PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الاتصالات والشبكات

خروج

اعداد

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الاتصالات:

البريد (Mail)

التلغراف (Telegraph):

التليكس (Telex):

الهاتف (Telephone):

الهاتف الخلوي (Mobile):

الناسوخ (الفاكس):

شبكات الحاسوب:

خروج

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الاتصالات

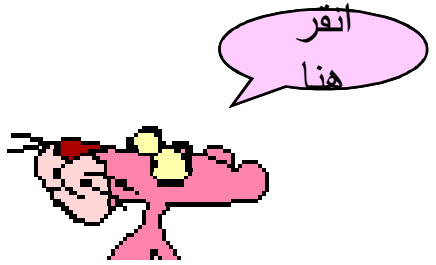
وسائل نقل المعلومات القديمة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الاتصالات

- منذ القدم استخدم الإنسان وسائل عديدة لنقل المعلومات في أوقات السلم و الحرب ، فقد وظف النار و الدخان و الحمام الزاجل و الخيل لتوصيل الرسائل من مكان لآخر ، و لكن القرنين الأخيرين شهدا تطورا كبيرا في مجال الاتصالات ،ازدادت وتيرته خلال العقود الأخيرة ، حتى أطلق على زمننا هذا عصر تكنولوجيا المعلومات .



عودة

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الحمام الزاجل

الخيل

النار والدخان

عودة

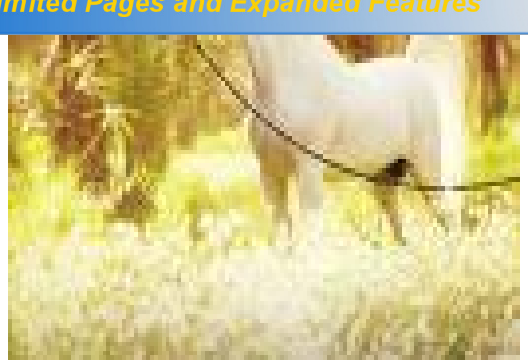
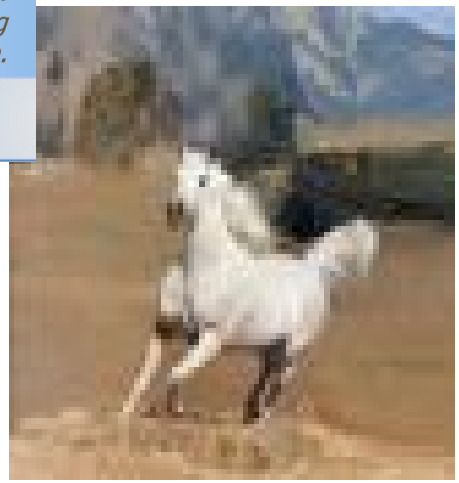
خروج

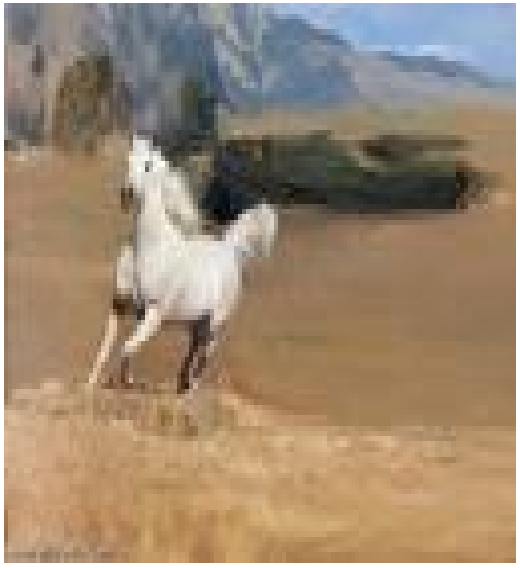
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

عودة

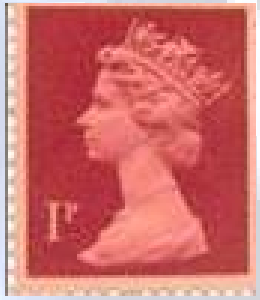
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

البريد:Mail

- البريد (Mail):-

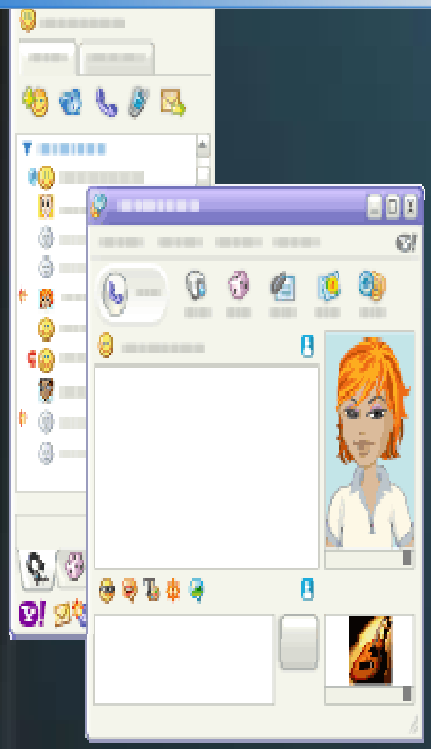
قبل مئتي عام كان البريد السطحي الوسيلة السائدة لنقل الرسائل المكتوبة التي كانت تستغرق حتى عدة أسابيع لتصل إلى وجهتها . وقد حسن استخدام وسائل المواصلات الحديثة وخاصة الطيران من هذه الخدمة.

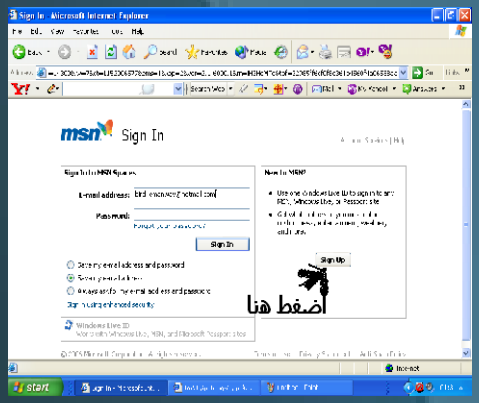


خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Yahoo :وأمثلة عليها
hotmail





عودة

خروج

PHILIPS

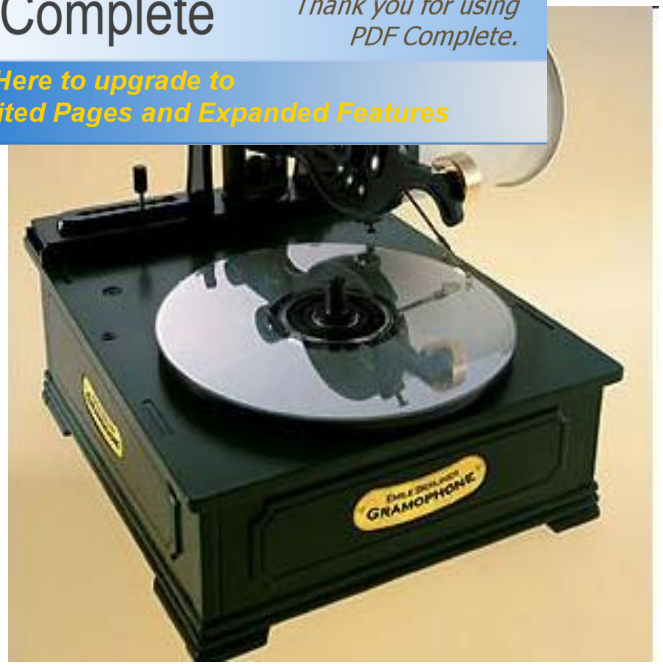
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

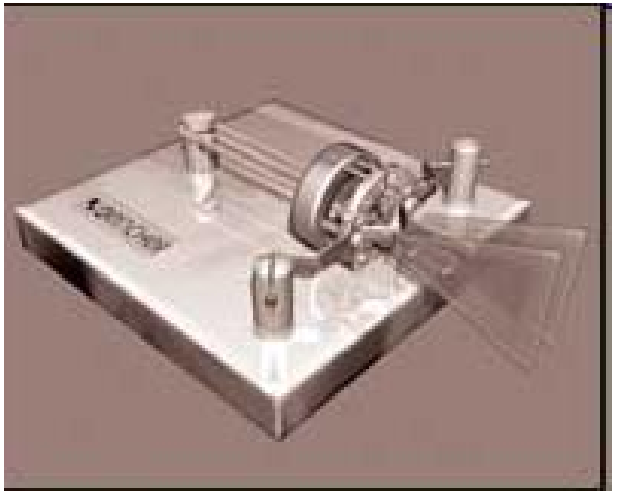
التلغراف (Telegraph)

في عام 1832 اخترع صموئيل موريس جهاز التلغراف الذي يحول الحروف الهجائية إلى نبضات كهربائية طويلة وقصيرة (--.--..)تنتقل عبر شبكة أسلاك. أحدث تلغراف ثورة في عالم الاتصالات حيث امتدت شبكة إلى كافة أرجاء العالم وفتحت المكاتب لتقديم خدمات التلغراف في معظم الدول.

عودة
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features





عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

التليكس (Telex)

- في عام 1954 بدأ استخدام آلة كاتبة كهربائية أوتوماتيكية سميت التليكس حيث تقوم شبكة أسلاك بنقل النص المكتوب من جهاز تليكس إلى آخر.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الهاتف (Telephone)

- في عام 1861 قام المخترع الكسندربيل بتسجيل اختراع جديد هو الهاتف الذي يمكن الشخص من استخدام السماعة للحديث مع الشخص آخر خلال ثوان معدودة عن طريق طلب رقم ذلك الشخص.
- لقد نتج التلغراف والهاتف إنشاء شبكات اتصال واصلت تطورها عبر العقود إلى أن أصبحت شبكات ضخمة ومتطورة تخدم ملاين المشتركين في وقتنا الحاضر.

عودة
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الهاتف الخلوي (Mobile)

- بالرغم من التغطية الجيدة لشبكة الهاتف الارضي إلا أن العديد من الأماكن المعزولة ولم تصلها خدمة الهاتف لافتقارها للشبكة. في نظام الهاتف الخلوي يقوم الجهاز الصغير المحمول ببث الرسائل مباشرة لاسلكيا إلى محطات الشبكية التي تتولى توجيهها الى الهاتف المطلوب.تمكن هذه الخدمة المستخدمة من تبادل المكالمات والحصول على خدمات متنوعة من خلال جهازه الشخصي عمليا من أي مكان في العالم.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الناسوخ (الفاكس):

فاكس قديم

فاكس حديث

مبدأ عمل جهاز الناسوخ

أجزاء جهاز الناسوخ الحديث

خطوات إرسال صورة بواسطة الناسوخ

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الناسوخ (الفاكس):

هو جهاز يقوم بالتقاط صورة عن الورقة التي تزود له ، و إرسالها عبر سلك الهاتف لجهاز فاكس آخر الذي يقوم بطباعتها على الورق ،لينتج نسخة طبق الأصل عن الورقة المرسلة .

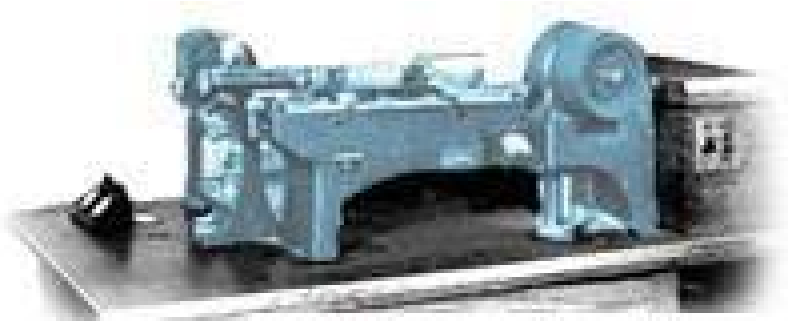
بالرغم من أن أول جهاز يشابه جهاز الناسوخ (الفاكس) المعروف حالياً اخترع عام 1842 من العالم الكسندر بين ، إلا أنه بقي باهظ الثمن و يصعب تشغيله . ولكن في عام 1966 تم تطوير جهاز ناسوخ يزن 17 كغم ، و كان هذا الجهاز أسهل في الاستخدام من سابقتها ، ويمكن وصله مع أي خط هاتف عادي .

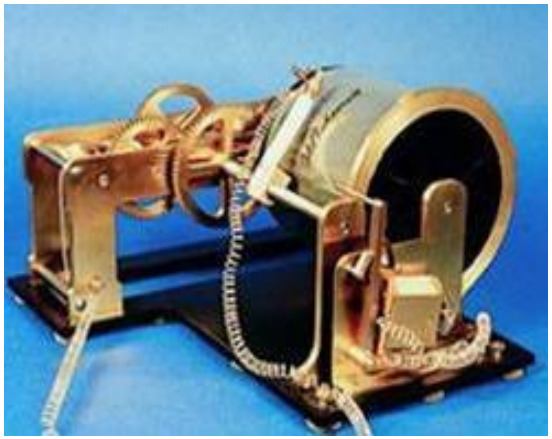
-في أواخر السبعينات من القرن العشرين ظهرت أنواع جديدة من الناسوخ في الأسواق ، و هذه الأنواع أكثر سرعة و فاعلية و أصغر حجماً ، مما زاد من عدد مستخدميه .

عودة
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

فاكس قديم





عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

فاكس حديث

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مبدأ عمل جهاز الناسوخ

- يقوم جهاز الفاكس بتكوين صورة للورقة المدخلة إليه عن طريق عملية المسح الضوئي (Scanning) ، التي تقوم على تقسيم الورقة إلى نقاط فاتحة أو غامقة .
- تخزن محتويات الصورة إلكترونياً ، ثم ترسل عبر خطوط الهاتف العادي على شكل نبضات كهربائية إلى جهاز الناسوخ المستقبل .
- يقوم الناسوخ المستقبل بإعادة رسم نقاط فاتحة أو غامقة حسب موقعها على الورقة الأصلية ، فينتج لدينا صورة طبق الأصل عن الورقة المرسلة .

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أجزاء جهاز الناسوخ الحديث

- 1-مجسات ضوئية تقوم بقراءة الورقة المدخلة إلى الجهاز المرسل من خلال عملية المسح الضوئي .
- 2-آلية تمرير الورقة إلى داخل جهاز الفاكس و إخراجه .
- 3-آلية للرسم على الورق في الجهاز المستقبل .

ملاحظة: لن تنجح عملية الإرسال إذا لم يكن الفاكس المستقبل في وضع الاستعداد (مثلاً غير متصل بخط التلفون ، غير موجود ، غير متصل بالكهرباء) .

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

خطوات إرسال صورة بواسطة الناسوخ

- 1- نطلب رقم جهاز الناسوخ الذي سوف يستقبل الرسالة .
- 2- نضع الورقة المراد إرسالها داخل جهاز الناسوخ المرسل.
- 3-نضغط على الزر (ابدأ) عندها يقوم الفاكس بسحب
- الورقة .

و عندما تنتهي العملية يظهر تقرير يبين نتيجة هذه العملية .

عودة
خروج

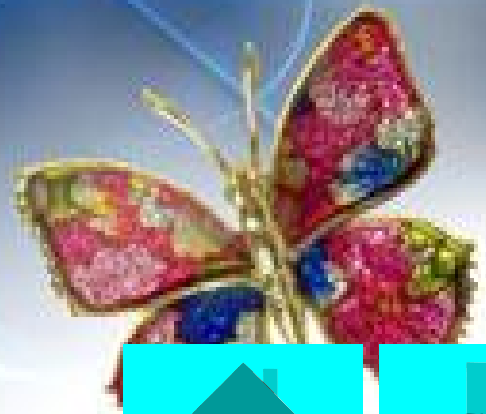
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

شبكات الحاسوب

أهمية شبكات الحاسوب

مكونات شبكة الحاسوب

أنواع الشبكات



عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

شبكات الحاسوب

- شبكات الحاسوب هي ناتج التقاء تكنولوجيا الحاسوب مع وسائل الاتصال الحديثة.

المعادلة:

حاسوب + اتصالات = شبكة حاسوب

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أهمية شبكات الحاسوب

(الخدمات التي توفرها شبكة الحاسوب)

المشاركة في الملفات و النفاذ إلى المعلومات والملفات .

إدخال المعطيات بآن واحد إلى البرمجيات التطبيقية .

المشاركة في موارد أجهزة الحاسوب .

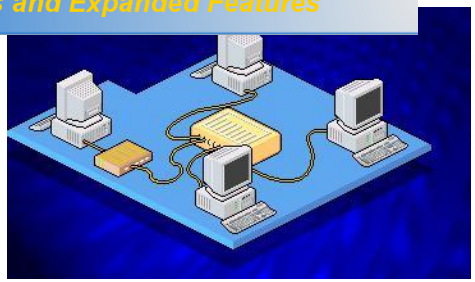
استخدام الشبكة في عملية المحادثة .

الاستفادة من الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت العالمية من البحث عن المعلومات و التواصل مع الآخرين ... إلخ .

عودة
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مكونات شبكة الحاسوب



1. مجموعة من أجهزة الحاسوب .
2. وسط ناقل للبيانات (سلكي و لا سلكي) .
   و يتم نقل البيانات من خلال الوسط الناقل .
3. بطاقة الشبكة (Network Card) .
   يتم تزويد كل جهاز حاسوب في الشبكة بواحدة منها. ووظيفتها نقل البيانات من جهاز الحاسوب وإرسالها عبر خط الاتصال إلى الأجهزة الأخرى، وكذلك استقبال المعلومات من الأجهزة الأخرى وإدخالها لجهاز الحاسوب.
4. برنامج نظام تشغيل الشبكة (Net Work operating system) الذي يمكننا من التحكم في الشبكة وإدارتها.

- يعطى كل جهاز في الشبكة عنوان (Address) خاصا به.
- يتم تناقل المعلومات بين أجهزة الشبكة على شكل حزم packet تحمل كل منها عنوان المرسل والمستقبل وتسري في الوسط الناقل على شكل نبضات.
- هناك أكثر من طريق تستطيع الرسالة أن تسلكه للوصول إلى وجهتها واختيار الطريق الأفضل من المهام الأساسية في إدارة الشبكة.

هناك أجهزة أخرى قد تستخدم في الشبكات مثل الموزع المركزي(Hub) والمعيد (Repeator) والجسر (Bridge) والموجة (Router) .

عودة
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أنواع الشبكات

يمكن تقسيم الحاسوب حسب عدد من العوامل هي:

1. الوسيط الناقل.(سلكية و لاسلكية)
2. المساحة الجغرافية التي تغطيها الشبكة.

(شبكة محلية و شبكة واسعة المجال)

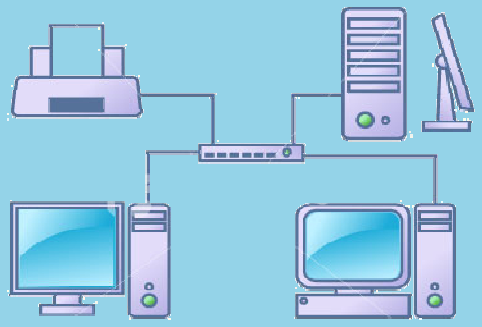
3. العلاقة بين الأجهزة.

(شبكة الند للند و شبكة الزبون الخادم)

عودة

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أولاً : الوسط الناقل



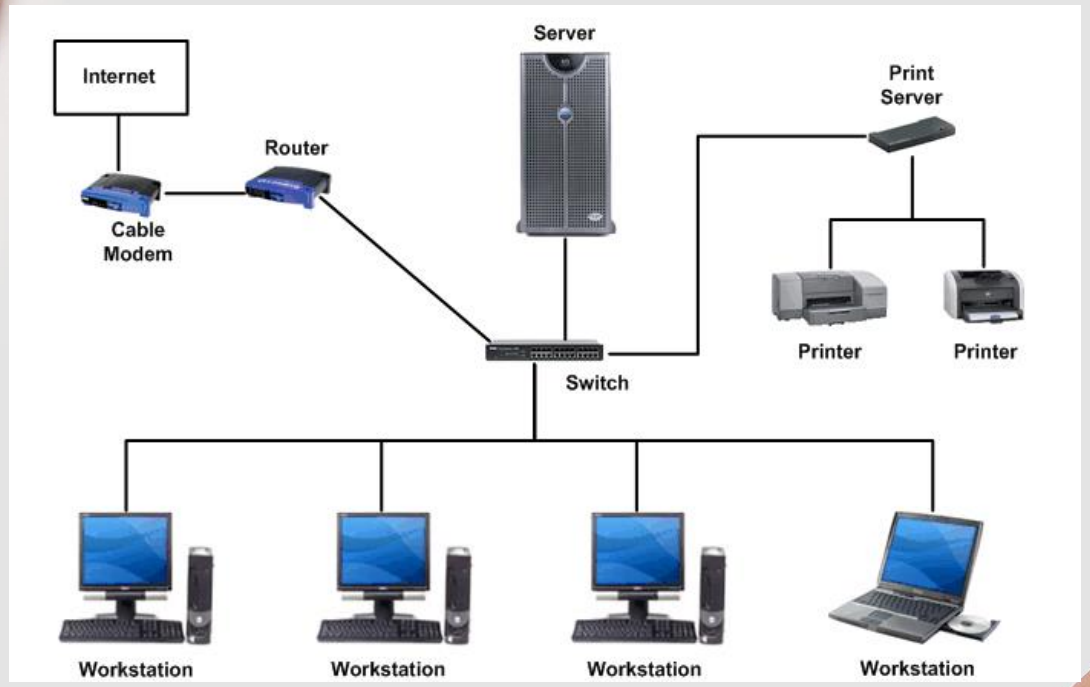
1. الشبكة السلكية :-

- حيث يتم استخدام وسط ناقل سلكي لنقل البيانات .
- تستخدم الأسلاك المعدنية أو أسلاك الألياف البصرية لوصل الأجهزة مع بعضها البعض.

عودة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



مثال على الشبكة السلكية

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

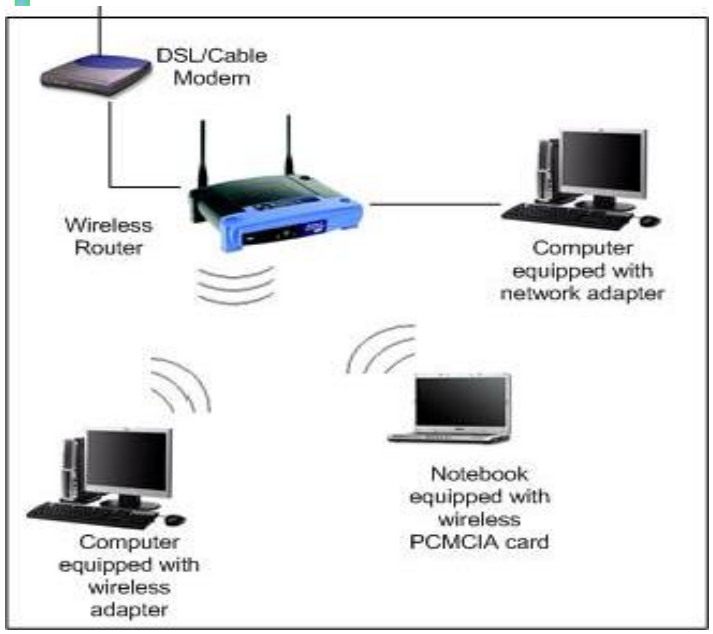
يتبع

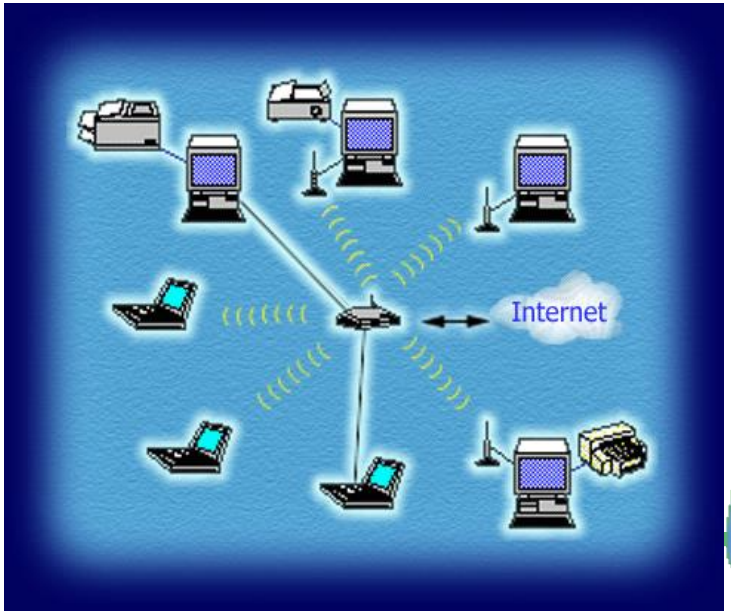
2. الشبكة اللاسلكية :-

- تستخدم موجات الأشعة تحت الحمراء أو موجات الراديو كوسيط لنقل المعلومات بين أجهزة الشبكة .

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features





مثال على الشبكة اللاسلكية

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مقارنة بين الشبكة السلكية و اللاسلكية

وجه المقارنة	الشبكة السلكية	الشبكة اللاسلكية
الوسط الناقل	الأسلاك المعدنية أو الألياف البصرية	موجات الراديو و الميكروويف و الأقمار الصناعية
طريقة نقل البيانات	على شكل نبضات كهربائية	على شكل موجات
التكلفة	متدنية	عالية
الصيانة	سهلة	صعبة (تحتاج لمتخصص)

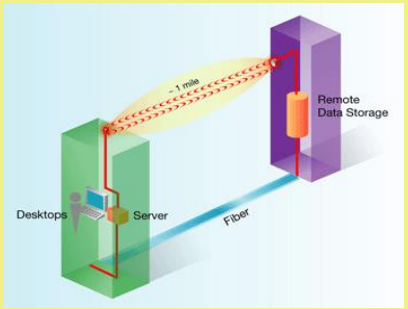
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ثانيا : المساحة الجغرافية التي تغطيها الشبكة

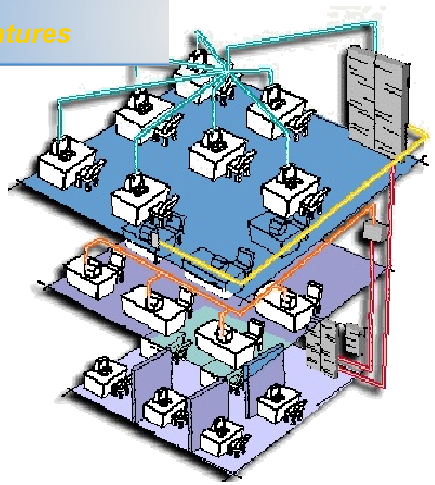
1. شبكة محلية LAN (Local Area Network) :-

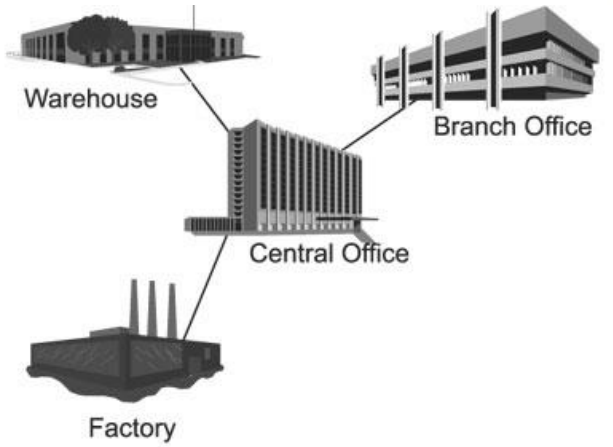
- نظام مكون من جهازين حاسوب أو أكثر تم ربطهم بواسطة خطوط اتصال يتم من خلالها تبادل البيانات والمعلومات تغطي مساحة جغرافية صغيرة لا يزيد قطرها عن ٢كم ممكن ان تكون في مبنى أو عدة مباني متجاورة و في الغالب تكون تابعة لمؤسسة واحدة .

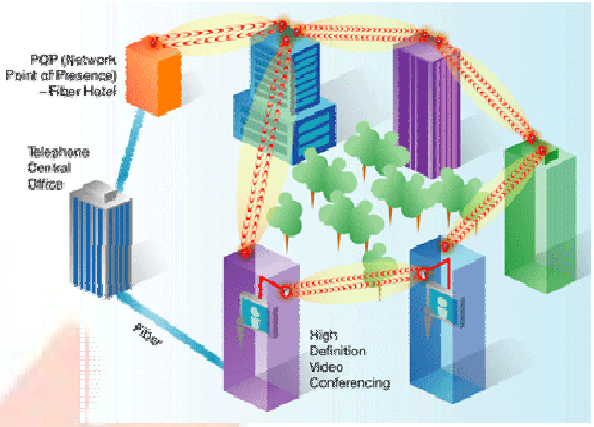


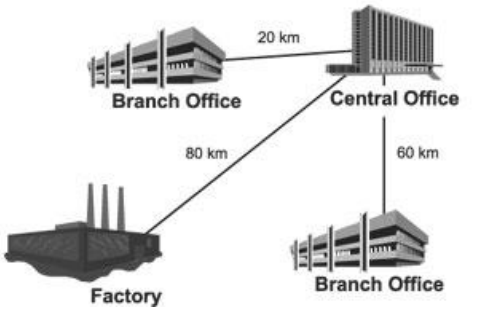
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features









مثال على الشبكة محلية (LAN)

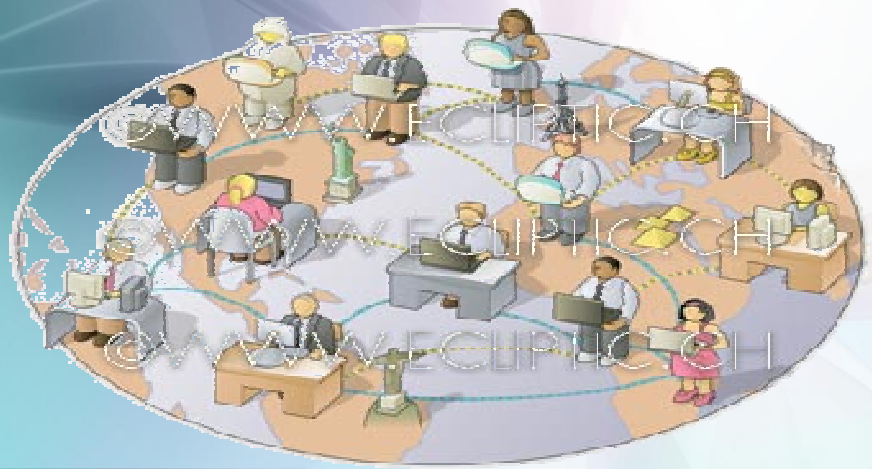
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

يتبع

2. شبكة واسعة المجال WAN (Wide Area Network):-

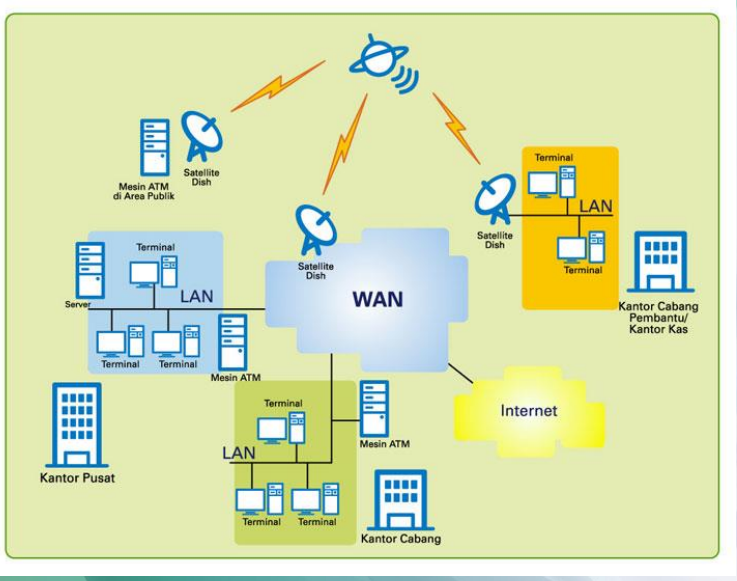
- و هي شبكة تغطي منطقة جغرافية واسعة كالدولة مثلاً .
- تستخدم هذه الشبكة عادةً شبكات الاتصالات لوصل أجزائها المختلفة أو بواسطة الأقمار الصناعية و موجات الميكروويف و أسلاك الهاتف .
- يمكن أن تتكون الشبكة الواسعة من مجموعة من الشبكات المحلية .

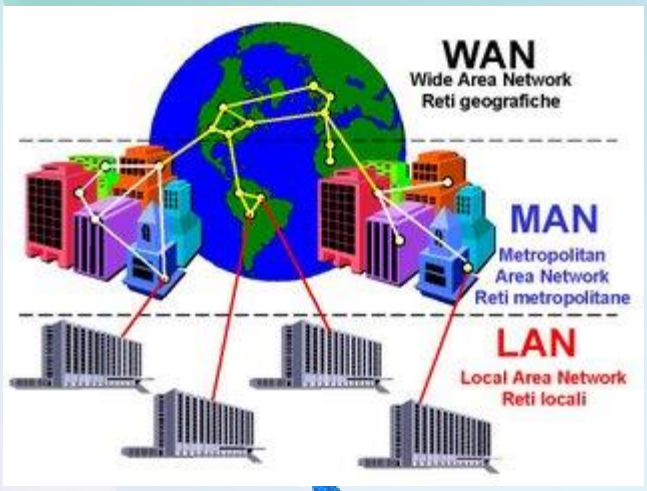


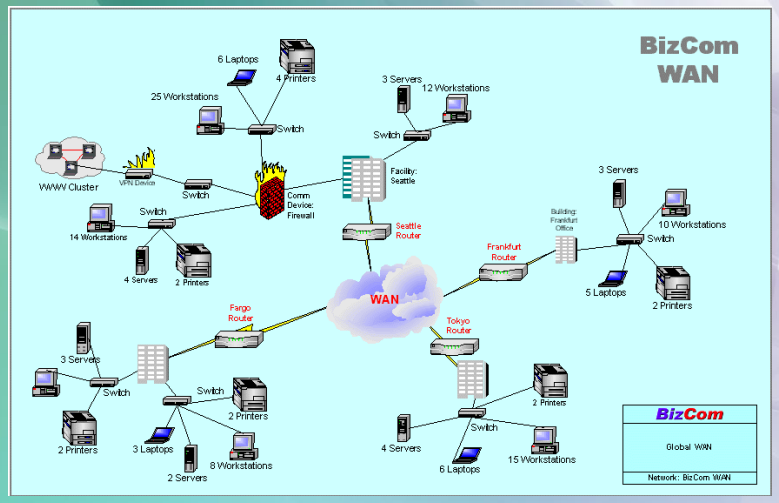
خروج

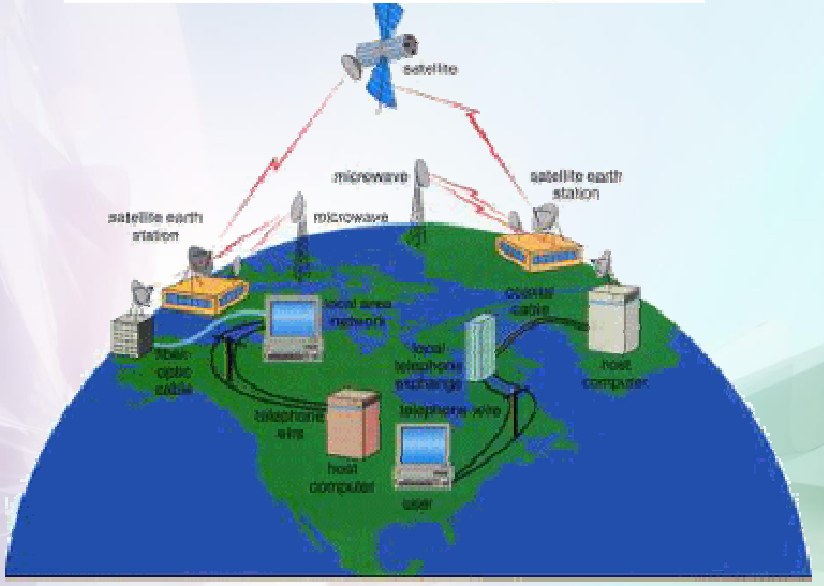
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

قد تتكون شبكة (WAN) من مجموعة من شبكات









صورة توضيحية لطريقة وصل شبكة (WAN)

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مقارنة بين الشبكة المحلية و واسعة المجال

وجه المقارنة	الشبكة المحلية	واسعة المجال
المساحة الجغرافية	مساحتها صغيرة و محدودة	مساحتها واسعة كدولة أو أكثر
عدد الأجهزة	عدد محدود	عدد غير محدود
الوسط الناقل	في الأغلب الأحيان سلكية	تعتم في أغلب الأحيان على شبكات الاتصال أو لا سلكي
الصيانة	سهلة	صعبة (تحتاج لمتخصص)

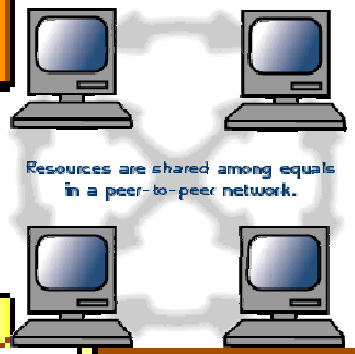
خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ثالثاً : بناءً على العلاقة بين الأجهزة

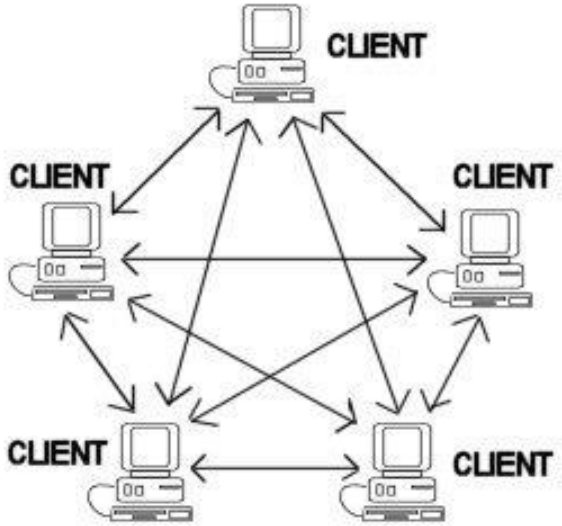
1. شبكة الند للند (Peer To Peer) :-

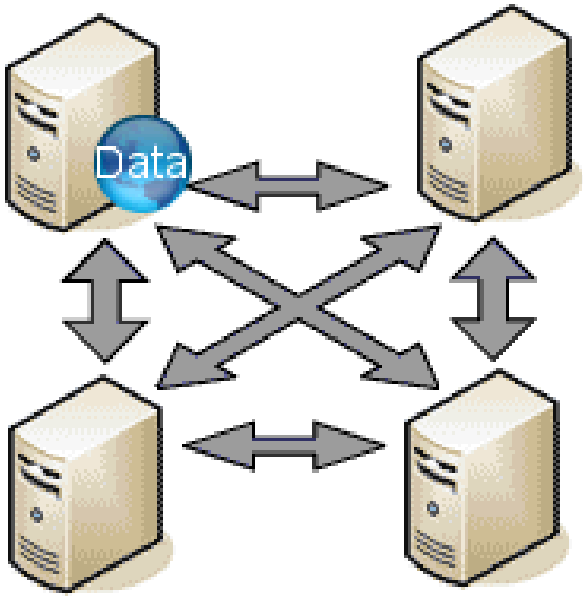
- تتكون من أجهزة حاسوب تتعاون في ما بينها لإنجاز الأعمال , و هي متساوية في المرتبة و المهام فلا يتحكم أحدها بالآخر .
- بالتالي فإن كل جهاز على الشبكة يستطيع تزويد غيره بالمعلومات و في نفس الوقت يطلب المعلومات من غيره من الأجهزة المتصلة بالشبكة .



خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features





مثال على شبكة الند للند

خروج

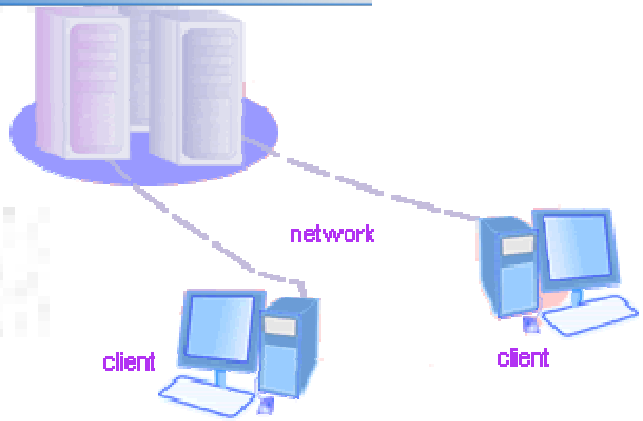
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

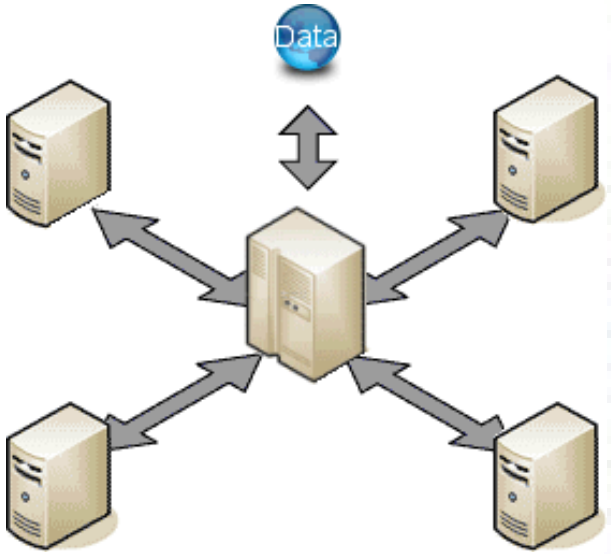
2. شبكة الزبون الخادم (Client / Server) :-

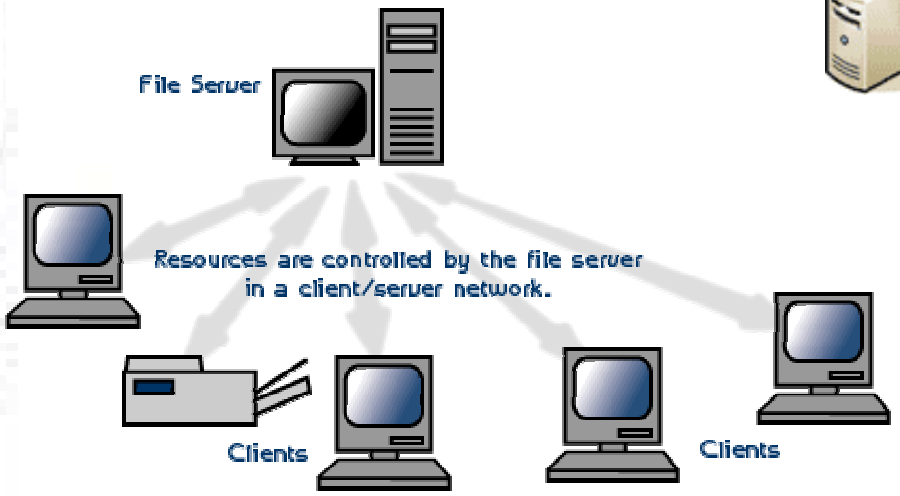
- في العادة تتكون هذه الشبكة من جهاز حاسوب مركزي يسمى الخادم , و مجموعة أخرى من الأجهزة تسمى الزبون .
- و في هذا النوع يكون الخادم هو مركز الإدارة و التخزين للمعلومات مما يجعل الوصول للمعلومات و المحافظة عليها و حمايتها أسهل من أن تكون موزعة على أجهزة مختلفة .

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features







مثال على شبكة الزبون / الخادم

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

قارني بين شبكة الند للند و الزبون الخادم

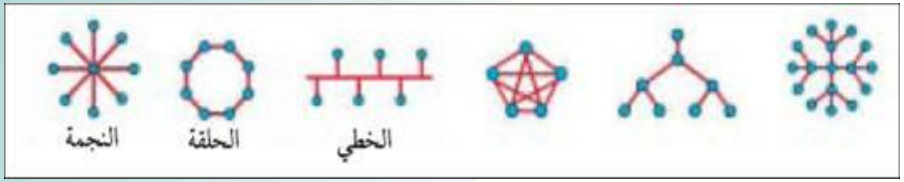
الند للند	الزبون الخادم
أي شخص يستطيع الاتصال بالشبكة	فقط الأشخاص المصرح لهم يستطيعون الاتصال بالشبكة
لا يوجد مستودع مركزي للملفات	يوجد مستودع مركزي للملفات
كل مستخدم في الشبكة يقوم بتركيب نظام الحماية خاص	يوجد نظام حماية مركزي
اتساع محدود للشبكة	اتساع غير محدود للشبكة

خروج

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

التصاميم الشائعة للشبكات المحلية:

1. الخطي
2. النجمة
3. الحلقة



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

نموذج النجمة (star):

يوصل كل جهاز بوساطة سلك خاص مع جهاز توزيع مركزي .

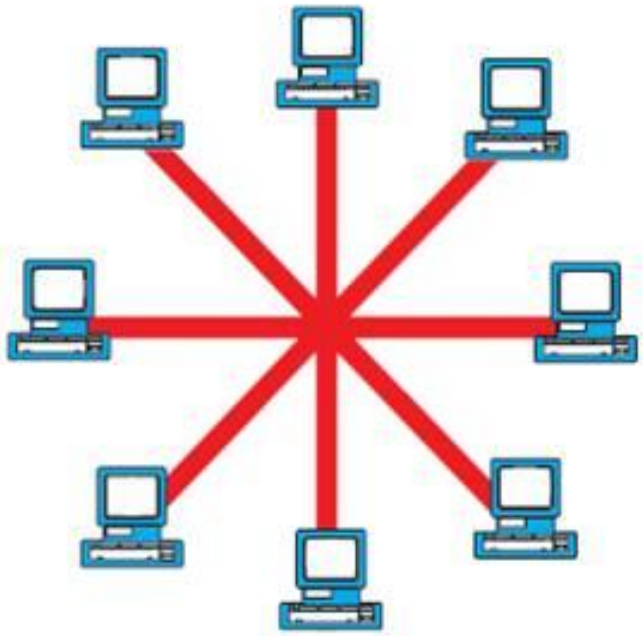
فشل جهاز التوزيع المركزي يؤدي إلي فشل جميع الشبكة

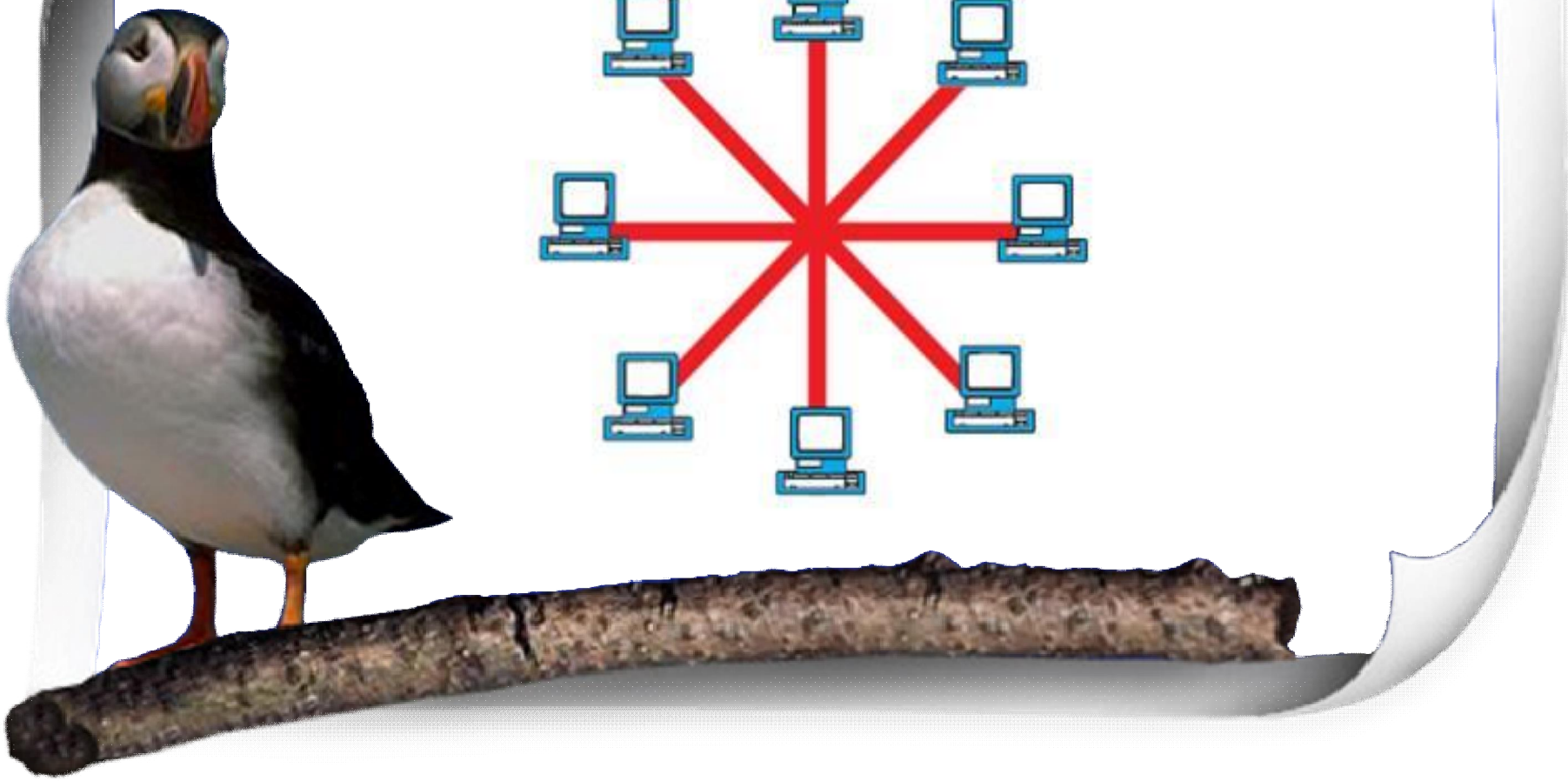
فشل أحد الأسلاك يؤدي إلي تعطيل الجهاز الموصول مع السلك المعطوب دون أن يعطل ذلك عمل بقية الشبكة .

سهولة إضافة جهاز جديد إلي الشبكة ،وذلك بوصله مع جهاز التوزيع المركزي بوساطة سلك .

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

نموذج النجمة (star):





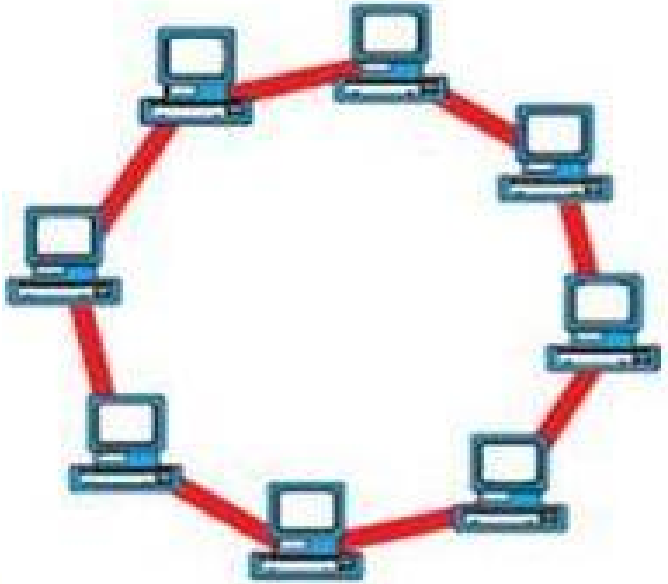
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

نموذج الحلقة (Ring)

- يوصل كل حاسوب مع الذي يليه ويوصل الأخير مع الأول لتشكيل حلقة .
- تنتقل المعلومات على مدار الحلقة فى اتجاه واحد وتمر من خلال كل جهاز على الشبكة الذي يقوم بدوره بإنعاش هذه المعلومات وتقويتها, ثم يعيد إرسالها الى الجهاز الذى يليه ,إن لم تكن موجهة إليه , أما إذا كانت موجة إليه,فإنه يسحبها من التداول .
- فشل أحد الأجهزة يؤدي إلى توقف الشبكة عن العمل بشكل كلي .
- هذا التصميم خال من التصادمات , وذلك لأن كل جهاز يأخذ دوره فى إرسال المعلومات على الشبكة , ولا يمكن لجهازين أن يرسلا بيانات في الوقت نفسه, وهذا يزيد من سرعة نقلها .
- إضافة جهاز أو سحبة من الشبكة يتطلب تعطيل الشبكة كاملة.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

نموذج الحلقة (Ring)



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أجهزة تستخدم فى شبكات

الموزع المركزي(Hub): ويوضع فى مركز الشبكة ذات شكل نجمة حيث يعمل نقطة تجميع للأسلاك المتصلة مع حواسيب الشبكة ويقوم باستقبال المعلومات القادمة من أحد أسلاك الشبكة على شكل نبضات كهربائية وتقويتها ثم إعادة بثها من جديد إلي كافة الأسلاك المتصلة مع باقي حواسيب الشبكة.

المعيد (Repeator): ويستخدم من أجل تقوية النبضات الكهربائية لكي تتمكن من قطع مسا ل داخل الأسلاك.

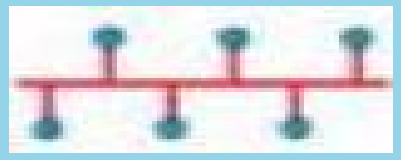
الجسر (Bridge): ويستخدم بشكل عام للتقليل من حركة المعلومات غير الضرورية داخل الشبكة لتسريعها بعد أن تجزأ إلي جزأين اثنين

المفتاح (switch): ويستخدم بشكل عام للتقليل من حركة المعلومات غير الضرورية داخل الشبكة لتسريعها بعد أن تجزا إلي مجموعة أجزاء

الموجه (Router) :
يقوم بتمرير المعطيات من شبكة حاسوب إلي شبكة حاسوب أخرى بناء على عنوان الرسالة بعد أن يحدد أفضل الطرق التي على الرسالة أن تسلكها حتى تصل إلى العنوان المطلوب ويستخدم الموجه بشكل عام لوصل الشبكة المحلية مع شبكة الإنترنت.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

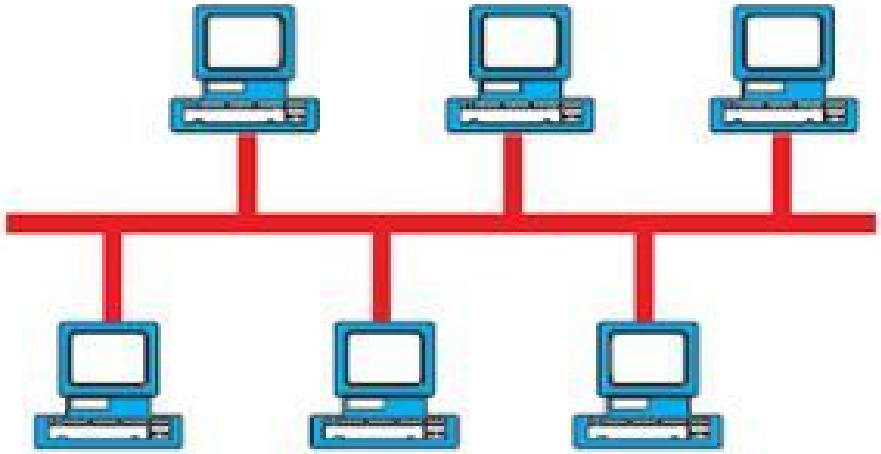
نموذج الخط (Bus)

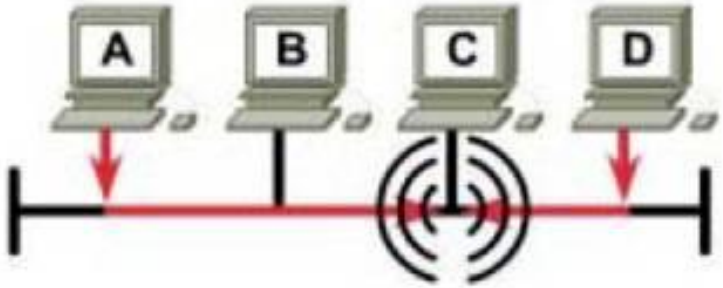


- توصل الأجهزة بشكل متتالٍ على طول سلك واحد (مسار الأسلاك).
- ترسل الحزمة من المصدر عبر المسار الرئيسي إلي جميع الأجهزة المربوطة مع الشبكة على شكل نبضات .
- إذا قام أكثر من جهاز حاسوب بإرسال البيانات فى الوقت نفسه يحدث (تصادم)وكلما زاد عدد أجهزة الشبكة زادت التصادمات وبالتالي قلت سرعة الشبكة وأصبح من الضرورة إعادة إرسال الحزم المتصادمة من جديد.
- أي عطل فى السلك الرئيسي يؤدي إلي تعطيل الشبكة كاملة

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

نموذج الخط (Bus)





PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أنواع الأسلاك المستخدمة في الشبكات السلكية

الأسلاك المحورية

أسلاك مجدولة محمية وغير محمية

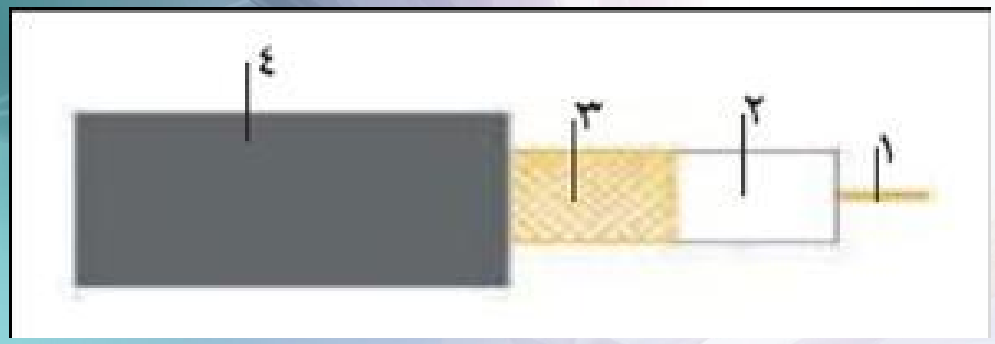
أسلاك الألياف البصرية

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أنواع الأسلاك المستخدمة فى الشبكات السلكية :

- **الأسلاك المحورية :**

يتكون السلك المحوري من سلك نحاسي محاط بمادة بلاستيكية عازلة مرنة التي بدورها تكون محاطة بنسيج (شبكة) معدني أو ورق معدني رقيق يعمل كسلك داخلي ثان لنقل البيانات ولحماية السلك الداخلي من التشويش ويحاط فى مادة عازلة خارجية.



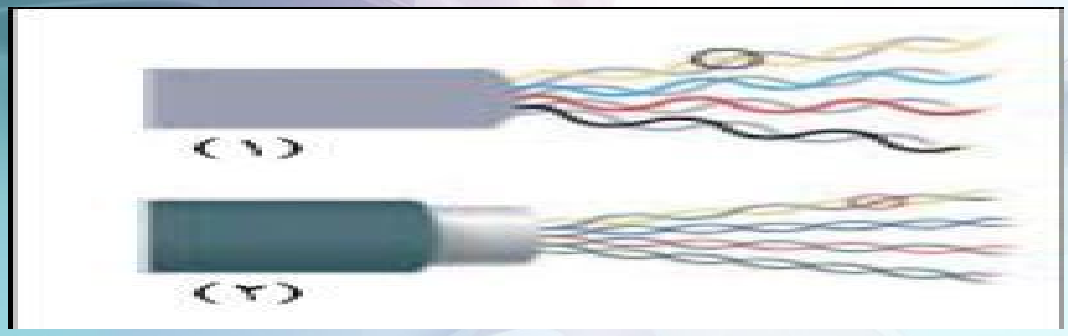
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أنواع الأسلاك المستخدمة فى الشبكات

- **أسلام مجدولة محمية وغير محمية:**

يتكون السلك المجدول غير المحمي من أربعه أزواج من الأسلاك يحتوي كل زوج على سلكين معدنيين معزولين كل ذي لون خاص يلف هذان السلكان بعضهما حول بعض ثم تحاط الازواج الأربعة مباشرة بغطاء خارجي عازل

(مثال :سلك الهاتف) أما في حالة السلك المجدول المحمي فتضاف ورقة معدنية رقيقة تحت الغطاء الخارجي.

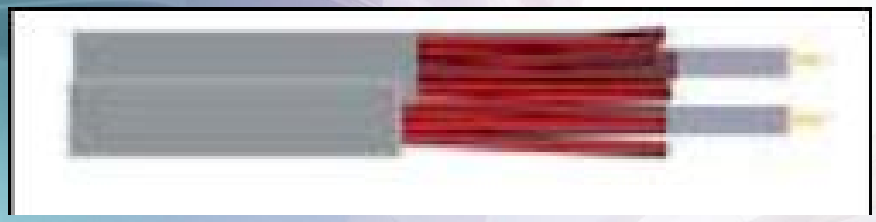


PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أنواع الأسلاك المستخدمة فى الشبكات السلكية:

- **أسلاك الألياف البصرية:**

يتركب هذا النوع من سلك ألياف بصرية , محاطة بطبقة عاكسة تمنع تسرب الضوء , وتحاط بطبقة بلاستيكية تسمى (كلفر) التي تعمل درعا واقيا أو مخدة لحماية سلك الألياف البصرية الدقيقة الهشة ثم يحاط هذا كله بغطاء خارجي يكون فى العادة من مادة بلاستيكية .



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مواصفات الأسلاك المستخدمة فى الشبكات

الخاصية / نوع السلك	المدى (متر)	ثمن المتر	مقاومة التشويش	طريقة النقل	السرعة (ميغا بت / ثانية)
محوري	١٨٥-٥٠٠	++	+++	كهربائية	١٠
مجدول غير محمي	١٠٠	+	+	كهربائية	٤-١٠٠
مجدول محمي	١٠٠	++	++	كهربائية	١٦-١٥٥
ألياف بصرية	٢٠٠٠٠<	++++	+++++	ضوئية	١٠٠-٢٠٠٠

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الشبكة العنكبوتية – الإنترنت -

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

المحتويات:

1. وصل الحاسوب بشبكة الانترنت
2. الخدمات التي توفرها شبكة الانترنت
3. الشبكة العنكبوتية
4. المتصفحات
5. التجارة الالكترونية
6. البريد الالكتروني

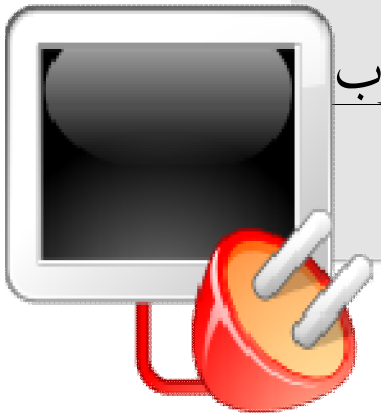
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

وصل الحاسوب بشبكة الإنترنت:

حتى تتمكن من الاتصال بالشبكة يجب توفير التي:

1. جهاز حاسوب.
2. بطاقة مودم: لوحة إلكترونية تضاف إلى الحاسوب.
3. خط الهاتف.
4. برنامج الوصل مع انترنت.
5. اشتراك مع إحدى الشركات المزودة لخدمات انترنت.
6. برامج تطبيقية تتيح استخدام خدمات الإنترنت المختلفة.

إذا كان هناك شبكة موصولة مع الإنترنت يكفي وصل الحاسوب



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت

- الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب).
- البريد الإلكتروني: بوساطته يتم تبادل رسائل مكتوبة بين الأفراد باستخدام شبكات الحاسوب.
- خدمة الاستخدام عن بعد:يتم بوساطتها الوصول إلى حاسوب بعيد واستخدامه.
- خدمة نقل الملفات :طريقة سريعة لنقل البيانات بين أجهزة الحاسوب المختلفة.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب)

الشبكة العنكبوتية:هي عبارة عن طريقة مبتكرة لاستخدام شبكة الإنترنت العالمية الاشتراك في المعلومات ،مبينة على أساس طرفين هما:

*الزبائن :الذين بإمكانهم الوصول إلى المعلومات باستخدام برامج تسمى متصفحات.

*المضيفون :الذين يحتفظون بالمعلومات على شكل ويجعلونها في متناول الزبائن ،باستخدام برامج صفحات، خاصة لهذا الغرض.

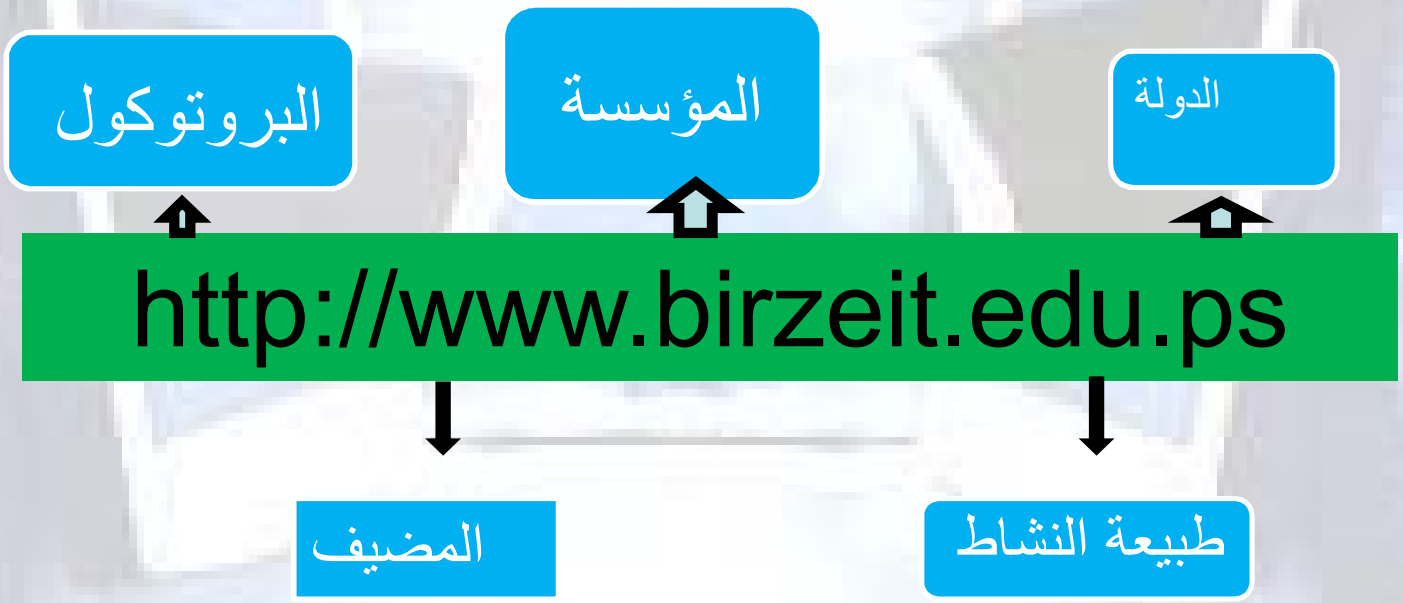
*تحتوي هذه الشبكة على مجموعة هائلة من الصفحات التي ترتبط معاً لتشكيل مواقع

*إن الروابط بين الصفحات تكون متداخلة بطريقة تشبه إلى حد كبير تداخل خيوط شبكة العنكبوت ولهذا سميت بالشبكة العنكبوتية.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

عنوان الصفحة:URL

هو سلسلة من الأحرف والعلامات الخاصة المستخدم للوصول إلى الحاسوب الخادم ،الذي يحتوي على الصفحة المطلوبة،ولهذا سمي [محدود موقع المصدر]وهو يتكون من أجزاء لها معان محددة كما في المثال الآتي:



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

المتصفحات:

يمكن الوصول إلى المعلومات على شبكة الويب من خلال برنامج يسمى المتصفح ومن أشهر المتصفحات :نتسكيب،مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر.

يقوم متصفح الويب بقراءة صفحة المعلومات من مصدرها المحفوظة فيه خادم الويب،وعرضها على شاشة الزبون الذي أرسل في طلب على هذه الصفحة.

يمكن أن تحتوي صفحة الويب على أشكال مختلفة من المعلومات ،مثل :المعلومات النصية أو الصوتية أو على شكل صورة أو فيديو .

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

محركات البحث

إن شبكة الويب تحتوي على كم هائل من الصفحات, ولهذا يتطلب الأمر أن تكون هنالك خدمات تساعد في البحث عن عناوين تلك الصفحات التي تحتوي المعلومات المطلوبة, ومن هذه المحركات

Google
ALTAVISTA
Yahoo

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

التجارة الالكترونية:

يتيح الانترنت إمكانية انجاز العديد من المعاملات الكترونياً, مثل التسجيل الجامعي والمعاملات الحكومية, البيع والشراء.

تعريف التجارة الالكترونية: نظام يتيح إجراء عمليات التبادل التجاري من بيع وشراء السلع والخدمات الكترونياً عبر شبكة الانترنت.

مثل الشركات العالمية التي تبيع منتجاتها من خلال الانترنت, شركة أمازون.

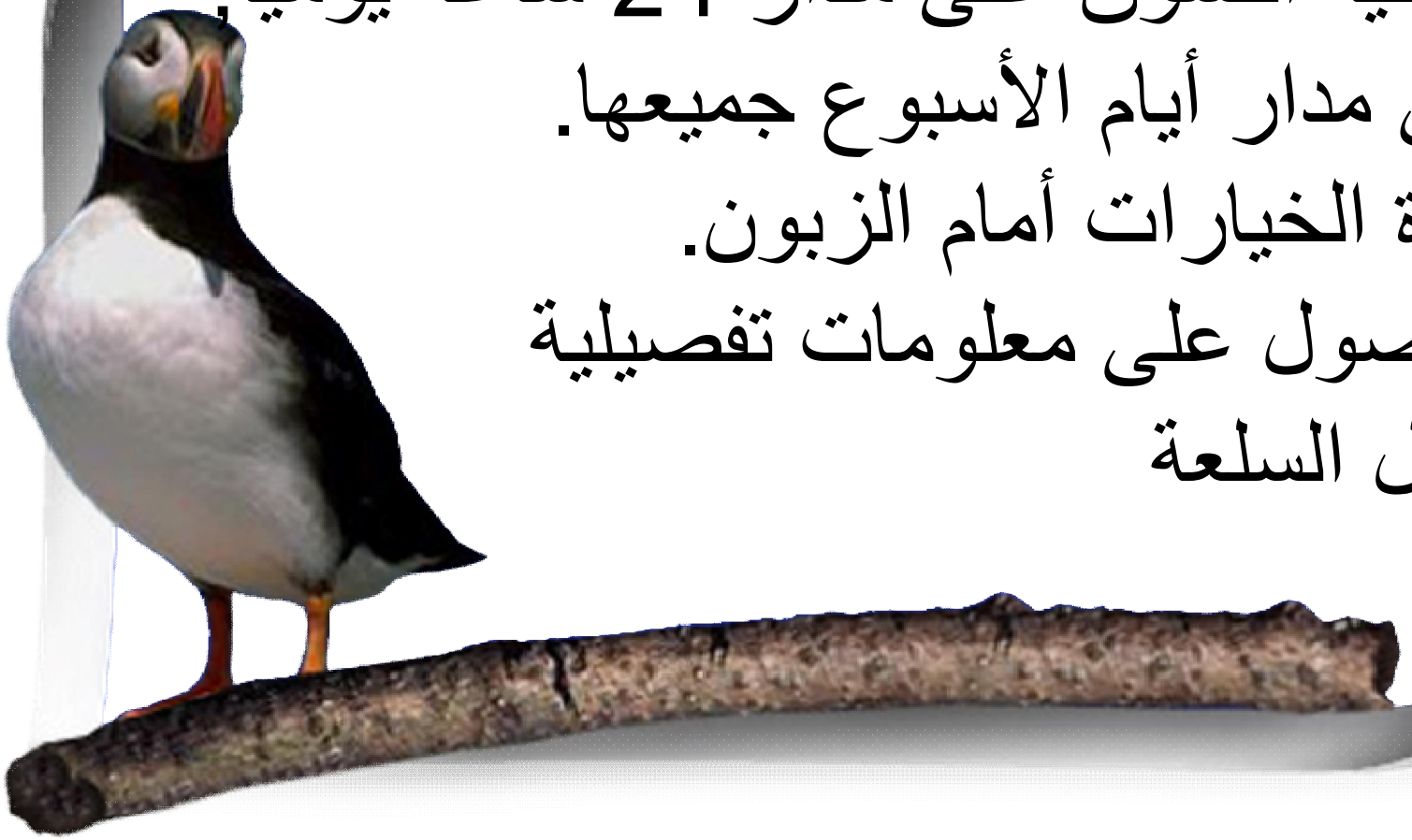
PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مزايا التجارة الالكترونية:

*إمكانية التسوق على مدار 24 ساعة يوميا, وعلى مدار أيام الأسبوع جميعها.

*كثرة الخيارات أمام الزبون.

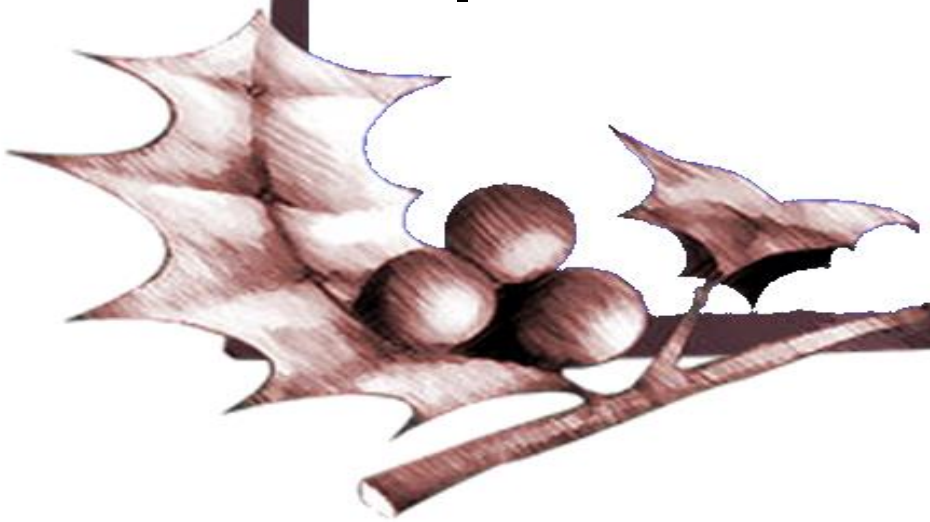
*الحصول على معلومات تفصيلية حول السلعة



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

البريد الالكتروني:

- هي خدمة لتبادل الرسائل من خلال شبكة الانترنت ونظام البريد الالكتروني يشبه البريد التقليدي في أن لكل مشترك عنواناً خاصاً به وصندوقاً بريدياً.



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مزايا البريد الالكتروني:

*إمكانية إرسال ملفات الوثائق والصوت على شكل مرفقات

*عملية الإرسال سهلة للغاية.

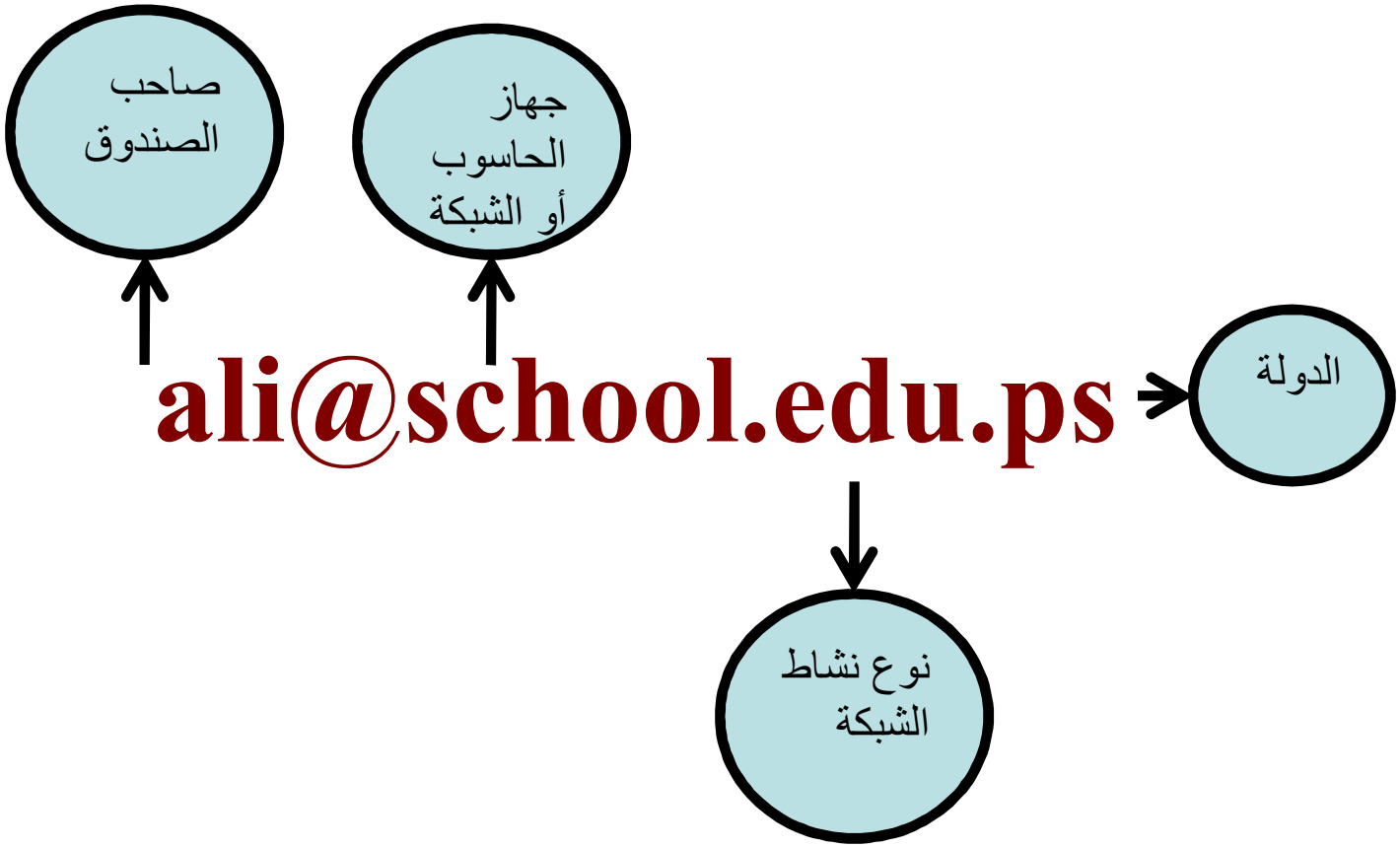
*تكلفة الإرسال قليلة جداً

*السرعة العالية لوصول الرسائل خلال زمن يتراوح بين عدة ثوان إلى دقائق.

*يمكن إرسال الرسالة الواحدة لأكثر من شخص في آن واحد.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

أجزاء عنوان البريد الالكتروني:



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

إعداد مجموعة من طالبات مدرسة السيدة رقية

إشراف المعلمة: أ. ساجدة أبو ماضي

المدرسة: السيدة رقية الأساسية العليا للبنات