

أشغل حاسوبي

(أنظمة تشغيل الحاسب والأجهزة الذكية)

موقع

موضوعات الوحدة:

١. نظام التشغيل ومهامه .
٢. أنظمة تشغيل الحاسب شائعة الاستخدام .
٣. أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية شائعة الاستخدام .

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

- ١ تعرف نظام التشغيل .
- ٢ تتعرف على مهام نظام التشغيل .
- ٣ تتعرف على أنظمة تشغيل الحاسب شائعة الاستخدام .
- ٤ تقارن بين أنظمة التشغيل النوافذ وأبل ويونيكس .
- ٥ تتعرف على أنظمة تشغيل الهواتف الذكية شائعة الاستخدام .
- ٦ تقارن بين أنظمة التشغيل الهواتف الذكية أبل و أندرويد ونوافذ .

موقع واجباتي

تمهيد:

استيقظ فارس مبكراً استعداداً للذهاب إلى مدرسته على رنين المنبه في جهازه الذكي، أكمل استعداداته وأثناء تناول وجبة الإفطار وقع نظره على جهاز الحاسب الذي تركه يعمل منذ البارحة لتحميل مجموعة من الملفات التي يحتاج إليها في دراسته. أنهى فارس إفطاره واتجه لحاسبه حتى يتأكد من انتهاء عملية تحميل تلك الملفات وليتأكد من حفظها داخل مجلدات خاصة بها، قام فارس بإنهاء عمل جهاز الحاسب بعد تأكد من اكتمال طلبه، واتجه لحمل حقيبته فتبادر إلى ذهنه تساؤل بعث الحيرة فيه عن سبب روعة عمل مثل هذه الأجهزة! وكيف لها القدرة على تنفيذ أوامرننا؟! حمل فارس حقيبته وبداخله ذلك التساؤل يدفعه الفضول إلى لقاء معلم الحاسب بمدرسته ليضع بين يديه سؤاله طالباً للإجابة التي تروي شغفه للمعرفة.



مقدمة

١-٣

عند ظهور الجيل الأول من الحاسبات كانت مصممة لتنفيذ عمليات محددة مثل العمليات الحسابية المعقدة، ومع تطور تقنية الحاسب وظهور العديد من المكونات المادية التي يستخدمها في تنفيذ الأعمال المطلوبة منه وكل منها يتطلب برنامج خاص لتنفيذ مهمته على الوجه المطلوب ظهرت الحاجة لتنظيم عمل هذه الوحدات المختلفة وإدارتها بالشكل الذي يمنع تعارضها.

وبناء على هذا الاحتياج ظهر مصطلح نظام التشغيل كتسمية للبرنامج المسؤول عن القيام بالتحكم في عمل جهاز الحاسب وجميع المكونات الملحقة به سواء كانت تلك المكونات مادية أو برمجية.

إن نظام التشغيل هو البرنامج الأول الذي نتعامل معه عند تشغيل جهاز الحاسب وهو أيضاً آخر برنامج نتعامل معه عند إغلاق جهاز الحاسب.

نظام التشغيل (Operating System)

٢-٣

جميع مكونات نظام الحاسب المختلفة « مادية كانت أو برمجية » يتم التعامل معها من خلال مجموعة من البرامج، هذه البرامج مجتمعة تسمى نظام التشغيل، فعند قيامك بنقل أحد الملفات من وحدة تخزين إلى أخرى أو عند قيامك بتهيئة أحد الأجهزة الملحقة بجهاز الحاسب كالطابعة ونحوها أو عند عملك على أحد برامجك التطبيقية كمحرر النصوص أو برنامج الرسام كل ذلك يتولى تشغيله وتنظيم مهامه نظام التشغيل.

وهذا يعني أن نظام التشغيل هو المسؤول عن تنظيم سير هذه العمليات وإدارة مكونات جهاز الحاسب، وبالتالي فهو يمثل عصب الحياة بالنسبة له، ويمكننا في ضوء ما سبق أن نعرف **نظام التشغيل** على أنه : مجموعة من البرامج التي تقوم بإدارة جهاز الحاسب وتتحكم في عمل المكونات المادية والتطبيقات.

إثراء علمي



البرنامج : عبارة عن مجموعة من الأوامر يتم تنفيذها من قبل الحاسب لتحقيق غرض معين.

مهام نظام التشغيل

٣-٣

يقوم نظام التشغيل بمجموعة كبيرة من المهام والعمليات داخل جهاز الحاسب إضافة إلى التحكم في عمل جميع وحداته مثل لوحة المفاتيح والطابعة والماسح الضوئي، ومما سبق يمكننا القول إن نظام التشغيل يؤدي دور الوسيط بين المستخدم والبرامج التطبيقية ومكونات جهاز الحاسب انظر الشكل (٣-١).

إن مجموعة المهام التي يقوم بها نظام التشغيل هي التي تمكن جهاز الحاسب من العمل بكل سهولة ويسر ومن أبرز هذه المهام :

تشغيل وإيقاف جهاز الحاسب : عند تشغيل الحاسب يتم تحميل نظام التشغيل على الحاسب ويتعرف على الوحدات المتصلة به، وذلك لتهيئة الحاسب للاستخدام، وعند قيام المستخدم بإيقاف التشغيل يقوم نظام التشغيل بالتأكد من إيقاف عمل جهاز الحاسب بالشكل الصحيح.

تشغيل البرامج التطبيقية : يسمح للبرامج التطبيقية على حاسوبك بالعمل والاستفادة منها .

إدارة العمليات التي تقوم بها وحدات الحاسب : الإشراف على نقل البيانات من وحدة إلى أخرى في الحاسب.

الاتصال مع المستخدم : استقبال الأوامر من المستخدم وتنفيذها .

اكتشاف الأعطال : تحديد سبب العطل وتنبيه المستخدم عنه.



شكل (٣-١) العلاقة بين نظام التشغيل والعتاد والبرامج التطبيقية ومستخدم الحاسب

سؤال تحفيزي

أين يوجد نظام التشغيل في الحاسب ؟

إثراء علمي

نظام التشغيل التجاري: نظام مغلق من إنتاج شركة تتولى تسويقه وتطويره وتقديم الدعم الفني له ولا تسمح للمستخدم بالاطلاع على شفرة المصدر له.

نظام التشغيل مفتوح المصدر: نظام من تطوير جهات أو أفراد ويمكن للمستخدم الحصول على شفرة المصدر له والتعديل عليها حسب احتياجاته.

أنظمة تشغيل الحاسب (Computer Operating Systems)

٤-٣

مع التطور المعرفي والتقني الكبيرين في مجال علوم الحاسب في هذا العصر تتوفر العديد من أنظمة التشغيل التي يمكن لنا استخدامها من أبرزها :



شكل (٢-٣) واجهة نظام تشغيل ويندوز 10

إثراء علمي



نظام التشغيل دوس (DOS)

نظام تشغيل يعتمد على الواجهة النصية والتي تتطلب من المستخدم التعامل بالأوامر المكتوبة ويتميز هذا النظام بقدرته الكبيرة على إدارة موارد الحاسب دون أن يكون للتفاصيل التقنية لجهاز الحاسب ذلك التأثير الكبير. ويقوم نظام التشغيل دوس بإدارة وتنظيم الملفات والأدلة الموجودة على الأقراص بكفاءة عالية، كما يتميز بسهولة تتبع العمليات والقيام بالتشخيص كون العمليات تتم أولاً بأول تباعاً. ويعاب على هذا النظام عدم قدرته على تشغيل أكثر من برنامج في الوقت نفسه، كما يتطلب معرفة وحفظ جميع الأوامر المتعلقة بالنظام. ومع ظهور أنظمة التشغيل التي تعتمد الواجهات الرسومية بدأ الاعتماد على نظام دوس يقل تدريجياً كما توقف الدعم الفني له تبعاً لذلك.



واجهة موجه الأوامر دوس في نظام نوافذ

١ نظام التشغيل نوافذ (WINDOWS):

هو نظام تجاري من تطوير شركة مايكروسوفت والذي بدأ عام ١٩٨٥م كواجهة رسومية بديلة عن نظام تشغيل الدوس (DOS) ويعد أكثر أنظمة التشغيل استخداماً بإصدارات الشهيرة الأخيرة (ويندوز إكس بي - ويندوز فيستا - ويندوز 7 - ويندوز 8 - ويندوز 10 وهو أحدث إصدار) انظر الشكل (٢-٣).

ويمتاز نظام التشغيل نوافذ بواجهة رسومية بسيطة وغير معقدة، كما يسمح بعمل أكثر من برنامج في الوقت نفسه، ويمكن استخدامه على الكثير من الأجهزة التي تصنعها الشركات المختلفة.

إثراء علمي



طورت شركة مايكروسوفت نظام التشغيل نوافذ إلى عدة إصدارات هل تستطيع ذكر ما الذي ميّز آخر إصدارين منها؟

الإصدار	المزايا
Windows 8	
Windows 10	

الاجابة في الصفحة التالية

٢ نظام التشغيل يونيكس (UNIX):

تم إنتاج هذا النظام في معامل الهاتف للشركة الأمريكية (AT & T) عام ١٩٦٩م وهو نظام مفتوح المصدر يستخدم في تشغيل الحاسبات الخادمة، وتوجد عدة إصدارات لهذا النظام تعمل مع جميع أنواع الحاسبات على اختلاف أحجامها وأنواعها وتعمل على أنواع مختلفة من المعالجات. انظر الشكل (٣-٣).



طورت شركة مايكروسوفت نظام التشغيل نوافذ إلى عدة إصدارات هل تستطيع ذكر ما الذي ميّز آخر إصدارين منها؟

المزايا

الإصدار

- ويندوز 8 يحتوي على واجهة مستخدم تعمل باللمس جديدة مشابهة إلى واجهة ميكروسوفت مترو يستند إلى نظام التشغيل ويندوز موبایل.
- استبدال قائمة ابدأ (start) بشاشة البداية التي تحتوي على تطبيقات مثبتة مسبقاً ورموز البرمجيات في وادهة حية ديناميكية صغيرة مما يجعله حتى أكثر إثارة للاهتمام بالعمل.



- يقدم ويندوز 8 عدد كبير من التطبيقات بما في ذلك الأدوات والمرافق والبرمجيات في متجر Windows، حيث يمكنك الشراء مباشرة أو تحميل التطبيق لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- يتوافق مع التكنولوجيا الناشئة مثل دعمه لـ USB 3.0، الحوسبة

السحابية Sky Drive، التمهيد الآمن وهندسة الطاقة المنخفضة ARM.

- إضافة تكامل حساب مايكروسوفت لاستخدام جميع تطبيقات ويندوز 8 بما في ذلك البريد، الماسنجر، إلخ.

- دعم أجهزة الكمبيوتر والحواسب اللوحية للمساعد الشخصي Cortana.

- ويندوز 10 سيتوفر للهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية بشاشات صغيرة.

- ويندوز 10 يحمل متصفح جديد.

- تطبيقات أوفيس موحدة في ويندوز 10.

- تطبيقات موحدة جديدة في ويندوز 10.

- تجربة جديدة لمستخدمي Xbox Live مع تطبيق Xbox الجديد في

ويندوز 10.

- لوحة للتنبيهات وتصميم جديد للوحة التحكم.



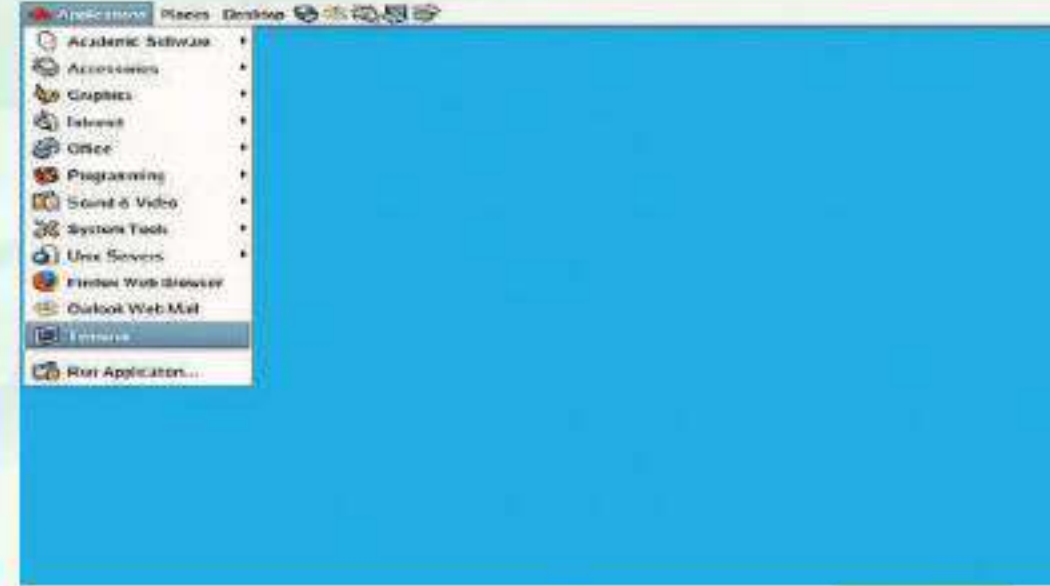
ومن إصدارات نظام التشغيل يونيكس نظام تشغيل لينكس (LINUX)، وهو إصدار مفتوح المصدر له واجهة شبيهة بنظام التشغيل نوافذ. ويمكن له تشغيل بعض البرامج التي تعمل على نظام التشغيل نوافذ، ويستخدم على الحاسبات الشخصية. انظر الشكل (٣-٤).

إثراء علمي



البرامج مفتوحة المصدر

بدأت فكرتها في معامل شركة (AT&T) الأمريكية مع ابتكار نظام التشغيل يونيكس (UNIX) وظهور لغة البرمجة (C) التي استخدمت في كتابة معظم أجزاء هذا النظام. وفي أوائل الثمانينات الميلادية أنشأ «ريتشارد ستالمان» مؤسسة البرمجيات الحرة ومن خلالها قام بإنشاء العديد من الأدوات المجانية من أشهرها مترجم (C) الشهير (gcc) وقد كان حلم ستالمان الوحيد هو إنشاء نظام تشغيل بالكامل حر مجاني ومفتوح المصدر. وفي العام ١٩٩٠ م استطاع طالب جامعي من فنلندا صنع نواة نظام تشغيل تحاكي نظام تشغيل يونيكس قام بتسميته (LINUX)-ليونكس ويطلق عليه أيضا جنو/لينكس- وجعله مفتوح المصدر مما شجع العديد من المهتمين بتطويره ليظهر بشكل متميز ورائع، ويعود الفضل في انتشار ثقافة المصادر المفتوحة إلى هذا النظام الذي استطاع جذب الاهتمام والأنظار إليه. ويعد مصطلح المصادر المفتوحة الذي أطلقه «إريك ريموند» بديلاً عن مصطلح البرمجيات المجانية، وذلك لإزالة اللبس الحاصل بينه وبين البرمجيات الحرة.



شكل: (٣-٣) واجهة نظام التشغيل يونيكس



شكل: (٤-٣) واجهة نظام التشغيل لينكس

٣ نظام التشغيل أبل ماكنتوش (MAC OS):

هذا النظام من إنتاج شركة أبل، وهو من أقوى أنظمة التشغيل التجارية، ويعد أول نظام بدأ بالواجهات الرسومية بالنسبة للحاسبات الشخصية حينما قدمت حواسيب ماكنتوش ماك عام ١٩٨٤م، وقد تطور نظام التشغيل ماك ليقدم المزيد من التسهيلات لمستخدميه في كل مرة من خلال تقديم واجهة رسومية سهلة و قوية، مستوى أمان عالي، و أيضاً التكامل مع منتجات أبل الأخرى.

انظر شكل (٥-٣).



شكل: (٥-٣) واجهة نظام التشغيل أبل ماكنتوش



مصطحباً اثنين من زملائك قم بزيارة غرفة المصادر في مدرستك للبحث وعمل مقارنة بين أنظمة تشغيل الحاسب شائعة الاستخدام حسب معايير الجدول أدناه:

المعايير	نظام التشغيل نوافذ	نظام التشغيل ماكنتوش	نظام التشغيل لينكس
الانتشار في العالم العربي			
متطلبات التشغيل المادية			
نوع مصدر نظام التشغيل			
الأمان والخصوصية			
سهولة إضافة البرامج			
تكلفة النظام المادية			
توفر الدعم الفني			



طلب منك شراء حاسب لاستخدامه في غرفة الفصل. ما هو نظام التشغيل الذي تقترح استخدامه؟ ولماذا؟

نظام التشغيل نوافذ (WINDOWS)؛ لأنه نظام تشغيل نوافذ بواجهة رسومية بسيطة وغير معقدة كما يسمح بعمل أكثر من برامج في الوقت نفسه، ويمكن استخدامه على الكثير من الأجهزة التي تصنعها الشركات المختلفة.

أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية (Smart Devices OS)

٥-٣

شهدت السنوات الأخيرة تطورات كبيرة في تقنيات الأجهزة الذكية مكنتها من القيام بالكثير من الأعمال التي تقوم بها أجهزة الحاسب مثل تصفح المواقع وتشغيل أكثر من تطبيق في وقت واحد وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني وتحرير الصور وملفات الفيديو، وتشغيل الألعاب المتطورة، إلخ . وهذا يعطي إشارة على أن السنوات القادمة سيكون الطلب على أجهزة الحاسب أقل بكثير مما كان عليه في السنوات الماضية، وذلك لما تحتويه الأجهزة الذكية من مميزات متعددة جعلت منها حاسبات صغيرة تمثل بديلاً يغني المستخدم عن أجهزة الحاسب في الكثير من الأعمال، وهناك عدة أنظمة تشغيل للأجهزة الذكية من أبرزها :



١ نظام التشغيل أبل (iOS):

هو نظام تشغيل تجاري للأجهزة الذكية من شركة أبل أول إصدار له كان عام ٢٠٠٧م ويطلق عليه (OS) ثم أعيدت تسميته في عام ٢٠٠٩م إلى (iOS) ويستخدم فقط على أجهزة شركة أبل الذكية مثل (أي فون - أي باد - أي بود) ، ويتميز بواجهة رسومية حديثة ويخضع للتحديث والتطوير بشكل دائم. انظر الشكل (٦-٣)، ويطلق على المتجر الخاص بنظام التشغيل (iOS) (آب ستور (App Store).



شكل (٦-٣) واجهة نظام (iOS) المستخدم في أي فون

٢ نظام التشغيل أندرويد (Android):

صُمم نظام أندرويد في الولايات المتحدة الأمريكية بواسطة شركة مغمورة، ثم قامت شركة جوجل بشرائه عام ٢٠٠٥م والعمل على إدارة تطويره، وذلك بالمشاركة مع مجموعة من الشركات المصنعة للأجهزة الذكية وجعلته مفتوح المصدر انظر الشكل (٧-٣)، ويطلق على المتجر الخاص بنظام التشغيل أندرويد (جوجل بلاي (Google play).



شكل (٧-٣) واجهة نظام أندرويد

٣ نظام التشغيل نوافذ (Windows Phone):

نظام تشغيل تجاري قامت بإنتاجه شركة مايكروسوفت والتي كانت سباقة في بناء أنظمة التشغيل للأجهزة الذكية قبل شركة جوجل وشركة أبل . وهو نظام شبيه بنظام التشغيل نوافذ للحواسيب انظر الشكل (٨-٣) ويطلق على المتجر الخاص بنظام التشغيل ويندوز فون (ويندوز فون (Windows Phone).



شكل (٨-٣) واجهة نظام التشغيل نوافذ

نشاط

إذا أتيت لك الخيار بين هواتف ذكية بإحدى أنظمة التشغيل (iOS - أندرويد - نوافذ)، أيها ستختار؟ ولماذا؟

اختار هاتف (أي فون)؛ لأنه يتميز بواجهة

رسومية حديثة ويخضع للتحديث والتطوير بشكل دائم.

نشاط



مصطحباً اثنين من زملائك قم بزيارة غرفة المصادر في مدرستك، ثم قم بالبحث وعمل مقارنة بين أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية شائعة الاستخدام حسب معايير الجدول أدناه:

المعايير	نظام التشغيل ويندوز فون	نظام التشغيل iOS	نظام التشغيل أندرويد
نوع مصدر نظام التشغيل			
الأمان والخصوصية			
تنوع التطبيقات			
توفر الدعم الفني			
دعم تعدد الأجهزة			
سهولة التعديل والتطوير			
أداء نظام التشغيل			

نشاط



مستخدماً الجدول التالي قارن بين متاجر أنظمة التشغيل السابقة من خلال المعايير الآتية :

المعايير	متجر ويندوز فون	متجر أبل ستور	متجر جوجل بلاي
كثرة التطبيقات	100 ألف تطبيق	650 ألف تطبيق	600 ألف تطبيق
سهولة الاستخدام	سهل الاستخدام	سهل الاستخدام	سهل الاستخدام
التطبيقات المجانية	يوجد	يوجد	يوجد



مشروع الوحدة



بعد انتهائك من دراسة وحدة أشغل حاسوبي قم بتنفيذ أحد المشروعات التالية:

المشروع الأول:

- ✓ اطلب من معلمك أن يزودك بأحد إصدارات نظام التشغيل لينكس.
- ✓ قم بتشغيل نظام التشغيل على جهازك.
- ✓ قم بعرض نظام التشغيل وتجربته أمام زملائك بالفصل.
- ✓ قَدِّم ورقة عمل تحوي ملخصاً لتجربتك عن مميزات نظام التشغيل الذي استخدمته.

المشروع الثاني:

- ✓ مستخدماً مصادر البحث المتوفرة لديك قدم عرضاً مرئياً مبسطاً عن نظام التشغيل ويندوز فون (Windows Phone) توضح فيه المميزات التي يتمتع بها والإمكانات التي يوفرها للمستخدم.

المشروع الثالث:

- ✓ كتابة بحث عن نظام التشغيل أبل (iOS) توضح فيه تاريخه ونشأته، وبماذا يتميز عن غيره من أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية.

ملاحظات عامة:

- ✓ المشروع الأول والثاني يمكن للمعلم أن يكلف به مجموعة من الطلاب (من ٣ إلى ٤) ، وذلك حسب بيئة المدرسة ومستوى الطلاب، ويراعى وضع خطة عمل من قبل الطلاب يحدد فيها دور كل عضو من أعضاء الفريق ومهامه.
- ✓ المشروع الثالث هو مشروع فردي يقوم به طالب واحد فقط.

خارطة الوحدة



أكمل خارطة الوحدة أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التي تعلمتها بالوحدة:

برامج مجتمعة تقوم بإدارة جهاز الحاسب
وتتحكم في عمل المكونات المادية والتطبيقات



دليل الدراسة



مفردات الوحدة	المفاهيم الرئيسة
أنظمة التشغيل	✓ نظم التشغيل: مجموعة من البرامج التي تقوم بإدارة جهاز الحاسب وتتحكم في كافة البرامج والتطبيقات. ✓ مهام نظام التشغيل: يقوم بمجموعة كبيرة من المهام والعمليات داخل جهاز الحاسب مع التحكم في جميع وحدات الحاسب مثل (تشغيل وإيقاف الحاسب - تشغيل البرامج - اكتشاف الأعطال - التواصل مع المستخدم).
أنظمة تشغيل الحاسب	✓ أنظمة تشغيل الحاسب: وهي الأنظمة المصممة لتشغيل أجهزة الحاسب المكتبية والمحمولة. ✓ أنظمة التشغيل التجارية: مثل (نظام تشغيل النوافذ - نظام تشغيل ماك). ✓ أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر: مثل (نظام التشغيل يونيكس - نظام التشغيل لينكس).
أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية	✓ أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية: وهي الأنظمة المصممة لتشغيل الأجهزة الذكية مثل الهواتف الذكية، الساعات الذكية وغيرها. ✓ أنظمة التشغيل التجارية: مثل (نظام تشغيل ويندوز فون - نظام تشغيل iOS). ✓ أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر: مثل (نظام التشغيل أندرويد).

تمارينات



س ١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- ١ يمكن لجهاز الحاسب أن يعمل من غير وجود نظام تشغيل. (x)
- ٢ نظام التشغيل أبل ماكنتوش يمتاز بقوة في معالجة وتحرير الصور. (✓)
- ٣ نظام التشغيل أندرويد يعمل على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية. (x)
- ٤ نظام التشغيل يقوم بالتحكم في مكونات الحاسب وعمل البرامج التطبيقية. (✓)

س ٢ اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ نظام التشغيل الذي يعمل على معظم الأجهزة الذكية التي تنتجها الشركات المصنعة:

ج - Windows phone

ب - Android

أ - iOS

٢ أول شركة بدأت بالواجهات الرسومية:

ج - IBM

ب - أبل (Apple)

أ - مايكروسوفت (Microsoft)

٣ نظام تشغيل مفتوح المصدر:

ج - لينكس

ب - أبل ماكنتوش

أ - النوافذ ويندوز

س ٣ ما الفرق بين كل من نظام التشغيل يونيكس ونظام التشغيل لينكس؟

أن نظام التشغيل يونيكس يوجد له عدة إصدارات تعمل مع جميع أنواع الحاسبات على اختلاف أحجامها وأنواعها وتعمل على أنواع مختلفة من المعالجات، أما نظام التشغيل لينكس فهو أحد إصدارات نظام التشغيل يونيكس التي تعمل مع الحاسبات الشخصية.

س ٤ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

العمود الأول	العمود الثاني
2	نظام لينكس
3	نظام ماكنتوش (مالك)
1	نظام التشغيل
4	ويندوز فون
5	نظام تشغيل الأجهزة الذكية من تطوير شركة مايكروسوفت
1	يقوم بتشغيل جهاز الحاسب وإيقافه.
2	نظام تشغيل مفتوح المصدر.
3	يعمل على أجهزة شركة أبل فقط.
4	نظام تشغيل ذو واجهة رسومية بديل عن Dos



اختبار



اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- س١ برنامج يقوم بإدارة جهاز الحاسب ويتحكم في كافة البرامج والتطبيقات :
 أ- المفكرة
 ب- نظام التشغيل
 ج- برنامج MS-Word
 د- البرمجيات والمكونات المادية
- س٢ نظام تشغيل من تطوير شركة مايكروسوفت :
 أ - أبل ماكنتوش
 ب- لينكس
 ج - ويندوز
 د- يونيكس
- س٣ نظام تشغيل ذي واجهة رسومية بديل عن (Dos)
 أ - أبل ماكنتوش
 ب- لينكس
 ج - ويندوز
 د- يونيكس
- س٤ أحد إصدارات أنظمة تشغيل الحاسب :
 أ - iOS
 ب- أندرويد
 ج - ويندوز 10
 د- ويندوز فون
- س٥ يطلق على المتجر الخاص بنظام التشغيل أندرويد :
 أ- جوجل بلاي
 ب- أب ستور
 ج - ويندوز 10
 د- ويندوز فون
- س٦ نظام تشغيل مفتوح المصدر :
 أ- يونيكس
 ب- أبل ماكنتوش
 ج - ويندوز
 د- ويندوز فون
- س٧ نظام تشغيل للهواتف الذكية شبيه بنظام التشغيل ويندوز (10) :
 أ- يونيكس
 ب- iOS
 ج - ويندوز فون
 د- أندرويد
- س٨ نظام تشغيل قامت شركة جوجل بإدارته وتطويره :
 أ - iOS
 ب- أندرويد
 ج - ويندوز 10
 د- ويندوز فون
- س٩ من أنظمة تشغيل الهواتف الذكية التي تعمل على أجهزة شركة أبل :
 أ- ويندوز فون
 ب- ويندوز 10
 ج - أندرويد
 د- iOS

تدريبات الوحدة الثالثة

أشغل حاسوبي

(أنظمة تشغيل الحاسب والأجهزة الذكية)

تدريبات الوحدة:

- التدريب الأول: جولة في سطح المكتب.
- التدريب الثاني: قائمة ابدأ.
- التدريب الثالث: التعامل مع الملفات.
- التدريب الرابع: التعامل مع المجلدات.
- التدريب الخامس: أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية (١).
- التدريب السادس: أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية (٢).

موقع



التدريب الأول

جولة في سطح المكتب

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ التعامل مع سطح المكتب.
- ٢ التعامل مع النوافذ.
- ٣ تخصيص سطح المكتب.



متطلبات التدريب

جهاز حاسب يعمل بنظام تشغيل ويندوز.

مقدمة التدريب

عند زيارتك لأحد مكاتب العاملين في المدرسة ستلاحظ أنه يخصص مكاناً على طاولة مكتبه ليضع عليه الأدوات التي يحتاج إليها بشكل متكرر كالتقويم ، الأقلام ، الدباسة والغراء وغيرها من الأدوات. وذلك بهدف سهولة وسرعة الوصول إليها . وبالطريقة نفسها يقوم نظام التشغيل بعرض ما يشابه سطح الطاولة، ولكن على شاشة الحاسب.

خطوات التدريب

أولاً التعامل مع سطح المكتب:

تنقسم واجهة نظام التشغيل إلى قسمين رئيسيين هما:

① **سطح المكتب:** حيث يمكن أن نضع عليه ما نريد من اختصارات (أيقونات) للبرامج أو الملفات أو بعض الأدوات المفيدة كالساعة وأوراق الملاحظات. ويغطي هذا القسم أغلب مساحة الشاشة كما يظهر في الشكل (١-١-٣).



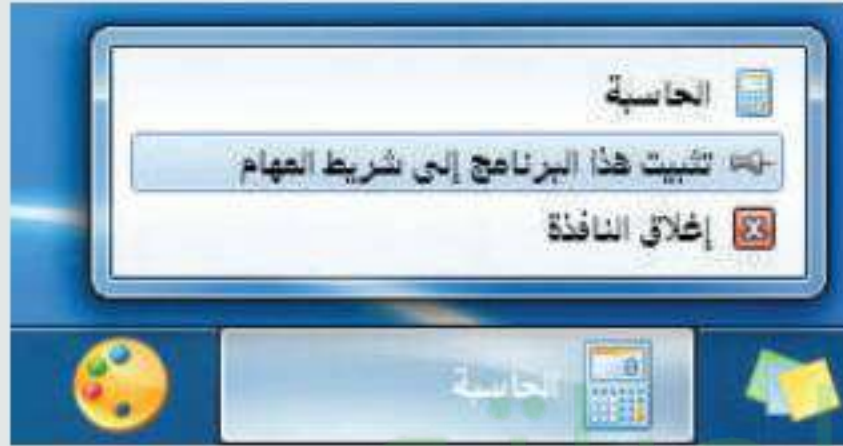
شكل (١-١-٣): واجهة نظام التشغيل ويندوز

② **شريط المهام:** وهو الشريط الممتد أسفل الشاشة وبه مجموعة من الأزرار مثل زر "ابدأ" ورموز البرامج المفتوحة أو المثبتة، بالإضافة إلى منطقة خاصة تسمى منطقة التنبيهات يعرض فيها الوقت والتاريخ وحالة الجهاز بشكل عام كتوصيله بالشبكة ونسبة شحن البطارية وغيرها، انظر زر إبدأ الشكل (١-١-٣).

فائدة



بعد فتح البرنامج تظهر أيقونته على شريط المهام أسفل الشاشة وتبقى ظاهرة حتى يتم إغلاقه. وبالإمكان تثبيت أيقونة البرنامج بصورة دائمة ليسهل فتحه مرة أخرى عن طريق النقر على زر الفأرة الأيمن على الرمز الخاص بالبرنامج واختيار (تثبيت هذا البرنامج إلى شريط المهام).



فائدة

في بعض إصدارات نظام التشغيل أستطيع البحث عن أي برنامج بواسطة اسمه، وذلك باستخدام مربع البحث في قائمة (ابدأ).



يمكن التعامل مع سطح المكتب من خلال ما يلي:

- ① أختار وأفتح ما أريد من ملفات أو برامج على سطح المكتب.
- ② أفتح قائمة (ابدأ) لاستعراض البرامج وتشغيلها.

- ③ أنتقل بين البرامج المفتوحة على شريط المهام أسفل الشاشة.
- ④ أغير لغة الكتابة عبر شريط اللغة الموجود في شريط المهام.

إثراء علمي

يمكنك الضغط على الأزرار (Alt) و (Shift) معاً على لوحة المفاتيح لتغيير لغة الكتابة.





شكل (٣-١-٢) : نافذة عرض الملفات

ملحوظة

تختلف واجهة النظام في إصدار ويندوز 8 عما سبقه من إصدارات، ولإظهار سطح المكتب في الإصدار الثامن انقر على زر (ابدأ) في لوحة المفاتيح مع حرف (D) سوياً.



إثراء علمي

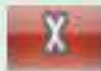
تمكّني قائمة (ابدأ) من الوصول السريع لأدوات نظام التشغيل مثل: لوحة التحكم، استعراض الأجهزة المضافة كالطابعة أو استعراض مكتبة ملفات.

ثانياً التعامل مع النوافذ:

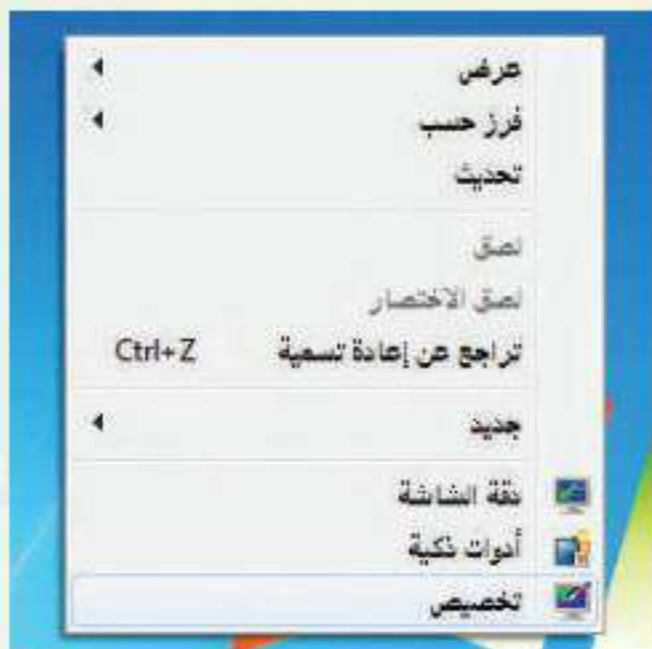
تتيح لنا النوافذ التنقل بين البرامج والملفات المفتوحة، تغيير حجمها، إخفاءها وإغلاقها عند الانتهاء منها. يظهر في الشكل (٣-١-٢) نافذة تعرض مكتبة ملفات.

① أصغر النافذة بالضغط على الزر  في الركن العلوي الأيسر من النافذة، ولإعادة عرضها انقر على أيقونة النافذة من قائمة البرامج المفتوحة في شريط المهام.

② أجعل حجم النافذة بملء الشاشة بالضغط على الزر  ، وبالضغط على الزر مرة أخرى تعود النافذة إلى حجمها السابق.

③ أغلق النافذة بالنقر على زر (الإغلاق) .

ثالثاً تخصيص سطح المكتب:



يتيح نظام التشغيل إمكانية تخصيص سطح المكتب ومحتوياته عبر تغيير المظهر، واختيار الخلفية التي نرغب بها ، أو ترتيب الرموز المعروضة على سطح المكتب أو إخفائها.

سأقوم بالخطوات الآتية لتغيير صورة الخلفية لسطح المكتب:

١ أنقر بزر الفأرة الأيمن على سطح المكتب، ثم أختار (تخصيص)

كما يظهر في الشكل (٣-١-٣).

شكل (٢-١-٣): قائمة سطح المكتب



٢ بعد ظهور نافذة تخصيص سطح المكتب،

أنقر على رابط (خلفية سطح المكتب)

كما هو موضح في الشكل (٣-١-٤).

شكل (٣-١-٤): تغيير الخلفية



٣ تظهر نافذة اختيار الصورة كما في

الشكل (٣-١-٥)، أقوم بتحديد الصورة

التي أرغب بجعلها خلفية لسطح المكتب،

ثم أنقر على زر (حفظ التغييرات).

شكل (٣-١-٥): اختيار صورة الخلفية

جدول المهارات



المهارة		درجة الإتقان	
		أتقن	لم يتقن
١	فتح أحد البرامج المعروضة على سطح المكتب.		
٢	تشغيل برنامج الدفتر من قائمة (ابدأ).		
٣	غلق نافذة برنامج الدفتر.		
٤	تخصيص سطح المكتب على جهاز الحاسب.		

تمارين



س ١ افتح برنامج (الدفتر) واكتب عما أعجبك من برامج يقدمها جهاز الحاسب.

1. افتح قائمة (ابدأ) لاستعراض البرامج وتشغيلها.



٢. الدفتر) وانقر عليه.



٣. اكتب عما أعجبت في برامج يقدمها جهاز الحاسب.



س ٢ ثبت أيقونة برنامج (الدفتر) على شريط المهام.

٣. ثم بحفظ ما كتبته عن طريق النقر على ملف ثم حفظ باسم.



موقع واجباتي

١. افتح برنامج (الدفتر) من قائمة (ابدأ) والتي سوف تظهر في شريط المهام.



٢. اضغط على زر الفقارة اليمنى على الرمز الخاص بالبرنامج واختر (تثبيت هذا البرنامج إلى شريط المهام).



سن ٣ غير خلفية سطح المكتب مع كتابة الخطوات التي اتبعتها للقيام بذلك:

١. انقر بزر الفأرة الأيمن على سطح المكتب، ثم اختر (تخصيص).



موقع واجباتي



٢. بعد ظهور نافذة تخصيص سطح المكتب، انقر على رابط خلفية سطح المكتب.



٣. تظهر نافذة اختيار الصورة، قم بتحديد الصورة التي أُرغب بجعلها خلفية لسطح المكتب.
ثم انقر على زر (حفظ التغييرات).

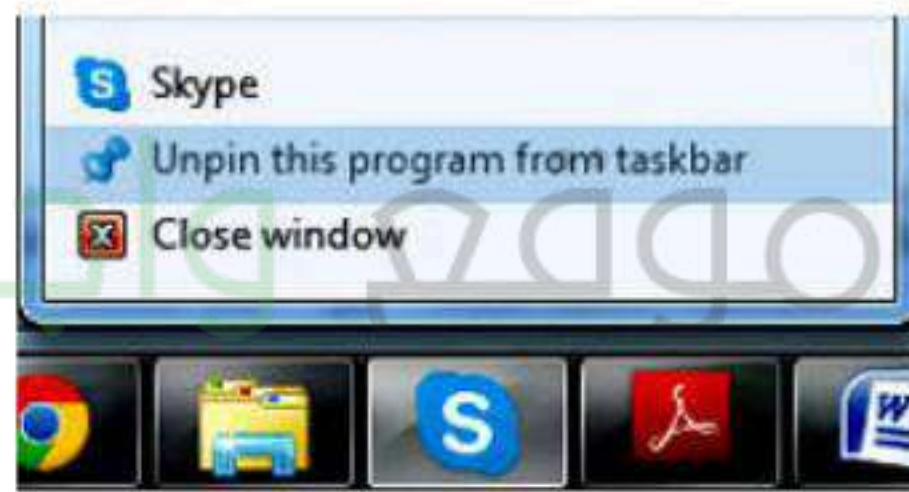


من ٤ ألع تثبيت رموز البرامج التي لا تحتاجها من شريط المهام.

١. افتح برنامج (الدفتـر) من قائمة (ابدأ) والتي سوف تظهر في شريط المهام.



٢. اضغط على زر الفأرة اليمين على الرمز الخاص بالبرنامج واختر (لا تثبت هذا البرنامج إلى
(.



التدريب الثاني

قائمة ابدأ

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ استعراض وتشغيل البرامج.
- ٢ استخدام اختصارات البرامج الحديثة.
- ٣ استخدام المجلدات شائعة الاستخدام.
- ٤ عرض وتعديل خصائص النظام.
- ٥ إيقاف وإعادة تشغيل جهاز الحاسب.



متطلبات التدريب

جهاز حاسب يعمل بنظام تشغيل ويندوز.

مقدمة التدريب

لكل شيء بداية، وقائمة «ابدأ» كما يدل اسمها هي مدخلك لاستكشاف ما يوفره نظام التشغيل من أدوات وبرامج يمكنك من إدارة الحاسب، والتحكم به. حيث تعرض هذه القائمة الاختصارات، والأدوات الضرورية في مكان واحد مثل آخر البرامج التي قمت بتشغيلها، المجلدات شائعة الاستخدام، أدوات التحكم بالنظام وضبطه، إيقاف تشغيل الجهاز أو إعادة تشغيله وغيرها من الميزات كعرض الأجهزة المتصلة والطابعات.

خطوات التدريب

أولاً عرض البرامج وتشغيلها:

١ أنقر على زر (ابدأ) .

٢ أختار (كافة البرامج).

٣ تظهر قائمة بالبرامج المثبتة على الحاسب والبرامج الملحقة مع نظام التشغيل.

٤ أختار أحد البرامج الملحقة لتشغيله مثلاً برنامج الرسام.

إثراء علمي

يمكنك الضغط على زر ابدأ في لوحة المفاتيح للوصول إلى قائمة (ابدأ) بسرعة.



ثانياً

استخدام اختصارات البرامج الحديثة:

يقصد بالبرامج الحديثة تلك البرامج المستخدمة بصورة متكررة ، حيث تعرض ضمن قائمة أحدث البرامج ليسهل الوصول إليها ، وهذه القائمة يتم تحديثها باستمرار وفقاً للبرامج التي نقوم بتشغيلها بكثرة.

① أنقر على أحد اختصارات البرامج الحديثة التي تظهر في الجزء الأيمن من قائمة (أبدأ) كما في

الشكل (١-٢-٣).

② أختار البرنامج المراد تشغيله.



شكل (١-٢-٣): قائمة (أبدأ)

ثالثاً

استخدام المجلدات شائعة الاستخدام:

يوفر نظام التشغيل مجلدات أساسية نستطيع وضع الملفات أو المجلدات بداخلها مثل المستندات، الصور وغيرها بغرض تصنيف الملفات حسب محتوياتها ولتسهيل عملية الوصول إليها. وهي موجودة في الجزء الأيسر من قائمة (أبدأ) كما تشاهد في الشكل السابق (١-٢-٣)، ويظهر بالشكل (٢-٢-٣) مجلد الصور بعد فتحه.



شكل (٢-٢-٣): مجلد الصور



شكل (٣-٢-٣): لوحة التحكم

رابعاً عرض وتعديل خصائص النظام:

يتيح اختصار (لوحة التحكم) في قائمة (ابدأ) للمستخدم العديد من الخيارات المتقدمة لضبط وإعداد نظام التشغيل مثل ضبط التاريخ والوقت، إعداد شبكة الاتصال بالحواسيب الأخرى، حسابات المستخدمين، إزالة البرامج، وغير ذلك الكثير كما في الشكل (٣-٢-٣).



شكل (٣-٢-٤): القائمة المنسدلة لإيقاف/إعادة تشغيل

خامساً إيقاف وإعادة تشغيل الحاسب:

١ إيقاف تشغيل الحاسب أختار (إيقاف التشغيل) من القائمة المنسدلة الصغيرة في أسفل قائمة (ابدأ)، كما في الشكل (٣-٢-٤).

إثراء علمي



تسجيل الخروج في قائمة (ابدأ) يعني إغلاق كافة البرامج والملفات المفتوحة للمستخدم الحالي، وعرض قائمة بمستخدمي الحاسب لاختيار مستخدم آخر.

تبديل المستخدم يقوم بفتح حساب مستخدم آخر، والإبقاء على برامج وملفات المستخدم الحالي مفتوحة.

٢ لإعادة تشغيل الحاسب أختار (إعادة التشغيل) من القائمة السابقة.

جدول المهارات



المهارة		درجة الإتقان	
		لم يتقن	أتقن
١ تشغيل برنامج الآلة الحاسبة.			
٢ عرض قائمة البرامج المستخدمة حديثاً.			
٣ فتح مجلد الصور عبر قائمة المجلدات شائعة الاستخدام.			
٤ عرض شاشة لوحة التحكم.			
٥ إيقاف تشغيل الحاسب بعد الانتهاء من استخدامه.			

تمريبات



س ١ اذكر بعض الطرق الممكنة لفتح البرامج:

1. انقر على زر (ابدأ) .
2. اختر (كافة البرامج).
3. تظهر قائمة بالبرنامج المثبتة على الحاسب والبرامج الملحقة مع نظام التشغيل.
4. اختر أحد البرامج الملحقة لتشغيله مثلاً برنامج الرسام.

1. انقر على أحد اختصارات البرامج الحديثة التي تظهر في الجزء الأيمن من قائمة ابدأ.



2. اختر البرنامج المراد تشغيله.

س ٢ مستعيناً بجهاز الحاسب، عدد اثنين من المجلدات شائعة الاستخدام:

1. مجلد الصور ٢. مجلد المستندات.

س ٣ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

العمود الأول	العمود الثاني
2 من المجلدات شائعة الاستخدام.	١ إيقاف التشغيل.
3 برامج نستخدمها بصورة متكررة.	٢ مجلد الصور.
4 ضبط التاريخ والوقت.	٣ قائمة البرامج الحديثة.
	٤ لوحة التحكم.

التدريب الثالث

التعامل مع الملفات

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ ماهية الملفات وأنواعها.
- ٢ إنشاء ملف جديد.
- ٣ إعادة تسمية ملف.
- ٤ نسخ، قص، لصق وحذف الملفات.



تدريبات الوحدة الثالثة

متطلبات التدريب

جهاز حاسب يعمل بنظام تشغيل ويندوز.

مقدمة التدريب

هل تساءلت يوماً ، كيف تبقى النصوص التي نكتبها في برنامج الدفتر والرسومات التي نرسمها في برنامج الرسام محفوظة في الحاسب؟ الجواب هو باستخدام الملفات. تُنتج هذه الملفات بواسطة البرامج التي نستخدمها ، حيث يتم حفظ العمل على هيئة ملف يحمل اسماً يدل عليه ، وامتداداً يميزه عن غيره من الأنواع ، وبذلك يتم ربط الملفات مع البرامج التي أنتجت بها، كما يمكن إنشاء ملفات فارغة لتتم تعبئتها بالبيانات لاحقاً باستخدام البرامج. توجد علاقة وثيقة بين الملفات والمجلدات التي تحويها حيث تخزن الملفات بداخل المجلدات بغرض تصنيفها.

خطوات التدريب

أولاً ماهية الملفات وأنواعها:



الملفات هي أماكن لتخزين البيانات في الحاسب، نقوم باختيار أسمائها عند إنشائها وتوضع بداخل مجلدات حاوية لها. وتختلف هذه الملفات بحسب ما تحتويه من بيانات ، فهناك ملفات الصور والنصوص والأصوات ، وغيرها الكثير، كما تختلف أيقونات هذه الملفات للدلالة على نوع الملف ، كما يظهر في الشكل (١-٣-٣). ومن الجدير بالذكر أيضاً أن لكل برنامج نوعاً أو أكثر من أنواع الملفات خاص به، فالنصوص يمكن فتحها باستخدام المفكرة والصور يمكن فتحها باستخدام الرسام والأصوات يمكن تسجيلها باستخدام مسجل الصوت.

شكل (١-٣-٣): أشكال بعض أنواع الملفات.



شكل (٢-٣-٣): القائمة المختصرة لسطح المكتب

ثانياً إنشاء ملف جديد:

سأنشئ ملفاً نصياً جديداً أحفظه على سطح المكتب
وفق الخطوات الآتية:

① انقر على زر الفأرة الأيمن بمكان فارغ على سطح
المكتب.

② تظهر قائمة مختصرة كما في الشكل (٢-٣-٣)، أختار
(جديد).

③ أختار نوع الملف مستند نص.

④ يظهر ملف نصي على سطح المكتب جاهز
للتسمية.

⑤ أكتب اسم الملف، ثم انقر على زر الإدخال في لوحة
المفاتيح.

ثالثاً إعادة تسمية ملف:

① انقر على زر الفأرة الأيمن على الملف المراد تغيير اسمه.

② تظهر قائمة مختصرة كما في الشكل (٣-٣-٣)، أختار (إعادة
التسمية).

③ أكتب اسم الملف الجديد، ثم اضغط على زر الإدخال في لوحة
المفاتيح.



شكل (٣-٣-٣): القائمة المختصرة للملف



شكل (٤-٣-٣): القائمة المختصرة للمجلد

رابعاً نسخ، قص، لصق وحذف الملفات:

لنسخ الملف أقوم بالخطوات الآتية:
١ أنقر على زر الفأرة الأيمن على الملف المراد نسخه.

٢ أختار (نسخ) كما في الشكل السابق (٣-٣-٣).

٣ أنتقل إلى المكان الذي أريد وضع النسخة بداخله مثلاً مجلد المستندات.



شكل (٥-٣-٣): رسالة تأكيد حذف الملف

٤ أنقر على زر الفأرة الأيمن داخل المجلد وأختار «لصق» كما يظهر في الشكل (٤-٣-٣).

ولقص الملف بدلاً من نسخه أتبع الخطوات نفسها مع اختيار (قص) بدلاً من (نسخ).

لحذف ملف أقوم بالخطوات الآتية:

١ أنقر بزر الفأرة الأيمن على الملف وأختار (حذف)، كما في الشكل السابق (٣-٣-٣).

٢ تظهر رسالة تأكيد الحذف، شكل (٥-٣-٣).

٣ أختار (نعم) للموافقة على نقل الملف إلى سلة المحذوفات.

ملحوظة

تبقى الملفات المحذوفة في سلة المحذوفات، ونستطيع استعادتها في أي وقت، وعند إزالتها بصورة نهائية من سلة المحذوفات فإنه لا يمكن استعادتها إلا باستخدام برامج خاصة.

جدول المهارات



المهارة		درجة الإتقان	
		أتقن	لم يتقن
١	إنشاء ملف باسم الحاسب على سطح المكتب.		
٢	تغيير اسم الملف إلى الحاسب الذكي.		
٣	نسخ ملف (الحاسب الذكي) إلى مجلد الصور.		
٤	حذف ملف (الحاسب الذكي) من على سطح المكتب.		
٥	نقل ملف (الحاسب الذكي) إلى مجلد المستندات		

تمرينات



س ١ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

العمود الأول		العمود الثاني	
ملف صوت	١	المفكرة	
ملف صورة	٢	الرسام	
ملف نصي	٣	المسجل	
	٤	الآلة الحاسبة	

س ٢ أنشئ ملفاً جديداً على سطح المكتب من نوع (صورة نقطية)، ثم انقل الملف من على سطح المكتب والصقه داخل مجلد (الصور).

1. انقر على زر الفأرة الأيمن بمكان فارغ على سطح المكتب.
2. تظهر قائمة مختصرة، اختر (جديد).



٢. اختر نوع الملف (صورة نقطية).

٣. يظهر ملف صورة نقطية على سطح المكتب جاهز للتسمية.

٤. اسم الملف، ثم انقر على الإدخال (Enter).

٥. انقر على زر الفأرة الأيمن على الملف المراد قصه.

٦. اختر (قص).
اختر البرنامج المراد تشغيله.



موقع واجباتي



٧. انتقل إلى المكان الذي تريد وضع الملف بداخله وهو مجلد (صور).

٨. انقر على زر الفأرة الأيمن داخل المجلد واختر (لصق)



س ٣ وضح الفرق بين عمليتي النسخ والقص.

الفرق بين عمليتي النسخ والقص هي أن النسخ ينقل نسخه طبق الأصل من الملف مع الاحتفاظ بالملف الأصلي مما يجعل للملف نسختين، أما القص فإنه ينقل الملف الأصلي من مكان الذي أريد لصقه فيه.

موقع واجباتي

س ٤ أين يتم نقل الملف بعد حذفه؟ ولماذا؟

يتم نقل الملف بعد حذفه إلى سلة المحذوفات؛ لكي نستطيع استعادتها مرة أخرى في أي وقت إلا في حالة إزالتها بصورة نهائية من سلة المحذوفات فإنه لا يمكن استعادتها إلا باستخدام برامج أخرى.

التدريب الرابع

التعامل مع المجلدات

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ ماهية المجلدات وأنواعها.
- ٢ إنشاء مجلد.
- ٣ نسخ/قص/لصق المجلدات.
- ٤ إعادة تسمية المجلد.
- ٥ حذف مجلد.



متطلبات التدريب

جهاز حاسب يعمل بنظام تشغيل ويندوز.

مقدمة التدريب

تشبه مجلدات الحاسب تلك التي تستخدم في المكاتب لفرز وتصنيف الأوراق ، حيث تؤدي الغرض نفسه غير أنها تحتوي على الملفات بدلاً من الورق. وكما نقوم بعنوانة مجلدات المكاتب بأسماء تدل على محتواها من أوراق فمجلدات الحاسب تحمل أسماء تدل على ما تحتويه من ملفات. وتزيد المجلدات الحاسوبية على نظيرتها التقليدية بإمكانية الحصول على معلومات إحصائية عن محتوياتها مثل: عدد الملفات، الحجم الإجمالي لمساحة التخزين، علاوة على سهولة الحصول على نسخة مطابقة لكامل المجلد بما يحتويه من ملفات في حال أردنا ذلك.

نشاط

زيارة أحد مكاتب الموظفين في المدرسة، وأطلب من الموظف مساعدتي في كتابة قائمة بأهم المجلدات الموجودة في دولا ب الملفات ومن ثم تقوم بمقارنتها مع المجلدات المخزنة في جهاز الموظف.



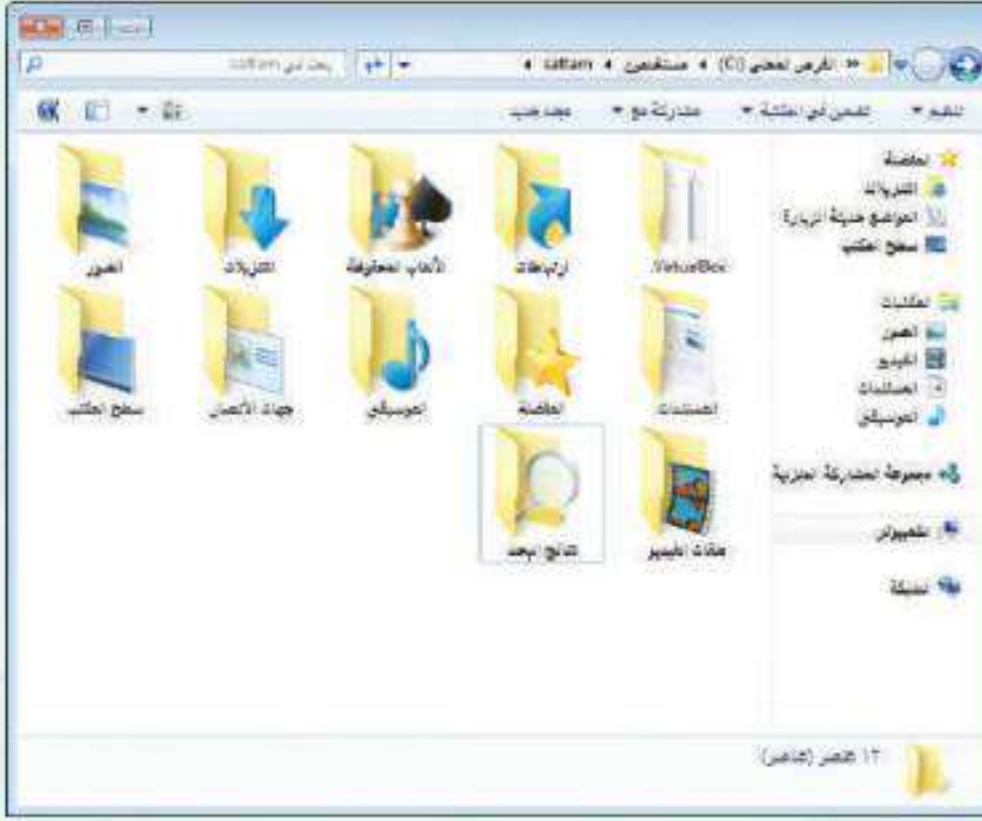
شكل (٣-٤-١): صفحة خدمة جوجل درايف

وفي عصرنا الحالي ، ومع تطور شبكة الإنترنت، وكثرة الأجهزة المتصلة بالشبكة من أجهزة مكتبية ولوحية، وأجهزة كفية ، فقد أصبح تخزين الملفات ليس مقتصرًا على المجلدات المحلية في جهاز الحاسب فقط، بل من الممكن تخزين الملفات في مجلدات محفوظة في أجهزة وسيطة تسمى خوادم (Servers) تقدم لنا خدمة الوصول إلى هذه الملفات متى ما أردنا ومن أي مكان، علاوة على مشاركتها مع الآخرين ومزامنتها مع الأجهزة الخاصة بنا مهما تعددت. ومن أشهر الخدمات في هذا المجال: خدمة جوجل درايف (Google Drive)، وخدمة دروب بوكس (Dropbox)، وهي خدمات مجانية لا تحتاج سوى حساب بريد إلكتروني للتسجيل في الخدمة ، والحصول على مساحة كافية لتخزين الملفات. ويظهر في الشكل (٣-٤-١) صورة لواجهة خدمة جوجل درايف.

خطوات التدريب

أولاً ماهية المجلدات وأنواعها:

المجلدات عبارة عن أماكن مخصصة لحفظ وترتيب الملفات بداخلها، وتظهر هذه المجلدات بأشكال عديدة كما يبين الشكل (٢-٤-٣)، كما يمكن أن تحتوي بداخلها على مجلدات فرعية أيضاً.



شكل (٢-٤-٣): أشكال المجلدات

ثانياً إنشاء مجلد:

بنفس خطوات إنشاء ملف جديد، أستطيع إنشاء مجلد فارغ جديد. ١ أنقر على زر الفأرة الأيمن في مكان فارغ على سطح المكتب.

٢ تظهر القائمة المختصرة، أختار (جديد).

٣ أختار (مجلد).

٤ يظهر مجلد جديد جاهز للتسمية.

٥ أَسْمِ المجلد، ثم أنقر على زر الإدخال في لوحة المفاتيح.

إثراء علمي

لإنشاء مجلد جديد في نافذة عرض المجلد، يمكن استخدام الزر المخصص لهذا الغرض.



تنبيه

عند نسخ المجلد يتم نسخ ما بداخله من ملفات أيضاً إلى المكان الجديد بحيث تكون النسخة الجديدة مستقلة عن المجلد الأصلي. أي أن التعديل على أحد الملفات الأصلية لن يظهر في الملفات الجديدة والعكس صحيح.

إثراء علمي

يمكن لصق اختصار للمجلد المنسوخ بدلاً من تكرار الملفات في المكان الجديد.

←	ترتيب حسب
←	عرض
←	فرز حسب
←	تجميع حسب
←	تحديث
←	لصق
←	لصق الاختصار
←	Ctrl+Z تراجع عن حذف
←	مشاركة مع
←	جديد
←	خصائص

يؤدي الضغط على زر (F2) في لوحة المفاتيح إلى تحرير اسم المجلد تمهيداً لتغييره.

يؤدي الضغط على زر (Delete) في لوحة المفاتيح إلى حذف المجلد.

تنبيه

عند حذف المجلد سيتم حذف ما بداخله من ملفات ومجلدات فرعية.

ثالثاً نسخ، قص، لصق المجلدات:

كما سبق وتعلمت في تدريب الملفات يمكنني نسخ، قص، لصق المجلدات باستخدام الخطوات نفسها:

١ أنقر على زر الفأرة الأيمن على المجلد المراد نسخه.

٢ أختار (نسخ).

٣ أنتقل إلى المكان الذي أريد وضع النسخة بداخله مثلاً مجلد (المستندات).

٤ أنقر على زر الفأرة الأيمن في مكان فارغ داخل المجلد وأختار (لصق).

٥ ولقص المجلد بدلاً من نسخه أتبع الخطوات السابقة نفسها مع اختيار (قص) بدلاً من (نسخ).

رابعاً إعادة تسمية المجلد:

بنفس طريقة تسمية الملفات، أتبع الخطوات التالية:

١ أنقر على زر الفأرة الأيمن على المجلد المراد تغيير اسمه.

٢ تظهر القائمة المختصرة وأختار منها (إعادة التسمية).

٣ أكتب الاسم الجديد، ثم أنقر على زر الإدخال في لوحة المفاتيح.

خامساً حذف مجلد:

١ أنقر على زر الفأرة الأيمن على المجلد وأختار (حذف).

٢ تظهر رسالة تأكيد الحذف.

٣ أختار (نعم) للموافقة على نقل المجلد إلى سلة المحذوفات.

جدول المهارات



درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		١ إنشاء مجلد يحمل اسم ملفاتي.
		٢ نسخ أحد المجلدات ولصقه بداخل مجلد ملفاتي.
		٣ إعادة تسمية مجلد (ملفاتي) إلى اسم نسخة احتياطية.
		٤ حذف مجلد نسخة احتياطية.

تمارين



س ١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- ١ توجد أشكال عديدة للمجلدات (✓)
- ٢ يمكن أن تحتوي المجلدات على مجلدات فرعية بداخلها (✓)
- ٣ تحذف الملفات التي بداخل المجلد بمجرد حذف المجلد الذي يحتويها (✓)

س ٢ ما الفرق بين الملفات والمجلدات؟

الفرق بين الملفات والمجلدات أن المجلدات تحتوي على مجموعة من الملفات والمجلدات الفرعية، أما الملفات فتحتوي على بيانات ومعلومات سواء كانت حرفية أو نقطية.

س ٣ أنشئ مجلد خاص بك داخل مجلد المستندات مع كتابة الخطوات التي قمت بها.

1. انقر على زر الفأرة الأيمن في مكان فارغ على سطح المكتب.
2. تظهر القائمة المختصرة، أختار (جديد) 3. أختار (مجلد).
4. يظهر مجلد جديد جاهز للتسمية.
5. أسمى المجلد، ثم انقر على زر الإدخال في لوحة المفاتيح.

التدريب الخامس

أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية (١)

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ تشغيل برنامج المحاكى «ويندروي» (Windroy).
- ٢ استعراض التطبيقات.
- ٣ التنقل بين التطبيقات.



تدريبات الوحدة الثالثة

متطلبات التدريب

برنامج «ويندروي» (Windroy).

مقدمة التدريب

تحتوي الأجهزة الذكية مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية بداخلها على نظام تشغيل خاص بها، والذي يشبه من حيث وظيفته أنظمة تشغيل أجهزة الحاسب مثل ويندوز ولينكس. وتتوفر العديد من أنظمة التشغيل التي تعمل على الأجهزة الذكية المختلفة كما درسنا سابقاً نذكر منها على سبيل المثال:

- ١ نظام أندرويد (Android) الذي تطوره شركة جوجل (Google).
- ٢ نظام (IOS) الخاص بأجهزة شركة أبل (Apple) مثل آيفون، آيباد.
- ٣ نظام ويندوز فون الذي تنتجه شركة مايكروسوفت وهي الشركة التي تنتج نظام تشغيل ويندوز.



الشكل (٣-٥-١): شعار نظام تشغيل أندرويد

ملحوظة

يمكن تشغيل أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية على جهاز الحاسب باستخدام برامج المحاكاة مثل برنامج ويندروي.

كما أن لكل نظام من هذه الأنظمة إصدارات متعددة تصدرها الشركات المنتجة بصورة دورية بهدف زيادة المزايا، وإصلاح الأعطال، ودعم أنواع أكثر من الأجهزة الذكية.

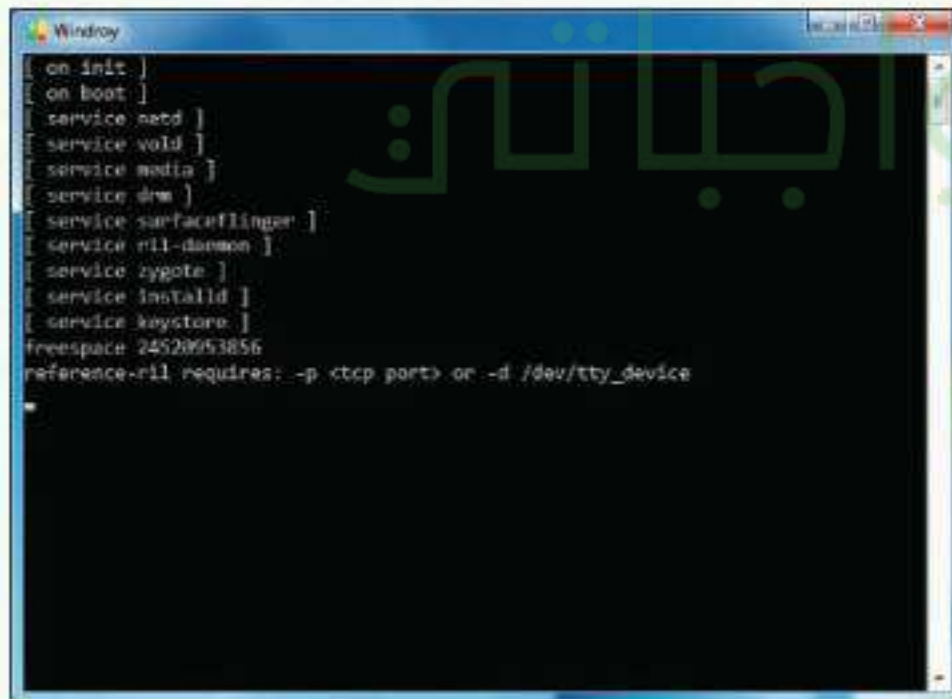
في هذا التدريب سوف نتعرف على نظام أندرويد وشعاره كما في الشكل (٣-٥-١) الذي يوفر بيئة استخدام متكاملة من التطبيقات، والأدوات الأساسية لعمل الأجهزة الذكية سواء كانت أجهزة جوال، أجهزة لوحية، شاشات التلفاز أو حتى ساعات اليد، ومن هذه التطبيقات على سبيل المثال: متصفح الإنترنت، دليل الأسماء، الاتصال الهاتفي، التقويم والمنبه.



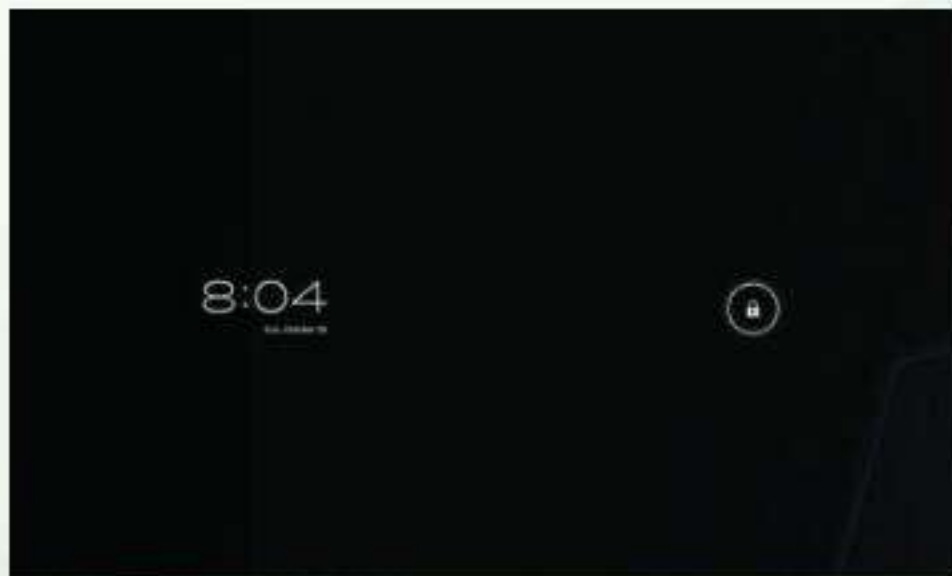
شكل (٢-٥-٣): أيقونة البرنامج

تنبيه

إذا لم يكن برنامج «ويندروي» موجوداً في جهازك، فاطلب من معلمك تزويدك بنسخة من البرنامج.



شكل (٣-٥-٣): تجهيز المحاكى



شكل (٤-٥-٣): الشاشة الافتتاحية لنظام أندرويد

خطوات التدريب

أولاً تشغيل برنامج المحاكى:

١ أنقر على أيقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب كما يظهر في الشكل (٢-٥-٣).

٢ تظهر نافذة تجهيز المحاكى كما في شكل (٣-٥-٣).

٣ بعد ذلك تظهر نافذة نظام تشغيل أندرويد كما يظهر في الشكل (٤-٥-٣).

ثانياً

استعراض التطبيقات وتشغيلها:



شكل (٣-٥-٥): شاشة القفل

١ بعد تشغيل برنامج (ويندرو) تظهر شاشة القفل كما في الشكل (٣-٥-٥)، أسحب رمز القفل بزر الفأرة الأيسر إلى الجهة اليمنى من الشاشة.



شكل (٣-٥-٦): الشاشة الرئيسية للنظام

٢ بعد ظهور الشاشة الرئيسية للنظام انقر على زر التطبيقات في الركن العلوي الأيمن من الشاشة كما هو موضح في الشكل (٣-٥-٦).



شكل (٣-٥-٧): قائمة التطبيقات والأدوات

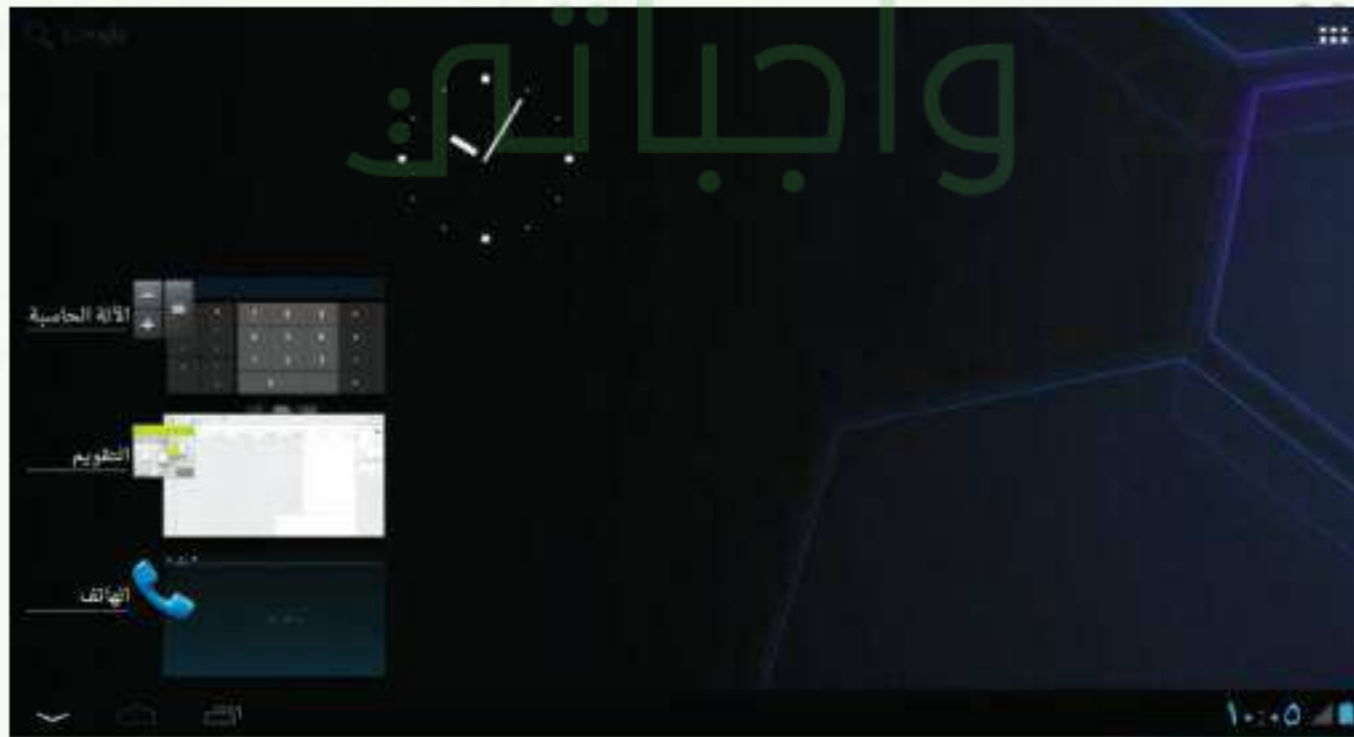
٣ تظهر شاشة عرض التطبيقات والأدوات كما في الشكل (٣-٥-٧).

٤ انقر على التطبيق المطلوب تشغيله، مثلاً الآلة الحاسبة.

ثالثاً التنقل بين التطبيقات:

① يتيح نظام أندرويد فتح أكثر من تطبيق في الوقت نفسه، ويمكنني التنقل بينها باستخدام أزرار التنقل (  ) الموجودة في أسفل الشاشة. حيث تؤدي هذه الأزرار الوظائف التالية:

الزر	وظيفته
	الرجوع إلى التطبيق السابق.
	الرجوع إلى الشاشة الرئيسية.
	عرض قائمة بآخر التطبيقات المفتوحة كما في الشكل (٨-٥-٣).



شكل (٨-٥-٣): قائمة آخر التطبيقات المفتوحة

جدول المهارات



المهارة		درجة الإتقان	
		لم يتقن	أتقن
١	تشغيل نظام أندرويد مستخدماً برنامج (ويندروبي).		
٢	فتح قائمة التطبيقات.		
٣	فتح أحد التطبيقات مثل المراسلات.		
٤	انتقال بين التطبيقات المفتوحة.		

تمارينات



س ١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- ١ يمكن تشغيل محاكي نظام أندرويد باستخدام الحاسب. (x)
- ٢ يسمح نظام أندرويد بفتح أكثر من تطبيق في الوقت نفسه. (✓)

س ٢ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

العمود الأول	العمود الثاني
4	عرض إعدادات النظام.
3	عرض قائمة بآخر التطبيقات المفتوحة.
2	الرجوع إلى الشاشة الرئيسية.
	الرجوع إلى التطبيق السابق.

س ٣ أنشئ جدول مشابه للجدول التالي على ورقة خارجية، ثم بالمرور على بعض زملائك في الفصل اكتب اسم نظام التشغيل الذي يستخدمه الطالب على جهازه الذكي مع رقم إصداره، وبعد الانتهاء من تدوين القائمة استنتج أي الأنظمة أكثر شيوعاً في فصلك وأيها أحدث.

[illegible]

التدريب السادس

أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية (٢)

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ استعراض تطبيق الأحرف الإنجليزية.
- ٢ استعراض إعدادات النظام وضبطها.
- ٣ إضافة الأدوات إلى الواجهة الرئيسة.



متطلبات التدريب

برنامج ويندروي (Windroy) لمحاكاة نظام أندرويد

مقدمة التدريب

تطبيقات نظام أندرويد ليست محصورةً بالقائمة المثبتة افتراضياً مع النظام، بل من الممكن تثبيت تطبيقات جديدة عبر متجر جوجل بلاي (Google Play) الخاص بنظام أندرويد. ولا يقتصر النظام على ما هو أساسي لعمل الجهاز فقط بل يتيح إضافة الأدوات المصغرة والتي يمكن وضعها على الواجهة الرئيسية مثل الساعة، أحوال الطقس، أزرار التحكم بالجهاز، نسبة استخدام البطارية، قائمة الاتصال السريع وغيرها من الأدوات المضمّنة التي يكثر استخدامها. كما يتيح النظام أيضاً ضبط خصائص الجهاز وإعداداته مثل: إعداد الشبكة اللاسلكية و البلوتوث، تغيير لغة الواجهة، إدارة التطبيقات وغيرها من الإعدادات. بالإضافة إلى إمكانية تحميل ما ترغب به من أدوات إضافية عبر تطبيق المتجر بكل يسر وسهولة.

خطوات التدريب

أولاً استعراض تطبيق الأحرف الأبجدية الإنجليزية:

تنبيه

إذا لم يكن تطبيق (Alphabet) موجوداً في قائمة البرامج، فاطلب من معلمك إرشادك لتثبيته.

من بين العديد من التطبيقات التعليمية المتاحة في متجر «جوجل بلاي» اخترنا تطبيق الأحرف الإنجليزية (Alphabet)، والذي يسهل على الطالب تعلم الأحرف شكلاً ونطقاً، وهو مثال بسيط على إمكانية الحصول على التطبيقات المفيدة من المتجر بغض النظر عن محتوى التطبيق أو مجاله.



شكل (١-٦-٣): رمز التطبيق في نافذة التطبيقات

١ أنقر على رمز التطبيق من قائمة التطبيقات كما في الشكل (١-٦-٣).

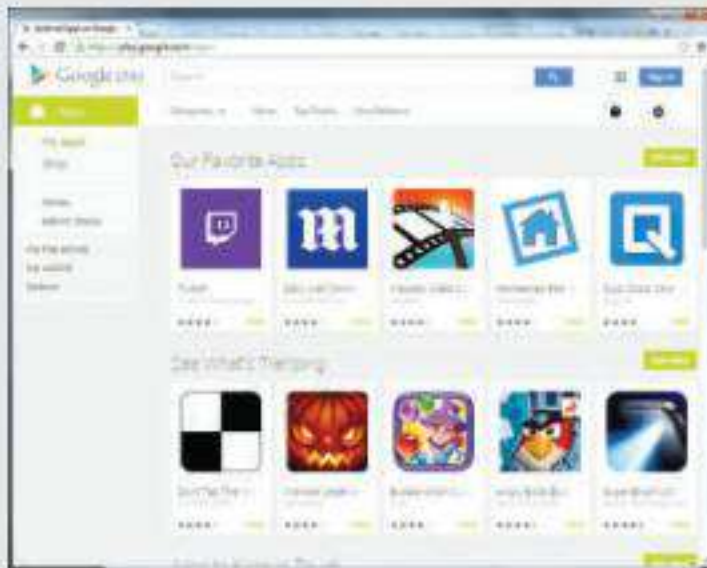


شكل (٢-٦-٣): شاشة اختيار طريقة التعلم

٢ تظهر شاشة اختيار طريقة التعلم كما في الشكل (٢-٦-٣)، ولكي أتعلم الأحرف باستخدام الصور أختار (حروف وصور)، ولتعليم نطق الحروف أختار (حروف).

٣ يبدأ التطبيق بعرض أول الأحرف ويمكنني الانتقال بين الحروف باستخدام أزرار التنقل الموضحة في الشكل (٣-٦-٣).

تقدم شركة جوجل موقعاً خاصاً بعرض التطبيقات على شبكة الإنترنت وباستطاعتك اختيار البرامج التي ترغب في تثبيتها في جهازك الذكي دون الحاجة إلى تحميل الملفات بصورة يدوية ومن ثم نسخها إلى الجهاز.



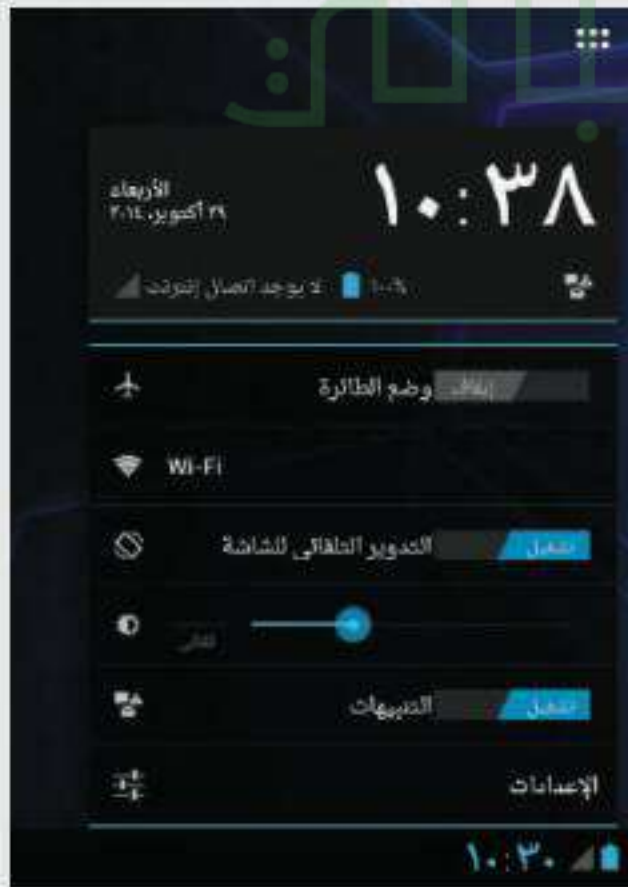
شكل (٣-٦-٣): حرف (A) والصورة المناسبة للحرف



شكل (٣-٦-٤): شاشة الإعدادات

ملحوظة

يمكنني الوصول أيضاً إلى شاشة (الإعدادات) عبر النقر على أيقونة (البطارية) أسفل الشاشة ، ثم النقر على زر الإعدادات .



تنبيه

توجد خيارات كثيرة غير ظاهرة في شاشة الإعدادات، ولإظهارها أقوم بالنقر بزر الفأرة الأيسر على قائمة الإعدادات ، ثم أسحب الفأرة إلى الأعلى مع الاستمرار بالضغط على الزر الأيسر. وبذلك تظهر بقية الإعدادات التي لم تتسع الشاشة لعرضها. كما يمكن التنقل أيضاً لأعلى وأسفل القائمة باستخدام أزرار الأسهم في لوحة المفاتيح.

ثانياً استعراض إعدادات النظام وضبطها:

يختلف استخدام الجهاز الذكي من شخص إلى آخر، ولجعل النظام ملائماً لما يرغب به مالك الجهاز نجد العديد من الخيارات والإمكانات التي باستخدامها نستطيع التعديل على النظام لجعله مناسباً لرغبتنا واستخدامنا .

في الخطوات الآتية سأقوم بضبط لغة الواجهة:
١ أفتح قائمة التطبيقات كما تعلمت في الخطوات السابقة.

٢ أنقر على زر الإعدادات ().

٣ تظهر شاشة الإعدادات كما في الشكل (٣-٦-٤).



شكل (٥-٦-٣): شاشة إعدادات اللغة

④ أنقر على (اللغة والإدخال) من القائمة اليسرى لتظهر إعدادات ضبط اللغة كما في الشكل (٥-٦-٣).



شكل (٦-٦-٣): قائمة اللغات المتاحة

⑤ أنقر على خيار (اللغة) لتظهر قائمة باللغات المتاحة كما في الشكل (٦-٦-٣).

⑥ أنقر على اللغة (العربية) لتحديدها.

ثالثاً إضافة الأدوات إلى الواجهة الرئيسية:

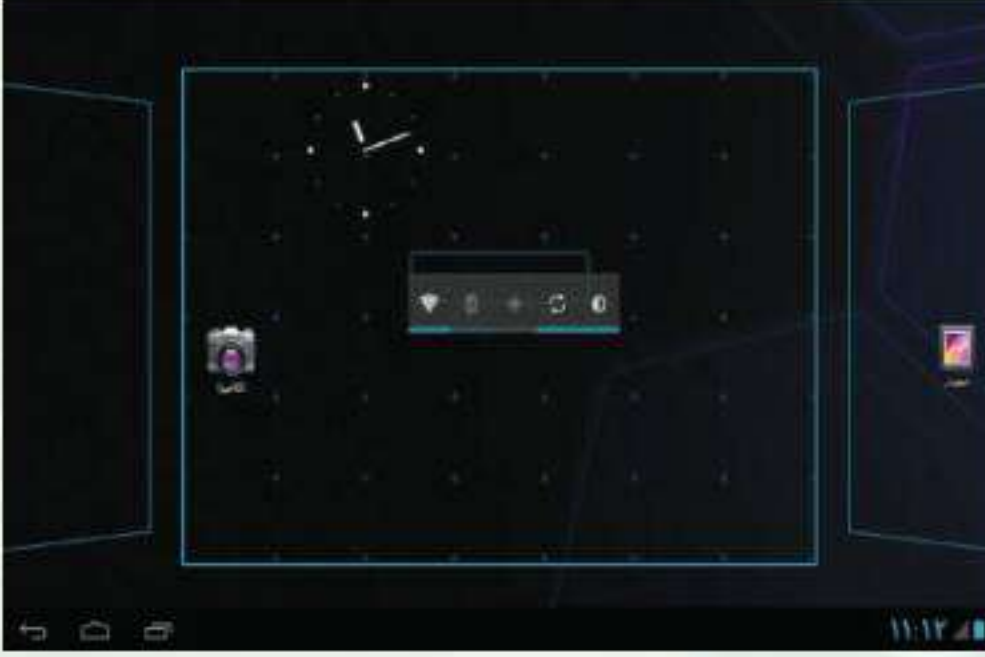
في الخطوات الآتية سأقوم بإضافة أداة التحكم في الطاقة على الشاشة الرئيسية :

① أفتح قائمة التطبيقات كما تعلمت في الخطوات السابقة.

② أنقر على زر (أدوات) في الجزء العلوي لتظهر قائمة الأدوات كما في الشكل (٧-٦-٣).



شكل (٧-٦-٣): قائمة الأدوات



شكل (٣-٦-٨): إضافة الأداة إلى الشاشة الرئيسية

نشاط



ناقش مع زملائك أسماء التطبيقات المفيدة التي يجب تحميلها من متجر التطبيقات.

Messenger.

Facebook.

WhatsApp Messenger.

UC Browser.

Viber.

LINE.

Google - Chrome.

Twitter.

Clean Master - Boost&Applock.

Instagram.

Imo.

SoundCloud.

٣ أنقر على (التحكم في الطاقة) مع الاستمرار في الضغط حتى تظهر شاشة النظام الرئيسية، ثم أفلت الأداة على المكان المراد وضع الأداة فيه كما يظهر في الشكل (٣-٦-٨).

تنبيه



من الممكن تحريك الأدوات من مكانها في الشاشة الرئيسية وذلك بالنقر على الأداة مع الاستمرار بالنقر ثم تحريك الفأرة إلى المكان الجديد المراد نقل الأداة إليه.

إثارة التفكير



كيف يمكن إزالة الأدوات من الشاشة الرئيسية؟

1. انقر على الأداة المرغوب إزالتها مع الاستمرار بالنقر عليها بالزر الأيسر.
2. تظهر علامة الإزالة بأعلى الشاشة.
3. اسحب الأداة مع الاستمرار بالنقر إلى مكان علامة الإزالة.
4. سوف تُحذف الأداة.

جدول المهارات



درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		١ فتح تطبيق المراسلات.
		٢ تشغيل شبكة واي فاي (Wi-Fi) من شاشة الإعدادات.
		٣ إضافة أداة التقويم إلى الشاشة الرئيسية.

تمرينات



س ١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- ١ يمكن إضافة تطبيقات جديدة غير الموجودة في نظام أندرويد. (✓)
- ٢ لتعديل إعدادات الجهاز الذكي أشغل تطبيق المتجر. (✗)

س ٢ ما الفرق بين التطبيقات والأدوات؟

التطبيقات: هي برامج جاهزة يستطيع الأندرويد تنزيلها من المتجر الخاص به الأدوات: هي كل ما يخص الأندرويد، ونستطيع من خلالها التعامل مع الجهاز وضبط كل شيء يخصه.

س ٣ شغل برنامج محاكي نظام التشغيل أندرويد (ويندروبي) على جهازك، ثم أضبط إعدادات الوقت والتاريخ، بعد ذلك اكتب الخطوات التي استخدمتها.

1. افتح قائمة التطبيقات.

2. انقر على زر الإعدادات.

3. انقر على (الوقت والتاريخ) من القائمة اليسرى.

4. تظهر إعدادات ضبط الوقت والتاريخ.

مصطلحات الكتاب

مصطلحات الوحدة الأولى

المصطلح باللغة الإنجليزية	الترجمة باللغة العربية
Bit	البت
Byte	البايت
Kilobyte	الكيلوبايت
Megabyte	الميجابايت
Gigabyte	الجيجابايت
Terabyte	التيرابايت
Technology	التقنية
Digital Technology	التقنية الرقمية
Information Technology	تقنية المعلومات
Data	البيانات
Information	المعلومات
Digital Signal	الإشارات الرقمية
Digital Device	الجهاز الرقمي
Computer	الحاسب الآلي
Personal Computer	الحاسب الشخصي
Server Computer	الحاسب الخادم
Mainframe	الحاسب المركزي
Workstation	محطة العمل
Control/Embedded Computer	حاسب تحكم - حاسب ضمني

مصطلحات الوحدة الثانية

المصطلح باللغة الإنجليزية	الترجمة باللغة العربية
Data Bus	معبر نقل البيانات
Expansion Slots	ثقوب التوسعة
Expansion Cards	بطاقات التوسعة
Network Card	بطاقة الشبكة
Ports	المنافذ
Universal Serial Bus(USB)	الناقل التسلسلي العام
Sound Card	بطاقة الصوت
TV Card	بطاقة التلفاز
Graphics Card	بطاقة الرسوم
Input Units	وحدات الإدخال
Output Units	وحدات الإخراج
Storage Units	وحدات التخزين
Keyboard	لوحة المفاتيح
Mouse	الفأرة
Scanner	الماسح الضوئي
Digital Camera	الكاميرا الرقمية
Touch Screen	شاشة اللمس
Microphone	اللاقط
Bar Code Reader	قارئ الأعمدة
Joy Stick	عصا التحكم بالألعاب
Electronic Blackboard	السبورة الإلكترونية

تابع - مصطلحات الوحدة الثانية

المصطلح باللغة الإنجليزية	الترجمة باللغة العربية
Monitor	الشاشة
Pen Scanner	قلم الماسح الضوئي
Inch	البوصة
Personal Computer(PC)	الحاسب الشخصي
Desktop	المكتبي
Laptop	المحمول
Software	المكونات البرمجية
Operating Systems	أنظمة التشغيل
Windows	نوافذ
Application Programs	البرمجيات التطبيقية
Microsoft Word	مايكروسوفت وورد
Hardware	المكونات المادية
Motherboard	اللوحة الحاضنة
Computer Peripherals	ملحقات الحاسب
System Board	لوحة النظام
Processing Unit	وحدة المعالجة
Memory Unit	وحدة الذاكرة
Interface Unit	وحدة المواجهة
GHZ	الجيجاهرتز
Intel	إنتل
Read Only Memory	ذاكرة القراءة فقط
Random Access Memory	ذاكرة القراءة العشوائية