



معرفی سیستمهای تصمیم یار

1- DSS را تعریف نموده و اجزاء و ساختار آن را شرح دهید

DSS یک سیستم اطلاعات رایانه محور است که با ترکیب مدل ها و داده ها، و با استفاده از مدل های ریاضی درصدد حل مسائل شبه ساختاری و غیرساختاری با کمک کاربران می باشد. کاربرد این سیستم ها برای مدیران سطوح میانی و عالی است که در شرایط متغیر از نظر تصمیم گیری قرار دارند و نیاز به تحلیل موقعیتها از اصول اساسی فعالیت آنها است.

مولفه های DSS :

۱. سیستم مدیریت پایگاه داده : یک قطعه نرم افزاری که داده های داخلی و خارجی را کنترل مدیریت و نگهداری می کند.
۲. سیستم مدیریت مدل : سیستمی که مدل هایی را که مدیران برای تصمیم گیریها استفاده می کنند، ذخیره و پردازش می کند.
۳. ابزارهای پشتیبانی : ابزارهایی که به کاربران در تعامل و ارتباط با یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری کمک می کنند.

ساختار DSS:

این سیستم ها دارای یک بانک اطلاعاتی متشکل از دانش موجود درباره ی موضوع و یک زبان که برای فرموله کردن مسائل و پرسش بکار میرود و یک برنامه مدلسازی برای آزمایش تصمیمات ممکن هستند.

ساختار عمومی یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری از عناصر زیر تشکیل میشود:

سیستم مدیریت مدل: این سیستم بخش اصلی DSS را تشکیل می دهد که مدل های مورد نیاز سیستم در آن قرار دارد و از دو جزء اساسی تشکیل میشود: ۱- پایگاه مدل ۲- سیستم مدیریت پایگاه مدل

سیستم مدیریت داده: این سیستم داده های مورد نیاز سیستم را شامل میشود که از طریق منابع داخل و خارج از سازمان تامین می شود و بر دو جز مشتمل است. ۱- پایگاه داده ۲- سیستم مدیریت پایگاه داده

مدیریت رابط کاربر: این بخش وظیفه تعامل کاربر با سیستم را عهده دار است و از طریق آن، کاربر اطلاعات و دانش مورد نیاز سیستم را به آن وارد می نماید و نتایج حاصل از کار سیستم را دریافت می دارد.

اجزاء DSS:

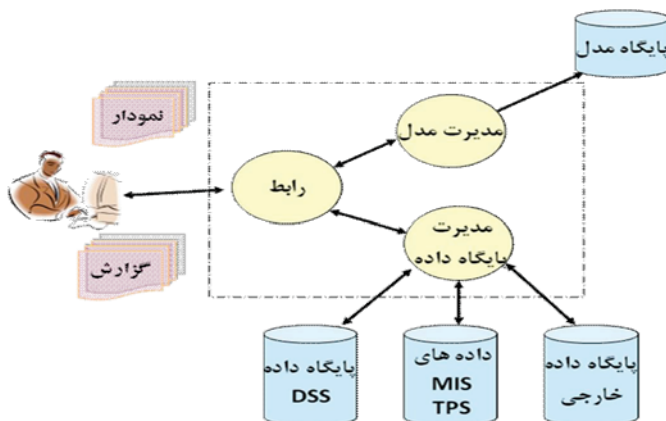
۱- بانک مدلها

۲- بانک اطلاعاتی (داده های خارجی ، داده های داخلی)

۳- سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی

۴- سیستم مدیریت مدلها

۵- نرم افزار مدیریت



۲- امکانات DSS را نام برده و شرح دهید

- امکانات نرم افزاری DSS:

ابزارتهیه برنامه کاربردی: این برنامه ها می توانند به وارد نمودن داده ها، پردازش و ذخیره سازی داده ها و سپس تهیه اطلاعات خروجی پردازند.

ابزارمدیریت داده ها: مکانیسم های نرم افزاری برای ذخیره سازی، نگهداری و بازیابی داده ها منحصر به فرد میباشد.

مدل سازی: با استفاده از روشهای ریاضی مدل سازی، ابعاد عملیاتی یک سیستم را در محیط و زبان کامپیوتر پیاده نمایند.

روش تجزیه و تحلیل آماری: مدیران با استفاده از آمار (میانگین، میانه، انحراف معیار و غیره) و روشهای تجزیه و تحلیل (مانند تحلیل

رگرسیون و غیره) و روشهای پیچیده دیگر در برنامه های کاربردی خود تصمیم گیری می کنند

طرح ریزی: مدیران سطوح تاکتیکی و استراتژیک همواره تصمیماتی می گیرند که مدیران برای اتخاذ چنین تصمیماتی متکی به



قابلیتهای طرح ریزی در محیط DSS می باشد تا یک نگاه اجمالی به آینده داشته باشند. ابزارهایی که برای طرح ریزی وجود دارد و با نرم افزارهای DSS پشتیبانی می شوند عبارتند از مدل‌های پیش بینی تجزیه و تحلیل What – if و جستجوی هدف پرس و جو: با سوالاتی که شبیه جملات فارسی (یا انگلیسی) است پرس و جوهای مستقیم بر خط از پایگاه داده های DSS به عمل آورند.

نمودار: نمایش نموداری داده ها ابزار موثری است و برای یافتن روندها و نکات عمده تجزیه و تحلیل، نمودار آسانتر می باشد تا داده هایی که به صورت جدول ارائه می شوند

ادغام و ترکیب اطلاعات: مکان ترکیب داده های منابع مختلف به صورت دستی برای مدیران بسیار وقت گیر است، در حالیکه این امر یکی از فعالیت های عادی مدیران می باشد

قابلیت های خاص DSS: نرم افزار DSS بدین جهت ایجاد شده است که محیط های مختلف تصمیم گیری را مورد حمایت قرار می دهد

- امکانات سخت افزاری DSS

تمام ابزارهای ورودی - خروجی را که توسط آنها می توان از سیستم استفاده نمود "ایستگاه کاری، ترمینالها، چاپگر پلاتر و غیره" می توان یک ابزار سخت افزاری برای سیستم در نظر گرفت.

۳- مزایا و عوامل شکست و موفقیت DSS را نام ببرید

با DSS میتوان کمبود اطلاعات را جبران کرد، به نحوی که مدیران بتوانند کیفیت تصمیمات خود را ارتقاء دهند. برای این امر باید از جدیدترین نوآوریها در تکنولوژی (سخت افزاری و نرم افزاری) مانند نمودارهای رنگی، مدل‌های برنامه ریزی و پیش بینی و حتی هوش مصنوعی استفاده کرد.

در بسیاری از موارد DSS فرایند تصمیم گیری را تسهیل می کند. مثلا در انتخاب یک راه حل از بین چندین راه حل به کمک تصمیم گیرنده می آید. برخی سیستم ها توانایی این را دارند تا بر اساس معیارهایی که تصمیم گیرنده مد نظر دارد راه حل هایی را ارائه نمایند. بدین ترتیب مدیران بدون اتکاء به کارشناسان می توانند با دریافت راه حلها اتخاذ تصمیم نمایند.

این سیستم ها با بکارگیری فناوری اطلاعات منجر به ارتقاء بهره وری، سرعت، انعطاف پذیری در تصمیمات و نیز کاهش پیچیدگی شرایط مسئله و هزینه ها میشوند.

عوامل شکست و موفقیت DSS

- میزان مهارت و تعامل کاربر
- میزان تجربه کاربر
- پشتیبانی مدیریت عالی
- زمان استفاده
- تازگی برنامه
- برگشت در سرمایه گذاری

۴- خصوصیات یک DSS موفق را بیان کنید.

تصمیم گیری مستقل یا غیر وابسته ارائه کند

- به روشهای مختلف تصمیم گیری دسترسی داشته باشد



- بر مبنای مدل باشد
- باید با توجه به اصول معماری Enterprise ساخته شود.
- بطور زایشی تکامل یابد (دارای قابلیت Learning باشد)
- کاربری قابل استفاده برای همگان داشته باشد
- انعطاف پذیر باشد
- باید بتواند داده های نیم ساختیافته را پردازش کند
- در کنترل کاربر باشد

5- انواع سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری را از لحاظ کارایی شرح دهید

داده محور

این سیستمها، شامل سیستمهای دریافت فایل و گزارشدهی مدیریت، سیستمهای انبارداری و تجزیه و تحلیل دادهها، سیستمهای اطلاعاتی مدیران اجرایی و سیستمهای پشتیبان سیستم فاصله‌ای هستند. سیستمهای هوش تجاری نمونه‌ای از DSS های داده محور تلقی می‌شوند.

مدل محور

شامل سیستمهایی می‌شود که از مدل‌های مالی و حسابداری، مدل‌های توصیفی و مدل‌های بهینه‌سازی استفاده می‌کنند و بر دستیابی به مدل و ایجاد تغییر در آن تاکید دارد. ابزار ساده آماری و تحلیلی، سطوح ابتدایی عملکرد را امکان‌پذیر می‌کنند. DSS مدل محور از داده‌ها و عواملی که توسط تصمیم‌گیران فراهم شده‌اند، استفاده می‌کند تا در تجزیه و تحلیل وضعیت به آنها کمک کند، اما گاهی داده‌ها متمرکز نیستند. پایگاه‌های داده خیلی بزرگ، معمولاً به DSS مدل محور نیازی ندارند.

دانش محور

DSS دانش محور می‌تواند انجام کارهایی را به مدیران پیشنهاد کند یا فرمان دهد. این DSSها، سیستمهای فردی کامپیوتری هستند که در حل مسائلی خاص خبره‌اند. واژه خبره، داشتن دانش در یک حوزه، توانایی فهم مسئله در آن حوزه و دانش مهارت برای حل چنین مسائلی را در برمی‌گیرد. مفهوم داده کاوی، به این مورد مرتبط است

سند محور

سیستم دانش مدیریت است تا به مدیران در بازیابی و مدیریت اسناد و صفحات وب ساختار نیافته، کمک کند. یک DSS سند محور، انواع مختلفی از تکنولوژی‌های انبارداری و پردازشی را یکپارچه می‌کند تا سندی کامل، بازیابی شده و تجزیه و تحلیل شده را تهیه کند.

گروهی و ارتباطات محور

ارتباطات را شامل می‌شود و این یعنی تکنیک‌های پشتیبانی و همیاری تصمیم که در دسته‌بندی‌های آلترا قرار ندارند. DSS گروهی، نوعی سیستم پشتیبان تصمیم ترکیبی است که بر استفاده از ارتباطات و مدل‌های تصمیم‌گیری تاکید دارد.

درون سازمانی و برون سازمانی

DSS درون‌سازمانی، امکان دسترسی به شبکه داخلی سازمان را فراهم می‌کند و مزایا و اختیارات استفاده از امکانات یک DSS خاص را فراهم می‌سازد. شرکت‌ها می‌توانند یک DSS داده محور را برای دسترسی عرضه‌کننده‌ها یا یک DSS مدل محور را برای دسترسی مشتریان برای طراحی یا انتخاب یک محصول ایجاد کنند. بیشتر DSSها برون سازمانی هستند که در یک سازمان برای استفاده‌های فردی به عنوان DSSهای مستقل یا برای استفاده گروهی از مدیران در شرکت به عنوان DSS



گروهی یا برای کاربرد گسترده تجاری طراحی شده‌اند. پیشوند برون به این معنی است که DSS در یک سازمان خاص استفاده می‌شود و پیشوند درون به معنی آن است که DSS به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با عملکرد ویژه یا هدف عمومی

یک DSS دارای عملکرد یا وظیفه خاص، دانش مربوط به یک تصمیم را در مورد وظایفی که سازمان انجام می‌دهد، نگهداری و هدایت می‌کند (مثلاً، وظیفه تولید یا بازاریابی) این نوع از DSSها براساس هدف دسته‌بندی می‌شود.

مبتنی بر وب

یک DSS وب محور سیستمی رایانه ای شده است که اطلاعات پشتیبان تصمیم را نشان می‌دهد یا ابزار پشتیبان سیستم را برای مدیران فراهم می‌کند.

OLTP & Data Warehouse

۶- انبار داده (Data Warehouse) چیست؟

به مجموعه ای از داده ها گفته می شود که از منابع مختلف اطلاعاتی سازمان جمع آوری ، دسته بندی و ذخیره می شود. در واقع یک انبار داده مخزن اصلی کلیه داده های حال و گذشته یک سازمان می باشد که برای همیشه جهت انجام عملیات گزارش گیری و آنالیز در دسترس مدیران می باشد. انبارهای داده حاوی داده هایی هستند که به مرور زمان از سیستم های عملیاتی آنلاین سازمان استخراج می شوند، بنابراین سوابق کلیه اطلاعات و یا بخش عظیمی از آنها را می توان در انبار داده ها مشاهده نمود.

۷- مراحل ایجاد انبار داده در سازمان چیست؟

(۱) استخراج داده های تراکنشی از پایگاه های داده به یک مخزن واحد

(۲) تبدیل داده ها

(۳) بارگذاری داده های تبدیل شده به یک پایگاه داده چند بعدی

(۴) تولید مقادیر از پیش محاسبه شده جهت افزایش سرعت گزارش گیری

(۵) ساخت (یا خرید) یک ابزار گزارش گیری

۸- فواید داشتن معماری انبار داده ها را بیان کنید .

- ارائه یک چهارچوب مشخص برای سازمان: این معماری، خطوطی را بر اساس جزئیات فردی ترسیم می کند، اینکه چه کسانی عهده دار کدام بخشها هستند.

- انعطاف پذیری و نگهداری بهبود یافته: به شما اجازه می دهد سرعت منابع داده های جدید را افزایش دهید.

- امکان توسعه و استفاده مجدد سریعتر: توسعه دهندگان انبار کالا بهتر می توانند فرآیند داده های انبار کالا را درک کنند محتویات داده های پایه و نقشهای کار با سرعت بیشتر.

- استفاده از ابزار های ارتباطی و مدیریتی : انتظارات را تعریف کنید، نقش ها و مسئولیت ها را تعیین کنید و برای فهمیدن نیاز های مشتریان با آنها ارتباط برقرار کنید.

- هماهنگ کردن فعالیت های همزمان : تلاشهای چند گانه مستقل، یک شانس برای پوشش موفقیت آمیز دارند.



۹- مزایا و اهداف کوتاه مدت و بلند مدت سیستم های اطلاعاتی چیست؟

کوتاه مدت

- ۱) ایجاد امکان اشتراک گذاری داده ها
- ۲) ایجاد متادیتا
- ۳) بهبود داده های درون سیستم عملیاتی
- ۴) تثبیت سازگاری بین داده ها و گزارشات
- ۵) تجمیع داده های کهنه سیستم های قدیمی با داده های جدید سیستم های عملیاتی
- ۶) تجمیع کردن داده های منابع مختلف
- ۷) طراحی مدل داده ای یکپارچه سازمان

بلند مدت

- ۱) تحکیم، تثبیت و همگرا کردن دید گاههای مختلف از داده های سازمان
- ۲) ایجاد هسته مرکزی مشترک جهت دسترسی به داده های آماری
- ۳) ایجاد بستری جهت نیل به گزارشات هوش سازمانی

۱۰- انواع سیستمها در یک سازمان نام برده و بایکدیگر مقایسه نمایید؟

الف - سیستم های عملیاتی: به صورت روزانه پردازش های فراوانی انجام می دهند که به تولید اطلاعات با حجم و گوناگونی زیاد منجر میشوند مانند: (OLTP).

ب - سیستمهای اطلاعاتی تحلیلی: امکان تحلیل داده های انبوه حاصل از سیستمهای عملیاتی را برای تمامی سطوح کاربران فراهم می کنند که عبارتند از (OLAP/DSS/DW/BI).

OLAP/DSS/DW/BI	OLTP
از اهمیت چندانی برخوردار نیست. در بعضی موارد خاص به راحتی می توان در صورت از دست دادن داده ها، مجدداً از سیستم های عملیاتی داده ها را بار گذاری نمود.	بسیار حیاتی و حساس می باشد
طولانی مدت، همواره نسخه چندیدی از داده ها ایجاد خواهد شد.	کوتاه مدت، معمولاً داده ها به روز آوری می شوند.
Meta data+Program+Data	Program+Data
پشتیبانی از نیاز های مدیران و تصمیم گیران سازمان	پشتیبانی از کار های روزمره کسب و کار
طراحان و مدل سازان کلاماً متوجه هستند که یکپارچه سازی داده ها از وظایف اصلی آنها است.	طراحان و برنامه نویسان به هنگام پیاده سازی معمولاً به این مسئله توجهی ندارند که ممکن است داده های این سیستم لازم باشد تا با داده های سایر سیستم ها تجمیع شود.
<ul style="list-style-type: none"> • پر فروش ترین محصولات کدام است؟ • برای من محل هلیی را که دچار افت هستیم را نشان بده؟ 	<ul style="list-style-type: none"> • ارسال کالا • رسیدگی به مطالبات • استخراج صورت حساب ها • دریافت وجه • رزرو جا در خطوط هوایی • گرفتن سفارشات
	مثال



۱۱- انواع مختلف سیستم های OLAP را نام ببرید و تشریح نمایید.

الف) سیستم های OLAP چند بعدی_ MOLAP :

بدلیل ساختار خاص نگهداری اطلاعات از سرعت بالاتری نسبت به سایر مدلها برخوردارند. این سیستم ها جداول داده های حقایق و ابعاد را با ایندکسهای فشرده نگهداری کرده و عملا کوئریهای تحلیلی پیچیده را در حداقل زمان اجرا می کنند چنانچه هم داده ها و هم تجمع هر دو در ساختار مکعب ذخیره شوند به این ساختار ذخیره سازی می رسیم.

ب) سیستم های OLAP رابطه ای_ ROLAP :

چنانچه هم داده ها و هم تجمع هر دو توسط جداول رابطه ای ذخیره شود به این نوع ساختار ذخیره سازی خواهیم رسید.

ج) سیستم های OLAP از نوع_ HOLAP :

چنانچه داده ها توسط جداول رابطه ای نگهداری شوند ولی تجمع داده ها در ساختار چند بعدی ذخیره سازی از این نوع خواهد بود.

۱۲- نحوه عملکرد سیستم OLAP چیست؟

به صورت مرتب از داده های منابع اطلاعاتی مختلف کپی های خلاصه شده برداشته و آنها را در مکعبهای داده ای مرتب می کند. پرس و جوهای کاربران می تواند روی این مکعب اجرا شود. روش های مختلف طراحی انبار داده ها امکان پردازشهای بهینه را بر روی مقادیر زیادی از داده ها فراهم می آورند. پرس و جوهای پیچیده روی سیستم های اطلاعاتی به زمانی حدود تنها ۰.۱ درصد از زمان اجرای جستجوهای مشابه روی سیستم های عملیاتی احتیاج دارند.

۱۳- خصوصیات قابل ارزیابی OLAP را بیان کنید.

در قالب عبارت زیر توصیف می شود:

"تحلیل سریع اطلاعات چند بعدی اشتراکی"

تحلیل: سیستم باید بتواند از عهده هر تحلیل منطقی و آماری که مورد نیاز کاربر باشد، بر آید.

سریع: سیستم باید بیشتر پاسخ خود را در زمان معقولی به کاربر بازگرداند.

چند بعدی: سیستم باید یک شمای مفهومی چند بعدی از داده ها را مهیا نماید، که شامل مفاهیم سلسله مراتبی هم باشد. همچنین باید

قابلیت داشتن تعداد دلخواه بعد و سطح تجمع را فراهم کند.

اشتراکی: سیستم همه نیازمندی های امنیتی را برای محرمانه ماندن داده ها و برای دسترسی های چندگانه خواندن/نوشتن پیاده سازی کند.

۱۴- تفاوت MOLAP و ROLAP را بیان نمایید.

تفاوت اصلی این دو در معماری آنها است. محصولات MOLAP داده های مورد نیاز را در یک حافظه نهان مخصوص می گذارد. ولی ROLAP تحلیل های خود را بدون استفاده از یک حافظه میانی انجام می دهد، بدون آن که از یک مرحله میانی برای گذاشتن داده ها در یک سرور خاص استفاده کند.

با توجه به کند بودن ROLAP در مقایسه با MOLAP، باید توجه داشت که کاربرد این روش بیشتر در پایگاه داده های بسیار بزرگی است که گاه گاهی پرس و جویی بر روی آنها شکل می گیرد، مثل داده های تاریخی و کمتر جدید سال های گذشته.

داده کاوی

۱۵- داده کاوی را تعریف نمایید؟

داده کاوی به معنی فرآیند خودکار استخراج اطلاعات غیر صریح و احتمالاً سودمندی از پایگاه های داده است که در گذشته ناشناخته و پنهان بوده اند. با انجام عملیات داده کاوی دانش های جالب و گاه غیرمنتظره نظم ها و الگوهای پنهان یا اطلاعات سطح بالا می توانند از مجموعه ای از داده های مرتبط در پایگاه داده استخراج شوند و از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گیرند بنابراین پایگاه داده های حجیم منبعی غنی و قابل اطمینان برای تولید برخی دانش ها و اطلاعات هستند.

۱۶- اهداف داده کاوی را بیان کنید؟

اهداف داده کاوی عبارتند از:

- **Explanatory**: به این معنی است که داده کاوی برای توضیح علت بروز برخی از پدیده‌ها را بتواند توضیح دهد.
 - **Confirmatory**: بتواند یک نظریه را تایید کند
 - **Exploratory**: داده ها را برای ارتباطات جدید یا پیش بینی نشده تحلیل کند.
- بطور کلی بهبود بازاریابی یا خدمات مربوط به مشتری از طریق درک بهتری از مشتری، شناخت الگوهای نامتعارف، بهبود روش های کاری فعلی و پیش بینی آینده با توجه به نیم ساخت یافته بودن مسائل از جمله اهداف داده کاوی در سازمان می باشد.

۱۷- برخی از مهمترین روش ها و تکنیک های داده کاوی به طور خلاصه توصیف نمایید.

- ۱- پیش بینی کننده: تکنیک های پیش بینی کننده با ساخت مدلی برای پایگاه داده، وظیفه پیش بینی موارد ناشناخته را بر عهده دارند
- ۲- توصیف کننده: تکنیک های توصیف کننده، الگوهایی قابل فهم از داده ها را برای انسان کشف می کنند.



کشف قواعد وابستگی: در این تکنیک داده کاوی وابستگی ها و ارتباطات بین داده های موجود در یک پایگاه داده بدست می آیند.

طبقه بندی: در این روش اشیای موجود در یک پایگاه داده بر اساس مقادیر چند خصوصیت از آن ها به دسته های مجزا تقسیم می شوند. در طبقه بندی داده ها مجموعه ای از داده های آزمایشی تحلیل می شوند. برای مجموعه داده های آزمایشی برچسب کلاس ها مشخص است. برای هر کلاس داده های آزمایشی مدلی بر اساس خصوصیات داده ها ساخته می شود. گاهی طبقه بندی را به کمک قواعد وابستگی انجام می دهند.

خوشه بندی: مجموعه ای از داده ها گروه بندی می شوند. فرق خوشه بندی با طبقه بندی داده ها در این است که در خوشه بندی بر خلاف دسته بندی تعداد کلاس ها در ابتدا مشخص نیستند و خوشه بندی داده ها براساس اصل مفهومی حداکثرسازی شباهت های بین اعضای هر کلاس و حداقل سازی شباهت ها بین اعضای مربوط به کلاس های مختلف صورت می گیرد.

پیش بینی: در پیش بینی ابتدا داده هایی که به متغیر نامعلوم مربوط هستند بوسیله ی برخی تحلیل های آماری پیدا می شوند سپس از



برخی روش های هوشمند مانند شبکه های عصبی و الگوریتم ژنتیک برای انجام پیش بینی استفاده می شود. روش های دیگری از جمله تحلیل رگرسیون - تحلیل وابستگی - درخت تصمیم در انجام یک پیش بینی با کیفیت موثرترند.

الگوهای تربیتی: برای پیش بینی الگوهای رفتاری بکار میروند

تحلیل سری های زمانی: در این روش حجم زیادی از داده های سری زمانی برای یافتن ویژگی های قابل توجه و نظم های مشخص تحلیل می شوند. رخداد وقایع متوالی مجموعه وقایعی که بعد از یک واقعه مشخص به وقوع می پیوندند روندها و انحراف ها از جمله این نظم ها و پدیده های جالب توجه هستند

۱۸- مراحل داده کاوی را توضیح دهید ؟

۱. **شناسایی هدف:** در این مرحله مشخص می شود که کاربر به چه چیزی می خواهد دست یابد و چه نوع و چه سطحی از اطلاعات را می خواهد از پایگاه داده ها بدست آورد بطوریکه در وقت او صرفه جویی شود.
۲. **انتخاب داده:** در انتخاب داده باید شرایطی مانند وجود فیلد مشترکی در بین داده های انتخاب شده برای لینک شدن به یک پایگاه داده دیگر؛ قابل دسترسی بودن داده ای که قرار است کاوش شود؛ عدم انباشتگی در بین داده ها و مربوط بودن داده ها با هدف مورد نظر بررسی شوند.
۳. **آماده سازی داده ها:** در این مرحله برای تولید یک مجموعه آماده از داده های کاوش شده باید فرمت قابل استفاده داده ها مشخص شود. شناسایی متغیرهای زاید و پارازیت ها در یک مجموعه داده ها و رفع این متغیرها از اهداف این مرحله است.
۴. **ارزیابی داده ها:** در این مرحله ساختار داده ها با توجه به ویژگی و ساختار پایگاه داده ها؛ شرایط کلی مجموعه داده ها؛ نحوه توزیع مجموعه داده ها؛ مطابقت ساختار داده ها با نیاز استفاده کنندگان ارزیابی می شوند.
۵. **قالب بندی پاسخ:** منظور این است که پاسخ به چه فرمتی ارائه شود. به شکل تصویر، گزارش، ساختار درختی، شبکه عصبی ...
۶. **انتخاب ابزار:** در این مرحله با در نظر گرفتن مطابقت با کامپیوتر کاربر؛ قابل درک بودن نتایج تجزیه و تحلیل برای کاربر و همچنین آگاهی از تولید انواع پاسخ ها ابزار مناسب برای داده کاوی انتخاب می شود.
۷. **مدل سازی:** در این مرحله با جستجوی الگوها در یک مجموعه داده ها و طبقه بندی، تصمیم گیری، جمع آوری و ارزشیابی داده ها؛ فرایند داده کاوی شروع می شود. میزان خطاهای مدل؛ قابل پذیرش بودن مدل؛ امکان پیشرفت مدل؛ و... از جمله مواردی است که باید در این مرحله مد نظر قرار گیرد.
۸. **اعتبار سازی یافته ها:** در این مرحله با تست کردن الگوها؛ نتایج تجزیه و تحلیل با مدیر، طراح، مجری طرح، تحلیلگر و مهندسان در میان گذاشته خواهد شد تا مطمئن شویم یافته ها صحیح و مطابق با اهداف ما هستند.
۹. **ارائه نتایج:** در این مرحله با استناد به کل فرایند داده کاوی، گزارش نهایی برای کاربر تهیه می گردد.
۱۰. **استفاده از نتایج:** هدف نهایی داده کاوی استفاده از نتایج کشف شده برای ایجاد یک موقعیت جدید و بهتر است.

۱۹- ضرورت استفاده از داده کاوی در DSS را توضیح دهید .

از جمله مسائل مهمی که در ابعاد جهانی بر استفاده از داده کاوی در DSS تاکید دارد میتوان به وجود ابهام در مقصد و چشم انداز نهایی، ناپایداری و نا کارایی در ماموریت های سازمانی، ناخواسته بودن نتایج راه بردها و تاکتیکها، غیر قابل حصول بودن اهداف تبیین شده، چندوجهی بودن مشکلات موجود در تصمیم گیریها و ابهام در تشخیص و جذب ابزار و فن آوریهای مناسب و مطلوب نام برد. همچنین در ابعاد داخلی ناتوانی در تحقق رسالت سازمان، پایین بودن بازده های سرمایه گذاری، پایین بودن کیفیت محصولات و خدمات، وجود ظرفیتهای خالی و مولد سرمایه های موجود، کاهش مستمر قدرت جذب و حفظ نیروهای کیفی، رشد منفی سرمایه



گذاری و استهلاک تدریجی سرمایه ها و در آخر ناتوانی در انجام و اتمام پروژه های بزرگ و پیچیده ملاحظه میگردد

۲۰- در خصوص جایگاه داده کاوی بعنوان رهیافتی جهت سازمانهای نوین توضیح دهید؟

۱- از طریق داده کاوی میتوان داده را به دانش تبدیل نمود.

۲- کمک به منطقی تر نمودن تصمیمات

۳- درک صحیح تر از ابعاد مختلف و پیچیده مسائل و تبدیل داده های حجیم به نتایج مفید و مختصر

۴- واکنش به تغییرات سریع محیط که می تواند باعث انعطاف پذیری سازمان گردد.

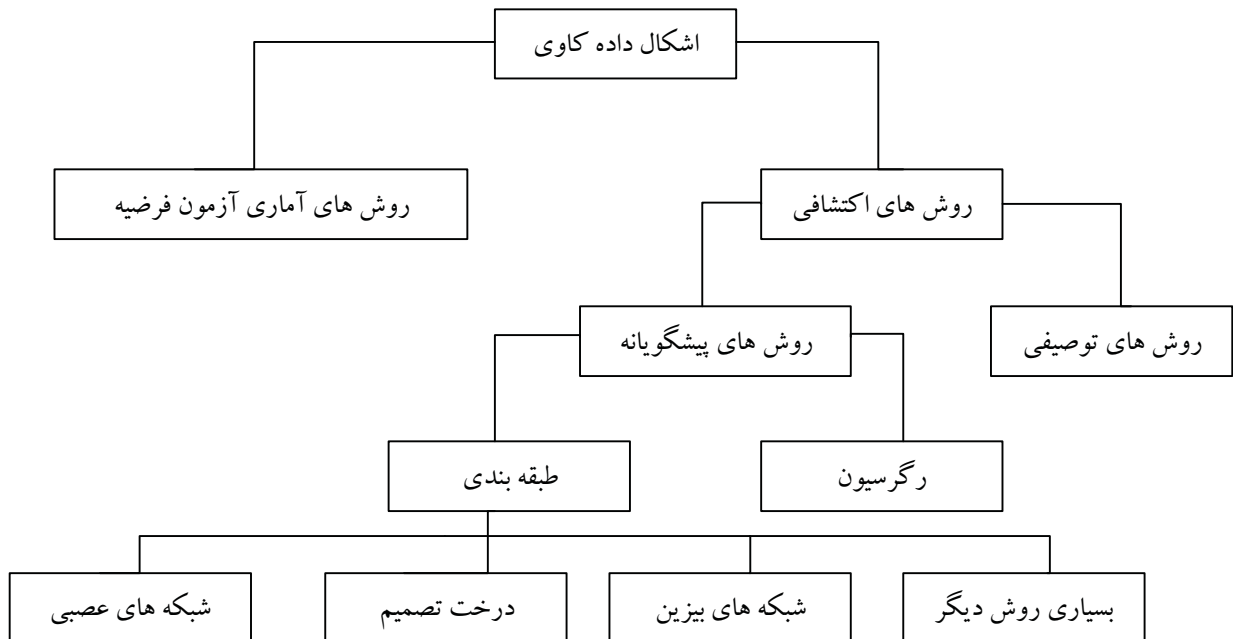
۵- افزایش کارایی تصمیم گیری در خصوص راهبردها، تاکتیکها، نیروی انسانی، تجهیزات و امکانات

۶- احترام به ارزشهای انسانی مثل افزایش رضایت کارکنان سازمان و مشتریان

۷- استخراج معرفت و عدم وابستگی به اطلاعات ذهنی کاربران

درخت تصمیم

۲۱- جایگاه درخت تصمیم را در بین انواع روش های مختلف داده کاوی توضیح دهید.



در کلی ترین حالت داده کاوی یا به صورت اکتشافی است یا آزمون فرضیه.

در آزمون فرضیه از تکنیک های آماری مانند آزمون برازش، آزمون t میانگین یا آنالیز واریانس استفاده می شود. در اینجا ابتدا یک

فرضیه (توسط فرد خبره) مطرح می شود و سپس بر مبنای داده های موجود فرضیه آزموده و در نتیجه رد یا قبول می شود.

ولی بیشتر روش های داده کاوی روش های اکتشافی اند. این روش ها خود یا جنبه ی توصیفی دارند مانند خوشه بندی و تکنیک های

مبتنی بر زبان شناسی. یا جنبه ی پیش بینی دارند. برای پیش بینی یا از روش آماری رگرسیون استفاده می شود یا طبقه بندی. درخت

تصمیم نوعی از طبقه بندی است. پس می توان گفت: درخت تصمیم روشی برای طبقه بندی به منظور پیش بینی در مجموعه روش

های اکتشافی در داده کاوی است.

۲۲- تفاوت خوشه بندی و طبقه بندی در چیست؟

در طبقه بندی از قبل گروه ها یا کلاس هایی را مشخص می کنیم و سپس داده های موجود را در آن گروه ها یا کلاس ها قرار می

دهیم. به عبارت دیگر ابتدا با داده های آموزشی گروه بندی می کنیم سپس داده های اصلی در گروه های مشخص شده توزیع می



شوند.

ولی در خوشه بندی از قبل گروه بندی صورت نمی گیرد بلکه با بررسی داده ها ، الگوهایی برای گروه بندی بر اساس ماهیت خود داده های اصلی مشخص می شوند و داده ها طبق آن الگو در خوشه ها قرار می گیرند.

۲۳- چگونه با درخت تصمیم دانش تولید می شود؟

تولید دانش در دو مرحله صورت می گیرد:

- (a) تولید درخت تصمیم که در این مرحله به کمک روش هایی مانند ID3 درخت تصمیم را تولید می کنیم. یعنی از مجموعه ای از داده های آموزشی ، شاخه ها ، گره ها و برگ ها تعیین می شوند. به این کار یادگیری نیز گفته می شود.
- (b) پس از تولید درخت تصمیم، داده ها در درخت تولید شده قرار می گیرند. یعنی مشخص می شود داده ها با کدام شاخه و برگ ها بیشتر تناسب دارند تا در آن مسیر قرار گیرند. این مرحله همان مفهوم پیش گویی را دنبال می کند.

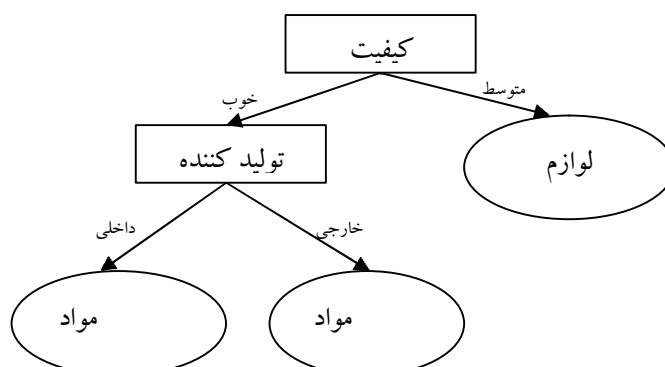
۲۴- کاربرد درخت تصمیم در سیستم های خبره را شرح دهید.

در سیستم های خبره برای اکتساب دانش که حساس ترین بخش تولید سیستم خبره یا گلوگاه آن است دوره وجود دارد:

- (a) مراجعه به فرد خبره: در این صورت دانش فرد خبره توسط خود او طبقه بندی شده و به صورت قواعدی به شکل اگر..... آنگاه بیان می شوند.
- (b) مراجعه به مستندات یا کتاب: گاهی دسترسی به فرد خبره ممکن نیست و ناچاریم دانش را از مستندات و منابع مکتوب استخراج نماییم. در این صورت مجموعه ای از حقایق و دانش ها بدست می آیند. برای آن که بتوانیم از آن ها در سیستم خبره استفاده کنیم باید بتوانیم آن ها را به شکل قاعده در بیاوریم. با تولید درخت تصمیم می توانیم آن ها را به نحو مناسبی طبقه بندی کنیم و سپس آن ها را به شکل اگر..... آنگاه بیان نماییم.

۲۵- از جدول زیر که داده های مربوط به یک فروشگاه است درخت تصمیم بسازید. ریشه را صفت مشخصه ی کیفیت در نظر بگیرید و از درخت تصمیم تمام قواعد را به صورت اگر..... آنگاه بنویسید

نوع کالا			
لوازم التحریر	مواد شوینده	مواد خوراکی	
خارجی	خارجی	داخلی	تولید کننده
متوسط	خوب	خوب	کیفیت





قواعد:

اگر کالا دارای کیفیت خوب باشد و تولید کننده ی آن داخلی باشد آنگاه آن کالا از مواد خوراکی است.
اگر کالا دارای کیفیت خوب باشد و تولید کننده ی آن خارجی باشد آنگاه آن کالا از مواد خوراکی است.
اگر کالا دارای کیفیت متوسط باشد آنگاه آن کالا از لوازم التحریر است.

شبکه های عصبی مصنوعی

۲۶- چرا از شبکه های عصبی استفاده می کنیم؟

شبکه های عصبی ، با قابلیت قابل توجه در استخراج معانی از داده های پیچیده یا مبهم ، برای استخراج الگوها و شناسایی روشهایی که آگاهی از آنها برای انسان و دیگر تکنیک های کامپیوتری بسیار پیچیده و دشوار است به کار گرفته می شوند. یک شبکه عصبی تربیت یافته می تواند به عنوان یک متخصص در مقوله اطلاعاتی ای که برای تجزیه تحلیل به آن داده شده به حساب آید. از این متخصص می توان برای بر آورد وضعیت های دلخواه جدید و جواب سؤال های " چه می شد اگر " استفاده کرد.

۲۷- روش کار شبکه های عصبی را مختصراً توضیح دهید.

شبکه های عصبی اطلاعات را به روشی مشابه با کاری که مغز انسان انجام می دهد پردازش می کنند. آنها از تعداد زیادی از عناصر پردازشی (سلول عصبی) که فوق العاده بهم پیوسته اند تشکیل شده است که این عناصر به صورت موازی باهم برای حل یک مسئله مشخص کار می کنند. شبکه های عصبی با مثال کار می کنند و نمی توان آنها را برای انجام یک وظیفه خاص برنامه ریزی کرد مثال ها می بایست با دقت انتخاب شوند در غیر این صورت زمان سودمند، تلف می شود و یا حتی بدتر از این شبکه ممکن است نادرست کار کند. امتیاز شبکه عصبی این است که خودش کشف می کند که چگونه مسئله را حل کند ، عملکرد آن غیر قابل پیش گویی است.

۲۸- مفهوم یادگیری در شبکه های عصبی و تفاوت یادگیری با نظارت و یادگیری بدون نظارت را بیان نمایید.

یادگیری در شبکه های عصبی به مفهوم تنظیم وزن های ارتباطی نرون ها به ازای دریافت مثال های مختلف است بطوریکه خروجی شبکه به سمت مقادیر مطلوب همگرا شود.

در یادگیری نظارتی به شبکه آموخته می شود که بین داده های آموزشی و خروجی های مربوطه ارتباط برقرار کند. در واقع یک معلم وجود دارد که در مرحله یادگیری به شبکه می گوید چقدر خوب کار می کند (تقویت یاد گیری) یا می گوید رفتار صحیح چه باید باشد.

در یادگیری بدون نظارت شبکه خود کار عمل می کند. شبکه در این حالت فقط به داده هایی که به آن داده می شود نگاه می کند. سپس بعضی ویژگیهای مجموعه داده ها را پیدا کرده و یاد می گیرد که این ویژگی ها را در خروجی خود منعکس کند.

۲۹- شبکه های عصبی برای حل چه نوع مسائلی به کار می رود؟ توضیح دهید.

شبکه های عصبی برای حل مسائلی به کار می رود که فرمول حل آنها ناشناخته است و مدل علت - معلولی یا برای آنها وجود ندارد و یا ابهام قابل ملاحظه ای در آن دیده می شود. علت نبود روابط ریاضی لازم برای تشریح چنین مسائلی این است که حتی خود مساله به طور کامل و بدون ابهام شناخته شده نیست.



۳۰- مزیت بکارگیری شبکه های عصبی در تصمیم گیری چیست.

در فناوری های پیشین، داده ها، اطلاعات یا دانش به صورت صریح در کامپیوتر ذخیره و در صورت نیاز به کار گرفته می شوند. با این حال، در دنیای واقعی و پیچیده، ما به اطلاعات یا دانش بدان صورت دسترسی نداریم و افراد باید براساس اطلاعات خرد، ناقص و غیر دقیق تصمیم های مقتضی را اتخاذ کنند. تصمیم گیرندگان در شرایط گوناگون از تجربه های خود استفاده می کنند. در هیچ کدام از فناوری های قبلی، عامل یادگیری وجود نداشت (توسط کامپیوتر)، اما در این فناوری سعی شده است خلاء موجود پر شود این فناوری به نام محاسبات (شبکه های) عصبی یا شبکه عصبی مصنوعی (Artificial Neural Network) مشهور است.

تصمیم گیری گروهی

۳۱- چهار مرحله ای که در مدل فیشر تعیین شده را نام ببرید؟

۱- جهت یابی ۲- تضاد ۳- ظهور ۴- تقویت

۳۲- دو پیشنهاد برای بهبود تصمیمات گروهی را فقط نام ببرید؟

۱- کندوکاو دیالکتیکی ۲- دفاع شیطانی

۳۳- سه اثر مشارکت در تصمیم گیری را ذکر کرده و توضیح دهید؟

- اثر نگرسی: شامل رضایت شغلی، درگیر بودن در شغل و تعهد سازمانی است.
- اثر شناختی: شامل استفاده توسعه یافته اطلاعات از دامنه وسیعی از اعضای سازمانی و درک بیشتر کارگر از تصمیمات سازمان است.
- اثر رفتاری: شامل افزایش کارآمدی تصمیمات و بهره وری بیشتر است.

۳۴- نتایج مدل وروم ویتون برای تعیین بهترین سبک تصمیم گیری که کارایی تصمیم را تحت تاثیر قرار می دهد

نام ببرید؟

۱- کیفیت تصمیم ۲- اهمیت قبول تصمیم ۳- مقدار زمان مورد نیاز برای اتخاذ تصمیم.

Executive Information System- (EIS)

۳۵- EIS چیست؟

EIS سیستم های اطلاعات مدیریتی هستند که برای اطلاعات استراتژیک مدیران سطح بالای سازمان طراحی می شود. EIS نوع خاصی از DSS است که به تصمیم گیری در سطوح بالای سازمانی کمک می کند. EIS به مدیران سطح بالای سازمان تصویر دقیقی از عملکرد سازمان و خلاصه ای از فعالیت های رقبای آن را نشان می دهد. کار کردن با این سیستم راحت است و اطلاعات را به گونه ای ارائه می دهد که به راحتی قابل دریافت می باشند. (بصورت گراف، نمودار و ...)

یک سیستم اطلاعات مدیریت اجرایی (EIS) نوعی از سیستم مدیریت اطلاعات (MIS) می باشد. که پشتیبانی اطلاعات و کمک در تصمیم گیری به مدیران اجرایی می باشد

EIS با توجه به اطلاعات داخلی و خارجی سازمان که با چشم اندازها و اهداف استراتژیک آن مطابقت دارد کمک می کند



EIS ها سطح وسیعی از DSS ها می باشند که به تجزیه و تحلیل سطوح بالایی مدیران کمک می کند و متغیرهای مهم را که شامل شناسایی فرصت ها و مشکلات و ایجاد کارایی است نمایش می دهند

۳۶- EIS چه ویژگیهایی دارد؟

- ۱- تامین نیازهای اطلاعاتی خاصمدیران ارشد
- ۲- تلخیص دادهها در قالب جداول و نمودارها
- ۳- یکپارچهسازی اطلاعات داخلی و خارجی سازمان
- ۴- قابلیت لایه کاوی برای دسترسی به اطلاعات تفصیلی
- ۵- کاربرپسند بودن.

۳۷- اجزا EIS را نام ببرید

سخت افزار :

انواع سخت افزارهای پایه مورد نیاز برای اجرای EIS ها :

- وسیله های ورود داده ها
- واحد پردازش مرکزی

نرم افزار

انتخاب یک نرم افزار مناسب برای طراحی EIS موثر و کارا ضروری و شامل چهاربخش زیر می باشد :

- متن پایه نرم افزار : که همان DOCUMENTS میباشد
- پایگاه داده : دسترسی مدیران اجرایی به داده های داخلی و خارجی را ممکن می سازد.
- پایه گرافیک : برای نمایش حجمی از داده ها بصورت نموداری .
- مدل پایه (پایگاه مدل): شامل مدل های عادی و آماری خاص و مالی و دیگر تحلیلهای مقداری سطوح کاربران

۳۸- محدودیتهای EIS چیست؟

محدودیت های تکنیکی :

محدودیت های تکنیکی EIS را با نگرش سیستمی که شامل محدودیت های ورودی ، پردازش و خروجی است مورد بحث قرار می دهیم. هدف از این کار در مورد EIS نشان دادن این نکته است که در هر یک از ابعاد فوق ، اشکالات ممکن است ناشی از عدم انعطاف سیستم و یا سایر محدودیت ها باشد.

محدودیت های ورودی :

از آنجا که هدف از EIS ، تهیه نیازهای خاص اطلاعاتی مدیران ارشد می باشد، انتظار می رود که قسمت اصلی پایگاه داده های یک EIS از داده های خارجی تشکیل شده باشد . اگرچه با مروری بر گزارشاتی که از عملکرد EIS حاصل می شود به نظر می رسد که یک EIS بیشتر از داده های داخل سازمانی تشکیل شده است. در واقع متخصصین برآورد کرده اند که فقط درصد کمی از داده های مورد استفاده در EIS از اشکالات کسب داده های خارجی و عدم انعطاف منابع داده است



محدودیت مربوط به پردازش

مربوط به حالت بکارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و گزارش‌های مورد انتظار است. این سیستم‌ها معمولاً قابلیت‌های محدودی در زمینه‌های تحلیلی و آماری دارند. متخصصین اظهار می‌دارند که در اکثر EIS ها گزارش‌ها از پیش تعریف شده است. هرچند غالباً EIS حاوی امکانات تحلیلی پیشرفته می‌باشد، معمولاً مدیران فرصت، تخصص و یا تمایل استفاده از این تحلیل‌ها را ندارند و برخی عقیده دارند که عرضه اطلاعات جزئی و بدون تحلیل و توصیه به مدیران ممکن است منجر به تصمیم‌گیری‌های عجولانه و فاقد کیفیت شود.

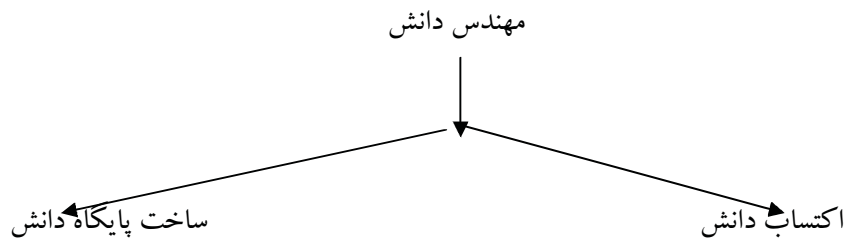
محدودیت مربوط به خروجی

عمدتاً ناشی از عدم انعطاف و یا محدودیت‌های ارائه شده خروجی‌ها و توزیع اطلاعات است. از آنجائیکه EIS از اشکال نموداری و یا متون خاص یک مدیر استفاده می‌کند، توزیع خروجی‌های آن بین مدیران مختلف مقدور نیست.

سیستم خبره و کاربرد آن در DSS

۳۹- سیستم خبره را تعریف کنید و اهمیت آن در چیست؟

یک برنامه کامپیوتری (هوشمند) است که در مورد یک موضوع خاص (پیچیده) همانند یک فرد متخصص در آن موضوع، در حل مسائل مهارت نشان می‌دهد.



اهمیت این سیستم‌ها به شرح زیر است:

- نیروی متخصص گران و کمیاب
- سطح تخصص افراد متفاوت است
- گنجینه‌ای از دانش‌های چندین متخصص
- سیستم خبره همیشه در دسترس است
- سیستم خبره ارزان‌تر
- قضاوت و هوش و تجربه افراد، نقش کلیدی در سیستم دارد

۴۰- نقش سیستم‌های خبره یا هوشمند در بهبود تصمیم‌گیری چیست؟

سیستم‌های خبره با استفاده از دانش و آگاهی متخصصین و ترکیب آن با فن‌آوری روز، مجموعه دانش و تجربه کارشناسان را به صورت نرم‌افزارهای «راهنمای تصمیم‌گیری» در اختیار افراد غیرمتخصص و کم‌تجربه قرار می‌دهد و بدین وسیله می‌تواند نقش قابل توجهی در بهبود تصمیمات آنها ایفا کند.



۴۱- نقش سیستم خبره در DSS را توضیح دهید.

درخواست از سیستم خبره به دو صورت است :

_ برنامه کامپیوتری که دانش فرد خبره را به صورت اکتشافی کد می کند .

دو شکل مختلف از DSS :

_ پتانسیل گسترش توانایی مدیر برای حل مسئله را دارد.

_ توانایی توضیح اینکه حل یک مسئله چگونه به دست می آید را داراست .

۴۲- نقش سیستم خبره در ارتقای تصمیمات راهبردی در سازمان چیست؟

گسترده‌گی و پیچیدگی فرایندهای لازم برای تحقق اهداف سازمان و اتخاذ تصمیم‌های راهبردی ضرورت بهره‌مندی سازمان از یک سامانه سیستماتیک و هوشمند تصمیم‌گیری را غیرقابل اجتناب می‌سازد. سیستم خبره توانایی محسوسی در حوزه استنتاج و استدلال دارد. سامانه‌های هوشمندی سیستم‌های خبره سازمان توانایی لازم را برای اخذ تصمیم مناسب و سریع با استفاده از دو ساخت عمده پایگاه دانش و موتور استنتاج فراهم آورده است. از آنجا که زیربنای سیستم خبره مدیریت دانش است، نظام مدیریت دانش باید در راستای چشم‌انداز راهبردی سازمان تدوین و استقرار یابد. دانش بومی سنگ بنای مدیریت دانش در پایگاه دانش سیستم خبره است که با اتکای به رویکردهای استدلال، فرایند روش‌های منطقی و مشابه‌سازی نحوه تفکر و استنتاج کارشناسان و مدیران هوشمند شکل گرفته است. خروجی این سیستم، ارتقای کیفی تصمیمات راهبردی همراه با سرعت، سهولت و دقت است.

دانش‌بورد مدیریتی سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری

۴۳- در خصوص ارتباط BI و DSS در ۳ مورد توضیح دهید؟

نخست، معماری آن‌ها به دلیل تکامل BI از DSS بسیار مشابه است

دوم، بیشتر DSS‌ها برای پشتیبانی مستقیم تصمیم‌گیری خاص ساخته شده‌اند. سیستم‌های هوش کسب و کار، به طور کلی، اختراع شده‌اند برای ارائه اطلاعات دقیق و به موقع، و آنها به طور غیر مستقیم از تصمیم‌پشتیبانی می‌کنند.

سوم، BI یک جهت‌گیری راهبردی و اجرای دارد، به خصوص در PRM آن و اجزای دانش‌بورد. DSS، از سوی دیگر، نسبت به تحلیلگران گرایش دارد.

چهارم، بیشتر سیستم‌های هوش کسب و کار با ابزار تجاری در دسترس و قطعات متناسب با نیازهای سازمان‌ها ساخته شده است در حالی که DSS اغلب از چک نویسه‌ها ساخته شده است

پنجم، روش DSS و حتی برخی از ابزار بیشتر در دنیای دانشگاهی تهیه شده است در حالی که روش‌های هوش و ابزار عمدتاً توسط شرکت‌های نرم‌افزار توسعه یافته است

ششم، بسیاری از ابزارهایی که از BI استفاده می‌کنند نیز به عنوان ابزارهای DSS در نظر گرفته می‌شوند. به عنوان مثال، داده کاوی و تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌ها ابزار اصلی در هر دو حوزه هستند.

۴۴- دانش‌بورد مدیریت چیست؟

به زبان ساده دانش‌بورد مدیریت یک واسط کامپیوتری غنی با نمودارها، گزارش‌ها، شاخص‌های دیداری و مکانیزم اخطار است که در یک نرم‌افزار پویا و اطلاعاتی مربوط یکپارچه شده‌اند و برای تمامی کارکنان سازمان و مدیران ارشد آن روشی ساده برای دسترسی به



داده‌های به‌روز سازمان است تا از کسب اهداف و مطلع شدن از مشکلات بالقوه و واقعی را فراهم کند.

۴۵- انواع داشبورد مدیریتی را توضیح دهید؟

داشبورد استراتژیک:

اینگونه داشبوردها هدف‌های اصلی سازمان را به صورت یک تصویر بزرگ نمایش می‌دهند. داشبوردهای مذکور گاه‌گاه در حوزه اسکورد کاردها قرار می‌گیرند.

داشبورد تاکتیکی:

اینگونه داشبوردها اغلب برای پیگیری فرایندها و پروژه‌های ویژه، مربوط به یک بخش استفاده می‌شوند. به طور مثال مقایسه بودجه پیش‌بینی شده با هزینه‌های واقعی در این حوزه قرار می‌گیرند.

داشبورد عملیاتی:

اینگونه داشبوردها وضعیت فرایندهای درگیر در هسته اصلی سازمان را نمایش می‌دهند، اغلب این داشبوردها به صورت لحظه‌ای برای پیگیری نتایج به روز می‌شوند. به طور مثال می‌توان به داشبوردی اشاره کرد که وضعیت خط تولید کارخانه را نمایش می‌دهد.

۴۶- چرا استفاده از داشبورد مدیریتی برای مدیران ضروری است؟

داشبورد به مدیران این امکان را می‌دهد تا با تعریف، نظارت و تحلیل شاخصهای عملکردی یا **Key Performance Indicators** در ایجاد تراز بین اهداف و فعالیت‌ها، نمایان‌سازی کلیه فعالیت‌های سازمان و ایجاد یک محیط نمایش مشترک بین اهداف و فعالیت‌ها برای تصمیم‌سازی درست و کارآمد اقدام نمایند.

۵۰- الزامات داشبورد مدیریت نام ببرید.

برای ایجاد داشبورد مدیریتی در یک سازمان یا دستگاه دولتی یا غیردولتی باید حداقل الزامات نرم‌افزاری، آموزشی و سخت‌افزاری مهیا گردد.

نرم‌افزاری:

۱. امکان مدیریت اطلاعات پایه
۲. امکان مدیریت متغیرهای سازمانی
۳. امکان مدیریت تعریف شاخص‌های ملی و بین‌المللی
۴. امکان مقایسه سازمان‌ها بر اساس شاخص‌های تعریف شده
۵. امکان جمع‌آوری اطلاعات خام سازمان‌ها بر اساس ساختار مشخص
۶. امکان جمع‌آوری اطلاعات به صورت غیر برخط
۷. امکان تعریف توابع زمانی متفاوت و غیر الگو

آموزشی:

- ۱- مشخص کردن حوزه‌های ماموریتی
- ۲- بررسی وظایف و زیر ماموریت‌ها
- ۳- تعیین شاخص‌ها



۴- تعیین متغیرهای ثبتي

۵- تعیین وزن‌ها و فرمول‌ها و قیاس پذیر کردن شاخص‌ها

۶- بررسی کفایت شاخص‌ها (عملکرد - وضعیت) (جامع - مانع) (ایجاد رفتار مناسب) (کارایی - اثربخشی)

۷- تکمیل شناسنامه متغیرهای ثبتي و شاخص‌ها (تعاریف استاندارد و رسمی)

۸- جمع‌آوری اطلاعات و تست شاخص‌ها و اصلاح و تکمیل آنها

۹- کنترل کیفیت اطلاعات و کیفیت شاخص‌ها

۱۰- تصویب و اعتباردهی به شاخص‌ها

سخت افزاری"

ظرفیت سخت‌افزار مورد نیاز برای داشبورد یک سازمان به عوامل متعددی بستگی دارد. از جمله پیوندهای زمانی دریافت و محاسبه اطلاعات، تعداد متغیرها و شاخص‌های تعریف شده، تعداد بهره‌برداران از سامانه و عوامل دیگر؛ افزایش بیش از حد هر یک از آنها باعث افزایش نیاز به ظرفیت سخت‌افزار مورد استفاده می‌شود لذا در اینجا حداقل سخت‌افزار مورد نیاز ارایه می‌شود. از جمله الزامات سخت‌افزاری می‌توان به الزامات ارتباطی و ارتباطات برون سازمانی اشاره کرد.

۴۷- مراحل کلی طراحی و پیاده سازی سیستم داشبورد مدیریتی را نام ببرید؟

فاز اول: شناسایی فرایندهای سازمان

فاز دوم: تعریف شاخصهای کلیدی عملکرد سازمان و واحدها (KPI)

فاز سوم: طراحی سیستم داشبورد مدیریت

فاز چهارم: طراحی و پیاده سازی نرم افزار

۴۸- برای داشتن یک داشبورد کارا، هدفمند، به روز، جاری و سهل الوصول باید به چه نکاتی دقت کرد؟

برای دستیابی به چنین داشبوردی باید به ۵ نکته اساسی توجه شود.

۱) روی داشبورد معیارهایی که از اهمیت بیشتر و با هدف صنفی مورد نظر ارتباط دارند بررسی و اندازه گیری شود.

۲) در داشبورد بجای استفاده از متن، سعی شود از جداول و تصاویر رنگی، سایه ها و همه ابزارهایی که به فهم و درک بیشتر کمک می‌کنند استفاده گردد. البته از تصاویر سه بعدی و گرافها و نمودارهایی که برای درک نیاز به تفکر زیاد دارند پرهیز گردد

۳) داشبورد باید کاملا محاوره ای باشد تا به مخاطبان این توانایی را بدهد به صفحه ای دسترسی داشته باشند که نیازمندی های آنها را تامین میکند.

۴) داشبورد به سرعت به روزرسانی شود. البته احتیاجی نیست در هر ساعت این کار صورت گیرد بلکه بنابر نیاز انجام پذیرد.

۵) داشبورد بگونه ای طراحی شده باشد تا بتواند با حداکثر پروتکل ها و استانداردهای فناوری اطلاعات IT تعامل برقرار نمایند.

سیستم پشتیبان هوشمند

۴۹- سیستم پشتیبان هوشمند را تعریف و قابلیت های عامل های هوشمندی که در سیستمهای پشتیبان تصمیم

هوشمند را نام ببرید.

IDSS به سیستمهای پشتیبان تصمیم که به صورت گسترده از تکنیکهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند اطلاق می‌گردد.

عامل های هوشمندی که در سیستمهای پشتیبان تصمیم هوشمند دارای قابلیتایی ذیل می باشند:



اشتراک گذاری دانش

یادگیری ماشینی

داده کاوی

استنتاج خودکار

۵۰- سه مورد از روشهای هوشمندسازی سیستمهای پشتیبان تصمیم را نام ببرید

استدلال مبتنی بر مورد

مجموعه های ناهنجار

منطق فازی

۵۱- در تئوریهای سنتی سیستمهای پشتیبان تصمیم، سازمانها را به چند بخش تقسیم می کنند؟

تئوری های سنتی سیستم پشتیبانی تصمیم گیری، سازمانها را به سه سطح تصمیم گیری، کنترل و عملیات تقسیم می نماید.