



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

تعريفات الحاسب

الوحدة الأولى :

البيانات:

معطيات وحقائق لم ترتبط بأي معنى حيث لم يتم معالجتها فهي ثوابت ليس لها معنى

المعلومات:

هي البيانات بعد تحليلها ومعالجتها بحيث تصبح ذات قيمة ومعنى وتحمل مدلولاً معيناً

يعرف الحاسب الآلي:

بأنه جهاز إلكتروني ولكن يتميز عن بقية الاجهزة بأنه قابل للبرمجة

المكونات المادية:

هي عتاد الحاسب والتي يمكن مشاهدتها او لمسها سواء كانت ظاهرة أو مدمجة داخل الجهاز أو حتى ملحقة به

المكونات البرمجية:

هي المكونات غير الملموسة والتي تتكون من مجموعة أوامر وتعليمات مرتبة منطقياً لتنفيذ المهام التي يطلبها المستخدم

الحواسيب المختلطة أو الهجينة:

تجمع هذه الحواسيب بين خصائص الحواسيب التناظرية و الحواسيب الرقمية

حواسيب عامة الغرض:

تستخدم هذه الحواسيب لعدة أغراض يمكن استخدامها لأغراض تجارية أو إدارية أو علمية أو ترفيهية

حواسيب خاصة الغرض:

مخصصه لغرض واحد ومحدد

الحواسيب العملاقة:

هي اكبر وأسرع وأعلى أنواع الحواسيب على الإطلاق

الحواسيب المركزية:

هي حواسيب كبيره في حجمها تعتبر قادره على تخزين كم كبير من البيانات بسرعة كبيرة كما يمكن ربطها بشبكة حاسوبية

الحواسيب المصغرة:

وهي أصغر أنواع الحواسيب ولديها قدرات حاسوبية محدودة مقارنة مع الأنواع السابقة

الحاسبات ثابتة:

هي حواسيب تستخدم من قبل شخص واحد في نفس الوقت في العادة وتعتبر من الحواسيب عامة الغرض

الحاسبات القابلة للنقل أو المحمولة:
هي حواسيب تمكن المستخدم من نقلها من مكان الى مكان آخر بسهولة وتمتاز ببطارية قابلة للشحن حيث تسمح للمستخدم بالعمل معها لفترة طويلة نسبياً

الأجهزة المتحركة:
هي أجهزة حواسيب صغيرة شبيهة بالحواسيب المحمولة ولكن اقل في قدراتها على المعالجة والتخزين

حواسيب التحكم:
هي حاسبات تحتوي على معالج بسيط وهو برنامج خاص الغرض

الوحدة الثانية :

وحدات الإدخال:
هي الوحدات التي يتم استخدامها من قبل المستخدم لإدخال جميع انواع البيانات

وحدات الإخراج:
هي الوحدات الخاصة بإخراج البيانات من جهاز الحاسب الآلي للمستخدم

ذاكرة الوصول العشوائي:
هي الذاكرة المسؤولة عن حفظ وتشغيل البيانات والبرامج بشكل مؤقت أثناء التشغيل وتقوم بفقد بياناتها بمجرد قطع التيار الكهربائي او قفل الجهاز لذا تسمى بذاكرة البيانات المتطايرة

ذاكرة القراءة فقط:
هي الذاكرة المسؤولة عن تشغيل جهاز الحاسب و تحتوي على جميع التعليمات الاساسية لعملية بدء تشغيل الجهاز ولا تقوم بفقد بياناتها عنده انقطاع التيار الكهربائي لذا تسمى بذاكرة البيانات غير المتطايرة

ذاكرة الفلاش:
هي عبارة عن رقاقة صغيرة والتصق اسمها بأجهزة التصوير الرقمي

التخزين السحابي:
يعتبر التخزين السحابي من أحد خدمات الحوسبة السحابية والتي تعتمد في تقديم خدماتها على الويب وعلى شبكة الإنترنت

(System box):

هو عبارة عن صندوق معدني يحتوي بداخله على جميع مكونات الحاسب الصلبة الهامة و الأساسية لتشغيل الحاسب

بطاقة التحكم:
أو كروت التحكم هي عبارة عن دوائر الكترونية على شكل شرائح وظيفتها التوفيق بين الوحدة الملحقه

برنامج الحاسب:
مجموعة من التعليمات المكتوبة بشكل متسلسل والتي تخبر الحاسوب بما يجب فعله لإنجاز مهمة معينة

لغة الآلة: هي لغة الجيل الأول وهي لغة برمجية متدنية المستوى، وهي اللغة الوحيدة التي يفهمها الحاسب
برمجيات النظام:
هي مجموعة البرامج التي تساعد جهاز الحاسب الآلي في جعل المكونات المادية تعمل مع البرامج التطبيقية .

نظم التشغيل (١):
مجموعة من البرامج التي تتحكم وتدير معدات الحاسب المختلفة والحزم التطبيقية

نظم التشغيل (٢):
مجموعة من البرامج المتكاملة تعمل كفريق كلاً منها يؤدي مهام معينة
أنظمة التشغيل المضمنة عبارة عن نظام تشغيل الوقت الحقيقي .
أنظمة تشغيل الشبكات : تستخدم هذه الأنظمة لجميع الأجهزة المتصلة بالشبكة

البرامج المساعدة:
هي عبارة عن برامج صغيرة ودائماً تأتي في أقراص تبعا لنظام التشغيل و تقوم بمساعدة نظام التشغيل في اغلب الوظائف

برامج تشغيل الأجهزة:
هي عبارة عن برامج تأتي في صورة أقراص مع الأجهزة الطرفية والتي يتم توصيلها مع الجهاز وتساعد نظام التشغيل في التعرف على الأجهزة المتصلة .

البرامج الجاهزة:
هي عبارة عن برمجيات معدة مسبقا ويستطيع أي شخص شراءها من الأسواق واستخدامها ولم يتم تصميمها لشركة معينة أو لشخص بشكل خاص

برامج الإنتاجية :
يقصد بها البرامج التي يتم استخدامها لإنجاز بعض المهام المطلوبة

برامج معدة حسب الطلب:
هي برامج تم تصميمها بشكل الخاص لكل عميل حسب طلبه
رخص المصادر المغلقة:
وتعني الشفرة المصدرية للبرنامج مغلقة وغير مصرح للمستخدمين النهائيين بالاطلاع عليها أو تعديلها

البرامج المدفوعة:
هي البرامج الغير مصرح باستخدامها إلا عن طريق شرائها

برامج shareware :
هي برمجيات مجانية محدودة الصلاحيات

برامج تدريبية:
هي برامج مصغره تطرح كعينه عن البرنامج الأساسي قبل طرحة

برامج مجانية:
هي برامج مجانية كاملة بكل إمكانياتها وخصائصها غير محدودة المدة ومتاحه للجميع لغرض الاستخدام

رخص المصادر المفتوحة (الحررة) :
هي برامج مجانية كامله الصلاحيات حيث يمكن استخدامها ونشرها وتوزيعها

الوحدة الثالثة:

نظم المعلومات:
هو مجموعة من الأجهزة والبرامج والبيانات و المستخدمين والإجراءات التي تعمل مع بعضها البعض وذلك لاستقطاب البيانات و جمعها و تخزينها ومن ثم معالجتها وتحليلها لإخراج وإنتاج المعلومات والتي تقوم بدورها في المساعدة على اتخاذ القرار

تقنية المعلومات:
هو العلم الذي يقوم بدراسة وإدارة ومعالجة البيانات وتخزينها واسترجاع المعلومات بصورة تلقائية وعند الطلب تقنية المعلومات هي الجزء التقني من نظم المعلومات

الأجهزة:
وهي جميع المكونات المادية لجهاز الحاسب الآلي وملحقاته التي يمكن رؤيتها ولمسها والتعامل معها

البرامج:
هي مجموعة من التعليمات والإرشادات غير الملموسة والتي ترشد جهاز الحاسب الآلي إلى كيفية إنجاز ما يطلب منه تنفيذه خطوه بخطوه

الإجراءات:
هي القواعد او الارشادات التي يجب على الأشخاص اتباعها عند تشغيل البرامج والأجهزة

المستخدمين:
يعتبر المستخدمين من أهم مكونات نظام المعلومات ويشمل المستخدمين كل المتعاملين مع أجهزة أو برامج النظام

نظم معالجة المعاملات:
تقوم بتسجيل كل المعاملات الروتينية والاحداث داخل المنظمة او المؤسسة وادخال كل تلك البيانات في قواعد البيانات

نظم ادارة المعلومات :
تعتمد على تلخيص البيانات المدخلة عن طريق نظم معالجة المعاملات واصدار تقارير قياسييه و دورية محددة مسبقا

نظم دعم اتخاذ القرارات:
تعتمد على نفس قاعدة البيانات المدخلة عن طريق نظم معالجة المعلومات

المعلوماتية الصحية:
هو علم يعني بجمع وتخزين المعلومات الصحية وإدارتها معالجتها بشكل يجعل الوصول لها والاستفادة منها سهلاً

الحوسبة السائدة:
يهدف على اتاحة خدمات الحوسبة في أي مكان وزمان وعلى شكل مختلف أجهزة غير تقليدية

الويب الدلالي:
هي شبكة تهدف لجعل المعلومات لها معاني دلاليه وذات معنى يمكن فهمه ليس فقط من البشر ولكن

(Mobile computing) :
هو مجال يهدف لجعب الأجهزة قابله للنقل في أماكن مختلفة

تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو:
هي تقنية لتحديد الأشياء بشر أو حيوانات أو أشياء مادية عن طريق رفاقه صغيره تلتصق بهذه الأشياء

الذكاء الاصطناعي:
هو فرع من علوم الحاسب يهدف الى تصميم برامج و أنظمة له القدرة على محاكات بعض من خصائص العقول البشرية

تفاعل الإنسان والحاسب:
هو مجال يعني بدراسة سلوك الإنسان وتفاعله في استخدامها الحاسب

الحوسبة السحابية:
هي نموذج لإتاحة موارد الحوسبة عند الطلب وفي أي مكان بشكل سهل و بأقل مجهود إداري أو تشغيلي

البرمجيات خدمة (saas) :
هي إتاحة البرمجيات للمستخدمين عن طريق السحابة وغالبا ما تكون عن طريق متصفح الويب

المنصات كخدمة (paas):
يتم في هذه الخدمة اتاحة انظمة التشغيل وبيئة استضافة التطبيقات التي تكون تحت إدارة العميل

البنية التحتية كخدمة (iaas):
يتم في هذه الخدمة اتاحة مكونات البنية التحتية من شبكات وخوادم واجهزة تخزين تكون تحت إدارة العميل بالكامل

إنترنت الأشياء:
هي شبكة تربط بين أجهزة إلكترونية ذكية من ما يتيح لها التواصل مع بعضها البعض كما تتيح للمستخدمين الوصول لتلك الأجهزة في أي وقت ومن أي مكان

الوحدة الرابعة:

شبكة الحاسب:
هي جهازين أو أكثر متصلة مع بعضها البعض في وسيلة اتصال ما قد تكون سلكية او لاسلكية

الخادم :
هو جهاز الحاسب الرئيسي في الشبكة

العميل:
هي اجهزة مستخدمى الشبكة

بطاقة الشبكة:
هي بطاقة تثبت على الحاسب الالى من اجل تهيئته للاتصال بالشبكة فنقوم بتجهيز وتنسيق المعلومات من اجل عملية الارسال وكذلك الاستقبال

المحول:
جهاز يستخدم لعمل شبكة محلية ويستخدم لنقل البيانات داخل الشبكة واحدة

الموجه:
يستخدم لربط الشبكة المحلية المنفصلة سواء كانت متقاربة او متباعدة مع بعضها البعض

وسائط نقل الاتصال السلكية ولاسلكية:
تستخدم وسائط النقل لربط المكونات المادية في الشبكة مع بعضها البعض

الوحدة الخامسة:

شبكة الإنترنت: هي شبكة تربط الملايين من الاجهزة مع بعضها البعض وأيضا طريق المعلومات السريع والتي تعتبر العمود الفقري

التوافقية: هي القابلية على العمل مع أجهزة الكمبيوتر بغض النظر عن شكل ونوع أجهزة الكمبيوترات المتصلة بشبكة الإنترنت

الخادم: مقدم الخدمة وهو عبارة عن جهاز مركزي كبير

العميل: هو طالب الخدمة وهو عبارة عن جهاز العميل

معدات ربط الشبكة: هي جميع الأجهزة التي تستخدم في ربط أجزاء الشبكة

برامج التشغيل: هي برامج تعمل على إدارة الاجهزة الشبكة وتوفير الحماية لمستخدمي الشبكات

المصدر الموحد للمواقع: هو عبارة عن عنوان موقع الويب على الأنترنت

بروتوكول الربط بمزود الخدمة: وهو البروتوكول المسؤول عن تبادل و ارسال البيانات عبر شبكة الويب

اسم المجال: هو الجزء المسؤول عن عرض اسم الخادم او الموقع المراد تصفح صفحاته

اسم المجال او النطاق العام عالي المستوى: هو الجزء الاخير والذي يقوم بتحديد نوع مجال الموقع سواء كان موقع تجاري او يتبع لمنظمة او موقع حكومي

النطاق الاعلى في ترميز الدولة : هو يستخدم من قبل دولة معينة أو اقليم معين ويحدد أن الموقع يتبع لهذه الدولة

بروتوكول نقل الملفات: عبارة عن بروتوكول يستخدم لنقل الملفات بين مزودة الخدمة

رفع الملفات الى الإنترنت: هي عملية نقل الملفات او الصفحات من جهاز الحاسب إلى الإنترنت

تحميل الملفات من الإنترنت: هي عملية إنزال البرامج أو الملفات من الإنترنت إلى جهاز الحاسب

محرك البحث: هو البرنامج الذي يساعدك على العثور على المعلومات التي تبحث عنها على الإنترنت

التجارة الإلكترونية: هو مفهوم جديد يشرح عملية بيع وشراء وتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات حاسوبية من ضمنها الأنترنت

الشركة للشركة: وهو البيع والشراء بين الشركات

الشركة للمستهلك: وهو بيع المنتجات والخدمات من الشركات للمستهلك

المستهلك للمستهلك في هذه الخانة فإن المستهلك يبيع لمستهلك آخر بصورة مباشرة

الوحدة السادسة:

امن المعلومات: هو العلم المختص بحماية المعلومات و أنظمتها من المخاطر التي تهددها

السرية: وتعني أن المعلومات المهمة لا يتم الكشف عنها لأشخاص أو كيانات غير مصرح لهم الاطلاع عليها

التكاملية وسلامة المحتوى: وتعني التأكد من الحفاظ على دقة وسلامة البيانات والمعلومات من التغيير

استمرارية الخدمات و توفر المعلومات: وتعني التأكد من أن المعلومات و عندما تحب كل خدماتها تكون متاحة عند الحاجة إليه في أي وقت

البرامج الخبيثة: هو مصطلح يشمل كل البرامج التي لها طابع العدائية والتي يمكن أن تسبب اضرار للنظام

الفيروسات: هي برامج تعمل تلقائيا يتم تصميمها الحق ضرب أجهزة الحاسب الآلي

الديدان: هي نوع مخصص من البرامج الخبيثة تشبه الفيروسات إلى حد كبير

برامج الفدية : هي نوع من انواع البرامج الخبيثة تقوم به تشفير كامل الملفات والمعلومات في جهاز الضحية ويطلب البرنامج مقابل مادي

برامج التجسس : هي برامج خبيثة لها القدرة على التخفي في الجهاز و متابعة كل العمليات على الجهاز ويمكنها سرقة الهوية والمعلومات

برامج الإعلانات المزجة: هي شبيهه ببرامج التجسس ولها نفس الخصائص تقريبا ولكن الهدف منها نشر الاعلانات وجمع بيانات المستخدمين،

برامج الاحتيالية أو البلاغ الكاذب: هي إعلانات منبثقه تظهر للمستخدم تتظاهر بأنها برامج مكافحة الفيروسات وأن الجهاز يحتاج إلى تحديث او مسح لاكتشاف الفيروسات

برامج الشبكة بوت نت: هي برامج خبيثة تعمل في جهاز الضحية تتصل بجهاز المهاجم دون علم الضحية حيث لا يشعر بوجودها

احصنة طراوده: هي برامج خبيثة تحقن داخل برامج أخرى حامله لها للدخول الى النظام

القنابل المنطقية: هي برامج خبيثة تبقى حامله في جهاز الضحية حتى تحقق الشرط المنطقي

الابواب الخلفية مستترة: في الاصل هي ثغرات توضع عمدا في البرامج والأنظمة أثناء مرحلة تطويرها

المخترقين (الهاكرز): هم المهاجمون الذين يقصدون الدخول الى الأنظمة بهدف الإخلال في امن المعلومات اما بتدمير المعلومات او تسريبها او تعديل او تجسس عليها،

ذوي القبعة السوداء: هم من يكون القصد من اختراقاتهم التخريب

ذوي القبعة البيضاء: هم المختصين في امن المعلومات والذين يخترقون الأنظمة بهدف اكتشاف الثغرات،

ذوي القبعة الرمادية: هم من يكون في الأصل من ذوي القبعة البيضاء ثم ما في أوقات معينة ولا أي سبب كان يتحول إلى ذوي القبعة السوداء

الثغرات: هي أخطاء غير مقصودة في التعليمات البرمجية للبرامج والأنظمة لا يخلو برنامج أو نظام عادة من الثغرات التي يتم سدها حال اكتشافها

مراقبة الضحية من الخلف: وهي تقنية تستخدم لالتقاط معلومات مهمة مثل رقم الهويه ورقم السري او أي معلومات تساعد في عملية الاختراق

التتبع والتمثيل: هي من أهم تقنيات الهندسة الاجتماعية والتي تساعد المخترق على دخول الى الأماكن غير مصرح له الدخول اليها

التصيد الإلكتروني: هي واحده من اهم تقنية الهندسة الاجتماعية وتهدف لسرقة بيانات الضحية من اسم المستخدم ورقم السري

مواقع الإنترنت الوهمية: هي نوع من التصيد الإلكتروني ولكن هنا يتم استخدام موقع على الإنترنت يبدو شبيه بموقع عالي الثقة

الخصوصية: هي قدرة الأفراد أو المجموعات على التحكم بالمعلومات الخاصة بهم ومنع الآخرين من الاطلاع عليها الا برغبتهم

التنمر الإلكتروني: هو شكل من أشكال الإساءة للآخرين و يستخدم تقنية شبكات الحاسب للقيام بذلك كالتهديد المطاردة

سرقة الهوية على الانترنت: هو ان يتظاهر شخص ما بأنه شخص اخر على الإنترنت منتحلاً هويته

الحماية المادية: وتعني أن تكون أجهزة الخوادم و الشبكات في مأمن من الهجوم المادي كدخول شخص غير مصرح له إلى غرفة الخوادم

الجريمة الإلكترونية: هي أي فعل يخالف الأنظمة والقوانين ويستخدم لارتكابه أجهزة الحاسب الآلي و شبكات وتقنيات الحاسب الآلي المختلفة