تطبيقات في الحاسوب 1

المرحلة الأولى

م.م عمر شامل احمد

محاضرة 1: الحواسيب

محاضرة 2: أنواع الحواسيب

محاضرة 3: الأجزاء الرئيسية للحاسوب الشخصي

محاضرة 4: ذاكرة الحاسوب

محاضرة 5: الذاكرة الثانوية

محاضرة 6: الأقراص الضوئية

محاضرة 7: الماسحات الضوئية

محاضرة 8: وحدات الإخراج

محاضرة 9: مفهوم البرمجيات

محاضرة 10: نظام تشغيل windows

محاضرة 11: القوائم المختصرة

محاضرة 12: تطبيقات في الحاسوب (الجانب العملي)

محاضرة 13: شريط المهام (الجانب العملي)

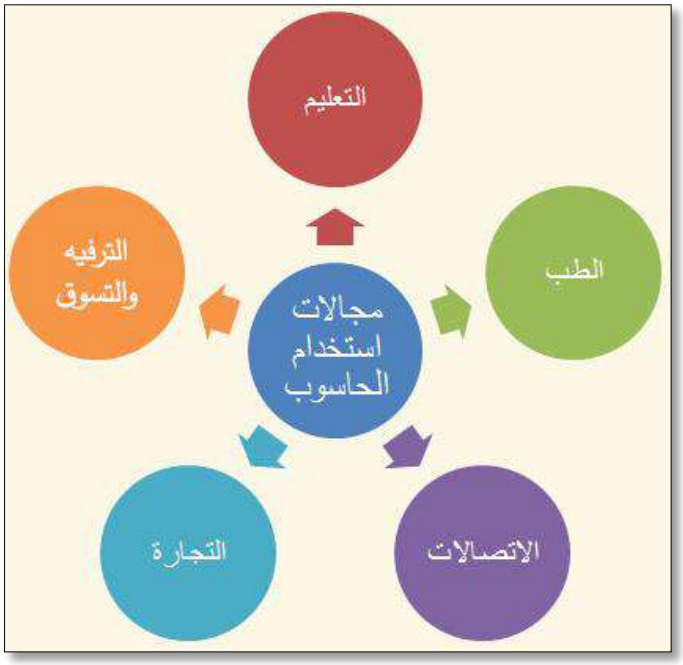
محاضرة 14: قوائم واختصارات شريط المهام1

محاضرة 15: قوائم واختصارات شريط المهام2

محاضرة 1: الحواسيب (Computers)

تقوم الحواسيب بدور مؤثر في حياتنا، فهي تستخدم في المؤسسات المختلفة مثل البنوك والمكاتب والمخازن والمصانع والمستشفيات والمدارس والوزارات والمؤسسات العسكرية والمدنية. وقد زاد هذا التأثير بدرجة كبيرة عندما أصبح بالإمكان أن تتصل هذه الحواسيب ببعضها عبر جميع أنحاء العالم وبالتالي فهي تحقق سهولة تبادل المعلومات مما أعطى إنتاجية أكبر بنوعية أفضل وتكلفة أقل.

يستخدم الحاسوب في مجالات حياتنا اليومية بشكل واسع في التعليم والطب والاتصالات والتجارة والترفيه والتسوق ... الخ.



والحاسوب (Computer) عبارة عن جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام أوامر خاصة لمعالجة وإدارة المعلومات بطريقة ما وذلك بتنفيذ أربع عمليات أساسية هي:

1. استقبال البيانات
2. خزن البيانات
3. معالجة البيانات
4. إظهار المعلومات المخرجة

أنظمة الحاسوب (Computer Systems)

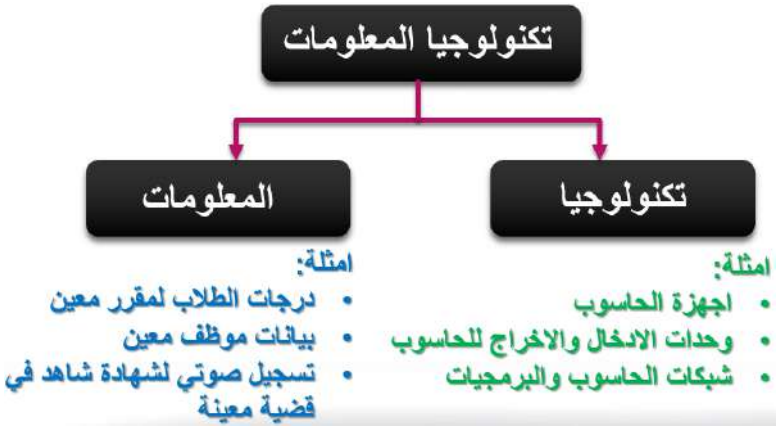
يشمل نظام الحاسوب ثلاث أجزاء رئيسية تمكنه من العمل بشكل طبيعي:

- **المعدات (Hardware)**: هي الأجزاء الملموسة من الحاسوب مثل الطرفيات (الشاشات) والطابعات والفأرة ولوحة المفاتيح، ولا فائدة منها دون البرمجيات.
- **البرمجيات (Software)**: هي المكونات غير الملموسة مثل البرامج والتطبيقات ومجموعة التعليمات التي تتحكم بعمل الحاسوب.
- **المستخدمون (Users)**: المستخدم هو شخص ينفذ البرمجيات على الحاسوب لإنجاز بعض المهام، فهو حلقة الوصل بين المعدات والبرمجيات.

تكنلوجيا المعلومات (Information Technology)

نظام الحاسوب هو الأساس الذي يبنى عليه مفهوم تكنولوجيا المعلومات، فما هي تكنولوجيا المعلومات؟

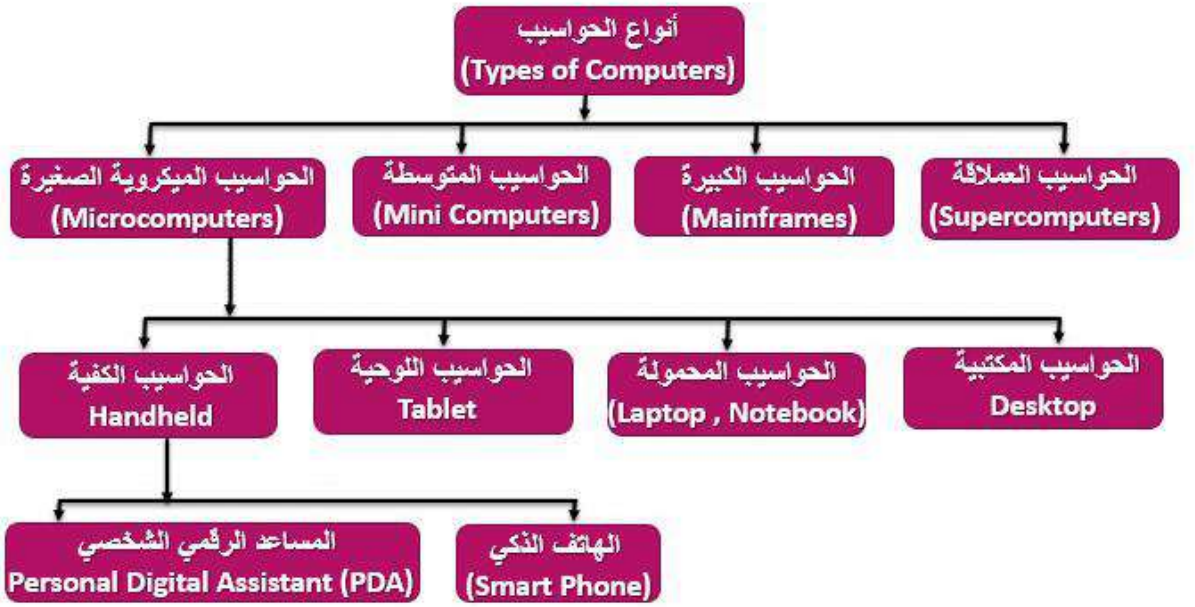
تكنولوجيا المعلومات عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها ونقلها بشكل إلكتروني وذلك باستخدام الحاسوب.



لنجاح تكنلوجيا المعلومات يجب توفر بعض الأدوات الاساسية، ومن هذه الأدوات المعدات والبرمجيات وربط الحاسوب بشبكة الانترنيت.

أنواع الحواسيب (Types of Computers)

تقسم الحواسيب الى عدة أنواع، فيما يلي توضيح لأنواعها بدءاً من أكثرها تعقيداً:



اولاً: الحواسيب العملاقة (Super Computer)

وهي حواسيب قوية جداً ومكلفة جداً وسريعة جداً قادرة على معالجة مليارات التعليمات بلحظة وذلك لقدرتها على تشغيل العشرات من البرامج في وقت واحد. حيث لها القدرة على تخزين بلايين العمليات في الذاكرة ويستخدم لهذا الهدف أحدث تقنيات التكنولوجيا.

مميزاتها: حجمها كبير ويمكن ربطها بمئات من اجهزة الوحدات الطرفية .

تكلفتها: تصل الى ملايين الدولارات.

استخداماتها: تستخدم في مجالات البحوث العلمية الحكومية والجامعات وفي المراكز الصناعية التطبيقية وكذلك في التنبؤ بالحالة الجوية أو التنقيب عن النفط أو مراقبة حركة الرياح والضغط.

---------- محاضرة 2: أنواع الحواسيب ----------

ثانياً: الحواسيب الكبيرة (Mainframes)

وهي حواسيب كبيرة وقوية وغالية الثمن وسريعة حيث لديها القدرة على تنفذ ملايين التعليمات في الثانية الواحدة وأيضا تمتلك سعة تخزين عالية، وتخدم مئات المستخدمين في وقت واحد. تحتاج هذه الحواسيب ان تحفظ في بيئة محكمة لإبقائه بارداً وبعيداً عن الغبار.

مميزاتها: حجمها أصغر من الحواسيب العملاقة وهي عادة ما تكون على شكل حاسوب مركزي في منشأة متعددة الأفرع يتصل معه عدة طرفيات (شاشات ولوحات مفاتيح)، وقد تكون هذه الطرفيات صماء (Dumb Terminals) تقوم بالإدخال والإخراج فقط .

تكلفتها: اقل من الحواسيب العملاقة.

استخداماتها: تستخدم في البنوك والمنظمات الكبيرة لقدرتها على معالجة كميات كبيرة من البيانات كتحضير ملايين الشيكات المدفوعة والفواتير والطلبيات.

ثالثاً: الحواسيب المتوسطة (Mini Computers)

وهي اقل حجما وقدرة تخزينية وسرعة تشغيل من التي قبلها وتحتاج الى عدد لا يتجاوز الثماني افراد تقريبا للعمل عليها.

تكلفتها: متوسطة، اقل تكلفة من الحاسبات الكبيرة.

استخداماتها: في الشركات والأعمال التجارية الصغيرة والمتوسطة وفي اتصالات المعلومات.

رابعاً: الحواسيب الميكروية الصغيرة (Microcomputers)

وهي أصغر الانواع حجما وأرخصها ثمنا وأكثرها شيوعاً ذو قدرة تخزينية محدودة. تسمى بالحاسبات الشخصية (Personal Computer or PCs) او المنزلية.

تؤدي هذه الحواسيب اعمال عامة وغير معقدة ولا يمكن استخدامها من قبل أكثر من شخص واحد في نفس الوقت.

مميزاتها: يفضل ملايين الأشخاص اقتناءها نظراً لحجمها الصغير وتكلفتها المتدنية.

وهناك اربعة انواع من هذه الحواسيب هي:

1. الحاسوب المكتبي (Desktop)

وهي الحواسيب التي نراها في المنازل والمكاتب والمدارس. والتي توضع على المكتب وتعد من أشهر أنواع الحواسيب وأرخصها ثمناً، ويفضل الملايين من الأشخاص اقتناءها نظراً لحجمها الصغير وسعتها العالية.

2. الحاسوب الدفتري او المحمول (Laptop or Notebook)

وهي حواسيب شخصية بحجم حقيبة اليد يمكن نقلها من مكان لآخر بمنتهى السهولة، وتمتلك شاشة ولوحة مفاتيح صغيرة الحجم، ويتم وصلها بشكل مباشر بأي مصدر كهربائي لتعمل أو بحاسوب عن طريق جهاز خاص، ولها قوة الحواسيب الشخصية نفسها إلا أنها أغلى ثمنا لإمكانية نقلها.

3. الحاسوب اللوحي (Tablet)

وهي حواسيب صغيرة تمتلك شاشة ولوحة مفاتيح صغيرتي الحجم، وتقوم ببعض الوظائف التي يمكن أن تقوم بها الحواسيب ولكن بشكل أبسط. وأسعارها منخفضه قياسا بأنواع الحواسيب الأخرى.

4. الحواسيب الكفية (Handheld)

وهي أصغر الحواسيب المحمولة على الإطلاق. فهي صغيرة الحجم خفيفة الوزن وتحمل باليد. ومن الأمثلة على هذه الحواسيب:

a) المساعد الرقمي الشخصي Personal Digital Assistant (PDA)

يستخدم قلما أو لوحة مفاتيح مصغرة بدلا من لوحة المفاتيح العادية. ويستعمل من أجل عمليات الحساب وتحديد المواعيد وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني والاطلاع على الملاحظات المهمة قبل الاجتماعات.

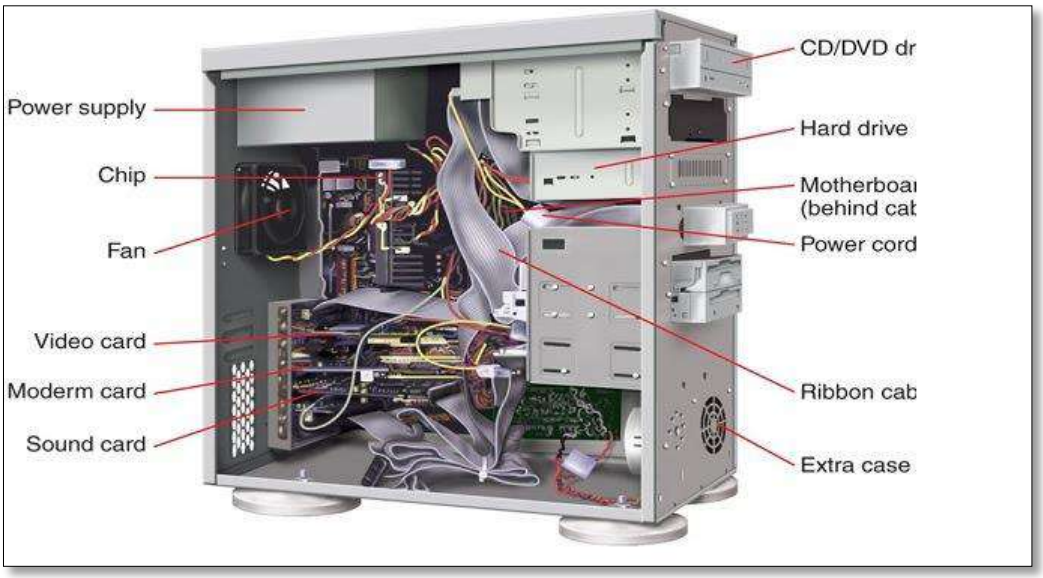
b) الهاتف الذكي (Smart Phone)

هو هاتف خلوي له قدرات مشابهة لقدرات الحاسوب الشخصي فهو يمتلك نظام تشغيل يمكنك من تثبيت بعض التطبيقات كما يحتوي على ذاكرة داخلية عالية مع قدرة على التخزين، ويمكن من خلاله الاتصال بالأنترنت وقراءة البريد الإلكتروني. كما يحتوي على العديد من الإمكانيات التكنولوجية المتطورة الأخرى حيث تضم كاميرات تنتج صوراً ذات نوعية عالية وتحتوي على راديو مدمج ومشغل موسيقى رقمي كما يمكنك من قراءة المستندات. ويحتوي بعضها على لوحة مفاتيح فيما يحتوي البعض الآخر على شاشة تعمل باللمس.

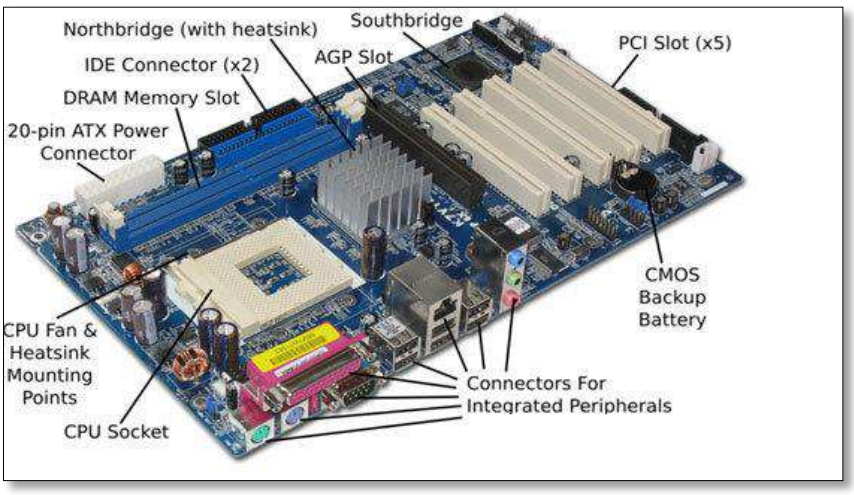
محاضرة 3: الأجزاء الرئيسية للحاسوب الشخصي Main Parts of Personal Computers

---

وحدة النظام System Unit: هي الصندوق الذي يستخدم لحماية أجزاء الحاسوب الداخلية من المؤثرات الخارجية كالغبار أو السوائل وغيرها، ويحتوي على المكونات المختلفة التي يتألف منها جهاز الحاسوب مثل اللوحة الأم (Motherboard) ووحدة المعالجة المركزية (CPU) والذاكرة (RAM).



اللوحة الأم Motherboard: وهي عبارة عن لوحة الكترونية مسطحة الشكل يتم توصيل كل مكونات الحاسوب الأساسية بها بشكل مباشر. كما تقوم بوصل جميع الأجزاء مع بعضها، وتنظم العمل وتنقل البيانات عن طريق خطوط النقل (Bus Lines).



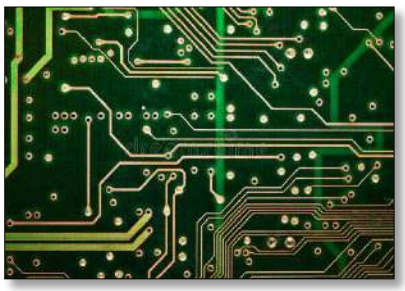
وهناك العديد من الاجزاء الرئيسية للحاسوب الشخصي مثبتة على اللوحة الام، منها:

1) وحدة المعالجة المركزية (CPU): وتسمى احيانا بالمعالج (Processor) وتعد أهم مكون في الحاسوب، حيث تقوم بجميع العمليات الحسابية والمنطقية عند تنفيذ البرامج. وتعتبر من الوحدات الأساسية التي تحدد قدرة الحاسوب وسرعته والتي تقاس بالميجاهرتز (MGz) أو الجيجاهيرتز (GHz). وكلما زادت السرعة كلما زاد عدد التعليمات الي ينفذها المعالج وبالتالي زادت سرعة الحاسوب.

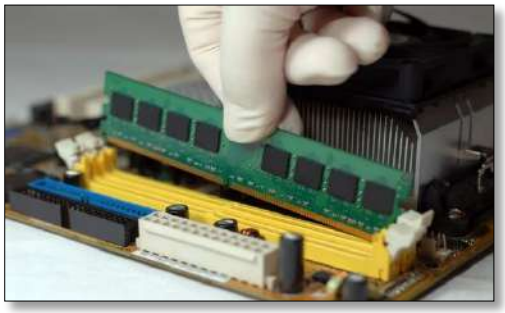
وتسمى وحدة المعالجة المركزية عند تثبيتها على شريحة خاصة **بالمعالج الميكروي Microprocessor**.

وتتكون وحدة المعالجة المركزية من وحدتين منفصلتين هما وحدة التحكم ووحدة الحساب والمنطق.

- وحدة التحكم (Control Unit (CU)): تقوم هذه الوحدة بالتحكم والتنسيق بين جميع وحدات الحاسوب.
- وحدة الحساب والمنطق (Arithmetic Logic Unit (ALU)): تقوم هذه الوحدة بالعمليات الحسابية الأساسية مثل عمليات الجمع والطرح والعمليات المنطقية مثل عمليات المقارنة (أكبر من وأصغر من).

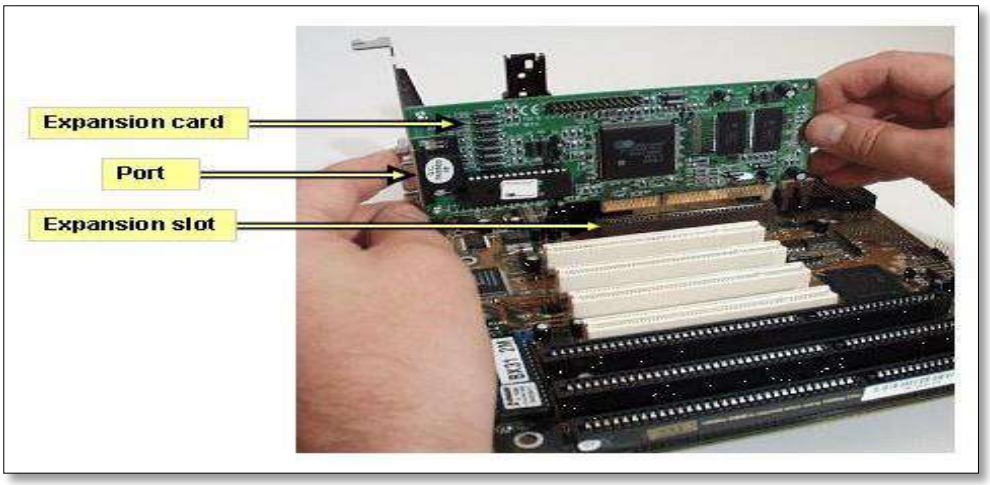


2) النواقل (Bus Lines): عبارة عن خطوط نحاسية محفورة على اللوحة الأم تقوم بوصل جميع مكونات لوحة الأم، وتنقل البيانات بينها. مثال عليها هو **ناقل البيانات Data Bus** الذي يحمل البيانات الفعلية بين المعالج والذاكرة. ويحدد عرض هذا الناقل كمية البيانات التي يمكن نقلها. فمثلا ناقل البيانات سعة 32 بت يستطيع نقل البيانات بشكل أسرع من ناقل البيانات سعة 16 بت.



3) المداخل (Sockets): عبارة عن فتحات تؤمن توصيل الشرائح الصغيرة (chip) مثل المعالج الميكروي والذاكرة مع اللوحة الأم.

4) فتحات التوسعة (Expansion Slots): تومن فتحات التوسعة توصيل بطاقات (card) خاصة مع اللوحة الأم. فمثلا يمكن توصيل بطاقة الشبكة بإحدى فتحات التوسعة للربط مع شبكة حاسوب محلية. كذلك الحال عند توصيل بطاقة الصوت او الشاشة لإتاحة خصائص وميزات إضافية.



5) المنافذ (Ports): توجد المنافذ في الجانب الخلفي لوحدة النظام، وهي عبارة عن نقاط توصيل خارجية يتم استخدامها لتوصيل الحاسوب بأجهزة خارجية أخرى تسمى الأجهزة الملحقة لنقل البيانات بينها وبين الحاسوب.

- **منفذ الناقل التسلسلي العالمي (Universal Serial Bus (USB):** وهو من اهم أنواع المنافذ حيث له القدرة على وصل الأجهزة الخارجية والطرفيات المختلفة مع جهاز الحاسوب مثل الطابعة والفأرة والكاميرا الرقمية والماسح الضوئي.

ومن ميزات منفذ USB أنها تتعامل مع أي جهاز تقريبا فور وصله بالحاسوب، كما تعمل على توفير تيار كهربائي من مصدر طاقة الحاسوب إلى الأجهزة الموصولة به مما ينفي الحاجة إلى استخدام مصادر طاقة أخرى.

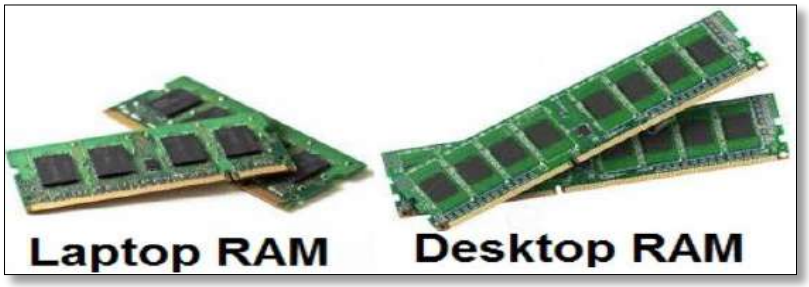
محاضرة 4: ذاكرة الحاسوب Computer Memory

يخزن الحاسوب البيانات في موقع يسمى **الذاكرة (Memory)** وتعتبر الذاكرة جزء مرادف لوحدة المعالجة المركزية (CPU) فجهاز الكمبيوتر كالإنسان يحتاج إلى ذاكرةٍ سواء كانت دائمة أو مؤقتة من أجل إعادة استرجاع المعلومات والبيانات، ومن أجل تخزين العمليات على بعض البيانات لتسهيل عملية استرجاعها وقت الحاجة. وهناك نوعان رئيسيان من الذاكرة هما الذاكرة الرئيسية (Primary Memory) والذاكرة الثانوية (Secondary Memory).

تقسم **الذاكرة الرئيسية** الى الانواع التالية:

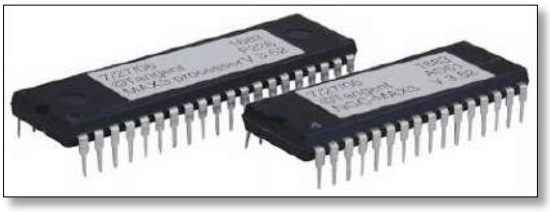
1- ذاكرة (RAM) – ذاكرة الوصول العشوائي (Read Access Memory):

وتتكون من مواقع لتخزين البيانات وعناوين هذه المواقع، حيث تقوم هذه الذاكرة بحفظ البيانات والمعلومات التي يقوم المستخدم بإجراء العمليات المختلفة عليها، كما تصلها النتائج من وحدات المعالجة بعد اجراء المطلوب عليها. تعمل هذه الذاكرة عند تشغيل الجهاز، ولا بد لأي تعليمة برمجية أو ملف بيانات أن يحمل من القرص الصلب إلى الذاكرة الرئيسية. وما يقوم به المستخدم أثناء العمل يخزن في هذه الذاكرة بشكل مؤقت إلى أن يتم حفظه على القرص الصلب. تفقد ذاكرة RAM محتوياتها عند انفصال التيار الكهربائي عن جهاز الكمبيوتر او إغلاق الجهاز أي أنها متطايرة Volatile، حيث تختفي كل المعلومات التي خزنتها، لذلك ينصح بحفظ العمل أولا بأول على الأقراص. وتقاس سعة ذاكرة RAM بالجيجابايت وسرعتها بالميجاهرتز. وتعتبر هذه الذاكرة أسرع وتكلفتها أكبر من ذاكرة ال ROM.



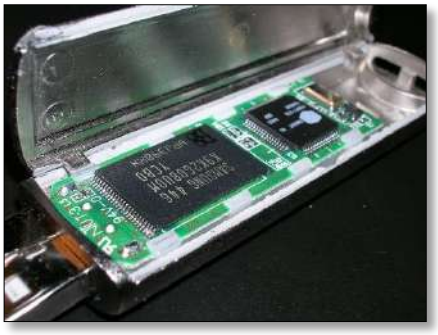
2- ذاكرة (ROM) – ذاكرة القراءة فقط (Read Only Memory):

وهي ذاكرة صغيرة جدا تحتفظ بالتعليمات اللازمة للحاسوب لكي يبدأ عمله عندما يتم تشغيله، وتسمى هذه العملية بالإقلاع Booting Up، ومحتوى هذه الذاكرة لا يمكن التعديل عليه او محوها لإنها مخزنة من الشركة المصنعة الرئيسة، ولا يمكن لجهاز الكمبيوتر ان يعمل من دون هذه الذاكرة، كما انها تحتفظ بالبيانات بشكل دائم ولا تتأثر بانقطاع التيار الكهربائي عن الجهاز، بل يمكن استعادة بياناتها عند تشغيل الجهاز مرة اخرى. وتعتبر هذه الذاكرة اقل سرعة وتكلفه من ذاكرة ال RAM. ونظرا لعدم امكانية الكتابة عليها أو استخدامها للتخزين فقد استبدلت بها حديثا ذاكرة فلاشFlash Memory القابلة للمسح وإعادة البرمجة.



الجدول التالي يبين الفرق بين RAM و ROM.

صفة المقارنة	RAM	ROM
الاستخدام	تقوم بتخزين البيانات بشكل مؤقت بحيث يستطيع الكمبيوتر قراءة البيانات المخزنة بها لتشغيل البرامج المختلفة	تقوم بتحزين البيانات بشكل دائم مثل البيانات اللازمة لإقلاع الكمبيوتر
الاحتفاظ بالبيانات	تفقد البيانات المخزنة بها عند انقطاع الطاقة	لا تفقد البيانات المخزنة بها عند انقطاع الطاقة
القراءة والكتابة	تدعم القراءة والكتابة	تدعم القراءة فقط
الطاقة	تحتاج الى طاقة حتى تستطيع تخزين البيانات	لا تحتاج الى طاقة حتى تستطيع تخزين البيانات
السرعة والتكلفة	أسرع وأغلى من ذاكرة ROM	أبطئ وأرخص من ذاكرة RAM
السعة	تحتوي على سعات عالية جدا	تحتوي على سعات منخفضة
الانواع	من أنواعها SRAM – DRAM	من أنواعها PROM – EPROM – EEPROM



3- الذاكرة الوميضية (Flash): هي نوع من أنواع الذاكرة غير المتطايرة (مثل ذاكرة ROM) إلا أنها تسمح بالتخزين عليها مثل ذاكرة (RAM) ولكن بحركة (بومضة) واحدة تدعى (Flash)، مما يجعلها أسرع من (RAM)، إلا أنها أغلى ثمنا. تستخدم عادة في الحواسيب المحمولة والكاميرا الرقمية والهواتف الذكية.

وحدات قياس الذاكرة Memory Capacity Measurements

تعد الذاكرة من المكونات الأساسية للحاسوب، وكلما كانت سعة الذاكرة عالية كلما تحسن أداء الحاسوب. ويبين الجدول ادناه اهم الوحدات المستخدمة في قياس سعة الذاكرة وهي:

الوحدة	الحجم او الكمية
البت Bit	0 ، 1 (اصغر وحدة لتمثيل البيانات)
البايت Byte	8 بت
الكيلوبايت Kilobyte	2^{10} بايت (1024)
الميجابايت Megabyte	2^{20} بايت (قرابة مليون بايت)
الجيجابايت Gigabyte	2^{30} بايت (قرابة بليون بايت)
التيرابايت Terabyte	2^{40} بايت (قرابة ترليون بايت)

يتم تخزين البيانات بشكل مؤقت أثناء استخدام البرامج في ذاكرة (RAM)، وعند إيقاف تشغيل الحاسوب ستضيع هذه البيانات. لذا لابد من حفظها بشكل دائم، فيما يسمى **بوسائط التخزين الثانوي (Secondary Storage) او الذاكرة الثانوية (Secondary Memory)** وفيما يلي عرض لأهم أنواع وسائط التخزين الثانوي او الذاكرة الثانوية:

محاضرة 5: الذاكرة الثانوية Secondary Memory

الذاكرة الثانوية: هي ذاكرة غير متطايرة في طبيعتها ولا يمكن الوصول إليها مباشرة بواسطة المعالج. تسمح هذه الذاكرة للمستخدم بتخزين البيانات عليها واسترجاعها ونقلها واستخدامها على الفور وبسهولة.

وفيما يلي عرض لأهم أنواع وسائط التخزين الثانوي:

1) الأقراص الصلبة الداخلية (Internal Hard Disks): توجد عادة ضمن وحدة النظام، وتعتبر وحدة متكاملة تحتوي على مجموعة من صفائح معدنية متراصة فوق بعضها مطلية بطبقة قابلة للمغنطة من اجل ان يتم تخزين البيانات على سطحها على شكل شحنات.

لكي يتم تخزين (كتابة) واسترجاع (قراءة) البيانات يجب أن يكون هناك رأس للكتابة والقراءة على كل سطح من أسطح الأقراص، ويتحرك هذا الرأس ذهابا وإيابا ليتم التخزين على كامل مساحة هذه الاقراص.

وتوضع الرؤوس والأقراص معاً داخل علبة محكمة الإغلاق للمحافظة على محتوياتها ولإطالة عمرها. ويعتبر هذا القرص وسيلة تخزين متوافرة طوال فترة استخدام الحاسوب، ويمتاز بسرعته في تبادل المعلومات بينه وبين وحدات الحاسوب وسعته التخزينية العالية والتي تقاس بالجيجابايت والتيرابايت.

2) الأقراص الساكنة Solid-State Storage: بعكس الاقراص الصلبة والتي تدور اسطواناتها الداخلية وتتحرك رؤوس القراءة والكتابة فيها فإن أجزاء الأقراص الساكنة ثابته ولا تتحرك.

وبالرغم من السعة التخزينية العالية للأقراص الصلبة الداخلية (Internal Hard Disks) وسعرها الرخيص الا أنها تعاني من المشكلات التالية:

- الصوت المزعج الذي تبثه نتيجة دوران الاسطوانة اثناء عمليات القراءة والكتابة.
- تأثرها بالمغناطيسية حيث تتعرض البيانات للتلف إذا ما تعرضت لتيار مغناطيسي.
- تستهلك طاقة عالية وبالتالي تقصر عمر بطارية الجهاز.
- ثقيلة الوزن.

وقد ظهرت الأقراص الساكنة لتحل مشكلات الاقراص الصلبة من خلال الميزات التالية:

- سرعتها الفائقة.
- عدم إحداث أصوات مزعجة .
- لا تتأثر بالمغناطيسية.
- درجة أمان أكبر مما يؤدي الى عدم إتلاف البيانات المخزنة بسهولة.
- خفيفة الوزن.
- يوجد في كل نوع من هذه الوسائط متحكم (Controller) يقوم بقراءة وكتابة البيانات.

وهناك ثلاث أنواع من الاقراص الساكنة:

A- الاقراص الساكنة (Solid- State Disks) :

تم تصميمها لتحل محل الاقراص الصلبة الداخلية (المغناطسية) لأجهزة الحاسوب الشخصية. وتقوم الأقراص الساكنة بحفظ البيانات والملفات مباشرة في رقاقات صغيرة (Microchips). وتتميز بسرعتها واستهلاكها القليل للطاقة وتستخدم في الحواسيب المحمولة مثل LABTOP و iPad.

B- بطاقة الذاكرة الوميضية (Flash Memory Cards)

هي ذاكرة الكترونية لتخزين البيانات، تستعمل في آلات التصوير الرقمية وأجهزة الحاسوب المحمولة والهواتف والمشغلات الموسيقية وأنظمة ألعاب الفيديو والعديد من الأجهزة الإلكترونية الأخرى. وللبطاقات قدرة عالية على إعادة التخزين والحفظ، وهي ادوات تخزين لا تحتاج للطاقة كي تواصل الحفظ ، وهي صغيرة الحجم.

C- USB Flash Drive:

ذاكرة صغيرة الحجم ويمكن وضعها في الجيب، ويمكنك من حفظ ونقل ملفات الوسائط المتعددة الكبيرة. ولاستخدامه ما عليك سوى ربطه بمنفذ (USB) في الحاسوب ليتم رصده تلقائياً كقرص نقال. ويمكن تشغيله على اجهزة الحاسوب بأنواعها.

3) الأقراص الصلبة الخارجية (External Hard Disks): يتم توصيل القرص الصلب الخارجي بالحاسوب من خلال منفذ (USB). وتعد الأقراص الصلبة الخارجية من أفضل حلول النسخ الاحتياطي والتخزين المتنقل. وسرعتها أبطأ من الأقراص الصلبة الداخلية وأغلى ثمنا. وسعتها التخزينية عالية مثل سعة الاقراص الصلبة الداخلية.

---------- محاضرة 6: ----------

4) الأقراص الضوئية Optical Disks: تستخدم الاقراص الضوئية أشعة الليزر في تمثيل البيانات على سطح قرص من البلاستيك أو المعدن. والقرص الضوئي أبطأ من القرص الصلب وهو رخيص الثمن.

ويعتبر القرص الضوئي المضغوط (Compact Disc) هو أكثر الأقراص الضوئية استخداما على نطاق واسع، حيث يستخدم أشعة الليزر في قراءة وكتابة البيانات وتصل سعته الى 700 ميجابايت.

وهناك عدة أنواع من الأقراص المضغوطة:

اقراص ضوئية قابلة للقراءة فقط (CD-ROM): تستخدم للقراءة فقط ولا يمكن تخزين أي بيانات إضافية عليها من قبل المستخدم. وتستخدم لتوزيع البرامج مثل قاعدة بيانات او دليل الهاتف.

اقراص ضوئية قابلة للتسجيل (CD-R): وهي الاقراص التي يكتب عليها لمرة واحدة (لا يمكن الكتابة عليها مرة اخرى) ثم يمكن قراءتها لعدة مرات.

أقراص ضوئية قابلة لإعادة الكتابة (CD-RW): ويمكن مسحها وإعادة الكتابة عليها لعدة مرات.

القرص الرقمي Digital Versatile Disk (DVD): يستخدم تقنية الأقراص الضوئية إلا أنه ذو سعة هائلة تقاس بالجيجابايت، ويستخدم لتخزين الأفلام بجودة عالية جدا، ويحل الآن محل أشرطة الفيديو حيث يستطيع تخزين فيلم مدته ساعتان.

قرص الشعاع الازرق (Blu-ray Disk): هي عبارة عن أقراص بصرية تمتلك سعة تخزينية عالية مقارنة بالقرص الرقمي حيت تصل الى 50 جيجابايت. وتستعمل تقنية الليزر الازرق لعملية القراءة والكتابة. وهي أقراص مشابه في الشكل والأبعاد لأقراص (DVD&CD) وصممت لتحل محل هذه الأقراص حيث يتم استخدامها لتخزين البيانات بكافة انواعها (فيديو، صوت، ألعاب، صور) وبشكل رئيسي في أفلام (Blu-ray) عالية الجودة وأيضاً في ألعاب البلاي ستيشن.

5) التخزين السحابي (Cloud Storage): يوفر التخزين السحابي خوادم (Servers) تقوم بعمليات التخزين واسترجاع البيانات عن طريق الانترنت. وتدار من قبل شركات استضافة مثل جوجل ومايكروسوفت وأمازون. وهذه الشركات المستضيفة مسؤولة عن الحفاظ على البيانات المخزنة والوصول إليها.

وحدات الادخال Input Devices

وحدات الادخال: وهي مجموعة من الأجهزة الالكترونية والرقمية والتي تستخدم لإدخال البيانات والمعلومات الى الحاسوب، وأهم وحدات الإدخال:

1) لوحة المفاتيح (Keyboard): تمتلك الحواسيب لوحات مفاتيح شبيهة بآلة الكتابة الكهربائية العادية ولكنها أكثر تفصيلا كما يظهر في الشكل فبالإضافة إلى الحروف الهجائية وحروف الترقيم والأرقام تحتوي لوحة المفاتيح على رموز ومفاتيح اختيارية خاصة تسمى مفاتيح الوظائف (Function Keys).

2) لوحة المفاتيح اللاسلكية (Wireless Keyboard): وقد ظهرت حديثا لوحة المفاتيح اللاسلكية التي تعمل كجهاز التحكم عن بعد، حيث يستقبل الحاسوب إشارات من اللوحة ويرسلها إلى (CPU) ومن ثم تعرض على الشاشة.

3) الفأرة (Mouse): تتحكم الفأرة بموقع مؤشر الشاشة (Cursor) ، وهو عبارة عن نقطة مضيئة على الشاشة تشير إلى موقع معين عليها. وللفارة عادة اثنان من الأزرار عندما يكبس المستخدم على أحدهما يقوم الحاسوب بأداء فعل معين كفتح ملف أو إغلاق الجهاز. وهناك أشكال متعددة للفأرة حسب الشركة المنتجة انظر الشكل. وظهرت في الوقت الحاضر الفارة اللاسلكية (Wireless Mouse) التي تستخدم الأشعة تحت الحمراء أو إشعاعات الراديو في عملية الإرسال.

4

) كرة التعقب (Trackball): يمكن اعتبارها فأرة ميكانيكية كبيرة، فهي تولد المعلومات نفسها التي تولدها الفأرة. كما تستخدم الدائرة نفسها المستخدمة في الفأرة. ويكمن الاختلاف في أن كرة التعقب تبقى في موضعها حيث تتحرك المستخدم وتدحرج الكرة في الاتجاه المطلوب وتأخذ كرة المسار أقل، وفي بعض الأحيان تكون جزءاً من لوحة المفاتيح.

أصابع حيزا

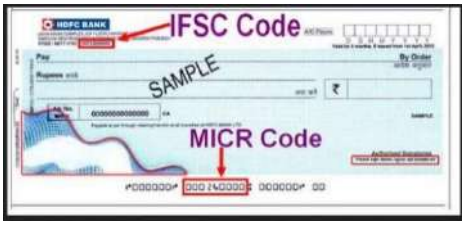
5) الإدخال باستخدام لوح اللمس (Touch Pad): يستخدم لوح مسطح حساس للمس صغير الحجم كبديل للفأرة، فعندما يتحرك الإصبع على سطحه يتغير موقع مؤشر الشاشة تبعا لذلك، ويستخدم في الحواسيب المتنقلة وفي لوحات المفاتيح أحيانا كبديل عن الفأرة.

---------- محاضرة 7: ----------

6) الماسحات الضوئية (Scanners): هي وحدة إدخال تحول محتوى الصفحة إلى معلومات إلكترونية تخزن وتستخدم في الحاسوب، وهي مشابهة تماما لألات التصوير الموجودة في المكتبات. وتأتي الماسحات الضوئية على عدة أشكال فمنها ما هو مسطح يوضع على سطح المكتب كآلة التصوير وتستخدم لتصوير الصفحات والصور وتدعى المسطحة (Flatbed) ومنها ما يسمح بمسح عدة وثائق وتسمى، ماسحة الوثائق (المستندات) (Document Scanner)، وهناك أيضا الماسحات المحمولة باليد (Handheld) التي تستخدم في تصوير جزء من الصفحة.

7) قارئ البطاقة الممغنطة Magnetic Card Reader: يقوم بقراءة المعلومات المخزنة على شريط مغناطيسي رقيق على الجزء الخلفي من البطاقة. وتتم قراءة المعلومات عند تمرير البطاقة على الجهاز.

8) قارئ الرموز الممغنطة بالحبر Magnetic Ink Character Recognition: يستخدم في البنوك لقراءة الحروف المشفرة مغناطيسيا في الجزء السفلي من الشيكات.



9) قارئ الاشارات البصرية Optical Mark Recognition: يقوم بمسح (قراءة) نموذج مطبوع مسبقاً باستعمال الأشعة تحت الحمراء بحثاً عن اشارات (علامات) موضوعة في أماكن محددة على النموذج، وغالبا ما يستخدم في امتحانات الاختيار من متعدد.

10) قارئ الباركود(Bar Code Reader) : الباركود هي العلامة البيضاء المخططة عمودياً بالأسود والملصقة على معظم المواد والمنتجات في الأسواق والمخازن، وهي تحمل معلومات عن بلد المنشأ والصانع والمنتج نفسه.

يقوم قارئ الباركود بإصدار ضوء حاد يقوم بقراءة الخطوط السوداء الموجودة بين الخطوط البيضاء التي يتكون منها شريط الباركود. ثم يقوم بتحويل الضوء المنعكس إلى نصوص يستطيع الحاسوب التعرف عليها.

11) عصا التحكم (Joystick): هي عبارة عن عصا تمسك باليد مثبتة بقاعدة متصلة بالحاسوب وتحرك في جميع الاتجاهات للتحكم بالحركة على الشاشة وهي مماثلة لتلك المستخدمة في الالعاب الإلكترونية، وقد تزود عصا التحكم مجموعة أزرار لتأدية بعض المهام، ومن أهم استخداماتها ممارسة الألعاب باستخدام الحاسوب.

12) الميكروفون(Microphone) : يستخدم لتسجيل الأصوات في الحاسوب كما يستخدم لنقل التعليمات من المستخدم إلى الحاسوب وبالتالي القيام بمهمة نقل حديث المستخدم إلى معالج النصوص فيتحول الحديث إلى نص مكتوب بدلا من إدخاله عبر لوحة المفاتيح وكل حالة من الحالات السابقة تحتاج إلى برمجية خاصة.

13) الكاميرا الرقمية(Digital Camera) : هي كاميرا تشبه الكاميرا التي نستخدمها في التصوير إلا أن وسط التخزين هنا ليس فيلماً وإنما ذاكرة فلاش خاصة بالكاميرا.

14) كاميرا الويب (Web Camera): هي كاميرا رقمية صغيرة توضع على شاشة الحاسوب من الأعلى ليتم الاتصال صوتا وصورة بين الأشخاص عن طريق الشبكة.

محاضرة8: وحدات الإخراج Output Devices

وحدات الاخراج: وهي مجموعة من الأجهزة الالكترونية والرقمية والتي تستخدم لإظهار نتائج المعالجة التي قام بها الحاسوب ، ومن أهم وحدات الإخراج:

1) الشاشات (Monitors): تعتبر الشاشات من أهم الأجهزة المستخدمة لإظهار النصوص والرسومات، حيث تمكن المستخدم من مراقبة العمليات التي تحدث في النظام ، ويقاس حجم الشاشة قطريا من الزوايا بالإنش ، وهناك عدة أنواع من الشاشات أهمها:

- شاشة الحاسوب التقليدية (Traditional Computer Monitor): تشبه شاشة التلفاز، وتتصف هذه الشاشات بتكلفتها المنخفضة ودقتها العالية الا انها ثقيلة وتأخذ حيز أكبر من سطح المكتب.

- شاشات العرض المسطح (Flat-Panel Display): وهي شاشات مستوية تأخذ حيزا صغيرا وتتميز بخفة الوزن واحتياجها للطاقة أقل مقارنة بالتقليدية، إلا أن هذا النوع غالي الثمن .

2) جهاز العرض (Projector): هو جهاز عرض يربط بالحاسوب فيعرض صور وبرمجيات ووثائق مخزنة في ذاكرة الحاسوب ، ويعرضها على الحائط أو على لوح بشكل مكبر. ويستخدم غالباً في المحاضرات وشرح خطط العمل والمشاريع.

3) مكبرات الصوت (Speakers): أجهزة اخراج تستخدم في أنظمة تعدد الوسائط لإخراج الصوت، وهي إما على شكل سماعات مستقلة توضع بجانب الحاسوب أو على شكل سماعات صغيرة تعلق على الرأس أو تأتي مدمجة مع وحدة النظام. ولا بد أن يحتوي جهاز الحاسوب على بطاقة الصوت (Sound Card). وبطاقة الصوت هي لوحة الكترونية توضع في فتحة التوسعة على اللوحة الآم لمعالجة عمليات ادخال وإخراج الصوت.

4) الطابعات (Printers): وحدات اخراج تستخدم لطباعة البيانات والمعلومات على الورق، ويوجد تباين بين الطابعات في اللون، والسرعة، وحجم الذاكرة، والكثافة النقطية Resolution (والتي تقاس بعدد النقاط في الإنش الواحد (dpi) ، كلما زادت الكثافة النقطية كلما كانت الطباعة أجود). وهناك عدة انواع من الطابعات أهمها:

- **طابعة الليزر (Laser Printer):** هي طابعة صفحية تطبع صفحة واحدة في الوقت الواحد، وتعمل بطريقة مشابهة لآلة النسخ الفوتوغرافي حيث تستخدم لهذا الغرض عبوة Toner واشعة الليزر. وتتصف بالجودة العالية والهدوء والسرعة العالية جدا وإمكانية طباعة كمية هائلة من الأوراق. ويوجد نوعين من هذه الطابعات، الأسود والأبيض والطابعات الملونة والتي تعتبر أكثر تكلفة.

- **طابعة النفث الحبري (Inkjet):** هي طابعة رمزية تطبع الرمز باستخدام سيل قطرات الحبر التي تندفع من فوهة عبوة معينة ، وتتوجه إلى موقعها الصحيح على الورقة باستخدام صفائح تقوم بشحنها كهربائيا. تستخدم هذه الطابعات عدة عبوات كل منها بلون مختلف، وطابعات نفث الحبر مثالية عند الحاجة إلى طباعة عدد قليل من الورق بجودة عالية دون النظر إلى مسألة السرعة.

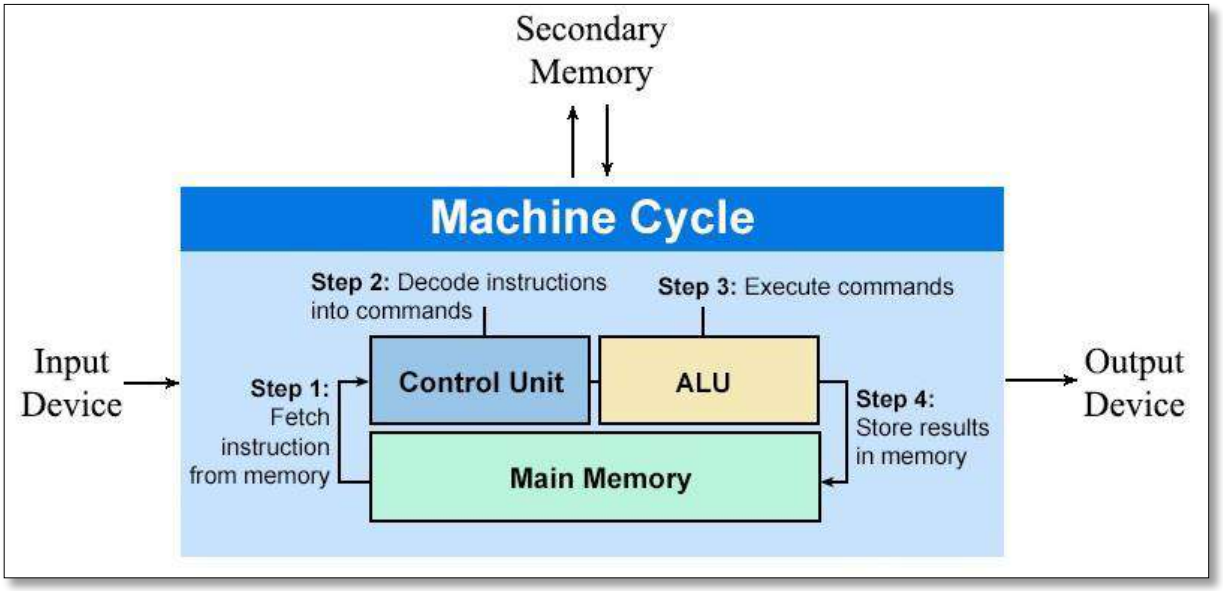
- **الطابعات ثلاثية الابعاد (3D-printers):** أحد أجهزة الإخراج وهي تقنية مبتكرة تمكنك من إنشاء المجسمات من خلال نموذج رقمي، حيث تمكنك هذه الطابعة من طباعة مجسمات ذات ثلاثة أبعاد. وقد حلت هذه التقنية الحديثة بديل عن الطرق التقليدية المستخدمة في تصنيع المجسمات عالية الدقة.

- **الطابعات السحابية (Cloud Printers):** طابعات حديثة مقترنة مع خدمة Google Cloud Print والتي تقدمها شركة كوكل عن طريق شبكة الانترنت. ويتم ذلك بربط الطابعات بالويب، ومن ثم إرسال المهام الى الطباعة من أي مكان عبر أي جهاز رقمي (حاسوب أو جهاز لوحي أو هاتف جوال) متصل بالإنترنت، دون الحاجة إلى تركيب تعريف للطابعات على تلك الأجهزة.

معالجة البيانات Data Processing

عند إدخال البيانات إلى داخل الحاسوب تتم معالجتها حسب تعليمات محددة يكتبها المبرمج مسبقاً، بناءً على هذه التعليمات يتم إخراج المعلومات. وتتم العمليات داخل الحاسوب حسب الخطوات التالية:

1. تدخل البيانات عن طريق أجهزة الإدخال مثل لوحة المفاتيح أو وسائط التخزين الثانوية.
2. يتم تخزين هذه البيانات في وحدة الذاكرة الرئيسية RAM.
3. ترسل هذه البيانات إلى المعالج Processor لمعالجتها.
4. تعود البيانات التي تم معالجتها من المعالج إلى الذاكرة الرئيسية RAM.
5. تذهب النتيجة إلى وحدة الإخراج مثل الشاشة او الطابعة.
6. يتم تخزين البيانات والنتائج (المعلومات) في وسائط التخزين الثانوية مثل الأقراص الصلبة وتسمى عمليات معالجة البيانات بدورة الألة Machine Cycle.



دورة الألة Machine Cycle

محاضرة 9: مفهوم البرمجيات Computer Software Concept

تحتاج معدات الحاسوب الى برامج لتشغيلها، والبرنامج (Program) عبارة عن مجموعة من التعليمات المتسلسلة التي تخبر الحاسوب ماذا يفعل. آما البرمجيات (Software) فهي عبارة عن مصطلح عام يطلق على اي برنامج منفرد او مجموعة من البرامج والبيانات والمعلومات المخزنة. وبمقارنة البرمجيات مع المعدات التي تتكون من مواد فيزيائية كالمعدن والبلاستيك فان البرمجيات تبنى من المعرفة والتخطيط والفحص ويسمى الشخص الذي يصمم البرنامج بالمبرمج (Programmer). ويستخدم المبرمجون معرفتهم بكيفية عمل الحاسوب من اجل وضع مجموعة من التعليمات التي تنجز وظائف معينة، وتدخل هذه التعليمات الى الحاسوب ويتم فحصها وتعديلها مرارا حتى تعطي النتائج الصحيحة المطلوبة.

أنواع البرمجيات Types of Software

هناك نوعان من البرمجيات، برمجيات النظم (System Software) والبرمجيات التطبيقية (Applications Software).

اولاً: برمجيات النظم (System Software): هي البرمجيات التي يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه. فمثلا تقوم هذه البرمجيات بالتحكم في برامج معالجة النصوص وأماكن تخزينها في الذاكرة. وهناك أربعة أنواع من برمجيات النظم وهي:

1. انظمة التشغيل Operating System:

يعرف نظام التشغيل على انه مجموعة من البرامج التي تتحكم وتشرف وتدعم معدات الحاسوب والحزم التطبيقية. ولا يمكن لأي جهاز حاسوب أن يعمل إلا عند توافر نظام التشغيل الذي يحمل من الذاكرة الثانوية إلى الذاكرة الرئيسة عند تشغيل الجهاز ليبدأ بإدارة العمل في الجهاز. ويتكون نظام التشغيل من مجموعة من البرامج المتكاملة تعمل كفريق، كل منها يؤدي مهمات معينة. ومن الأمثلة على أنظمة التشغيل:

(Windows , Linux , Unix , Mac OS , Android , iOS)

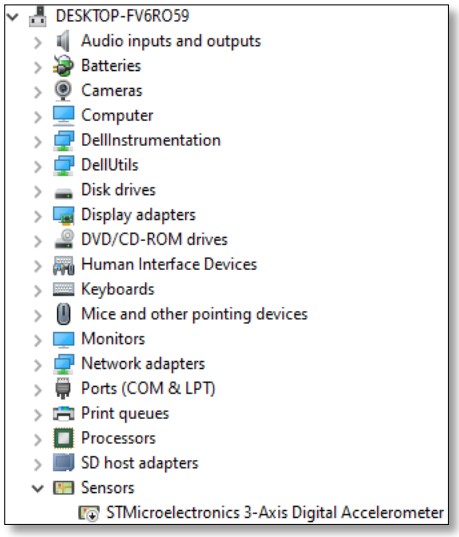
وظائف انظمة التشغيل:

- اقلاع (تشغيل) الحاسوب والاستعداد للعمل.
- يمثل واجهة ربط مع المستخدم تمكنه من تشغيل البرمجيات الأخرى.
- إدارة المصادر والمهام مثل إدارة الذاكرة الرئيسية ووحدات الإدخال والإخراج وإدارة وحدة المعالجة وإدارة وحدات التخزين الثانوي.
- مراقبة النظام بأكمله وإعاقة العمليات غير المسموح بها.
- إدارة الملفات وتنظيمها في المجلدات والفهارس ونسخها ونقلها.
- المحافظة على سرية النظام والوصول غير المخول لبيانات وبرمجيات الجهاز.

2. برامج الخدمات (Utilities):

وهي برامج نظم تقوم بأعمال معينة عادة ما تكون لها علاقة كبيرة بترتيب وتنظيم واعداد وتصليح الحاسوب ومحتوياته ، وقد تم تصميمها وبيعها للمستخدم لتسهيل عمليات الحوسبة ، ومن هذه البرامج:

- ✓ **برامج ادارة الملفات File Management Programs**: تساعد هذه البرامج المستخدم على ترتيب وتنظيم الملفات والتعامل معها مثل نسخ الملفات ونقلها وحذفها والبحث عنها وتغير اسمائها.
- ✓ **برامج القضاء على الفيروسات Antivirus Programs**: تساعد هذه البرامج المستخدم على القضاء على الفيروسات التي قد تصيب الحاسبة او الشبكات كما تمنع هذه البرامج الاصابة وتتقوم بالتنبيه عند الاصابة.
- ✓ **برنامج تنظيم وتنظيف الأقراص Disk Management Programs**: تقوم هذه البرامج بتقييم الوضع الحالي للأقراص والتعرف على مشاكلها وتقديم التوصيات كما تقوم بعمل اللازم لإصلاح الاجزاء التالفة Bad Sectors وتصليح الملفات التالفة او الممسوحة.
- ✓ **برنامج ضغط الملفات File Compression Programs**: تقوم هذه البرامج بضغط الملفات وبالتالي تصغير حجم هذه الملفات مما يساعد على توفير مساحة على الاقراص.
- ✓ **برامج النسخ الاحتياطية backup Programs**: تساعد هذه البرامج بعمل نسخ احتياطية للبرامج والملفات المخزونة بصورة سهلة وسريعة.

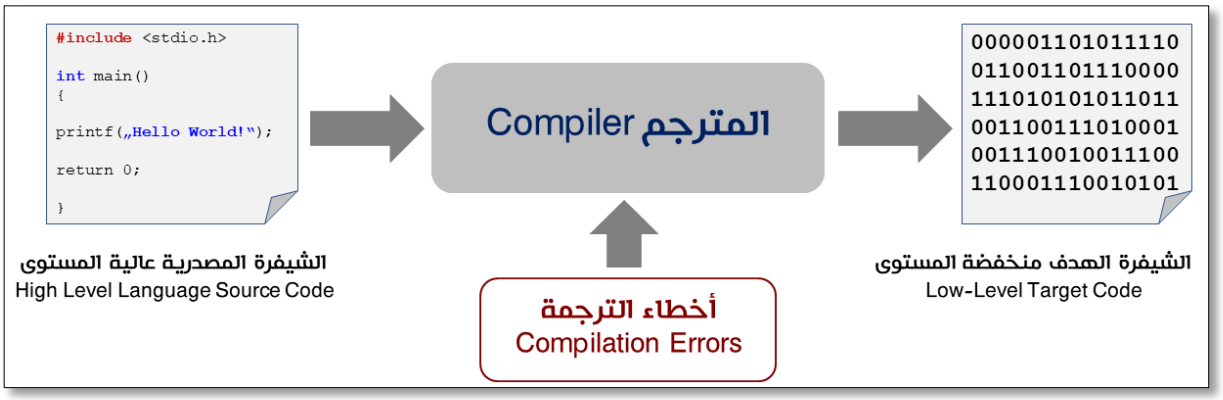


3. تعريفات نظام الكومبيوتر او المشغلات (Drivers):

هي مجموعة البرمجيات والتي تعمل كحلقة وصل بين مكونات الحاسوب ونظام تشغيله ، حيث لكل جهاز كمبيوتر برنامج تعريفات خاص به. وهنا يكمن دور المشغلات في تثبيت كافة المعلومات عن المكونات المتصلة كي يتسنى للنظام التعامل معها بشكل ملائم.

4. مترجمات لغات البرمجة (Language Translators):

عبارة عن برامج تحول البرنامج المصدر (Source Code) المكتوب بلغة عالية المستوى مثل لغة Java ، python الى البرنامج الهدف (Object Code) المكتوب بلغة الآلة. حيث يتم كتابة تعليمات وإيعازات لغة الآلة على هيئة أرقام بنظام العدد الثنائي لتُنفَّذ مباشرة. أو بنظام العد الثماني ثم يتم تحويله إلى النظام الثنائي لتنفذ.



5. البرمجيات التطبيقية (Application Software):

وهي مجموعة كبيرة من البرمجيات والتي تطوع الحاسوب من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة. ومن الأمثلة على البرمجيات التطبيقية مايلي:

- ✓ **برامج معالجة النصوص (Word Processing):** تستخدم لإنتاج مستندات كالرسائل والتقارير والمقالات والكتب. ومن أمثلة هذه البرامج (MS-Word).

- ✓ **برامج الجداول الإلكترونية (Spreadsheets):** تستخدم لإعداد الميزانية الشهرية والرواتب وعمل تصورات مستقبلية للمستوى المالي للشركة وتقديرات للتغيرات في الأسعار ومدى تأثيرها على الأرباح. ويستعمل من قبل المهندسين وموظفي البنوك والمديرين الماليين. ومنها على سبيل المثال ميكروسوفت اكسل (MS-Excel).

- ✓ **برامج قواعد البيانات (Databases):** تستخدم لتنظيم الكميات الهائلة من المعلومات، ومن الامثلة عليها نظام ميكروسوفت اكسس (MS- Access).

- ✓ **النشر المكتبي ((Desktop Publishing (DTP):** يتيح إدخال النصوص والرسوم والصور الفوتوغرافية في مجموعة متنوعة من التنسيقات وسهولة وضعها في اعمدة. ويستخدم لإنشاء مجلة اسبوعية او اصدار الصحف، مثل برنامج (Adobe Photoshop).

- ✓ **برامج العروض التقديمية (Presentations):** تستخدم لعرض معلومات أمام جمهور، وطباعتها مباشرة على شرائح عرض (Slides) أو عرضها على شاشة الحاسوب. ومن هذه البرامج (MS-PowerPoint).

- ✓ **برامج استعراض الويب (Web Browsing):** تتيح للمستخدم استعراض صفحات الويب، ومن أشهرها(Internet Explorer) و (Google Chrome).

- ✓ **برامج البريد الالكتروني (E-mailing Applications):** تتيح هذه البرامج للمستخدم كتابة وقراءة رسائله عبر الشبكة وإدراج ملفات أو صور أو صوت مع الرسالة ، كما يمكنك إرسال الرسالة نفسها إلى عدة أشخاص وإعادة إرسال الرسالة إلى آخرين أو الرد عليها أو طباعتها، ومن الامثلة على برامج البريد (Outlook Express) و (Microsoft Outlook) و (Yahoo) و (Gmail).

- ✓ **ألعاب الحاسوب (Computer Games):** هي ألعاب يمارسها الأشخاص باستخدام الحاسوب الشخصي، ويطور هذه الألعاب ويصممها أشخاص متخصصون ويتم توزيعها ونشرها على أقراص CD أو DVD أو تحميلها من الانترنت.

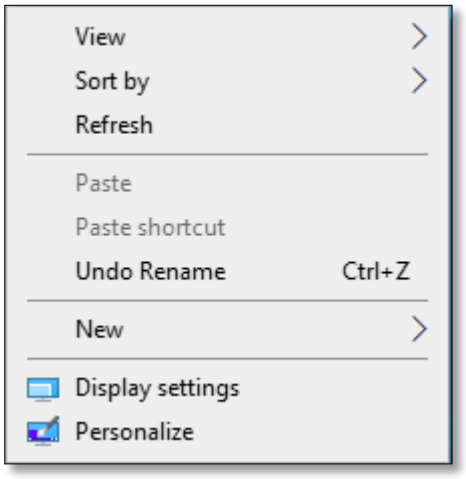
محاضرة 10: نظام التشغيل ويندوز 10 Windows-10

Windows10: هو نظام تشغيل الكمبيوتر الشخصي تم تصنيعه من قبل شركة Microsoft في عام 2015. يسمح للكمبيوتر بإدارة البرامج وأداء المهام الأساسية. يحتوي أيضًا على واجهة مستخدم رسومية تتيح للمستخدم التفاعل بصريًا مع الملفات.

انواع القوائم المختصرة في نظام التشغيل الويندوز وهي:

- القائمة المختصرة لسطح المكتب Desktop.
- القائمة المختصرة لأيقونة الحاسوب الشخصي This PC وأيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin.
- القائمة المختصرة لأي ملف أو مجلد File and Folder.

أولا: القائمة المختصرة لسطح المكتب Desktop:

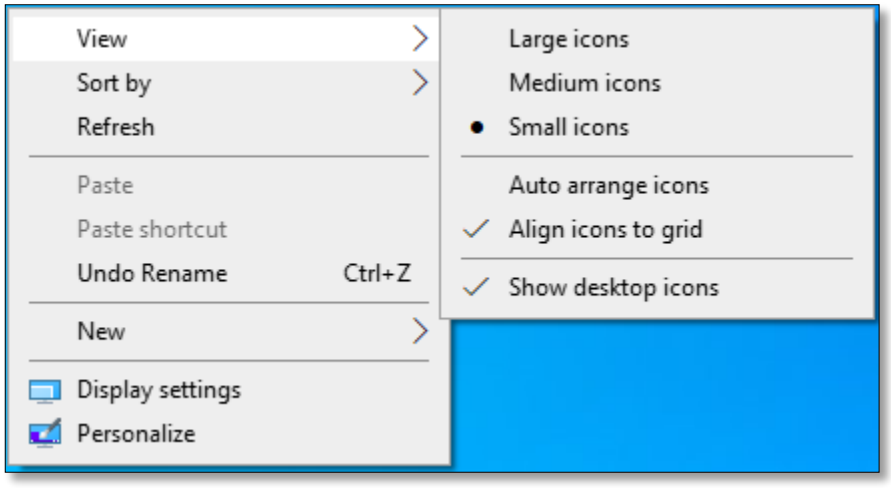


يمكننا الوصول إلى قائمة سطح المكتب عن طريق النقر بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ من سطح المكتب ، إذ تحتوي القائمة على أوامر متعددة القدرات بسطح المكتب والأيقونات المتجمعة فوقه ، ومن أهم الأوامر التي تحتويها:

1) الأمر معاينة View:

وظيفة هذا الأمر هو التحكم بعملية عرض الأيقونات والملفات والمجلدات الموجودة سواء أكانت على سطح المكتب أو في أي نافذة أخرى مفتوحة حاليا ويحتوي على قائمة فرعية تحتوي على الأوامر الآتية:

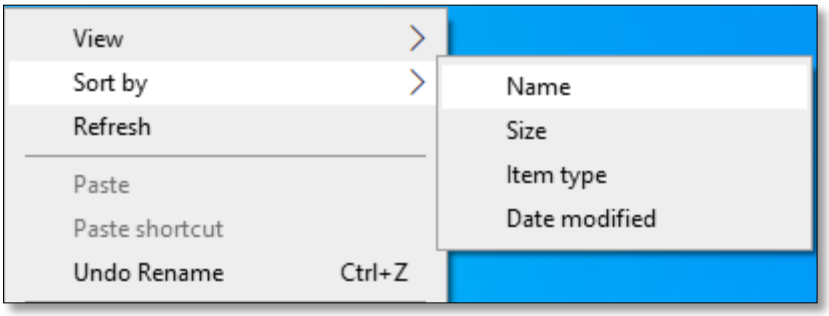
- الأمر أيقونات كبيرة Large icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بصورة كبيرة الحجم.
- الأمر أيقونات متوسطة Medium icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بحجم متوسط ولكن أصغر من الأمر السابق.
- الأمر أيقونات صغيرة Small icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بحجم صغير جدا.



- الأمر ترتيب الأيقونات عشوائي Auto Arrange icons: وظيفة هذا الأمر هو ترتيب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب بصورة عشوائية بعضا جنب بعض.
- الأمر محاذاة الأيقونات للشبكة Align icons to grid: وظيفة هذا الأمر هو ترتيب الأيقونات المنتشرة على سطح المكتب بصورة عشوائية على شكل شبكة متناسقة بعضها بجنب البعض الآخر.
- الأمر إظهار أيقونات سطح المكتب Show desktop icons: يستخدم هذا الأمر لإظهار الأيقونات على سطح المكتب أو إخفائها منه.

2) الأمر ترتيب بواسطة Sort by:

وظيفة هذا الأمر هو ترتيب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب بمختلف أنواعها (أيقونات أساسية، مختصرات، ملفات، مجلدات) وحسب الأوامر الفرعية المبينة التالية:

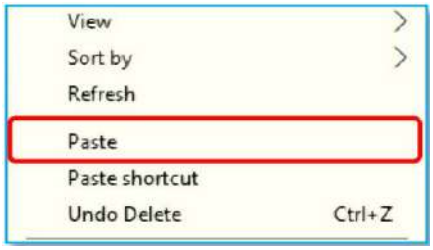


- الأمر ترتيب حسب الاسم Name: في هذا النوع سيتم ترتيب الأيقونات والملفات والمجلدات الموجودة حسب التسلسل الأبجدي لاسم الملف.

- الأمر ترتيب حسب الحجم Size: في هذا النوع سيتم ترتيب الأيقونات والملفات والمجلدات الموجودة حسب حجم الملف أو المجلد.
- الأمر ترتيب حسب النوع Item type: في هذا النوع سيتم ترتيب الأيقونات والملفات والمجلدات الموجودة حسب نوعها إذ سيبدأ مثلا بترتيب الملفات أولا ومن ثم المجلدات ومن ثم الأيقونات وهكذا.
- الأمر ترتيب حسب تاريخ التحديث Date modified: في هذا النوع سيتم ترتيب الأيقونات والملفات والمجلدات الموجودة حسب آخر تحديث أو استخدام.

3) **الأمر إنعاش Refresh**: وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بإعادة تنشيط عمل الحاسبة (أي إعادة قراءة البيانات من الذاكرة).

4) **الأمر لصق Paste**: وظيفة هذا الأمر هو إجراء عملية اللصق لملف أو مجلد أو أيقونة تم عمل نسخ Copy أو قص Cut له مؤخرا.

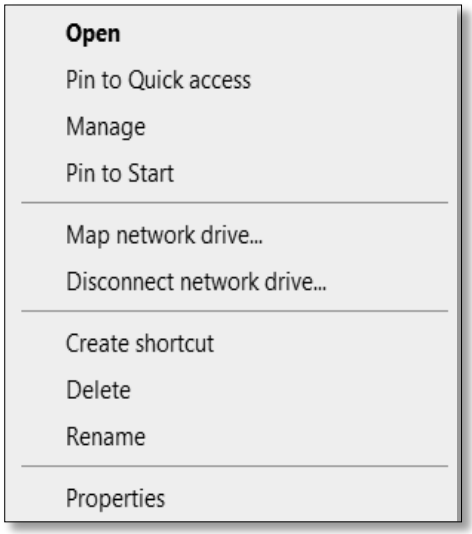


5) **الأمر جديد New**: وظيفة هذا الأمر هو انشاء ملف أو مجلد جديد إذ يحتوي على الخيارات الآتية:

- الأمر إنشاء مجلد Folder: وظيفة هذا الأمر هو انشاء مجلد جديد يستخدم لجمع مجموعة من الملفات والمجلدات الفرعية داخلة.
- الأمر إنشاء ملف Create File: هي مجموعة من الملفات التي من الممكن إنشاؤها عن طريق الأمر New والمنصبة برامجها داخل الحاسوب مثل إنشاء ملف نصي Document Text أو ملف عرض تقديمي Presentation Microsoft Power Point أو ملف طباعي Microsoft Word وغيرها.

ثانياً: القائمة المختصرة لأيقونة الحاسوب الشخصي This PC وأيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin

A// ... تحتوي قائمة This Pc على مجموعة من الأوامر كل منها يؤدي وظيفة محددة، من أهمها:



1) الأمر فتح Open: نستطيع من خلاله فتح نافذةThis PC والتي بدورها تتيح الوصول إلى وحدات الخزن المرتبطة مع الحاسوب كافة.

2) الأمر إدارة الكمبيوتر Manage: هي وحدة تحكم يدوية مضمنة في Windows تتيح للمستخدم عرض سجلات الأحداث وتقسيم محرك الأقراص الثابتة وإدارة الأجهزة والخدمات وما إلى ذلك.

3) الأمر ضع في قائمة ابدأ Pin to Start: نستطيع عن طريق هذا الأمر وضع أيقونة This PC في قائمة أبدأ.

4) الأمر حذف Delete: نستطيع عن طريق هذا الأمر حذف الايقونة This Pc.

5) الأمر اعادة التسمية Rename: نستطيع عن طريق هذا الأمر اعادة تسمية الايقونة This Pc.

6) الأمر خصائص Properties: ستطيع عن طريقه الوصول إلى بعض خصائص الحاسوب المادية والبرمجيات، مثل نوع نسخة نظام التشغيل وهل هي أمفعلة أم لا؟ سرعة المعالج، سعة الذاكرة، وغيرها.

---------- محاضرة 11: القوائم المختصرة ----------

//B ... تحتوي قائمة Recycle Bin على مجموعة من الأوامر كل منها يؤدي وظيفة محددة، من أهمها:

تعد سلة المحذوفات Recycle Bin بأنها وحدة خزنية تستخدم للاحتفاظ بجميع الملفات والمجلدات التي تحذف من الحاسوب بصورة مؤقتة لحين البت في أمرها (إما حذفها نهائياً من الحاسوب أو إرجاعها إلى مكانها الأصلي الذي حذفت منه)، أما بالنسبة إلى القائمة المختصرة لهذه الأيقونة فتحتوي على عدة اوامر رئيسة هي:

1) **الأمر فتح Open:** يستخدم هذا الأمر لفتح سلة المحذوفات من أجل معاينة الملفات والمجلدات الموجودة بداخلها.

2) **الأمر تفريغ سلة المحذوفات Empty Recycle Bin:** يستخدم هذا الأمر لتفريغ محتويات سلة المحذوفات دفعة واحدة.

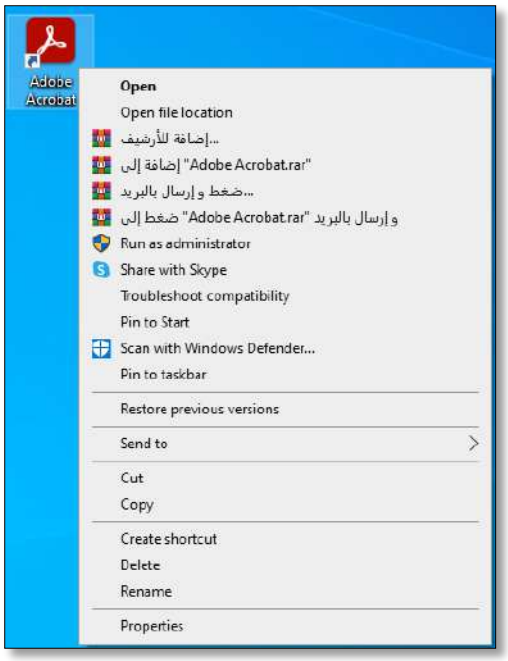
3) **الأمر ضع في قائمة ابدأ Pin to Start:** يستخدم هذا الأمر لوضع أيقونة سلة المحذوفات في قائمة Startمن أجل اتاحة الوصول إليها من تلك القائمة أيضا.

4) **الأمر خصائص Properties:** نستطيع عن طريق هذا الأمر الوصول إلى خصائص سلة المحذوفات من أجل تحديد مكان الوحدة الخزنية وسعتها فضلا عن الخيارات الأخرى التي توفرها.

5) **الأمر اعادة خزن Restore:** نستطيع من خلاله إرجاع جميع الملفات والمجلدات المحذوفة إلى مكانها السابق قبل عملية الحذف.

ملاحظة: عند فتح سلة المحذوفات فإنك ستجد مجموعة منوعة من الملفات والتي سبقت ان حذفتها بشكل مؤقت باستخدام الامر Delete، عندئذ يمكنك اختيار جميع الملفات بنفس الوقت او كل ملف بشكل مستقل والتعامل معها بـ (حذف الملف نهائياً او استرجاعه).

ثالثاً: القائمة المختصرة لأي ملف او مجلد:



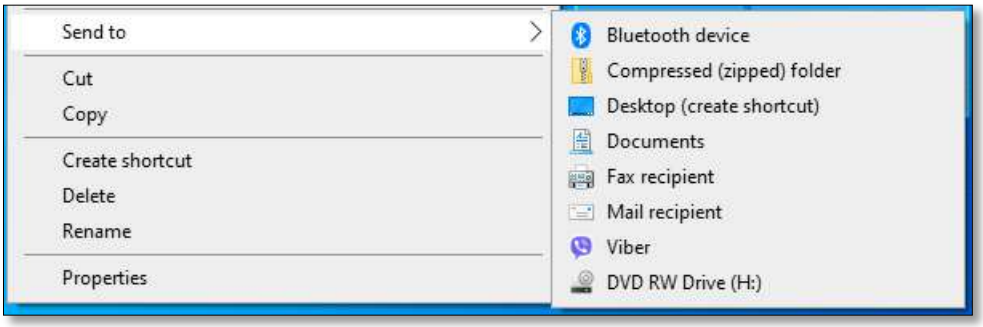
نستطيع الحصول على تلك القائمة عن طريق الضغط بزر الفأرة الأيمن على أي ملف أو مجلد موجود على سطح المكتب أو في أي مكان آخر من وحدات الخزن الأخرى، إذ تحتوي هذه القائمة على مجموعة من الأوامر التي يؤدي كل منها وظيفة محددة، والتي سنشرحها الان بالتفصيل.

1) الأمر فتح Open: يستخدم هذا الأمر لفتح الملف أو المجلد الحالي.

2) الأمر ضع في قائمة ابدأ Pin to Start: يضع هذا الأمر الملف أو المجلد الحالي في قائمة أبدأ Start.

3) الأمر ارسال إلى Send to: إن وظيفة هذا الأمر هو إرسال الملف أو المجلد الحالي إلى واحد من الأماكن الفرعية الآتية:

- جهاز البلوتوث Bluetooth: إرسال الملف او المجلد عبر البلوتوث من الحاسوب الى جهاز اخر.
- مجلد مضغوط Compressed: يستخدم هذا الامر لضغط الملف وتقليل حجمه قبل ارساله.
- ملفاتي Documents: الرسال الملف او المجلد الى حافظة الملفات My Documents.
- مستلم الفاكس Fax: ارسال الملف او المجلد عبر الفاكس.
- مستلم البريد Mail: ارسال الملف او المجلد عبر البريد الالكتروني.
- مشغل الأقراص DVD Drive: ارسال الملف او المجلد الى مشغل الأقراص من اجل تسجيله.



4) الأمر قص Cut: هي عملية قص ملف أو مجلد (أو مجموعة منهم) إلى مكان آخر ومن ثم إجراء عملية لصق له ونقله في المكان المطلوب، مع عدم إبقاء نسخة من الملف أو المجلد الذي تم قصه في المكان القديم.

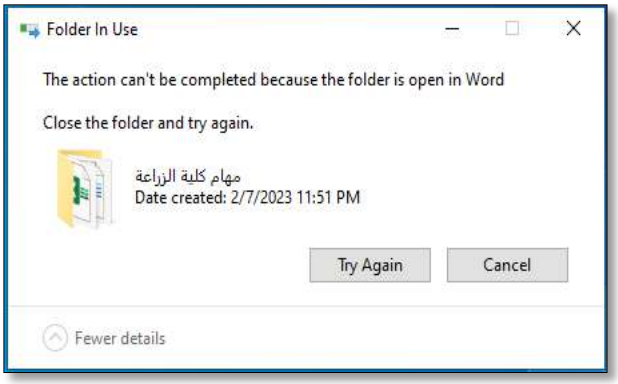
5) الأمر نسخ Copy: إن وظيفة هذا الأمر هو إجراء عملية النسخ لملف أو مجلد (أو مجموعة منهم) ونقله إلى المكان المطلوب، ومن ثم إجراء عملية اللصق له Paste مع إبقاء نسخة منه في المكان الأصلي.

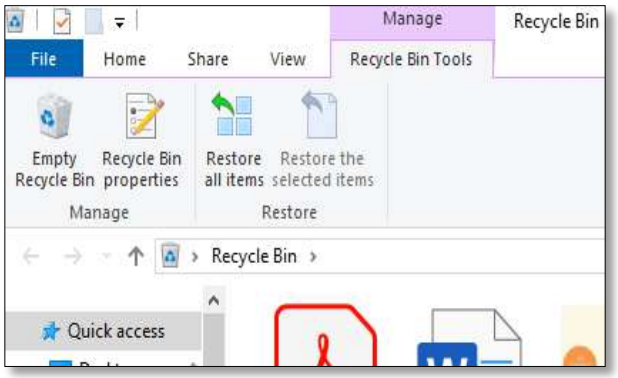
6) الأمر لصق Paste: يلصق هذا الأمر الملفات والمجلدات التي تم عمل Copy أو Cut لها في وقت سابق.

7) الأمر حذف Delete: يستخدم هذا الأمر لحذف الملفات أو المجلدات المحددة حاليا من مكانها

الحالي ونقلها إلى سلة المحذوفات حين التأكد من عدم الحاجة إليها، مع الأخذ بالحسبان الملاحظات الآتية:

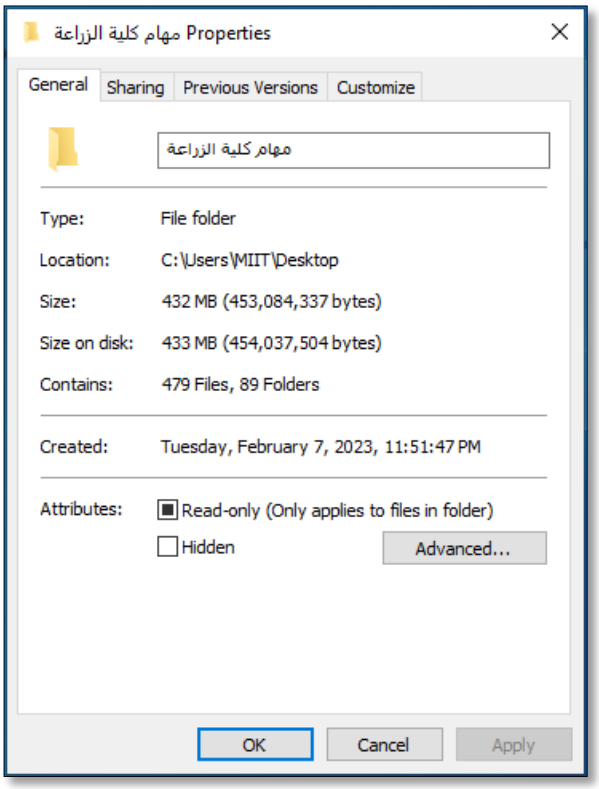
- ✓ قبل حذف أي ملف أو مجلد تظهر لنا رسالة تأكيد لإجراء عملية الحذف.
- ✓ نستطيع استرجاع الملفات أو المجلدات المحذوفة من سلة المحذوفات إلى مكانها الاصلي عن طريق الإيعاز Restore التابع لسلة المحذوفات Recycle bin.
- ✓ عند الضغط على مفتاح Shift من لوحة المفاتيح مع الأمر Delete ستحذف الملفات أو المجلدات المحددة حاليا نهائيا من الحاسوب.
- ✓ من الممكن الاستعاضة من هذا الأمر بمفتاح Del او Delete الموجود في لوحة المفاتيح.





8) الأمر إعادة تسمية Rename: يستخدم هذا الأمر لإعادة تسمية الملف أو المجلد المحدد حاليا باسم آخر يكتبه المستخدم.

9) الأمر خصائص Properties: يستخدم هذا الأمر للوصول إلى خصائص الملف أو المجلد المحدد حاليا، فعند اختيار هذا الأمر ستفتح نافذة تحتوي على اسمه وامتداده وحجمه وغيرها من الخصائص.



محاضرة 12: تطبيقات في الحاسوب (الجانب العملي)

U O M
University Of Mosul
سطح المكتب Desktop
سطح المكتب Desktop
Recycle Bin
3
كلك يمين
كلك يسار
2
1
Search the web and Windows
10:50 AM
12/28/2015
(2)
ahmadeeniit@uomosul.edu

U O M
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
شريط المهام هو الشريط الأفقي الطويل الموجود في أسفل الشاشة بخلاف سطح المكتب الذي يمكن أن يختفي وراء النوافذ المفتوحة فإن شريط المهام غالباً ما يكون مرئياً طوال الوقت ويتكون شريط المهام من اربع أقسام رئيسية هى
4
3
2
1
1. القسم الايمن جزء الإعلامات Navigation Area
وهو القسم الموجود في اقصى يمين شريط المهام Task Bar والذي يتضمن عادة الساعة ورموز (الصور الصغيرة) التي تشير إلى حالة بعض البرامج التى تم تثبيتها على جهازك وبعض إعدادات الكمبيوتر التى تعتمد على الشركة المصنعة لجهازك وجزء تحديد لغة الكتابة ومعظم هذه الرموز تكون تلقائية ويتم اضافتها الى هذا القسم من شريط المهام بمجرد الدخول الى الكمبيوتر وبعض البرامج التى تم تشغيلها فيما بعد من خلالك ومن الملاحظ انة عند تحريك المؤشر إلى أحد الرموز الخاصة ستشاهد اسم الرمز وبعض المعلومات عنة فعلى سبيل المثال تؤدي الإشارة إلى رمز مستوى الصوت إلى عرض مستوى الصوت الحالي على الكمبيوتر كما تؤدي الإشارة إلى رمز الشبكة إلى عرض معلومات حول ما إذا كنت متصلاً بشبكة وسرعة هذا الاتصال ومدى قوة الإشارة
8:15 PM
12/29/2015
12 min to full charge
8:28 PM
12/29/2015
Speakers/HP: 60%
PM
12/29/2015
(3)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
كما قد يؤدي النقر فوق أحد الرموز الموجودة في منطقة الإعلام عادة إلى فتح البرنامج و تمكينك من اجراء بعض الإعدادات عليه فمثلا
يؤدى النقر فوق التاريخ والوقت الى ظهور نافذة التقويم والتى من خلالها يمكنك معرفة التاريخ والوقت الحاليين ايضا يمكنك التحكم فى التاريخ والوقت الحاليين من خلال النقر على Date and time settings لتظهر اعدادات التاريخ والوقت كالتالى
8:33:42 PM
December 2015
Date and time settings
Settings
TIME & LANGUAGE
Date & time
Region & language
Set time automatically
Off
Change date and time
Change
Time zone
(UTC+02:00) Cairo
Formats
First day of week: Sunday
Short date: 12/29/2015
Long date: Tuesday, December 29, 2015
Short time: 8:37 PM
Long time: 8:37:30 PM
Change date and time formats
Related settings
Additional date, time, & regional settings
Add clocks for different time zones
1
جعل الويندوز يقوم بتحديد الوقت تلقائيا حسب المنطقة الزمنية او تقوم انت باعادة يدويا
2
جعل الويندوز يقوم بتحديد الوقت تلقائيا حسب المنطقة الزمنية او تقوم انت باعادة يدويا
3
اضافات اخرى الى منطقة الساعة مثل اضافة توقيت اخر لمنطقة اخرى
(4)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
Change date and time
Change
Cancel
1. تغيير التاريخ والوقت
و يمكنك من خلالها كتابة التاريخ والوقت الحالى كما هو موضح بالشكل والنقر على Change لاعداد التاريخ والوقت الجديد
2. تغيير تنسيق الوقت والتاريخ والارقام وتغيير يوم بداية الاسبوع والوقت الحالي فى شريط المهام من خلال التحكم فى الخواص التالية
Settings
CHANGE DATE AND TIME FORMATS
First day of week
Saturday
Short date
M/d/yy
Long date
dddd, MMMM d, yyyy
Short time
h:mm tt
Long time
h:mm:ss tt
9:02:22 PM
December 2015
Date and time settings
9:03:19 PM
December 2015
Date and time settings
(5)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
3 اضافات اخرى
ومنها يمكنك تغيير كل من
الساعة واللغة والمنطقة الزمنية Clock, Language, and Region
وتتمكن من خلال هذة الاداة من التحكم الكامل فى تغير التاريخ والوقت لنظام الويندوز لديك
كما يمكنك من تحديد لغات الكتابة المراد العمل بها وايضا تحديد المنطقة الزمنية لديك كالتالى
Clock, Language, and Region
Control Panel › Clock, Language, and Region
Search Control Panel
Control Panel Home
System and Security
Network and Internet
Hardware and Sound
Programs
User Accounts
Appearance and Personalization
Clock, Language, and Region
Ease of Access
Date and Time
Set the time and date
Change the time zone
Add clocks for different time zones
Language
Add a language
Change input meth
Region
Change location
Change date, time, or number formats
1
2
3
(6)
ahmadeeniit@uomosul.edu

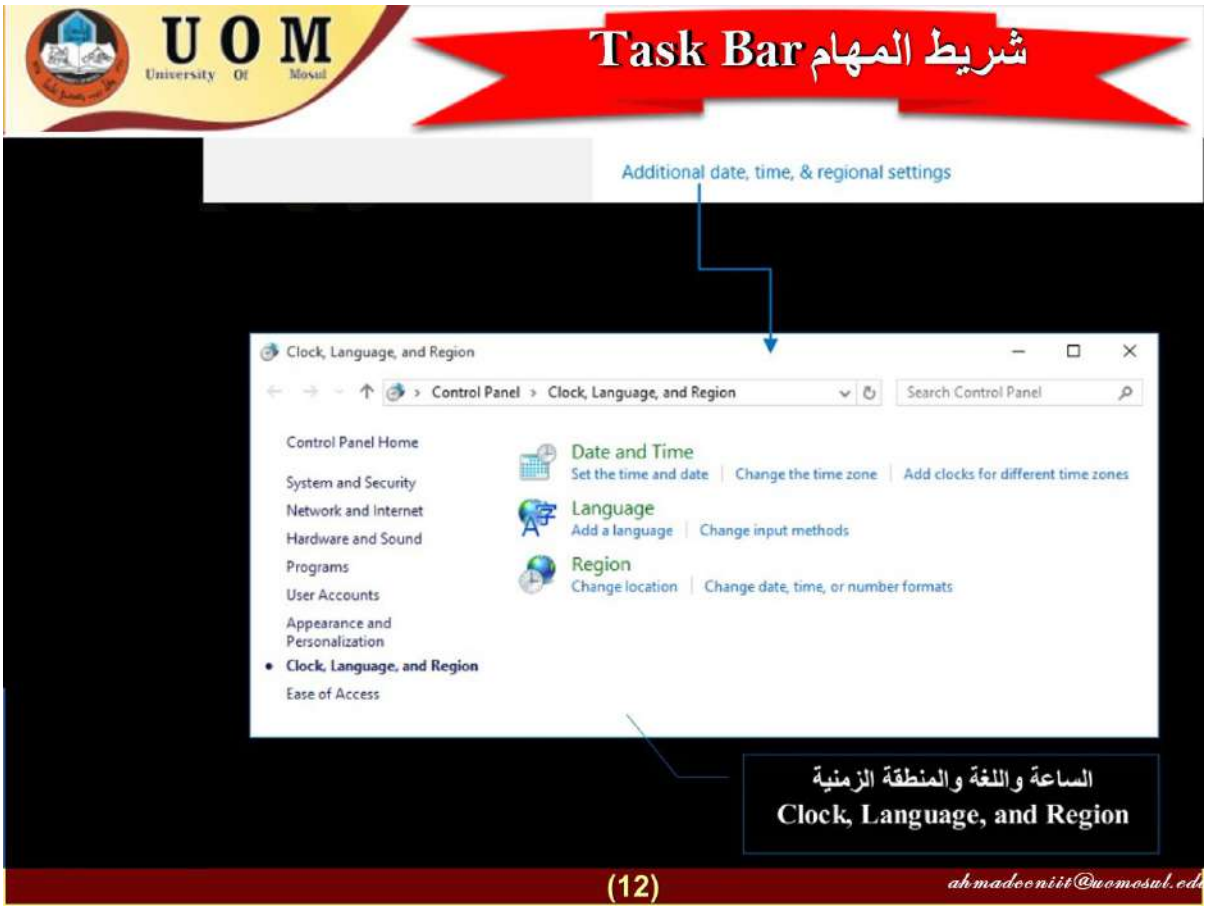
UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
2. التاريخ والوقت Date and Time
تتمكن من خلال التاريخ والوقت ان تقوم بعمل الاتي
تعيين التاريخ والوقت الحالي
تغيير المنطقة الزمنية
اضافة ساعات لمناطق زمنية مختلفة
لتغيير التاريخ والوقت الحاليين بجهازك
لتغيير وتحديد المنطقة الزمنية
اضافة منطقة زمنية ثانية وتسميتها
9:17 PM
egypt
Today
7:17 PM
london
Today
9:17:30 PM
December 2015
(7)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
3. تغيير اللغة language
وتتمكن من خلالها عمل الاجراءات التالية
• تغيير اللغة حيث يمكنك تغيير لغات العرض والكتابة الى لوحة المفاتيح ويمكنك التبديل بينها حسب اللغة المراد العمل بها
Language
Control Panel > Clock, Language, and Region > Language
Search Control Panel
Control Panel Home
Advanced settings
Change date, time, or number formats
Change your language preferences
Add languages you want to use to this list. The language at the top of your list is your primary language (the one you want to see and use most often).
Add a language
Remove
Move up
Move down
English (United States)
Windows display language: Enabled
Keyboard layout: US
Date, time, and number formatting
Options
العربية (مصر)
Windows display language: Available for download
Keyboard layout: Arabic (101)
Options
See also
Fonts
Location
(8)
ahmadeeniit@uomosul.edu

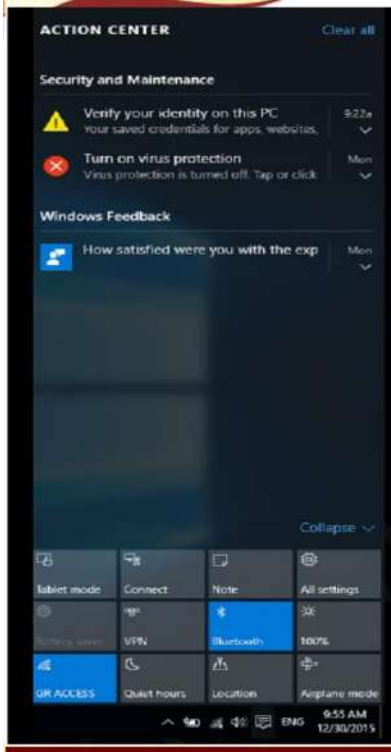
UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
• تغيير تنسيق الوقت والتاريخ والارقام صفحة (5)
Region
Formats
Location
Administrative
Format: English (United States)
Match Windows display language (recommended)
Language preferences
Date and time formats
Short date: dd-MMM-yy
Long date: MMMM d, yyyy
Short time: h:mm tt
Long time: h:mm:ss tt
First day of week: Sunday
Examples
Short date: 29-Dec-15
Long date: December 29, 2015
Short time: 9:26 PM
Long time: 9:26:37 PM
Additional settings...
OK
Cancel
Apply
Customize Format
Numbers
Currency
Time
Date
Example
Positive: 123,456,789.00
Negative: -123,456,789.00
Decimal symbol: .
No. of digits after decimal: 2
Digit grouping symbol: ,
Digit grouping: 123,456,789
Negative sign symbol: -
Negative number format: -1.1
Display leading zeros: 0.7
List separator: ,
Measurement system: U.S.
Standard digits: 0123456789
Use native digits: Never
Click Reset to restore the system default settings for numbers, currency, time, and date.
Reset
OK
Cancel
Apply
(9)
ahmadeeniit@uomosul.edu

محاضرة 13: شريط المهام (الجانب العملي)

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
يؤدي النقر على اللغة E في شريط المهام جزء اظهار لغات الكتابة الى ظهور التالي
يمكنك التبديل بين لغات الكتابة ويمكنك ذلك باستخدام Shift+Alt من خلال لوحة المفاتيح
ENG English (United States) US keyboard
E Arabic (Egypt) Arabic (101) keyboard
Language preferences
كما يمكنك التبديل بين لغات الكتابة ويمكنك وذلك باستخدام Windows key + Space من خلال لوحة المفاتيح
من هنا يمكنك الدخول للاعدادات المنطقة واللغة والتي تمكنك من تطبيق الاجراءات التالية
هنا تظهر جميع اللغات المثبتة على جهازك ويمكنك التنقل بينهم باختيار اللغة المراد الكتابة بها
TIME & LANGUAGE
Date & time
Region & language
Speech
Country or region
Windows and apps might use your country or region to give you local content
United States
اختيار المنطقة المحلية
Languages
Add a language to read and type in that language
Add a language
لغات الكتابة المثبتة على الويندوز ومنها ايضا يمكنك اضافة لغة للكتابة جديدة راجع صفحة (8)
English (United States) Windows display language
العربية (مصر) Language pack available
اعدادات مرتبطة بالمنطقة الزمنية ولغة الكتابة راجع صفحة (6)
Related settings
(11)
ahmadeeniit@uomosul.edu


UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
Additional date, time, & regional settings
Clock, Language, and Region
Control Panel > Clock, Language, and Region
Search Control Panel
Control Panel Home
System and Security
Network and Internet
Hardware and Sound
Programs
User Accounts
Appearance and Personalization
Clock, Language, and Region
Ease of Access
Date and Time
Set the time and date | Change the time zone | Add clocks for different time zones
Language
Add a language | Change input methods
Region
Change location | Change date, time, or number formats
الساعة واللغة والمنطقة الزمنية
Clock, Language, and Region
(12)
ahmadeeniit@uomosul.edu

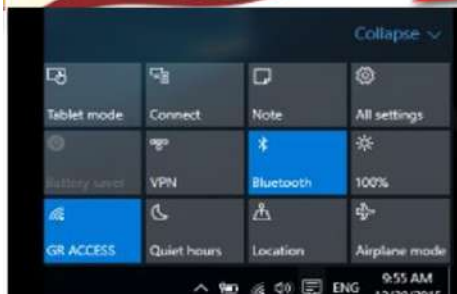
شريط المهام Task Bar



يؤدى النقر على رمز في شريط المهام في ويندوز 10 مركز العمل Action Center حيث انة مكان موحد لجميع إخطارات النظام والوصول السريع إلى الإعدادات المختلفة ويظهر كنافذة تنزلق للخارج من جهة اليمين والتى تتمكن من خلالها من تخصيص بعض الاجراءات السريعة كالتالى

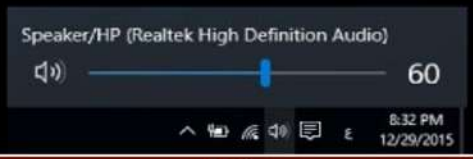
- Windows Feedbak
من خلال نصائح او إختارات ويندوز Windows Feedback يقدم ويندوز 10 خدمة من حين لأخر كنصائح أو أرشادات من خلال ميزة الإخطارات لها كبرامج الحماية وغيرها من التحديثات المطلوبة للويندوز وقد تتراكم هذة الاختارات وتصبح مزعجة ويمكنك مسحها من خلال Clear all
- Tablet mode
تمكنك من تغيير سطح المكتب والتبديل الى شاشة مترو المميزة لويندوز 8.1 للعمل عليها كشاشة لمس
- Connect
تمكنك من الاتصال ببعض الاجهزة من خلال خدمة WI-FI كشاشات العرض والالعاب
- Note
تتمكن من خلالها من إضافة الملاحظات والمهام من خلال برنامج On Note
- All settings
من خلالها تتمكن من الدخول الى اعدادات الويندوز
- Battary saver
تمكنك من اختيار خطة عمل لاستهلاك البطارية فى حالة العمل على الاجهزة المحمولة
- VPN
ومن خلالها تستطيع الاتصال بالشبكة الافتراضية الخاصة و تمكنك من الدخول للمواقع المحظورة في منطقتك
- Bluetooth
تمكنك من مشاركة الملفات عبر خدمة البلوتوث مع الاجهزة الاخرى

شريط المهام Task Bar



- Brightness
يمكنك من خلالها ضبط سطوع الشاشة
- Wi-Fi
تتمكن من خلالها من تشغيل Wi-Fi ويظهر بها اسم شبكة الاتصال اللاسلكى
- Quiet hours
تستخدم للتبديل الى ساعات هادئة وهى ميزة إسكات الإخطار
- Location
وتتمكن من خلالها بالسماح بتحديد موقعك الجغرافى قد تكون هامة لبعض البرامج
- Airplane mode
من خلالها تتمكن من إيقاف تشغيل Wi-Fi

يؤدى النقر على منطقة الصوت فى شريط المهام الى ظهور مؤشر مستوى ارتفاع الصوت لديك كالتالى



U O M
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
يؤدى النقر على مؤشر الشبكة اللاسلكية في شريط المهام الى ظهور الشبكات اللاسلكية المتاحة والتى يمكنك الدخول على الانترنت عند اختيار احداهما وكتابة كلمة السر الخاصة بها كالتالى
kp GR ROUTER
Enter the network security key
Share network with my contacts
Next
Cancel
GR ACCESS Connected
GR ROUTER
Ezkor-Ellah
koko
shico
aid
iX
LeLa
TE-Data
Network settings
GR ACCESS
Airplane mode
10:04 AM 12/30/2015
هنا يتم توضيح الشبكة اللاسلكية المتصل بها
تتمكن من خلال Airplane mode الى اغلاق الاتصال بالشبكات وتوقيف خدمة WI-FI لديك
(15)
ahmadeeniit@uomosul.edu

U O M
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
يؤدى النقر على مؤشر الطاقة في شريط المهام الى ظهور مؤشر مستوى شحن البطارية و مستوى الاضاءة ومصدر الطاقة المتصل به كالتالى
89% 10 minutes until fully charged
Power & sleep settings
8:32 PM 12/29/2015
99%
Power & sleep settings
Battery saver
10:59 PM 29-Dec-15
وبالنقر على العلامة ^ السابق توضيحها يتم اظهار قائمة الاشعارات و تحتوى على كافة البرامج المفتوحة لديك وتتغير هذه البرامج من جهاز الى اخر على حسب طبيعة البرامج المثبتة به والمستخدمة وبرامج الشركة المصنعة له
10:42 PM 29-Dec-15
ملحوظة
لتقليل ازدحام الرموز، يقوم Windows باخفاء الرموز الموجودة في منطقة الإعلام في حالة عدم استخدامها ويمكنك اظهارها بالنقر على العلامة لاستعراضها
(16)
ahmadeeniit@uomosul.edu

شريط المهام Task Bar

2 القسم الأوسط الخاص بالملفات والبرامج والمجلدات المستخدمة Taskbar buttons

هو القسم الذي يُظهر البرامج والملفات المفتوحة ويتيح إمكانية التبديل بينها بطريقة سريعة ففي حالة فتح أكثر من برنامج أو ملف مرة واحدة يمكنك بسرعة جمع النوافذ المفتوحة وإظهارها على سطح المكتب ونظرًا لأن النوافذ غالباً ما تغطي بعضها البعض أو تشغل مساحة الشاشة بالكامل فإنه يصعب أحياناً مشاهدة ما هو موجود أسفل النوافذ أو تذكر ما قمت بفتحه بالفعل ومن هنا تظهر فائدة شريط المهام فعند فتح برنامج أو مجلد أو ملف يقوم Windows بإنشاء زر يقابل هذا العنصر المفتوح على شريط المهام يعرض الزر رمزاً مثل البرنامج المفتوح ويتكون هذا القسم من جزئيين هما

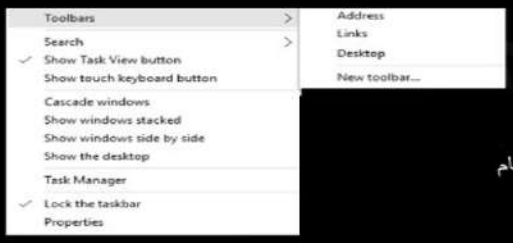
جزء البرامج والملفات والمجلدات المفتوحة والمستخدمة

لاحظ انة يوجد لكل برنامج او ملف او مجلد الزر الخاص به على شريط المهام والذى يميزه عن غيرة بشكل رمزي و للتبديل من نافذة إلى نافذة أخرى قم بالنقر فوق الزر الموجود على شريط المهام الخاص بهذه النافذة التى تريدها ويمكنك التحكم فى طريقة عرض البرامج المفتوحة وذلك بالنقر على منطقة فارغة على شريط المهام بزر الفارة الايمن تظهر لنا قائمة تخصيص شريط المهام والتعامل معة كالتالى

شريط المهام Task Bar

- اشرطة الادوات Toolbars

شريط الأدوات عبارة عن صف أو عمود أو مجموعة الأزرار أو الرموز التي تمثل مهام يمكنك إجراءها في برنامج ويمكن أن تظهر بعض أشرطة الأدوات على شريط المهام باتباع الخطوات التالية



1. انقر بزر الماوس الأيمن فوق منطقة خالية على شريط المهام
2. قم بالإشارة الى أشرطة الأدوات Toolbars
3. انقر فوق أي عنصر في القائمة لإضافته أو إزالته

ومن انواع شرائط الادوات التى يمكنك اضافتها الى شريط المهام

- شريط العنوان Address Bar

والذى يمكنك استخدامه كشريط عنوان للوصول الى اى مسار او عنوان على جهازك او من خلال الانترنت كالتالى

- شريط الروابط Links

وهو شريط يمكنك من الوصول السريع و استعراض بعض المواقع التى قمت بإضافتها فى المفضلة من خلال متصفح الانترنت الخاص بك والموجودة في المسار

C:\Users\User name\Favorites\Links

بالنقر على Links يقوم بعرض المواقع التى تم اضافتها الى المفضلة الخاص بمستعرض الانترنت لديك والموجودة بالمسار السابق

محاضرة 14: قوائم واختصارات شريط المهام1 (الجانب العملي)

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
وتتمكن من خلال الاداة بحث من البحث عن أي شيء في أي مكان بجهاز الكمبيوتر والويب وذلك بكتابة ما تبحث عنه في مربع البحث على شريط المهام وسوف تحصل على اقتراحات وإجابات على أسئلتك وكذلك نتائج بحث من جهاز الكمبيوتر الخاص بك والإنترنت كما يمكنك من خلال مربع البحث كتابة كلمة رئيسية أو طرح سؤالاً وسوف تحصل على المساعدة من Microsoft وبهذا تستطيع العثور على المساعدة بشكل أسرع
اظهار او اخفاء عرض المهام Task view button
يستخدم Task view button لعمل سطح مكتب أفتراضي لبعض الوقت لانجاز العديد من المهام بشكل اكثر كفاءة وتنظيم فمن خلالة يمكنك العمل على اكثر من مشروع منفصل عن الاخر وبمجرد التبديل بين اسطح المكتب المختلفة تستطيع الوصول الى سطح مكتب جديد خالى تماما الا من العمل القائم علية فقط ولكن لاحظ ان فى كل سطح مكتب جديد سوف يتم مشاركة نفس الملفات والمجلدات الموجود كايقونات على سطح المكتب الاساسى لويندوز 10 الحصول على سطح مكتب جديد يتم اتباع التالى
1
قم بالنقر على زر عرض المهام
لاحظ انة عند الغاء اسطح المكتب الافتراضية سوف يقوم ويندوز 10 بتحويل جميع الملفات المفتوحة الى سطح المكتب الاساسى ولن يقوم باغلاقها
3
التنقل بين اسطح المكتب المتوفرة
2
قم باختيار سطح مكتب جديد
(20)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
لوحة المفاتيح Touch keyboard
وتتمكن من خلالها اظهار لوحة مفاتيح المرئية وهى تتيح لك الكتابة عن طريق الفارة فى حالة وجود عطب بلوحة المفاتيح الاساسية ويمكنك التحكم بلغات الكتابة مثل لوحة المفاتيح تماما ولاحظ انة عند النقر على علامة الخروج لا يتم اغلاق لوحة المفاتيح ولكن وضعها فى جانب الشاشة الايسر لحين العودة اليها واستخدامها وللخروج منها واغلاقها تماما يكون من خلال الدخول الى Tools والنقر على خروج Exit
11:39 AM
12/30/2015
(21)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
ENG English (United States) US keyboard
Arabic (Egypt) Arabic (101) keyboard
Language preferences
يمكنك تغيير لغة لوحة المفاتيح باختيار اللغة المراد العمل بها واضافة بعض الاشكال كالمستخدمة فى برامج المحادثة وايضا تغيير شكل لوحة المفاتيح
(22)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
Toolbars
Search
Show Task View button
Show touch keyboard button
Cascade windows
Show windows stacked
Show windows side by side
Show the desktop
Task Manager
Lock the taskbar
Properties
عرض تجانب النوافذ Cascade Windows
عرض النوافذ الحالية Show Windows Staked
عرض جنبا الى جنب Show Windows Side By Side
عرض سطح المكتب Show Desktop
مدير المهام Task Manager
تستخدم إدارة المهام في عرض البرامج التي يتم تشغيلها على الكمبيوتر كما يمكنك أيضاً العثور على العمليات التي قد تكون مقترنة ببرنامج معين (و هي مثل ملفات تشغيل البرامج ذات الامتداد exe والذى يستخدمه الكمبيوتر لبدء تشغيل أحد البرامج بشكل مباشر)
ملاحظة
فى تبويب Task Manager يمكنك انهاء عمل اى برنامج باختيار البرنامج والنقر على End Task ولكن احذر ان تقوم بانهاء عمل برنامج هام لتشغيل الويندوز وفى هذه الحالة سيتوقف عمل الجهاز ولاستعادة العمل لابد من اعادة تشغيله مرة اخرى
(23)
ahmadeeniit@uomosul.edu

شريط المهام Task Bar

- خواص شريط المهام Properties

ويمكنك من خلالها التحكم فى طريقة عرض كل من شريط المهام وقائمة ابدا وشريط الادوات كالتالى

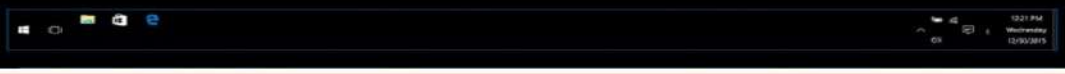
1. شريط المهام TaskBar ومنها يمكنك

- اغلاق شريط المهام Lock The Taskbar

ومنها يمكنك اغلاق خاصية التحكم في تغير عرض (ارتفاع) وتحريك شريط المهام فعند اختيار غلق شريط المهام لا يمكنك تغيير حجمة او موقعة على سطح المكتب وفى حالة رغبتك فى تغيير عرض شريط المهام او مكانة على سطح المكتب قم بفك الاغلاق مؤقتا

لتغير عرض الشريط قم بإزالة علامة ☑ من امام Lock the Taskbar ثم قف عند الحافة العليا له واسحب الى اعلى حتى تصل للحجم المناسب

لتغيير مكان الشريط قم بإزالة علامة ☑ من امام Lock the Taskbar ثم قف بسحب وافلات الشريط الى الجهة التى تريدها يمين او يسار او لاعلى



(24) ahmadeeniit@uomosul.edu

شريط المهام Task Bar

- الاخفاء التلقائي لشريط المهام Auto Hide the taskbar

في حالة اختيار هذه الميزة يقوم شريط المهام بالاختفاء من موقعة على سطح المكتب تلقائيا ويظهر فقط فى حالة مرور الفارة فوق موقعة على سطح المكتب

- استخدام الأيقونات صغيرة الحجم Use Small Icons

فى حالة اختيارك لهذة الميزة يقوم شريط المهام بتصغير حجم الايقونات الموجودة بة ليكون الشكل كالتالى

- موقع شريط المهام من سطح المكتب Taskbar Location on screen

(25) ahmadeeniit@uomosul.edu

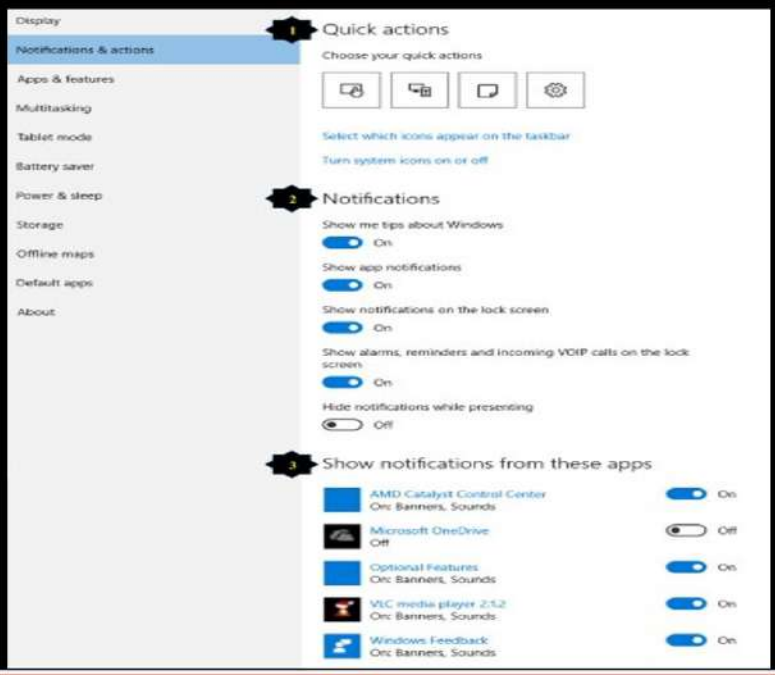
UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
موقع شريط المهام من سطح المكتب Taskbar Location on screen
ويمكنك من خلالها تحديد موقع شريط المهام بدون التدخل اليدوي كما سبق وذكرت ما عليك الا ان تختار موقعة في سطح المكتب ثم تنقل تلقائيا الى الموقع الجديد بدون تدخل اخر منك
اعتماد عرض الملفات المفتوحة Taskbar Button
يظهر كل برنامج في طريقة العرض الافتراضي كزر واحد غير مسمى حتى عندما تكون العديد من عناصر البرنامج مفتوحة وللحصول على مظهر نظيف وغير مزدحم يمكنك تخصيص مظهر شريط المهام لتغيير كيفية ظهور الأزرار وكيفية تجميعها علد وجود العديد من العناصر المفتوحة كما يمكنك أيضا اختيار عرض أزرار منفصلة لكل ملف مفتوح ويمكنك تخصيصها حسب رغبتك كالتالي
(26)
ahmadeeniit@uomosul.edu

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
الجمع عند امتلاء شريط المهام
يُظهر هذا الإعداد كل نافذة كزر واحد له تسمية وعند ازدحام شريط المهام يتم طي البرامج التي تحتوي على العديد من النوافذ المفتوحة إلى زر واحد للبرنامج يؤدي النقر فوق الزر إلى عرض قائمة بالنوافذ المفتوحة
عدم الجمع مطلقاً
يتشابه هذا الإعداد مع الجمع عند امتلاء شريط المهام فيما عدا انه لا يتم طي الأزرار مطلقاً إلى زر واحد بغض النظر عن عدد النوافذ المفتوحة وكلما زاد عدد البرامج والنوافذ المفتوحة يقل حجم الأزرار ومن ثم التنقل خلال شريط المهام
(27)
ahmadeeniit@uomosul.edu

محاضرة 15: قوائم واختصارات شريط المهام2 (الجانب العملي)

شريط المهام Task Bar

وتتكون نافذة اعدادات منطقة الاشعارات والمهام من ثلاث اجزاء يتم من خلالهم التحكم الكامل فى الاتى



(29)

ahmadeeniit@uomosul.edu

شريط المهام Task Bar

1. مهام سريعة Quick Actions

- تتمكن من خلالها من اعادة ترتيب رموز المهام السريعة و الموجودة فى Center Action صفحة حسب استخدامك واحتياجاتك لتنفيذ مهمة سريعة (13)

- تحديد و اختيار اى من الايقونات التى تظهر فى شريط المهام فى منطقة الاشعارات والتحكم الكامل في شكلها حسب رغبة المستخدم صفحة (16)

- اظهار او اخفاء ايقونات النظام ومنها يمكنك التحكم فى اظهار او اخفاء الايقونات الموجودة والتى يتم اظهارها تلقائيا عند تثبيت الويندوز وذلك عند الحاجة الى زيادة مساحة شريط المهام ولا اعتقد انة سبب كافى لذلك لان وجود بعض من ايقونات المهام السريعة فى هذة المنطقة قد يكون مهما جدا لاظهار بعض الاوضاع والتحكم السريع فى جهازك

(30)

ahmadeeniit@uomosul.edu

U O M
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
2. اشعارات Notifications
ومنها يتم التحكم الكامل فى الاشعارات الخاصة ببرامج الويندوز كالتالى
اظهار /اخفاء بعض الملاحظات حول الويندوز
اظهار /اخفاء الاشعارات الخاصة بالبرامج
اظهار /اخفاء الاشعارات فى شاشة الاغلاق
اظهار /اخفاء المكالمات والتنبيهات والمنبة فى شاشة الاغلاق
اظهار /اخفاء الاشعارات اثناء عملك على العروض التقديمية
Notifications
Show me tips about Windows
On
Show app notifications
On
Show notifications on the lock screen
On
Show alarms, reminders and incoming VOIP calls on the lo screen
On
Hide notifications while presenting
Off
3. اظهار اشعارات البرامج Show notifications from those apps
و تتمكن من خلالها الى تخصيص طريقة عرض الاشعارات ام لا او عرضها فى لافتة تظهر وتختفى على سطح المكتب و اظهار صوت تنبيهى مصاحب للاشعار وذلك لبعض البرامج المختارة والتى تختلف من جهاز الى اخر حسب البرامج المثبتة وليكن فى مثالنا هنا هو برنامج VLC فعند النقر على اسم البرنامج تظهر النافذة كالتالى
Show notifications from these apps
AMD Catalyst Control Center
On: Banners, Sounds
On
Microsoft OneDrive
Off
Off
Optional Features
On: Banners, Sounds
On
VLC media player 2.1.2
On: Banners, Sounds
On
Windows Feedback
On: Banners, Sounds
On
VLC MEDIA PLAYER 2.1.2
Notifications
On
Show notification banners
On
Play a sound when a notification arrives
On
(31)

U O M
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
إلقاء نظرة خاطفة Aero Peek
عندما تجد نفسك أمام العديد من النوافذ المفتوحة التي تفوق استيعابك فلا تجلس متحيرًا ومرتبكًا أمام النوافذ المتتالية المنتشرة أمام عينيك فباستخدام ميزة نظرة خاطفة لـ Peek لمعاينة النوافذ المفتوحة بسرعة دون إخفاء النافذة الحالية فعند تفعيلك واختيارك لإضافة هذه الميزة الى شريط المهام يمكنك استعراض اى من النوافذ كالتالي
Taskbar and Start Menu Properties
Taskbar
Navigation
Toolbars
Lock the taskbar
Auto-hide the taskbar
Use small taskbar buttons
Taskbar location on screen:
Bottom
Taskbar buttons:
Combine when taskbar is full
Notification area:
Customize...
Use Peek to preview the desktop when you move your mouse to the Show desktop button at the end of the taskbar
How do I customize taskbars?
OK
Cancel
Apply
(32)
ahmadeeniit@uomosul.ed

UOM
University Of Mosul
شريط المهام Task Bar
2. الاشعارات Navigation
تغيير Command Prompet بـ Powershell عند الضغط على زر ويندوز + x اذا قمت بالنقر علي زر أبدا كليك يمين او باستخدام فسيتم فتح قائمة وبها بعض الخيارات التي ربما تكون مفيدة كفتح Control Panelوالتي كانت موجودة في هذه القائمة بالسابق ولكن ما هو جديد امكانية اغلاق واعادة تشغيل الجهاز من خلال خياران في هذه القائمة
Programs and Features
Mobility Center
Power Options
Event Viewer
System
Device Manager
Network Connections
Disk Management
Computer Management
Command Prompt
Command Prompt (Admin)
Task Manager
Control Panel
File Explorer
Search
Run
Shut down or sign out
Desktop
+ x
Windows PowerShell
Windows PowerShell (Admin)
منها يمكنك ازالة او تعديل البرامج الموجودة بالويندو
منها يمكنك التحكم فى مركز الكمبيوتر المحمول
التحكم فى خيارات الطاقة
مراجعة الاحداث والرسائل لاى مشكلة حدثت سابقا بالويندوز
لمعرفة معلومات النظام
اعدادات الجهاز لتمكن من معرفة مكونات الجهاز
لتتعرف على طريقة اتصالك بشبكة الانترنت
لاعدادت القرص الصلب
لاعدادات مكونات الويندوز والتعامل مع الاقراص
فتح Powershell لاعطاء اوامر دوس للويندوز يستخدم للمطورين
فتح الـ Powershell كمسئول للتعامل مع اوامر الويندوز للمطورين
يمكنك معرفة البرامج المفتوحة واستهلاكها فى الويندوز
لفتح لوحة المفاتيح والتعامل مع مكوناتها
لتصفح الملفات الموجودة بالاقراص الصلبة او المدمجة
لفتح خاصية البحث
لتشغيل نافذة Run وهو لاعطاء اوامر الريجستري
لاغلاق الكمبيوتر وعمل اعادة تشغيل له او خروج مستخدمين
الرجوع الى سطح المكتب لديك
(33)
ahmadeeniit@uomosul.edu