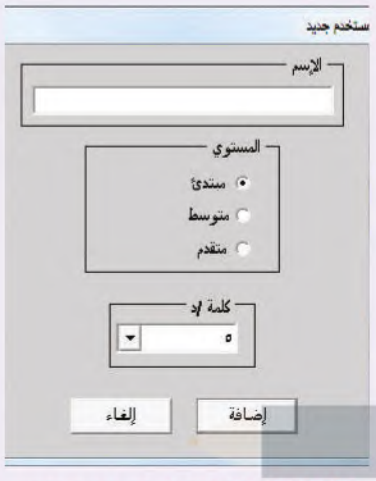
أولاً التعرف على برنامج (مدرب الطباعة):

١ لفتح برنامج (مدرب الطباعة)، أنقر فوق الزر (ابدأ) ، ثم أنقر فوق كافة البرامج، وبعدها أنقر على برنامج (Typing Tutor)، كما في الشكل (٤-٢-١)، فتظهر شاشة البرنامج كما في الشكل (٤-٢-٢)، كما يمكن فتح البرنامج من خلال كتابة اسم البرنامج (Typing Tutor) في مربع البحث.



شكل (٤-٢-١): فتح برنامج مدرب الطباعة

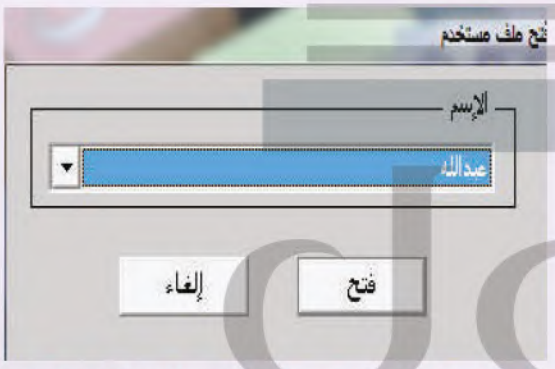
شكل (٤-٢-٢): شاشة برنامج مدرب الطباعة



شكل (٤-٢-٣): تسجيل مستخدم جديد

٢ أسجل في البرنامج كمستخدم جديد، بالنقر على قائمة (ملف) ثم أختار الأمر (جديد) ، فيظهر مربع حوار (مستخدم جديد) كما في الشكل (٤-٢-٣).

٣ أكتب (اسمي)، ثم أحدد المستوى (مبتدئ)، وأحدد عدد (٥) كلمات لكتابتها في الدقيقة الواحدة، ثم أنقر على (إضافة).



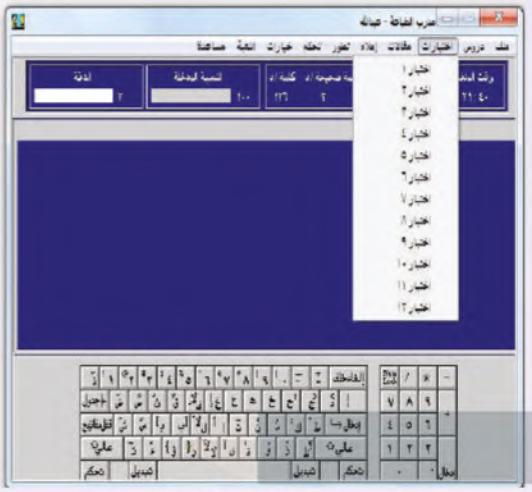
شكل (٤-٢-٤): شاشة تحوي الأسماء المسجلة من قبل في البرنامج

٤ إذا سبق أن سجلت اسمي في البرنامج ولم أكن مستخدماً جديداً، فإني أنقر على (فتح) من قائمة (ملف)، وسوف تظهر شاشة بها الأسماء المسجلة من قبل في البرنامج، أختار الاسم، ثم أنقر على (فتح)، كما في الشكل (٤-٢-٤).

شكل (٤-٢-٥) : قائمة دروس

٥ تحتوي قائمة (دروس) على موضوعات مهمة، كما في الشكل (٤-٢-٥)، ففي موضوع (تعليمات هامة) يمكنني أولاً تعلم الطريقة الصحيحة للجلسة السليمة، وطريقة وضع اليدين والأصابع على لوحة المفاتيح، كما يمكنني تعلم التقسيمات الأساسية للوحة المفاتيح الخاصة بالطباعة باللمس.

٦ في قائمة (اختبارات) يمكنني الاختيار من بين مجموعة من الاختبارات، كما في الشكل (٤-٢-٦)، وتختلف نوعية الاختبارات حسب مستوى الخبرة المحدد، وعند الانتهاء من كل اختبار يتم الاحتفاظ بالنتيجة، وذلك لمراجعتها عند الرغبة في ذلك.



شكل (٤-٢-٦): قائمة اختبارات

ثانيًا طباعة حروف صف الارتكاز الرئيسة:

صف الارتكاز هو الصف الأوسط في مفاتيح الحروف، وعليه يتم تركيز أصابع اليدين، وللتدرب عليه أقوم بالتالي:

١ أرتب أصابع اليدين على صف الارتكاز في لوحة المفاتيح كما في الشكل (٤-٢-٧)، وأخصص الإبهامين للضغط على مسطرة المسافة؛ وذلك لكتابة مسافة فارغة بين الكلمات.

اليد اليمنى				اليد اليسرى			
أضغط				أضغط			
بالخنصر	بالبنصر	بالوسطى	بالسبابة	بالسبابة	بالوسطى	بالبنصر	بالخنصر
ط ك	م	ن	ت ا	ل ب	ي	س	ش

شكل (٤-٢-٧): ترتيب أصابع اليدين على صف الارتكاز

٢ من قائمة (دروس)، أختار (صف الارتكاز)، كما في الشكل (٤-٢-٨)، بعدها تظهر شاشة (تعليمات وإرشادات)، أقرأ هذه التعليمات، ثم أنقر على (تم).

شكل (٤-٢-٨): قائمة دروس برنامج مدرب الطباعة

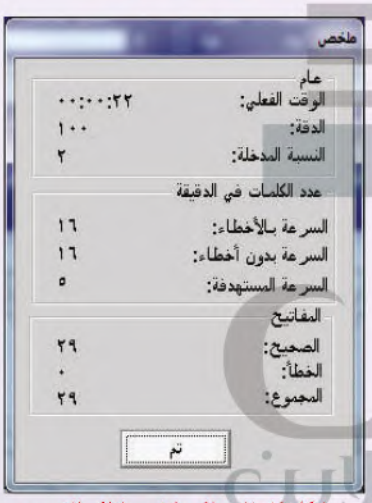
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٣ بعدها تظهر شاشة التدريب كما في الشكل (٤-٢-٩)، وأبدأ بكتابة النص الموجود على الشاشة (سواءً كان النص مفهومًا أو غير مفهوم)، وألاحظ أن البرنامج يلون مكان الحرف بلوحة المفاتيح وأيضاً يلون الأصبع المخصص لطباعة الحرف.

شكل (٤-٢-٩): شاشة التدريب على حروف صف الارتكاز

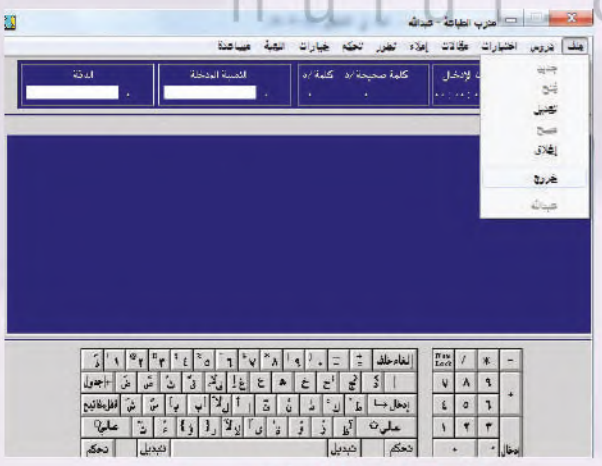
٤ بعد الانتهاء من كتابة النص كاملاً، سوف تظهر شاشة (ملخص)، تحتوي على معلومات لتقييم أدائي في الطباعة مثل: الوقت الفعلي، ودقة الكتابة، وسرعة الكتابة بأخطاء وبدون أخطاء، كما في الشكل (٤-٢-١٠).

٥ عند الرغبة في إغلاق التدريب قبل انتهاء كتابة النص كاملاً، أنقر على (ملف)، ثم أنقر على (إغلاق)، وسوف يظهر بعدها شاشة (ملخص)، كما في الشكل (٤-٢-١٠).



شكل (٤-٢-١٠): ملخص نتائج التدريب

٦ أغلق ملف المستخدم الحالي بعد الانتهاء من التدريب بالنقر على (ملف)، ثم أنقر على (إغلاق)، ولإنهاء البرنامج والخروج منه نهائيًا، أنقر على (خروج)، كما في الشكل (٤-٢-١١).



شكل (٤-٢-١١): إغلاق أو الخروج من البرنامج

ملحوظة

يمكن التدرب على بقية الدروس كحروف الصف الأول والثالث، وطباعة الحروف العلوية في صف الارتكاز، من خلال قائمة (دروس)، وفق الخطوات التي تعلمتها سابقًا.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
١ الجلوس أمام الحاسب بطريقة سليمة.		
٢ توزيع أصابع اليدين على حروف صف الارتكاز بشكل سليم.		
٣ كتابة مجموعة من الجمل مع مراعاة متطلبات الطباعة باللمس.		

تمـــرينات

س ١ افتح برنامج (مدرب الطباعة)، ثم اذهب لقائمة (اختبارات)، واختر (اختبار ١)، واكتب النص المعروض على الشاشة كاملاً، ثم سجل ما حصلت عليه من نتائج.

س ٢ يتيح لنا برنامج (مدرب الطباعة) التدرب على الطباعة من خلال الاستماع إلى مقطع صوتي، اكتب خطوات تشغيل ذلك.

يمكن عمل ذلك من خلال قائمة مقالات

س ٣ لماذا - برأيك - تعد الطباعة باستخدام إصبع واحد فقط أو أصبعين طريقة خاطئة؟

لأنها تعتبر مضيعة للوقت والمجهود واستغلال خاطئ لأصابع اليد.