تدريبات إثرائية لمادة تكنولوجيا المعلومات الصف السابع

صفحات الاختبار النظري

من 26 : 39

+ 55 : 60

أهم وظائف نظام التشغيل

1- التحكم في وحدات التخزين والأجهزة الملحقة.

2- يحدد مساحة الذاكرة اللازمة لتشغيل كل برنامج.

3- يقوم بالاستغلال الأفضل لمعالج السرعة بالحاسوب.

4- يهيئ البيئة المناسبة للمستخدم لاستخدام الحاسوب.

أنواع الحواسيب

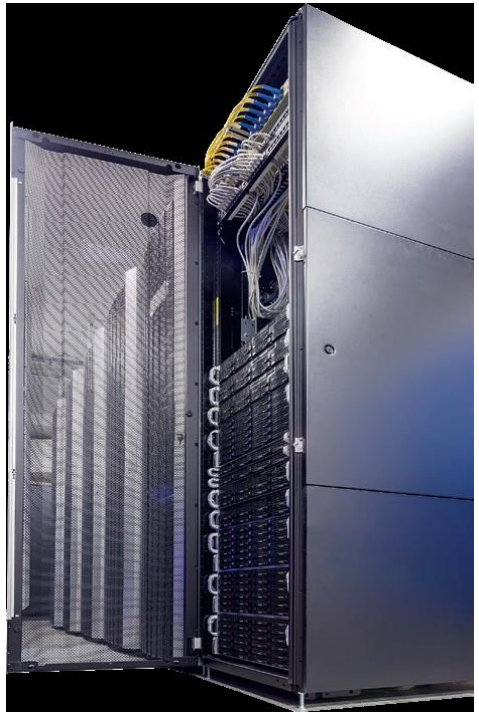
الحواسيب المكتبية

Desktop Computers

الحواسيب المحمولة

Laptops Computers

الخوادم Servers



هو حاسوب رئيسي يزود أجهزة الحواسيب الأخرى بخدمات مختلفة مثل استضافة وتصفح مواقع الإنترنت.

الحواسيب اللوحية Tablets

وفيها يتم استخدام شاشة اللمس كوحدة لإدخال البيانات

الهواتف الذكية

Smartphones

الحواسيب العملاقة

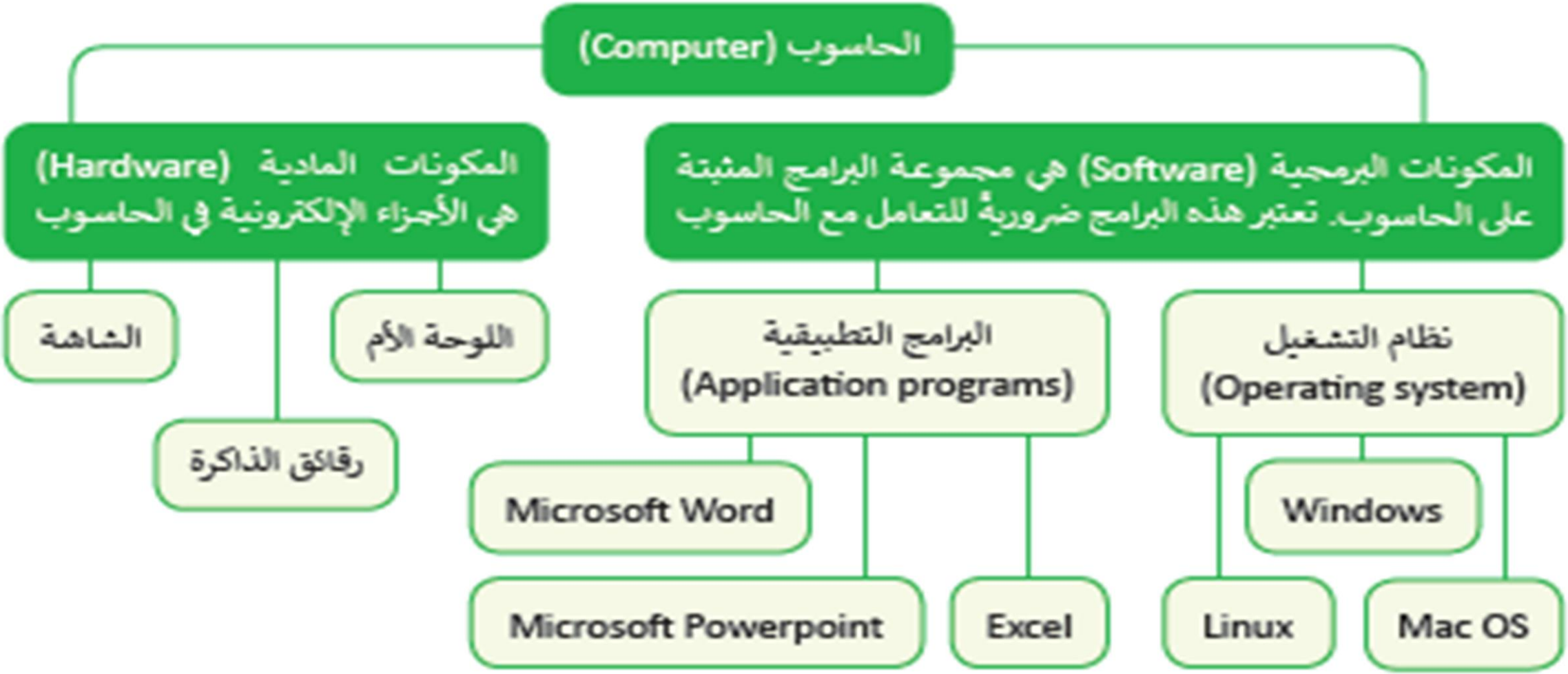
Supercomputers

أجهزة ألعاب الفيديو الإلكترونية

Game Consoles

أجهزة الصراف الآلي ATM

المكونات المادية والبرمجية

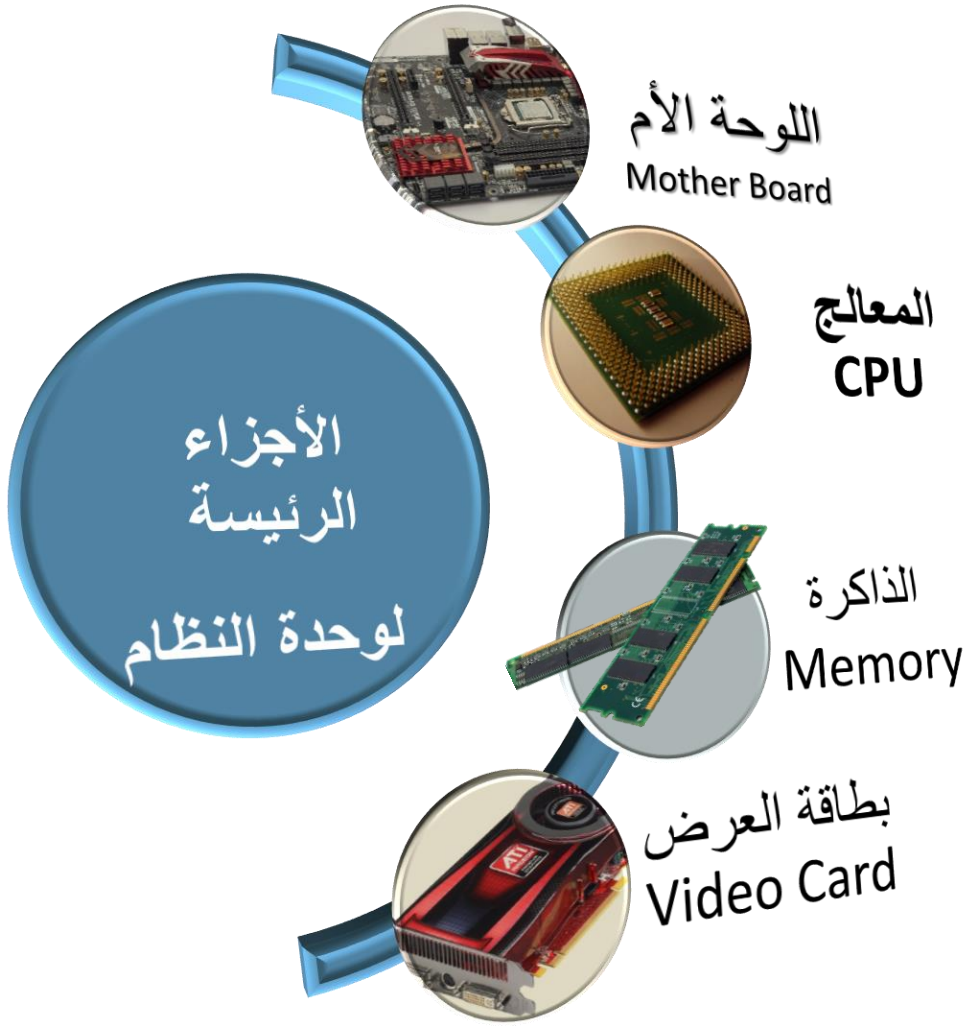


الأجزاء الرئيسة لوحدة النظام

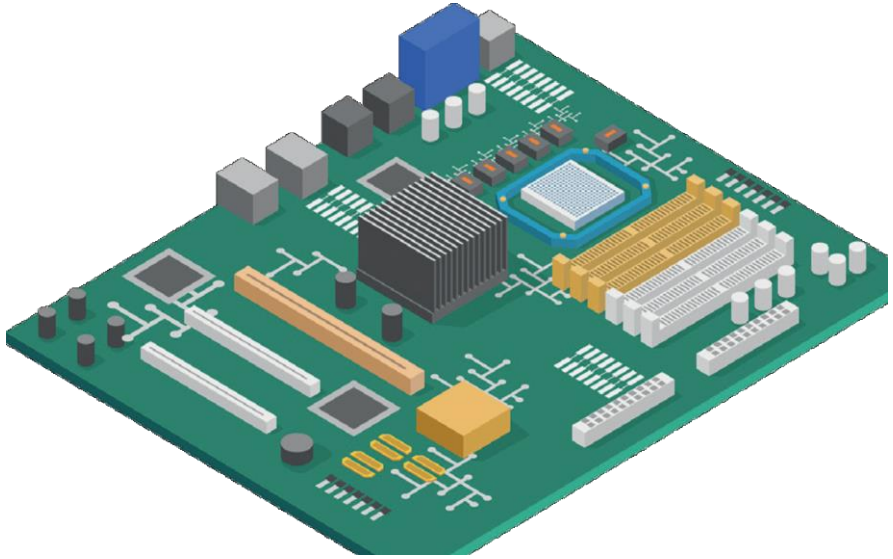
توجد هذه المكونات داخل وحدة النظام System Unit

حيث تتولى تزامن جميع الوظائف والأجزاء المتصلة بها،

لاستعمال الحاسوب.


الأجزاء
الرئيسة
لوحدة النظام
اللوحة الأم
Mother Board
المعالج
CPU
الذاكرة
Memory
بطاقة العرض
Video Card

اللوحة الأم Motherboard

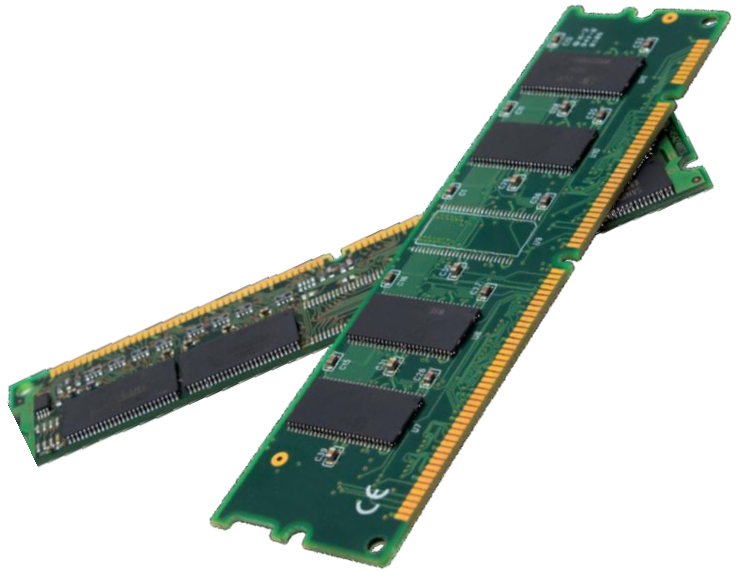


هي الدائرة الإلكترونية الرئيسة للحاسوب والتي تتصل بها جميع الأجزاء الأخرى كالمعالج والذاكرة.

وحدة المعالجة المركزية CPU

هو عقل الحاسوب والجزء الذي ينفذ العمليات الحسابية والمنطقية ويتحكم بعمليات الإدخال والإخراج مما يزيد من كفاءة الحاسوب .

الذاكرة Memory



1- ذاكرة الوصول العشوائي RAM

هي الذاكرة الرئيسة للحاسوب وتستخدم لتخزين المعلومات التي سيتم معالجتها بشكل مؤقت.

الذاكرة Memory

2- ذاكرة القراءة فقط ROM

وتقوم بتخزين البيانات مرة واحدة بشكل دائم ولا يمكن حذفها أو التعديل فيها.

3- ذاكرة Cache الكاش

هي ذاكرة سريعة جداً توجد داخل المعالج وتتعامل مع البيانات أثناء معالجتها.

بطاقة الفيديو Video Card

تقوم بتحويل البيانات التي تتم معالجتها داخل المعالج إلى صور على الشاشة وكلما كانت قدرات بطاقة الفيديو داخل الحاسوب أعلى، تكون جودة الصورة وسرعة معالجة الرسومات أكبر وهذا مهم جداً في ألعاب الحاسوب وبرمجيات التصميم.

تمهيد
للدرس الثاني

الأجهزة الملحقة Peripheral Devices هي الأجهزة الإضافية التي يمكن توصيلها بالحاسوب.
تصنف هذه الأجهزة إلى 4 تصنيفات:

- وحدات إدخال.
- وحدات إدخال وإخراج مُشتركة.
- وحدات إخراج.
- وحدات تخزين.

معلومة - تك

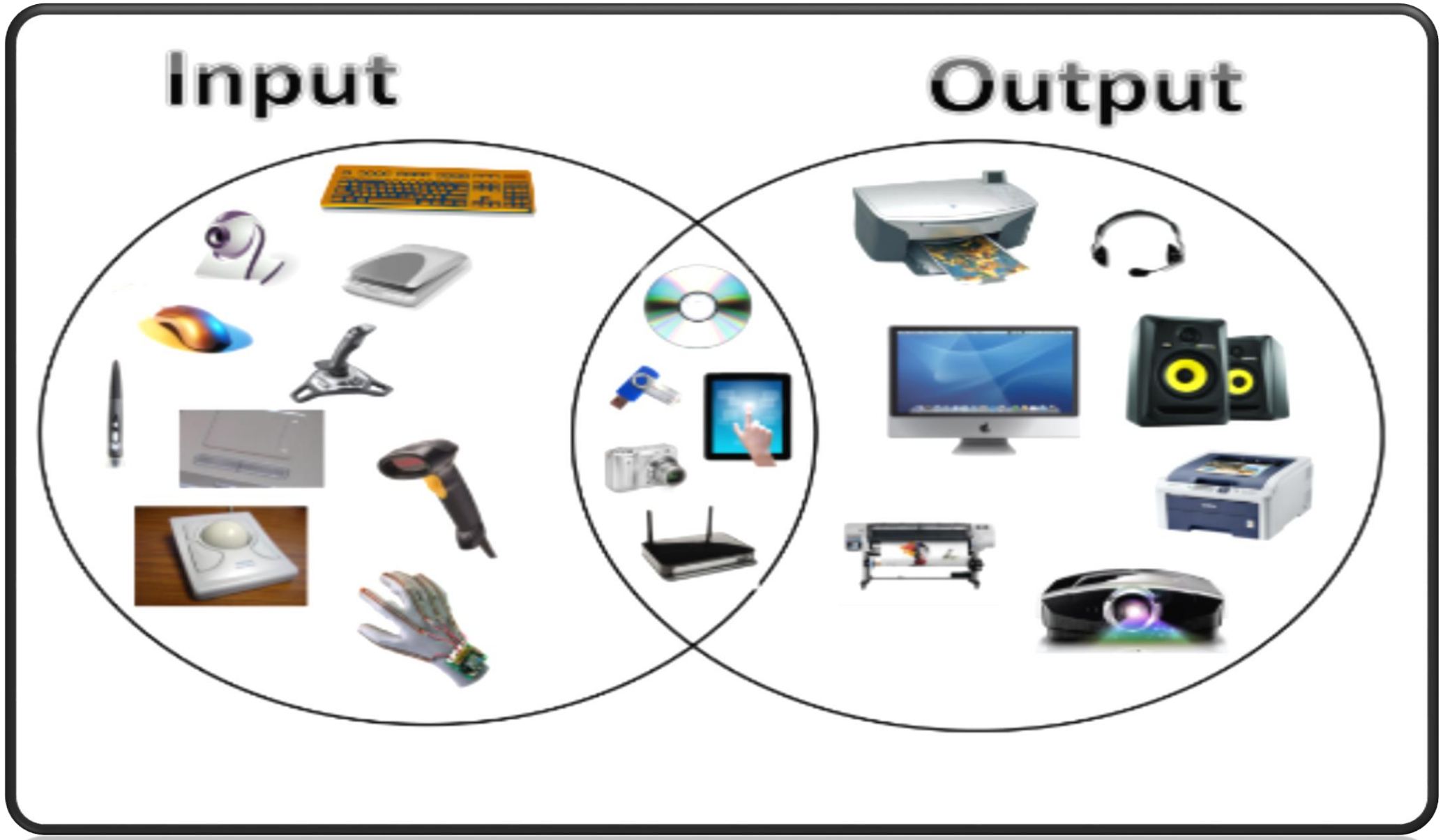
الأجهزة الملحقة

وحدات الإدخال

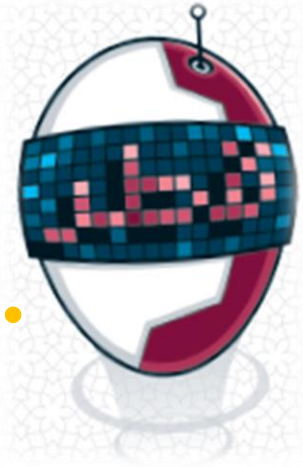
وحدات الإخراج

وحدات الإدخال والإخراج

وحدات تخزين


Input
Output

وحدات الإدخال



وحدات الإدخال هي جميع الأجهزة المتصلة بالحاسوب والتي تساعد المستخدم على إدخال البيانات بأنواعها إليه مثل النصوص والصور والصوت والفيديو.

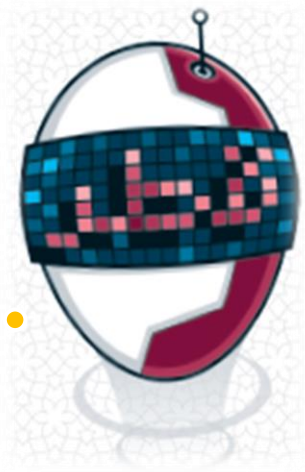
الماسح الضوئي Scanner

يستخدم لمسح المستندات والصور لإدخالها وحفظها كملفات رقمية داخل الحاسوب.

أجهزة التوجيه Pointing Devices

تؤدي نفس وظيفة الفأرة ولكنها تأتي بأشكال مختلفة مثل لوحة اللمس touchpad وكرة التتبع track ball حيث تسمح للمستخدم بتحريكها للتحكم بالمؤشر.

وحدات الإخراج



وحدات الإخراج هي جميع الأجهزة المتصلة بالحاسوب، والتي تعرض نتائج معالجة البيانات كالنصوص والفيديو والصور والصوت.

الطابعات Printers

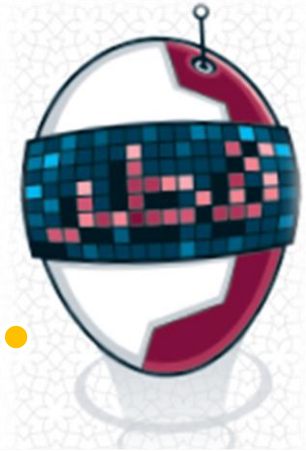
الطابعة هي جهاز يستخدم لعرض نتائج معالجة البيانات كالمستندات والصور مطبوعة على الورق.

أغلب طابعات الليزر أكثر سرعة وكفاءة وتنتج مستندات بجودة أفضل.

الطابعة ثلاثية الأبعاد 3D Printer

هي جهاز يقوم بإنتاج أجسام ثلاثية الأبعاد. تستخدم هذه الطابعات مواد خام مختلفة مثل (البلاستيك والسيراميك).

وحدات الإدخال و الإخراج



هذه الأجهزة يمكن استخدامها كوحدات إدخال وإخراج للبيانات، انتشرت مؤخراً بشكلٍ كبير.

شاشة اللمس Touch screen

تستخدم لإدخال البيانات عن طريق لمس الشاشة ومشاهدة نتيجة الإدخال بشكل فوري. أصبحت الكثير من الأجهزة كالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية تستخدم هذه التقنية.

نظارة الواقع الافتراضي Virtual Reality Headset

تسمح لمرتديها أن يعيش تجربة واقع افتراضي. تستخدم في ألعاب الحاسوب، وفي تطبيقات أخرى بما فيها المحاكاة والتدريب.

1

اكتب اسم كل من الأجهزة التالية وصنفه إلى وحدة إدخال أو وحدة إخراج:

الاسم: الطابعات
التصنيف: وحدات الإخراج

الاسم: الشاشة أو جهاز العرض
التصنيف: وحدات الإخراج

الاسم: الفأرة
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: الماسح الضوئي
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: الكاميرا الويب
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: الميكرفون
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: يد التحكم
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: لوحة المفاتيح
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: السماعات
التصنيف: وحدات الإخراج

الاسم: أجهزة التوجيه
التصنيف: وحدات الإدخال

الاسم: الكاميرا الرقمية
التصنيف: وحدات الإدخال

2 اختر الإجابة الصحيحة.

جميع ما يلي من الأجزاء الرئيسة لوحدة النظام باستثناء:	ذاكرة الوصول العشوائي (RAM).	○
	اللوحة الأم.	○
	وحدات التحكم بالألعاب.	✓
	وحدة المعالجة المركزية (CPU) والطابعة والشاشة.	○
جميع ما يلي من ملحقات جهاز الحاسوب باستثناء:	لوحة اللمس.	○
	الماسح الضوئي.	○
	جدول البيانات.	✓
	لوحة المفاتيح.	○
لإدخال نص مع صورة في جهاز حاسوب فإننا نستخدم:	الماسح الضوئي.	✓
	لوحة المفاتيح.	○
	السماعات.	○
	الفأرة.	○
جميع ما يلي من أنواع الحاسوب باستثناء:	الحواسيب العملاقة.	○
	الخوادم.	○
	الماسح الضوئي.	✓
	أجهزة الصراف الآلي.	○

3

تحقق من الجمل التالية هل صحيحة أم خطأ.

الحواسيب الفائقة تستخدم في مراكز البحوث.

صحيح ✓ خطأ

الحاسوب اللوحي لا يحتوي لوحة مفاتيح.

صحيح ✓ خطأ

تقوم وحدة المعالجة المركزية بإجراء جميع العمليات الحسابية والمنطقية دون أن يكون هناك حاجة للبيانات من ذاكرة الحاسوب.

صحيح خطأ ✓

لا يؤدي إيقاف تشغيل شاشة الحاسوب إلى فقدان البيانات في ذاكرة الوصول العشوائي.

صحيح ✓ خطأ

يمكن توصيل ميكروفون خارجي بجهاز الحاسوب.

صحيح ✓ خطأ

4

أجب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالحاسوب الشخصي.

> ما هي المكونات الداخلية الرئيسة للحاسوب؟

اللوحة الأم وحدة المعالجة المركزية ذاكرة الوصول العشوائي

> ماهو دور كلا من:

اللوحة الأم.

توصيل جميع المكونات معا لكي تؤدي كل منها وظيفتها المحددة

وحدة المعالجة المركزية.

تتكون وحدة المعالجة المركزية من جزأين رئيسين : وحدة الحساب و المنطق و التي تقوم بجميع العمليات الحسابية و العمليات المنطقية

وحدة التحكم التي تتحكم و تفك تشفير البيانات من الذاكرة إلى المعالج

ذاكرة الوصول العشوائي.

تستخدم هذه الذاكرة لتخزين البيانات أو المعلومات التي سيتم معالجتها في وحدة المعالجة المركزية و ذلك بشكل مؤقت

> اذكر تصنيفات الأجهزة الملحقة.

وحدات الإدخال، وحدات الإخراج، وحدات الإدخال و الإخراج

> اذكر ثلاثة أجهزة إدخال للحاسوب.

1. الماسح الضوئي 2. لوحة المفاتيح 3. أجهزة التوجيه

> اذكر ثلاثة أجهزة إخراج للحاسوب.

1. الشاشة أو جهاز العرض المرئي 2. الطابعة ثلاثية الأبعاد 3. السماعات

> اذكر اثنين من أجهزة وحدات الإدخال والإخراج.

1. شاشه اللمس 2. نظارة الواقع الافتراضي

> قارن بين ذاكرة القراءة ROM وذاكرة الوصول العشوائي RAM.

RAM هي الذاكرة الرئيسة للحاسوب وتستخدم لتخزين البيانات والمعلومات بشكل مؤقت.

ROM هي ذاكرة القراءة فقط وتقوم بتخزين البيانات مرة واحدة بشكل دائم حيث لا يمكن حذفها أو التعديل عليها .

المعلومات المصورة Infographics

المعلومات المصورة هي تمثيل المعلومات و البيانات بطريقة واضحة و سهلة من خلال استخدام رسوم و صور و نصوص مختصرة و أشكال و مخططات و رموز

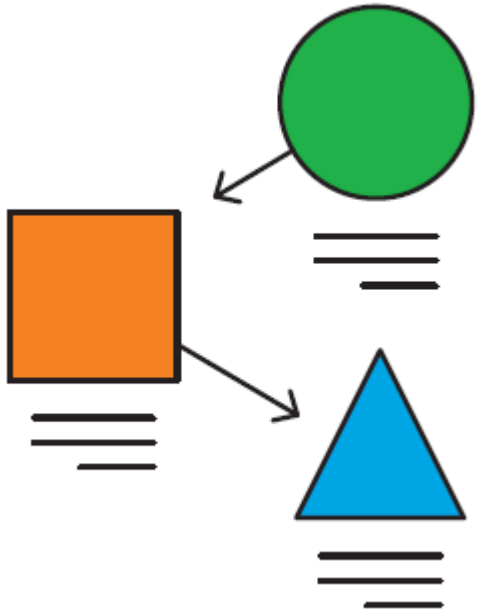
أغراض استخدام لمعلومات المصورة
Infographics

تستخدم المعلومات المصورة Infographics في الأغراض التالية:

- إيصال رسالة معينة بطريقة سريعة.
- تبسيط عملية عرض كمية كبيرة من المعلومات.
- توضيح الترابط بين البيانات وعلاقتها مع بعضها البعض.
- عرض عوامل التغيرات على البيانات خلال فترة زمنية.

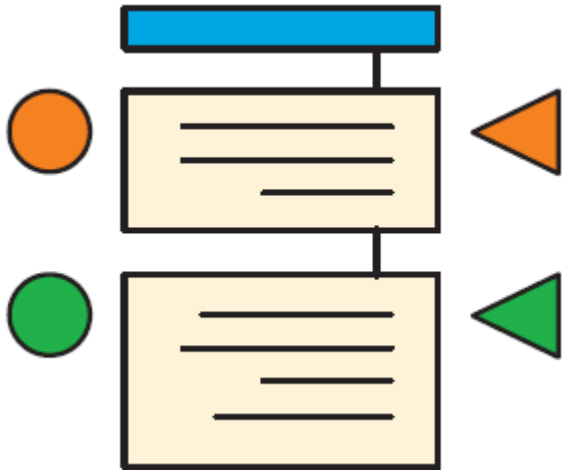
الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة

Infographics



الكفاءة والدقة

عرض المعلومات بشكل متسلسل وسهل للفهم يحتوي على إحصائيات ومراجع وحقائق وجداول زمنية.



الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة

Infographics

السهولة والإيضاح

إثراء ودعم النصوص المعقدة لتبسيط وتسهيل عملية الفهم للمعلومات.

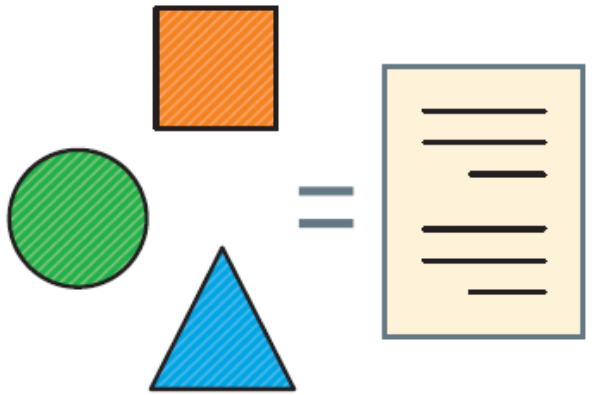
الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة

Infographics

الجاذبية والفاعلية

عرض المعلومات بطريقة جاذبة وفاعلة للجمهور من مختلف الأعمار، حيث تعرض المعلومة بطريقة مختصرة باستخدام تصاميم مبسطة تشّد الانتباه بمجرد النظر إليها.

الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة
Infographics



التوازن في العرض

التوازن ما بين كمية البيانات و التصاميم في المعلومات المصورة Infographics مهم جدًا لايصال الرسالة الصحيحة.

الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة Infographics

الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics

1 الإحصائي:

يتم فيه عرض البيانات من خلال المخططات والرسوم البيانية والجداول والأرقام، ويستخدم عادة لعرض بيانات إحصائية أو تلخيص لحدث ما باستخدام الأرقام. من أمثلة هذا النوع الاستبانات وتقارير الأعمال والنتائج الإحصائية والملخصات حول موضوع معين.

الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics

2 العملياتي:

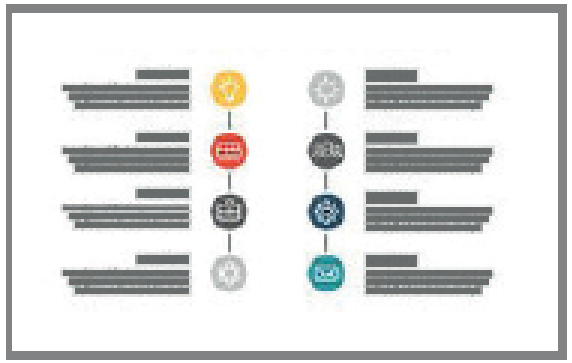
يعطي هذا النوع القارئ المعلومات من خلال تسلسل معين بشكل خطي أو متفرع.

الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics

4 المعلومات الجغرافية:

يقدم المعلومات على أساس جغرافي معين من حيث مكان جمعها أو مكان حصول الأحداث المتعلقة بهذه البيانات.

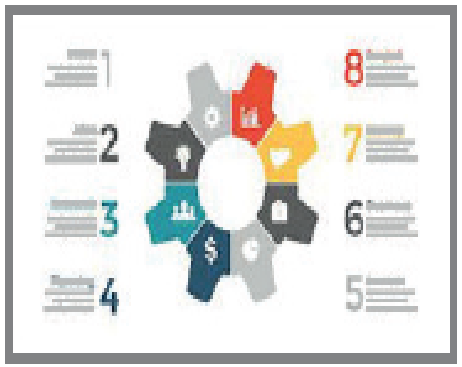
الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics



5 المقارن:

يقدم مقارنة من حيث التشابه أو الاختلاف بين مجموعتين من الأشياء كالمنتجات أو المدن أو النظريات.

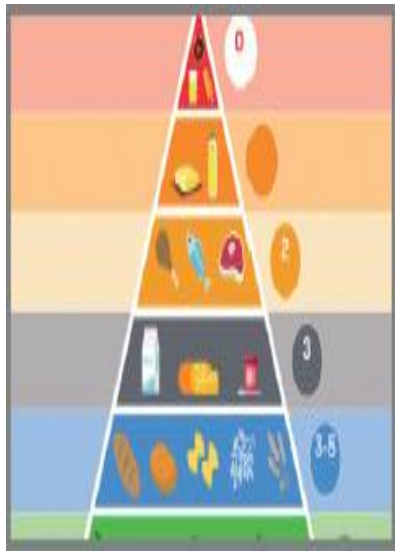
الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics



6 التوضيحي:

يقوم بتحويل النصوص إلى رموز ورسوم توضيحية، إضافة إلى تنظيم عرض النصوص من خلال استخدام قوائم التعداد. يستخدم هذا النوع بشكل شائع في الكتيبات والملصقات التوضيحية.

الأنواع الشائعة للمعلومات المصورة Infographics



7 الهيكلي:

يقوم بتنظيم البيانات في مستويات مختلفة بناء على رتبتها مع إظهار كيفية ارتباط كل مستوى بالمستويات الأخرى. تعتبر المخططات الهرمية هي أكثر الأنواع الشائعة من هذا النوع.

خطوات تصميم المعلومات المصورة Infographics

1

متى نستخدم المعلومات المصورة؟ اكتب 3 أمثلة.

- إيصال رسالة معينة بطريقة سريعة.
- تبسيط عملية عرض كمية كبيرة من المعلومات.
- توضيح الترابط بين البيانات وعلاقتها مع بعضها البعض.
- عرض عوامل التغيرات على البيانات خلال فترة زمنية.

2 ما الخصائص الرئيسة للمعلومات المصورة؟

السهولة والإيضاح

الجاذبية والفاعلية

الكفاءة والدقة

التوازن في العرض

3

اكتب اسم نوع المعلومات المصورة المناسب في الجدول الآتي الذي يعرض صور لبعض أنواع المعلومات المصورة.

التخطيط الزمني: يقدم المعلومات على شكل تسلسل زمني.	
المعلومات الجغرافية :يقدم المعلومات على أساس جغرافي معين من حيث مكان جمعها أو المكان حصول الأحداث متعلقة بهذه البيانات.	
الهيكلي :يقوم بتنظيم البيانات على مستويات مختلفة بناء على رتبها مع إظهار كيفية ارتباطها.	
الإحصائي :يتم فيه عرض البيانات من خلال مخططات ورسوم البيانات.	