



هوش تجاری

چرا؟

چگونه؟

فهرست

- لزوم هوش تجاری
- کاربردها، ابزارها و تکنیک های پیاده سازی هوش تجاری
- تعریف هوش تجاری (BI)
- مقایسه تطبیقی چند تعاریف هوش تجاری
- BI در عمل
- اهداف BI
- معماری و اجزاء BI

فهرست

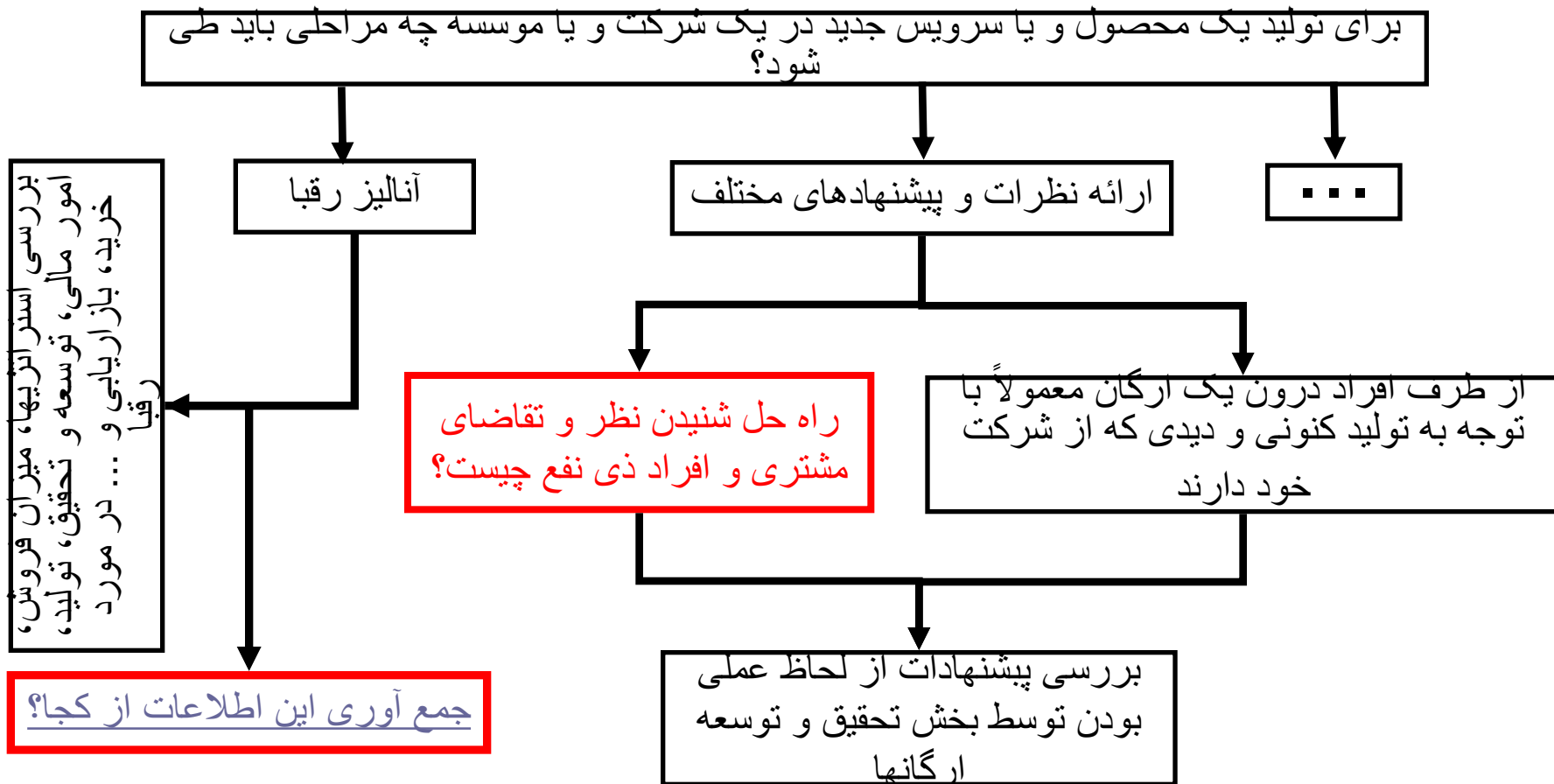
■ موضوعات مطرح در BI

- On-Line Analytical Processing
- On-Line Transaction Processing
- Data Mining
- Data Warehousing
- Intelligent Decision Support System
- Intelligent Agent
- Supply Chain Management
- Enterprise Resource Planning

فهرست

- نقشه راه سیستم های هوش تجاری
- ملاحظات نقشه راه سیستم های هوش تجاری
- فروشنندگان محصولات هوش تجاری
- موقعیت فروشنندگان BI در بازار
- علل شکست برخی از سیستم های هوش تجاری
- مراجع

هوش تجاری - چرا؟



هوش تجاری - چرا؟ (ادامه)

این اطلاعات اغلب در روزنامه ها، مطالب منتشر شده توسط یک شرکت، گزارش سالیانه، مطالب و یافته های علمی، دستاوردهای جدید در تکنولوژی و غیره پیدا میشوند.

اطلاعات حقیقی: آمار و ارقامی است که در منابع اطلاعاتی و بصورت موثق وجود دارند.

اطلاعات کیفی: آندسنه از اطلاعاتی هستند که براساس آنالیزها و یا اظهار نظرات دیگران استوار است.

با مشکل حجم زیاد اطلاعات چه کنیم؟

هوش تجاری-چرا؟ (ادامه)

- دلایل اقتصادی.
- دنبال نمودن اهداف کارایی سیستم کاربردی.
- افزایش رقابت ها.
- تجارت الکترونیکی.
- حمایت از تصمیم گیری های سیستم کاربردی.
- کثرت مشتریان.
- نیاز به آنالیز عملیات سیستم.
- صحت و دقت اطلاعات حاصل از سیستم.
- دسترسی به داده های بهنگام شده.
- کاهش هزینه.
- رضایت کاربران نهایی در مقایسه با کالاهای مشابه.
- ...

هوش تجاری - چرا؟ (ادامه)

در هر دقیقه 2000 صفحه مطلب علمی به حجم اطلاعات افزوده میشود

هر روز بیش از 300 میلیون صفحه در اینترنت فرستاده میشود و حدوداً 5 سال طول میکشد که مقالات و مطالب به روز شده در 24 ساعت را به تمامی خواند. تمام داده ها و اطلاعات نیز از این نرخ رشد برخوردارند.

در بخشهای توسعه و تحقیق اغلب یک گروه چند نفری شروع به جمع آوری اطلاعات مورد نیاز میکنند و شاید اطلاعاتی مشابه اما با نامهای مختلف را بایگانی کنند و معمولاً چندین و چند بار در این گروه ها دوباره و چند باره کاری اتفاق میافتد

راه حل:

در عصری که **زمان** کلید اصلی در تجارت است، شرکتها به استفاده از **ابزارهای اطلاعاتی** روی آورده اند که بتواند اطلاعات مورد نظر را به **سرعت** و **دقت** از منابع استخراج کند. علاوه بر این مزیت، این سیستمها **هزینه کمی** دارند

هوش تجاری - چرا؟ (ادامه)

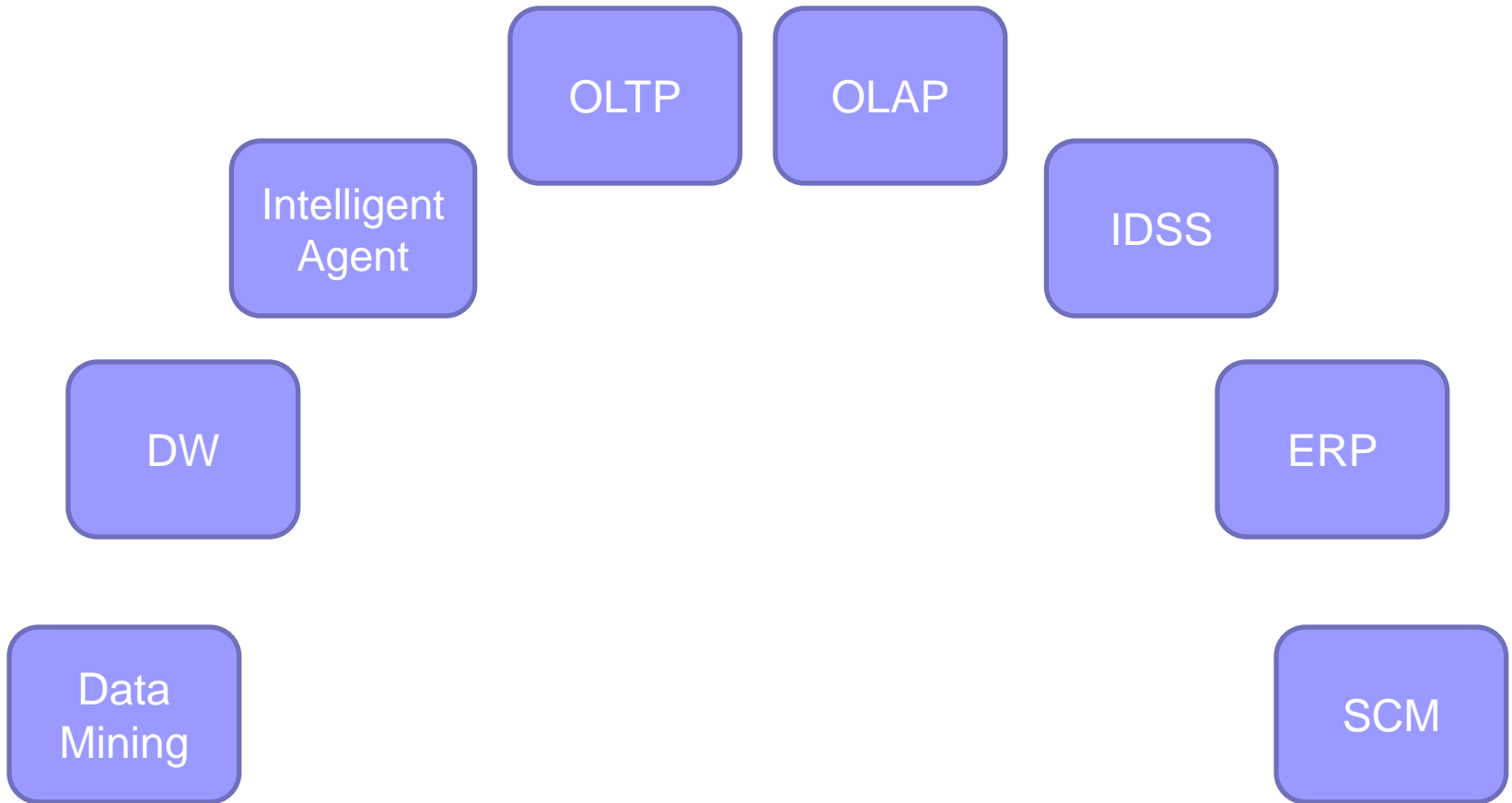
نیاز به پاسخگویی سریع به پرسشهای تحلیلی کاربران

نیاز به اطلاعات بروز، جاری و با جزئیات

نیاز به تعیین الگوهای خرید مشتریان، تجزیه و تحلیل سبد خرید بازار، پیش
گویی میزان خرید الکترونیکی مشتریان از طریق و ...

راه حل

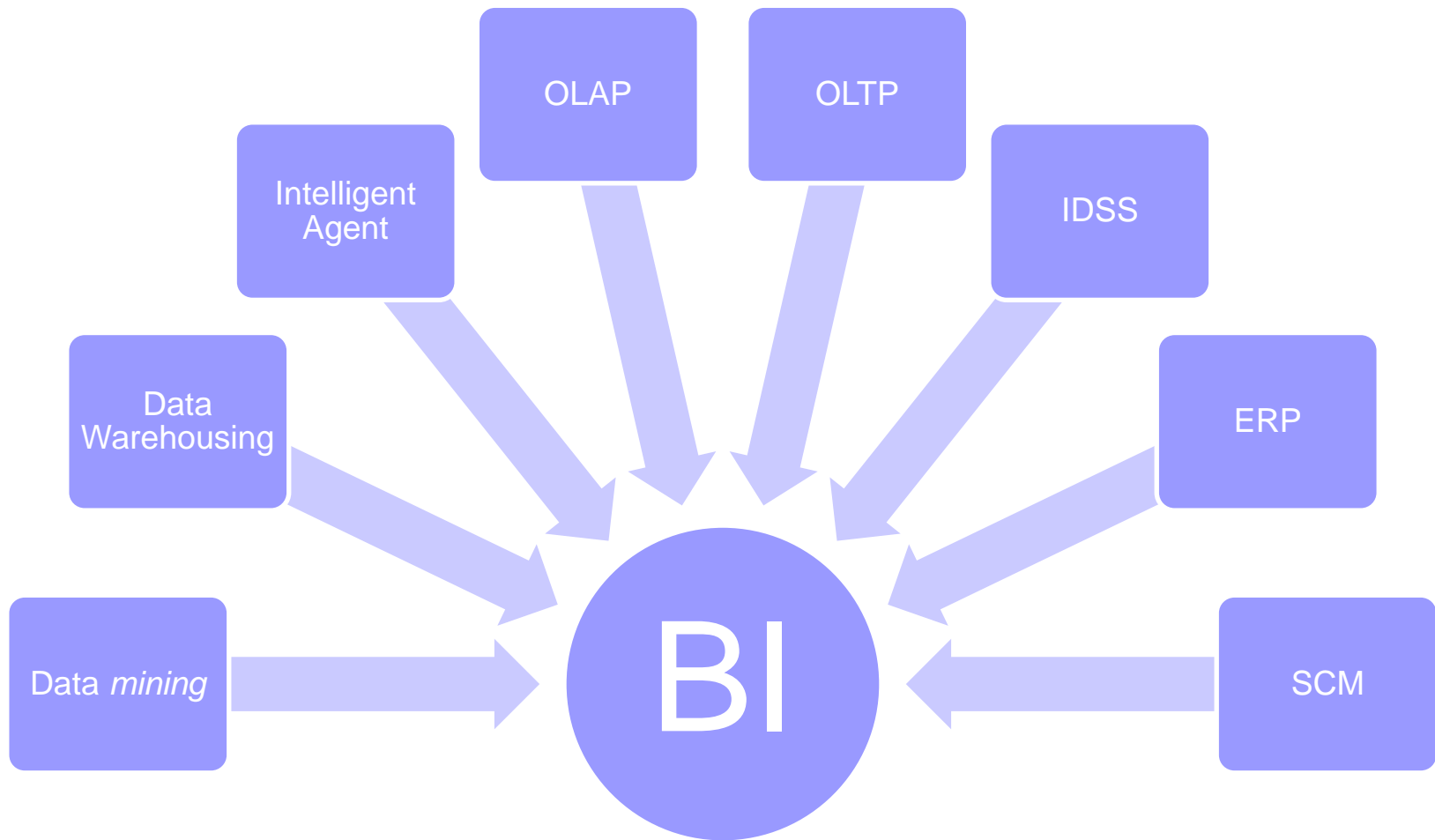
هوش تجاری - چگونه؟



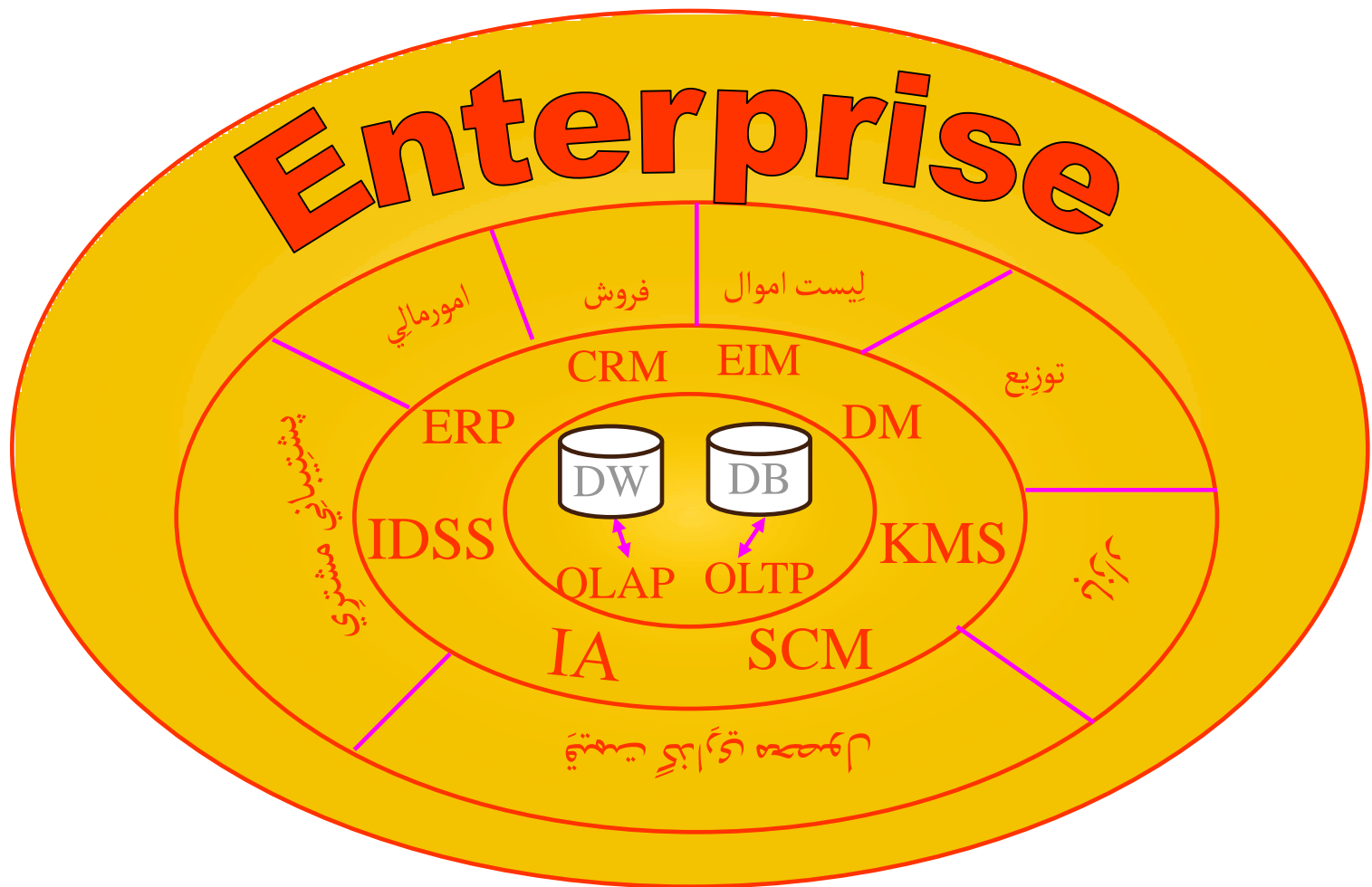


BI

هوش تجاری - چگونه؟ (ادامه)



هوش تجاری - چگونه؟ (ادامه)



سایر تعاریف از هوش تجاری (1)

- عبارتست از بُعد وسیعی از کاربردها و تکنولوژی برای جمع آوری داده و دانش جهت تولید پرس و جو در راستای آنالیز Enterprise برای اتخاذ تصمیمات تجاری دقیق و هوشمند. *[Paul Balacky & Richard Fayers, 2003]*

سایر تعاریف از هوش تجاری (2)

- یک هوش تجاری بر اساس یک معماری Enterprise تشکیل شده و در قالب OLAP (پردازش تحلیلی برخط)، به تحلیل داده های تجاری و اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند می پردازد. *[Loshin David, 2003]*

سایرتعاریف از هوش تجاری (3)

■ هوش تجاری، نه بعنوان یک محصول و نه بعنوان یک سیستم، بلکه بعنوان یک معماری موردنظر است که شامل مجموعه ای از برنامه های کاربردی و تحلیلی است که به استناد پایگاه های داده عملیاتی و تحلیلی به اخذ و کمک به اخذ تصمیم برای فعالیت های هوشمند تجاری می پردازند. [Larissa T. Moss, , 2005]

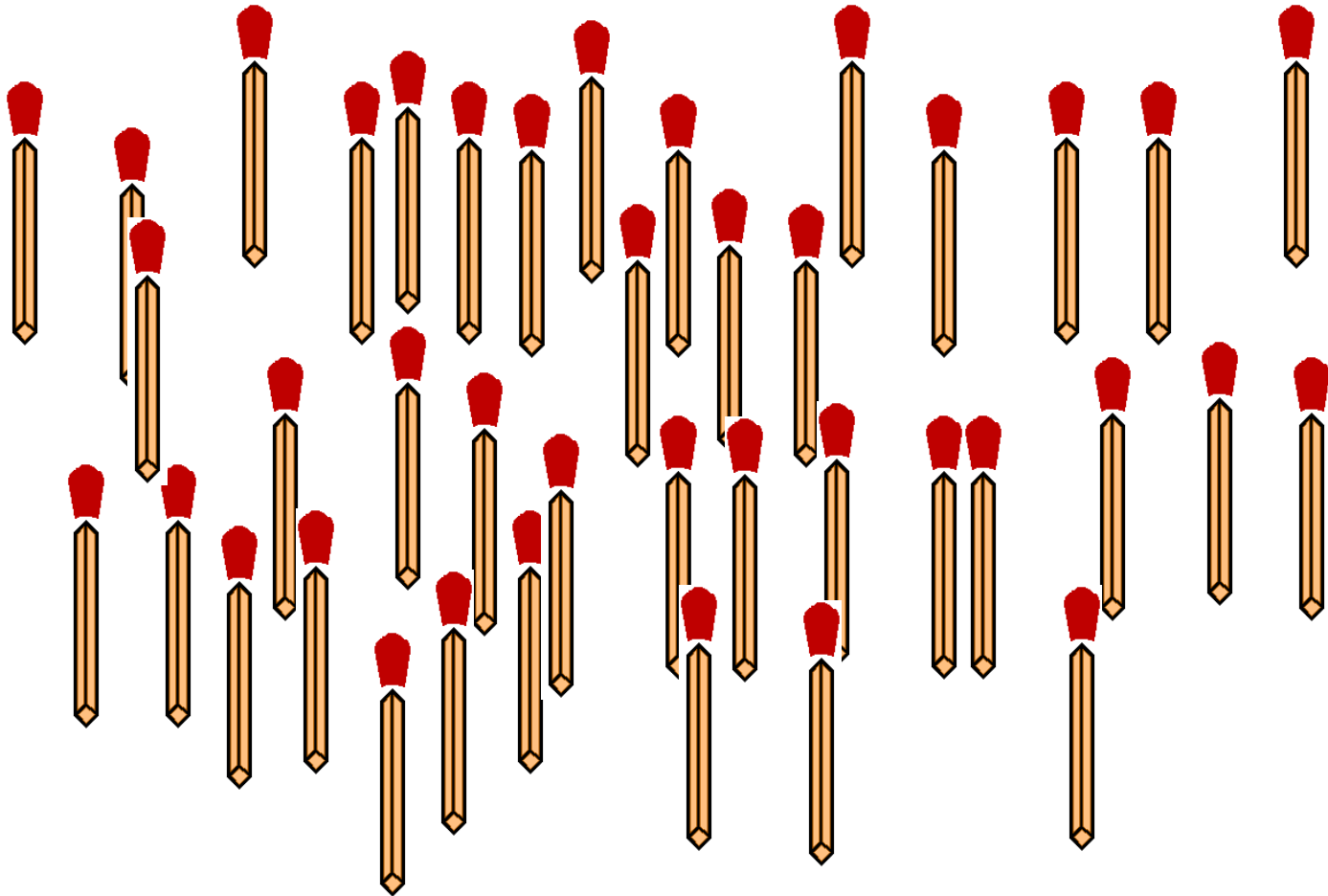
Shaku Atre

مقایسه تطبیقی تعاریف هوش تجاری

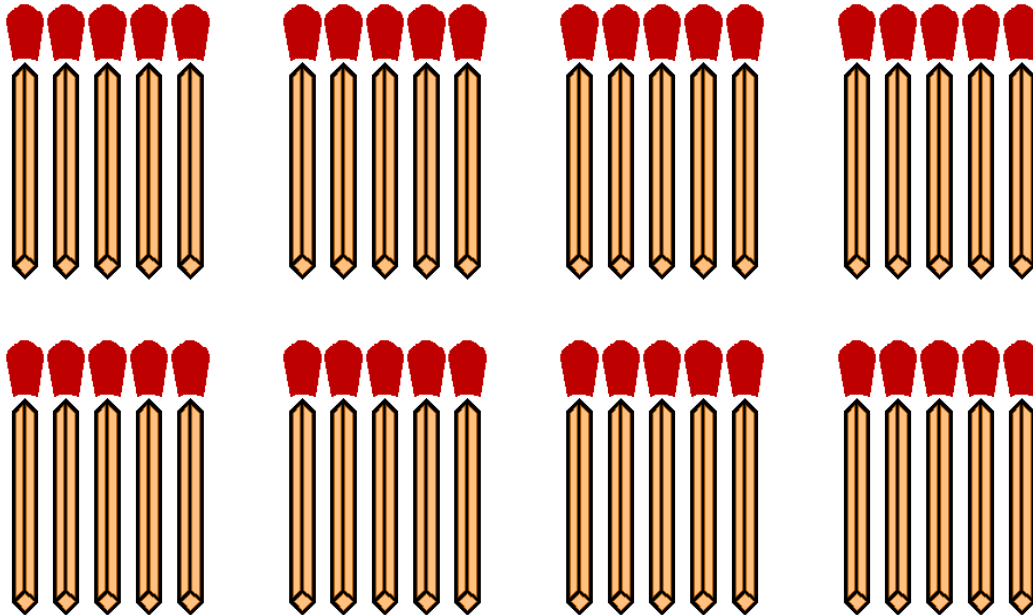
تعریف انتزاعی	کاربرد	
<p>سبدي است حاوي کلیه ي ابزارها، تکنیکها و کاربردهاي بیان شده در اسلاید <u>10</u></p>	<p>ارائه اطلاعات تحلیلی براساس عملکردها، پاسخ دهی به سؤالات و تحلیل نیازها با توجه به سیستم عملیاتی به منظور اتخاذ تصمیمات هوشمند تجاری و ...</p>	<p>تعریف ما</p>
<p>بُعد وسیعی از کاربردها و تکنولوژی برای جمع آوری داده و دانش</p>	<p>آنالیز Enterprise برای اتخاذ تصمیمات تجاری دقیق و هوشمند</p>	<p>تعریف (1)</p>
<p>بر اساس یک معماری Enterprise تشکیل شده و در قالب OLAP (پردازش تحلیلی برخط)،</p>	<p>تحلیل داده های تجاری و اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند</p>	<p>تعریف (2)</p>



تعداد چوب کبریت ها چقدر است ؟

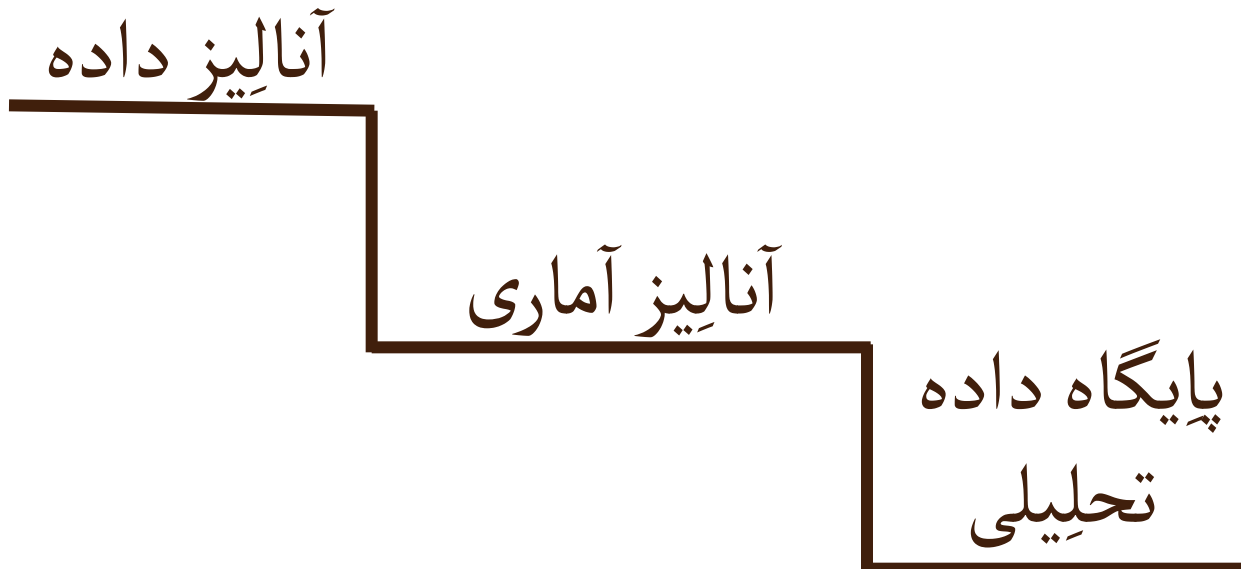


حالا تعداد چوب کبریت ها چقدر است؟



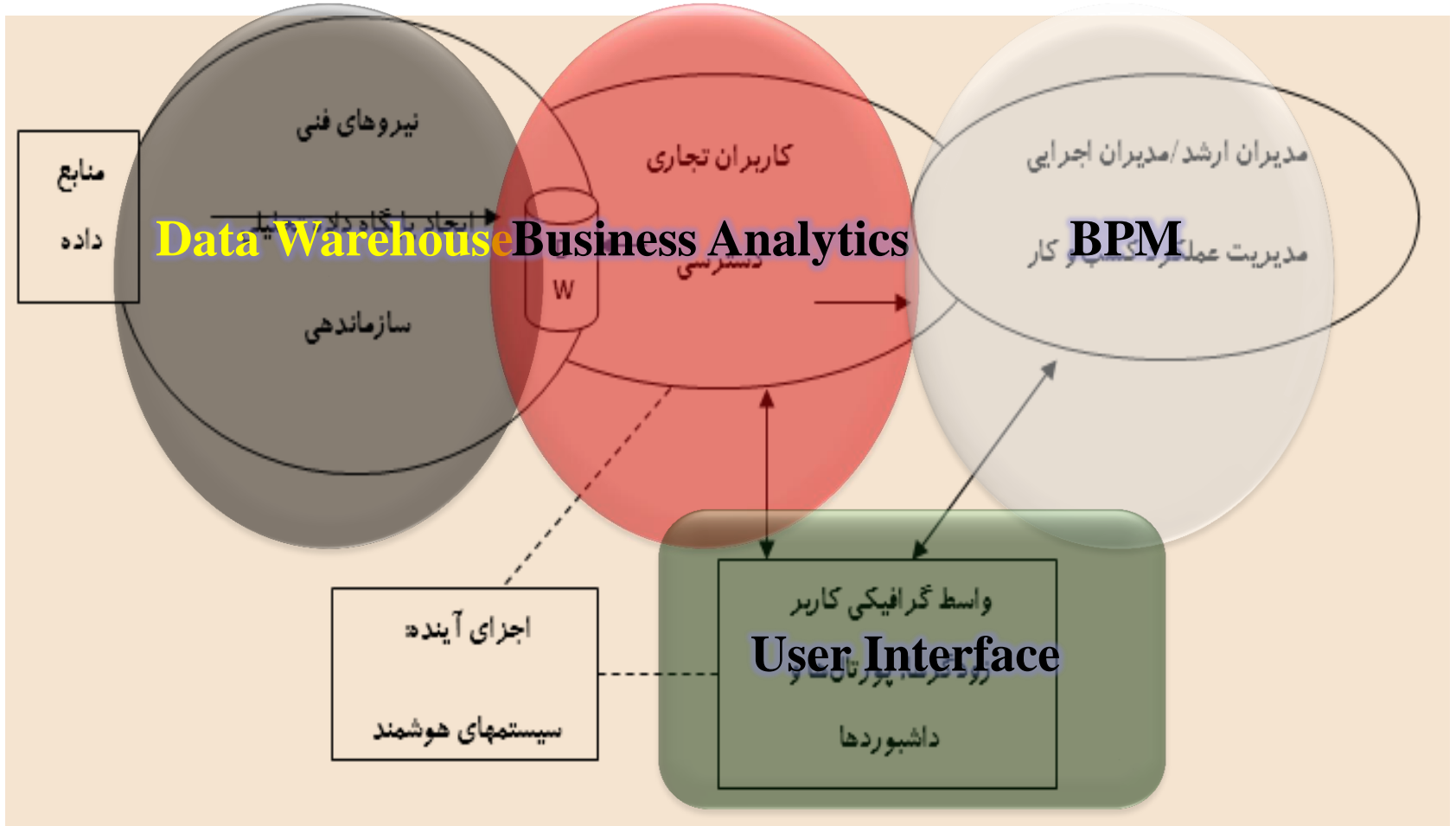
اهداف BI

- انتظار داریم که یک سیستم BI، آنالیز داده را به کمک آنالیز آماری و بر مبنای یک پایگاه داده تحلیلی میسر سازد

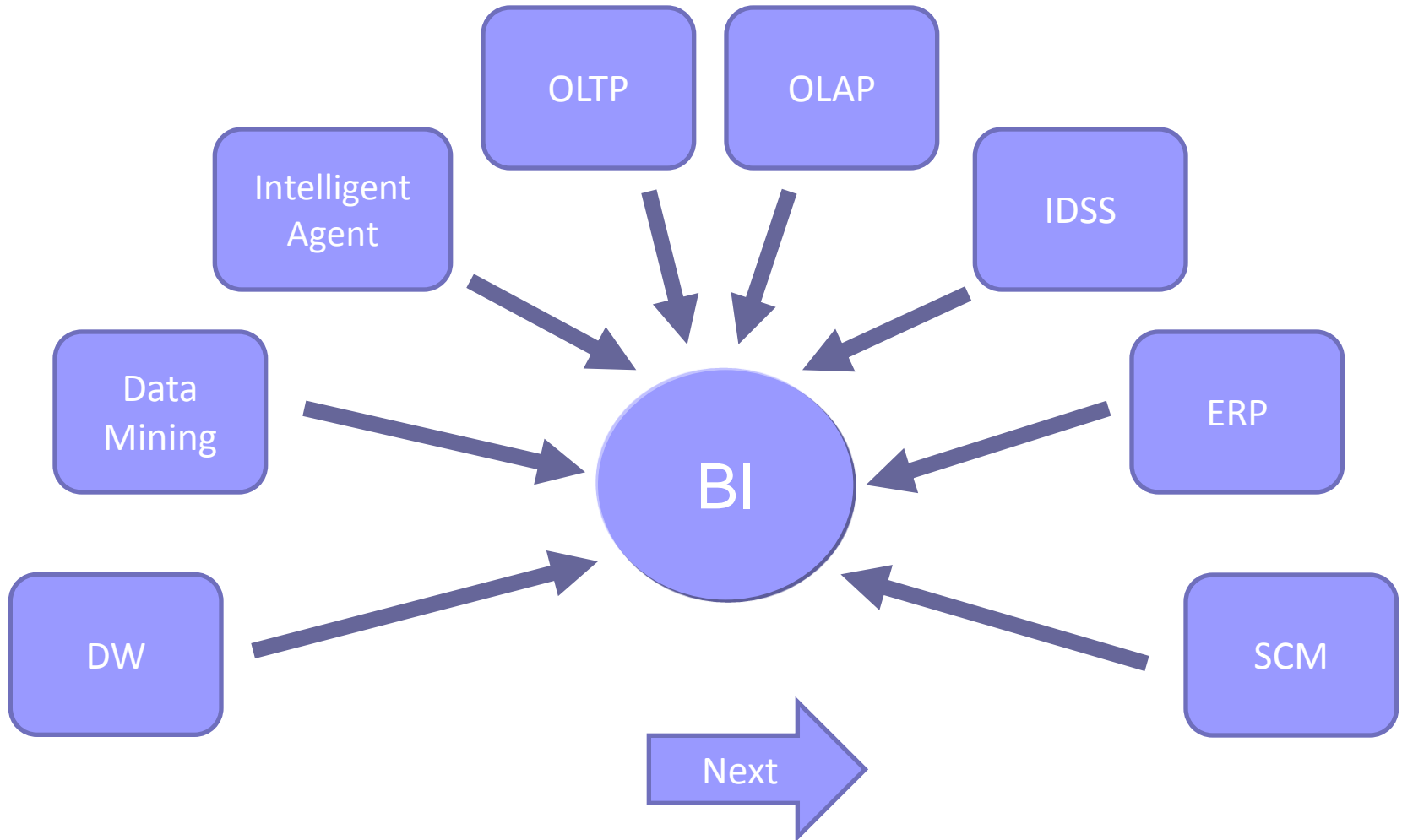




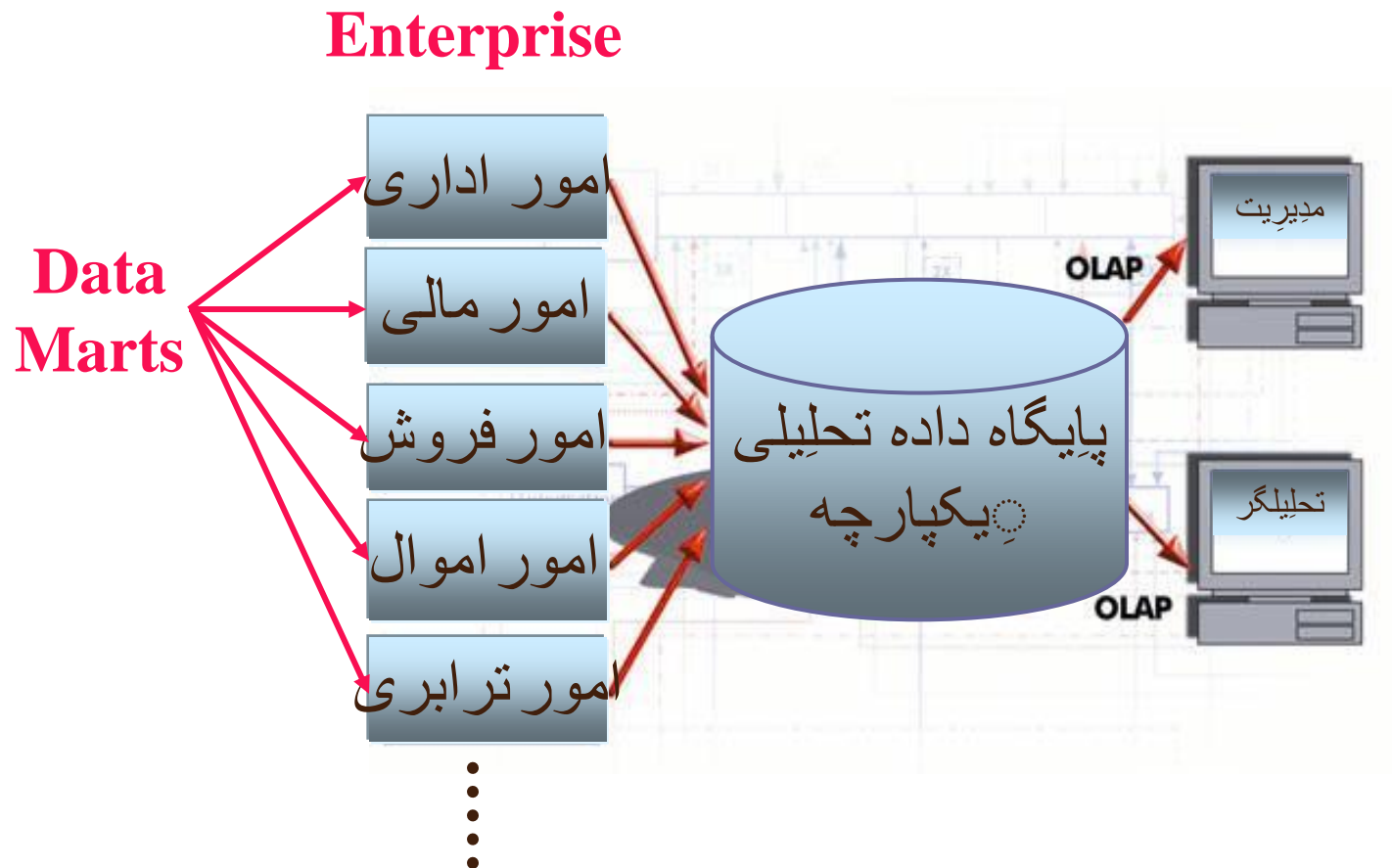
معماري و اجزاي هوش تجاري



هوش تجاری - چگونه؟ (ادامه)



OLAP (On-Line Analytical Processing)





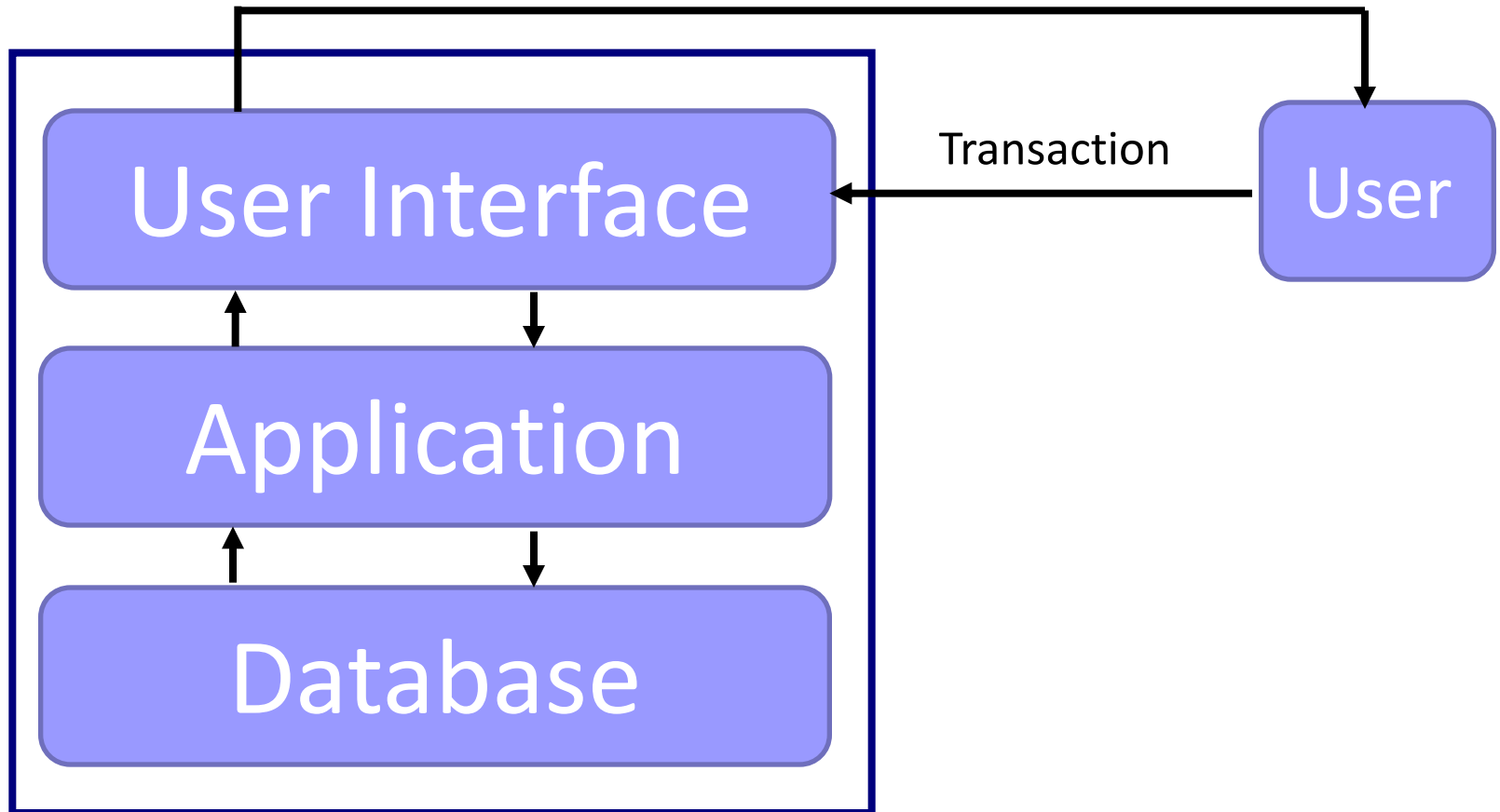
OLAP (On-Line Analytical Processing)

OLAP (ادامه)

- سریع تر شدن تصمیم گیری نیز از این جهت است که مجموع داده ها برای درخواست های متداول از پیش محاسبه شده است و به اصطلاح داده ها، Pre-Aggregate شده اند،
- بنابراین زمان محاسبه کاهش یافته و پاسخگویی به پرس و جوهای پیچیده تحلیلی به سرعت امکانپذیر خواهد بود.
- پایگاه داده تحلیلی (DW) و پردازش تحلیلی بر خط (OLAP) از جمله عناصر ضروری در سیستم های تصمیم یار به شمار می آیند.



OLTP (On-Line Transaction Processing)

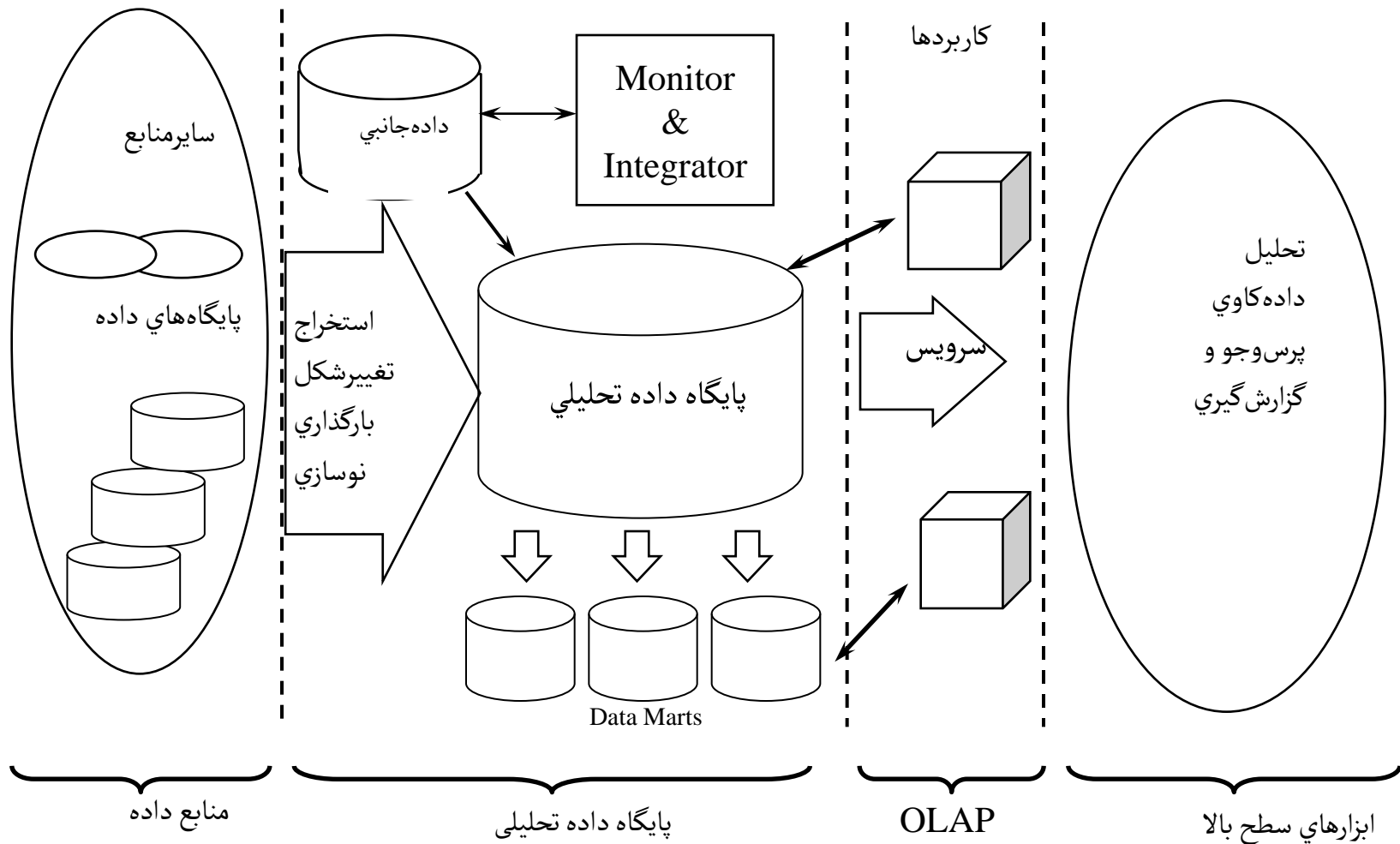


OLTP (On-Line Transaction Processing)

- داده‌های مورد استفاده در این تراکنش‌ها داده‌های به‌روز، جاری و با جزئیات است: پردازش تراکنش‌ها، مشتمل بر انجام عملیات روزانه مانند خرید و فروش و عملیات بانکی و مانند آن.
- پایگاه‌های داده عملیاتی (DB)، منبع داده‌ای سیستم‌های OLTP هستند.
- پایگاه‌های داده عملیاتی رایج شامل داده‌های بروز و جاری، جهت انجام عملیات روزانه ثبت، حذف، بروزرسانی و مشاهده داده‌ها هستند.



داده کاوی (Data Mining) - معماری چند لایه



داده کاوی (Data Mining)

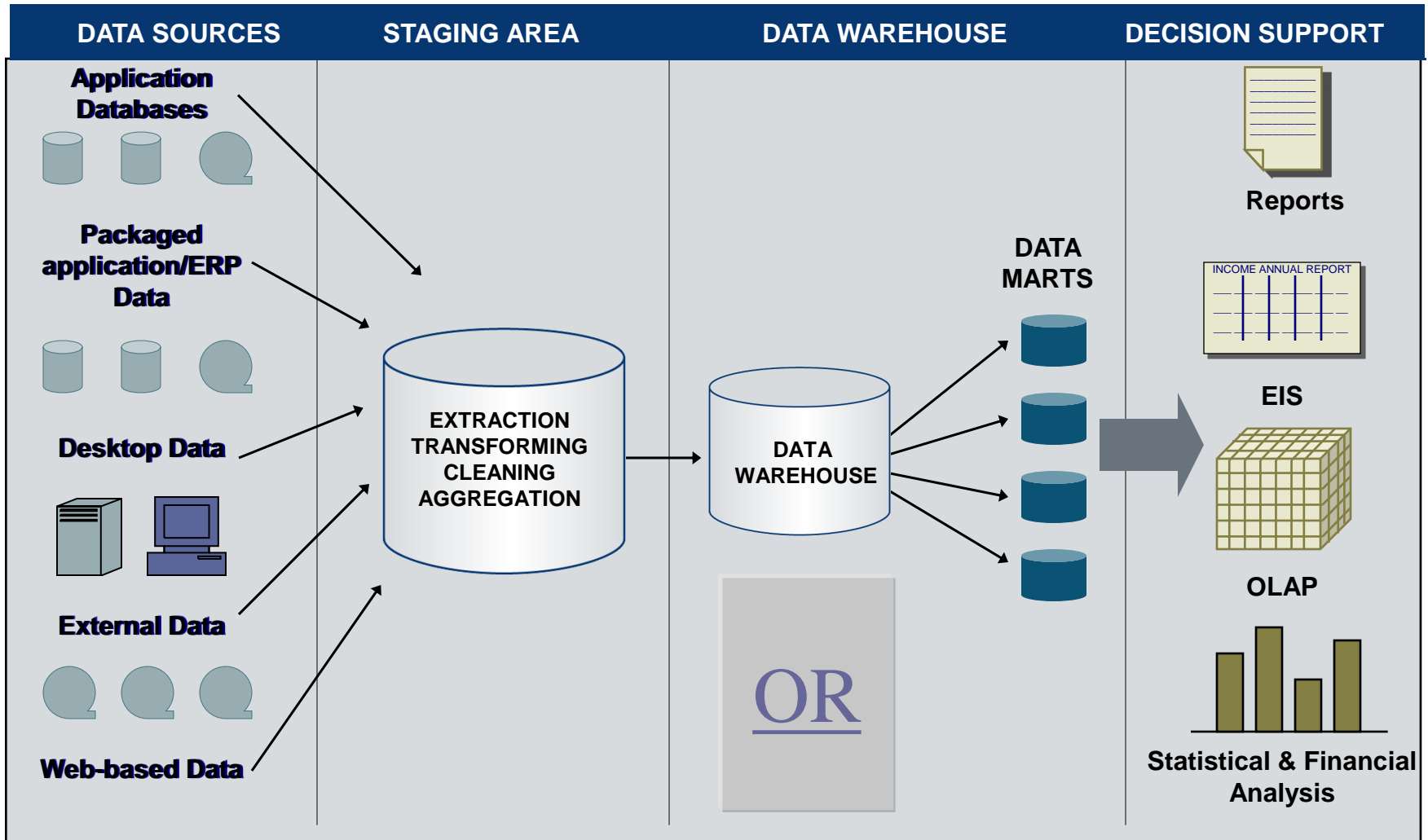
- عبارت داده کاوی به فرآیند تحلیل نیمه خودکار پایگاه داده های بزرگ، به منظور یافتن الگوهای مناسب اطلاق می گردد.
- همانند کشف دانش در هوش مصنوعی (که آنرا یادگیری ماشین هم می نامند)، یا تحلیل آماری، داده کاوی هم سعی در یافتن قوانین والگوها از داده ها دارد.
- داده کاوی از این جهت که با حجم عظیم اطلاعاتی، که اغلب روی دیسک ذخیره شده است روبروست، با یادگیری ماشین و آمار متفاوت است.
- داده کاوی و کشف دانش در الگوهای داده کاوی دارد.

[مستند PDF](#)

[توضیحات تکمیلی](#)

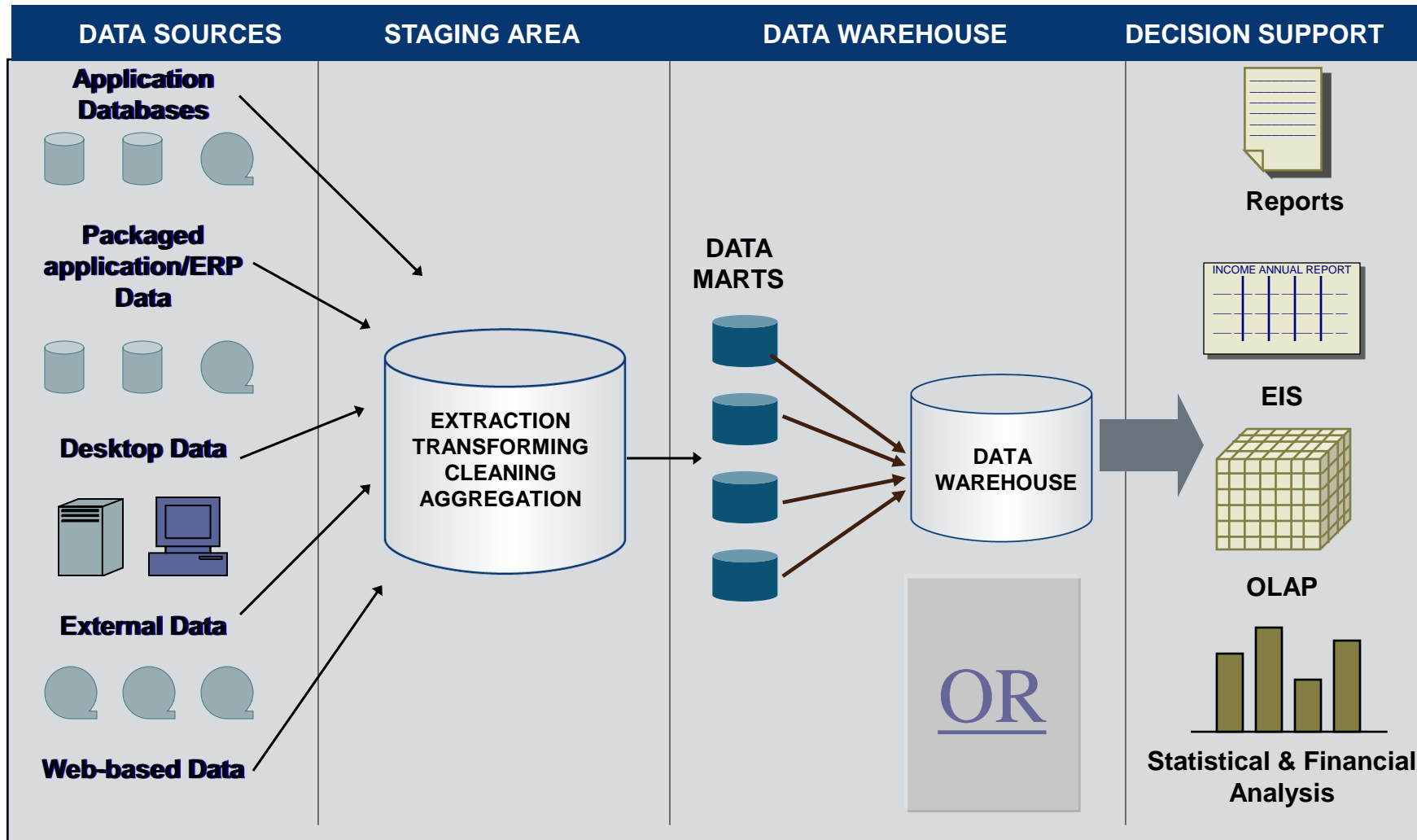


پایگاه داده تحلیلی



[Adapted from *SunExpert Magazine*, October 1998]

پایگاه داده تحلیلی (ادامه)



پایگاه داده تحلیلی (Data Warehouse)

- Data Warehouse (پایگاه داده تحلیلی)، مخزن داده ای متمرکز، جمع آوری شده از منابع اطلاعاتی مختلف و ناهمگن در یک محدوده وسیع زمانی است و برای پشتیبانی از سیستم های تصمیم یار (DSS) استفاده می شود.
- DW از پایگاه های داده عملیاتی و یا سایر منابع داده ای توزیع شده سازمان ها و ارگان های متفاوت تهیه می شود.
- پایگاه داده تحلیلی بستر مناسبی فراهم می آورد که داده ها به منظور پاسخگویی به پرسش های تحلیلی به صورت بایگانی شده، سر جمع شده و سازمان یافته، ذخیره شوند.
- پایگاه داده تحلیلی شامل داده هایی است که برای انجام تصمیم گیری ها و تحلیل ها مناسب است.



[مستند PDF](#)

[توضیحات تکمیلی 2](#)

[توضیحات تکمیلی 1](#)

پایگاه داده تحلیلی (ادامه)

- پایگاه داده تحلیلی عبارت است از مخزن داده جمع آوری شده ای از منابع اطلاعاتی:
 - مختلف،
 - توزیع شده،
 - احتمالاً ناهمگون،
 - تحت یک ساختار چند بُعدی،
 - بصورت یکپارچه،
 - پاکسازی شده،
 - موضوع گرا،
 - سرجمع شده،
 - غیر قابل تغییر
- و در محدوده زمانی مشخص طولانی در دسترس بوده.

پایگاه داده تحلیلی (ادامه)

- داده های موجود در پایگاه داده تحلیلی، غیر قابل تغییر، یعنی فقط خواندنی هستند و توسط کاربران قابل تغییر نیستند.
- وظیفه اصلی و مهمترین کاربرد پایگاه های داده تحلیلی انجام پردازش های تحلیلی برخط (OLAP) می باشد.
- متناظر این عمل در پایگاه های داده عملیاتی، انجام و پاسخگویی به تراکنش های کاربران است که پردازش های تراکنشی برخط (OLTP) نامیده می شود.

پایگاه داده تحلیلی (ادامه)

- قبل از پایگاه داده تحلیلی، Repository داریم که جزئی از BI است.
- اولین وظیفه DW در معماری BI عبارتست از سازماندهی Repository دانش و Repository داده که از منابع مختلف بدست می آید.
- به این معنی که ذخیره سازی، اعتبارسنجی، تأیید و امکان دسترسی آسان به آن را فراهم می سازد. برای این کار توصیه می شود، ابتدا به ساخت Data Mart اقدام گردد.

خصوصیات پایگاه داده تحلیلی

■ خصوصیات پایگاه داده تحلیلی عبارت است از :

■ **یکپارچه:** پالایش، سازگار نمودن، همسان سازی و یکپارچه نمودن داده‌های استخراج شده از منابع داده‌ای مختلف و احتمالاً ناهمگون (مثلاً سازگاری قوانین نامگذاری)

■ **موضوع گرا:** سازمان یافته پیرامون موضوعی خاص، مانند محصول، مشتری و یا کالا

■ **سرجمع شده:** داده‌های آن تحلیلی بوده و برای تصمیم‌گیری‌ها مناسب می‌باشند.

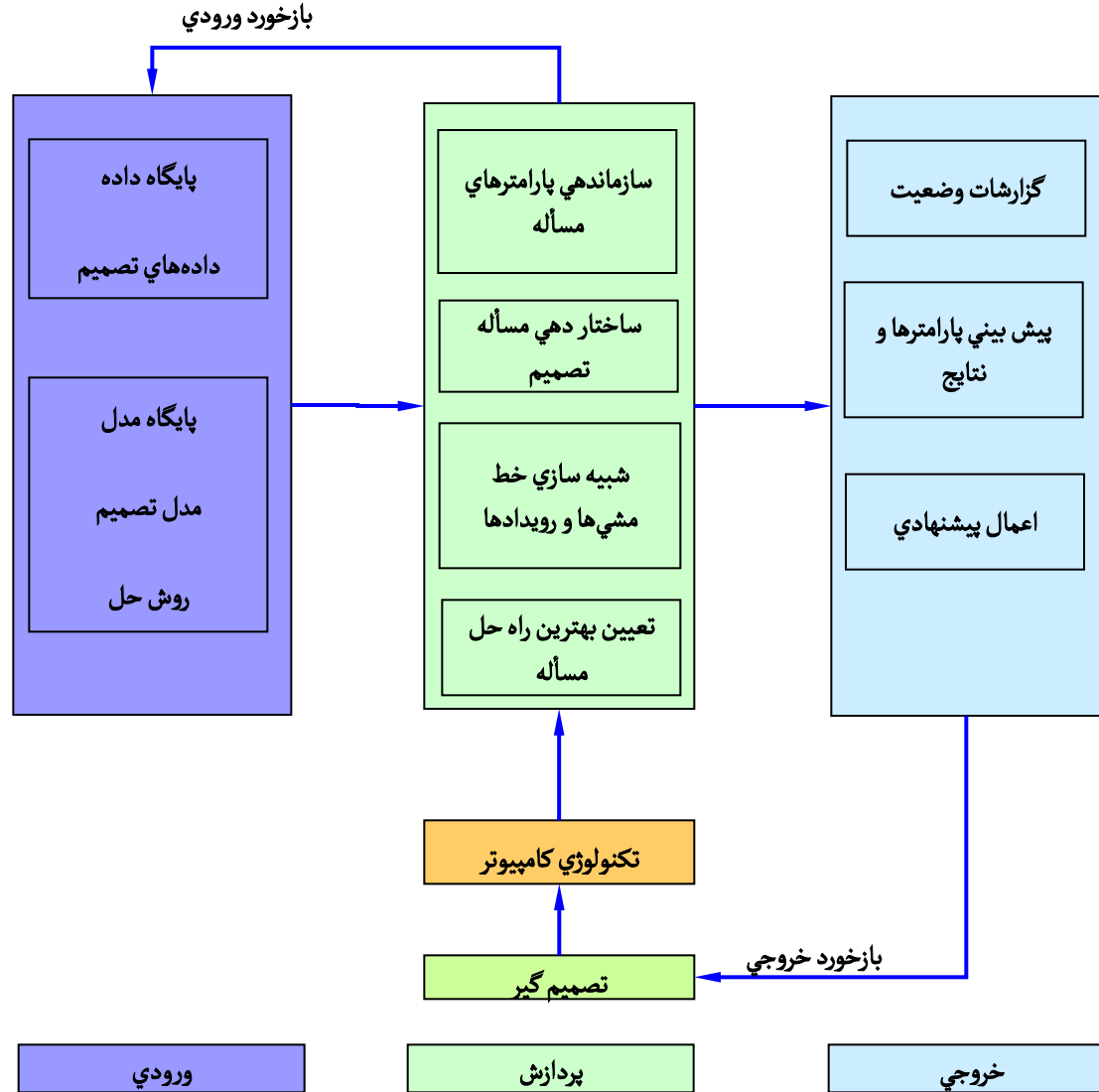
■ **غیر قابل تغییر:** عدم وجود عملیات به روزرسانی (تراکنشی) و به کارگیری نوسازی برای به هنگام سازی (عدم نیاز به پردازش تراکنش‌ها، مکانیزم‌های ترمیم، و کنترل همزمانی)

■ **در محدوده زمانی مشخص طولانی:** محدوده زمانی به مراتب طولانی‌تر نسبت به سیستم‌های عملیاتی و وجود صریح یا ضمنی عنصر زمان در هر ساختار کلیدی

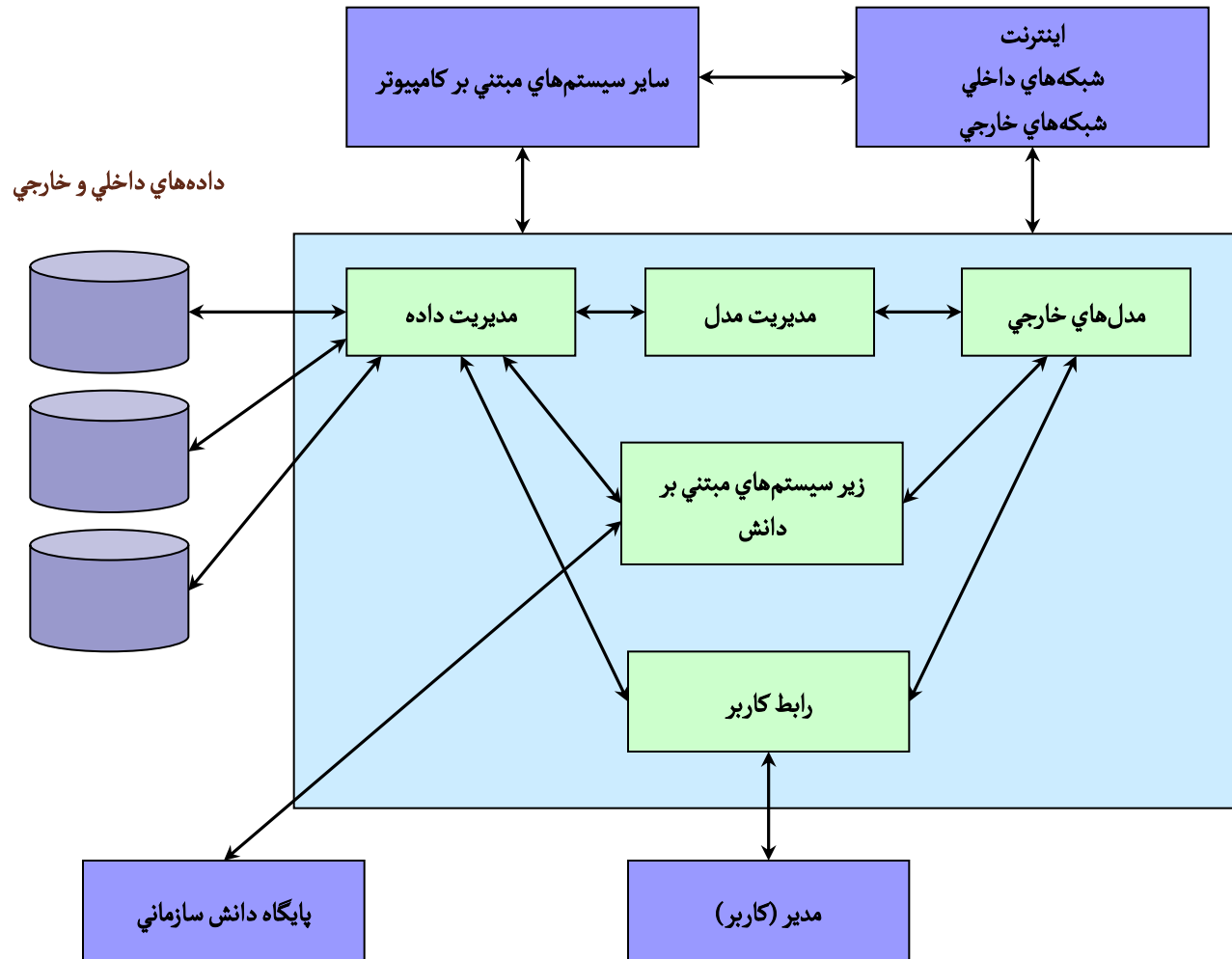
■ **بسیار حجیم:** با توجه به اینکه محدوده زمانی وسیعی را پوشش می‌دهند، بسیار حجیم می‌باشند



سیستم تصمیم‌یار هوشمند (IDSS)



سیستم تصمیم‌یار هوشمند (IDSS)



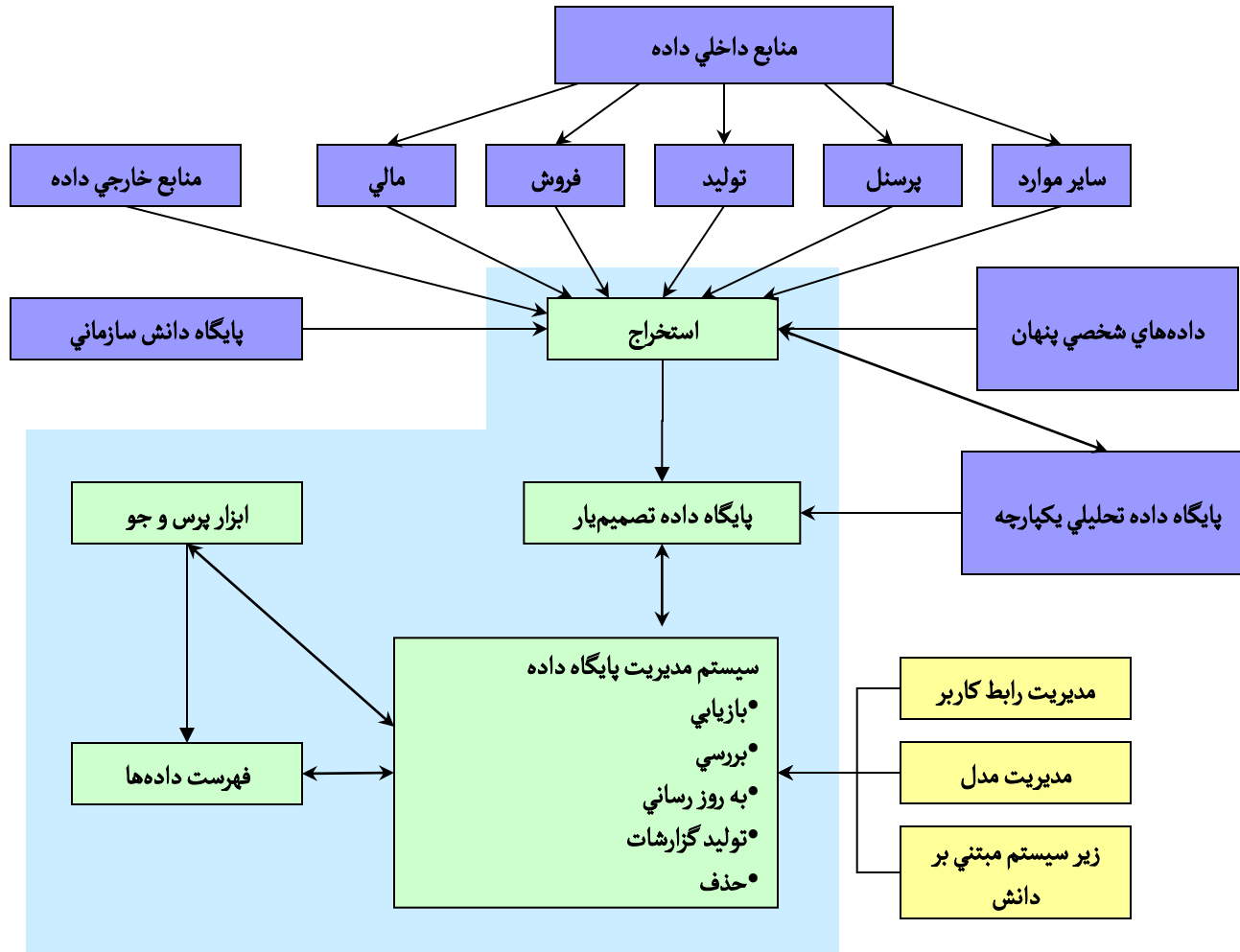
Intelligent Decision Support System

- سیستم های تصمیم یار، سیستم هایی هستند که به مدیران در امر تصمیم گیری کمک می کنند.
- برای این منظور از تکنیک هایی مانند داده کاوی و سرویس هایی مانند OLAP کمک می گیرند.
- پایگاه داده تحلیلی (DW) و پردازش تحلیلی بر خط (OLAP) از جمله عناصر ضروری در سیستم های تصمیم یار به شمار می آیند.
- سیستم های تصمیم یار هوشمند، سیستم های تصمیم یاری هستند که مبتنی بر تکنیک های هوشمند اند.

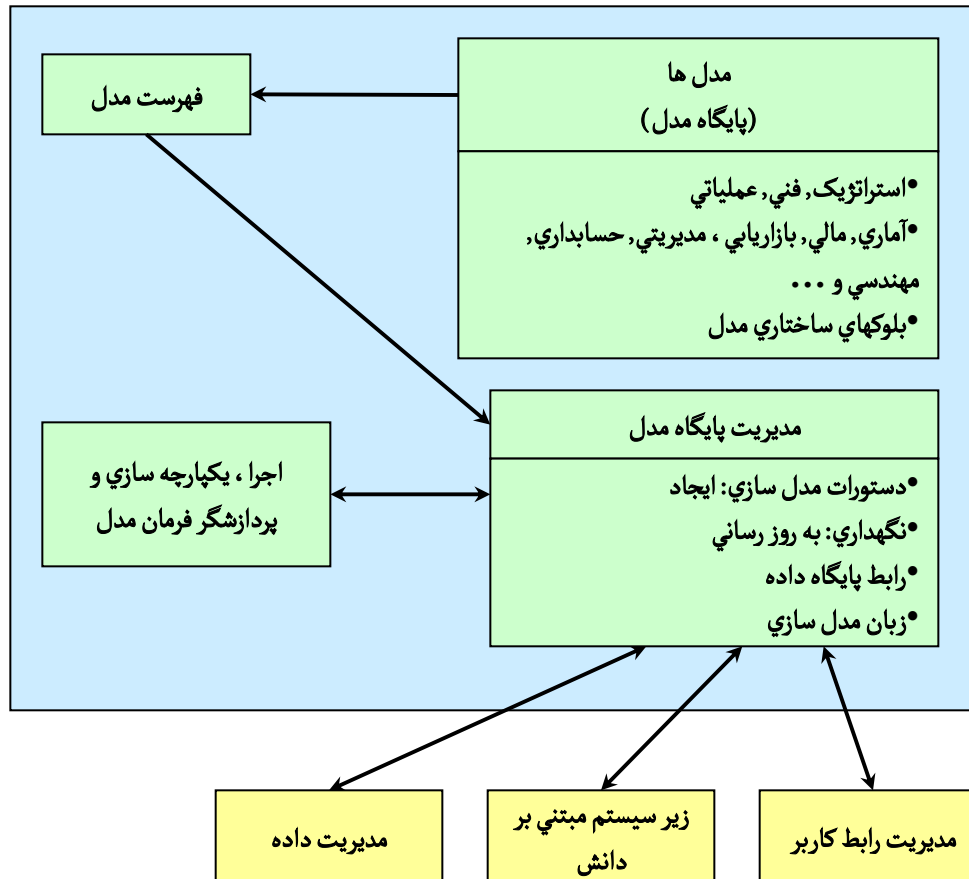
توضیحات تکمیلی



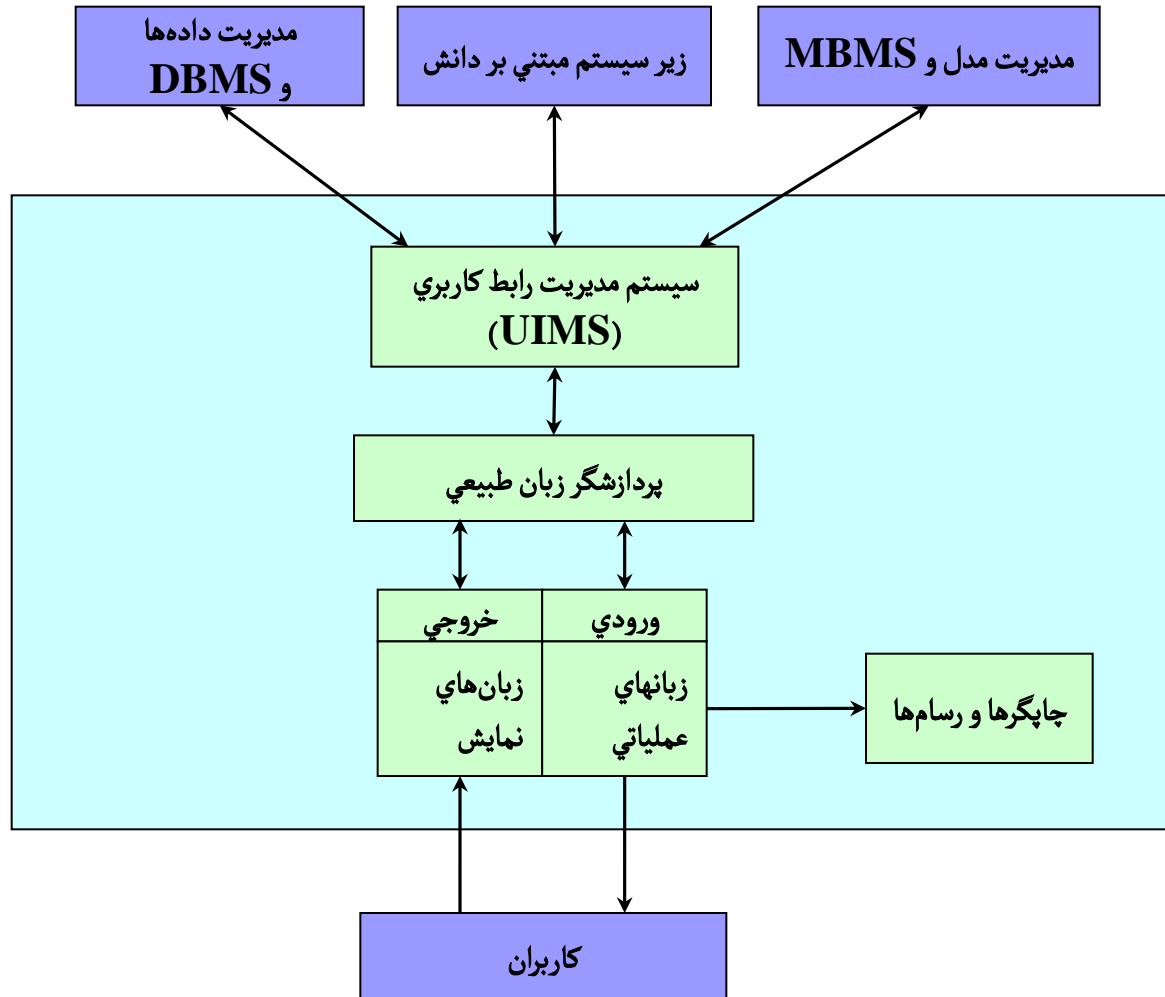
اجزای سیستم تصمیم یار هوشمند - زیر سیستم مدیریت داده



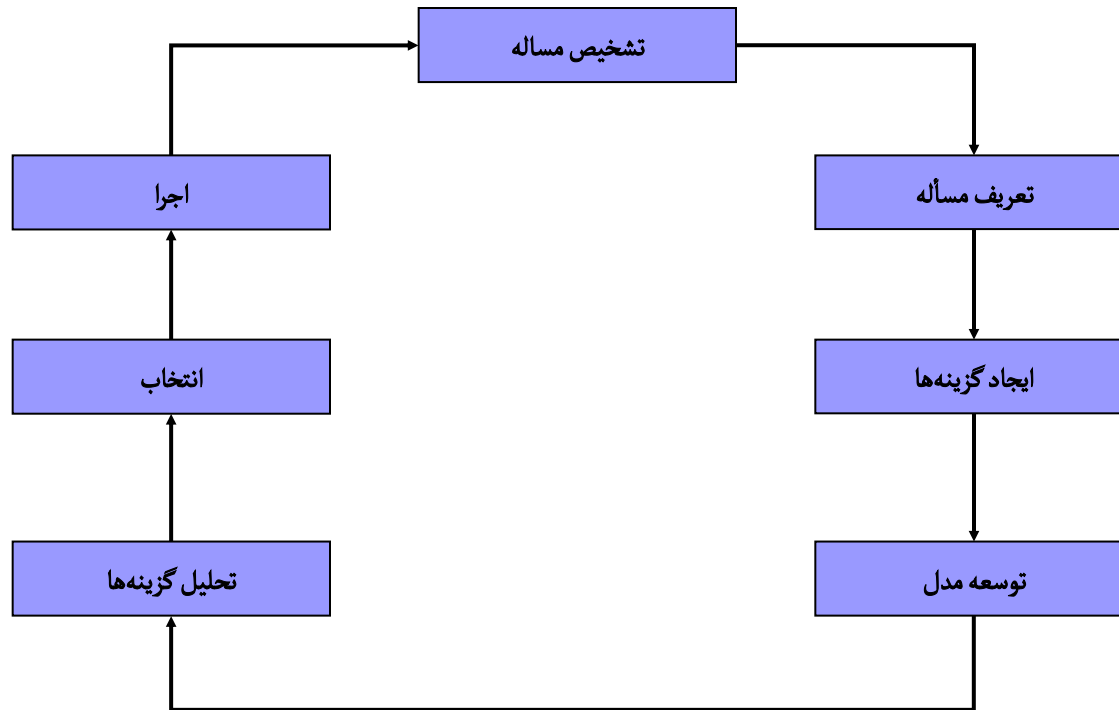
اجزای سیستم تصمیم یار هوشمند - زیر سیستم مدیریت مدل



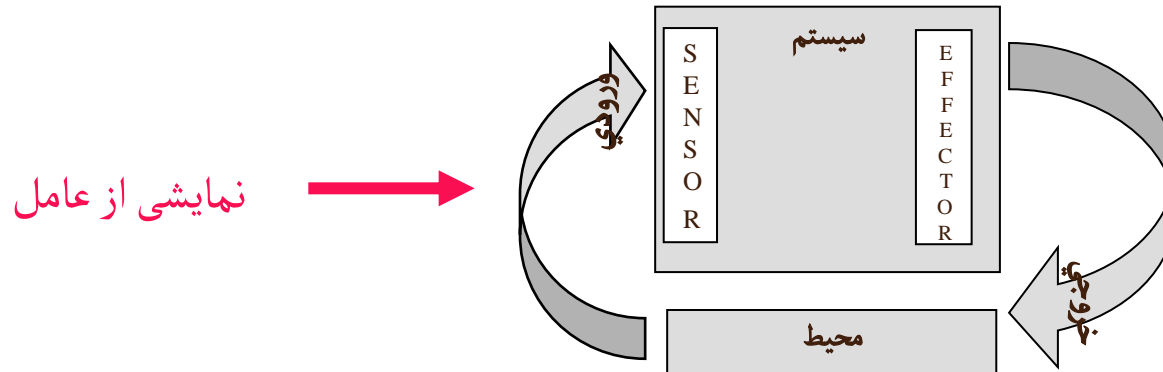
اجزای سیستم تصمیم یار هوشمند - زیر سیستم رابط کاربر



چگونگی بکارگیری سیستم تصمیم‌یار در تصمیم‌گیری



Intelligent Agent



Intelligent Agent (ادامه)

- عامل (Agent) نرم افزاری است که عمل می کند و قادر به تأثیر گذاری بر محیط است به طوری که منجر به فعالیت و یا تغییر حالت می شود. همانند یک فعالیت شیمیایی، فیزیکی و یا بیولوژیکی .
- عامل ابزاری هوشمند برای رسیدن به هدف است .
- عامل خودمختار است و به تنهایی قادر به تصمیم گیری است.
- عامل عبارت است از موجودیتی که واکنش دارد و به طور خودمختار کنش انجام می دهد.
- عاملهای هوشمند بایستی قادر به انجام کارها در دنیای واقعی باشند به طوری که اعمال هدفداری را انجام دهند و نیز بایستی قادر به زندگی و عمل در دنیای واقعی باشند



ویژگی های عامل ها

ویژگی	واژه لاتین	توصیف مختصر ویژگی
خود مختاری	Autonomy	پرداختن به عمل با توجه به هدف تعریف شده بدون فراخوانی
موقعیت گرا	Situatedness	وابسته به محیط و شرایط عملیاتی
واکنشی	Reactive	درک محیط و پاسخ به تغییرات آن
کنش گرا	Pro-active	نمایش رفتارهای هدفمند تعریف شده
یادگیری	Learning	تغییر رفتارها بر اساس تکرار رفتار
صداقت	Veracity	عدم انتقال اطلاعات نادرست
پایداری	Persistence	دارای اهداف و فرآیندهای ذاتی از پیش تعریف شده

ویژگی های عامل ها (ادامه)

اجتماعي	Social	همكاري با ساير عامل ها در سيستمهاي چند عامله
هدف گرا	Goal-oriented	تحقق هدف سيستم تا دستيابي به آن بدون فراهواني
استدلال	Reasoning	قابليت استدلال در انتخاب عمل
سازگاري	Adaptivity	امكان تطابق اعمال يك عامل با اهداف كلي سيستم
حرکت	Mobility	قابليت انتقال از محيطي به محيطي ديگر
نوع دوستي	Benevolanc e	مصالحه در منافع مرتبط با عاملهاي همكار
نمايندگي	Delegacy	قبول انجام عمل در سيستمهاي چند عامله
شايسهتگي	Competency	ارزيابي فعاليت انجام شده در تحقق هدف و تقسيم

ویژگی های عامل ها (ادامه)

ارزیابی تحقق هدف سیستم و ادامه عمل تا تحقق هدف	Amenability	احساس مسئولیت
قابلیت استدلال در انتخاب عمل وابسته به محیط	Discourse	قدرت استدلال
اعمال درست برای رسیدن به اهداف	Rationality	عقلانیت



Supply Chain

- **Supply Chain**: حرکت منابع تجاری (مواد و اطلاعات و سرویسها) از مواد خام واز طریق کارخانجات و انبارها تا مشتریان نهایی.
- همچنین شامل سازمانها و فرآیندهایی است که این محصولات، اطلاعات و سرویسها را تولید و تحویل مشتریان نهایی می دهند.
- **Supply Chain** شامل فعالیتهای متعددی از جمله خرید و فروش و تدارکات و حمل و نقل و اداره و کنترل مواد خام و برنامه ریزی و کنترل تولید و انبار و کنترل لیست اموال و توزیع و تحویل و...

Supply Chain Management

سیستم های SCM شامل:

- مدیریت اموال (Inventory management)
- مدیریت حمل و نقل (Shipping management)
- خرید مفید و کارا (Efficient purchasing)
- CRM (Collaboration along chain)
- همکاری در طول چرخه (Reduce number of intermediaries)

برای پیاده سازی SCM مناسب از ابزارهای زیر استفاده می کنیم:

- MRP: تولید+ خرید+ انبارداری
- MRP2: تولید+ خرید+ انبارداری+ حقوق+ دستمزد+ مالی
- ERP: Enterprise همه فعالیتهای زنجیره در رابطه با

PDF مستند



Enterprise Resource Planning

يك راه حل سيستمي مبتني بر فناوري اطلاعات



منابع سازمان را توسط يك سيستم به هم پيوسته ، به سرعت و با دقت و كيفيت بالا در كنترل
مديران سطوح مختلف سازمان قرار مي دهد



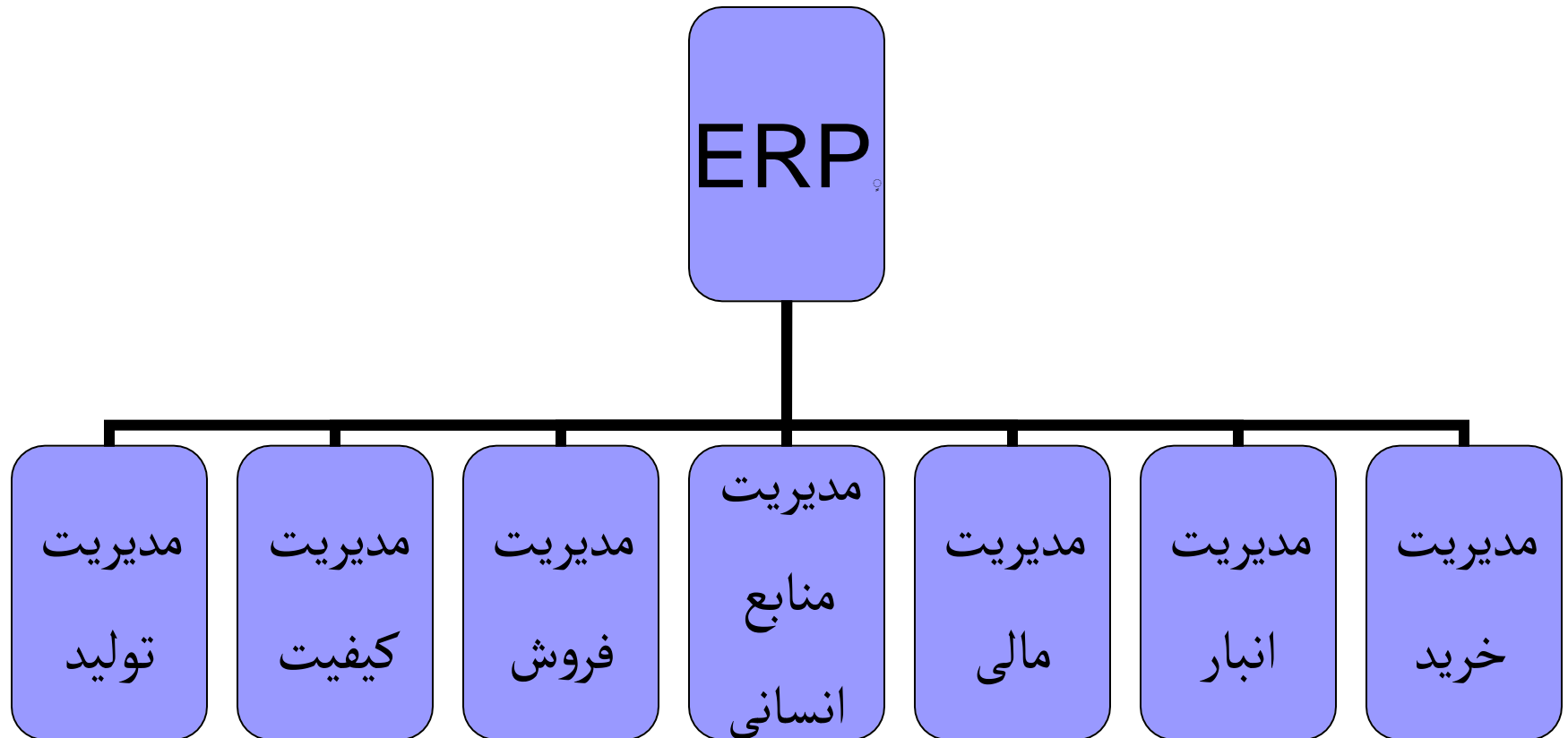
مديريت مناسب فرايند برنامه ريزي و عمليات سازمان

Enterprise Resource Planning

بسته نرم افزاری کاربردی *ERP* یک مجموعه از ماژولهای یکپارچه آماده راه اندازی از پیش طراحی شده و از پیش مهندسی شده ای است که تمام فرایندهای تجاری سازمان را پوشش می

دهد

Enterprise Resource Planning



Enterprise Resource Planning

■ ERP را می توان به عنوان نرم افزار یکپارچه ای تعریف نمود که دارای اجزا و یا ماژولهایی برای

- برنامه ریزی،
- تولید،
- فروش،
- بازاریابی،
- توزیع،
- حسابداری،
- مدیریت منابع انسانی،
- مدیریت پروژه،
- مدیریت موجودی،
- مدیریت خدمات و نگهداری و تعمیرات،
- مدیریت حمل و نقل و بازرگانی الکترونیک است.

■ معماری و ساختار ERP بگونه ای است که یکپارچگی و جامعیت اطلاعات سطح سازمان را فراهم نموده و جریانی روان از اطلاعات بین بخشهای مختلف سازمان فراهم می آورد

Enterprise Resource Planning

■ چطور ERP باعث بهبود عملکرد سازمان می‌شود؟

- از طریق بهبود روشی که سازمان سفارش‌های مشتری را دریافت کرده آنها را پردازش می‌نماید.
- ERP سفارش مشتری را می‌گیرد و مسیری نرم‌افزاری برای تکمیل این فرم سفارش و طی شدن مراحل مختلف آن به صورت اتوماتیک فراهم می‌کند.
- این رویای ERP است، ولی واقعیت کمی خشن‌تر است.

■ مشکل اصلی

- مردم دوست ندارند تغییر کنند، و ERP از آنها می‌خواند روش کارشان را عوض کنند.
- خود نرم‌افزار اهمیت بسیار کمتری از صورت گرفتن تغییرات در روند کار سازمان دارد.
- اگر نرم‌افزاری تهیه و نصب کنید، بدون آنکه تغییری در روند کار افراد سازمان خود ایجاد نمایید، ممکن است هیچکدام از مزایای ERP را بدست نیاورید، و حتی برعکس، ممکن است نرم‌افزار جدید باعث کندتر شدن کار آنها شود.

Enterprise Resource Planning

- پنج دلیل اصلی برای استفاده از ERP ها وجود دارد:
 - یکپارچه کردن اطلاعات مالی
 - یکپارچه کردن اطلاعات سفارش مشتری
 - استاندارد کردن و سرعت دادن به فرآیند تولید
 - کاهش اسناد کاغذی
 - استاندارد کردن اطلاعات منابع انسانی

ماژول ها

مدیریت خرید

□ این ماژول به خرید به صورت JIT کمک کرده و سازمان ها را قادر می سازد که از انباشته شدن کالاها در انبارهایشان جلوگیری شود.

□ برخی از قابلیت های این ماژول:

□ مدیریت تامین کنندگان

□ مدیریت قراردادها

□ مدیریت قیمتها و تخفیفات

□ مدیریت مناقصات و پیشنهادات

□ ردیابی اسناد خرید و رسیدها و مدارک

□ ...



ماژول ها

■ مدیریت انبار

□ یکی از مهمترین فرایندهای يك سازمان توليدي، فرایند مدیریت انبار می باشد. بهینه سازی این فرایند سهم زیادی در کاهش خواب سرمایه انبارش شده و به دنبال آن کاهش قیمت تمام شده کالا دارد.

□ برخی از قابلیت های این ماژول:

- نگهداری تاریخچه میزان مصرف اقلام
- تعریف نوع تعاملات انباری (انواع رسید و حواله)
- ثبت رسید دریافت
- ...



ماژول ها

■ مدیریت تولید

□ بخش تولید به عنوان یکی از مهمترین بخش‌های هر شرکت تولیدی می‌تواند با بهره‌گیری مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات گام‌های بلندی در خصوص برنامه‌ریزی و مدیریت تولید بردارد که نمونه بارز آن استقرار سیستم‌های مدیریت تولید می‌باشد.

□ برخی از قابلیت‌های این ماژول:

■ ارسال درخواست

■ دریافت دستورالعمل و مدارک فنی و نقشه‌ها

■ ثبت درخواست تعمیر

■ ثبت رسید محصول نهایی

■ ...



ماژول ها

مدیریت فروش

□ مؤلفه فروش در هر سازمانی که در جهت درآمدزایی فعالیت می کند یکی از مهمترین مؤلفه ها است. در حقیقت مدیریت فروش و مدیریت ارتباط با مشتری پل ارتباطی شرکت با مشتریان می باشد.

□ برخی از قابلیت های این ماژول:

- تغییر آسان قیمت ها و امکان اعمال محدودیت بر تغییرات
- تعریف انواع سفارش محصول
- داشتن روال قیمت گذاری برای سفارشات استاندارد
- قیمت گذاری خودکار و یا دستی
- ...



ماژول ها

■ مدیریت مالی

□ از آنجا که کلیه فرآیندها در يك سازمان توليدي به گونه اي با فرایند مالی در ارتباط هستند و تصمیم گیری های مدیریتی و راهبردي به سیستم مالی سازمان مربوط می شود می توان گفت ماژول مالی یکی از مهمترین و اساسی ترین ماژولهای ERP بوده و کلیه فعالیت های يك سازمان متاثر از فعالیت این ماژول است.

□ برخی از قابلیت های این ماژول:

□ تعریف انواع حسابها و مدیریت آنها

□ تعریف و صدور انواع اسناد و رسیدها

□ ثبت اسناد حسابداری

□ ...



ماژول ها

■ مدیریت منابع انسانی

□ نیروی انسانی در حال حاضر مهمترین دارایی و سرمایه هر سازمانی محسوب می‌گردد، از این رو نیاز به مدیریت هدفمند این سرمایه‌های ارزشمند بیش از پیش در سازمان‌ها احساس می‌گردد. فن‌آوری اطلاعات یکی از ابزارهایی است که کمک شایان‌ذکری در این زمینه نموده است.

□ برخی از قابلیت‌های این ماژول:

- تعریف نیازهای آموزشی مشاغل و کد گذاری آنها
- مشخص کردن نیازهای آموزشی پرسنل بر اساس کد شغل مربوطه (با توجه به وضعیت آخرین حکم و نتایج حاصل از عملکرد)
- تعریف مخازن سؤال برای دوره‌های آموزشی

■ ...



ماژول ها

مدیریت کیفیت

□ امروزه استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت بدون بهره‌گیری کارآمد از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات امری دشوار است. بنابراین مدیریت کیفیت به عنوان یکی از فرایندهای مهم سازمان ، می‌تواند با بهره‌گیری از امکانات ماژول مدیریت کیفیت ERP به صورت بهینه اجرا شود.

□ برخی از قابلیت های این ماژول:

- گزارش عیوب
- تعداد مرجوعی‌ها
- شکایات مشتریان
- گزارش بازرسی بر حسب تامین کننده ، ایستگاه ، محصول ، قطعه ، شرکت
- ...



امکانات دیگر

- مدیریت تماس ها
- مدیریت ایمیل ها
- مدیریت حمل و نقل
- کنترل پروژه
- بانکداری
- ...

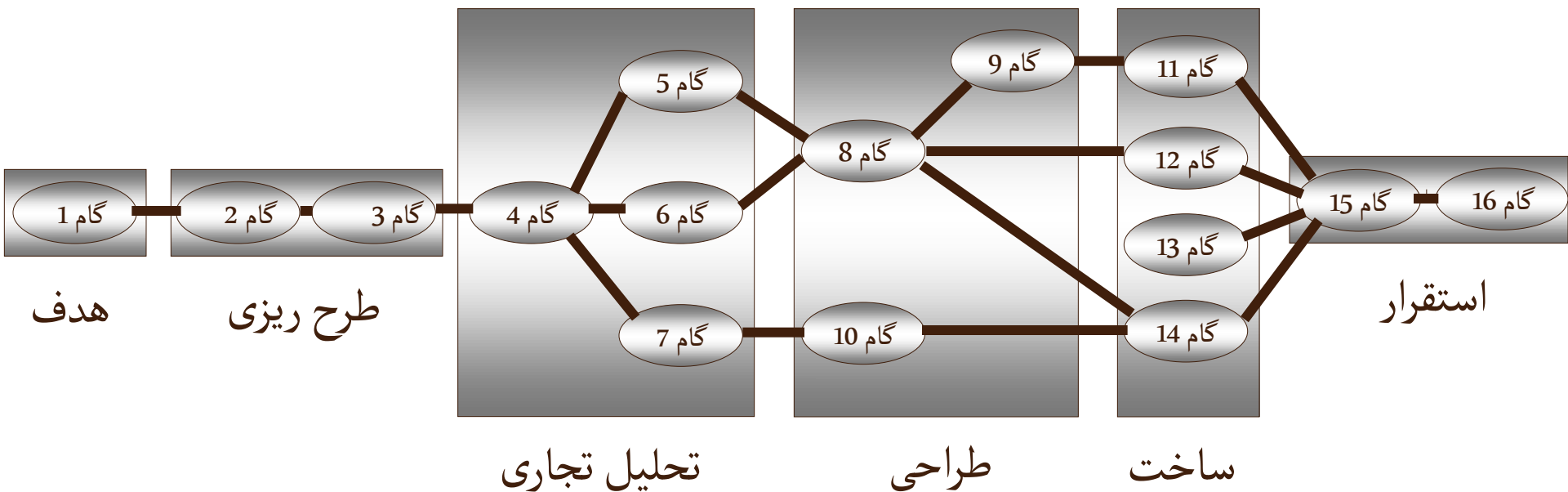
توضیحات تکمیلی



نقشه راه هوش تجاری

- برای برنامه های کاربردی هوش تجاری با نیازمندی های خاص از جمله استفاده از داده های غیر ساخت یافته مثلاً کاوش در متن و محتوا و صوت و... نیاز به گسترش فعالیت ها و نقش ها در قالب گام های تولید مناسب است
- نقشه راه هوش تجاری اساساً یک راهنمای چرخه حیات پروژه برای ایجاد برنامه های کاربردی تصمیم یار هوش تجاری با استفاده از داده های ساخت یافته است.

شمای نقشه راه تولید یک پروژه هوش تجاری



نقشه راه تولید یک پروژه هوش تجاری

- این نقشه 16 گام برای ساخت یک پروژه هوش تجاری را بر طبق همان 6 مرحله انجام هر پروژه مهندسی که قبلاً ذکر شد، به شرح زیر بیان می کند:
 - مرحله هدف و منظور:
 - گام 1: ارزیابی وضعیت تجاری،
 - مرحله طرح ریزی:
 - گام 2: ارزیابی زیر ساخت Enterprise،
 - گام 3: طرح ریزی پروژه،
 - مرحله تحلیل تجاری:
 - گام 4: تعریف نیازمندی های پروژه،
 - گام 5: تحلیل داده،
 - گام 6: نمونه سازی برنامه کاربردی،
 - گام 7: تحلیل مخزن فراداده،

نقشه راه تولید یک پروژه هوش تجاری (ادامه)

■ مرحله طراحی:

- گام 8: طراحی پایگاه داده،
- گام 9: طراحی ETL (استخراج/تبدیل/بارگذاری)
- گام 10: طراحی مخزن فراداده،

■ مرحله ساخت:

- گام 11: تولید ETL،
- گام 12: تولید برنامه کاربردی،
- گام 13: داده کاوی،
- گام 14: تولید مخزن فراداده،

■ مرحله نصب و استقرار:

- گام 15: پیاده سازی،
- گام 16: ارزیابی نسخه.

Next

ارزیابی وضعیت تجاری

- در این گام، مشکل یا موقعیت تجاری تعریف می شود و یک راه حل تجاری پیشنهاد می شود. هر نسخه برنامه کاربردی هوش تجاری باید توجیه اقتصادی داشته باشد و به طور واضح باید فواید آن راه حل بیان شود.



ارزیابی زیر ساخت Enterprise

- از آنجائیکه برنامه های کاربردی BI، برخاسته از تراکنش های بین سازمانی هستند، یک زیر ساخت Enterprise باید برای پشتیبانی از آنها ایجاد شود. بعضی از مؤلفه های زیرساخت ممکن است قبل از آغاز پروژه BI در محل موجود باشند. سایر مؤلفه ها نیز باید بعنوان قسمتی از پروژه ، بمرور زمان ساخته شوند.
- یک زیر ساخت Enterprise دو مؤلفه دارد:
 - زیرساخت تکنیکی: که شامل سخت افزار، نرم افزار، میان افزار، سیستم مدیریت پایگاه داده، سیستم عامل، مؤلفه های شبکه، انبارهای فراداده و...
 - زیرساخت غیرتکنیکی: که شامل استانداردهای فراداده، استانداردهای نامگذاری داده، متدولوژی ها، رویه های تست، فرآیندهای کنترل تغییر و...



طرح ریزی پروژه (Planning)

- پروژه های تصمیم یار BI بسیار پویا هستند، تغییرات در دامنه، کارکنان، بودجه، تکنولوژی، تأثیر بسزایی در موفقیت یک پروژه دارند، بنابر این طرح ریزی پروژه باید با جزئیات کامل انجام شود و پیشرفت واقعی کار باید بطور دقیق مشاهده و گزارش شود.



اجرای موازی نقشه راه ساخت یک پروژه BI

- هر پروژه تصمیم یار BI، حداقل در سه مجموعه وظایف موازی که بعد از تعریف نیازمندی های پروژه و قبل از پیاده سازی است اجرا می شوند.



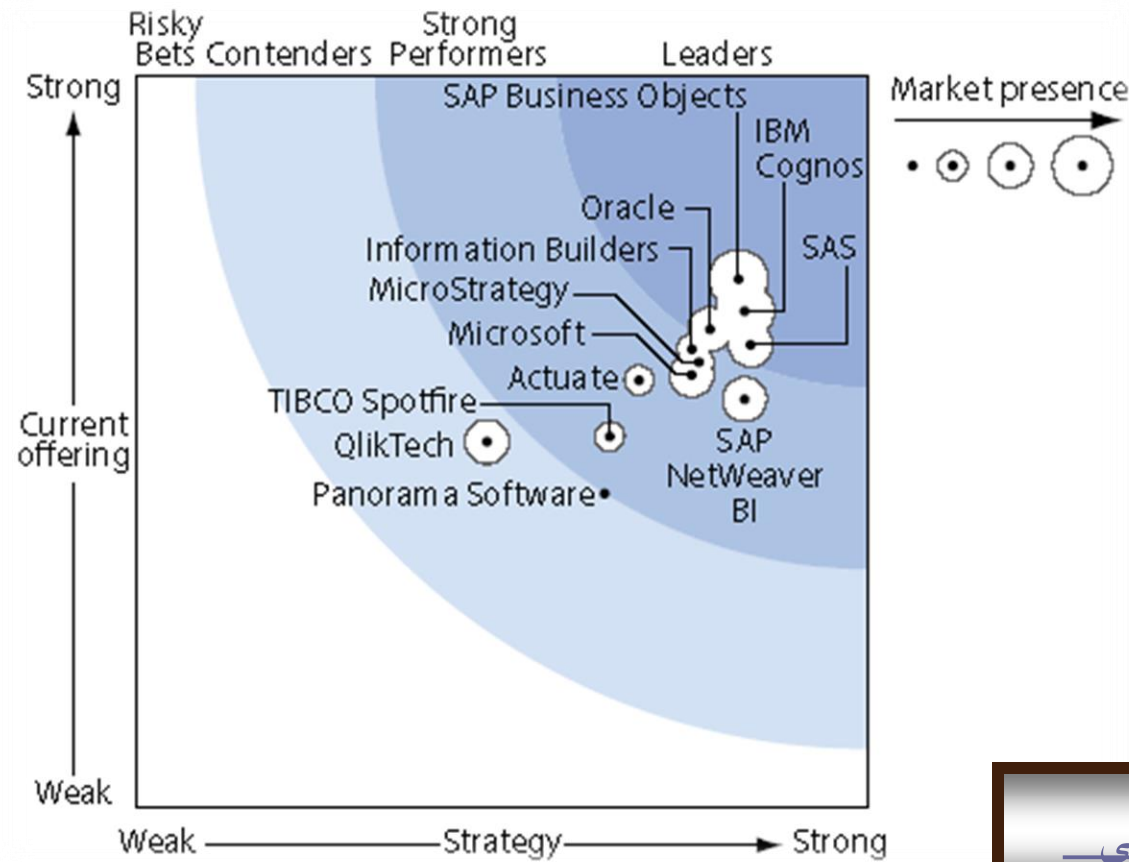
ملاحظات نقشه راه سیستم های هوش تجاری

- شناخت کیفیت داده،
- شناخت عدم کیفیت داده،
- تصحیح داده ها،
- اشتراک گذاری داده ها،
- داده به منزله سرمایه تلقی شود،
- تولید داده از داده های موجود (یادگیری + استنتاج)،
- استفاده از استانداردها،
- کوچک و محدود نمودن محدوده سیستم ها.

فروشندگان محصولات هوش تجاري

- ،(Demo) Actuate ■
- ،(Demo) IBM Cognos ■
- ،(Demo) Information Builders ■
- ،Microsoft ■
- ،Microstrategy ■
- ،Oracle ■
- ،Panaroma Software ■
- ،Qlik Tech ■
- ،SAP Business Objects ■
- ،(Demo) SAP ■
- ،SAS Institute ■
- ،TIBCO Spotfire ■
- ... ■

تحليل فارستر از موقعيت فروشندگان BI در بازار



توضیحات تکمیلی

موقعیت فروشندگان BI در بازار (ادامه)

■ پیشروان بازار:

□ SAS ، Oracle ، SAP Business Objects ، IBM Cognos

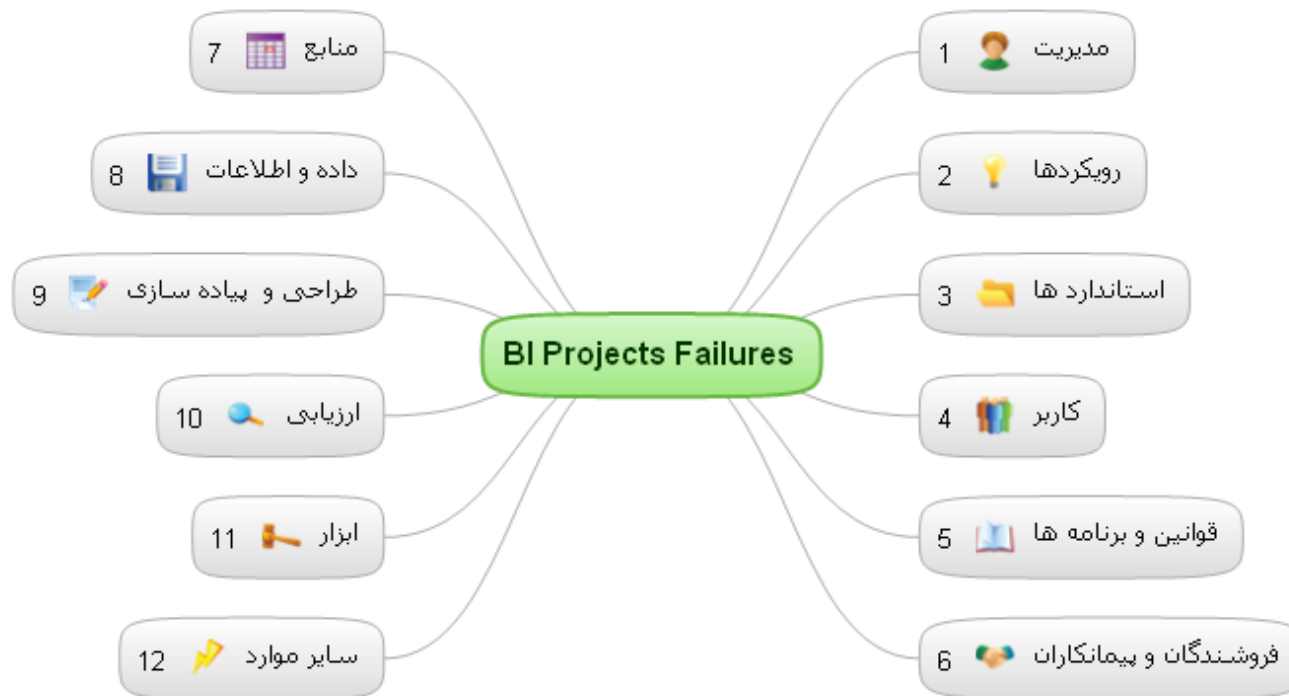
■ تعقیب کنندگان:

□ SAP ، Information Builders ، MicroStrategy ، Microsoft و
Actuate

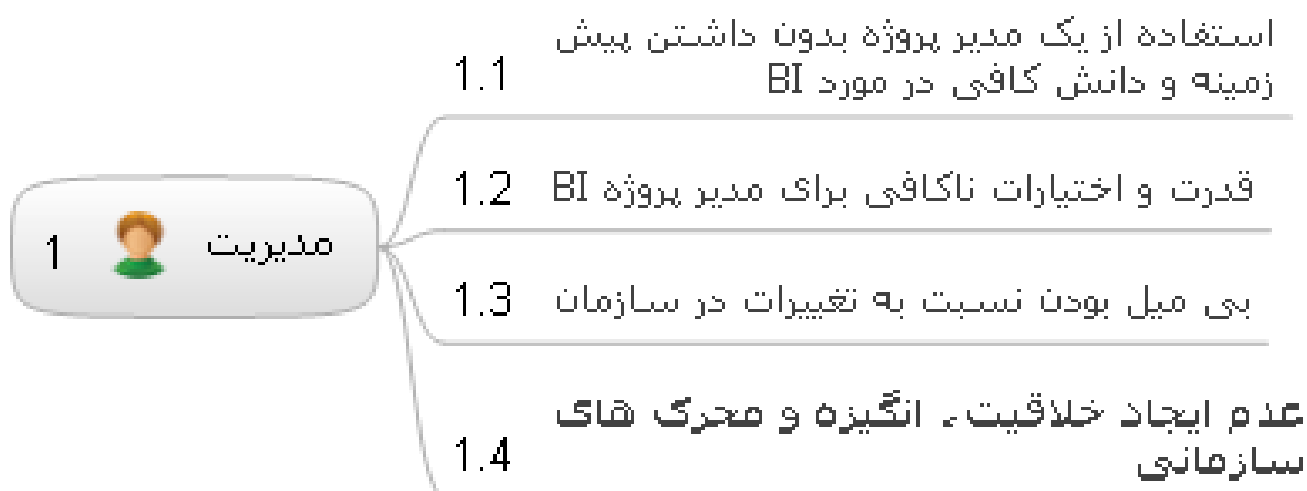
■ مدعیان:

□ QlikTech ، Panaroma Software

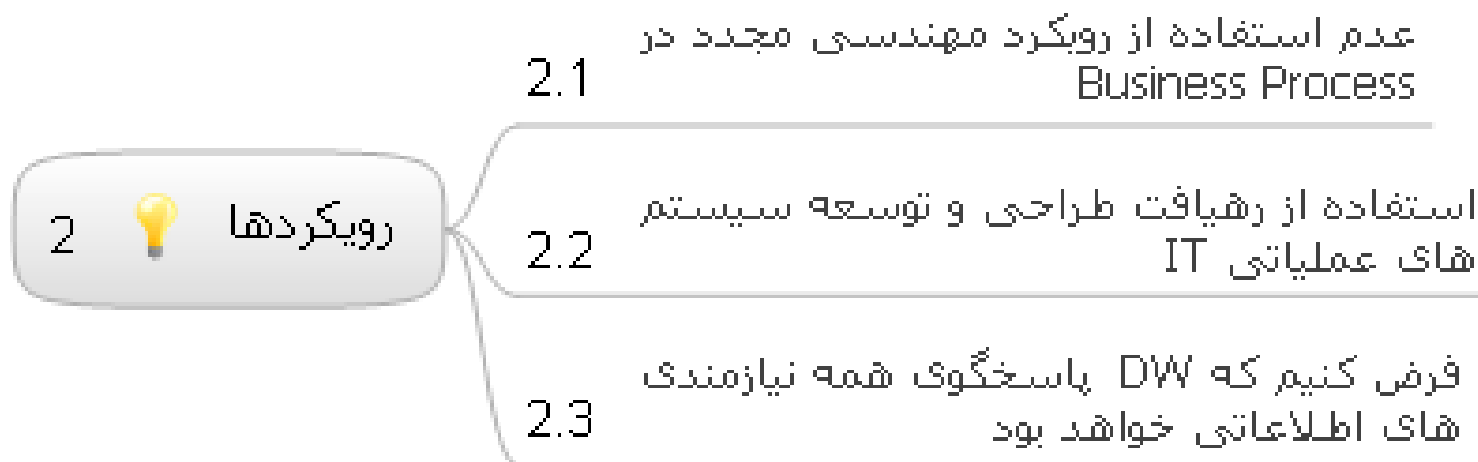
علل شکست پروژه های هوش تجاری



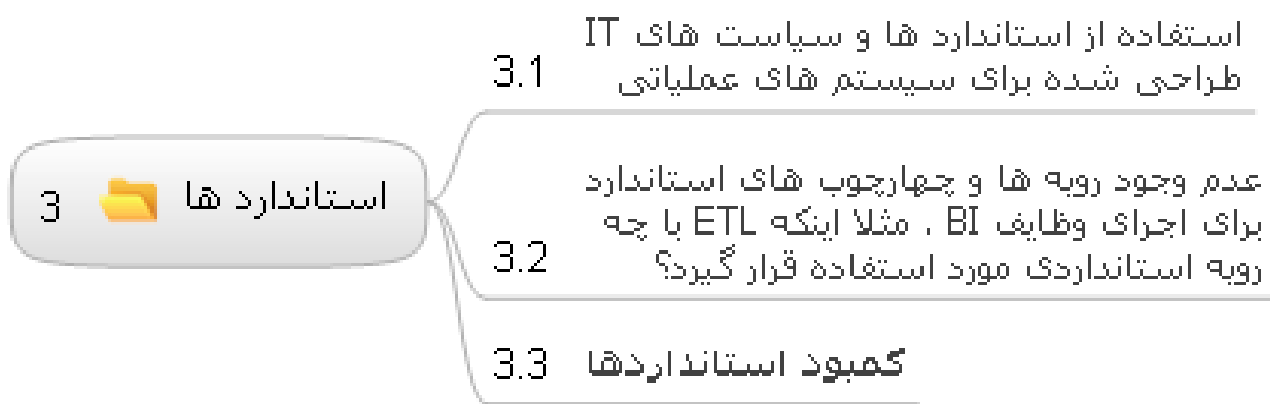
علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به مدیریت



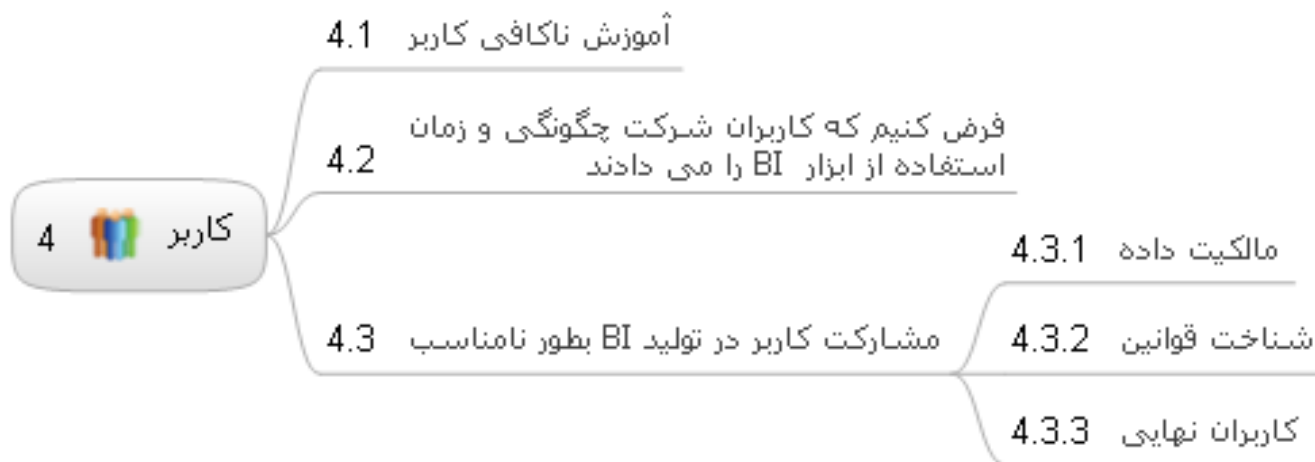
علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به رویکردها



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به استانداردها



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به کاربر



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به قوانین و برنامه ها



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به فروشندگان و پیمانکاران



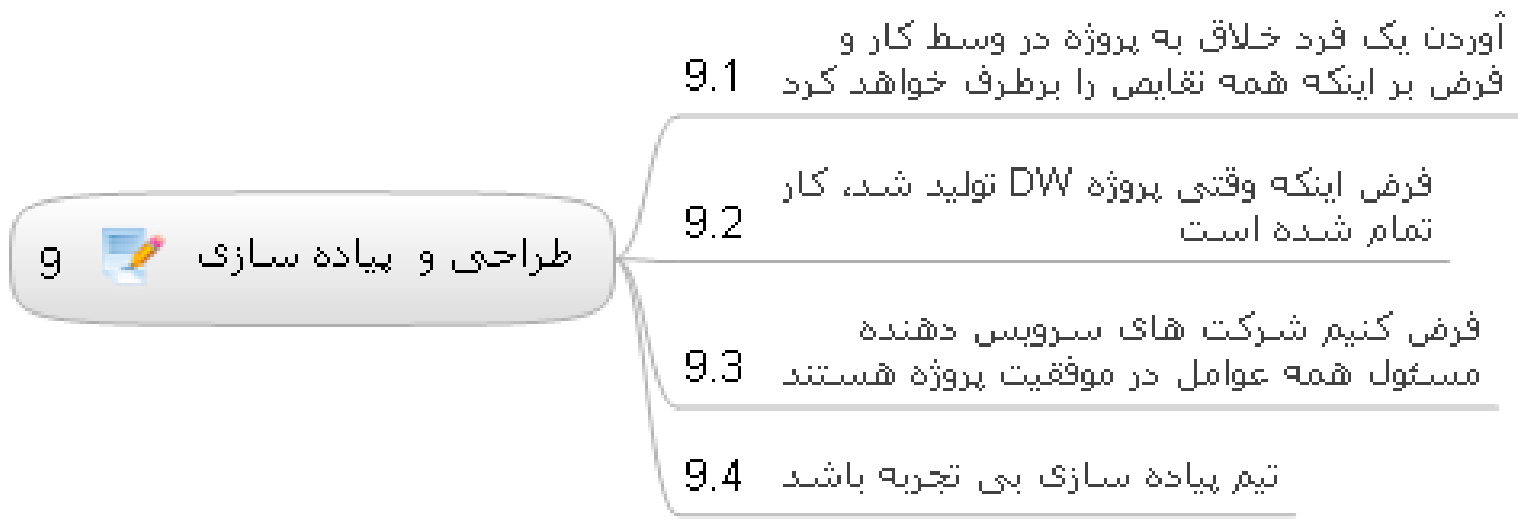
علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به منابع



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به داده و اطلاعات



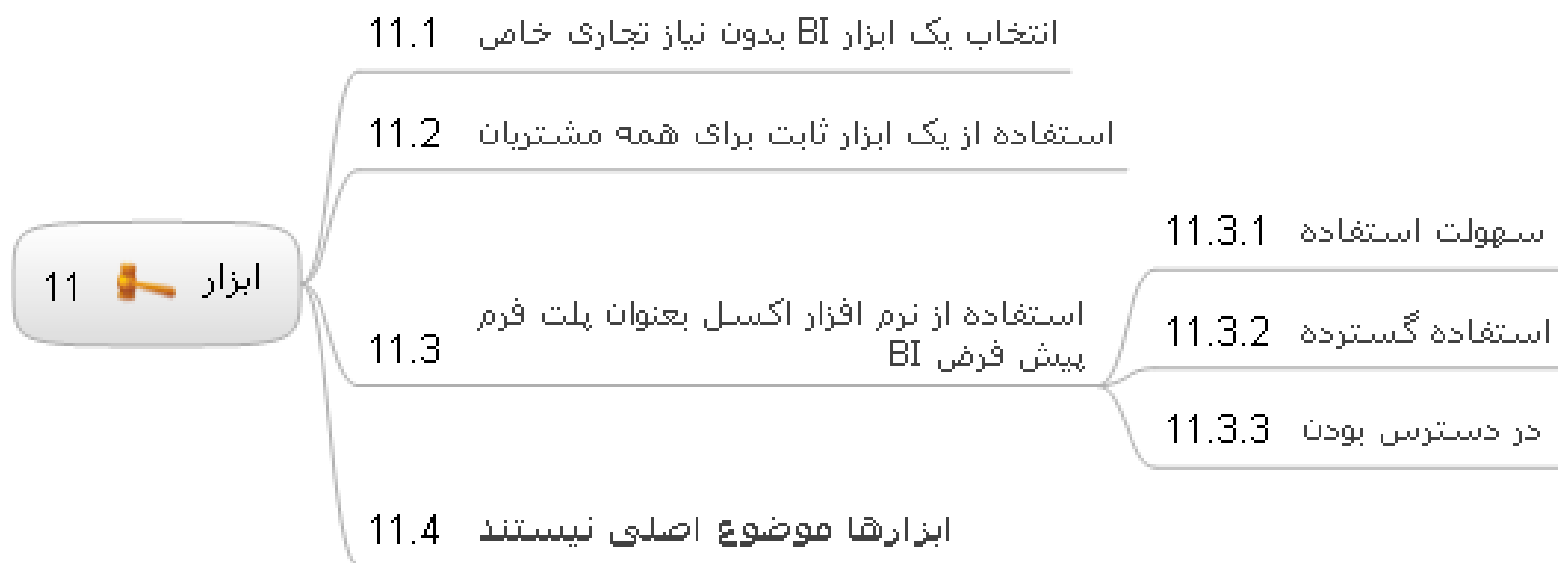
علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به طراحی و پیاده سازی



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به ارزیابی



علل شکست پروژه های هوش تجاری مربوط به ابزار



سایر علل شکست پروژه های هوش تجاری

12



سایر موارد

12.1 هزینه و ROI

12.1.1 پیچیدگی بیشتر = هزینه بیشتر

12.1.2 کاهش اعتماد مشتری به تکنولوژی



- “BI Course Materials”, Presented by Dr. Ahmad Abdollahzadeh barforoush available in Islab web page, <http://ceit.aut.ac.ir/islab/courses/bi/home.php>
- Larissa T. Moss, “Improving Data Quality: Why is it so difficult?”
- “Data Warehousing/Business Intelligence”, Available in www.eforceglobal.com
- Paul Balacky & Richard Fayers, “A Presentation on Business Intelligence“, June 10th 2003
- A Presentation on BI: “Business Intelligence: Data Warehousing, Data Acquisition, Data Mining, Business Analytics, and isualization”
- A Presentation on BI: “Enterprise Information Systems”
- A Presentation on BI:”ETL”, www.ds.uillinois.edu
- Chun Wei Choo, “Knowledge Management and The Knowing Organization”, Faculty of Information Studies, University of Toronto, <http://choo.fis.utoronto.ca>
- Fosca Giannotti, Dino Pedreschi, “Tecniche di Data Mining”, <http://www-kdd.cnuce.cnr.it/>
- Ora Fish, “Data Warehousing: Changing Campus Culture ”, Rensselaer Polytechnic Institute
- Dr. Silke Schoenert, “Knowledge Management and Project Management” , University of Koblenz-Landau, Germany, schoen@uni-koblenz.de

- 10 Mistakes to Avoid in a Business Intelligence Delivery, Lalitha Chikkatur, DM Review Special Report, September 16, 2008, <http://www.dmreview.com/>
- *Investigating and Preventing BI Sterility Failures*, Paul J. Sordellini and Marjorie Lang , *Medical Device & Diagnostic Industry Magazine*, 1996, <http://www.devicelink.com/mddi/archive/96/08/012.html>
- *Worst Practices in Business Intelligence*, Kevin R, Vice President of Product Marketing, http://www.informationbuilders.com/cgi-shell/products/whitepaper/whitepaper_form.pl?Whitepaper_Code=WHTWorst
- *Top 10 Warning Signs of a Troubled BI Project*, Jonathan Wu, 2000 <http://www.dmreview.com/news/2707-1.html>
- *5 Common BI Vendors mistakes*, Andres Valera, <http://blog.uberbi.com/2008/06/30/5-common-bi-vendors-mistakes>
- *Common Mistakes Companies Make on Business Intelligence Initiatives*, Steve Williams and Nancy Williams, 2006, http://searchdatamanagement.techtarget.com/tip/0,289483,sid91_gci1233364,00.html
- *Why do BI Implementations Fail*, Ferenc Mantfeld, 2006, <http://it.toolbox.com/blogs/simplified-bi/why-do-bi-implementations-fail-8519>