

تم تحميل وعرض المادة من

موقع حلول كتبي

المدرسة اونلاين



موقع

حلول كتبي

<https://hululkitab.co>

جميع الحقوق محفوظة للقائمين على العمل

للعودة إلى الموقع ابحث في قوقل عن : موقع حلول كتبي

● قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الحاسب وتقنية المعلومات

للصف الأول المتوسط
الفصل الدراسي الثاني
كتاب التدريبات العملية



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

يوزع مجاناً للإيحاء

طبعة ١٤٤١ - ٢٠١٩



www.ien.edu.sa

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.

إثارة التفكير

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

أفضل مشاهدة التلفاز حيث يمكنني الجمع بين الصوت والصورة معاً.

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

مقدمة ١-٤

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، ويعبر عن أفكاره بلسانه، ويستطيع جهاز الحاسب التفاعل مع حواس الإنسان من خلال وحدات الإدخال والإخراج المختلفة وفق آلية محددة لمختلف أنواع البيانات.

أنواع البيانات (Data Types) ٢-٤

يتعامل الحاسب مع مختلف أنواع البيانات والتي قد تكون نصوياً، وأصواتاً، وصوراً، ومقاطعاً مرئية. وفيما يلي توضيح لهذه الأنواع:

١ النصوص (Texts):

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



شكل (١-٤): 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 (٢-٤) برنامج لتشغيل ومعالجة الأصوات.



شكل (٢-٤): برنامج لتشغيل ومعالجة الأصوات

٣ الصور (Pictures):

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



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

٤ المقاطع المرئية (Videos):

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



شكل (٤-٤): مقطع مرئي في الحاسب

٣-٤ 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، وكما 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؟

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 يفصل بينهما نقطة بحيث يمثل الجزء الأول الاسم الذي يختاره المستخدم، بينما يمثل 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

إثراء علمي

- يمكن إظهار امتدادات أسماء الملفات أو إخفاؤها كما يلي:
1. أفتح أي مجلد.
 2. أختار (تنظيم).
 3. أختار (خيارات المجلد والبحث).
 4. يظهر مربع حوار أختار من الأعلى تبويب (عرض).
 5. أضع علامة (✓) على (إخفاء ملحقات الملفات لأنواع الملفات المعروفة).
 6. أنقر على (تطبيق).
- وبذلك يتم إخفاء الامتداد من الملفات.
- يكون جزء امتداد الملف باللغة الإنجليزية فقط، بينما يمكن تسمية الملف باللغة العربية أو الإنجليزية.



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

إثراء علمي

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

أمثلة لامتداد بعض الملفات بحسب نوع البيانات.

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) بعضاً 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

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 نطور من سرعتنا فيمكن تعلم مهارة الطباعة باللمس، ويظهر في الشكل (٤-٧) استخدام الطباعة باللمس. ويمكن تعريف **الطباعة باللمس** بأنها: الكتابة السريعة على لوحة المفاتيح باستخدام جميع أصابع اليدين دون النظر إلى لوحة المفاتيح.



شكل (٤-٧): الطباعة باللمس

١-٤-٤ 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 جداً.

نشاط

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



٢-٤-٤ 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 جداً، ما الذي يحدث للحاسب؟

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



شكل (٨-٤): وضعية الجلوس الصحيحة



شكل (٩-٤): مكان لوحة المفاتيح والشاشة

إضاءة

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



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

ثانياً الجلوس السليمة:

لتطبيق الجلوس السليمة، كما في الشكل (٨-٤) لا بد من:

- ١ ضبط ارتفاع الكرسي بحيث ترتاح القدمان على الأرض.
- ٢ أن يكون الظهر ملاصقاً بمسند الكرسي بشكل مناسب ومريح للجسم مع جعل الجلوس طبيعية.
- ٣ جعل الذراعين على جانبي الجسم بالوضع الطبيعي دون الحاجة إلى رفعهما، وجعل المعصمين يلامسان لوحة المفاتيح.

ثالثاً 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 (٩-٤).

رابعاً اتجاه النظر:

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

خامساً حركة الأصابع:

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

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.

وسيتعلم الطباعة باللمس - بإذن الله - في التدريبات العملية الخاصة بالوحدة.

التعرف على لوحة المفاتيح

٥-٤

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 ترتيباً أبجدياً، وإنما تم ترتيبها بوضع الحروف الأكثر استخداماً في صف الارتكاز، الذي يضع المستخدم أصابع يده عليه دائماً، 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 و F2 و F3 وهكذا حتى F12، كما يظهر في الشكل (٤-١٣)، وتختلف وظيفتها من برنامج إلى آخر.



شكل (٤-١٣): مفاتيح العمليات الخاصة

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



شكل (٤-١٤): مفاتيح الأسهم والتنقل

سؤال تحفيزي



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

مفتاح F2.

ب) مفاتيح التنقل كما في الجدول (٤-٢):

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

جدول (٤-٢): مفاتيح التنقل



شكل (٤-١٥): لوحة المفاتيح الرقمية

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.

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)		إضافة حرف بدلاً عن حرف مكتوب سابقاً .
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

مشروع الوحدة



المشروع الأول:

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

المشروع الثاني:

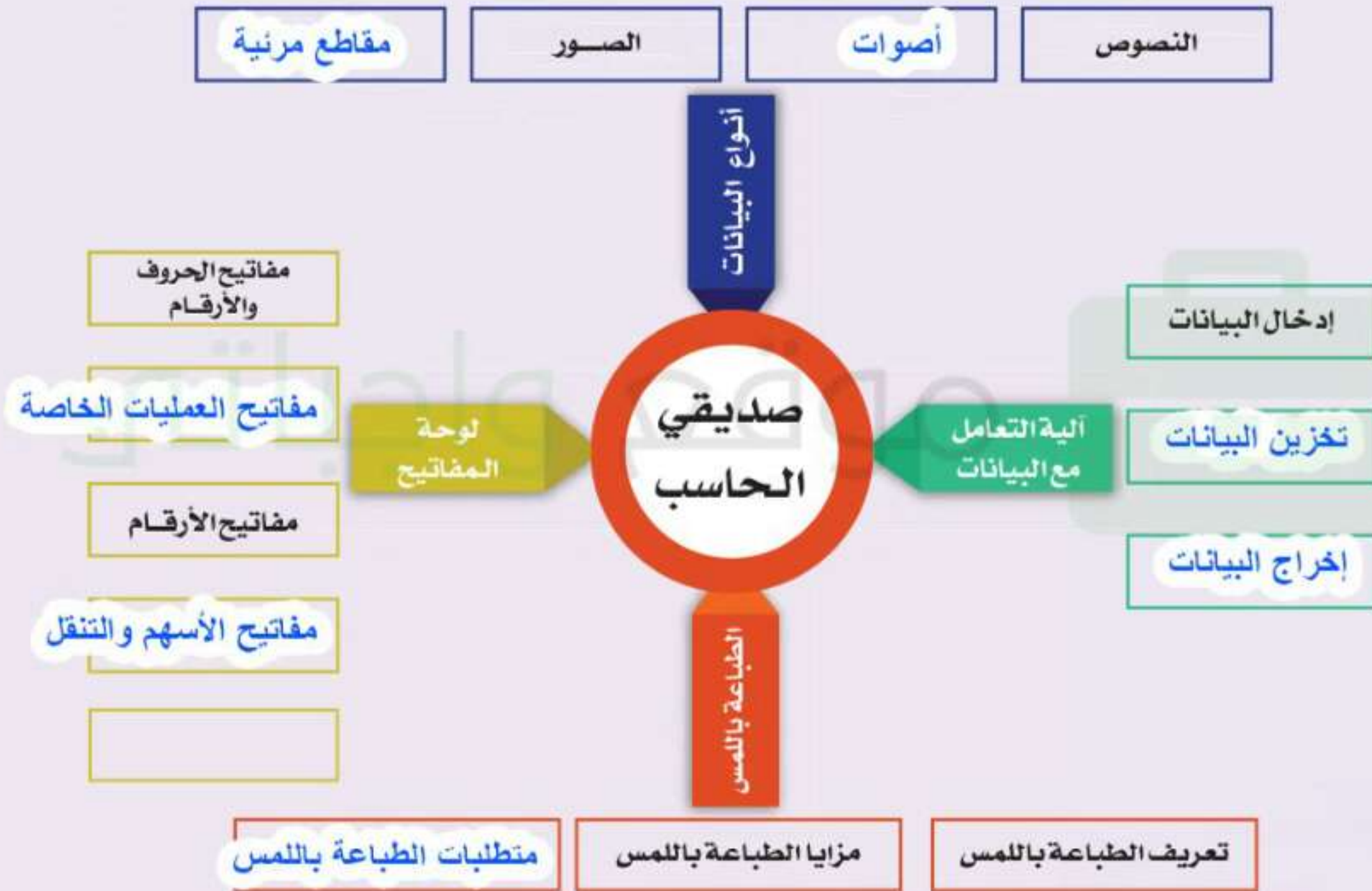
مستخدمًا مصادر التعلم والبحث المختلفة، املأ الجدول التالي:

نوع البيانات	مثال لآلية الإدخال	مثال لامتداد الملف	مثال لآلية الإخراج	مثال لأحد البرامج
نصوص	لوحة المفاتيح	Doc	الطابعة	Microsoft Word
أصوات	المايكروفون	MP٣	السماعات	Gold Wave
صور	الماسح الضوئي	JEPG	الشاشة	Photoshop
مقاطع مرئية	كاميرا الفيديو	MP٤	الشاشة	AVS Video Editor

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: غالباً 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 المساح 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.

تمريبات



س ١ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

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

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

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

س ٣ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

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

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.

تدريبات الوحدة الرابعة

صديقي الحاسب
(المواجهة مع الحاسب)

تدريبات الوحدة:

التدريب الأول: إدخال الصور والأصوات للحاسب

التدريب الثاني: الطباعة باللمس



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.

متطلبات التدريب

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

مقدمة التدريب

تعرفنا سابقاً على أمثلة مختلفة لوحدة الإدخال، وأمثلة أخرى لوحدة 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:



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

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



شكل (٢-١-٤): تغيير حجم الصوت

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

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 (٣-١-٤).



شكل (٣-١-٤): تشغيل برنامج مسجل الصوت

ملحوظة

هناك طريقة أخرى لتشغيل برنامج (مسجل الصوت)، من خلال النقر على أيقونة (ابدأ)، ثم انقر على (كافة البرامج)، ثم انقر على (البرامج الملحقة)، ثم انقر 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) انقر 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).



شكل (٥-١-٤): إيقاف تسجيل الصوت

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



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

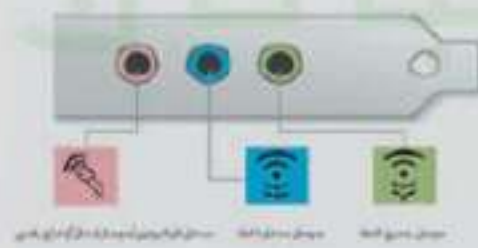
٧ تظهر شاشة مربع حوار حفظ التسجيل، كما في الشكل (٤-١-٦)، وفي خانة (اسم الملف)، أكتب اسماً للملف الصوتي الذي تم تسجيله، وليكن (test1)، ثم انقر فوق (حفظ) لحفظ الملف، وعندها سيتم حفظ الملف بصيغة (امتداد) (WMA) - وهي إحدى صيغ ملفات الأصوات - في مجلد (المستندات)، ويمكن حفظ الملف الصوتي في مجلد آخر بالنقر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



شكل (٤-١-٧): استئناف تسجيل الصوت

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

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).



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

ثانياً الاستماع إلى الأصوات من الحاسب:

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



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).

إضاءة

✓ هناك برامج متخصصة في تحرير الأصوات تتيح لك القيام بتعديلات فنية على الأصوات التي تقوم بتسجيلها، مثلًا 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 وقلّة حجمه.

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



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

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

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



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

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



شكل (٤-١-١٥): نافذة مربع الحوار (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 (٤-١-١٦): معاينة الصورة قبل بدء المسح الضوئي

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

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.



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

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



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

٨ عند رغبتني 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).



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

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.

جدول المهارات



درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		١ إدخال مقطع صوتي باستخدام برنامج (مسجل الصوت).
		٢ الاستماع إلى مقطع الصوت المسجل.
		٣ إيصال الماسح الضوئي بالحاسب بطريقة صحيحة.
		٤ إدخال صورة إلى الحاسب باستخدام الماسح الضوئي.
		٥ تغيير اسم ملف الصورة الذي تم حفظه إلى اسم جديد.
		٦ طباعة صورة مسحت باستخدام الماسح الضوئي.

تمارينات



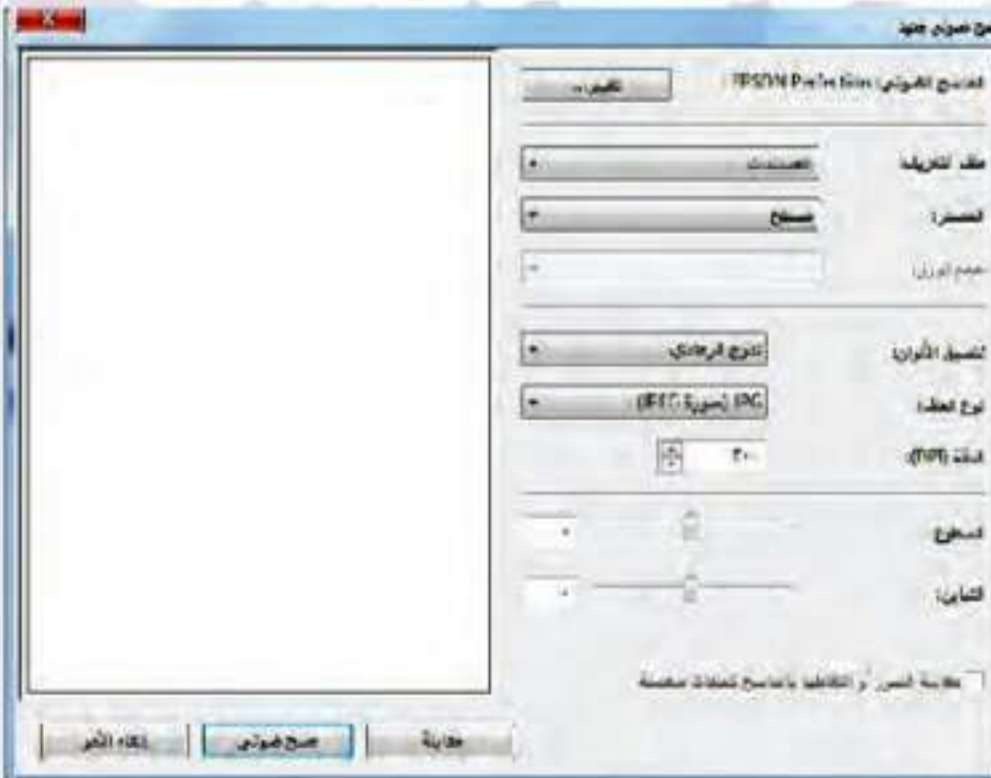
س١ سجل صوتك باستخدام برنامج (مسجل الصوت) في الحاسب الخاص بك، ثم احفظه على ذاكرة فلاش (Flash Memory)، ثم اطلب من معلمك أن يستمع إلى الصوت المسجل.

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 غير 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.

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.



موقع حلول كتبي

س ٤ عند التقاط صورة من خلال المسح الضوئي، هل يمكن إرسالها تلقائيًا
اذكر خطوات عمل ذلك - إن كان ممكناً - .

من الشاشة التالية نقوم بتحديد الصورة المطلوبة ونضغط على زر إعادة توجيه كبريد الإلكتروني
والموجود في شريط الأدوات.



س ٥ أدخل صورة ملونة تعجبك إلى الحاسب، باستخدام المسح الضوئي، ثم غير إعدادات الصورة، بحيث
تظهر باللون (تدرج الرمادي)، ثم اطبعها باستخدام الطابعة.

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.





www.ien.edu.sa

التدريب الثاني

الطباعة باللمس

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ برنامج مدرب الطباعة (Typing Tutor).
- ٢ طباعة حروف صف الارتكاز.

متطلبات التدريب

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

مقدمة التدريب

ملحوظة

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

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.

خطوات التدريب

أولاً التعرف على برنامج (مدرب الطباعة):

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



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، فأني 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 للجلوس السليمة، وطريقة وضع اليدين والأصابع على لوحة المفاتيح، كما يمكنني تعلم التقسيمات الأساسية للوحة المفاتيح الخاصة بالطباعة باللمس.



شكل (٤-٢-٦): قائمة اختبارات

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.

ثانياً طباعة حروف صف الارتكاز الرئيسية:

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.



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

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



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

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

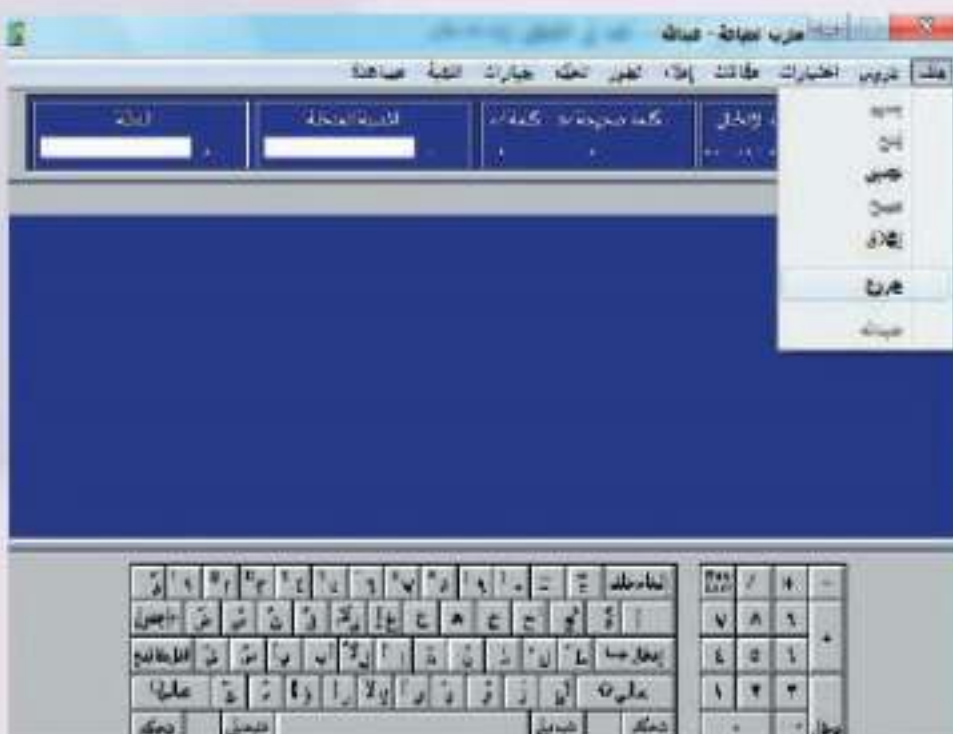
٣ بعدها تظهر شاشة التدريب كما في الشكل (٤-٢-٩)، وأبدأ بكتابة النص الموجود على الشاشة (سواءً كان النص مفهوماً أو غير مفهوم). وألاحظ أن البرنامج يلون مكان الحرف بلوحة المفاتيح وأيضاً يلون الأصبع المخصص لطباعة الحرف.



شكل (٤-٢-١٠): ملخص نتائج التدريب

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

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

ملحوظة

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

جدول المهارات



درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		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.

تمارين



س١ افتح برنامج (مدرّب الطباعة)، ثم اذهب لقائمة (اختبارات)، واختر (اختبار ١)، واكتب النص المعروض على الشاشة كاملاً، ثم سجل ما حصلت عليه من نتائج.

س٢ يتيح لنا برنامج (مدرّب الطباعة) التدرّب على الطباعة من خلال الاستماع إلى مقطع صوتي، اكتب خطوات تشغيل ذلك.

يمكن عمل ذلك من خلال قائمة مقالات.

س٣ لماذا - برأيك - تعد الطباعة باستخدام إصبع واحد فقط أو أصبعين طريقة خاطئة؟

لأنها تعتبر مضيعة للوقت والمجهود واستغلال خاطئ لأصابع اليد.