

قسم ادارة البيئة/ المرحلة الرابعة
نظم المعلومات البيئية / الكورس الاول للعام الدراسي 2019-2020
المحاضرة الثالثة /تدريسي المادة ثناء عبدالكريم

عنوان المحاضرة (عناصر نظام المعلومات)

وتتكون من خمسة عناصر الاتية والتي يمكن ملاحظتها اثناء العمل:

1-الافراد People :

يعتبر الافراد متطلب ضروري للعمليات والاجراءات في كل منظمة وهم الاختصاصيون بنظم المعلومات وهم من يجعل النظام يعمل بطريقة فعالة ولا يتكامل بدون واحد منها. ومن هؤلاء الافراد:

أ-الاختصاصيون بنظم المعلومات :وهم الافراد الذين يقومون بتشغيل وتطوير وصيانة نظام المعلومات وهم جزء لا يتجزأ منه من حيث تطوير النظم وتطوير البرامج وادارة قاعدة البيانات وهم على خمسة انواع :

1- محللو النظام: يعتبر محلل النظام خبيراً" في تعريف المشكلة واعداد الوثائق عن طريق استخدام الحاسب الالي لإيجاد الحل.

2-المبرمجون: يستخدم المبرمجون الوثائق اتي تم إعدادها بواسطة محللي النظام لإعداد البرامج التي تقوم بتحويل البيانات إلى المعلومات التي يحتاجها المستخدمون النهائيون.

3- : المشغلون : يقوم المشغلون بتشغيل ومتابعة عمل أجهزة الحاسب وملحقاتها مثل الطابعات والشاشات وقرص تخزين البيانات والبرامج وغيرها.

4-مديرو قواعد البيانات: يعمل مدير قواعد البيانات مع المستخدمين النهائيين ومحلي النظم لإنشاء قواعد البيانات التي تحوي البيانات اللازمة لإنتاج المعلومات المطلوبة.

5- متخصصو الشبكات: يعمل متخصص الشبكات مع المستخدمين ومحلي النظام لإنشاء شبكة نقل البيانات التي تربط موارد الحاسب الموزعة.

ب-المستخدمون النهائيون : وهم الأفراد الذين يستخدمون النظام أو المعلومات التي ينتجها النظام، والذين يمكن أن يكونوا محاسبين أو وسكرتارية أو زبائن أو مديرين ... الخ.

2- الأجهزة Hardware

وهي الاجهزة والمعدات التي تكون البنية الاساسية للنظام بما فيها من وحدات المعالجة ووحدات الإدخال والإخراج وأوساط التخزين المختلفة والتي تمثل الأجزاء المادية الملموسة في نظام المعلومات.

3-البرامج Software

يستخدم اصطلاح البرامج للإشارة إلى كل أنواع الأوامر والتعليمات التي توجه وتراقب وتجعل أجهزة الحاسب . تقوم بأداء مهام المعالجة والمهام الأخرى كافة المتعلقة بنظام الحاسب تقسم برامج الحاسب إلى برامج النظم ومنها نظم التشغيل والبرامج التطبيقية ومنها البرامج المكتبية وبرامج الحسابات وبرامج تحليل المبيعات ولغات البرمجة .

4-الشبكاتNetwork:

تشتمل الشبكات على تكنولوجيات الاتصالات ومختلف أنواع الشبكات مثل الإنترنت والشبكات الداخلية/الإنترنت والشبكات الخارجية/الإكسترانت، والتي أصبحت مهمة في إدارة الأعمال الإلكترونية الناجحة والعمليات التجارية بكل أنواعها عبر نظام معلوماتها في المنظمة.

5-البياناتData:

تعتبر البيانات موارد ذات قيمة عالية في المنظمة، لذا فإنها ينبغي أن تستثمر وتدار بشكل فعال لكي تؤمن فائدتها للمستخدم النهائي في المنظمة والبيانات يمكن أن تكون بأي شكل النصية والرقمية التي تمثل وتصف تعاملات الأعمال والأحداث والعناصر الأخرى و تخزين البيانات بما يسمى بقواعد البيانات.

الخصائص الاساسية لقاعدة البيانات:

1- استقلال البيانات: يجب أن تكون البيانات المخزنة في قاعدة البيانات مستقلة فيما بينها بحيث يمكن تغيير بيانات محددة دون ان تتأثر بيانات اخرى.

2- التنوع في العلاقات: تحتاج البرامج المختلفة إلى ملفات مختلفة، وهذه الملفات يتم استخدامها من تجميع البيانات نفسها و وجود علاقات مختلفة معقدة ومتشابكة بين مفردات البيانات المخزنة في قواعد البيانات نفسها. وهذا يحتم ضرورة تنظيم البيانات بالشكل الذي يتلاءم طبيعة تعقيد العلاقة وتشابكها، مما يسهل عمليات البحث في قاعدة البيانات

- 3- تخفيض التكلفة: يجب اختيار أساليب التخزين التي تخفض تكلفة التخزين إلى الحد الأدنى.
- 4- تقليل الفائض: ويعني ذلك الاحتفاظ بالبيانات المفيدة فقط وعدم الاحتفاظ بتلك البيانات الزائدة و عدم تكرار البيانات .
- 5- إمكانية البحث: يجب أن يجري تنظيم قاعدة البيانات بطريقة تمكن البحث بأسلوب مرن ووقت قصير.
- 6- التكاملية: يجب أن تنظم قاعدة البيانات بأسلوب يسمح بتحقيق تنسيق في تداول البيانات فيما بينها .
- 7- الترابط: هو قابلية تحديد العلاقات بين السجلات والملفات المادية التي تخزن عليها البيانات .
- 8- السرية والأمان: أي حماية البيانات من أخطار التسرب والضياع والسرقة والفقء والتعديل غير المسموح به، وكذلك حمايتها من الأخطاء والقصور في الأجهزة أو في البرامج الجاهزة.
- 9- البساطة: إمكانية استخدام وسائل بسيطة ومفهومة لبيان محتويات قاعدة البيانات.
- 10- الأداء والكفاءة: هي قدرة قاعدة البيانات على التلاؤم مع طرق التداول السريعة للبيانات على الرغم من ضخامة حجم البيانات التي تحتويها.