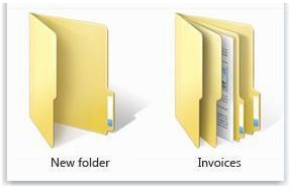
Al-Mustaqbal University
Department (هندسة تقنيات البناء والانشاءات)
Class (الاولى)
Subject (اساسيات الحاسبة)
Lecturer (م.م الاء حسين عبد الامير)
2nd term – Lect.(المجلدات والملفات)

Working with files and folders

الملف هو عنصر يحتوي على معلومات، على سبيل المثال، نص أو صور أو موسيقى. عند فتح الملف، يمكن أن يبدو مثل مستند نصي أو صورة قد تجدها على مكتب شخص ما أو في خزانة الملفات. على جهاز الكمبيوتر الخاص بك، يتم تمثيل الملفات بأيقونات، مما يجعل من السهل التعرف على نوع الملف من خلال النظر إلى الرمز الخاص به.

هناك ملفات مخفية، على الرغم من أنك عادة لا تستطيع رؤية ملف مخفي، إلا أنه ملف عادي في جميع النواحي الأخرى. يمكنك اختيار ما إذا كان الملف مخفيًا أو مرئيًا عن طريق تغيير سمة خصائصه ليصبح مخفيًا. إذا كان الملف مخفيًا وتريد عرضه، فستحتاج إلى إظهار كافة الملفات المخفية لرؤيته. يمكنك إخفاء الملفات التي نادرًا ما تستخدمها لتقليل الفوضى، ولكن تذكر أن الملفات المخفية لا تزال تشغل مساحة على القرص الثابت لديك. على الرغم من أنه يمكنك إخفاء الملفات السرية حتى لا يتمكن الآخرون من رؤيتها، إلا أنه لا يجب الاعتماد على الملفات المخفية باعتبارها الوسيلة الوحيدة للأمان أو الخصوصية.

المجلد عبارة عن حاوية يمكنك استخدامها لتخزين الملفات. إذا كان لديك آلاف الملفات الورقية على مكتبك، فسيكون من المستحيل تقريبًا العثور على أي ملف معين عندما تحتاج إليه. ولهذا السبب يقوم الأشخاص غالبًا بتخزين الملفات الورقية في مجلدات داخل خزانة الملفات. على جهاز الكمبيوتر الخاص بك، تعمل المجلدات بنفس الطريقة. فيما يلي بعض رموز المجلدات النموذجية:



An empty folder (left); a folder containing files (right)

يمكن للمجلدات أيضًا تخزين مجلدات أخرى، وعادة ما يسمى المجلد الموجود داخل المجلد بمجلد فرعي. يمكنك إنشاء أي عدد من المجلدات الفرعية، ويمكن لكل منها أن يحتوي على أي عدد من الملفات والمجلدات الفرعية الإضافية.

من مجلد الكمبيوتر، يمكنك الوصول إلى مواقع مثل الأقراص الثابتة ومحركات الأقراص المضغوطة أو أقراص DVDوالوسائط القابلة للإزالة. يمكنك أيضًا الوصول إلى الأجهزة الأخرى التي قد تكون متصلة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، مثل محركات الأقراص الثابتة الخارجية ومحركات أقراص USB المحمولة. أحد الأسباب الشائعة لفتح مجلد الكمبيوتر هو عرض المساحة المتوفرة على الأقراص الثابتة والوسائط القابلة للإزالة. إذا قمت بالنقر بزر الماوس الأيمن فوق أحد العناصر الموجودة في مجلد الكمبيوتر، فيمكنك تنفيذ مهام مثل إخراج قرص مضغوط أو قرص DVD وعرض خصائص القرص الثابت وتهيئة القرص

استخدام المكتبات للوصول إلى الملفات والمجلدات

المكتبة عبارة عن مجموعة من العناصر، مثل الملفات والمجلدات التي يتم تجميعها من مواقع مختلفة، وقد تكون المواقع على جهاز كمبيوتر أو محرك أقراص ثابت خارجي وما إلى ذلك. يمكنك استخدام المكتبات للوصول إلى الملفات والمجلدات الخاصة بك وترتيبها في أماكن مختلفة طرق. في المكتبات، يمكنك تضمين مجلدات من مواقع مختلفة بحيث يمكنك رؤية الملفات في مكان واحد. هذه طريقة جيدة للحفاظ على ملفاتك منظمة حتى لا تضطر إلى البحث في مواقع متعددة للعثور على ما تبحث عنه. في بعض النواحي، تشبه المكتبة المجلد. على سبيل المثال، عند فتح مكتبة، سترى ملفًا واحدًا أو أكثر. ومع ذلك، لا يمكنك تخزين الملفات أو المجلدات في المكتبة. هذا فرق دقيق ولكنه مهم بين الملف والمكتبة.

1 The Pictures library
2 A folder included in the Pictures library

هناك أربع مكتبات افتراضية:

- مكتبة المستندات :استخدم هذه المكتبة لتنظيم وترتيب مستندات معالجة النصوص والعروض التقديمية والملفات الأخرى ذات الصلة بالنص. افتراضيًا، يتم تخزين الملفات التي تقوم بنقلها أو نسخها أو حفظها في مكتبة المستندات في مجلد المستندات.
- مكتبة الصور: استخدم هذه المكتبة لتنظيم الصور الرقمية وترتيبها، سواء حصلت عليها من الكاميرا أو الماسح الضوئي أو عبر البريد الإلكتروني من أشخاص آخرين. افتراضيًا، يتم تخزين الملفات التي تقوم بنقلها أو نسخها أو حفظها في مكتبة الصور في مجلد الصور.
- مكتبة الموسيقى :استخدم هذه المكتبة لتنظيم وترتيب الموسيقى الرقمية الخاصة بك، بشكل افتراضي، يتم تخزين الملفات التي تقوم بنقلها أو نسخها أو حفظها في مكتبة الموسيقى في مجلد الموسيقى الخاصة بي.
- مكتبة الفيديو هات: استخدم هذه المكتبة لتنظيم وترتيب مقاطع الفيديو الخاصة بك، مثل المقاطع من الكاميرا الرقمية الخاصة بك، أو ملفات الفيديو التي تقوم بتنزيلها من الإنترنت. افتراضيًا، يتم تخزين الملفات التي تقوم بنقلها أو نسخها أو حفظها في مكتبة مقاطع الفيديو في مجلد مقاطع الفيديو الخاصة بي.

بعض الأشياء التي يمكنك القيام بها مع المكتبات:

- إنشاء مكتبة جديدة .توجد أربع مكتبات افتراضية (المستندات، والموسيقى، والصور، ومقاطع الفيديو)، ولكن يمكنك إنشاء مكتبات جديدة لمجموعات أخرى.
- ترتيب العناصر حسب المجلد والتاريخ والخصائص الأخرى. يمكن ترتيب العناصر الموجودة في المكتبة بطرق مختلفة باستخدام القائمة "ترتيب حسب"، الموجودة في جزء المكتبة (أعلى قائمة الملفات) في أي مكتبة مفتوحة. على سبيل المثال، يمكنك ترتيب مكتبة الموسيقى الخاصة بك حسب الفنان للعثور بسرعة على أغنية لفنان معين.
- اضافة مجلد أو إزالته .تقوم المكتبات بجمع المحتوى من المجلدات المضمنة أو مواقع المكتبات.
- تغيير موقع الحفظ الافتراضي .يحدد موقع الحفظ الافتراضي مكان تخزين العنصر عند نسخه أو نقله أو حفظه في المكتبة

مفهوم الملف

نظرًا لأن الذاكرة الرئيسية عادة ما تكون صغيرة جدًا بحيث لا يمكنها احتواء جميع البيانات والبرامج بشكل

دائم، فيجب أن يوفر نظام الكمبيوتر مساحة تخزين ثانوية لعمل نسخة احتياطية من الذاكرة الرئيسية. يوفر نظام الملفات آلية للتخزين عبر الإنترنت والوصول إلى كل من البيانات والبرامج الموجودة على الأقراص.

يتم تعيين الملفات بواسطة نظام التشغيل على الأجهزة الفعلية. يمكن أن تكون للقراءة فقط أو للقراءة والكتابة. أنها تختلف بشكل كبير في السرعة. وفي كثير من النواحي، فهي أيضًا أبطأ مكون رئيسي للكمبيوتر. وبسبب كل هذه الاختلافات في الأجهزة، يحتاج نظام التشغيل إلى توفير نطاق واسع من الوظائف للتطبيقات، للسماح لها بالتحكم في جميع جوانب الأجهزة.

الملف عبارة عن مجموعة مسماة من المعلومات ذات الصلة التي يتم تسجيلها على وحدة التخزين الثانوية. من وجهة نظر المستخدم، الملف هو أصغر مساحة للتخزين الثانوي المنطقي؛ أي أنه لا يمكن كتابة البيانات إلى وحدة التخزين الثانوية إلا إذا كانت داخل ملف.

بشكل عام، تمثل الملفات البرامج (كل من نماذج المصدر والكائن) والبيانات. قد تكون ملفات البيانات رقمية، أو أبجدية، أو أبجدية رقمية، أو ثنائية، وقد تكون الملفات حرة الشكل، مثل الملفات النصية. بشكل عام، الملف عبارة عن سلسلة من البتات أو البايتات أو الأسطر أو السجلات.

أنواع الملفات

نظام التشغيل ويندوز يتعرف على العديد من أنواع الملفات المختلفة. يعتمد النوع على التطبيق الذي تم إنشاء الملف فيه. فيما يلي بعض الأمثلة لأنواع الملفات الشائعة التي تم تحديدها بواسطة امتدادها أو بواسطة الرمز.

قد يتم تخزين العديد من أنواع المعلومات المختلفة في برامج مصدر الملفات، وبرامج الكائنات، والبرامج القابلة للتنفيذ، والبيانات الرقمية، والنصوص، وسجلات الرواتب، والصور الرسومية، والتسجيلات الصوتية، وما إلى ذلك. يحتوي الملف على تعريف معين يعتمد على نوعه. الملف النصي عبارة عن سلسلة من الأحرف منظمة في أسطر (وربما صفحات). الملف المصدر عبارة عن سلسلة من الإجراءات الفرعية والوظائف، يتم تنظيم كل منها بشكل أكبر كإعلانات متبوعة ببيانات قابلة للتنفيذ. ملف الكائن عبارة عن سلسلة من البايتات منظمة في كتل يمكن فهمها بواسطة رابط النظام. الملف القابل للتنفيذ عبارة عن سلسلة من أقسام التعليمات البرمجية التي يمكن للمحمل إدخالها إلى الذاكرة وتنفيذها.

Al-Mustaqbal University
Department (هندسة تقنيات البناء والانشاءات)
Class (الاولى)
Subject (اساسيات الحاسبة)
Lecturer (م.م الاء حسين عبد الامير)
2nd term – Lect.(المجلدات والملفات)

File Extension	File Type
.txt	A text file
.bmp	Bit Map File
.docx	MS-Word file
.xlsx	MS-Excel file
.Zip or .rar	A compressed file
.pdf	A portable Document Format file
.htm	A web page file

سمات الملف

يتم تسمية الملف لتسهيل مستخدميه من البشر، ويشار إليه باسمه. الاسم عادة ما يكون عبارة عن سلسلة من الأحرف، مثل *example.cpp*. تفرق بعض الأنظمة بين الأحرف الكبيرة والصغيرة في الأسماء، بينما لا تقوم أنظمة أخرى بذلك. عندما تتم تسمية الملف، فإنه يصبح مستقلاً عن العملية والمستخدم وحتى النظام الذي قام بإنشائه.

تختلف سمات الملف من نظام تشغيل إلى آخر ولكنها تتكون عادةً مما يلي:

الاسم: اسم الملف الرمزي هو المعلومات الوحيدة التي يتم الاحتفاظ بها في شكل يمكن للإنسان قراءته. المعرف. تحدد هذه العلامة الفريدة، والتي عادة ما تكون رقمًا، الملف داخل نظام الملفات؛ إنه الاسم غير القابل للقراءة البشرية للملف.

النوع: هذه المعلومات مطلوبة للأنظمة التي تدعم أنواعًا مختلفة من الملفات. موقع. هذه المعلومات هي مؤشر إلى جهاز وإلى موقع الملف على هذا الجهاز.

الحجم: يتم تضمين الحجم الحالي للملف (بالبايت أو الكلمات أو الكتل) وربما الحد الأقصى للحجم المسموح به في هذه السمة.

الحماية: تحدد معلومات التحكم في الوصول من يمكنه القراءة والكتابة والتنفيذ وما إلى ذلك

الوقت والتاريخ وتحديد هوية المستخدم .قد يتم الاحتفاظ بهذه المعلومات للإنشاء والتعديل الأخير والاستخدام الأخير. يمكن أن تكون هذه البيانات مفيدة للحماية والأمان ومراقبة الاستخدام.

عمليات الملف

لتعريف ملف بشكل صحيح، نحتاج إلى النظر في العمليات التي يمكن إجراؤها على الملفات. يمكن لنظام التشغيل توفير النظام لإنشاء الملفات وكتابتها وقراءتها وتغيير موضعها وحذفها واقتطاعها. دعونا نفحص ما يجب على نظام التشغيل القيام به لتنفيذ كل من عمليات الملفات الأساسية:

إنشاء ملف: هناك خطوتان ضروريتان لإنشاء ملف. أولا، يجب العثور على مساحة في نظام الملفات للملف. ثانياً، يجب إدخال الملف الجديد في الدليل.

كتابة ملف :لكتابة ملف، نقوم بإجراء استدعاء نظام لتحديد اسم الملف والمعلومات التي سيتم كتابتها في الملف. بالنظر إلى اسم الملف، يبحث النظام في الدليل للعثور على موقع الملف.

يجب أن يحتفظ النظام بمؤشر كتابة إلى الموقع في الملف الذي ستتم فيه عملية الكتابة التالية. يجب تحديث مؤشر الكتابة كلما حدثت عملية كتابة

قراءة ملف للقراءة من ملف، نستخدم استدعاء النظام الذي يحدد اسم الملف والمكان (في الذاكرة) الذي يجب وضع الكتلة التالية من الملف فيه. مرة أخرى، يتم البحث في الدليل عن الإدخال المرتبط، ويحتاج النظام إلى الاحتفاظ بمؤشر قراءة إلى الموقع في الملف حيث ستتم القراءة التالية. بمجرد الانتهاء من القراءة، يتم تحديث مؤشر القراءة. نظرًا لأن العملية عادةً ما تكون إما قراءة من ملف أو الكتابة إليه، فيمكن الاحتفاظ بموقع العملية الحالي كعملية لكل عملية. تستخدم كل من عمليتي القراءة والكتابة نفس المؤشر، مما يوفر المساحة ويقلل من تعقيد النظام.

حذف ملف لحذف ملف، نبحث في الدليل عن الملف المسمى. بعد العثور على إدخال الدليل المرتبط، نقوم بتحرير مساحة الملف بالكامل، بحيث يمكن إعادة استخدامه بواسطة ملفات أخرى، ومسح إدخال الدليل.

اقتطاع ملف قد يرغب المستخدم في مسح محتويات الملف مع الاحتفاظ بخصائصه. بدلاً من إجبار المستخدم على حذف الملف ثم إعادة إنشائه، تسمح هذه الوظيفة لجميع السمات بالبقاء دون تغيير - باستثناء طول الملف - ولكنها تسمح بإعادة تعيين الملف إلى الطول صفر وتحرير مساحة الملف الخاصة به.