



الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

وحدة متطلبات الجامعة

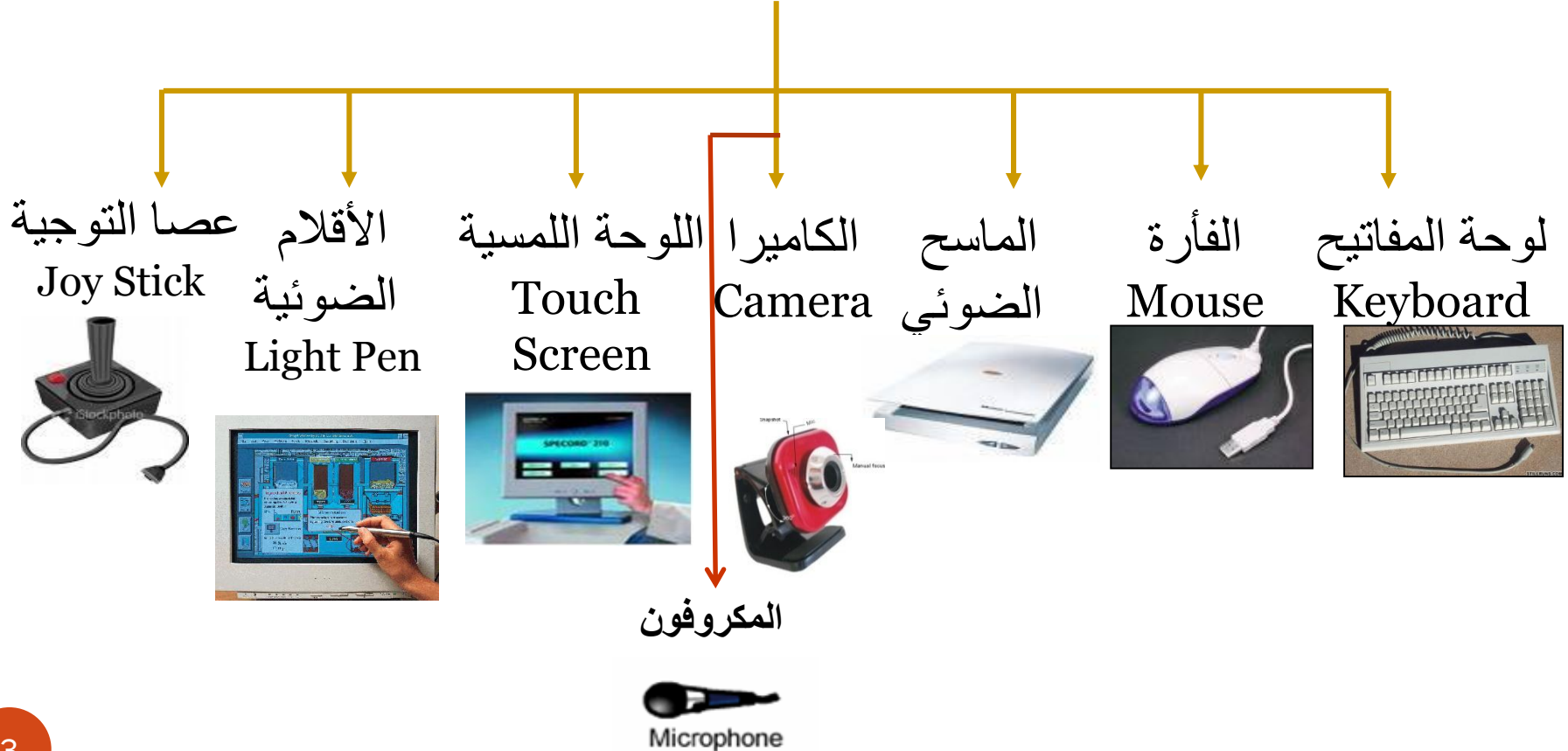
مهارات الحاسوب
Computer Skills
2019

الأجزاء الرئيسية للحاسوب

أدوات الإدخال (Input Devices)

أدوات الإدخال (Input Devices)

تستخدم هذه الأجهزة لإدخال البيانات والبرامج إلى الحاسوب ونقلها إلى وحدة المعالجة المركزية للتعامل معها، وقد ظهر العديد من هذه الأجهزة منها ما أستخدم لفترة وجيزة ومنها مازال يستخدم، ولا زالت هذه الأجهزة مثل بقية مكونات الحاسب في تطور مستمر، ومن أهم أجهزة الإدخال:



١. لوحة المفاتيح (keyboard)

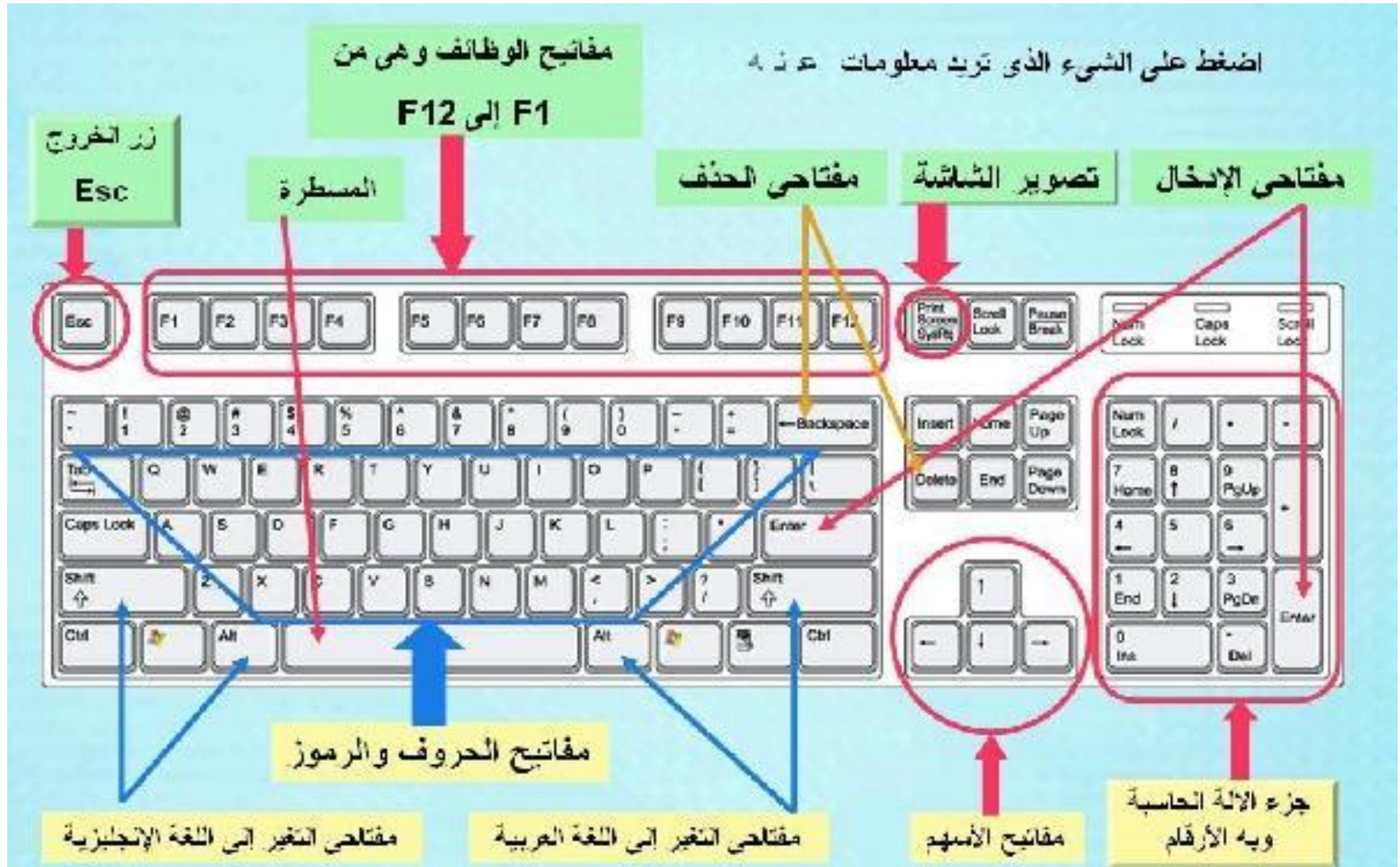
- تعتبر لوحة المفاتيح جهاز الدخل الأكثر شهرة والأقدم استخداماً. ولم تكن التعديلات التي أدخلت على لوحات المفاتيح عبر الزمن الطويل جوهرية وإنما اقتصرت على الشكل والتصميم وإضافة بعض المفاتيح ذات الوظائف الخاصة.

أقسام لوحة المفاتيح:

تقسم لوحة المفاتيح بشكل عام إلى أربعة أقسام رئيسية وهي:

١. **قسم الأحرف الأبجدية:** ويسمى قسم الآلة الكاتبة، وهو الأكبر والذي يضم كافة الأحرف والمفاتيح اللازمة لعمليات الطباعة.
٢. **مفاتيح التحكم:** وهي مفاتيح الأسهم والمفاتيح المسؤولة عن تحريك المؤشر إلى بداية السطر أو نهايته وتقع إلى يمين القسم السابق.
٣. **المفاتيح الوظيفية:** غالباً ما تكون اثنا عشر مفتاحاً في القسم العلوي من لوحة المفاتيح، هذه المفاتيح لا تملك وظيفة ثابتة وإنما يمكن برمجتها لأداء مهمة معينة. (F keys).
٤. **رقعة الأرقام:** ويسمى قسم الآلة الحاسبة ويقع إلى أقصى اليمين ويحتوي المفاتيح الخاصة بالأرقام والعمليات الحسابية فقط.

لوحة المفاتيح (keyboard)



Ctrl + TAB للتنقل إلى الأمام بين الإطارات
 Ctrl + Insert نفس عملية النسخ وهي تنسخ الكائن المحدد
 ALT + TAB للتنقل بين النوافذ المفتوحة
 السهم الأيمن + Alt للانتقال للصفحة السابقة (زر للخلف)
 السهم الأيسر + Alt للانتقال للصفحة التالية (زر للأمام)
 Alt + D نقل المؤشر إلي شريط العنوان
 Alt+F4 أمر يقوم بإغلاق النوافذ المفتوحة
 Alt + Space سيتم عرض قائمة خاصة بالتحكم في النافذة المفتوحة مثل تصغير , تحريك أو إغلاق وغير ذلك من أوامر
 Alt + ENTER يقوم بعرض خصائص العنصر الذي قمت بتحديدته.
 Alt + Esc يمكنك التنقل من نافذة إلى أخرى يسار SHIF+ Alt يحول الكتابة من عربي إلى إنجليزي
 يمين SHIF+ Alt يحول الكتابة من إنجليزي إلى عربي
 F2 أمر مفيد وسريع يمكنك من تغير اسم ملف محدد
 F3 ابحث عن ملف معين عن طريق هذا الأمر
 F4 لعرض عناوين الإنترنت التي كتبتها في شريط العناوين
 F5 لتحديث محتويات الصفحة
 F11 للتحويل من عرض داخل إطار إلي ملء الشاشة
 ENTER للذهاب للرابط المختارة

اختصارات لوحة المفاتيح في الحاسب الآلي

CTRL + A تحديد كامل المستند
 CTRL + B الكتابة بخط غامق
 CTRL + C نسخ
 CTRL + D شاشة تنسيق الخط
 CTRL + E توسيط الكتابة
 CTRL + F بحث
 CTRL + G الانتقال إلي بين الصفحات
 CTRL + H استبدال
 CTRL + I إمالة الكتابة
 CTRL + J ضبط الكتابة
 CTRL + L الكتابة جهة اليسار
 CTRL + M تحريك النص إلى اليمين
 CTRL + N صفحة جديدة / فتح ملف جديد
 CTRL + O فتح ملف موجود
 CTRL + P طباعة
 CTRL + R الكتابة جهة اليمين
 CTRL + S حفظ الملف
 CTRL + U وضع خط تحت الكتابة
 CTRL + V لصق
 CTRL + W إغلاق برنامج WORD
 CTRL + X قص
 CTRL + Y تكرار. تقدم
 CTRL + Z تراجع عن الكتابة
 حرف ج CTRL + تصغير النص المحدد
 حرف د CTRL + تكبير النص المحدد

	Alone	Shift	Ctrl	Alt	Shift Ctrl
F1	Help	What's This		Chart لأدخال	
F2	Edit	Edit Comment لتغيير الكومينت		حفظ بأسم	
F3	Paste Name Formula	Paste لصق	Define تعريف لأسم		لأختيار أسم للLabels
F4	Repeat Action إعادة	Find للبحث مرة أخرى	Close لأغلاق الوندو	أنهاء	
F5	Goto أذهب إلى	Find للبحث	Restore إعادة حجم الوندو		
F6	البان الآخر	Pane البان السابق	الWorkbook التالي	VBA لتشغيل	الWorkbook السابق
F7	للتحقق من الكتابة Spell Check		لتحرك الWindow		
F8	لزيادة الأختيار	Add إضافة للأختيار	للتحكم بمقاييس الWindow	لستت الماكرو	
F9	حساب شامل	Worksheet لحسبة ال	لتنزيل الWorkbook		
F10	لأختيار الMenu نفس Alt	Context قائمة ال	لأعادة مقاييس الWorkbook		
F11	New Chart جدول جديد	Worksheet جديدة	New Macro صفحة ماكرو جديدة	VB لتغيير ال	
F12	لحفظ بأسم Save As	حفظ Save	أفتح Open		للطبغ
A			Select All أختيار كلي		نتائج العمليات الحسابية
B			Bold خط غليظ		
C			Copy نسخ		
D			Fill Down تعبئة تحت	لتفعيل الData بالقائمة	
E				لتفعيل الEdit بالقائمة	
F			Find أبحث	لتفعيل الFile بالقائمة	نوع الخط و أسمه
G			Goto أذهب إلى		
H			Replace أستبدال	لتفعيل الHelp بالقائمة	
I			Italics خط متمائل	لتفعيل الInsert بالقائمة	
J					
K			لأدخال موقع		
L					
M					
N			Workbook جديد		
O			Workbook لفتح	لتفعيل الFormula بالقائمة	لأختيار الComments
P			Print طباعة		حجم الخط

٢. الفأرة (mouse) / الماوس.

تتيح الفأرة الحركة داخل شاشة الحاسوب بسرعة لاختيار الأوامر وتنفيذها بدلاً من كتابتها، حيث أن مؤشر الفأرة يظهر على الشاشة عند تشغيل أحد البرامج التي تتيح استخدام الفأرة.

يمكن استخدام الفأرة لتنفيذ الإجراءات التالية:

- التأشير Point : للإشارة إلى أي شيء على الشاشة، ويتم بتحريك الفأرة على سطح المكتب حتى يلامس مؤشر الفأرة ذلك الشيء.
- التحديد marking : لتحديد مقطع معين من البيانات المعروضة على شاشة.
- النقرة Click: وتستخدم لاختيار أحد الأوامر حيث يتم ضغط مفتاح الفأرة الأيسر مرة واحدة فوق هذا الأمر.
- النقرة المزدوجة Double click: وتستخدم النقرة المزدوجة عادة لتشغيل البرامج عن طريق الرموز الدالة عليها.

أنواع الفأرة

١. **فأرة كرة التتبع (trackball):** يمكن للمستخدم التعامل معها بدوران الكرة فقط بأصابعه دون حركة الوحدة مما يمكن استخدامها في مساحات ضيقة ، تتوفر بشكل منفصل أو مدمج مع لوحة المفاتيح أو مع اللاب توب.

٢. **فأرة اللمس (touchpad):** جهاز ذو مربع من مادة حساسة لعملية الضغط وزرر التحكم وهي كما في اللاب توب.

٣. **الفأرة التقليدية (Mouse):** وحجمها مثل حجم قبضة اليد وذلك لتقوم بتحريك المؤشر وعمليات الاختيارات وفتح الملفات.



أنواع الفأرة

٤. **الفأرة اللاسلكية (Wireless):** هذا النوع يعمل بالبطارية، حيث يتم نقل الحركة على سطح الطاولة بشكل إشارات لاسلكية إلى الحاسوب بالطريقة نفسها التي يعمل بها جهاز التحكم عن بعد. وهي مزودة بقاعدة للشحن السريع تجعلها جاهزة للعمل باستمرار.

٥. **الفأرة الليزرية اللاسلكية (Laser Mouse):** تتميز هذه الفأرة بالدقة والكفاءة العالية، كما أنها أكثر حساسية بمقدار عشرين مرة لتفاصيل السطح الذي تتحرك عليه من الفأرة السلكية حتى لو حركت على سطح خشبي خشن.

٦. **الفأرة الليزرية:** تتميز بدقتها العالية ومرونتها الكبيرة في التحكم، وهي تتألف من مشعين للأشعة تحت الحمراء (بدل الكرة المطاطية في الفأرة السلكية) للتحكم، ينزلقان فوق وسادة خاصة عاكسة للضوء.





٧. الفأرة الضوئية (Optical Mouse):

- طورت هذه الفأرة من طرف شركة Agilent Technologies و ظهرت لأول مرة في السوق في سنة ١٩٩٩ .
- تستعمل صماماً ضوئياً (LED) و الذي يقوم بعكس الضوء من السطح إلى جهاز استشعار خاص مصنوع من مادة نصف ناقلة للكهرباء.
- تملك الفأرة الضوئية افضليات كثيرة:
 - لا تحتوي على أجزاء ميكانيكية دوارة تتعرض للتلف بسرعة مما يؤدي إلى نقص أو انعدام الفعالية في بعض الأحيان.
 - يستحيل تقريباً أن تتسرب الأتربة أو الغبار إلى داخل الفأرة الضوئية بعكس الفأرة التقليدية.
 - درجة الاستجابة تكون أكثر مرونة و فعالية في الفأرة الضوئية.
 - تتميز الفأرة الضوئية بقدرتها على العمل على مختلف أنواع السطوح بدون الحاجة إلى لوحة خاصة (mouse pad)

٣. القلم الضوئي (Light pen)

- هو عبارة عن قلم متصل بالحاسوب سلكياً أو لاسلكياً، ويتعامل مع الشاشة مباشرة.
- يمكن استخدام القلم الضوئي في الرسم أو الكتابة على الشاشة.

• لوحة الرسم (Digitizer)

- هو عبارة عن لوحة مستطيلة مسطحة متصلة بالحاسوب تستخدم لإدخال الرسومات والأشكال الهندسية إلى الحاسوب من خلال الأقلام الخاصة بها.



٤. الماسح الضوئي (Scanner)

- جهاز الماسح الضوئي يدخل صور، وثائق، رسومات إلى الحاسوب بعد تحويلها إلى صورة رقمية مع إمكانية تنسيقها ومعالجتها كتغيير حجمها، إدراجها في الوثائق، إرسالها من خلال البريد الإلكتروني أو تخزينها في الحاسوب.

معايير الماسح الضوئي:

١. الدقة والوضوح (Resolution):

- عدد النقاط التي يتم مسحها في البوصة الواحدة (Dot Per Inch(DPI)
- كلما زادت عدد هذه النقاط كلما زادت الدقة والوضوح.

٢. السرعة (Speed)

- الزمن اللازم لمسح ورقة من حجم معين
- كلما قلت الدقة كلما قل الزمن المطلوب.

٣. المساحة (Scanned Area):

- المساحة تكمن في عرض الورقة أكثر من طولها.
- العلاقة بين المساحة وكمية الحساسات اللازمة هي طردية.



أنواع الماسحات



١. **متحركة:** الورقة تكون ثابتة ومنصة التحسس متحركة، مثل:

• الماسح المسطح Flatbed Scanner

• الماسح اليدوي Handheld Scanner

أو **قارئ الخطوط المتوازية (Barcode reader)**

○ هو نوع من أنواع الماسحات الضوئية.

○ يستخدم لقراءة شفرات الخطوط المتوازية bar code الموجودة على السلع والمنتجات في المحلات التجارية.

○ هو عبارة عن وحدة إلكترونية ضوئية تقوم بقراءة الشفرة عن طريق انعكاس الضوء من الخطوط والمسافات الموجودة بين هذه الخطوط.



أنواع الماسحات

٢. **ثابتة:** الورقة تكون متحركة والمنصة ثابتة. مثل:

- الماسح الاسطواني Drum Scanner،
- الماسح ذو التغذية اليدوية Sheet-Fed Scanner



قارئ العلامة الضوئية (Optical Mark Reader):

- يستخدم في التعرف علي العلامات الموجودة في النماذج أو الاستثمارات أو الاستبيانات حيث يقوم المستخدم بتظليل أماكن الاختيارات باستخدام قلم رصاص، كما يستخدم أيضا في تصحيح أوراق الامتحانات مما يساعد المستخدم الحصول على النتائج بسهولة وسرعة.



قارئ الحروف المغناطيسية (Magnetic Character Reader):



- يستخدم بصورة كبيرة في أعمال البنوك.
- هو وحدة تشبه إلى حد ما قارئ الحروف الضوئي وهو يقوم بقراءة بيان رقم الحساب لحين تخزينه في قاعدة البيانات.

قارئ الأشرطة المغناطيسية (Magnetic Stripe Reader):



- يتميز قارئ الأشرطة الممغنطة بأنه قارئ مسح ذكي متكامل يمكن برمجته لتقسيم حقول بيانات البطاقات الممغنطة وترتيبها وتحريرها والتحقق من صحتها.
- مُصمم خصيصًا لمواقع نقاط البيع حيث تكون للمساحة أهمية كبرى.

٥. الكاميرات

الكاميرا الرقمية (Digital camera)

- الكاميرا الرقمية تشبه الكاميرا العادية ولكن يتم تخزين الصور التي تم التقاطها على وحدة تخزين بالكاميرا تسمى flash memory card بدلاً من الأفلام التقليدية.
- ويتم إدخال تلك الصور من ذاكرة الكاميرا إلى الحاسوب حيث يتم تخزينها ومعالجتها.
- يمكن للكاميرا الرقمية التقاط الصور الثابتة والمتحركة (video) وقد تحتوي الكاميرا على مايكروفون.



www.skiyadhi.com

كاميرا الوب (Webcam):

- منذ ابتكارها، أصبح الوب (الشبكة العالمية) أكثر تفاعلية.
- هي تكاميرا رقمية صغيرة توضع على شاشة الكمبيوتر وتستخدم لإجراء اتصالات مرئية مع أي شخص باستخدام الصوت والصورة وليس الكتابة فقط.



٦. وحدات إدخال الصوت (Voice input systems)

- هي عبارة عن جهاز مثل المايكروفون (يستخدم لإدخال الأصوات إلى الحاسوب بشكل رقمي) من خلال بطاقة الصوت sound card ويتم ذلك باستخدام برامج خاصة للتسجيل الصوتي مثل sound recorder الموجودة في نظام ويندوز.

٧. عصا التحكم بالألعاب (Joystick):

- عدة ألعاب تتطلب استعمال عصا التحكم. توجد عدة أنواع لعصا التحكم، حيث تكون الأنواع الأحدث قادرة على الاستجابة للحركة ضمن ثلاث محاور، بالإضافة لوجود عدد من الأزرار القابلة للبرمجة.



٨. شاشة اللمس (Touch Screen)

- تسمح بعض أجهزة الحاسب بأن تكون شاشة العرض للجهاز حساسة لللمس من قبل المستخدم، وبالتالي يقوم المستخدم بإدخال البيانات لإعطاء الأوامر أو اختيار موقع داخل الشاشة عن طريق اللمس للمواقع الحساسة على الشاشة، وأحياناً يتم تزويد الجهاز بشاشة لمس منفصلة عن شاشة العرض وتقوم بنفس المهمة عن طريق لمس المستخدم لها.
- تستخدم شاشات اللمس في العديد من المواقع لأغراض مختلفة، بما في ذلك أجهزة الصراف الآلي، ونقاط البيع تجارة التجزئة، نظام ملاحاة السيارة وأجهزة التحكم الصناعية، ومحطات القطارات.
- أصبحت شاشات اللمس شائعة الاستخدام إلى حد كبير في الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر الكفية.





نهاية المحاضرة الخامسة