

2022-2023

منصة تلاخيص منهاج أردني تقدم لكم

تلاخيص مادة الحاسوب

الصف الحادي عشر - الفصل الدراسي الأول

إعداد وتصميم : أ. نعمة الأخرس



الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل

الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل

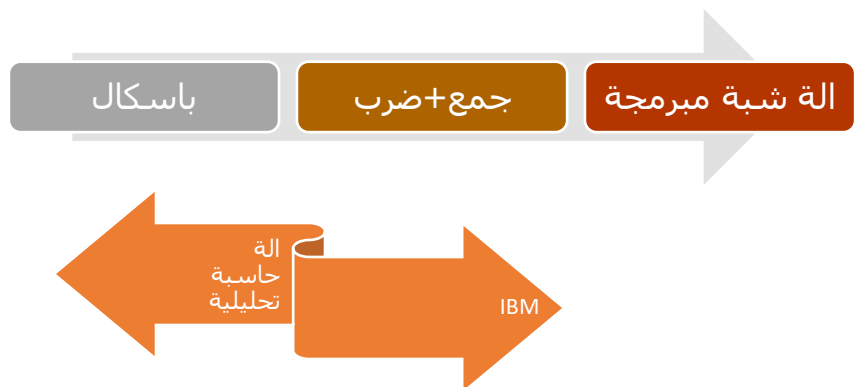
الفصل الأول : مقدمة عن أجهزة الحواسيب

أولا : التطور التاريخي لأجهزة الحاسوب

- المرحلة الأولى : الأجهزة اليدوية

طور الصينيون آلة تسمى (المعداد) لتساعدهم على العد وتستخدم في المجالات العلمية مثل الرياضيات والفيزياء ، وقد امتدت هذه المرحلة إلى منتصف القرن السابع عشر.

- المرحلة الثانية : الحاسبات الميكانيكية



- المرحلة الثالثة : الحواسيب الإلكترونية

EDVAC: تخزين البيانات داخل ذاكرة الحاسوب على شكل أرقام ثنائية

EDSAC: أول جهاز حاسوب يعمل على فكرة البرنامج المخزن في الذاكرة
سميت هذه المرحلة بالجيل الأول - استخدمت لغة الآلة لكتابة البرامج

ثانيا : أنواع أجهزة الحاسوب الحديثة

- جهاز الحاسوب الشخصي

. يطلق اسم جهاز الحاسوب الشخصي على كل من : الحاسوب المكتبي ، والحاسوب المحمول

- الحاسوب اللوحي

جهاز الحاسوب اللوحي يتميز بصغر حجمه وخفة وزنه مما يجعله مفضلا من قبل المستخدم نظرا لسهولة استخدامه وإمكانية التفاعل المباشر معه

وتنقسم الأجهزة اللوحية إلى قسمين رئيسيين هما:

أ. - **الهواتف الذكية** : هي هواتف محمولة تحاكي أجهزة الحاسوب في القدرات

ب. - **الأجهزة اللوحية** : وهي أجهزة حاسوب شخصية محمولة وتحتوي على شاشة يمكن بسطها والكتابة عليها ورسم الصور بواسطة قلم لوحي

- أجهزة الخوادم

الخوادم هي أجهزة حاسوب ذات مواصفات عالية ولها نظام تشغيل معين وتكون هذه الأجهزة عادة متصلة بالشبكة وهي مسؤولة عن إدارة عملها وتقوم بتقديم خدمات للأجهزة الأخرى المتصلة بالشبكة نفسها

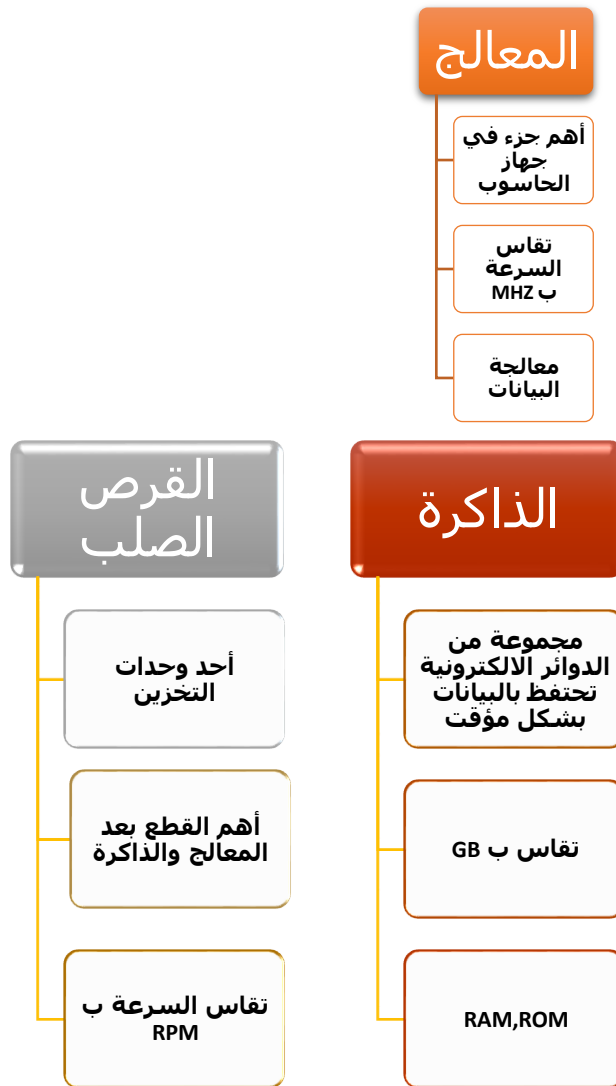
ثالثا : العوامل المؤثرة في شراء جهاز الحاسوب

- i. استخداماتك وطبيعة عملك وتطبيقاتك
- ii. القدرة المالية
- iii. مكان استخدامك لجهاز الحاسوب

قبل اختيار الجهاز المناسب يجب تحديد مواصفاته والعوامل التي تجعله يعمل على أكمل وجه وبكفاءة عالية ، وهذا يتجلى في الاختيار الجيد لمكونات جهاز الحاسوب الرئيسية وأهمها

- المعالج
- الذاكرة
- القرص الصلب
- اللوحة الأم
- بطاقة العرض

-شرح مكونات جهاز الحاسوب بطريقة بسيطة:



الوحة الأم

القاعدة الأساسية التي تربط قطع الحاسوب ببعضها وتنظم عملية الاتصال بينها

تعتمد على السرعة النواقل ونوعية الشرائح المساندة في نقل البيانات

يتم من خلالها تحديد نوع المعالج و سرعته ونوع الذاكرة وسرعتها وقابليتها للتطوير

توضع على احد المسارات على اللوحة الأم

يصل كبل الشاشة ببطاقة العرض

بطاقة العرض

المكونات الرئيسية

المنافذ وأهمها منفذ الشاشة VAG

ذاكرة البطاقة

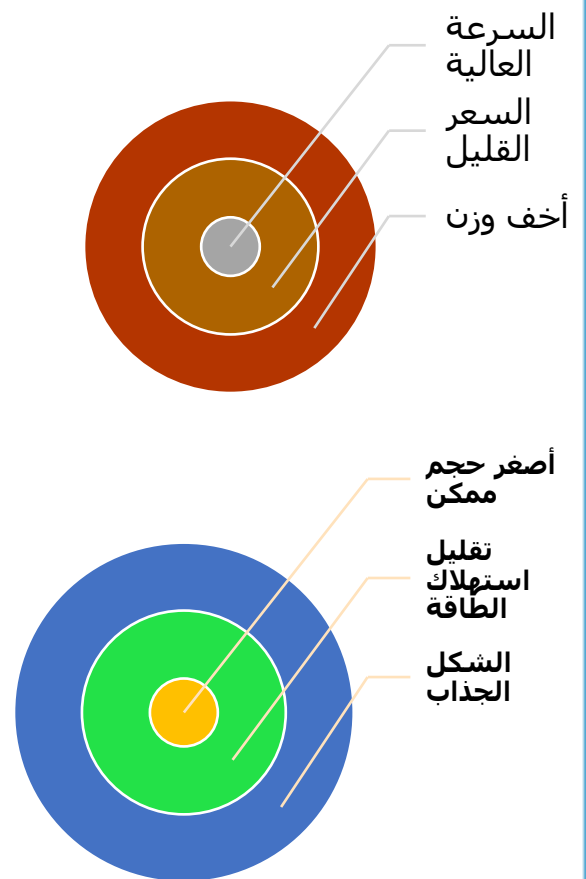
المعالج

عدد الألوان التي تدعمها البطاقة

-المميزات التي يجب البحث عنها في اللوحة الأم عند شراء جهاز حاسوب

- i. اسم الشركة المنتجة
- ii. مكان التصنيع
- iii. نوع المعالج الذي تدعمه
- iv. عدد مسارات التوسعة وإمكانية التطوير بزيادة شرائح الذاكرة

-المواصفات والعوامل التي تقوم بتحقيقها الشركات المصنعة لأجهزة الحاسوب



الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل

الفصل الثاني : أنظمة التشغيل في أجهزة الحاسوب الإلكترونية

أولا : تعريف نظام التشغيل

نظام التشغيل : هو مجموعة من البرامج التي تقوم بإدارة جهاز الحاسوب ، وتتحكم في جميع المهام التي يقوم بها ، ويمثل حلقة وصل بين المستخدم والمعدات.

ثانيا : مهام نظم التشغيل

- تسهيل الاتصال بين المستخدم والحاسوب
- استخدام معدات الحاسوب بطريقة فعالة ، والتحكم بآلية عملها
- ربط المعدات ببرامج الحاسوب بطريقة فعالة
- تنفيذ أوامر المستخدم وتسهيل حل المشاكل التي تواجهه
- إدارة العمليات التي يقوم بها المعالج
- إدارة عمل الذاكرة ، وإيجاد مساحة تخزينية مناسبة لتنفيذ المهام المطلوبة بكفاءة عالية

ثالثا : أنواع نظم التشغيل

نظام المستخدم الواحد والمهمة الواحدة

MS DOS	مستخدم واحد وتطبيق واحد	صعب الاستخدام
--------	-------------------------------	------------------

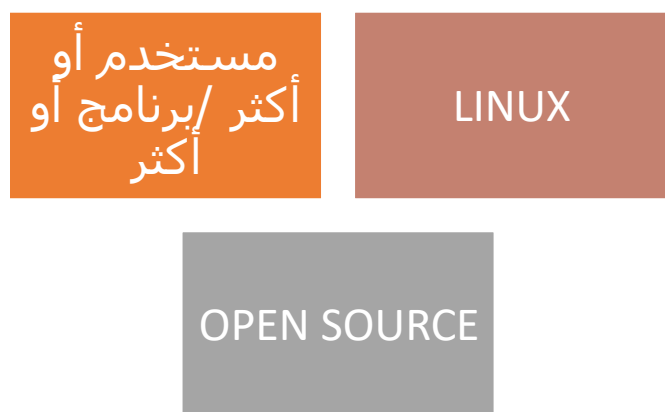
-نظام المستخدم الواحد والمتعدد المهام



-النظام المتعدد المستخدمين والمنفرد المهمة



-النظام المتعدد المستخدمين والمتعدد المهام



رابعاً : أنواع نظم التشغيل في الأنظمة اللوحية

نظام التشغيل ويندوز فون

WINDOWS PHONE

مايكروسوفت
MICROSOFT

تقنية SILVERLIGHT
GHT+HTML5

عدم القدرة
على إغلاق
التطبيقات
المفتوحة معاً

نظام التشغيل الأندرويد

ANDROID

اشترته GOOGLE

OPEN
SOURCE
مبني على
LINUX

نظام مرن

للأيفون (ios)



سهل الاستخدام

خامسا : تحديث نظم التشغيل

تتلخص أهمية تحديث نظم التشغيل بما يلي:

- i. الحماية وسد الثغرات
- ii. علاج بعض المشاكل
- iii. إضافة خصائص جديدة

- خطوات التحديث:

- i. انقر لائحة ابدأ
- ii. CONTROL PANEL
- iii. WINDOWS UPDATE
- iv. CHECH FOR UPDATE
- v. INSTALL UPDATE

الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل

الفصل الثالث : أساسيات صيانة أجهزة الحاسوب

أولا : مفهوم صيانة الحاسوب

الصيانة : هي الأعمال والإجراءات التي تحافظ على ديمومة عمل الجهاز وتؤمن عمله بكفاءة عالية وبأقل التكاليف

ثانيا : أهمية صيانة الحاسوب

- الوقاية من الأعطال قبل حدوثها ومنع حدوثها
- التأكد من خلو الجهاز من البرامج الضارة مثل الفيروسات
- رفع كفاءة عمل جهاز الحاسوب
- معالجة بعض الأعطال وإصلاحها إن وجدت
- إطالة العمر التشغيلي للجهاز

ثالثا : أنواع الصيانة

الصيانة الوقائية : وتنقسم الصيانة الوقائية لجهاز الحاسوب إلى

الصيانة المادية:

تستخدم الصيانة المادية الوقائية للعناية بأجزاء الحاسوب المادية وذلك بتطبيق مجموعة من الإجراءات وهي:

- تنظيف الجهاز من الغبار
- استخدام مادة التنظيف
- استخدام الغطاء الخاص
- توفير الحرارة المعتدلة
- وضع الجهاز بعيدا عن أشعة الشمس
- عدم إغلاق فتحات التهوية

والصيانة من خلال البرمجيات:

تستخدم الصيانة من خلال البرمجيات للعناية بطريقة عمل بعض أجزاء المادية لجهاز الحاسوب بعض هذه البرمجيات هي:

- برنامج تحسين أداء القرص

- برنامج استعادة النظام

- برنامج النسخ الاحتياطي

- برنامج تنظيف القرص

- **الصيانة العلاجية** : وهي صيانة الأعطال عند حدوثها فعلا وذلك من خلال إجراءات **تصليح العطل واستبدال الجزء الذي تعرض للعطل**

من مسببات الأعطال لجهاز الحاسوب ما يلي:

أ - سوء التصنيع للقطع المستخدمة في الجهاز

ب - سوء الاستخدام من قبل الشخص المستخدم

ج - الظروف السيئة المحيطة بالجهاز مثل الرطوبة والغبار

د - البرمجيات الخبيثة مثل الفيروسات

شرح لأهم الأعطال التي يتعرض لها جهاز الحاسوب:

- أعطال الشاشة

- الشاشة مظلمة ولا تعمل : التأكد من التوصيلات الكهربائية

- البيانات لا تظهر على الشاشة :سلك نقل البيانات تالف ،الجهاز لا يعمل بشكل صحيح ، تلف منفذ البيانات المثبت بالشاشة

-الوان الشاشة رديئة: سلك نقل البيانات تالف، كرت الشاشة معطل

-توقف المفاجئ للجهاز أثناء العمل عليه

-التأكد من فتحات التهوية

-التأكد من عمل المراوح

-بطء الجهاز

-فحص والتأكد من عمل كل من الذاكرة ,القرص الصلب، المعالج ومروحة التبريد الخاصة به

-التأكد من خلو نظام التشغيل من الفيروسات

-عدم عمل جهاز الحاسوب نهائيا والجهاز لا يحتوى على طاقة كهربائية

-تلف مزود الطاقة والسلك المزود للطاقة

-تكرار إعادة التشغيل التلقائي أثناء عمل الجهاز

-عطل في الذاكرة

-عطل في القرص الصلب

-عطل في نظام التشغيل

-عدم القدرة على قراءة القرص الموجود داخل مشغل الأقراص

-اختلاف نوع القرص في المشغل الأقراص

-خطأ في تركيب مشغل الأقراص

-خلل في مشغل الأقراص

-تلف في القرص نفسه

-عدم عمل السماعات المتصلة بالجهاز

-السماعة غير معرفة على جهاز الحاسوب

-منفذ السماعات معطل

-عدم وصل السماعات بشكل مناسب مع الجهاز

-عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسوب اللوحي رغم اتصاله بالشاحن

-عطل في مفتاح تشغيل الجهاز أو الى الجهد الأدنى للبطارية

لحل هذه المشكلة نفذ الآتي:

- التأكد من أسلاك الشاحن
 - توصيل جهاز الحاسوب اللوحي بالشاحن
 - الاستعانة بفني الصيانة
 - الشحن الوهمي
- تلف أحد أجزاء ادارة الشحن في البطارية

-سرعة نفاذ الشحن في جهاز الحاسوب اللوحي

- سوء الاستخدام
- تلف البطارية
- إبقاء البطارية متصلة بمصدر الطاقة فترات طويلة بعد اكتمال شحنها

لحل هذه المشكلة نفذ الآتي:

- إغلاق جميع التطبيقات المستخدمة
- تعديل إعدادات الإضاءة
- إيقاف الاتصال بشبكة الانترنت والبلوتوث
- اشحن البطارية عند تدني مستوى الشحن أو قبل انتهاء شحنها

-بطء جهاز الحاسوب اللوحي

-كثرة البرامج المستخدمة والمحملة + حجم الذاكرة

للتقليل من تأثير هذه المشكلة قم بما يأتي:

-استخدام ذاكرة خارجية

-احذف التطبيق الغير مستخدم

-لا تقم بتشغيل الكثير من التطبيقات في الوقت نفسه

-ارتفاع درجة الحرارة الهاتف المحمول

-لا تستخدم الجهاز أثناء الشحن

-أغلق أي تطبيق لا تستخدمه

-لا تعرض الجهاز لفترة طويلة لأشعة الشمس

-استخدم التطبيقات التي تقوم بالتحكم بدرجة حرارة جهاز الحاسوب اللوحي

الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل

الفصل الرابع : الحوسبة الخضراء

أولا : النفايات الإلكترونية

النفايات الإلكترونية : هي كل ما انتهت صلاحية استخدامه من أجهزة الحاسوب وملحقاته والأجهزة اللوحية والأجهزة الكهربائية مثل الميكروويف والثلاجة والكاميرات وماكينات التصوير وغيرها

طرق التعامل مع النفايات الإلكترونية :

- تجنب إلقاء النفايات الكهربائية والإلكترونية في الحاويات وأماكن جمع النفايات المنزلية
- يفضل التخلص من النفايات الإلكترونية من خلال شركة متخصصة في التعامل مع النفايات الإلكترونية ، لأن أجزاء من هذه الأجهزة فيها مواد خطرة وسامة
- يجب العمل على وضع إطار تشريعي ينظم ويدير قطاع التعامل مع النفايات الإلكترونية
- ضرورة إرساء نظام لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية في الأردن

ثانيا : الحوسبة الخضراء

مفهوم الحوسبة الخضراء♣

الحوسبة الخضراء : هي الإجراء الصحيح في التطبيق أو التصنيع أو الاستخدام أو التخلص من أجهزة الحاسوب وملحقاته بكفاءة وفعالية وبأقل تأثير ضار على البيئة

أهداف الحوسبة الخضراء♣

- تصميم المكونات الحاسوبية لتكون ذات تأثير صديق للبيئة وذلك بتقليل المواد القابلة للاشتعال في المنتجات الإلكترونية المصنعة
- رفع قابلية المنتجات المصنعة لإعادة التدوير والتحلل الحيوي للمنتجات التالفة ومخلفات التصنيع
- رفع فعالية استهلاك المنتج للطاقة والتقليل من فقدائها خلال دورة حياته ، واستخدامه بطريقة توفر استهلاك الطاقة



آليات تقليل استهلاك الطاقة

- التحكم بمجموعة من الحواسيب من خلال جهاز مركزي
- تغيير مزودات الطاقة القديمة
- استخدام شاشات LCD
- إغلاق جهاز الحاسوب بعد الانتهاء من العمل عليه
- شراء أجهزة الالكترونية موفرة للطاقة

الجديد في عالم الحوسبة الخضراء ♣

فيما يلي أمثلة على منتجات صديقة للبيئة:

- إطلاق لوحة مفاتيح شمسية صديقة للبيئة لأجهزة أبل

- فلاش ميموري : وهي وحدة تخزين مصنوعة من مواد قابلة لإعادة التدوير

- الطابعة صديقة للبيئة : تقلل من استهلاك الورق من خلال الطباعة على الوجهين وإعدادات توفير وتقليل استهلاك الحبر والطاقة إلى حد كبير ، وتقلل من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون

- مصباح مشع

- شاحن قوي للطوارئ

وفقكم الله لما يحب ويرضى

قروب و صفحة المعلمة: نعمة الأخرس

<https://www.facebook.com/groups/4302651726462421/?ref=share>

<https://web.facebook.com/nemehmohieb>

صفحة تلاخيص منهاج أردني [كامل دروس المنهاج الأردني تلاخيص وشروحات]

<https://web.facebook.com/talakheesjo>

ملفاتنا على التيليجرام

<https://t.me/talakheesjo>