

# Key Board

## المحاضرة -2-

جامعة ذي قار - كلية العلوم  
قسم الجيولوجيا التطبيقية  
العام الدراسي 2017-2018

التاريخ  
2017-11-27

المحاضر  
م.م أحمد جلال آل بحر

## (لوحة المفاتيح) (Key Board)

تعتبر لوحة المفاتيح من الأجزاء الرئيسية والتي لا يستغنى عنها أي حاسوب وهي تمكن المستخدم من تنفيذ مختلف المهام وقد صممت بحيث تتلائم مع مختلف الإستخدامات وقد وزعت الأرقام والحروف في مواقع تتلائم مع الامكانيات واستخدامات تلك الحروف والأرقام ويزود الحاسب بالكثير من مفاتيح الدوال لتؤدي الكثير من الوظائف تتلائم مع البرامج.





لوحة المفاتيح وتظهر هذه الأشكال التوضيحية كل محتويات المفاتيح باللغتين العربية والإنكليزية وكذلك محتويات المفاتيح المكافئة عند الضغط على مفتاح (Shift) في حالة اللغة العربية حيث تظهر الحركات في أيسر الشاشة وكذلك بعض العلامات.

## أجهزة نقل البيانات

تلق بالحاسوب بعض الأجهزة التي تقوم بنقل البيانات إلى الأجهزة الأخرى كالحواسيب الأخرى أو الهواتف النقالة أو ملقم الانترنت (web server) أو ما شابه ذلك.

## Infrared أو (IR) الأشعة تحت الحمراء



نماذج من أجهزة الأشعة تحت الحمراء التي تلتق بالحاسوب

حاسوب وملتق به جهاز الأشعة تحت الحمراء  
بالحاسوب

تعتبر عملية نقل البيانات بين الاجهزة من الابتكارات الحديثة وتعتبر طريقة الاشعة تحت الحمراء احد الطرق الاكثر شيوعا حيث ان مبدأ عملها يتحدد بان يقوم الحاسوب بنقل واستلام البيانات لاسلكيا عن طريق هذا الجهاز شرط ان يكون الجهاز الاخر ضمن حيز اشعة الحاسوب, كمثال على ذلك عمليات نقل الصور من الهواتف الخلوية الى الحاسوب حيث يقوم المستخدم بانتقاء الصورة المراد نقلها الى الحاسوب ومن ثم يختار الامر ارسال عن طريق IR ويضع منفذ الاشعة الحمراء العائدة لجهاز الهاتف مقابلة لمنفذ اشعة الحاسوب فيقوم الحاسوب بالاستلام التلقائي ويضع الصورة في المكان المحدد الذي يختاره المستخدم. وتعتمد سرعة النقل على حجم الملف المرسل وعلى مواصفات الحاسبة المستخدمة.

## Bluetooth ( بلوتوث )

جاءت تسمية هذا الجهاز من الشركة صاحبة براءة الاختراع الدنماركية معتمدين على احد القادة الاسكندنافين الذي كان يلقب بصاحب السن الازرق نسبة الى سنه الازرق الذي استبدله ببلورة زرقاء بعد ان فقدته في احد المعارك وهذه التقنية من التقنيات الأكثر شيوعاً حالياً في عمليات نقل البيانات بين الأجهزة الحديثة وتكمن نظرية العمل لهذا الجهاز على الاشعة اللاسلكية التي يطلقها هذا الجهاز على قطر دائرة يتراوح بين 10 متر و 100 متر او اكثر حسب جودة جهاز البلوتوث.

ويلحق هذا الجهاز بالعديد من الاجهزة الحديثة مثل اجهزة الحاسوب المحمول (Laptop) واجهزة الهاتف المحمول الحديثة ولكن بالنسبة لاجهزة الحاسوب يجب ان يتوفر جهاز بلوتوث مع قرص تعريف طبعا وجهاز البلوتوث صغير الحجم بقدر عقلة الاصبع كما هو مبين بالشكل المجاور.



البلوتوث وبعض الأجهزة التي تستخدم هذه الخدمة ونلاحظ انه يمكن أن ينجز الكثير من الأعمال مع العديد من الأجهزة عن بعد.





## الشاشة (Monitor)

من الأجزاء المسؤولة عن إظهار البيانات المرئية وهناك ثلاث أنواع من الشاشات والموديلات الفرعية الرئيسية هي:-

### شاشة الكاثود RTC

اختصار للمصطلح Ray Tube cathode أو قنوات الاشعة الكاثودية ويعتبر هذا النوع الاكثر استخداما بين مستخدمي الكمبيوتر الشخصي في الماضي. وتعتمد هذه الشاشات في طريقة عرضها على اطلاق موجات من الالكترونات على شاشة مغطاة بمكونات فسفورية . ورغم انتشارها الا انها اذا قورنت بشاشات الكرسنال السائل (LCD) من حيث الدقة وجودة العرض ستربح بالتأكيد تلك الاخيرة الا ان شاشات RTC تمتاز بسعرها المنخفض.



## شاشة مسطحة مربعة RTC Flat Screen

من النظرة الاولى لا تشعر ان هناك فارق بين الجيلين ولكن اذا دقت النظر ستجد ان هناك اختلافات كثيرة والمزايا التي تقدمها هذه التكنولوجيا الجديدة , فمع المظهر الانيق والحجم الاصغر تقدم هذه الشاشات ميزة مهمة جداً تتمثل بإفئقاد عملية انعكاس الاشعة على الجوانب وبالتالي التقليل من الاضرار الناتجة عن تلك الاشعة المنعكسة, الا انها مرتفعة السعر قليلاً.



## الكريستال السائل LCD

شاشات الكريستال السائل للعرض (Liquid Crystal Displays) من أحدث النواعيات الموجودة في الأسواق التي تقدم المظهر الانيق الجذاب والحجم الذي لايتعدى 2 بوصة (للعق) من مساحة المكتب, إضافة إلى تلك التكنولوجيا الأحدث التي تقدم إمكانيات النقاء والجودة بأعلى دقة ممكنة كما يمكنها عرض محتويات الشاشة بدقة إعدادات عالية تمنح عينيك العرض الجذاب والصحي في آن واحد.



## ثالثاً : الفأرة (Mouse)

تعتبر (Mouse) من الملحقات الحديثة التي ألحقت بالحاسوب وذلك لزيادة سرعة انجاز المهام والتنقل بين القوائم وهو جهاز يعمل بنظرية دولبة كرة بين ملفات كهربائية على الجهات الأربعة فتتحول الحركة الميكانيكية إلى رموز مغناطيسية إلكترونية تتحول إلى بيانات يحولها الحاسوب إلى حركة صورية منطقية وتزود بزرين أيسر وأيمن والأكثر استخداماً هو الأيسر حيث يكون المسؤول عن تنفيذ الأوامر أما الزر الأيمن يكون مسؤول عن إظهار القوائم الفرعية الغير تنفيذية وعادة إذا كان العمل داخل مربعات الحوار ونوافذ الخيارات ينفرد الزر الأيسر في الاستخدام ويلحق ببعض الـ (Mouse) الحديث roller تتوسط الزرين الأيمن والأيسر يقوم بتحريك محتويات النوافذ طويلاً ويعمل عمل المسطرة المنزلقة الموجودة في الكثير من القوائم ذات المحتوى الغزير. وهناك أجيال جديدة من (Mouse) تعمل بأشعة أليزر وأخرى لاسلكية أي غير موصلة بوعاء الحاسوب بسلك.



# تلحق بالحاسوب أجهزة عديدة لانجاز مهام خاصة مثل تلك الأجهزة

## الطابعة الالكترونية :

تعتبر الطابعة من المكونات المهمة الملحقة بالحاسوب والتي ترافق الحاسوب لطباعة المستندات والصور والخرائط ... الخ. ولقد غزت الأسواق العديد من أجيال الطابعات ولكن الشائع منها هو المستخدم في المختبرات والمكاتب والحواسيب الشخصية.

## 1- الطابعات النقطية



لقد كانت الطابعات النقطية (dot-matrix- printers) اكثر الطابعات استعمالاً كونها أقل كلفة لكن مع انخفاض اسعار انواع الطابعات الأخرى, انخفضت معها شعبية هذا النوع من الطابعات. لكن ربما ما زال بإمكانك ايجاد هذه الطابعة مستعملة لطباعة النماذج المتعددة الاجزاء وتعمل بنظرية نقر راس فولاذي على شريط من الحرير المكربن.

## 2- طابعات الليزر

تمنح طابعات الليزر (laser printer) الطباعة السريعة والنوعية الافضل مقارنة مع أي طابعات اخرى . ولكن من جهة اخرى, هذه الطابعات اكثر كلفة من الطابعات الاخرى. تختلف اسعار وميزات طابعات الليزر بشكل واسع, من حيث الحجم والأداء تكون أحبار هذا النوع على هيئة باودر يوضع في حاظمة بلاستيكية.



### 3- طابعات بمنفث حبري

- يمكنك اعتبار الطابعات بمنفث حبري (inkjet printer) كحل وسطي, بين الأجيال المتقدمة والجيل السابق من حيث الجودة وهي متوسطة في الأداء والسعر بين هذين الجيلين.

- تعمل هذه الطابعة برش نقاط صغيرة جداً على الصفحة من خلال خرطوم صغير. ان نوعية النسخة المطبوعة جيدة عادة, وسعرها معقول جداً ويوجد من هذا النوع الملونة ايضاً وتكون احبارها سائلة موضوعة في اوعية بلاستيكية .





#### 4- الماسحات الرقمية الصورية ( scanner )

وهي أجهزة تقوم على تحويل الصور الفوتوغرافية البسيطة إلى صور إلكترونية يتعرف عليها الحاسب ويتم قرائتها إلكترونياً ويعمل هذا الجهاز ببرنامج تشغيلي وبرنامج معالج للصور حيث يقوم بمسح الصورة الداخلة إليه بتسليط ضوء شديد متحرك على كل اجزائها وتصويرها جزءاً جزءاً حتى يتم تحويلها إلى صورة رقمية ويتم معالجتها من خلال البرنامج المرفق مع الجهاز على قرص صلب حسب الحاجة من حيث الألوان والوضوح والسطوع ... الخ.



## الكاميرات الرقمية (Digital camera)



لقد أحدث دخول الكاميرات الرقمية الى عالم الحاسبات طفرة نوعية في عالم التصوير حيث ان التقنية التي تقدمها هذه الكاميرات متقدمة وإمكانيات ليس لها حدود ولا تحتاج هذه الكاميرات الى برنامج تشغيلي وإنما تعامل كقرص متحرك (Removable Disk) وتربط بوصلة UBS بالحاسب.

ويتم التصوير بها كما هي الكاميرات العادية ومن ثم يتم نقل الصور إلى الحاسوب عن طريق تلك الوصلة وبالتالي تخزين الصور في الحاسوب وطباعتها إذا رغب المستخدم بذلك وعادة تكون اسعار هذه الكاميرات مرتفع لدقة صناعتها وتقنياتها.



## كاميرات الويب (Web Camera)

هي كاميرات المرتبطة بالانترنت حيث باستخدام برامج الانترنت المختلفة مثل برامج الدردشة الشائعة يمكن لك ان تنقل صورتك الحية الى من تريد من خلال جهازك الى أي مكان في العالم وتعتمد كفاءة الكاميرة هذه إلى سرعة خدمة الانترنت الموجودة وكذلك تحتاج هذا النوع من الكاميرات الى برامج تشغيلية لتشغيلها وتوصيلها مثل سابقتها وسعرها منخفض نسبياً مقارنة بالرقمية.



