

الخلاصة في الحاسب الالى واهم المعلومات والاسئلة التي لا يخلو عنها اي امتحان حكومي في الحاسب الالى



أنواع الحاسوب Types of computer

•Personal computer (PC)



•Laptop (portable computer)



•Main frame computer



•PDA (Personal Digital Assistant)
(mobile phone)



A. A. G



كمبيوتر شخصي (PC) Personal Computer

- سريع وأقل تكلفة وأرخص يومًا بعد يوم
- المستخدمون النموذجيون: مستخدم منزلي ، أطباء ، تعليم



Mainframe Computer حاسوب مركزي

- كمبيوتر قوي جدًا وغالبًا ما يكون متصلًا بالعديد من أجهزة الكمبيوتر الفردية عبر الشبكة
- أسرع من أجهزة الكمبيوتر ، تُستخدم لمعالجة كميات كبيرة من البيانات كرواتب
- غالي جدا
- المستخدمون النموذجيون: البنوك وشركات البناء والتأمين (تامين)



Laptop (portable computer)



- كمبيوتر محمول ككمبيوتر شخصي في السعة
- إنه كمبيوتر محمول
- باهظة الثمن من جهاز الكمبيوتر
- المستخدمون النموذجيون: مستخدمو الأعمال



المساعد الرقمي الشخصي

PDA(Personal Digital Assistant)

- سعة تخزين أصغر بكثير مقارنة بجهاز الكمبيوتر
- صغير بما يكفي ليحمله في راحة اليد
- المستخدمون النموذجيون: مستخدمو الأعمال



Hardware

Software

- **Hardware:** يشير مصطلح الأجهزة إلى المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر الخاص بك مثل الماوس ولوحة المفاتيح والشاشة ووحدة المعالجة المركزية (علبة النظام) وذاكرة الوصول العشوائي
- **Software:**
- هي مجموعة التعليمات التي تجعل الكمبيوتر يعمل

Hardware



وحدة معالجة مركزية CPU (central processing unit)

- هو أحد أهم المكونات داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- إنه يحدد مدى سرعة تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك ووظيفته هي معالجة البيانات.
- يقاس بالميغاهرتز - جيجاهيرتز () (MHZ-GHZ) هرتز

ذاكرة الكمبيوتر Computer Memory

ذاكرة الوصول العشوائي (RAM (Random Access Memory



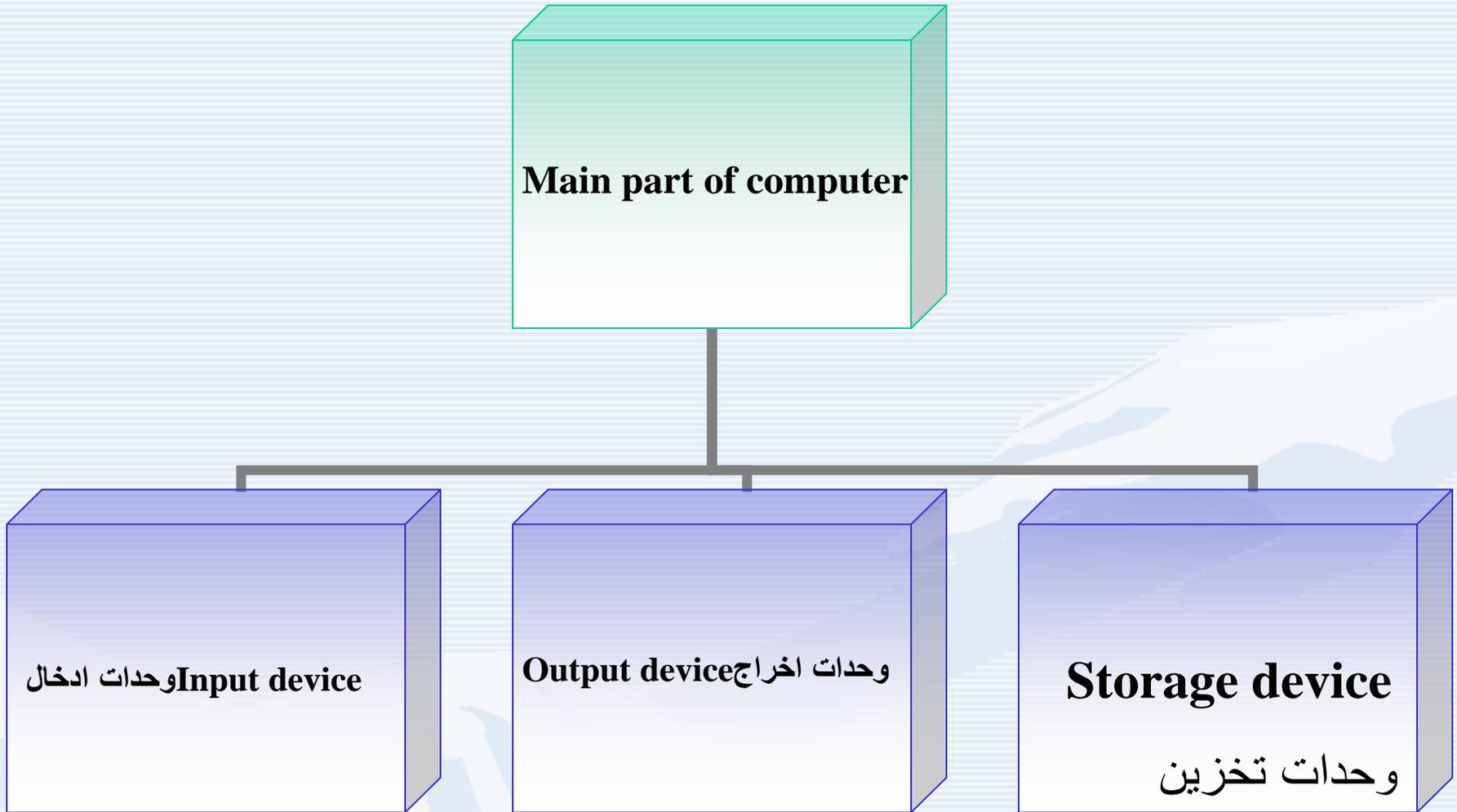
- الذاكرة الرئيسية / مؤقتة / متقلبة
- يتم تحميل نظام التشغيل في ذاكرة الوصول العشوائي عند تشغيل الكمبيوتر
- تختفي محتويات ذاكرة الوصول العشوائي عند إيقاف تشغيل الكمبيوتر
- تتغير محتويات ذاكرة الوصول العشوائي باستمرار أثناء استخدام الكمبيوتر

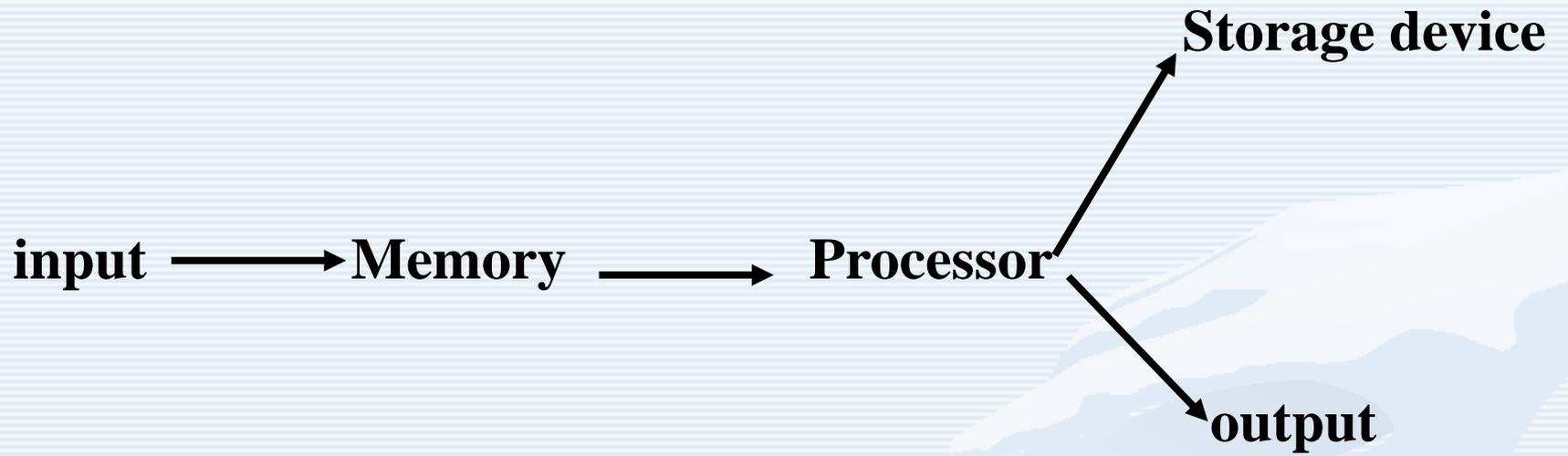
ROM (Read only memory)



- ذاكرة ثانوية / دائمة او ثابتة
- إنها شريحة مثبتة على اللوحة الأم تحتوي على برنامج مطلوب لجعل جهاز الكمبيوتر الخاص بك يعمل مع نظام التشغيل
- يتم إصلاح محتويات rom أثناء تصنيع الكمبيوتر
- لا يمكنك الكتابة إلى هذا النوع من الذاكرة

ROM	RAM	وجه المقارنة
يخزن ROM جميع التطبيقات اللازمة لتشغيل الكمبيوتر في البداية، فإنها تسمح فقط للقراءة.	تسمح ذاكرة الوصول العشوائي للكمبيوتر بقراءة البيانات بسرعة لتشغيل التطبيقات.	الإستعمال
إنه غير متطاير، أى يتم الاحتفاظ بمحتوياته حتى فى حالة إيقاف تشغيل الجهاز	ذاكرة الوصول العشوائي متطايرة، لذلك، يتم فقد محتوياته عند إيقاف تشغيل الجهاز.	التطاير
لا يمكن لمعالج المعلومات الوصول مباشرة إلى المعلومات المخزنة في ذاكرة القراءة فقط، فمن أجل الوصول إلى معلومات ROM أولاً، يتم نقل المعلومات إلى ذاكرة الوصول العشوائي، ومن ثم يمكن تنفيذها بواسطة معالج المعلومات.	يمكن الوصول بسهولة إلى المعلومات المخزنة فى ذاكرة الوصول العشوائي.	إمكانية الوصول
تسمح الذاكرة ROM للمستخدم بقراءة المعلومات، لكن، لا يمكن للمستخدم تغيير المعلومات.	يمكن إجراء عمليات القراءة والكتابة على المعلومات المخزنة في ذاكرة الوصول العشوائي.	الكتابة & القراءة
تستخدم ذاكرة ROM لتخزين المعلومات الدائمة، وهي غير قابلة للمسح.	تستخدم ذاكرة الوصول العشوائي لتخزين المعلومات المؤقتة.	التخزين
سرعته أبطأ بالمقارنة مع ذاكرة الوصول العشوائي، لذلك، لا يمكن لـ ROM زيادة سرعة معالج المعلومات.	سرعة الوصول إلى ذاكرة الوصول العشوائي أسرع.	السرعة
سعر ROM منخفض نسبياً.	سعر ذاكرة الوصول العشوائي مرتفع للغاية.	التكلفة
الحجم المادى لشريحة ROM أصغر من شريحة ذاكرة الوصول العشوائي ذات سعة التخزين نفسها.	حجم الرامات أكبر من شريحة ذاكرة القراءة فقط.	الحجم
الكهرباء غير مطلوبة للتدفق والحفاظ على المعلومات	هناك حاجة للكهرباء في ذاكرة الوصول العشوائي للتدفق والحفاظ على المعلومات	الحفاظ على البيانات
ذاكرة القراءة فقط (ROM) هى نوع من وسائط التخزين التى تخزن البيانات بشكل دائم على أجهزة الكمبيوتر الشخصية (أجهزة الكمبيوتر) والأجهزة الإلكترونية الأخرى.	شريحة ذاكرة الوصول العشوائي فى شكل مستطيل ويتم إدخالها على اللوحة الأم للكمبيوتر.	AA.G الهيكل





Input device وحدات الادخال

•Keyboard



•Mouse - trackball - touch Pad



•Scanner



•light pen



•Web came



•Digital camera



•Joysticks



•Microphone



Output device وحدات الاخراج

•Monitor الشاشة



•Plotter (more complex drawing)



الراسم

•Speaker السماعات



•Printer الطابعة



وحدات ادخال واخراج معا

Output & Input device

❖ Touch screen



A. A. G

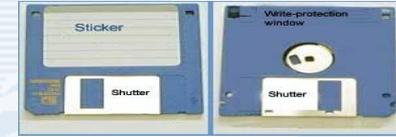
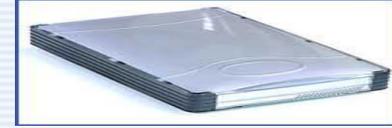
وحدات الإدخال والإخراج	وحدات الإخراج	وحدات الإدخال
شاشة اللمس	الشاشة	...لوحة المفاتيح
المودم	الطابعة	الفأرة
	السماعات	السكرنر
	الراسمات (PLOTTERS)	القلم الضوئي
		الميكروفون
		كاميرا الويب
		عصا التحكم
		الكاميرا الرقمية

Storage Capacity سعة التخزين

- **Bit**
- **Byte = 8 bit**
- **Kilobyte = 1024 byte**
- **Megabyte = 1024 kilo byte**
- **Gigabyte = 1024 mega byte**
- **Terabyte = 1024 giga byte**

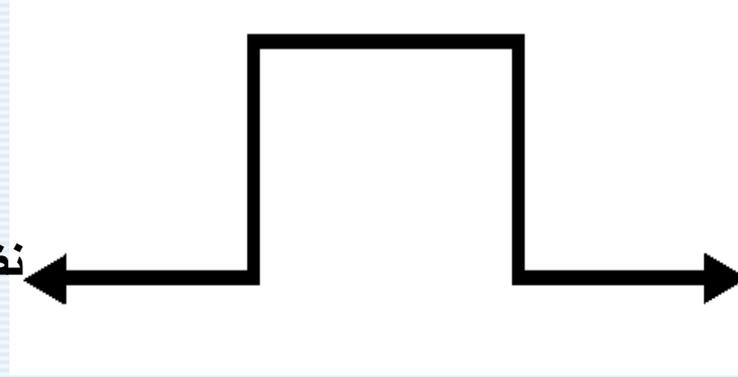
Storage Devices أجهزة التخزين

- **Hard disk 40---350Gb**
 - الأسرع في الوصول إلى البيانات
- **Floppy disk 1.44Mb**
 - أبطأ في الوصول إلى البيانات
- **Zip disk 100---750Mb**
- **CD 650---700Mb**
- **Tap Backup 2---100Gb**



وحدات قياس سعة التخزين	وحدات التخزين
BIT	القرص الصلب HardDisk
Byte	القرص المرن Flopydisk
kilobyte	القرص المدمج CD
Megabyte	الأسطوانة الرقمية المتعددة الجوانب (DVD Digital Versatile Disk)
Gigabyte	الفلاشة
Terabyte	القرص المضغوط

Software البرامج



نظام التشغيل Operating system

Application

- يضبط شكل ومظهر واجهة الكمبيوتر
- تحكم في أجهزة وبرامج جهاز الكمبيوتر الخاص بك

- يمكنك تشغيل أكثر من واحد في نفس الوقت
- يمكن استخدام هذا لتحرير ملفات البيانات

Operating system نظام التشغيل

- مجموعة من التعليمات التي تجعل الكمبيوتر يعمل
- أنواع أنظمة التشغيل / نظام التشغيل

Dos ➤

Windows ➤

Unix ➤

Linux ➤

Mac ➤

مهمة نظام التشغيل الرئيسية

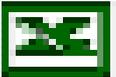
- ابدأ تشغيل الكمبيوتر
- السيطرة على جميع الأجهزة
- قم بتمكين البرامج الأخرى للتشغيل

GUI واجهة المستخدم الرسومية باستخدام الرموز (الصور) والقوائم في نظام التشغيل windows باستخدام الماوس

تطبيق البرمجيات



- Word processing [creating letters – faxes – Memos — producing catalogue containing graphics –business document]



- Excel Spreadsheet [Charts – financial projection – working with budgets]



- Access database[sort large amount of information – creating list of contact details]



- PowerPoint presentation [create overhead projections slides]



• تطبيق المحاسبة [إنتاج كشوف المرتبات - مراقبة المخزون وفحص المخزون]



• تصفح الويب [عرض صفحات الويب]



• تطبيق الوسائط المتعددة [مواد تعليمية تفاعلية ومواد

• تدريبية]



• النشر المكتبي [إنتاج تخطيط صحيفة ومجلة]

٣- لغات البرمجة

•
•
مثل •

HTML •

C •

+C •

PHP •

JAVA •

A.A.G

Network شبكة الاتصال

يتصل جهازي كمبيوتر أو أكثر معًا ويسمحون لأجهزة الكمبيوتر بمشاركة المعلومات (الملفات) وتخزين القرص والموارد مثل (الطابعات).



١. شبكة حسب المنطقة
٢. شبكة من قبل المستخدم
٣. شبكة عن طريق الاتصال

Network by area حسب المنطقة

LAN

local Area Network

- شبكة المنطقة المحلية
- هو نظام من أجهزة الكمبيوتر الفردية متصلة بالتجمع داخل الشركة أو المنظمة.
- يمكن للمستخدمين المعتمدين الوصول إلى البيانات المخزنة في أي مكان على شبكة LAN.
- يمكن نقل ملفات البيانات الكبيرة إلى أجهزة الكمبيوتر باستخدام شبكة LAN.

WAN

Wide Area Network

- شبكة منطقة واسعة
- يسمح لأجهزة الكمبيوتر بالاتصال على مساحة واسعة
- نوع الشبكة التي تربط أجهزة الكمبيوتر في مدن أو دول مختلفة

شبكة من قبل المستخدمين Network by users

Intranet & Extranet الإنترنت والإكسترنانت

Intranet

- إنترنت داخلي يستخدم البريد الإلكتروني والويب ضمن عملية إنشاء واحدة والوصول إلى أعضاء من نفس مؤسسة الشركة للوصول إليه

Extranet

- الإنترنت بين المؤسسات والسماح للمستخدمين الخارجيين بالوصول إليه عن طريق اسم المستخدم وكلمة المرور.

شبكة عن طريق الاتصال Network by connection

اتصال بالإنترنت Internet connection

- شبكة التليفون العامة PSTN
- ISDN: Integrated Service Digital Network
الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة
- ADSL: Asymmetric Digital subscriber line
خط اشتراك رقمي غير متماثل

Internet

- مجموعة عالمية من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة في جميع أنحاء العالم
- شبكة واسعة من أجهزة الكمبيوتر مرتبطة ببعضها البعض
- ليس هناك حاجة إلى ترخيص لنشر المواد
- توفير البحث عن المعلومات
- تقديم خدمة البريد الإلكتروني [البريد الإلكتروني]
- التجارة الإلكترونية
- ملحوظة: شبكة انبثقت عن عمل الجيش الأمريكي

المتطلبات اللازمة للاتصال بالإنترنت

- Telephone line خط هاتفي
- ISP : [Internet service provider] مزود خدمة الإنترنت
- Modem [14.4Kbps to 56.6Kbps] تحويل الإشارات الرقمية والتناظرية

شبكة الانترنت (world wide web) WWW

- يشير إلى مجموعة كبيرة من المستندات المرتبطة.
- جزء صغير من الإنترنت.
- مجموعة كبيرة من المستندات المرتبطة الموجودة على أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم.
- يمكن الوصول إليها باستخدام متصفح الويب.

التجارة الإلكترونية E-commerce (Electronic commerce)

- شراء أو بيع السلع والخدمات عبر الإنترنت في أي مكان في العالم.
- تنطبق حقوق المستهلك لبلد المورد.
- من الصعب إرجاع البضائع المشتراة عبر الإنترنت مقارنة بالسلع المشتراة في المتجر.
- أنت في خطر من طرق الدفع غير الآمنة.

Teleworking العمل عن بعد



- العمل في المنزل باستخدام أجهزة الكمبيوتر.
- قدرة أكبر على التركيز على مهمة واحدة.
- تقليل مساحة مكتب العمل.
- زيادة مرونة ساعات العمل.
- حاجة لضبط النفس.
- يجعل التفاعل الاجتماعي مع أعضاء الفريق أكثر صعوبة.

Computer in every day life

الكمبيوتر في الحياة اليومية

Computer in business الأعمال التجارية

❖ Business Administration ادارة الاعمال

- Administer employee payroll ادارة قائمة الرواتب
- Track invoices تعقب اوامر الشراء
- Manage payment record ادارة سجلات الدفع

❖ Online Banking الصرافة

- Check Balance (an accounts) فحص الميزانيات
- Transfer Funds تحويل الاموال
- Apply for Loans طلب القروض

❖ Airline booking حجز تذاكر الطيران

- Check ticket availability فحص التذاكر المتاحة
- Purchase tickets شراء التذاكر
- List customers' dietary needs وضع نظام لحماية العملاء
- Check Time Table فحص الجداول الزمنية

❖ Insurance Claims Processing متطلبات عمليات التأمين

- Check policy Detailsمراجعة تفاصيل وثيقة التأمين
- Provide quotes for premium توفير بيانات عن قيمة الأقساط
- Analysis statistics to estimate premiums تحليل الإحصائيات لتقدير أقساط التأمين

• **Computer in government** الكمبيوتر في الحكومة

➤ **Public Information** معلومات عامة

➤ Income tax payment تحصيل ضريبة الدخل

➤ Television license payment جمع اجور ترخيص القنوات الفضائية

➤ Handle social welfare payment form معالجة تنظيم الانتعاش الاجتماعى

➤ **Public Record system** تسجيل معلومات عامة

➤ Store census record احصاء السكان

➤ Store passport detail تخزين تفاصيل جواز السفر

➤ Vehicle registration listing تسجيل رخص المرور

- **Administration systems أنظمة الإدارة**
- Public health warning تحذير الصحة العامة
- Announce policy documents online اعلان وثائق سياسية
- Notify citizens with government decisions اعلان المواطنين بقرارات الحكومة

• **Computer in Hospital** كمبيوتر في المستشفى

- Patient record system تسجيل المرضى
- Providing a medical database التزويد بقاعدة بيانات طبية
- Medical History of patient تتبع التاريخ العلاجي
- Tracking treatment cost تتبع تكاليف العلاج
- Establishing bed availability إحصاء عدد الأسرة

• **Computers in Education** الكمبيوتر في التعليم

- Student register تسجيل الطلاب
- Computer Based Training [CBT] التدريب القائم على الكمبيوتر
- Distance learning system نظام التعلم عن بعد

الكمبيوتر و الناس Computer & people

• Computer

- يمكن فرز كمية كبيرة من البيانات
- يمكن إجراء العمليات الحسابية المعقدة بدقة

• People

- Customer service خدمة العملاء
- Taking decision اتخاذ القرارات
- Motivating the staff تحفيز فريق العمل

Freeware & Shareware

برامج مجانية وتجريبية

• البرامج المجانية

- متاحة مجاناً
- البرمجيات يمكنك استخدامها مجاناً ، ولم تدفع مقابل ذلك

• البرنامج التجريبي

- يمكنك تجربته مجاناً ولكن عليك أن تدفع إذا احتجت إلى الاحتفاظ به.
- يعتبر غير قانوني إذا قمت بنسخه وبيعه.

انواع مقاومة الفيروسات

Avira
Avast
McAfee
Norton
Kasper

- افيرا
- افاست
- مكافي
- AVG
- Smad
- نورتن
- كاسبير

امتداد الملفات

- **Word**
- **امتداده Doc – Docx –Rtf**
- **Excel...**
- **امتداده XLS**
- **Access قواعد البيانات**
- **امتداده Mdb**
- **Power Point**
- **امتداده PPT – PPs**
- **A.A.G**

• إمتداد الصور

• PNG – TIF - PCX – Jpg – Bitmap – Gif

• إمتداد الملفات الصوتية

• Mp3 – M4A- MAR – FLAC – MP2 - MMF - WAV

• إمتداد ملفات الفيديو

• VOB - 3GP - FLV – Mp4 - Asf – Avi – Mpg

• إمتداد الملفات المضغوطة

• zip - RAR

إمتدادات المواقع

com. •

تجاری •

edu. •

تعلیمی •

org. •

منظمة أو مؤسسة •

net. •

شبكات •

Mil •

عسکری •

الفرق بين محرك البحث والمستعرض

- محرك البحث
- أى موقع له قاعدة بيانات قوية ويستطيع أن يبحث لى عما أريد
- مثل
- Google
- Yahoo
- Altavista
- Hotmail
- Amazon
- Soople

• URL

• هو العنوان الرئيسي للموقع

• HTTP

• هو اختصار لـ HyperText Transfer Protocol وتعني بروتوكول نقل النص التشعبي أو بروتوكول نقل النص الفائق وهو مجموعة من القواعد لنقل الملفات ، مثل النصوص والصور الرسومية والصوت والفيديو وملفات الوسائط المتعددة الأخرى على شبكة الويب العالمية

– FTP

– بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol اختصاراً هو نظام يستعمل عموماً لتبادل الملفات

– ما الفرق بين HTTP و FTP؟

– الفرق: HTTP هو بروتوكول نقل نص تشعبي ، وهو موجه للويب ؛ FTP هو بروتوكول نقل الملفات ، وهو موجه نحو الملف.

• **المستعرض Brower**
• **يمكنك من الدخول على الإنترنت**
• **مثل**

• **Internet explorer**

• **Mozilla firefox**

• **Google chrome**

• **Opera**

إرسال رسالة عبر الإيميل

- **To**
- إرسال رسالة إلى شخص واحد (المرسل إليه)
- **CC**
- إرسال نسخة كربونية من الرسالة
- **BCC**
- إرسال نسخة كربونية مخفية

الفرق بين sign up – sign in

• sign up تستخدم عند إنشاء إيميل جديد

• sign in تستخدم عند الدخول على إيميلك