

الفصل الثاني

هيكل نظم مساندة القرارات

مكونات نظم مساندة القرارات

- إدارة قاعدة البيانات (DBMS).
- قاعدة البيانات (DataBase)
- قاعدة النماذج.
- إدارة قاعدة النماذج (MBMS).
- إدارة الحوار البيئي (IDMS).

نظام إدارة قاعدة البيانات...

- نظم إدارة قواعد البيانات: هي حزم برمجية لتكوين قاعدة البيانات وإدارة أنشطة استرجاع وتحديث وتخزين ومعالجة البيانات واستخلاص المعلومات والمؤشرات المفيدة في عملية صنع القرارات.
- نظم إدارة قواعد البيانات (يقوم بعرض البيانات من خلال هيكل متعدد البيانات تظهر فيه مزايا الجداول الالكترونية من خلال بعدين (الأعمدة والصفوف).

مكونات نظم إدارة قواعد البيانات

4

- هذه المكونات عبارة عن وسيط بين المستفيد وموارد قاعدة البيانات، وبدونها لا يمكن التحكم بالتركيب المنطقي للملفات:
 - محرك نظام إدارة قواعد البيانات.
 - نظام معالجة البيانات.
 - نظام تعريف البيانات.
 - نظام التطبيقات.
 - نظام إدارة البيانات.
- نظم إدارة قواعد البيانات تؤثر على قدرات نظم مساندة القرارات. ونجاح نظم مساندة القرارات يعتمد على قدرات النظام التقنية وعلى كفاءة المديرين الذين يستخدمونه.

قاعدة البيانات

- هناك عدد من قواعد البيانات مثل:
- قواعد البيانات التشغيلية (قواعد بيانات المعاملات): تخزن بيانات تفصيلية مطلوبة لدعم أنشطة وعمليات المنظمة.
- قواعد البيانات التحليلية (قواعد البيانات متعددة الأبعاد): تخزن بيانات مستنبطة من قواعد بيانات تشغيلية أو قواعد بيانات خارجية.
- قواعد بيانات مستودع البيانات: تضم حزم متنوعة من قواعد البيانات الخاصة بأنشطة المنظمة لسنوات سابقة أو للعمليات الفورية الحالية. وتعتبر مصدر مركزي للبيانات المهيأة للاستخدام.
- قواعد البيانات الموزعة: حزم بيانات مجموعات العمل المحلي أو حزم بيانات الفروع أو الأقسام التابعة للمنظمة، وتحتوي على أجزاء من قواعد بيانات المستفيد وقواعد البيانات التشغيلية.
- قواعد بيانات المستفيد النهائي: قواعد بيانات تحتوي على ملفات بيانات مختلفة تم تكوينها من قبل المستفيد النهائي.
- قواعد بيانات خارجية: يتيح الدخول إلى قواعد بيانات فورية خارجية تقدم خدماتها من المعلومات مقابل رسوم محددة سلفاً.
- قواعد البيانات النصية: نتاج النمو الطبيعي لاستخدام الحاسوب في إنشاء وتخزين الوثائق الإلكترونية، وتفيد في تخزين المعلومات والوثائق والصور.

قاعدة النماذج

□ لا بد من وجود حزم متكاملة من النماذج المستخدمة في صنع القرار لكي تستطيع نظم مساندة القرارات تقديم الدعم لحل مشكلات تتعلق بالتنبؤ، تحليل المخاطرة، صنع القرارات الاستثمارية.

□ هي حزمة من برامج النماذج الجاهزة التي تستخدم لحل مشكلات متنوعة (الأنشطة المحاسبية، المالية، التسويقية، التخطيطية، وغيرها)

■ النموذج هو تكوين ذهني مجرد أو تصوير عقلي لحقائق الواقع كما هي ، من أجل فهمها وتفسيرها بغية إجراء التغيير المستهدف

□ تصنيف النماذج :

■ نماذج استراتيجية

■ نماذج تكتيكية

■ نماذج عملياتية

مكونات النظام لإدارة قاعدة النماذج

7

- نظام إدارة قاعدة النماذج: يقوم بتنفيذ وظائف إنشاء/تعديل النماذج، ومعالجة البيانات.
- قاموس النماذج: يحتوي على وصف تفصيلي للنماذج الموجودة في قاعدة النماذج وخصائصها ووظائفها.

نماذج قاعدة النماذج

- تحليل ماذا- لو.
- تحليل الحساسية.
- تحليل الاستهداف
- تحليل الأمثلية.
- التحليل الإحصائي.

نظام الحوار البيئي

- - هو الوسيط بين نظم مساندة القرار والمستفيد النهائي، أو بفريق الإدارة.
- - أشهر نظام بيئي هو الشاشة.
- - شرط الحوار البيئي هو وجود تفاعل بين المستفيد والنظام
- تقديم وظائف دعم لعمل النظام وتبسيط استخدامه من قبل المستفيد .
- يعتبر أداة اتصال ديناميكية فعالة لدعم عمل النظام.

مكونات نظام إدارة الحوار البيئي

- الوحدات التركيبية للمدخلات، (لوحة مفاتيح/فأرة.....)
- برنامج دعم الخدمة.
- النظام الفرعي لإدارة النماذج.
- الوحدات التركيبية للمخرجات. (شاشة/أشكال بيانية/عرض مباشر...)

نظم مساندة القرارات الجماعية GDSS

□ يوجد اختلاف جوهري بينها وبين نظم مساندة القرارات يتمثل في البرمجيات والعتاد والتسهيلات والإجراءات والبيانات وكذلك نمط التركيب الهندسي ونوع الوظائف وطريقة الدعم.

أهميتها

- تساهم في الحفاظ على وقت متخذ القرار من خلال اختصار الأوقات المحددة للاجتماعات .
- مصممة بهدف مساندة المجموعة التي تتخذ القرار .
- تساهم في رفع مستوى كفاءة القرار .

الفرق بين (DSS) ، (GDSS)

نظم مساندة القرارات الجماعية (GDSS)	نظم مساندة القرارات (DSS)	المعيار
القرارات الجماعية	القرارات الفردية	التركيز
رفع الفعالية	رفع الفعالية	الهدف
مهم وأساسي	مهم	استخدام الشبكات
عالي	متوسط	الارتباط بالاتصالات

أنواع نظم مساندة القرارات الجماعية

- غرفة القرار .
 - شبكة القرار المحلية .
 - المؤتمرات المبرقة .
 - اتخاذ القرار عن بعد .
- وفيما يلي نتناولها بالتفصيل

غرفة القرار

- يجلس متخذي القرار على مقاعد موضوعة حول طاولة مثبتة على شكل حذاء الحصان ومواجهين لشاشة كبيرة ، كل منهم متصل بنهاية طرفية لإدخال رأيه كما أنه يستطيع رؤية الشاشة الكبيرة التي توضح ملخص لجميع المدخلات من جميع المشاركين .
- غرفة القرار: مكونات النظام في حيز مادي واحد على شكل حرف U، ويخصص لكل فرد جهاز متصل مع الأجهزة الأخرى.

شبكة القرار المحلية

- هنا المشاركون متباعدين ولكن داخل منطقة جغرافية محدودة يستطيعون المشاركة بآرائهم من مكاتبهم حيث يرتبطون بمعالج مركزي يقوم بتخزين النتائج
- امتداد النظام على شبكة محلية LAN : يعطي مرونة أكبر.

المؤتمرات المبرقة

- متخذي القرار متباعين ومن خلال هذه المؤتمرات يتمكنون من مشاهدة وسماع بعضهم البعض .
- ربط غرف قرارات متعددة ببعض : مناسب للشركات الكبيرة التي تضم عدداً كبيراً من الفروع أو الشركات الفرعية.

اتخاذ القرار عن بعد

□ وهو يركز على الاتصالات غير المنقطعة والمستمرة بين مجموعة من متخذي القرار في المنظمات المتباعدة جغرافياً دون الحاجة لعقد الاجتماعات حيث يستطيع متخذ القرار إرسال رأيه للمركز الرئيسي لقاعدة البيانات ويقوم المشاركون معه بتبادل الآراء وأخيراً يتخذ القرار بالإجماع .

□ شبكة القرار واسعة الانتشار : من نوع شبكة الاتصال WAN يكون فيها أعضاء المجموعة في أماكن غير غرف القرارات

برامجيات مساندة القرارات الجماعية

- العصف الذهني الإلكتروني : يساعد في جمع الافكار بطريقة غير روتينية؟
- خلق الأفكار : وحدة برامجية تستخدم لتنشيط العملية الذهنية في توليد الافكار المبتكرة للمشاركين في طرح الحلول غير المطروقه
- تقييم البدائل : وحدة برامجية تساعد اعضاء الفريق على استخدام التكنيك للمفاضلة بين البدائل او الحلول المطروحة
- دعم التصويت : عندما يطلب قائد الفريق التصويت على الحل المقترح

من محتويات نظم مساندة القرارات الجماعية

- نظام إدارة الحوار: يعزز دور منسق النظام خصوصا في المشاكل المعقدة.
- إجراءات تفعيل المجموعة : قواعد تعريف ورقابة تساعد في تحديد وضبط قواعد النقاش والتصويت.
- نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية الموزعة.
- كما قد تحتوي نظم مساندة القرارات الجماعية على نظام فرعي لدعم التفاوض.

نظم مساندة القرارات الجماعية و عملية اتخاذ القرار الجماعي

- أكثر البحوث تدعم استخدام النموذج (العملياتي) في صنع القرار بسبب الديناميكية المعقدة لعملية صنع القرار الجماعي.
- القرار الجماعي يعتبر قرار استراتيجي يخضع لظروف عدم التأكد، لذلك فإن نظم مساندة القرارات الجماعية تستخدم لدعم القرارات الاستراتيجية (غير الهيكلية) بالدرجة الأولى، وذلك ما يميزها عن نظم مساندة القرارات الأخرى.

أنماط تكنولوجيا نظم مساندة القرارات

- (3 أنماط) تختلف فيما بينها على أساس
 - حجم ودرجة تعقيد النظام
 - مستوى الدعم الذي يقدمه النظام
 - تنوع وظائف النظام
 - مجالات استخدام النظام وحدوده.

الأنماط

1. نظم مساندة القرارات ذات التوجه المحدود (السريعة):

- جيدة للمدراء الذين لم يستخدموا نظم مساندة القرارات من قبل.
- تقدم الدعم للأنواع الرئيسية للقرارات الإدارية سواء كانت جديدة أو لها صلة بخبرات المديرين في السابق.
- تدعم القرارات المستعجلة.

الأنماط

2. نظم مساندة القرارات المؤسسية (التنظيمية):

□ تتصف باتساع نطاق المشاكل التي تعالجها، وبدرجة عالية من التعقيد والتنوع في الجانب التقني والتنظيمي. وتصمم هذه النظم على أساس احتياجات صانعي القرار، وتحليل العملية الذهنية في اتخاذ القرار.

الأنماط

3. مولدات نظم مساندة القرارات:

- تشكل حزمة متكاملة من البرمجيات والعتاد تعمل وفق قواعد واجراءات محددة بطريقة تتيح للمستفيد تطوير وبناء بعض أنماط نظم مساندة القرارات (مثل: نظم مساندة القرارات المحدودة أو المتخصصة).
- تتكون مولدات نظم مساندة القرارات من :
 - - نظام فرعي تنفيذي: وظيفته السيطرة التنفيذية ومعالجة الملفات.
 - نظام فرعي لملفات البيانات: وظيفته انشاء وتحديث الملفات.
 - نظام فرعي لملفات الأوامر: وظيفته إنشاء وتحديث الأوامر.
 - نظام فرعي لملفات التقارير: وظيفته إصدار التقارير الادارية.
- ومن البرامج المستخدمة في هذه المولدات، برامج الجداول الممتدة ونظم إدارة قواعد البيانات وحزم النماذج.

الخصائص التي يجب توفرها في أنماط تكنولوجيا نظم مساندة القرارات

26

- السهولة والصداقة للمستفيد النهائي.
- القدرة على تلبية احتياجات صانع/صانعي القرارات.
- تقديم الدعم العام والخاص للمديرين.
- توفير قدرات تساعد في إسناد السلوك الايجابي الفردي والجماعي مثل تفعيل النشاط الذهني وتعزيز التفاعل المبدع بين أعضاء الفريق الواحد.