

تطبيقات في الحاسوب 1

المرحلة الأولى

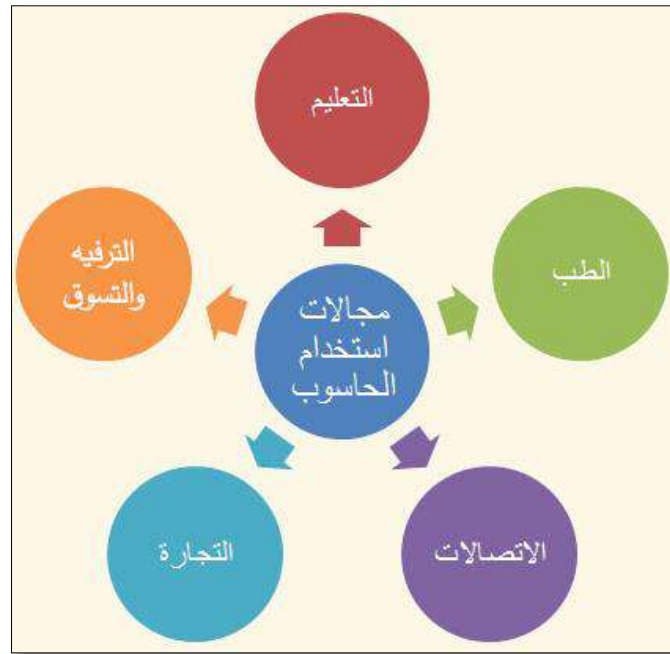
م.م عمر شامل احمد

- 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: المساحات 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 المهام 1
- محاضرة 15: قوائم واختصارات شريط المهام 2

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. تخزين البيانات
3. معالجة البيانات
4. إظهار المعلومات المخرجة

أنظمة الحاسوب (Computer Systems)

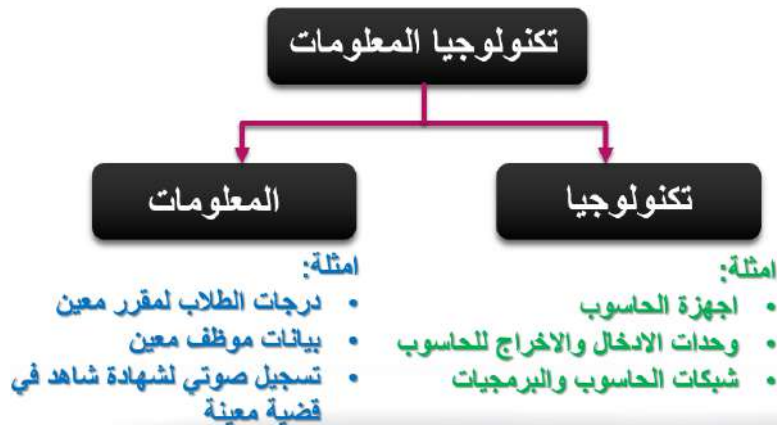
يشمل نظام الحاسوب ثلاث أجزاء رئيسية تمكنه من العمل بشكل طبيعي:

- **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.

تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)

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

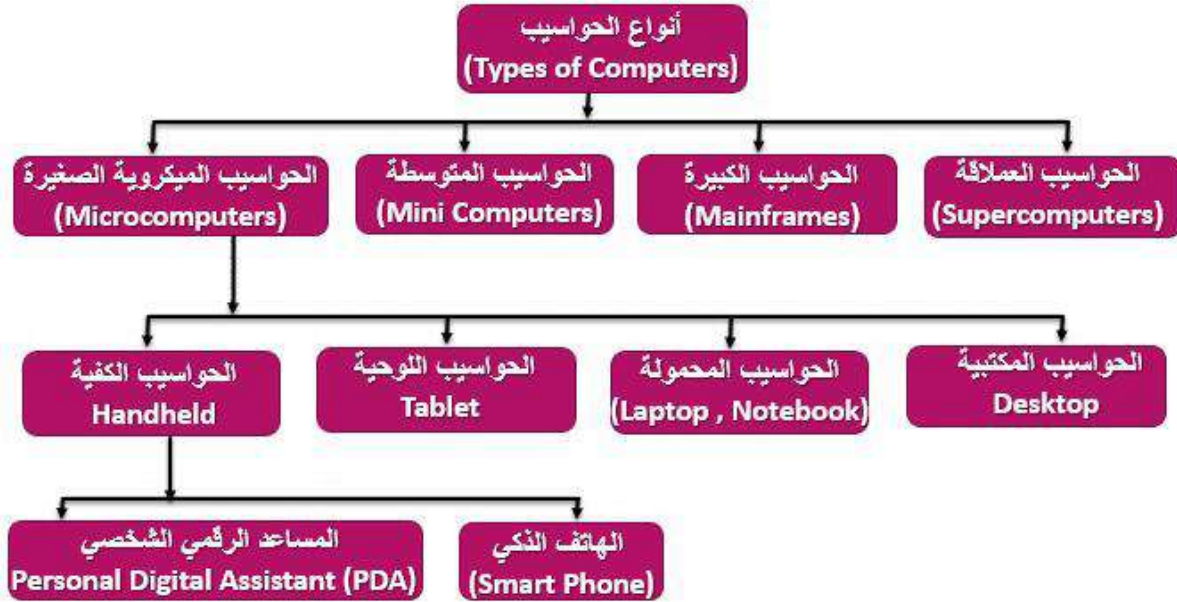
تكنولوجيا المعلومات عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها ونقلها بشكل إلكتروني وذلك باستخدام الحاسوب.



لنجاح تكنولوجيا المعلومات يجب توفر بعض الأدوات الأساسية، ومن هذه الأدوات المعدات والبرمجيات وربط الحاسوب بشبكة الانترنت.

أنواع الحواسيب (Types of Computers)

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



أولاً: 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 تنفيذ ملايين التعليمات في الثانية الواحدة وأيضاً 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 والطلبات.

ثالثاً: الحواسيب المتوسطة (Mini Computers)

وهي اقل حجماً 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 حجماً وأرخصها ثمناً وأكثرها شيوعاً ذو قدرة تخزينية محدودة. تسمى بالحواسيب 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 أعلى ثمناً 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 منخفضة قياساً 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 (PDA) Personal Digital Assistant

يستخدم قلماً أو لوحة مفاتيح مصغرة بدلاً 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)

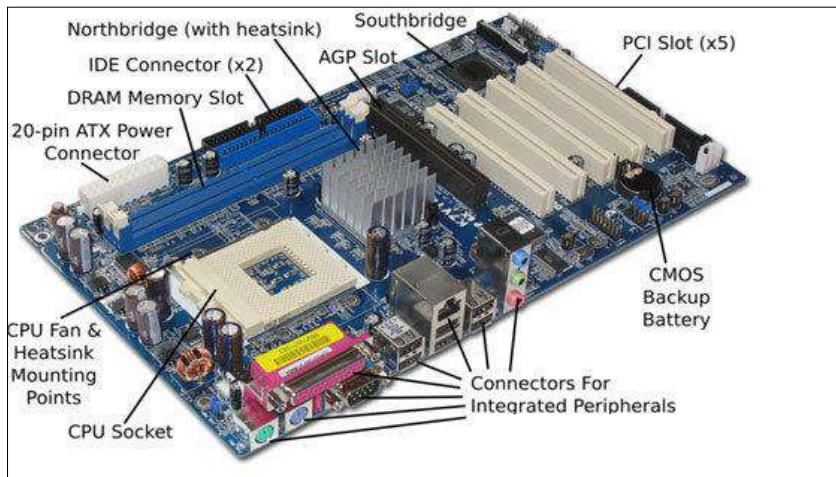
هو هاتف خلوي له قدرات مشابهة لقدرات الحاسوب الشخصي فهو يمتلك نظام تشغيل يمكنك من تثبيت بعض التطبيقات كما يحتوي على ذاكرة داخلية عالية مع قدرة على التخزين، ويمكن من خلاله الاتصال بالإنترنت وقراءة البريد الإلكتروني. كما يحتوي على العديد من الإمكانيات التكنولوجية المتطورة الأخرى حيث تضم كاميرات تنتج صوراً 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 إلكترونية 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 الجيگاهيرتز (GHZ). وكلما زادت السرعة كلما زاد عدد التعليمات الي ينفذها المعالج وبالتالي زادت سرعة الحاسوب.

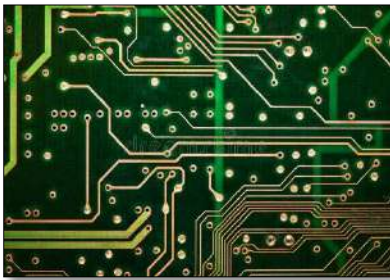


وتسمى وحدة المعالجة المركزية عند تثبيتها على شريحة

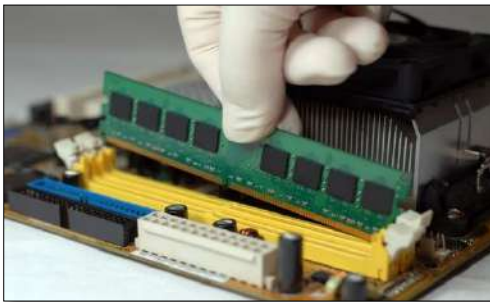
خاصة بالمعالج الميكروي **Microprocessor**.

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).

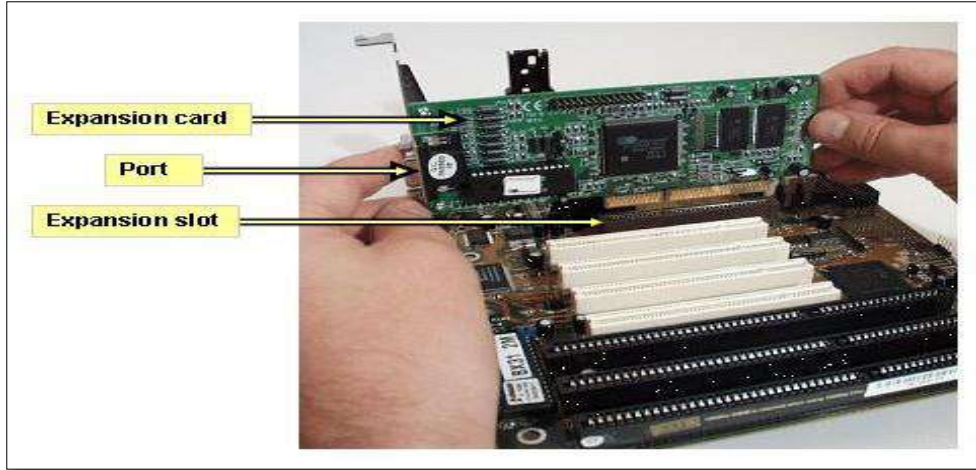


(2) النواقل (Bus Lines): عبارة عن خطوط نحاسية محفورة على اللوحة الأم تقوم بوصل جميع مكونات لوحة الأم، وتنتقل البيانات بينها. مثال عليها هو ناقل البيانات **Data Bus** الذي يحمل البيانات الفعلية بين المعالج والذاكرة. ويحدد عرض هذا الناقل كمية البيانات التي يمكن نقلها. فمثلا ناقل البيانات سعة 32 بت يستطيع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

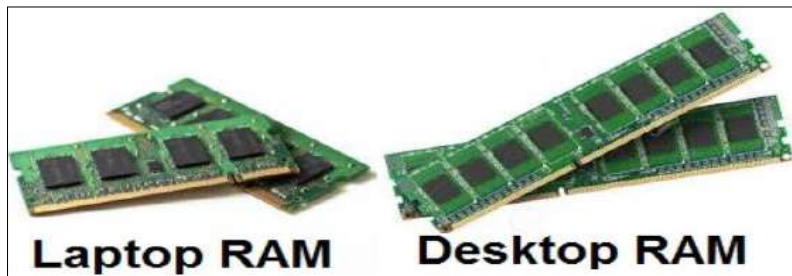
محاضرة 4: ذاكرة الحاسوب Computer Memory

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)** و**الذاكرة الثانوية (Secondary Memory)**.

تقسم **الذاكرة الرئيسية** إلى الأنواع 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 إجراء 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 أو إغلاق الجهاز أي أنها متطايرة Volatile، حيث تختفي كل المعلومات التي خزنتها، لذلك ينصح بحفظ العمل أولاً 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 لأنها مخزنة من الشركة المصنعة الرئيسية، 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 فلاش Flash Memory القابلة للمسح وإعادة البرمجة.



الجدول التالي يبين الفرق بين RAM و ROM.

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



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 ثمنًا. 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 أدناه أهم 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 لا بد 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 مترابطة فوق بعضها مطلية بطبقة قابلة للمغنطة من أجل 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 ذهاباً وإياباً ليتم التخزين على كامل مساحة هذه الأقراص.

وتوضع الرؤوس والأقراص معاً داخل علبة محكمة الإغلاق للمحافظة على محتوياتها وإطالة 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 الأقراص الصلبة والتي تدور اسطواناتها الداخلية وتتحرك رؤوس القراءة والكتابة فيها فإن أجزاء الأقراص الساكنة ثابتة ولا تتحرك. وبالرغم من السعة التخزينية العالية للأقراص الصلبة الداخلية (Internal Hard Disks) وسعرها الرخيص إلا 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 الأقراص 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 الأقراص الساكنة:

A- الأقراص الساكنة (Solid- State Disks) :



تم تصميمها لتحل محل الأقراص الصلبة الداخلية (المغناطيسية) لأجهزة الحاسوب الشخصية. وتقوم الأقراص الساكنة بحفظ البيانات والملفات مباشرة في رقائق 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.

:USB Flash Drive –C

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 أجهزة 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 وأعلى ثمناً. وسعتها التخزينية عالية مثل سعة الاقراص الصلبة الداخلية.

----- محاضرة 6: -----

(4) الأقراص الضوئية Optical Disks: تستخدم الأقراص الضوئية أشعة الليزر في تمثيل البيانات على سطح قرص من البلاستيك أو المعدن. والقرص الضوئي أبداً من القرص الصلب وهو رخيص الثمن. ويعتبر القرص الضوئي المضغوط (Compact Disc) هو أكثر الأقراص الضوئية استخداماً على نطاق واسع، حيث يستخدم أشعة الليزر في قراءة وكتابة البيانات وتصل سعته الى 700 ميجابايت.

وهناك عدة أنواع من الأقراص المضغوطة:



أقراص 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.



أقراص ضوئية قابلة للتسجيل (CD-R): وهي الأقراص التي يكتب عليها لمرة واحدة (لا يمكن الكتابة عليها مرة أخرى) 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 جداً، 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 حيث تصل الى 50 جيجابايت. وتستعمل تقنية الليزر الازرق لعملية القراءة والكتابة. وهي أقراص مشابهة في الشكل والأبعاد لأقراص (DVD&CD) وصممت لتحل محل هذه الأقراص حيث يتم استخدامها لتخزين البيانات بكافة أنواعها (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 الإدخال Input Devices

وحدات الإدخال: 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 تفصيلاً 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 حديثاً 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. وللفأرة 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 الفأرة 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. ويمكن 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 لللمس صغير الحجم كبديل للفأرة، فعندما يتحرك الإصبع على سطحه يتغير موقع مؤشر الشاشة تبعاً لذلك، ويستخدم في الحواسيب المتنقلة وفي لوحات المفاتيح أحيانا كبديل عن الفأرة.

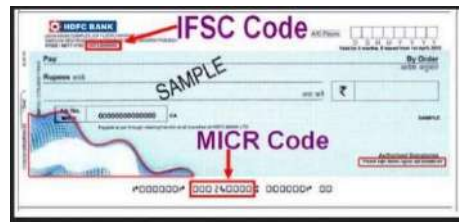
----- محاضرة 7: -----

(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 كألة 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.

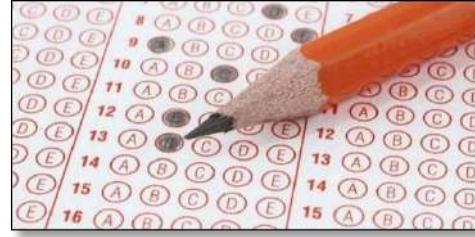


(7) قارئ البطاقة الممغنطة Magnetic Card Reader: يقوم بقراءة المعلومات المخزنة على شريط مغناطيسي رقيق على الجزء الخلفي من البطاقة. وتتم قراءة المعلومات عند تمرير البطاقة على الجهاز.

(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، وغالباً 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 ماثلة 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 بدلاً 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 صوتاً وصورة بين الأشخاص عن طريق الشبكة.

محاضرة 8: وحدات الإخراج Output Devices

وحدات الإخراج: 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 الأم 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 النفت 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.

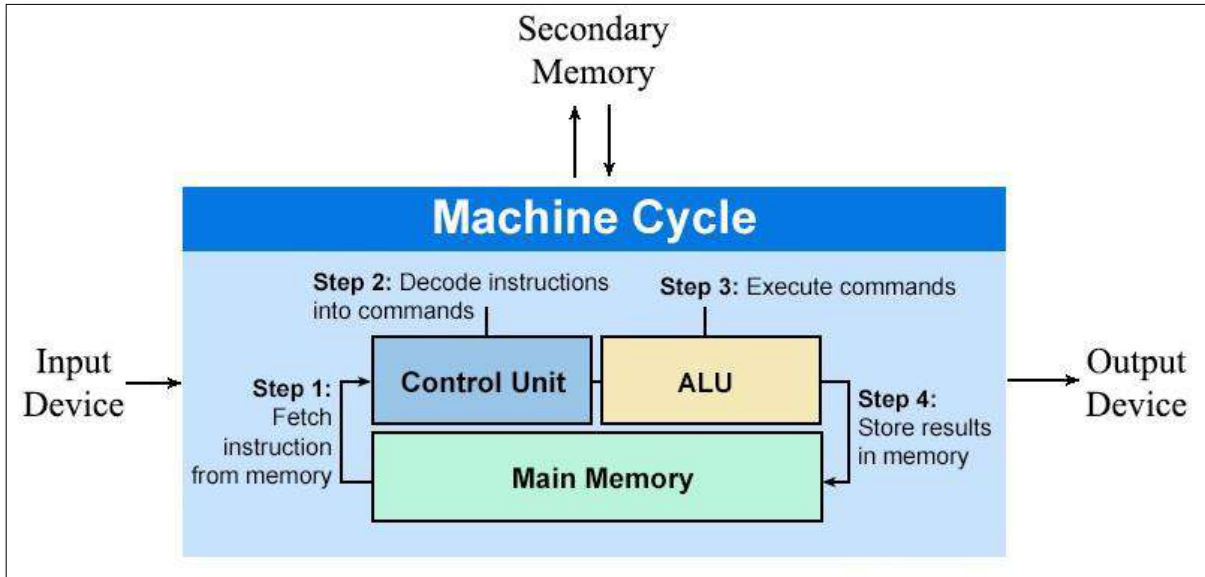


- **الطابعات السحابية (Cloud Printers):** طابعات حديثة مقترنة مع خدمة Google Cloud Print والتي تقدمها شركة كوكل عن طريق شبكة الانترنت. ويتم ذلك بربط الطابعات بالويب، ومن ثم إرسال المهام الى الطباعة من أي مكان عبر أي جهاز رقمي (حاسوب أو جهاز لوحي أو هاتف جوال) متصل بالإنترنت، دون الحاجة إلى تركيب تعريف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

Data Processing معالجة البيانات

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 أو الطابعة.
6. يتم تخزين البيانات والنتائج (المعلومات) في وسائط التخزين الثانوية مثل الأقراص الصلبة وتسمى عمليات معالجة البيانات بدورة الآلة Machine Cycle.



دورة الآلة 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. أما 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 تبني 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).

أولاً: 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 والحرز التطبيقية. ولا يمكن لأي جهاز حاسوب أن يعمل إلا عند توافر نظام التشغيل الذي يحمل من الذاكرة الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية 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)

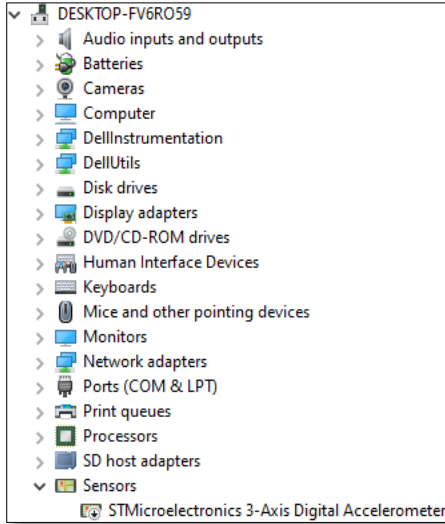
وظائف أنظمة التشغيل:

- 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 وإعاقه 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 وتصلح 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 وتغيير 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 بالتحذير 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 وتصلح 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.

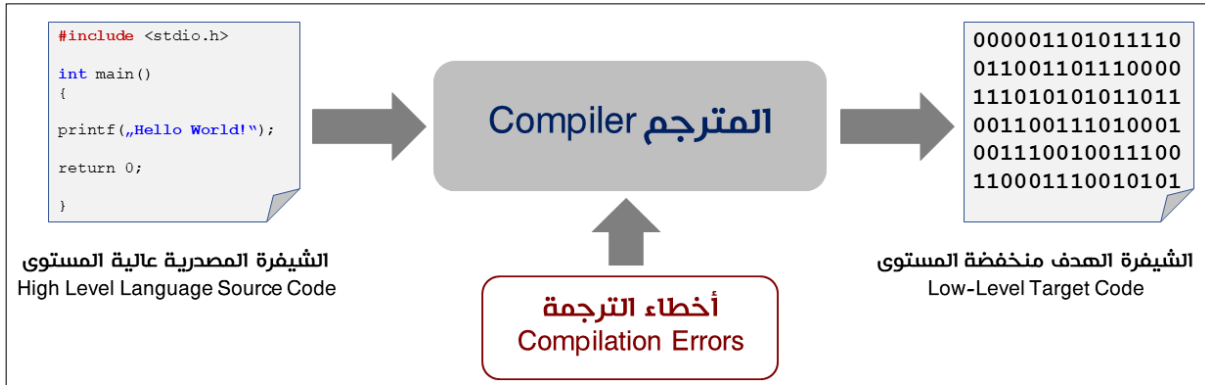


3. تعريفات نظام الكمبيوتر او المشغلات (Drivers):

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 لتُنقذ مباشرة. أو بنظام العدد 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:

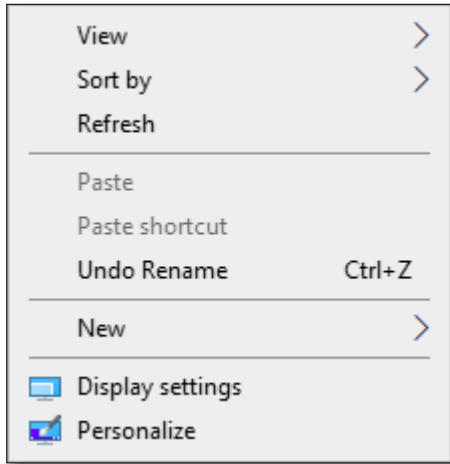
- ✓ **برامج معالجة النصوص (Word Processing):** تستخدم لإنتاج مستندات كالرسائل والتقارير والمقالات والكتب. ومن أمثلة هذه البرامج (MS-Word).
- ✓ **برامج الجداول الإلكترونية (Spreadsheets):** تستخدم لإعداد الميزانية الشهرية والرواتب وعمل تصورات مستقبلية للمستوى المالي للشركة وتقديرات للتغيرات في الأسعار 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 الإلكتروني (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.

Windows-10**نظام التشغيل ويندوز 10****محاضرة 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.

أنواع 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.

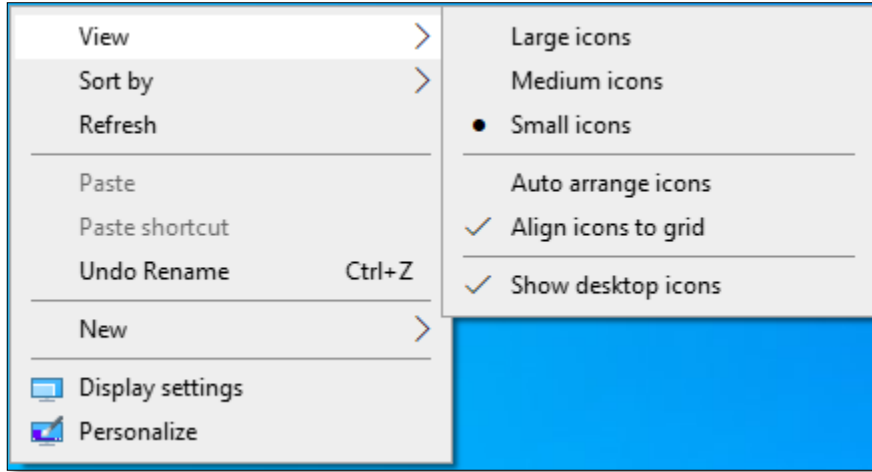
**أولاً: القائمة المختصرة لسطح المكتب Desktop:**

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 حالياً ويحتوي على قائمة فرعية تحتوي على الأوامر الآتية:

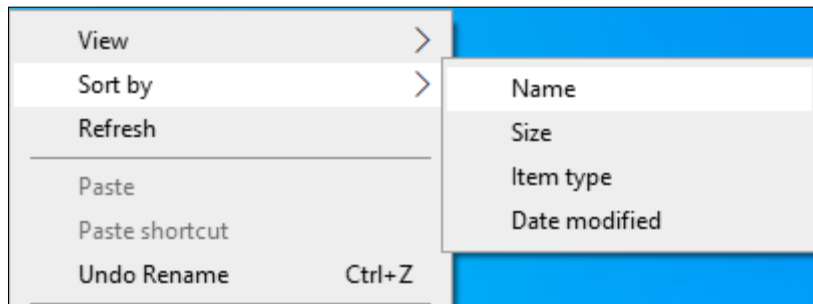
- الأمر أيقونات كبيرة Large icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بصورة كبيرة الحجم.
- الأمر أيقونات متوسطة Medium icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بحجم متوسط ولكن أصغر من الأمر السابق.
- الأمر أيقونات صغيرة Small icons: وظيفة هذا الأمر هو إظهار الأيقونات بحجم صغير جداً.



- 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 بجانب 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 مثلاً بترتيب الملفات أولاً 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 مؤخراً.

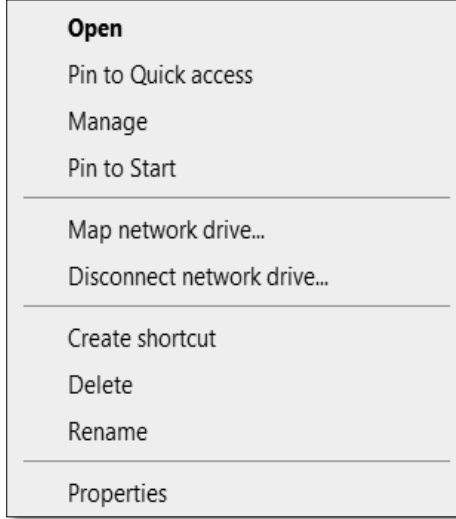


(5) **الأمر جديد New:** وظيفة هذا الأمر هو انشاء ملف أو مجلد جديد إذ يحتوي على الخيارات الآتية:

- **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 والمنسبة برامجها داخل الحاسوب مثل إنشاء ملف نصي Document Text أو ملف عرض تقديمي Microsoft Power Point Presentation 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 نافذة This PC والتي بدورها تتيح الوصول إلى وحدات التخزين 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.

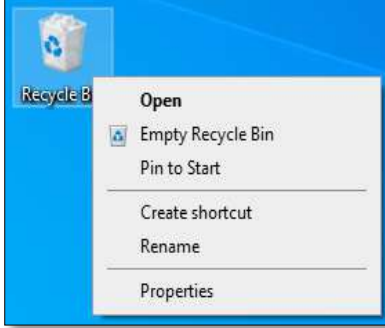
(4) الأمر حذف **Delete**: نستطيع عن طريق هذا الأمر حذف الايقونة This Pc.

(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 تخزينية 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 أوامر رئيسة هي:

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

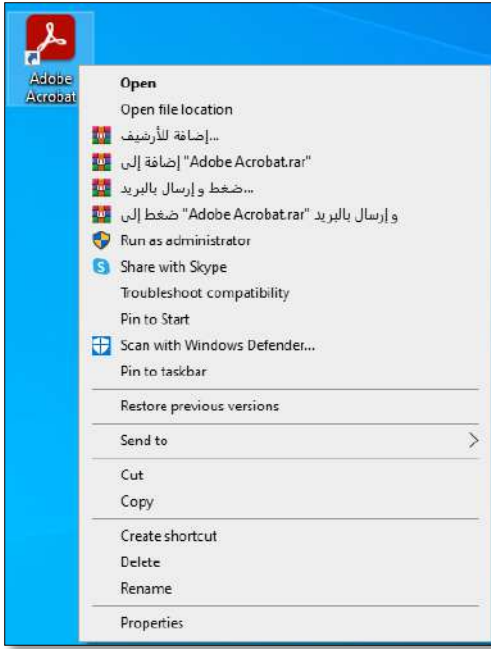
(2) الأمر تفرغ سلة المحذوفات Empty Recycle Bin: يستخدم هذا الأمر لتفريغ محتويات سلة المحذوفات دفعة واحدة.

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

(4) الأمر خصائص Properties: نستطيع عن طريق هذا الأمر الوصول إلى خصائص سلة المحذوفات من أجل تحديد مكان الوحدة التخزينية وسعتها فضلاً 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 متنوعة من الملفات والتي سبقت ان حذفها 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:

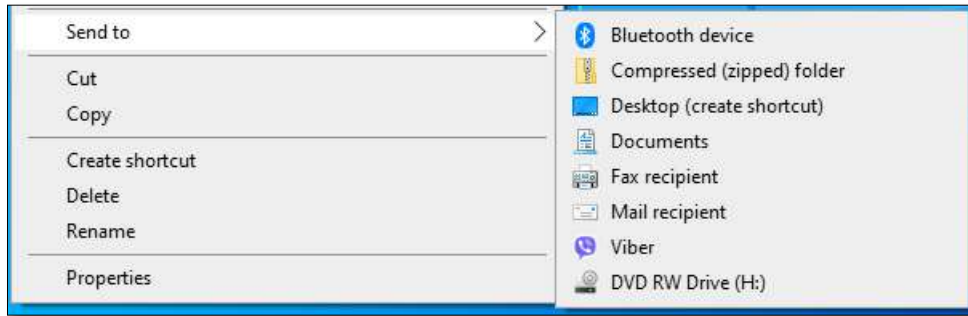
نستطيع الحصول على تلك القائمة عن طريق الضغط بزر الفأرة الأيمن على أي ملف أو مجلد موجود على سطح المكتب أو في أي مكان آخر من وحدات الخزن الأخرى، إذ تحتوي هذه القائمة على مجموعة من الأوامر التي يؤدي كل منها وظيفة محددة، والتي سنشرحها الآن بالتفصيل.

(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 ابدأ **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**: ارسال 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.



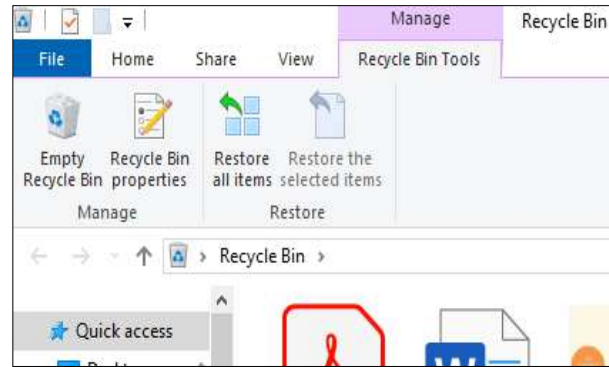
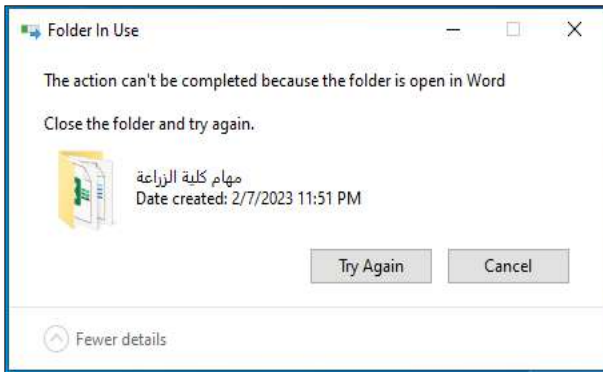
(4 الأمر قص Cut: هي عملية قص ملف أو مجلد (أو مجموعة منهم) إلى مكان آخر ومن ثم إجراء عملية لصق له ونقله في المكان المطلوب، مع عدم إبقاء نسخة من الملف أو المجلد الذي تم قصه في المكان القديم.

(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.

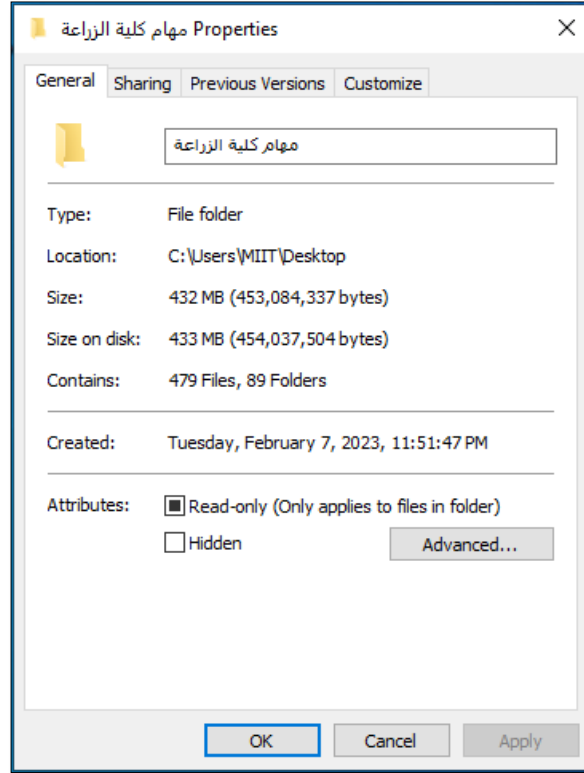
(7 الأمر حذف Delete: يستخدم هذا الأمر لحذف الملفات أو المجلدات المحددة حالياً من مكانها الحالي ونقلها إلى سلة المحذوفات حين التأكد من عدم الحاجة إليها، مع الأخذ بالحسبان الملاحظات الآتية:

- ✓ قبل حذف أي ملف أو مجلد تظهر لنا رسالة تأكيد لإجراء عملية الحذف.
- ✓ نستطيع استرجاع الملفات أو المجلدات المحذوفة من سلة المحذوفات إلى مكانها الأصلي 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 حالياً نهائياً من الحاسوب.
- ✓ من الممكن الاستعاضة من هذا الأمر بمفتاح Del أو Delete الموجود في لوحة المفاتيح.



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

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



محاضرة 12: تطبيقات في الحاسوب (الجانب العملي)



ما هو نظام التشغيل و شاشة الترحيب

Windows 10 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 (GUI) تتيح للمستخدم التفاعل بصريًا مع الملفات.



تظهر الشاشة الأولى بعد تشغيل طاقة الكمبيوتر وهي **شاشة الترحيب** المتبعة عبر شاشة كلمة المرور إن وجدت. بعد إدخال كلمة المرور بشكل صحيح ، سيظهر سطح مكتب الكمبيوتر.

→



(1)

ahmadeoniit@uomosul.edu

U O M University Of Mosul

سطح المكتب Desktop

سطح المكتب Desktop

Recycle Bin 3

كلك يمين

كلك يسار

2

1

10:50 AM
12/28/2015

(2) ahmadeoniit@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 هي

1. القسم الايمن جزء الإعلامات Navigation Area وهو القسم الموجود في أقصى يمين شريط المهام Task Bar والذي يتضمن عادة الساعة ورموز (الصور الصغيرة) التي تشير إلى حالة بعض البرامج التي تم تثبيتها على جهازك وبعض إعدادات الكمبيوتر التي 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 التي تم تشغيلها فيما بعد من خلالها ومن الملاحظ انه عند تحريك المؤشر إلى أحد الرموز الخاصة ستشاهد اسم الرمز وبعض المعلومات عنه 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

4 3 2 1

8:15 PM
12/29/2015

12 min to full charge 8:28 PM
12/29/2015

Speakers/HP: 50% 8 PM
12/29/2015

(3) ahmadeoniit@uomosul.edu



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

يؤدي النقر فوق التاريخ والوقت الى ظهور نافذة التقويم والتي من خلالها يمكنك معرفة التاريخ والوقت الحاليين ايضا يمكنك التحكم في التاريخ والوقت الحاليين من خلال النقر على Date and time settings لتظهر اعدادات التاريخ والوقت كالتالي



- 1 جعل الوندوز يقوم بتحديد الوقت تلقائيا حسب المنطقة الزمنية او تقوم انت باعادة يدويا
- 2 جعل الوندوز يقوم بتحديد الوقت تلقائيا حسب المنطقة الزمنية او تقوم انت باعادة يدويا
- 3 اضافت اخرى الى منطقة الساعة مثل اضافة توقيت اخر لمنطقة اخرى

(4) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

1 تغيير التاريخ والوقت و يمكنك من خلالها كتابة التاريخ والوقت الحالي كما هو موضوح بالشكل والنقر على Change لاعداد التاريخ والوقت الجديد

2 تغيير تنسيق الوقت والتاريخ والارقام وتغيير يوم بداية الاسبوع والوقت الحالي في شريط المهام من خلال التحكم في الخواص التالية



(5) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

(3) اضافات اخرى
ومنها يمكنك تغيير كل من

- الساعة واللغة والمنطقة الزمنية Clock, Language, and Region وتتمكن من خلال هذه الاداة من التحكم الكامل في تغيير التاريخ والوقت لنظام الويندوز لديك كما يمكنك من تحديد لغات الكتابة المراد العمل بها وايضا تحديد المنطقة الزمنية لديك كالتالي



(6) ahmadeoniit@uomosul.edu



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





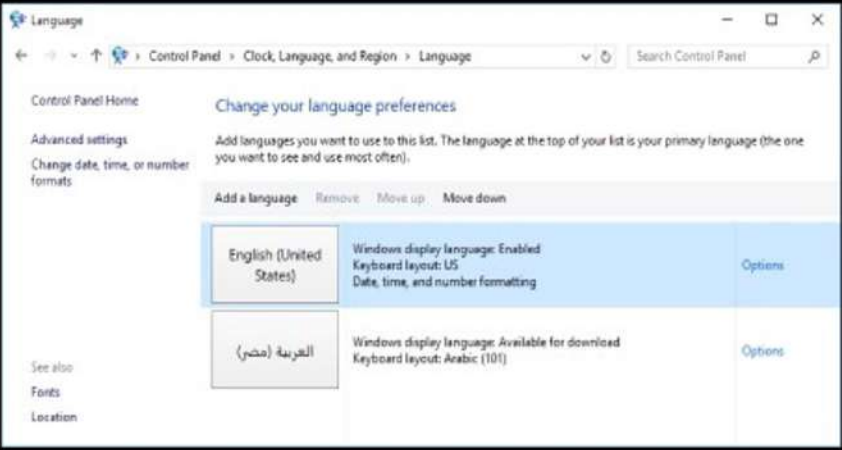
اضافة منطقة زمنية ثانية وتسميتها

(7) ahmadeoniit@uomosul.edu

شريط المهام UOM 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



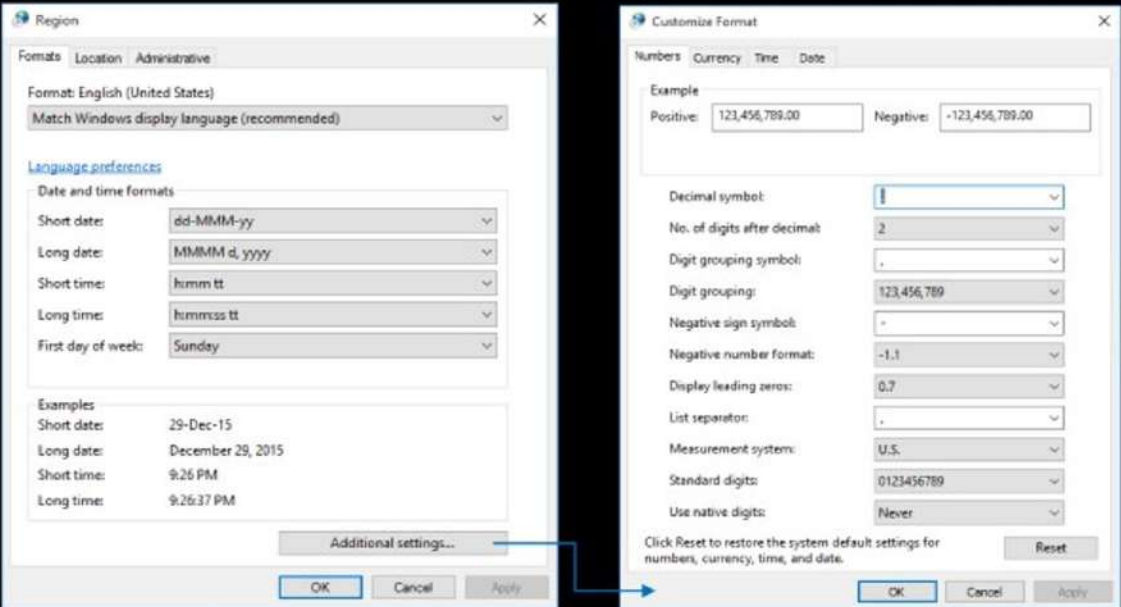
The screenshot shows the Windows 'Language' control panel window. It lists 'English (United States)' as the primary language and 'العربية (مصر)' as an available language for download. The primary language settings include 'Windows display language: Enabled', 'Keyboard layout: US', and 'Date, time, and number formatting'.

(8)

ahmadeoniit@uomosul.edu

شريط المهام UOM Task Bar

- تغيير تنسيق الوقت والتاريخ والارقام صفحة (5)



The image shows two windows side-by-side. The 'Region' window is on the left, showing 'Format: English (United States)' and 'Match Windows display language (recommended)'. The 'Customize Format' window is on the right, showing settings for 'Numbers', 'Currency', 'Time', and 'Date'. The 'Numbers' section is expanded, showing settings for decimal symbol, digits after decimal, digit grouping, and negative sign.

(9)

ahmadeoniit@uomosul.edu

محاضرة 13: شريط المهام (الجانب العملي)



شريط المهام Task Bar

4. تغيير الموقع الجغرافي Location

لتغيير وتحديد المنطقة الزمنية وقد يفيد تغيير المنطقة الزمنية الى USA التي تشغل معظم البرامج بكفاءة والتي تعتمد على اعدادات اقليمية أمريكية



• إضافة ساعات لمناطق زمنية مختلفة
 يمكنك من إضافة توقيت جديد الى قائمة الساعة والتاريخ لديك راجع صفحة (7)

(10)
ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

يؤدي النقر على اللغة E في شريط المهام جزء اظهر 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 (DIN) keyboard

Language preferences

كما يمكنك التبديل بين لغات الكتابة ويمكنك ذلك باستخدام Windows key + Space من خلال لوحة المفاتيح

من هنا يمكنك الدخول للاعدادات المنطقة واللغة والتي يمكنك من تطبيق الاجراءات التالية

Country or region

United States

Languages

Add a language to read and type in that language

English (United States) Windows display language

العربية (مصر) Language pack available

هنا تظهر جميع اللغات المثبتة على جهازك ويمكنك التنقل بينهم باختيار اللغة المراد الكتابة بها

Settings

TIME & LANGUAGE

Region & language

Speech

اختر المنطقة المحلية

لغات الكتابة المثبتة على الويندوز ومنها ايضا يمكنك اضافة لغة للكتابة جديدة راجع صفحة (8)

اعدادات مرتبطة بالمنطقة الزمنية ولغة الكتابة راجع صفحة (6)

(11)

ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

Additional date, time, & regional settings

Clock, Language, and Region

Control Panel > Clock, Language, and Region

Date and Time

Language

Region

الساعة واللغة والمنطقة الزمنية

Clock, Language, and Region

(12)

ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M
University Of Mosul

شريط المهام Task Bar



يؤدي النقر على رمز  في شريط المهام في ويندوز 10 مركز العمل Action Center حيث انه مكان موحد لجميع إخطارات النظام والوصول السريع إلى الإعدادات المختلفة ويظهر كنافذة تنزلق للخارج من جهة اليمين والتي تتمكن من خلالها من تخصيص بعض الإجراءات السريعة كالتالي

- Windows Feedback
 - من خلال نصائح أو إختارات ويندوز Windows Feedback يقدم ويندوز 10 خدمة من حين لآخر كنصائح أو أرشادات من خلال ميزة الإخطارات لها كبرامج الحماية وغيرها من التحديثات المطلوبة للويندوز وقد تتراكم هذه الإختارات وتصبح مزعجة ويمكنك مسحها من خلال Clear all
 - Tablet mode
 - يمكنك من تغيير سطح المكتب والتبديل الى شاشة متر والمميزة لويندوز 8.1 للعمل عليها كشاشة لمس
 - Connect
 - يمكنك 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
 - Battery saver
 - يمكنك من اختيار خطة عمل لاستهلاك البطارية في حلة العمل على الاجهزة المحمولة
 - VPN
 - ومن خلالها تستطيع الاتصال بالشبكة الافتراضية الخاصة و يمكنك من الدخول للمواقع المحظورة في منطقتك
 - Bluetooth
 - يمكنك من مشاركة الملفات عبر خدمة البلوتوث مع الاجهزة الأخرى

(13) ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M
University Of Mosul

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 اللاسلكي
- Quiet hours
 - تستخدم للتبديل الى ساعات هادئة وهي ميزة إسكات الإخطار
- Location
 - وتتمكن من خلالها بالسماح بتحديد موقعك الجغرافي قد تكون هامة لبعض البرامج
- Airplane mode
 - من خلالها تتمكن من إيقاف تشغيل Wi-Fi

(14) ahmadeoniit@uomosul.edu

U O M University Of Mosul

شريط المهام Task Bar

يؤدي النقر على مؤشر الشبكة اللاسلكية في شريط المهام الى ظهور الشبكات اللاسلكية المتاحة والتي يمكنك الدخول على الانترنت عند اختيار احدها وكتابة كلمة السر الخاصة بها كالتالي

هنا يتم توضيح الشبكة اللاسلكية المتصل بها

تتمكن من خلال Airplane mode الى اغلاق الاتصال بالشبكات وتوقيف خدمة WI-FI لديك

(15) ahmadeoniit@uomosul.edu

U O M University Of Mosul

شريط المهام Task Bar

يؤدي النقر على مؤشر الطاقة في شريط المهام الى ظهور مؤشر مستوى شحن البطارية و مستوى الاضاءة ومصدر الطاقة المتصل به كالتالي

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 والمستخدمه وبرامج الشركة المصنعة له

ملحوظة
لتقليل ازحام الرموز، يقوم Windows بإخفاء الرموز الموجودة في منطقة الإعلام في حالة عدم استخدامها ويمكنك اظهارها بالنقر على العلامة ^ لاستعراضها

(16) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

2 القسم الأوسط الخاص بالملفات والبرامج والمجلدات المستخدمة Taskbar buttons

هو القسم الذي يُظهر البرامج والملفات المفتوحة ويُتيح إمكانية التبديل بينها بطريقة سريعة ففي حالة فتح أكثر من برنامج أو ملف مرة واحدة يمكنك بسرعة جمع النوافذ المفتوحة وإظهارها على سطح المكتب ونظراً 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 والمستخدم

لاحظ انه يوجد لكل برنامج او ملف او مجلد الزر الخاص به على شريط المهام والذي يميزه عن غيره بشكل رمزي و للتبديل من نافذة الى نافذة أخرى قم بالنقر فوق الزر الموجود على شريط المهام الخاص بهذه النافذة التي تريدها ويمكنك التحكم في طريقة عرض البرامج المفتوحة وذلك بالنقر على منطقة فارغة على شريط المهام بزر الفأرة الايمن تظهر لنا قائمة تخصيص شريط المهام والتعامل معه كالتالي

(17) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

• اشرطة الادوات Toolbars

شريط الأدوات عبارة عن صف أو عمود أو مجموعة الأزرار أو الرموز التي تمثل مهام يمكنك إجراؤها 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 إلى أشرطة الأدوات Toolbars
3. انقر فوق أي عنصر في القائمة لإضافته أو إزالته

ومن انواع شرائط الادوات التي يمكنك اضافتها الى شريط المهام

• شريط العنوان Address Bar

والذي يمكنك استخدامه كشرية عنوان للوصول الى اي مسار او عنوان على جهازك او من خلال الانترنت كالتالي

• شريط الروابط Links

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

C:\Users\User name\Favorites\Links

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



MEGA
Bing
Links
10:29 AM
12/30/2015

(18) ahmadeoniit@uomosul.edu

محاضرة 14: قوائم واختصارات شريط المهام 1 (الجانب العملي)



شريط المهام Task Bar

OneDrive
mohamed abou elela
This PC
Libraries
Network
Control Panel
Recycle Bin
Control Panel

- شريط سطح المكتب Desktop
تتمكن من خلالها من عرض محتويات سطح المكتب كاملا والانتقال فيما بينهم
- بحث Search
تتمكن من خلالها من التحكم في اسلوب عرض الاداة بحث والموجودة في شريط المهام كالتالي
 - اخفاء الاداة بحث من شريط المهام
- اظهار ايقونة الاداة بحث
- اظهار صندوق البحث كاملا

Desktop

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

Hidden

✓ Show search icon

Show search box

10:34 AM
12/30/2015

Search the web and Windows

(19)
ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M

University Of Mosul

شريط المهام Task Bar

وتتمكن من خلال الاداة بحث من البحث عن اي 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 افتراضي لبعض الوقت لانجاز العديد من المهام بشكل اكثر كفاءة وتنظيم فمن خلاله يمكنك العمل على اكثر من مشروع منفصل عن الآخر وبمجرد التبديل بين اسطح المكتب المختلفة تستطيع الوصول الى سطح مكتب جديد خالي تماماً الا من العمل القائم طية فقط ولكن لاحظ ان في كل سطح مكتب جديد سوف يتم مشاركة نفس الملفات والمجلدات الموجود كايقونات على سطح المكتب الاساسي لويندوز 10 الحصول على سطح مكتب جديد يتم اتباع التالي



1 قم بالنقر على زر عرض المهام

2 قم باختيار سطح مكتب جديد

3 التنقل بين اسطح المكتب المتوفرة

لاحظ انه عند الغاء اسطح المكتب الافتراضية سوف يقوم ويندوز 10 بتحويل جميع الملفات المفتوحة الى سطح المكتب الاساسي ولن يقوم بإغلاقها

(20)

ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M

University Of Mosul

شريط المهام Task Bar

- لوحة المفاتيح Touch keyboard

وتتمكن من خلالها اظهار لوحة مفاتيح المرئية وهي تتيح لك الكتابة عن طريق الفأرة في حالة وجود عطب بلوحة المفاتيح الاساسية ويمكنك التحكم بلغات الكتابة مثل لوحة المفاتيح تماما ولاحظ انه عند النقر على علامة الخروج لا يتم اغلاق لوحة المفاتيح ولكن وضعها في جانب الشاشة الايسر لحين العودة اليها واستخدامها وللخروج منها واغلاقها تماما يكون من خلال الدخول الى Tools والنقر على خروج Exit



(21)

ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar



يمكنك تغيير لغة لوحة المفاتيح باختيار اللغة المراد العمل بها وإضافة بعض الأشكال كالمستخدمة في برامج المحادثة 😊 وايضا تغيير شكل لوحة المفاتيح




(22) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar




- عرض تجانب النوافذ Cascade Windows
- عرض النوافذ الحالية Show Windows Staked
- عرض جنباً 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 ببرامج معين (و هي مثل ملفات تشغيل البرامج ذات الامتداد exe والذي يستخدمه الكمبيوتر لبدء تشغيل أحد البرامج بشكل مباشر)

ملاحظة

في تبويب Task Manager يمكنك إنهاء عمل أي برنامج باختيار البرنامج والنقر على End Task ولكن احذر ان تقوم بإنهاء عمل برنامج هام لتشغيل الويندوز وفي هذه الحالة سيتوقف عمل الجهاز ولاستعادة العمل لابد من اعاده تشغيله مرة اخرى

(23) ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

- خواص شريط المهام Properties ويمكنك من خلالها التحكم في طريقة عرض كل من شريط المهام وقائمة ابدأ وشريط الادوات كالتالي



1. شريط المهام TaskBar ومنها يمكنك

- اغلاق شريط المهام Lock The Taskbar ومنها يمكنك اغلاق خاصية التحكم في تغيير عرض (ارتفاع) وتحريك شريط المهام فعند اختيار غلق شريط المهام لا يمكنك تغيير حجمة او موقعة على سطح المكتب وفي حالة رغبتك في تغيير عرض شريط المهام او مكانة على سطح المكتب قم بفك الاغلاق مؤقتا

لتغيير 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 التي تريدها يمين او يسار او لاعلى



(24)
ahmadeoniit@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 في حالة مرور الفارة فوق موقعة على سطح المكتب
- استخدام الأيقونات صغيرة الحجم Use Small Icons في حالة اختيارك لهذه الميزة يقوم شريط المهام بتصغير حجم الايقونات الموجودة به ليكون الشكل كالتالي



- موقع شريط المهام من سطح المكتب Taskbar Location on screen

(25)
ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar



Taskbar Location on screen موقع شريط المهام من سطح المكتب

ويمكنك من خلالها تحديد موقع شريط المهام بدون التخلّ اليدوي كما سبق وذكرنا ما عليك إلا أن تختار موقعة في سطح المكتب لينتقل تلقائياً الى الموقع الجديد بدون تدخل آخر منك



Taskbar Button اعداد عرض الملفات المفتوحة

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 عند وجود العديد من العناصر المفتوحة كما يمكنك أيضاً اختيار عرض أزرار منفصلة لكل ملف مفتوح ويمكنك تخصيصها حسب رغبتك كالتالي

(26) ahmadeoniit@uomosul.edu



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 تنتقل خلال شريط المهام

(27) ahmadeoniit@uomosul.edu

محاضرة 15: قوائم واختصارات شريط المهام 2 (الجانب العملي)



شريط المهام Task Bar



Taskbar and Start Menu Properties

Taskbar: 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

OK Cancel Apply

اعداد منطقة الاعلانات Notification Area

ومن خلاله يمكنك تخصيص الايقونات والاعلانات التي تظهر بمنطقة الاشعارات والمهام



وبالنقر على Customize يتم الدخول الى نافذة الاعداد الخاصة بمنطقة الاشعارات والتي يمكنك من خلالها التحكم في التالي

(28)

ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

وتتكون نافذة اعدادات منطقة الاشعارات والمهام من ثلاث اجزاء يتم من خلالها التحكم الكامل في الاتي

Display

Notifications & actions

Apps & features

Multitasking

Tablet mode

Battery saver

Power & sleep

Storage

Offline maps

Default apps

About

1 Quick actions

Choose your quick actions

Select which icons appear on the taskbar

Turn system icons on or off

2 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 lock screen On

Hide notifications while presenting Off

3 Show notifications from these apps

AMD Catalyst Control Center	On: Banners, Sounds	<input checked="" type="checkbox"/> On
Microsoft OneDrive	Off	<input type="checkbox"/> Off
Optional Features	On: Banners, Sounds	<input checked="" type="checkbox"/> On
VLC media player 2.5.2	On: Banners, Sounds	<input checked="" type="checkbox"/> On
Windows Feedback	On: Banners, Sounds	<input checked="" type="checkbox"/> On

(29)

ahmadeoniit@uomosul.edu



شريط المهام Task Bar

1. مهام سريعة Quick Actions

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

	Bluetooth	Tablet mode	All settings
	Connect	Battery saver	VPN
	Note	Quiet hours	Location

8:24 PM
12/30/2015

	Tablet mode	100%	Note
	Connect	Battery saver	VPN
	GR ACCESS	Quiet hours	Location

8:13 PM
12/30/2015

- تحديد و اختيار اي من الايقونات التي تظهر في شريط المهام في منطقة الاشعارات و التحكم الكامل في شكلها حسب رغبة المستخدم صفحة 16

	Bluetooth	Tablet mode	All settings
	Connect	Battery saver	VPN
	Note	Quiet hours	Location

7:58 PM
12/30/2015

	Bluetooth	Tablet mode	All settings
	Connect	Battery saver	VPN
	Note	Quiet hours	Location

7:50 PM
12/30/2015

- اظهار او اخفاء ايقونات النظام ومنها يمكنك التحكم في اظهار او اخفاء الايقونات الموجودة والتي يتم اظهارها تلقائيا عند تثبيت ويندوز وذلك عند الحاجة الى زيادة مساحة شريط المهام ولا اعتقد انه سبب كافي لذلك لان وجود بعض من ايقونات المهام السريعة في هذه المنطقة قد يكون مهما جدا لاظهار بعض الاوضاع و التحكم السريع في جهازك

(30)

ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M
University Of Mosul

شريط المهام Task Bar



2. اشعارات Notifications

ومنها يتم التحكم الكامل في الاشعارات الخاصة ببرامج الويندوز كالتالي

- اظهار /اخفاء بعض الملاحظات حول الويندوز
- اظهار /اخفاء الاشعارات الخاصة بالبرامج
- اظهار /اخفاء الاشعارات في شاشة الاغلاق
- اظهار /اخفاء المكالمات والتنبيهات والمنية في شاشة الاغلاق
- اظهار /اخفاء الاشعارات اثناء عملك على العروض التقديمية



3. اظهار اشعارات البرامج Show notifications from those apps

و تتمكن من خلالها الى تخصيص طريقة عرض الاشعارات ام لا او عرضها في لافئة تظهر وتختفي على سطح المكتب و اظهار صوت تنبيهي مصاحب للاشعار وذلك لبعض البرامج المختارة والتي تختلف من جهاز الى اخر حسب البرامج المثبتة وليكن في مثالنا هنا هو برنامج VLC فعند النقر على اسم البرنامج تظهر النافذة كالتالي



(31)



U O M
University Of Mosul

شريط المهام Task Bar



• لقاء نظرة خاطفة Aero Peek

عندما تجد نفسك أمام العديد من النوافذ المفتوحة التي تفوق استيعابك فلا تجلس متحيراً ومرتبكاً 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



(32)

ahmadeoniit@uomosul.edu



U O M
University Of Mosul

شريط المهام Task Bar

2. الإشارات Navigation

- تغيير Command Prompt → Powershell عند الضغط على زر ويندوز + x إذا قمت بالنقر على زر أبدا كليك يمين او باستخدام فسيتم فتح قائمة وبها بعض الخيارات التي ربما تكون مفيدة كفتح Control Panel والتي كانت موجودة في هذه القائمة بالسابق ولكن ما هو جديد امكانية اغلاق واعادة تشغيل الجهاز من خلال خياران في هذه القائمة

Taskbar and Start Menu Properties

Center navigation

Replace Command Prompt with Windows PowerShell in the menu when I right-click the lower-left corner or press Windows key+X

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

Windows PowerShell

Windows PowerShell (Admin)

Task Manager

Control Panel

File Explorer

Search

Run

Shut down or sign-out

Desktop

- منها يمكنك ازالة او تعديل البرامج الموجودة بالويندوز
- منها يمكنك التحكم في مركز الكمبيوتر المحمول
- التحكم في خيارات الطاقة
- مراجعة الاحداث والرسائل لاي مشكلة حدثت سابقا بالويندوز
- لمعرفة معلومات النظام
- اعدادات الجهاز لتتمكن من معرفة مكونات الجهاز
- لتتعرف على طريقة اتصاله بشبكة الانترنت
- لاعدات القرص الصلب
- لاعدات مكونات الويندوز والتعامل مع الاقراص
- فتح Powershell لاعطاء اوامر دوس الويندوز يستخدم للمطورين
- فتح ال Powershell كمنسول للتعامل مع اوامر الويندوز للمطورين
- يمكنك معرفة البرامج المفتوحة واستهلاكها في الويندوز
- لفتح لوحة المفاتيح والتعامل مع مكناتها
- لتصفح الملفات الموجودة بالاقراص الصلبة او الذاكرة
- لفتح خاصية البحث
- لتشغيل نافذة Run وهو لاعطاء اوامر الريجستري
- لاغلاق الكمبيوتر وعمل اعادة تشغيل له او خروج مستخدمين
- للرجوع الى سطح المكتب لديك

(33)

ahmadeoniit@uomosul.edu