



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة البصرة  
كلية الادارة والاقتصاد  
قسم نظم المعلومات الادارية

## المادة المقررة :- تكنولوجيا المعلومات المرحلة الثانية

استاذة المادة  
المدرس المساعد :- عرفات اليوسف

المحاضرة الواحد  
والعشرون

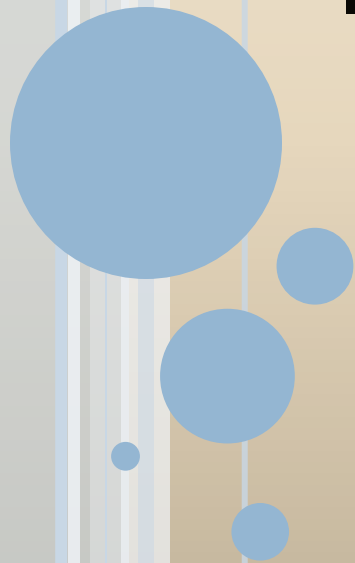
## • اطلاق مقياس pd الجديد:

سواقة scsi واحدة تستوعب الأقراص القرائية الرباعية السعة والأقراص البصرية. القابلة للكتابة ، أنها سواقة phasewriter dual مع تكنولوجيا pd، وهي تفوق مرونة السواقات البصرية، هذه السواقة تمكن الأقراص القرائية ذات السرعة الرباعية وان تقرأ الأقراص البصرية أو أن تكتب عليها بسرعة عالية لنقل البيانات تبلغ ٨٧ ميغابايت ثانية . يمكن للبرمجيات أن تتعرف تلقائيا على نوع الوسط الذي في داخل السواق وان تشغله.

## مميزات الأقراص المدمجة :

- ١- اسرع الأوساط المستخدمة سواء في التخزين أو الاسترجاع .
- ٢- قابلة للبقاء والتحمل لفترات طويلة .
- ٣- لها قدرة تخزينية كبيرة.
- ٤- تقرأ المعلومات المخزنة بها بطريقة عشوائية .





## ٢- أجهزة الإدخال:

تستخدم أجهزة الإدخال لتغذية البيانات والبرامج إلى الحاسب الإلكتروني، ويتم التغذية بطريقة مباشرة باستخدام لوحة المفاتيح المتصلة مباشرة ON-Line بالحاسب أو بطريقة غير مباشرة OFF-Line باستخدام وسائط الإدخال الورقية أو الممغنطة والتي يتم تسجيل البيانات والبرامج عليها وتختص أجهزة الإدخال بتحسس وقراءة البيانات من وسائط معينة وتحويلها في شكل يستطيع الحاسب أن يفهمه، والذي يطلق عليه لغة الآلة.





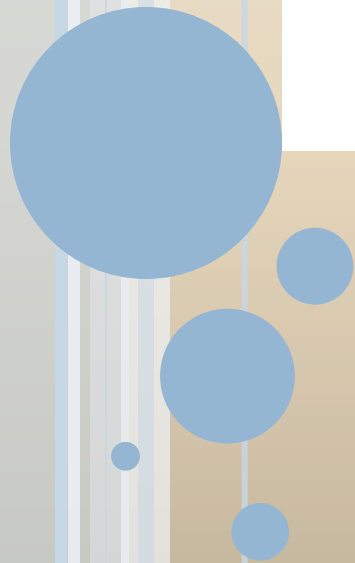


## • أجهزة إدخال بإمكانها التحليق في الهواء:

أن هذا الجهاز الزوجي الطائر يتضمن ماوس وقلم كطائر، (ليس عصا الألعاب)، إلا أنه يملك فرصة كبيرة كي يصبح جهاز إدخال في برامج الألعاب . وبالإضافة إلى الإمكانيات الجوية، فهو يتضمن أيضا مزايا أرضية، فالقلم يملك إمكانيات تتبع الخطوط والحسابات القلمية التقليدية الأخرى والماوس مزايا الماوس القياسية . يباع هذا الزوجي ضمن حزمة تضم :

- ماوس لاسلكية بمفتاحين تضم أفضل مزايا الماوس اللاسلكية، بالإضافة إلى إمكانيات ثلاثية الأبعاد .
- قلم رقمي لاسلكي يمكن استخدامه كجهاز محول رقمي digitizer مستقبل ثلاثي الأبعاد للأشعة تحت الحمراء .
- وسادة ماوس

يستخدم هذا الجهاز بوضع المستقبل على المكتب ثم نصل الكابل على مكتبك إلى كمبيوترك، فيقوم المستقبل بمعالجة الأشعة تحت الحمراء التي يرسلها القلم والماوس، ثم حساب المكان الدقيق الذي انطلقت منه (X, Y, Z) .



ومن الضروري أن يكون القلم والماوس في مواجهة المستقبل أثناء استخدامهما .  
يحتوي القلم على جانبيين، ورأس للتأشير، لكن هذا المفتاح غير حساس للضغط، هي  
جهاز إدخال للحاسب يترجم مكان وحركة القلم أو المؤشر ما إلى إشارات رقمية  
Digital. وكذلك يقوم بنقل بيانات معينة إلى الحاسب لغرض الاستخدام الفوري  
أو الاسترجاع المستقبلي. ويمكن استخدام البيانات هذه في عرض الرسم على الشاشة  
أو باستخدامه رسم الأصل على الورق في أي وقت.





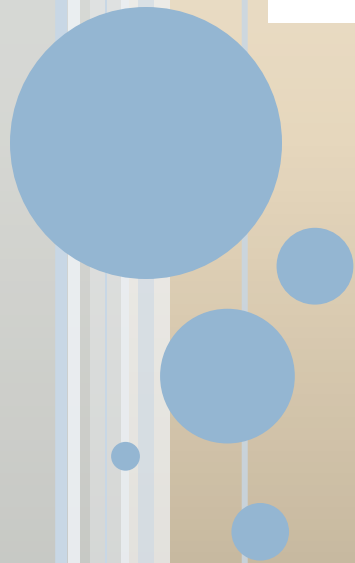
## • قارئ الحروف الضوئية Optical Character Reader

تستطيع أجهزة تمييز الحروف الضوئية قراءة الأرقام والحروف الأبجدية والرموز الخاصة المكتوبة باليد أو بالآلة الكاتبة أو المطبوعة على الورق العادي . وتعتبر عملية تمييز الحروف الضوئية محاولة لتقديم أسلوب إدخال مباشر للبيانات من المستندات الأصلية إلى الحاسب . وهناك العديد من القارئات الضوئية، لكنها جميعا تستخدم أجهزة الكتروضوئية لمسح الحروف المطلوب قرائتها وتحويل حزمة الضوء المنعكسة من البيانات إلى نبضات إلكترونية ترسل مباشرة كمدخلات إلى الحاسب . ويجب التنويه هنا انه يتم رفض المستندات التي تتضمن حروفا لا تتفق مع الحروف القياسية المصممة للقارئ الضوئي. ولأجهزة تمييز الحروف الضوئية حاليا قراءة أنواع محددة من المستندات المطبوعة أو المكتوبة باليد .

REMOTE CONTROLLER OF IMAGE TRANSMISSION

# HAVE THE SCENERY SEVERAL KILOMETERS AWAY AT HAND

The multifunctional remote controller, combined with the display, can synchronize the UAV status in real time. More data brings more professional experience. People will see the beautiful scenery far away by wearing VR. In addition, the folding bar



وتستخدم أجهزة تمييز الحروف الضوئية لقراءة البيانات الموجودة على بطاقات السلع والوسائط الأخرى ، وتعتبر عملية قراءة شيفرة الخطوط العمودية والمطبوعة على بعض المنتجات من أهم وظائف أجهزة تمييز الحروف الضوئية . وتستخدم شيفرة الخطوط العمودية ( الشيفرة الشريطية ) للمنتجات الدليل الدولي للمنتجات والذي يبين مجموعة المنتج، رقم المنتج، مواصفات المنتج، بالإضافة إلى تاريخ الإنتاج وفترة الصلاحية . وتستخدم شيفرة الخطوط العمودية للمراجعة الآلية للمنتجات والسلع في المجال التجارية الكبرى والسوبر ماركت .

والمزايا الرئيسية في تمييز الحروف الضوئية هي تقدم أسلوب إدخال مباشرة للبيانات من المستند المصدر إلى الحاسب، وبذلك يتم الاستغناء عن إدخال وتجهيز المدخلات مما يزيد في دقة وسرعة عمليات معالجة المعلومات إلكترونياً . وتعتمد هذه الأجهزة الآن في بطاقات الصرف الائتمانية في البنوك والشركات التي تتعامل باستخدام هذه البطاقات الائتمانية وتستخدم أيضاً في إصدار الفواتير وأقساط التأمين

---

وتذاكر الطائرات والفرز الآلي للخطابات والمراسلات البريدية وفي معالجة أنواع شتى من المستندات في المنشآت الحكومية وفي مجالات الأعمال الأخرى .

قارئ الباركود، صورة من الماسح الرقعي  
arabpng.com



ماسحات الباركود الماسح الضوئي هانوبيل هايبريون 1300g المسح بالليزر ،  
pngegg.com



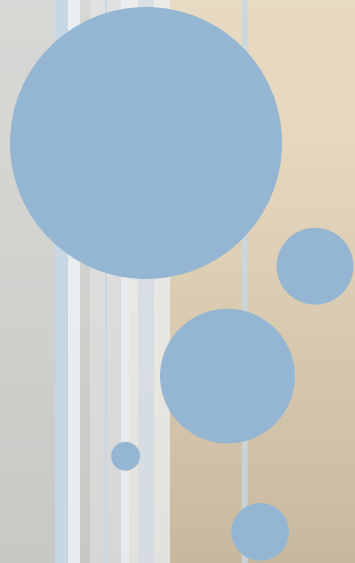
## • أجهزة تمييز حروف الحبر المغنط ( MICR Devices )

تستخدم أجهزة تمييز حروف الحبر المغنط بكثرة في أعمال البنوك مثل أعداد الشيكات وقوائم الإيداع ليتيسر عملية قراءتها آليا وكذلك فرزها وتبويبها وإرسالها إلى حسابات الشيكات ولذلك فهو غير مناسب للاستخدام مع برامج الرسم والتلوين التي تتطلب ألوانا طبيعية . وعلى الرغم أن هذا الجهاز لم يصمم خصيصا للألعاب، إلا انه يعد تطورا ممتعا في أجهزة الإدخال .

## • الماسحات الضوئية Scanners

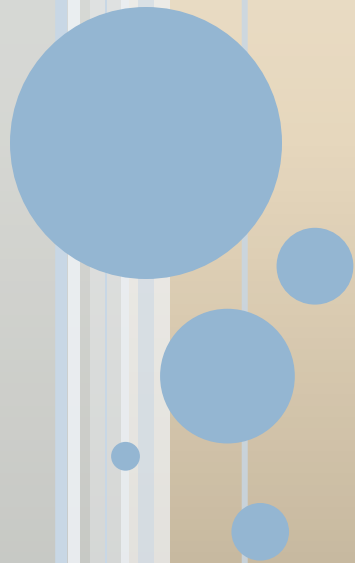
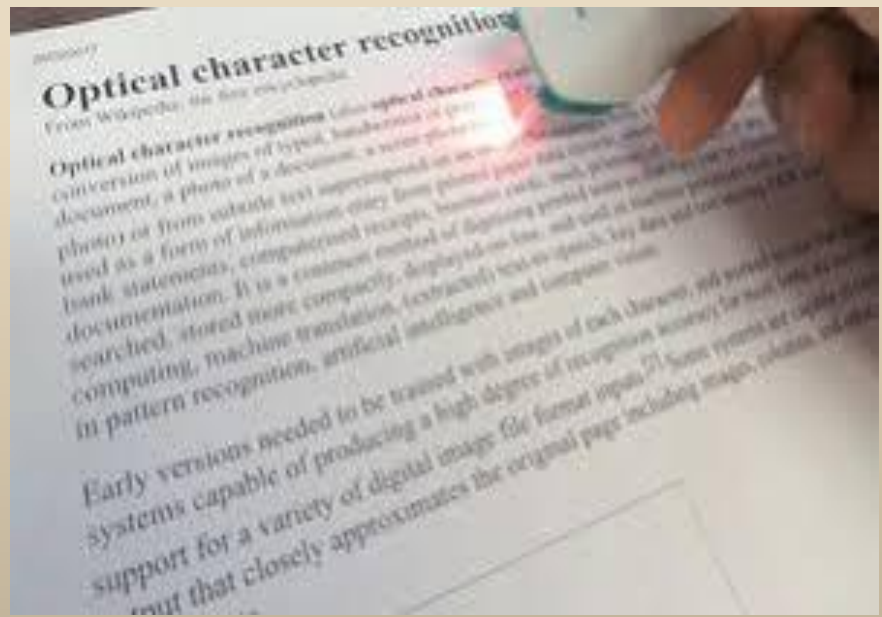
لم يعد الحاسوب مجرد آلة لإجراء الحسابات وقضم الأرقام، بل بإمكان الحاسبات هذه الأيام معالجة البيانات بمختلف أشكالها نصوصا أوصورا أوأصواتا . فكل ما تحتاجه لمعالجة أي نوع من البيانات، هو إيجاد طريقة لتحويلها إلى أرقام، وعندها يستطيع الكمبيوتر تطبيق مناهجه الرقمية في معالجة تلك البيانات . وبعد انتهاء عملية المعالجة، تحتاج من جديد إلى تحويل مخرجاتها الى أشكالها الطبيعية المألوفة في حياتنا العملية .





وتقوم وحدات الإدخال المتصلة بالحاسوب بوظيفة تحويل البيانات من شكلها الطبيعي إلى شيفرة رقمية، يستطيع الحاسوب حفظها ومعالجتها ، فلوحة المفاتيح مثلا تحول حروف النصوص التي نكتبها إلى شيفرة رقمية ثنائية، يمكن معالجتها بواسطة معالجة الكلمات . ويقوم ميكروفون متصل ببطاقات الصوت بتحويل الاصوات إلى شيفرة رقمية مماثلة يمكن معالجتها بواسطة برمجيات معالجة الصوت ، وهو يقوم بالتسالي بوظيفة اذن الحاسوب التي يسمع بها . اما عين الحاسوب، التي يستخدمها لتحويل الصور

إلى شيفرة رقمية ممكن حفظها ومعالجتها بواسطة برمجيات النشر المكتبي أو الوسائط المتعددة وغيرها والمساحة اذن هي جهاز الإدخال الذي يقوم بتحويل كل شيء مل إلى خارطة نقطية رقمية مطابقة لخصائص مظهره الخارجي، عبر نقاط الضوء المنبعث به، وذلك تمهيدا لمعالجتها بواسطة الحاسوب . وثمة نوعين شائعين للمسحات اليدوية وهي صغيرة بحجم كف اليد ويتم تحريكها على السطح المسوح يدويا . والمسحات المسطحة وهي التي تبدو كناسخة ضوئية صغيرة توضع على سطح المكتب .

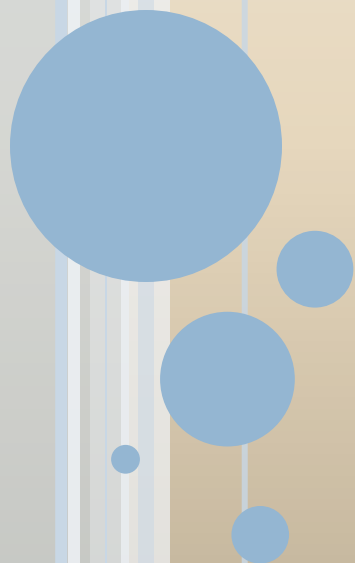


## • أجهزة الإدخال المرئي Visual Input Devices

يمكن استخدام شاشات العرض المرئي video display screens للحاسبات الدقيقة والعديد من الطرفيات المرئية video terminals من أجل الإدخال والاحتياج .  
ويسمح لكثير من الأجهزة بالتغذية المباشرة للبيانات العددية والابجدية والرسوم البيانية إلى نظام الحاسب عن طريق الكتابة مباشرة على شاشة العرض المرئي وغيرها من الأجهزة وتستخدم المدخلات المرئية أو الرسوم البيانية في مجالات التصميم الهندسي والمعماري والبحوث العلمية ورسم الخرائط . وتستخدم حاليا في اعداد الرسوم المتحركة للعرض التلفزيوني.

## • القلم الضوئي Light Pen

هو جهاز يشبه القلم العادي، يستخدم دائرة كهروضوئية photoelectric circuit لتغذية البيانات من خلال شاشة انبوبة أشعة المهبط CRT Screen ويمكن للمسئقيد استخدام القلم الضوئي في الكتابة والرسم مباشرة على شاشة الحاسب أو اختيار شيء معين من الشاشة وذلك بملامسة لها حيث أن القلم يمكن الحاسب من تعيين احداثيات النقط على الشاشة بمجرد لمسها بواسطة القلم الضوئي .





## • الشاشة الحساسة للمس Touch-Sensitive Screen

هي بديل للوحة المفاتيح وذلك من أجل إدخال البيانات إلى الحاسب. اذ يمكنك استخدام اصبعك للإشارة إلى الشيء على الشاشة، وبذلك يتم تنفيذة ، وعند الضغط على الشاشة تتولد موجة منعكسة يتم تسجيل موقعها من قبل الحاسب كإشارة مرمزة ويكثر استخدام الشاشة للمس في التطبيقات التعليمية .

## • الفأرة Mouse

تحتوي الفأرة على كرة دوارة , وواحد أو أكثر من الأزرار التي يمكن لمسها لتنفيذ الأوامر ، وبينما تتحرك الفأرة حول سطح مستو املس فان الكرة تدور وتغذي اشارات كهربائية إلى الحاسب لتحريك مؤشر الشاشة ( المشيرة ) cursor ، مثال ، يمكنك تحريك الفأرة على سطح المكتب بيدك في الاتجاه الذي ترغب أن يتحرك الرسم اليه على الشاشة ، ، ، ، وبعدها تقوم بتحريك الرسم إلى ما تريد اختياره من القائمة المعروضة امامك على الشاشة . وبالضغط على مفتاح ما بالجهاز يتم تنفيذ الاختيار المطلوب .

