الوحدة الثالثة

تقنية المعلومات

ونظم المعلومات

**نظم المعلومات IS:** مجموعة من الاجهزة والبرامج والبيانات والمستخدمين والاجراءت التي تعمل مع بعضها لايجاد البيانات وجمعها وتخزينها ومن ثم عالجتها وتحليلها لاخراج او انتاج المعلومات التي تتخذ القرار

**تقنية المعلومات IT:** العلم الذي يقوم بدراسة وادارة ومعالجة البيانات وتخزينها واسترجاع المعلومات بصورة

مكونات نظام المعلومات :

وظائف نظم المعلومات :

كل المتعاملين مع الاجهزة والبرامج

المعطيات التي يتم ادخالها

القواعد والارشادات

جميع المكونات المادية الملموسة

مجموعة من التعليمات والارشادات غير الملموسة

* جمع المعلومات
* التخزين
* المعالجة
* الاتصال

فوائد نظم لمعلومات :

* رفع الكفاءة
* تحسين اداء الخدمات والعلاقات بالعملاء
* المساعد في اتخاذ القرار والتطوير

مراحل تطوير نظم المعلومات:

1. مرحلة تحديد المتطلبات : تحديد الاهداف المطلوبة
2. مرحلة التحليل : تحليل وتفصيل المخرجات
3. مرحلة التصميم : بناء الهياكل

* تصميم واجهات المستخدم
* تصميم قواعد البيانات
* تصميم البنية التحتية

1. مرحلة التطوير والبرمجة : كتابة الاوامر البرمجية
2. مرحلة التطبيق : تحديد المستخدمين وتثبيت النظام
3. مرحل التشغيل والصيانه : يتم فيها التشغيل الفعلي

انواع نظم المعلومات:

حسب القرارات المطلوبه

* نظم معالجة المعاملات TPS: يتم فيها تسجيل العمليات الروتينيه والاحداث
* نظم ادارة المعلومات MIS: تلخيص البيانات المدخلة واصدار تقرير قياسية ودورية محددة
* نظم دعم اتخاذ القرارات DSS: مرنة وفيها تقارير غير تقليدية وغير محددة مسبقاً
* نظم الدعم التنفيذي ESS: سهله وموجزة ومكثفة وخاصة بالمدراء التنفيذيون والذين لديهم القليل من الوقت

تطبيقات نظم وتقنية المعلومات :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الحكومة الالكترونية :  اتاحة الخدمات الالكترونية من خلال نظم المعلومات | أبشر | تسهيل الاجرات وحفظ السجلات |
| التعليم الالكتروني :  تحويل القاعات الدراسية الى قاعات افتراضية | نظام التعلم الالكتروني  (بلاك بورد- تدارس) | |
| المعلوماتية الصحية :  علم يعنى بجمع وتخزين المعلومات الصحية وادارتها ومعالجتها بشكل يجعلها الوصول لها اسهل | | |
| التجارة الالكترونية | امازون | |

مصطلحات في تكنولوجيا المعلومات :

* الحوسبة السائدة : اتاحة خدمات الحوسبة في اي مكان
* الويب الدلالي : جعل الملعومات لها معاني دلالية
* MOBILE COMPUTING :يجعلها قابله للنقل في اماكن مختلفة
* تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو: من خلال رقاقة صغيرة ملصقه بالاشياء
* الذكاء الاصطناعي: محاكاة بعض خصائص عقل الانسان
* الكمبيوتر الكمي: حواسيب مبينة على فيزياء الكم

**الحوسبة السحابية:**

نموذج لاتاحة موارد الحوسبة (مثل الشبكات والخوادم .....)

خصائصها :

* الخدمة الذاتية
* وصول سهل للشبكة
* الموارد المشتركة
* المرونة وقابلية القياس

خدماتها:

1. البرمجيات كخدمة SaaS: اتاحة البرمجيات للمستخدمين عن طريق السحابة وغالبا عن طريق الويب
2. المنصات كخدمة PaaS: اتاحة انظمة التشغيل للمطورين
3. البنية التحتية IaaS: اتاحة مكونات البينة التحتية اتاحة كاملة للمتخصصين

انواع الحوسبة السحابية :

السحابة الخاصة : يكون الخادم او البنية التحتية حصرية لجهه معينة

السحابة العامة : يكون الخادم متاح للعام

السحابة الهجينة: مزيج بن الخاصة والعامة ولاتحتاج لنسبة امان عالية

**انترنت الاشياء:**

شبكة تربط بين اجهزة الكترونية ذكية مما يتيح لها التواصل مع بعضها وتتيح للمستخدمين الوصول لتلك الاجهزة في اي مكان واي زمان

ماهي الاشياء ؟ اي جهاز يستطيع الدخول على الشبكة باستخدام بروتوكول الانترنت IP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المنازل الذكية | السيارات الذكية | الحاسب الملبوس |

**الروبوتات**