

# Computer Skills

## مهارات الحاسوب

## File management

## إدارة الملفات

## أساسيات الملف File Basics

- عندما نستخدم أي تطبيق مثلاً كتابة ورقة أو جدول بيانات أو رسم صورة يخزن هذا العمل في البداية في الـ RAM .
- هذا يجعل العمل عرضة للفقد عند انقطاع الطاقة عن الحاسب. لذا يجب أن نحفظه في جهاز تخزين آخر لا يتأثر بانقطاع الطاقة مثل القرص الصلب مثلاً.
- عند حفظ هذا الملف فإنه سيأخذ اسم و امتداد و زمن وتاريخ الحفظ و الحجم وسيحفظ في موقع نقوم باختياره.
- ما هو الملف؟

هو مجموعة من البيانات (ملف، صورة، موسيقى، فيديو، أو برنامج كمبيوتر..) الموجودة على وسيط تخزين مثل قرص CD أو DVD..

- ما هي خصائص الملف؟
- ✓ الاسم
- ✓ الامتداد
- ✓ الموقع
- ✓ الحجم
- ✓ التاريخ

## اسم الملف File Name

➤ عند حفظ أي ملف يجب تسميته. ولهذه التسمية عدة قواعد:

يجب ألا يزيد اسم الملف عن 255 حرفاً (كانت سابقاً أسماء الملفات محدودة بثمانية أحرف)

تجنب استخدام الرموز: \* \ < > | / و ؟ في اسم الملف.

تجنب استخدام الكلمات المحجوزة التالية كاسم ملف (Aux, Com1, Com2, Com3, Com4, Con, Lpt1, Lpt2, Lpt3, and Prn)

يمكن استخدام المسافات بين أسماء الملفات (هذه قاعدة مختلفة عن عناوين البريد الإلكتروني حيث لا يسمح بالمساحات).

## امتداد الملف File extension

➤ معرف ملف اختياري يفصل عن اسم الملف الرئيسي بنقطة. أشهر الامتدادات (الجدول للحفظ):

.txt .doc .docx	ملف نصي
.wav .mp3 .mp4	ملف صوتي
.jpg .png .gif	ملف صورة
.mov .wmv	ملف فيديو
.html .php	صفحات ويب
.xls .xlsx	جداول بيانات
.mdb	قواعد بيانات
.ppt .pptx	عرض تقديمي -power point presentation-

## امتداد الملف File extension

جامعة المنارة  
قسم الحاسب

Computer Skills  
New perspective of computer concepts  
جامعة  
المنارة



العام الدراسي 2021-2022

computer skills ch5.pptx



FB\_IMG\_1613630763594.jpg



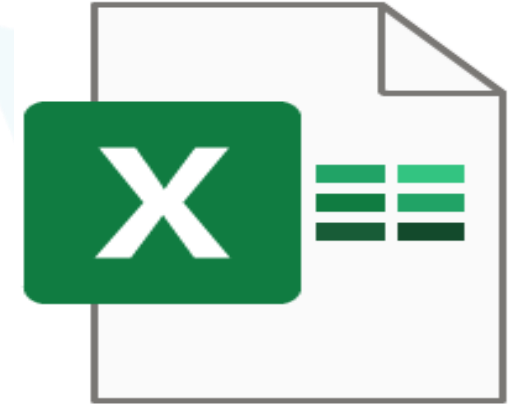
صح أم خطأ مع التعليل.docx



Hussain Al Jassmi - Very Important.mp3



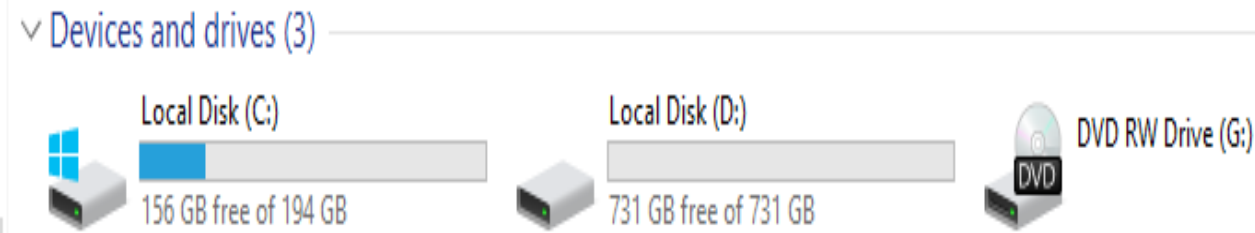
2014-21\_قران.pdf



برنامج الفصل الدراسي الثاني قسم الهندسة  
المعلوماتية 2021-2020.xlsx

## موقع الملف File Directory (1/2)

- يمتلك كل جهاز حاسب نظام ملفات يستخدم ليحتفظ بأثر الملفات الموجودة على الحاسب
- يعتمد نظام الملفات على أجهزة التخزين الفيزيائية والتي تعرف كسواقات (drivers)
- بالضبط على This PC يمكن أن نرى قائمة بهذه السواقات



## موقع الملف (2/2) File Directory

□ يحافظ نظام التشغيل على قائمة من الملفات لكل وحدة تخزين (تسمى دليل)، يشار إلى الدليل الرئيسي باسم الدليل الجذر (Root directory). يعرف الدليل الجذر من قبل الجهاز ويبي اسمه الرمز المائل الخلفي (\) backslash.

مثال: C:\

□ يمكن تقسيم الدليل الجذر إلى قوائم أصغر. تسمى كل قائمة دليل فرعي (subdirectory).

عند استخدام Windows أو Mac Os أو Linux فإنه يوصف كل دليل فرعي كمجلد يعمل كخزانة لتخزين الملفات.

□ يفصل اسم المجلد من حرف محرك الأقراص (الجذر) وأسماء المجلدات الأخرى بواسطة رمز خاص. في ميكروسوفت ويندوز، هذا الرمز هو (\).

□ لتعيين موقع الملف : نحدد القرص (الجذر) حيث يخزن الملف ثم المجلدات الفرعية وبعدها اسم ولاحقة الملف . كما في

الشكل:





## حجم الملف File size

- كل ملف مكون من بيانات مخزنة على شكل بتات. كلما زاد عدد البتات زاد حجم الملف
- يقاس حجم الملف عادة بـ: البايت ، الكيلو بايت، الميغابايت

## تاريخ الملف File Date

- يتتبع الحاسب تاريخ إنشاء الملف و تاريخ آخر تعديل طرأ عليه.

Name	Date modified	Type	Size
cryptool	30/08/2021 09:47	File folder	
47.pdf	11/09/2021 12:18	Microsoft Edge PDF Document	451 KB
092mat483 hill cipher.pdf	28/03/2021 14:30	Microsoft Edge PDF Document	46 KB
1103.5712.pdf	28/03/2021 15:44	Microsoft Edge PDF Document	174 KB
1402 Hill cipher.pdf	28/03/2021 14:29	Microsoft Edge PDF Document	141 KB
25748116.pdf	28/03/2021 14:38	Microsoft Edge PDF Document	92 KB

تاريخ الملف

حجم الملف

## صيغة/تنسيق الملف File Format

يشير تنسيق الملف إلى تنظيم وترميز البيانات المخزنة في ملف □

ملاحظة هامة: يشير الامتداد إلى تنسيق الملف و التطبيق الذي استخدم لإنشاء الملف. لكن تغيير الامتداد ليس كافياً لجعل الملف من امتداد جديد مثلاً: تغيير امتداد ملف من xlsx إلى ملف zip لا يجعله ملفاً مضغوطاً بل يجب تحويل بيانات الملف باستخدام برنامج zip إلى بيانات مضغوطة.

## أمن النسخ الاحتياطي Backup Security (1/4)

➤ تدل في تكنولوجيا المعلومات على نسخ وأرشفة معلومات الحاسوب حتى يمكن استعادتها في حال فقدت المعلومات الأصلية أو تم العبث بها.

➤ لماذا نحتاج إلى إجراء نسخ احتياطي؟

- ✓ إذا نسخت عن طريق الخطأ نسخة قديمة من مستند فوق إصدار أحدث.
- ✓ إذا خرج القرص الصلب عن العمل.
- ✓ حالة مسح الملفات من قبل الفيروسات قبل النسخ الاحتياطي

## أمن النسخ الاحتياطي Backup Security (2/4)

➤ العوامل التي يجب أن تضعها في الاعتبار عند صياغة خطة النسخ الاحتياطي للملفات الخاصة بك:

1. تقرر ما هي البيانات التي تحتاج أن تقوم بإنشاء نسخة إحتياطية عنها
2. إنشاء جدول زمني واقعي لعمل النسخ الاحتياطي ( كل يوم، كل أسبوع ، كل شهر...)
3. تأكد من وجود طريقة لتجنب النسخ الاحتياطي للملفات التي تحتوي على فيروسات.
4. معرفة أي نوع من أقراص التي ستعمل على إقلاع حاسوبك بعد فشل القرص الثابت .
5. تأكد من اختبار إجراء الاستعادة الخاص بك بحيث يمكنك بنجاح استرداد البيانات التي تم الاحتفاظ بنسخة احتياطية منها.

## أمن النسخ الاحتياطي Backup Security (3/4)

- العوامل التي يجب أن تضعها في الاعتبار عند صياغة خطة النسخ الاحتياطي للملفات الخاصة بك:
6. العثور على مكان آمن للحفاظ على النسخ الاحتياطي الخاص بك.
  7. حدد نوع جهاز التخزين الذي ستستخدمه لإجراء النسخ الاحتياطية.
  8. حدد برنامج للتعامل مع احتياجات النسخ الاحتياطي.

## أمن النسخ الاحتياطي Backup Security (4/4)

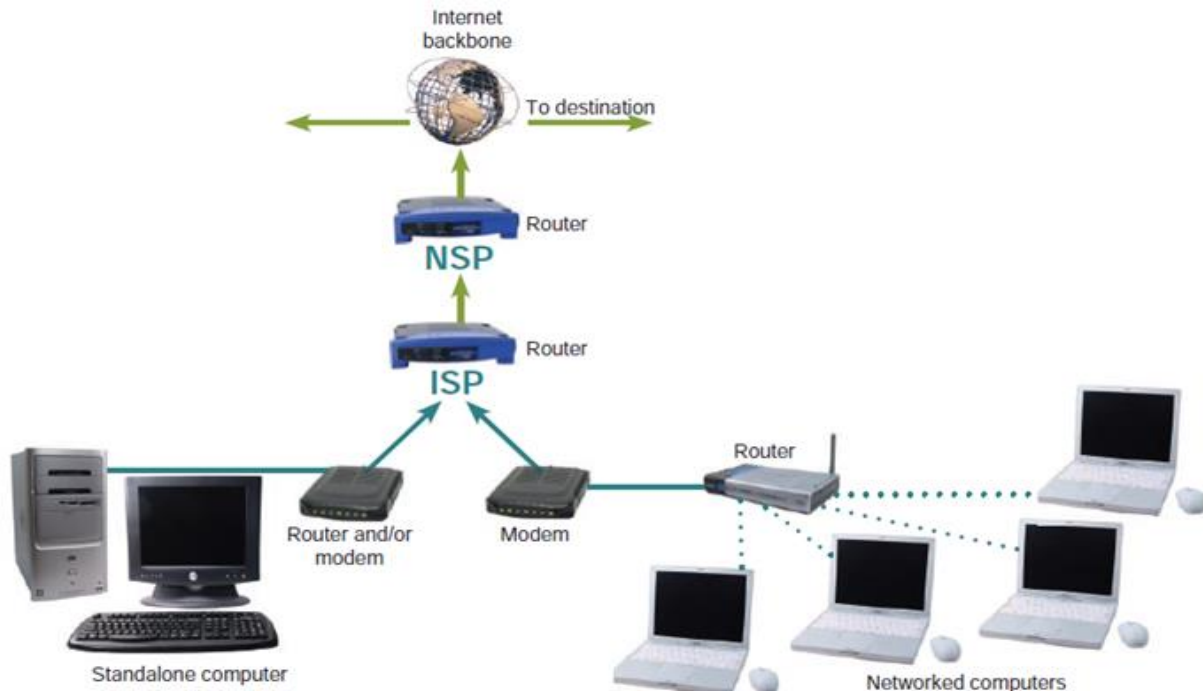
➤ الخطوات المتخذة لحماية حاسوب باستخدام النسخة الاحتياطية:

- إجراء نسخ احتياطي للمفات (File backups): إجراء نسخ احتياطية من ملفات البيانات يدوياً أو مع مزامنة ملفات البرمجيات.
- إنشاء نقاط استعادة (Restore points): إذا كان الكمبيوتر يعمل بنظام التشغيل ويندوز، فتأكد من تعيينه تلقائياً على إنشاء نقاط استعادة.
- أقراص الاستعادة (Recovery disks): تأكد من أن لديك مجموعة من أقراص الاسترداد إما الموردة من قبل الشركة المصنعة للكمبيوتر الخاص بك أو التي قمت بإنشائها.
- نظام النسخ الاحتياطي للنظام بأكمله (System backup) باستخدام مزامنة النظام أو برنامج النسخ الاحتياطي.

# The Internet

الانترنت

## ما هي الانترنت (الشابكة) Internet؟ (1/5)



- الانترنت أو ما يسمى بالشبكة العنكبوتية: هي نظام اتصالات عالمي يسمح بتبادل المعلومات بين شبكات أصغر تتصل من خلالها الحواسيب حول العالم.
- تعمل الانترنت وفق أنظمة محددة تمثل بالبروتوكول الموحد وهو بروتوكول الانترنت (IP(Internet Protocol)).



## ما هي الانترنت (الشابكة) Internet؟ (2/5)

❖ ما هو العمود الفقري للانترنت Internet Backbone؟

- هو شبكة من وصلات الاتصالات عالية السعة التي توفر المسارات الرئيسية لحركة البيانات عبر الإنترنت
- يتكون من وصلات من الألياف البصرية عالية السرعة التي تربط أجهزة التوجيه (Routers) ذات السعة العالية وتوجه حركة مرور الشبكة.



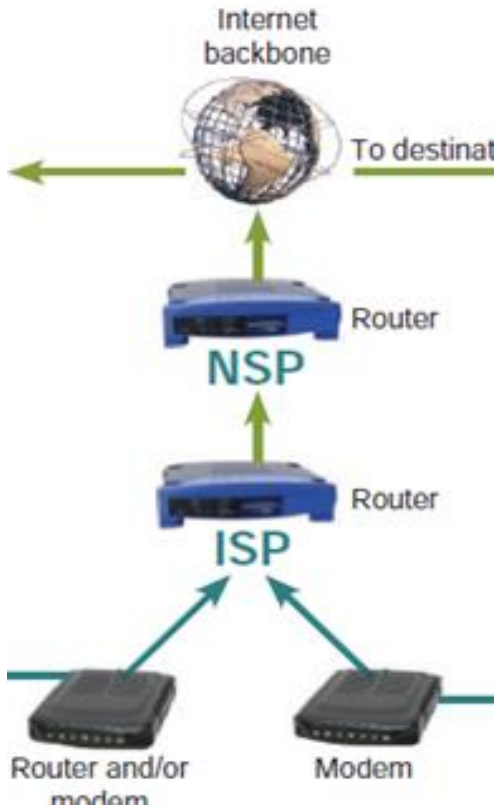
## ما هي الانترنت (الشابكة) Internet؟ (3/5)

❖ ما المقصود بـ Network Service Providers (NSPs)؟

إنه مزود خدمة الشبكة: هو الشركة التي تمتلك وتشغل وتبيع وتوفر الوصول إلى البنية التحتية للعمود الفقري للانترنت و الخدمات.

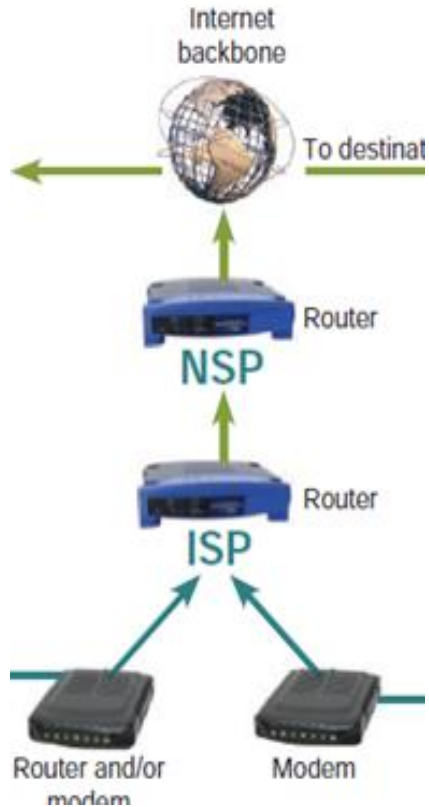
✓ الزبون الأساسي لمزود خدمة الشبكة هو: مزود خدمة الانترنت (ISPs) (internet service providers)

✓ المكون الأساسي لمزود خدمة الشبكة هو الكابلات الضوئية والموجهات



## ما هي الانترنت (الشابكة) Internet؟ (4/5)

✓ كل منطقة من الكرة الأرضية لها مجموعة من مزودي خدمة الشبكة (NSPs). من أمثلة شركات مزودي خدمة الشبكة:



Orange ■  
Sprint ■  
Tata ■  
Verizon Business ■

AT&T ■  
CenturyLink ■  
China Telecom ■  
Cogent ■  
Deutsche Telekom ■  
NTT ■

## ما هي الانترنت (الشابكة) Internet؟ (5/5)

### ❖ ما المقصود بـ Internet Service Provider (ISP)؟

إنه **مزود خدمة الإنترنت**: يعبر عن الشركة التي توفر الوصول إلى الإنترنت للأفراد والشركات و مزودي خدمة الإنترنت الأصغر.

### ❖ مكونات Internet Service Provider (ISP):

الموجهات ، معدات الاتصال و أجهزة أخرى على الشبكة تتحكم بإرسال واستقبال البيانات بين المشتركين والانترنت.

## بروتوكولات الانترنت ( 1/2 )

البروتوكول	وظيفته
TCP(Transmission Control Protocol)	إنشاء الاتصالات و تبادل رزم البيانات
IP(Internet Protocol)	يعطي لكل جهاز عنوان فريد
UDP( User Datagram Protocol)	نسخة معدلة من TCP لنقل البيانات يستخدم من أجل DNS و VOIP و تشارك الملفات
HTTP(Hypertext Transfer Protocol)	تبادل المعلومات عبر الويب
FTP (File Transfer Protocol)	نقل الملفات بين الحواسيب المحلية و البعيدة
POP(Post Office Protocol)	نقل رسائل البريد الالكتروني من مخدم البريد الالكتروني إلى صندوق الوارد لدى الزبون

## بروتوكولات الانترنت (2/2)

البروتوكول	وظيفته
SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)	نقل رسائل البريد الالكتروني من حاسوب الزبون إلى مخدم البريد الالكتروني
VoIP(Voice Over Internet Protocol)	بث المحادثات الصوتية عبر الانترنت
IRC(Internet Relay Chat)	بث الرسائل النصية في الزمن الحقيقي بين المستخدمين online
Bit Torrent	توزيع الملفات باستخدام الزبائن بدلاً من المخدم

## كيف يتناسب جهاز الحاسب مع بنية الانترنت؟

- يستخدم الحاسب بعض أجهزة اتصال لكي يتصل بمزود خدمة الانترنت مثل **الموديم**.
- **الموديم**: عبارة عن دائرة الكترونية تحول الإشارة التي تحمل البيانات من جهاز الكمبيوتر إلى إشارات يمكنها العبور خلال قنوات اتصال متعددة.
- نوع الموديم المستخدم يعتمد على **نوع مزود الخدمة** فيما إذا كان من DSL أو Cable أو Satellite أو Dail-Up.

## نطاقات الانترنت (Domains) (1/2)

اسم من السهل تذكره و يرتبط بعنوان IP الفعلي على الانترنت .

➤ ما هو النطاق؟

مثلاً يعبر **example.com** عن العنوان الفعلي **198.103.434.8**

➤ هو الاسم الفريد الذي يظهر بعد علامة @ في عناوين البريد الالكتروني:

مثلاً: **jbillings@msu.edu**

➤ هو الاسم الفريد الذي يظهر بعد **www** في عناوين الويب :

مثلاً: **www.msu.edu**



## نطاقات الانترنت (Domains) (2/2)

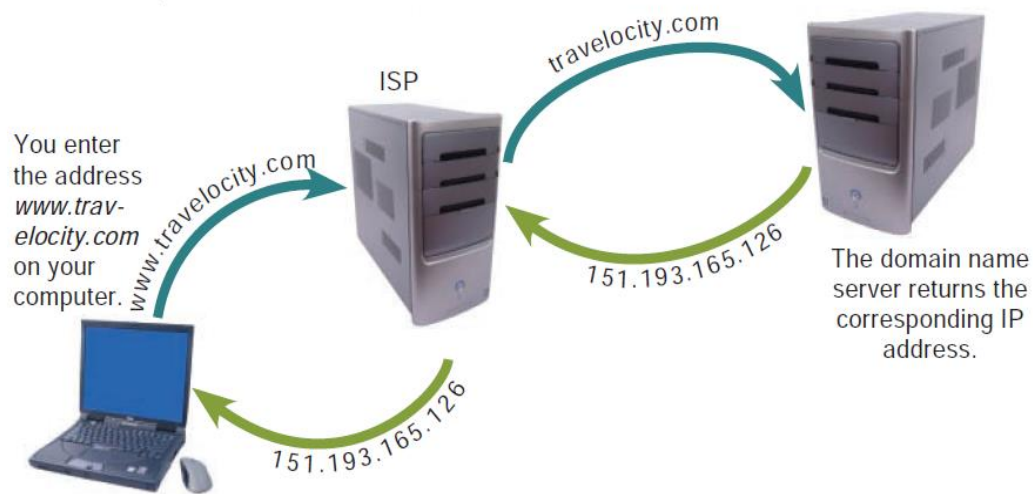
النطاق	الوصف
com	اختصار كلمة Commercial، وهي مخصصة للهيئات والشركات التجارية.
Net	اختصار لكلمة network و هي تدل على شركات الخدمات
org	اختصار كلمة organization وهي خاصة بالشركات غير الربحية
edu	اختصار كلمة education، وهو نطاق خاص بالأمور التعليمية، مثل: المدارس، والجامعات، والمعاهد.
gov	اختصار لكلمة government، وهو نطاق خاص بالدوائر والمؤسسات الحكومية.
Info	اختصار لـ information، وتستخدم للمواقع التي تقدم المعلومات بشكل عام.

## نطاقات الانترنت (Domains) (1/3)

➤ كل اسم نطاق يتطابق معه عنوان IP فريد والذي يدخل إلى قاعدة بيانات ضخمة تدعى DNS(Domain Name System)

➤ أي حاسب يستضيف قاعدة البيانات هذه يدعى Domain Name Server

➤ يتم تحويل اسم النطاق إلى عنوان IP قبل أن توجه الحزم إليه كما هو موضح في الشكل:



مثلاً:

عندما تدخل `https://www.travelocity.com` في متصفحك فإن جزءاً من عملية الاتصال بالشبكة تتضمن تحويل اسم النطاق `travelocity.com` إلى عنوان IP وليكن `151.193.165.126`

## سرعة الاتصال (Connection speed)

➤ تعرف بأنها: كمية البيانات التي تنتقل بين كمبيوتر المشترك ومزود خدمة الانترنت ISP خلال فترة زمنية معينة

➤ تقاس سرعة الاتصال بالكيلوبت في الثانية (Kbps) أو بالميجابت في الثانية Mbps

▪ الاتصال الهاتفي بطيء سرعته 56 Kbps **مثلاً:**

▪ أما الاتصال عالي السرعة يبلغ 10 Mbps (لنقل الفيديو و الصور) **➤ نميزهنا:**

✓ سرعة التدفق الصاعد Upstream Speed : معدل إرسال البيانات من جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى شبكة الإنترنت.

✓ سرعة التدفق الهابط Downstream Speed : هي معدل وصول البيانات إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك من شبكة الإنترنت .

✓ وصلة الانترنت غير المتماثلة Asymmetric Internet Connection: يحدث اتصال الإنترنت غير المتماثل عندما :

**Upstream Speed ≠ Downstream Speed**

✓ وصلة الانترنت المتماثلة Symmetric Internet Connection: يحدث اتصال الإنترنت المتماثل عندما :

**Upstream Speed = Downstream Speed**

**THANKYOU**