

ملخص الحاسب الفصل ١-٢-٣

سر ماشياً سر راكباً سر متعباً
سر إن الحياة لا تحب القاعدين

Dr.Afnan Alharbi 🌟

دعواتكم

1 - الفصل الأول

Date.

Page.

* ثقافة الحاسب أو الثقافة الرقمية :-

- الإلمام بعلوم الحاسب للمعاصرة والفهم الجيد للحاسبات واستخدامها.

* الحاسب :-

- جهاز معالجة البيانات بشكل إلكتروني يعمل بناءً على تعليمات

مخزنة على ذاكرته ، يتم إدخال البيانات فيه على حسب

قواعد محددة وإصدار مخرجات لعمليات وتخزينها .

* مميزات الحاسب الآلي : السرعة ، الدقة ، الكفاءة -

* يعتبر الحاسب أقل مرونة من الإنسان .

~ Dr. Afnan

@ Afnan - D - 22

* أجيال الحاسب :-

* الجيل الأول (1940 - 1956) - (الأنابيب المفرغة) :-

1 - كبير الحجم

2 - مكلف الثمن

3 - يحتاج كمية هائلة من الطاقة

4 - النظام يسخن بسرعة ويسبب أخطار

5 - يتميز عليه تنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت .

6 - يستخدم لغة الآلة .

7 - الإدخال عن طريق البطاقات المثقبة والشريط الورقي .

8 - الإخراج عن طريق الورق المطبوع .

مثل : الحاسوب العالمي ، الحاسوب العملي المتكامل .

* الجيل الثاني (1963 - 1956) - (الترانزستورات) :-

1 - الحجم أصغر وأسرع دقة وأكثر كفاءة من الجيل الأول .

2 - تخرج طاقة حرارية هائلة مما جعلها أكثر عرضة للتلوث .

3 - الإدخال عن طريق البطاقات المثقبة والإخراج عن طريق الورق المطبوع .

4 - استخدموا اللغات الرقمية والجمعية .

5 - أول حاسبات تخزين الإرشادات داخل ذاكرتها .

باستخدام تقنية القلب المغناطيسي .

* الجيل الثالث (1971 - 1964) -- (الدوائر المتكاملة) :-

- 1- الأساس (IC)
- 2- تم تصغير الترانزستور ووضعها على شرائح سيليكون (اشباه موصلات)
- 3- زادت سرعة الحاسبات وكفاءتها
- 4- استخدموا لوحة المفاتيح وأجهزة العرض
- 5- ~~نظام تشغيل~~ نظام تشغيل يسمح بتشغيل تطبيقات كثيرة ومتنوعة في نفس الوقت
- 6- انتشرت بشكل أوسع

* الجيل الرابع (- - - - 1971) -- (معالج البيانات الدقيقة) :-

- 1- استخدموا معالج بيانات يحتوي على آلاف الدوائر المتكاملة
- 2- بعدما كان الجيل الأول يشغل الحاسب غرفة كاملة أصبح يشغل راحة اليد
- 3- تم إنتاج شريحة (Intel) التي تحتوي على جميع أجزاء الحاسب
- 4- تطورت واجهات المستخدم الرسومية بشكل أكبر

* الجيل الخامس -- (الذكاء الاصطناعي) :-

- 1- اعتمدت على (AI)
- 2- استخدمت تطبيقات التعرف على الصوت وتطبيق الروبوت
- 3- قيد التطوير لصناعة أجهزة تستجيب للغة الطبيعية

* أنظمة الحاسبات :-

1 الحاسبات الشخصية أو الدقيقة :-

- تتميز بصغر حجمها وقدرتها على أداء المهام الكبيرة.
مثل : حفظ سجلات مخازن الدقيق.
- مثل : الحاسب المحمول ، النوت بوك ، اللوحي ، المكتبية.

2 الحاسبات الصغيرة :- (المتوسطة المدى)

- يصل حجمها لعدد الثلاثة.
- أكثر تكلفة من الشخصية.
- يمتاز بقدرة تخزينية عالية.
- يعالج احتياجات عدد من المستخدمين في نفس الوقت.

3 الحاسبات المركزية :-

- صاحب كبير وعالي التكلفة وقوي بحيث يعالج مئات أو آلاف العمليات في نفس الوقت.
- له سعة تخزين هائلة جداً.
- معظم المؤسسات الكبرى تستخدم الحاسب المركزي في أنشطتها.
- وتستخدم المنظمات الحاسب المركزي لإصدار فواتير العملاء من أهلاً.
- الحاسب المركزي يعالج أكثر من (80%) من المعاملات المحبوبة حول العالم.

4 الحاسب العملاق :-

- أسرع وأقوى حاسب.
- لديه القدرة على معالجة أكثر من (1) كوار بيليون من الإرشادات في ثانية واحدة.
- تستخدم التطبيقات التي تقوم بعمليات معقدة وعالية المستوى الحاسب العملاق.
- يستخدم في تطبيقات الفضاء ، تصميم سيارات ، والتطبيقات المهنية المتصلة بالانترنت وتطبيقات الأحوال الجوية واستكشاف البترول والطاقة النووية.

* الفصل الثاني - - 2

* نظام المعلومات :-

- مجموعة من الأجهزة والبرامج والبيانات والمستخدمين والإجراءات التي تعمل معاً على إنتاج معلومات الجودة.

* أجزاء نظام المعلومات :-

• المكونات المادية :- عبارة عن أجهزة مثل أجهزة الإدخال والإخراج والمعالجة والتخزين.

• البرمجيات :- مجموعة منظمة من الإرشادات تحكم عمليات الحاسب.

• البيانات :- مجموعة من البيانات غير معالجة قد تكون نص أو أعداد أو صور ومقاطع صوتية وفيديو.

* يعالجها الحاسب ويخرجها على شكل (معلومات)

• المستخدم هو :- هو شخص يستخدم الحاسب لهدف محدد فيجعله الحاسب أكثر إنتاجاً.

* لا يتدخل المستخدم في عمل الحاسب للحاسب.

• الإجراءات :- مجموعة من المهام التي تلحق الحاسب أوامر بها لتنفيذ الأعمال.

* تعرف لإجراءات بالقواعد أو الإرشادات المتبعة.

- * الإدخال :- هو أي بيانات أو إشارات يستخدمها الحاسب .
- * أجهزة الإدخال :- أي جزء من الجهاز يتيح إدخال البيانات والتعليمات
- * أجهزة الإدخال الأكثر استخداماً :- لوحة المفاتيح ، الفأرة ، الكاميرا ، الماسح الضوئي ، الميكروفون .
- * أنواع الماسح الضوئي : البصري ، قارئ الدمز الشريطي ، أجهزة التعرف على الدمز وعلامات
- * أجهزة لإخراج :- أجهزة تحول أو تترجم المعلومات التي تم معالجتها باستخدام الحاسب إلى معلومات يفهمها الإنسان .
- * أجهزة الإخراج الشائعة :- الطابعة ، الشاشة ، السماعات .
- * تعرف الشاشة ب (وحدة عرض المرئي)
- * أنواع الشاشات :-
 - أنبوب أشعة الكاثود
 - شاشة عرض الكريستال
 - البلازما
 - شاشة الصمام الثنائي الباعث للضوء
- * أنواع الطابعات :-
 - طابعات الليزر
 - طابعات الحبر
 - الطابعات النقطية

- مميزات الطابعات : الدقة ، السرعة ، الذاكرة ، الألوان .

* وحدة للنظام (System unit) :- حاوية تحتوي على المكونات الإلكترونية التي تستخدم في معالجة البيانات

* أهم أجهزة معالجة : المعالج الدقيق ، الذاكرة .

* مكونات المعالج الدقيق : وحدة التحكم ، وحدة الحساب والمنطق .

وظيفة وحدة التحكم :- إخبار باقي أجزاء الحاسب بطريقة تنفيذ التعليمات +

توجيه حركة الإشارات الواردة والواردة بين وحدة

الحساب والمنطق والذاكرة وبين وحدة المعالجة وأجهزة

الإدخال والإخراج .

وظيفة وحدة الحساب والمنطق :- القيام بالعمليات الحسابية مثل الجمع والقسمة والضرب ، والعمليات المنطقية مثل

المقارنات (> و < و =) .

أجهزة التخزين

تستخدم لحفظ البيانات ولعمليات المعلومات لاستخدامها في المستقبل.

التانوية:

تستخدم بعد إيقاف تشغيل

الحاسب.

وتنقسم إلى:

أجهزة التخزين الأساسية:

تستخدم قبل تشغيل البرامج

تكو- متوفرة على ذاكرة الوصول (RAM)

تكو- مؤقتة مما يعني انه عند اغلاق

الجهاز تحذف جميع البيانات.

قلم التخزين

(القرص الضوئي)

(القرص لثابت)

أو محرك الأقراص

قرص معدني دائري

يستخدم لتخزين الملفات لكبيرة جداً

أجهزة متقوية

مسطح

مساس للكتابة

صغيرة جداً

يفعل ببطاقة بلاستيك

تتحرك رؤوس لقراءة على وسادة هوائية

تصل مباشرة بمنفذ

تنقسم إلى:

رفيعة جداً

(USB)

1/ اقراص متقوية

عند ملائمة رؤوس لقراءة يحدث

يمكن استخدامها

2/ اقراص الفيديو الرقمي

(تختم للرأس)

لنقل بيانات من حاسب

3/ اقراص Blu-ray

إلى الأجهزة الخارجية

أحد الحاسبات، لمستخدم في إرسال البيانات

Date.

Page.

والتعليمات واستقبالها بين حاسبتين

أو أكثر

* أجهزة الإتصال

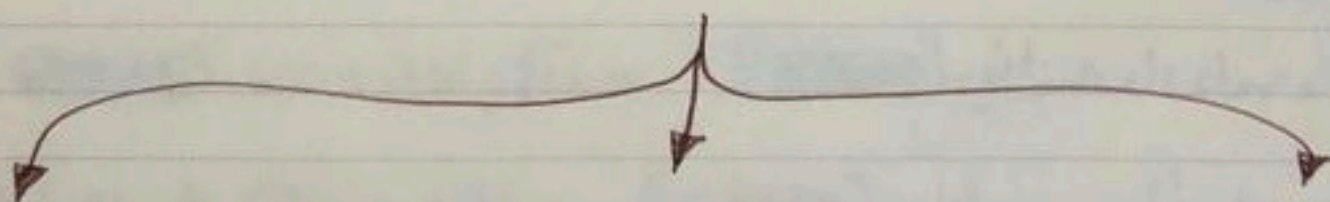
- 1/ بطاقة (NIC) : جهاز يستخدم لتوصيل نظام الحاسب بشبكة الحاسب.
- 2/ أجهزة لتوجيه (Routers) : تستخدم لتوصيل شبكتين حاسب أو أكثر ببعضها + ترسله تنزم البيانات من شبكة لأخرى.
- 3/ الموزع (Hub) : يربط بين مختلف الأجهزة لشبكة الإيثرنت لتكوين وحدة شبكة واحدة.
- 4/ المبدل (Switch) : يستخدم لتوصيل الأجهزة عبر أحد لشبكات.

* المبدل يستقبل إشارة إرفاله من جهاز واحد ويرسلها إليه فقط
* الموزع = = = = = عدة أجهزة = = = = = لعدة أجهزة
ولذلك فـ (المبدل أكثر كفاءة من الموزع).

5/ المودم : يعمل على تحويل إشارات الهاتف حتى يعالجها الحاسب
ويعمل على تحويل الإشارات الصادرة من الحاسب حتى
يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف.

مودم الهاتف يستخدم لتوصيل الهاتف بالحاسب	- مودم خط مشترك الدقيق يستخدم خط الهاتف لإنشاء اتصال سريع بالشركة.	المودم الكيبل يستخدم الكابل الاجوري في التلفاز	المودم اللاسلكي عبارة عن (USB) أرطاقة (Express) توفر اتصال لاسلكي عالي السرعة.
--	--	---	--

6/ كابلات الشبكة : تستخدم لتوصيل أكثر من جهاز من أجهزة لشبكة
أو الحاسبات.



الكابل المزدوج
المطجدول

كابل الألياف البصرية

الكابل المحوري

(Twisted Pair)
cable

(Optical Fiber)
cable

(Coaxial Cable)

[UNIVAC]
[ENIAC]

* الحاسوب العالمي التلقائي
* = = = المبرمج متكامل

[VLSI] * دوائر التكامل الفائقة * [IC] * الدوائر المتكاملة

[PC] * الحاسب الشخصي * [AI] * الذكاء الاصطناعي

[CRT] * أنبوب أشعة الكاثود * [VDU] * العرض المرئي

[LED] * الصمام الثنائي الباعث للضوء * [LCD] * الكريستال السائل

[PPM] * سرعة الطباعة * [DPI] * دقة الطباعة

[CPU] * وحدة المعالجة * [SU] * وحدة النظام

[PS] * التخزين الأساسية * [ALU] * وحدة الحساب والمنطق

[CD] * الأقراص المنقوطة * [SS] * التخزين الثابت

[NIC] * بطاقة واجهة الشبكة * [DVD] * أقراص الفيديو الرقمي

[DSL] * مودم خط المشترك الرقمي * [Hub] * الموزع

[ROM] * ذاكرة الوصول العشوائي فقط * [RAM] * ذاكرة الوصول العشوائي

[BIOS] * نظام الإدخال / الإخراج * [COMS] * شبه موصل أكسيد الفلز

* واجهة المستخدم الرسومية [GUI]

~ Dr. Afnan Alharbi

دعواتكم ♥ ..

* أشرطة أدوات ويندوز 10 المدهجة :

11 شريط العنوان

12 شريط الرابط

13 شريط سطح المكتب

Dr. Alman
دكتور المنان

نور لفارة لا تعيد
على شريط المهام
ثم اشرطة
ثم اشرطة لأدوات

* تفعيل كورتانا (Win+C)

* قائمة لأرتباط لسريع ← (Win+X)

* يفتح سطح مكتب جديد ← (Win+Ctrl+D) تبويب التبديل → Ctrl+H

Ctrl+Benter → إدراج فاصل فغان

Ctrl+F → يبحث في
مجموعة لتغير

* يفتح نافذة طريقة ليعرض
(Task) (Win+Tab)

Ctrl+J → محاذاة اليمين + اليسار

* يفتح قائمة ابدأ ← (Ctrl+Esc)

Ctrl+L → محاذاة لليسار

Ctrl+R → محاذاة لليمين

Ctrl+E → توسيط النص

Ctrl+X → قص

Ctrl+V → لصق

Ctrl+C → نسخ

* قائمة لاجلوات = قائمة هامبرغر

* زر لنقرة لحافظة = زر اظهار سطح المكتب

* منطقة لإعلام = منطقة لنظام

* المنطقة لوسط في شريط المهام = منطقة لهام

Ctrl+S → حفظ للمستند save

Ctrl+W → اغلاق للمستند

Ctrl+P → طباعة

Ctrl+Q → فتح مستند

Ctrl+Z → حذف

Ctrl+Y → التراجع عن المحذوف

Ctrl+Home → الانتقال لبداية المستند

Ctrl+End → الانتقال لنهاية المستند