سلسلة
الحوسبة و الذكاء الاصطناعي
و الأمـن السيبراني

المستوى الثالث
3



Grok Gemini Windows 10 Windows 11 deepseek

الفهرس

الشخصيات الرئيسة ١

الوحدة الأولى - مراجعة عامة - ٢

الدرس الأول - عالم الحاسوب - ٣
الدرس الثاني - أنواع الحاسوب وتصنيفاته - ٤
الدرس الثالث - أدوات التحكم بالحاسوب - ٥
الدرس الرابع - فهم كيفية عمل الحاسوب- ٦
الدرس الخامس - المعالجة والتخزين في الحاسوب - ٧

الوحدة الثانية - رحلة الى عقل الحاسوب - ٨

الدرس الأول - المكونات المادية الخارجية - ٩
الدرس الثاني - المكونات المادية الداخلية - ١١
الدرس الثالث -المكونات البرمجية للحاسوب (Software) - ١٥
الدرس الرابع - وحدات القياس (Capacity Units) - ١٦

الوحدة الثالثة - نظام التشغيل ويندوز (Windows 10) - ١٨

الدرس الأول -مقدمة في نظام التشغيل Windows 10 - ١٩
الدرس الثاني -أساسيات في نظام التشغيل Windows 10 - ٢٠
الدرس الثالث - النوافذ والتفاعل معها - ٢٣

الوحدة الرابعة - الملفات والمجلدات - ٢٩

الدرس الأول - الملفات - Files - ٣٠
الدرس الثاني - المجلدات - Folders - ٣٣

الوحدة الخامسة - الرسام ثلاثي الأبعاد Paint 3D - ٤١

الدرس الأول - برنامج الرسام ثلاثي الأبعاد (Paint 3D) - ٤٥

سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

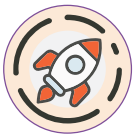


افتتاحية

١

الوحدة الأولى

مراجعة عامة



مرحباً يا لجين! ما رأيك إذا راجعنا معاً ما تعلمناه في دروس الحاسوب المستوى الثاني؟ أعتقد أنه من المهم أن نستذكر ما سبق تَعلُّمه.

حسناً، ما رأيك أن نبدأ بالأساسيات!!

فكرة رائعة يا حسين! لقد استمتعت كثيراً بتلك الدروس. ما هي أبرز النقاط التي تريد أن نراجعها؟

بالتأكيد موافقة! استذكارنا للأساسيات سيساعدنا كثيراً في البناء على ما تعلمناه في المستوى الثاني.

SAJA
سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED





أهداف التَعلُّم

في نهاية الوحدة ستتمكن من:

- التمييز بين مكونات الحاسوب المادية والبرمجية.
- التعرف على وحدات قياس البيانات في الحاسوب.
- تصنيف المكونات المادية الداخلية والخارجية للحاسوب.



١ الدرس الأول

عالم الحاسوب



جهاز الحاسوب



السلام عليكم أصدقائي الأبطال!
كما تعلمون، هذا هو جهاز الحاسوب.
فالحاسوب (Computer): هو جهاز الكتروني يستقبل البيانات والأوامر كمدخلات ويقوم بمعالجتها وإظهار النتائج كمخرجات.

أ ـ يُمكن للحاسوب مساعدتنا في العديد من المهام، مثل:

التَعلُّم
من خلال البحث عن معلومات جديدة، ومشاهدة الفيديوهات التعليمية، وحلّ التمارين والمسائل الحسابية الأخرى.



الترفيه
من خلال لعب الألعاب، ومشاهدة الأفلام، والاستماع الى الموسيقى، وقراءة الكتب الالكترونية.



التواصل
من خلال ا تحدُّث مع الأصدقاء والعائلة عبر الإنترنت، ومشاركة الصور والفيديوهات، وإرسال رسائل البريد الالكتروني.



الإبداع
من خلال رسم الصور، وتصميم الموسيقى، وكتابة القصص، وإنشاء أفلام الرسوم المتحركة.



سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

ب ـ يتواجد الحاسوب في العديد من الأماكن ويستخدم في شتى المجالات، مثل::

التعليم و المدارس
حيث يتحول التعليم مع الحاسوب الى تجربة تفاعلية ممتعة. يُمكن للطلاب التَعلُّـم من خلال مقاطع الفيديو والألعاب التعليمية والتطبيقات المُبتكرة.



الطب و المستشفيات
حيث يُساعد الحاسوب الأطباء في تشخيص الأمراض بدقة أكبر من خلال تحليل الصور الطبية مثل الأشعة السينية.



العلوم و المختبرات
حيث يُستخدم الحاسوب في تحليل البيانات لمساعدة العلماء على إجراء اكتشافات جديدة في مجالات مثل علم الفلك والفيزياء والكيمياء.





الدرس الثاني ٢

أنواع الحاسوب وتصنيفاته

أ ـ أنواع الحاسوب

للحاسوب أنواع وأشكال وأحجام مختلفة، ولكل نوع استخداماته الخاصة.



١ - أجهزة الحاسوب المكتبية:
تُوضع على المكتب وتتميز بشاشة كبيرة ولوحة مفاتيح وفأرة. تُستخدم عادةً للعمل والدراسة والألعاب.



٢ - أجهزة الحاسوب المحمولة:
أصغر حجمًا من أجهزة الحاسوب المكتبية ويمكن حملها بسهولة. تُستخدم للعمل والدراسة والسفر.



٣ - الأجهزة اللوحية:
شاشات لمس كبيرة الحجم تُستخدم عادةً للترفيه وتصفح الإنترنت وقراءة الكتب الالكترونية.



٤ - الهواتف الذكية:
أجهزة صغيرة محمولة تُستخدم للاتصال والتواصل وتصفح الإنترنت والتقاط الصور وممارسة الألعاب.

ب ـ تصنيفات الحاسوب

يمكن تصنيف الحاسوب حسب قدرته وفيالجته للبيانات الى أصناف عديدة منها:



١ - الحواسيب الدقيقة (Microcomputers)
وتسمى أيضاً «الحواسيب الشخصية- **PC**» وتستخدم عادة من الأفراد أو المؤسسات الصغيرة لأعمال الحوسبة والتخزين للبيانات، ومن أمثلتها الحاسوب المكتبي والمحمول.



٢ - الخوادم (Servers)
هي أجهزة حواسيب قوية، تستخدم لتخزين البيانات وتوفيرها لأجهزة حواسيب أخرى.



٣ - الحواسيب المركزية (Mainframes Computers)
هي أجهزة حواسيب كبيرة الحجم وقوية، تُصمم خصيصًا لتلبية احتياجات المؤسسات الكبيرة، مثل البنوك وشركات الطيران والحكومات.

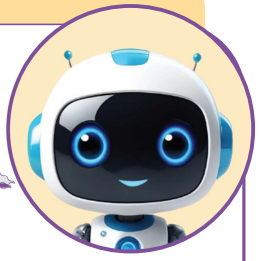


٤ - الحواسيب الفائقة أو العملاقة (Super Computers)
هي أكبر أنواع الحواسيب وأسرعها في العالم، وهي قادرة على إجراء معالجات معقدة وحسابات ضخمة تفوق قدرات أجهزة الحواسيب العادية بكثير.
وتُستخدم في مجالات علمية متعددة مثل علم الفلك، والذكاء الاصطناعي.

SAJA
سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

الدرس الثالث ٣

أدوات التحكم بالحاسوب



- يتواصل الإنسان مع الحاسوب من خلال أدوات تحكم متنوعة تتيح له إدخال الأوامر والتفاعل مع البرامج والبيانات.
- يمكن تقسيم تلك الأدوات الى نوعين: تقليدية و حديثه.

أ ـ أدوات تحكم تقليدية

لوحة المفاتيح



تحتوي على مفاتيح الأحرف والأرقام ومفاتيح الوظائف ومفاتيح التحكم، تُستخدم لكتابة الرسائل الالكترونية وإنشاء المستندات وبحث المعلومات على الإنترنت.

الفأرة



أداة شائعة للتحكم في المؤشر على الشاشة، تحتوي على زرين وعجلة تمرير، تُستخدم لتحديد العناصر وفتح البرامج والتنقل في الملفات.

لوحة اللمس



بديل للفأرة في بعض أجهزة الحاسوب المحمولة، تُستخدم للتحكم في المؤشر من خلال اللمس، تُتيح للمستخدم التمرير بين الصفحات وتحديد العناصر.

عصا التحكم



تُستخدم للتحكم في الألعاب وبرامج المحاكاة تحتوي على عصا تحكم وأزرار وتُتيح للمستخدم الشعور بتجربة واقعية أثناء اللعب.

شاشة اللمس



تسمح للمستخدم بالتفاعل مع الحاسوب من خلال اللمس، تُستخدم بكثرة في الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية تُتيح للمستخدم سحب العناصر وتكبيرها وتصغيرها والتمرير بين الصفحات.

قلم التحكم



أداة دقيقة للتحكم في الحاسوب، تُستخدم للرسم والكتابة والتصميم تُتيح للمستخدم التحكم الدقيق في خطوطه وألوانه.

ب ـ أدوات تحكم حديثة

إيماءات اليد



تقنية حديثة للتحكم في الحاسوب باستخدام إيماءات اليد، تتطلب وجود كاميرا مدمجة في الحاسوب، تُستخدم لفتح البرامج وتغيير الإعدادات والتنقل بين الصفحات.

التحكم بالعين



تُعد تقنية حديثة تُتيح للمستخدم التحكم في الحاسوب باستخدام حركة عينيه، وتعتمد هذه التقنية على كاميرات دقيقة لمتابعة حركة العين وتحديد اتجاهها على الشاشة.

SAJA SPECIALIZED
سجى التخصصية

الدرس الرابع ٤

فهم كيفية عمل الحاسوب



مرحباً أصدقائي!
يعتمد عمل الحاسوب بشكل أساسي على التفاعل بين البيانات والأوامر لمعالجة المعلومات وتقديمها للمستخدم.

أ ـ نظام معالجة المعلومات في الحاسوب

هو نظام يتعامل مع المعلومات من خلال معالجتها وتحويلها من بيانات الى معلومات مفيدة.

البيانات (**Data**)	هي المادة الخام التي يتم إدخالها الى الحاسوب.
التعليمات (**Instructions**)	هي الخطوات التي تحدد كيفية معالجة البيانات.
المعالجة (**Processing**)	هي العمليات التي يقوم بها الحاسوب على البيانات باستخدام وحدة المعالجة المركزية (**CPU**).
المعلومات (**Information**)	هي النتائج التي ينتجها الحاسوب بعد معالجة البيانات.

ب ـ مراحل عمل الحاسوب

رحلة البيانات من الإدخال الى الإخراج!

يُمكن تقسيم عمل الحاسوب الى أربع مراحل رئيسة:

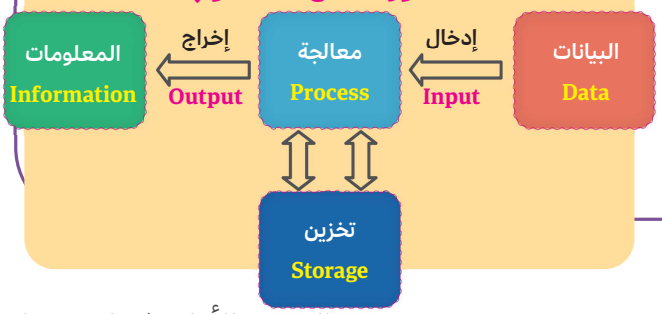
١- إدخال البيانات: في هذه المرحلة، يدخل المستخدم البيانات الى الحاسوب من خلال أجهزة الإدخال مثل لوحة المفاتيح أو الفأرة أو الكاميرا.

٢- معالجة البيانات: في هذه المرحلة، تقوم وحدة المعالجة المركزية (**CPU**) بمعالجة البيانات وفقًا للتعليمات المُعطاة.

٣- تخزين البيانات: في هذه المرحلة، تُخزن البيانات المعالجة في أجهزة التخزين مثل القرص الثابت أو **SSD**..

٤- عرض المعلومات: في هذه المرحلة، تُعرض المعلومات المُعالجة على المستخدم من خلال واجهة المستخدم مثل الشاشة أو السماعات.

دورة عمل الحاسوب





تأملوا أصدقائي المخطط التالي!

SAJA SPECIAL NEEDS
سجى للتربية الخاصة

الدرس الخامس ٥

المعالجة والتخزين في الحاسوب

أ ـ وحدة المعالجة في الحاسوب

وحدة المعالجة المركزية (CPU)
وتُسمى أيضاً «وحدة النظام» أو «المعالج» وتعد بمثابة عقل الحاسوب حيث يتم من خلالها معالجة البيانات المدخلة والتنسيق مع وحدات الحاسوب الأخرى.



تتكون وحدة المعالجة المركزية من جزئين رئيسين:

- وحدة التحكم: هي الوحدة التي تقوم بالسيطرة على جميع أجزاء الحاسوب بما فيها وحدات الإدخال والإخراج وتنظيم عملها.
- وحدة الحساب والمنطق: هي الوحدة المسؤولة عن تنفيذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية داخل الحاسوب.

ب ـ وحدات التخزين في الحاسوب

هي وحدات مخصصة للاحتفاظ بالبيانات والملفات، ولها عدة أنواع كما يلي:

سجل المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

أنواع وحدات التخزين

- وحدات تخزين أساسية داخلية
- وحدات تخزين ثانوية خارجية



القرص الصلب الداخلي
Internal Hard Drive

القرص الصلب الخارجي
External Hard Drive





فلاش
USB Flash Drive



كرت الذاكرة
Memory card