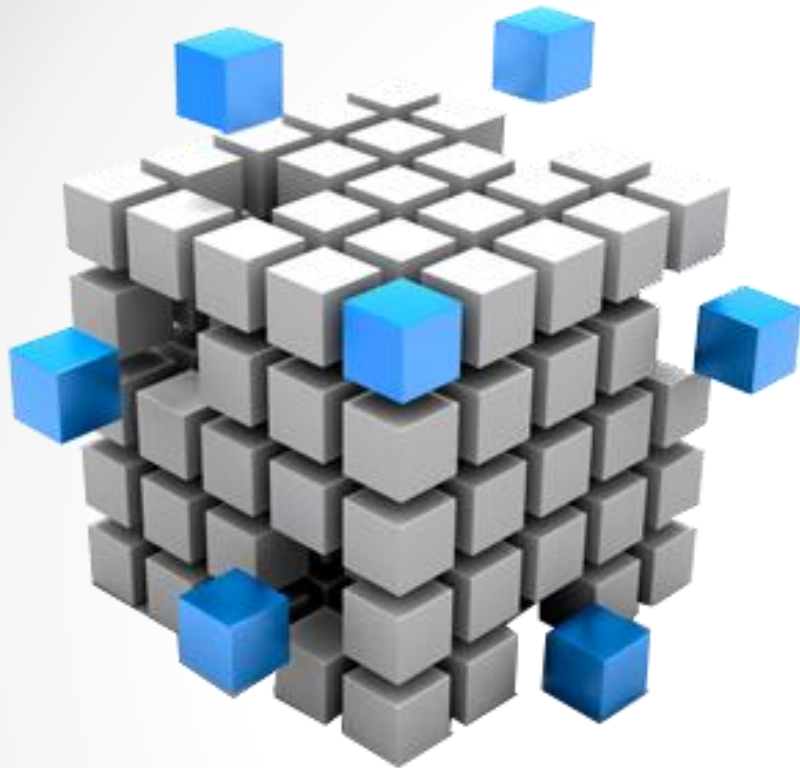




ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه ریزی

مرکز آموزش و پژوهش



سیستم های اطلاعات

در مدیریت

MIS

مدرس: مهدی هدایت فر

خلاصه کل دوره



اجزا و عناصر یک فناوری (تکنولوژی)

(1) زیرساخت‌ها

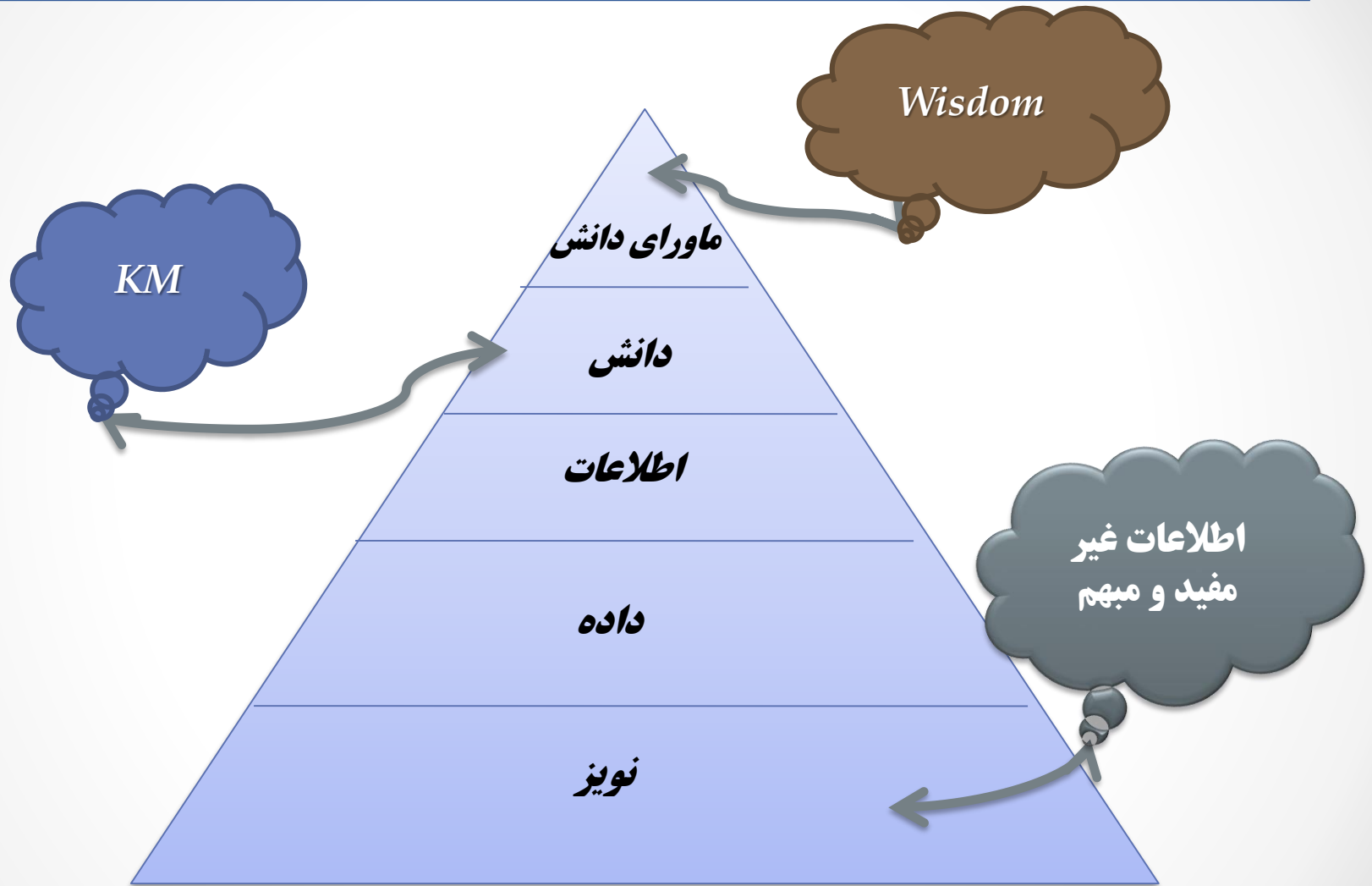
(2) کاربردها

(3) نیروی انسانی

(4) مدیریت



از نويز تا ماورای دانش



تعریف فناوری اطلاعات

شاخه ای از فناوری است که با استفاده از:

✓ نرم افزار

✓ سخت افزار

✓ شبکه افزار

مطالعه و کاربرد داده ها و پردازش آنها را در زمینه های:

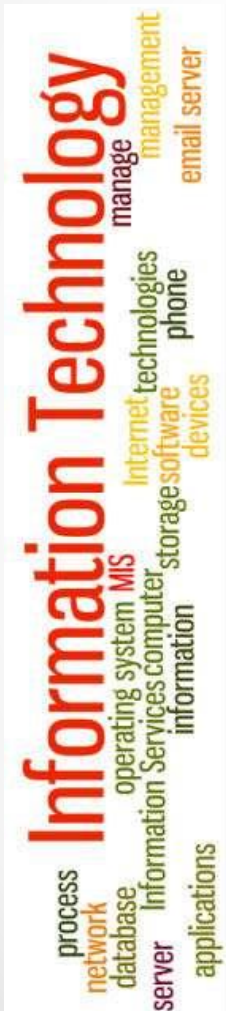
✓ ذخیره سازی

✓ دستکاری

✓ انتقال

✓ مدیریت

امکان پذیر می سازد.

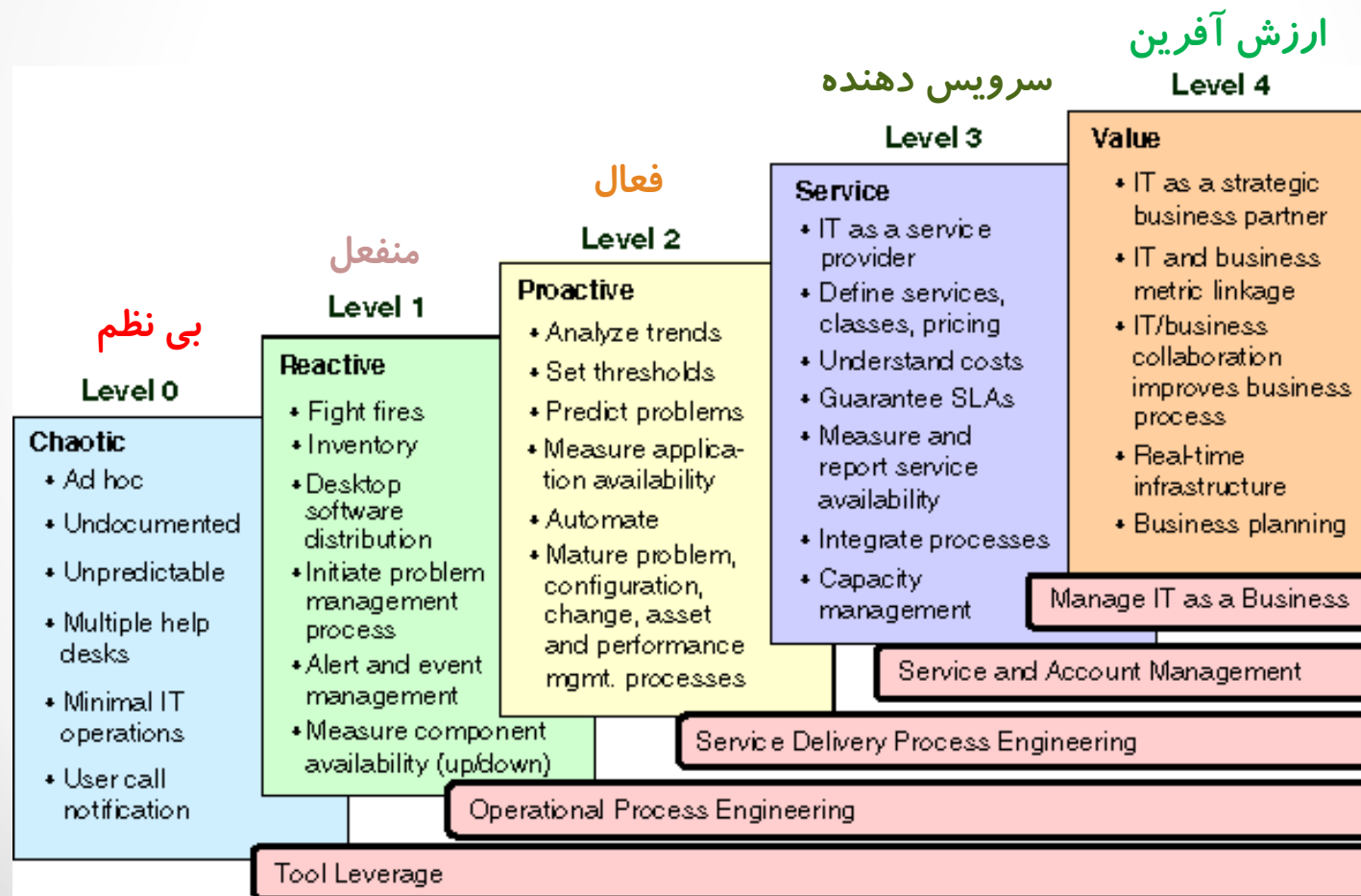


تغییر نقش IT در سازمانها و جوامع:



IT Maturity Model

مدل بلوغ سازمانی بر اساس فناوری اطلاعات



انتظارات افراد از سیستمهای اطلاعاتی یک سازمان



- دسترسی به داده ها در هر زمان و هر مکان با فرمت مناسب
- قابلیت سازگاری با تغییراتی که در حوزه ماموریت های سازمانی رخ میدهد
- داده های دقیق و همخوان
- اشتراک گذاری داده ها در سطح سازمان
- هزینه هم در آنها لحاظ شده باشد

مهارت‌های لازم شغل مدیریت ارشد فناوری اطلاعات

- توانایی استخدام، توسعه مهارت‌ها، حفظ افراد با کارایی بالا در حوزه IT

- دانش کافی در رابطه با امکانات و روش‌های بکارگیری IT

- قابلیت ایجاد و مدیریت تغییر

- مهارت‌های ارتباط جمعی

- مهارت‌های مدیریتی

- مهارت‌های ارتباط فردی

- درک صحیح از سازمان

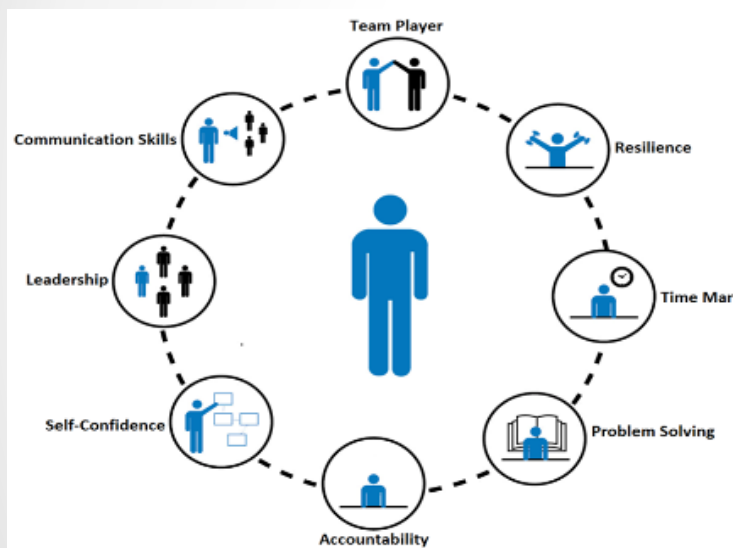
- تجربه لازم در انطباق فناوری با منافع و اهداف سازمان

- داشتن دانش و تجربه در حوزه خاصی از صنعت

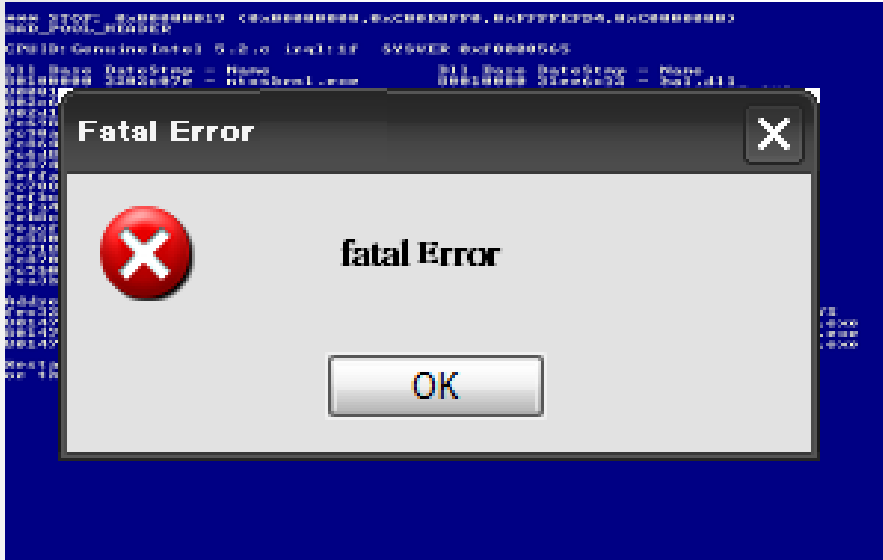
- رهبری

- قابلیت دنبال کردن رویکردهای جهانی در IT

- داشتن تجارب جهانی یا بین‌المللی



اشتباهات مهلك مدیریت ارشد فناوری اطلاعات



- اختصاص وقت بیش از حد برای جلسات
- بیش از حد راهبردی کار کردن
- بیش از حد درگیر کارهای اجرایی شدن
- جذب حداکثر بودجه
- پاسخ مثبت دادن به هر درخواستی
- پاسخ منفی دادن به هر درخواستی
- تصور اینکه مدیریت سازمان برای همیشه ماندگار خواهد بود
- تصور اشتباه در رابطه با معماری و امنیت
- عدم توجه به مهارتها و امکانات واقعی مجموعه
- عدم توجه به تغییرات سازمانی

مدیریت



1. برنامه ریزی

2. سازماندهی

3. بکارگیری

4. هدایت و راهبری

5. هماهنگی

6. گزارش گیری

7. بودجه بندی

ویژگی های مهم سیستم



- ✓ سیستم از اجزای متعدد تشکیل می شود.
- ✓ اجزای سیستم با یکدیگر در ارتباط و تعامل هستند.
- ✓ برای سیستم ها می توان رفتار تعریف کرد.
- ✓ با حذف هر یک از اجزای سیستم، رفتار کلی سیستم تغییر می کند.
- ✓ معمولاً برای سیستم یک مرز تعریف می شود.
- ✓ برای بسیاری از سیستم ها می توان هدف تعریف کرد.
- ✓ سیستم ها را می توان به دو دسته ی باز و بسته تقسیم کرد.

سیستم اطلاعاتی



✓ سیستم اطلاعاتی یا سامانه اطلاعاتی یک پایگاه

داده برای

✓ ذخیره،

✓ پردازش

✓ و تجزیه و تحلیل

✓ نتایج گزارش‌هایی است که به‌طور منظم در حال

انجام است.

انواع سیستم های اطلاعاتی

سیستم پردازش تراکنش (TPS)

سیستم کارگران دانش (KWS)

سیستم اطلاعاتی مدیریت (MIS)

سیستم تصمیم یار (DSS)

سیستم اطلاعات اجرایی (EIS)

سیستم اطلاعات حسابرسی (AIS)

سیستم اطلاعات راهبردی (SIS)

برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP)

سیستم ارتباط با مشتری (CRM)

سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS)

Operation Support Systems	Management Support Systems	Office Automation System
Transaction Processing Systems (TPS)	Management Information Systems (MIS)	Text Processing Systems (TPS)
Process Control Systems (PCS)	Decision Support Systems (DSS)	Electronic Document Management Systems (EDMS)
Enterprise Collaboration Systems (ECS)	Executive Information Systems (EIS)	Electronic Message Communication Systems (EMCS)
		Teleconferencing & Video-conferencing Systems (TPS)

انواع سیستم های اطلاعاتی

• (Transaction Processing Systems) TPS

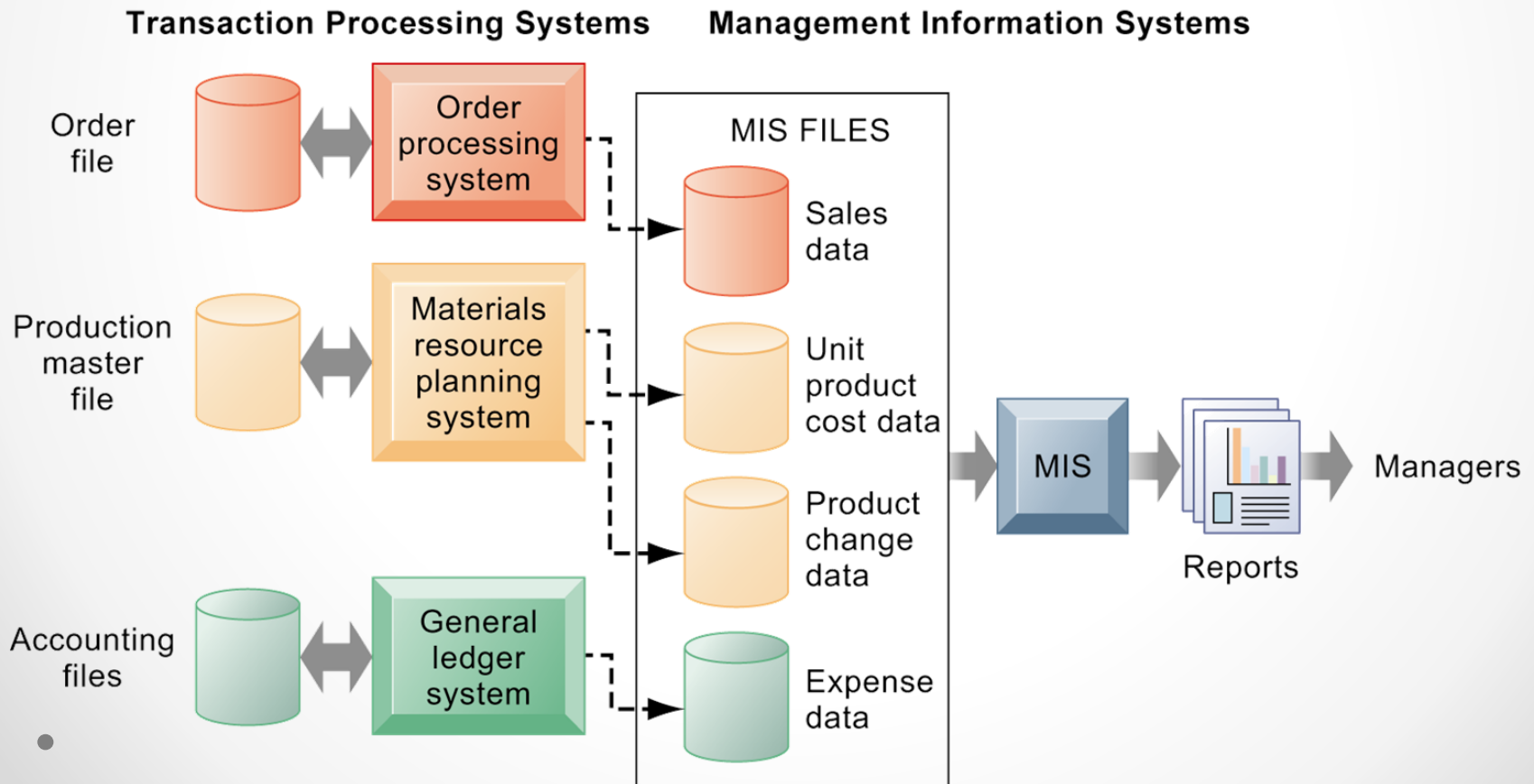
- ساده هستند و جنبه عمومی دارند
- با اختلاف کمی در اکثر سازمانها بکار گرفته میشوند
- معمولاً ساختار منابع موجود و توانهای آتی آنها را پیگیری می کند
- مثال: سیستم ساده حسابداری ، انبار داری و یا حقوق



انواع سیستم های اطلاعاتی

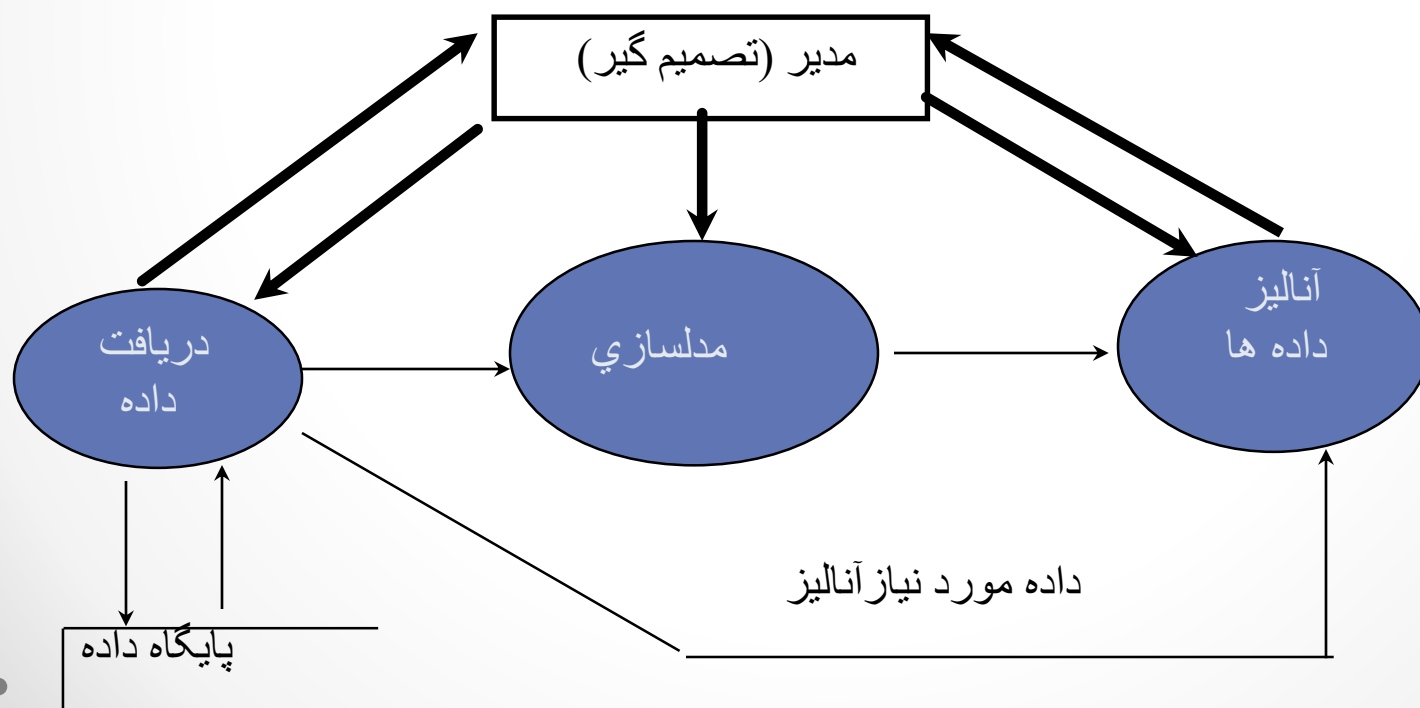
• (Management Information Systems) MIS

- اطلاعات را با هدف حل مشکلات مدیریت آماده می کند
- یک مجموعه از سیستمهای بهم متصل است که از یک پایگاه داده مجتمع بهره میجویند



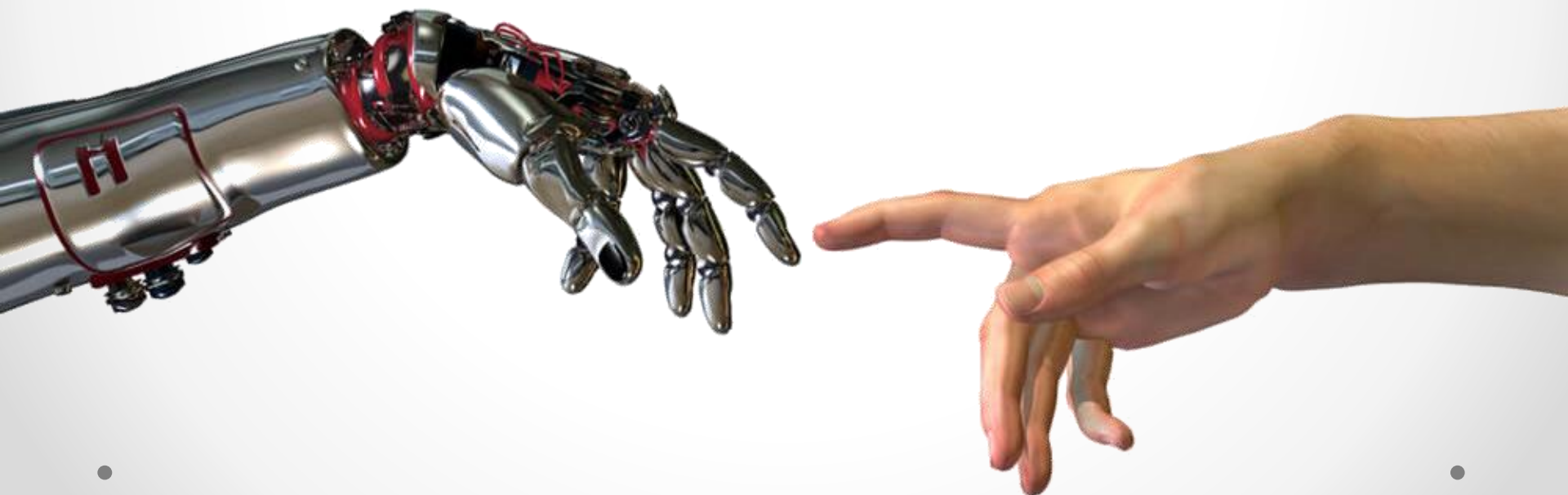
انواع سیستم های اطلاعاتی

- سیستمهای تصمیم یار DSS (Decision Support Systems)
- از چندین بانک اطلاعاتی (شامل بانکهای خارجی) بهره میجوید
- مدیر با استفاده از یکسری فیلترها اطلاعات مرتبط را استخراج میکند



هوش مصنوعی

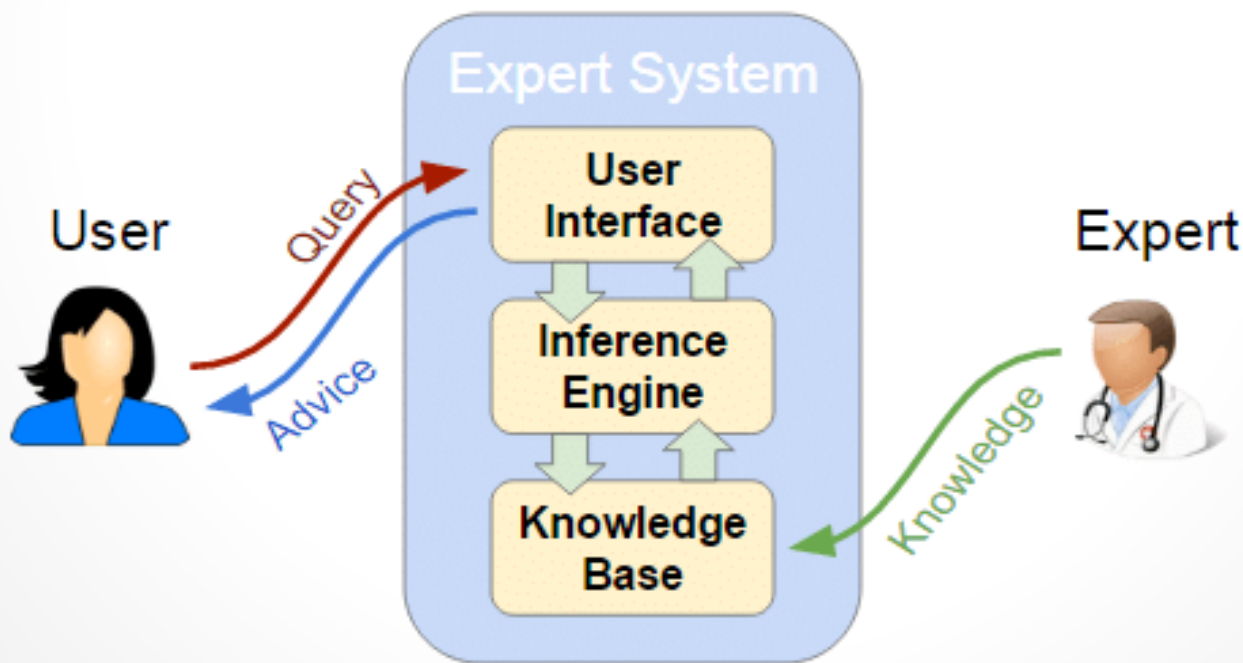
1. منطقی فکر می‌کنند
2. منطقی عمل می‌کنند
3. مانند انسان فکر می‌کنند
4. مانند انسان عمل می‌کنند



انواع سیستم های اطلاعاتی

سیستمهای خبره ES (Expert Systems)

- سیستمهای خبره بر خلاف سیستمهای تصمیم یار خود برخی از تصمیمات را میگیرند
- وقتی قابل استفاده هستند که سیستم بصورت کامل قابلیت مدلسازی داشته باشد
- در مورد سیستمهای تخصصی با دامنه محدود کاربرد دارند (مثال: کنترل سیستم برق یک کارخانه)



انواع سیستم های اطلاعاتی

سیستمهای اطلاعاتی مدیران عالی (Executive Information Systems) EIS •

- اطلاعات از نواحی مختلف عملیاتی جمع آوری میشود
- از اطلاعات خارجی استفاده می کند
- فاکتورهای حساس موفقیت را تحت کنترل دارد
- در موقع بروز مشکلات و استثنائات گزارش میدهد
- رابط کاربر گرافیکی ساده دارد



انواع سیستم های اطلاعاتی

- برنامه ریزی منابع سازمان (ERP)
- سرجمع سازی سیستمهای اطلاعاتی سازمان
 - مدیریت سفارش، برنامه ریزی و زمانبندی تولید، مدیریت تولید، مدیریت انبار، توزیع و هزینه یابی



5R:

Right product
Right quality
Right quantity
Right time
Right price

مزایای ERP



- کاهش هزینه‌های حمل موجودی
- کاهش هزینه‌های سفارش
- کاهش هزینه‌های تولید
- کاهش هزینه‌های نگهداری سوابق
- کاهش هزینه‌های حمل و نقل
- کاهش سرمایه گذاری در تجهیزات
- فرایندهای تولید انعطاف پذیرتر
- بهبود کارایی که به سوددهی بیشتر یا افزایش سهم بازار منجر می‌شود
- افزایش شفافیت فرایند برای مشتری
- افزایش رضایت مشتری



- نصب و نگهداری این سیستم‌ها بسیار گران است.
- استفاده از بعضی از این سیستم‌ها دشوار است.
- برای به اشتراک گذاشتن برخی از اطلاعات حساس که برای یک فرایند ضروری است، با مقاومت افراد مواجه می‌شوید.

انواع سیستم های اطلاعاتی

- مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)
- یک استراتژی مشتری محور تجاری با استفاده از تکنولوژی روز
- امکان ایجاد ارتباط نزدیک با مشتری
- فراهم کردن سرویس خوب و قابل تکرار، افزایش میزان ابقای مشتری و رشد تجاری سازمان با بهبود بخشیدن به تجربه ارتباط مشتری با سازمان

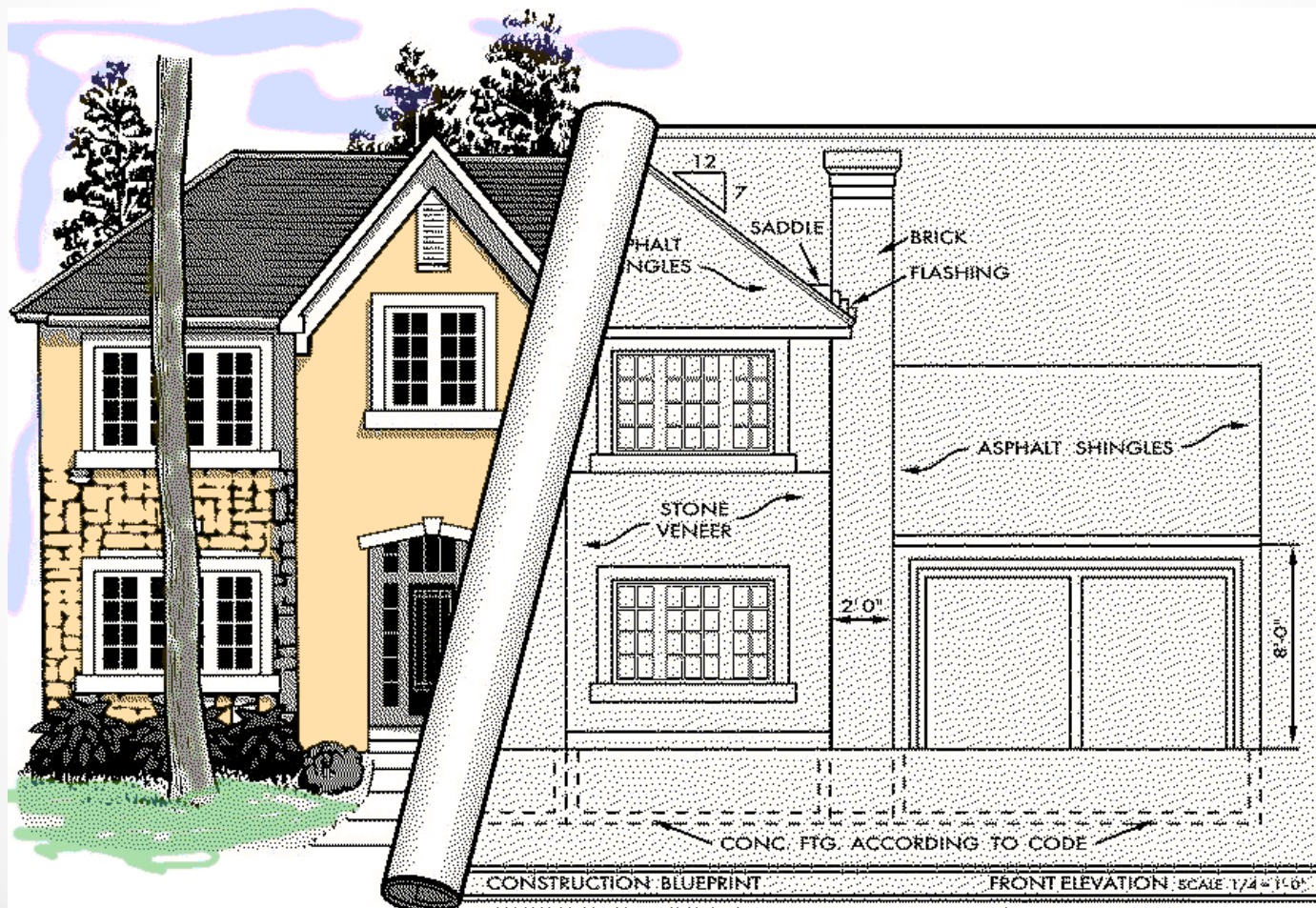


انواع سیستم های اطلاعاتی

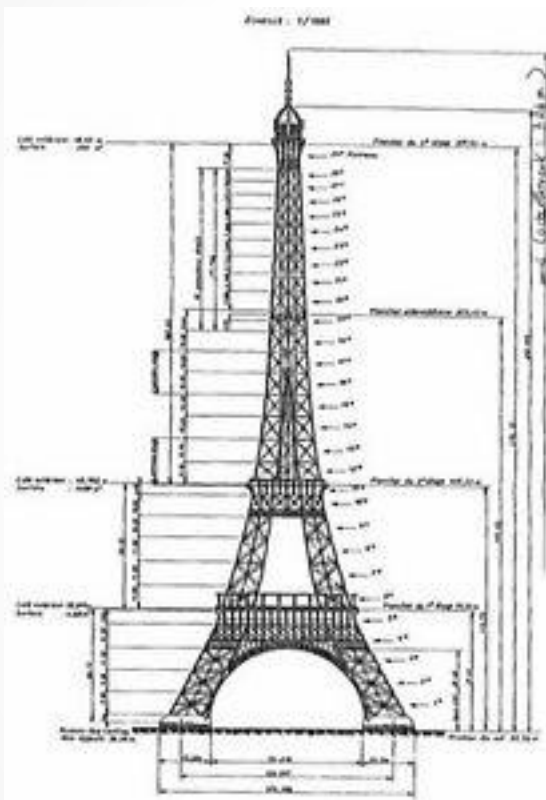
سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
به منظور کسب، ذخیره، به روز رسانی، به کار گیری، تحلیل و نمایش کلیه اشکال اطلاعات
مرجع جغرافیایی طراحی می شود.



معماری یعنی ارائه توصیفی فنی از یک سیستم که نشان دهنده ساختار اجزای آن، ارتباط بین آنها و اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آنها در گذر زمان باشد



کجا معماری لازمست؟



- ابعاد بزرگ

- پیچیدگی زیاد

- نیازمندی خاص

- طول عمر زیاد

- انعطاف پذیری در برابر تغییرات

تعریف معماری سازمانی فناوری اطلاعات

معماری سازمانی بنا به تعریف قانون کلینگر-کوهن مصوب سال ۱۹۹۶ کنگره آمریکا:

..an integrated framework for evolving or maintaining existing information technology and acquiring new information technology to achieve the agency's strategic goals and information resources management goals.

یک چهارچوب یکپارچه برای توسعه و نگهداری فناوری اطلاعات موجود و دستیابی به فناوری اطلاعات جدید برای نیل به اهداف راهبردی سازمان و مدیریت منابع اطلاعاتی آن

فواید معماری سازمانی



- هماهنگی
- یکپارچگی
- تغییرات
- زمان تحویل
- همگرایی

انواع مدل های شناخته شده

- مدل ذهنی

- بازنمایی فهم

- مدل فیزیکی

- مجسمه

- ماکت

- مدل گرافیکی

- نمودارها

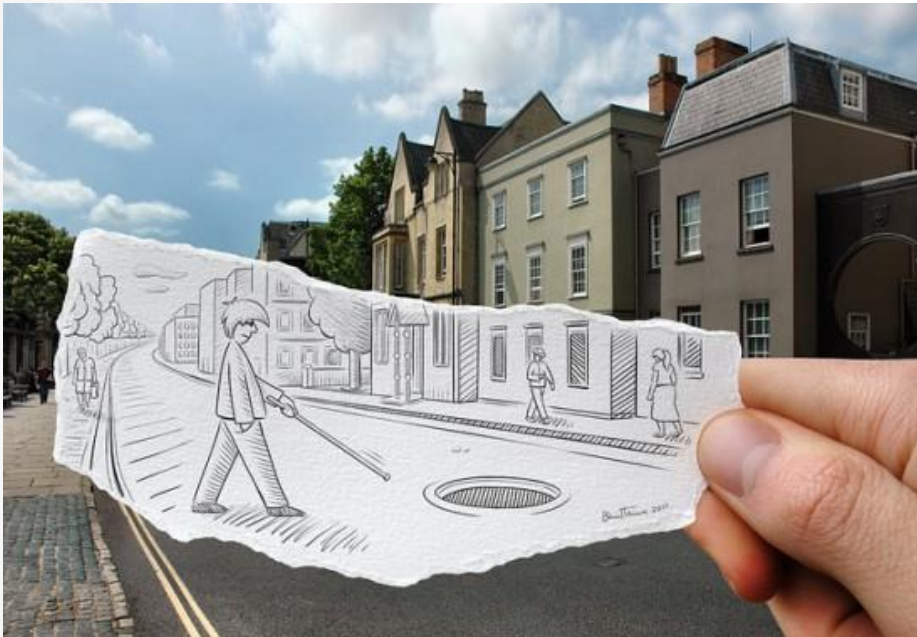
- دیاگرامها

- مدل کمی یا سمبلیک

- مدل های ریاضی

- مدل کامپیوتری

- شبیه سازها





معماری سازمانی شامل:

- معماری وضع موجود

- معماری وضع مطلوب

- طرح انتقالی

چارچوبهای معماری سازمانی

جنبه های مختلف معماری (عناصر پایه)

انکیزه ها (چرا)	زمانها (کی)	افراد (چه کسی)	مکانها (کجا)	فرایندها (چطور)	موجودیت ها (چه چیز)	برنامه ریز (مدلهای معنائی)
						مالک (مدلهای مفهومی)
						طراح (مدلهای منطقی)
						سازنده (مدلهای فیزیکی)
						پیما نگر (مدلهای اجرایی)

دید گاههای مختلف معماری سازمانی

چارچوب های معماری روشی برای تلفیق دیدگاهها و جنبه های

مختلف سازمان ارائه میکنند.

چارچوب زکمن: نقاط مثبت



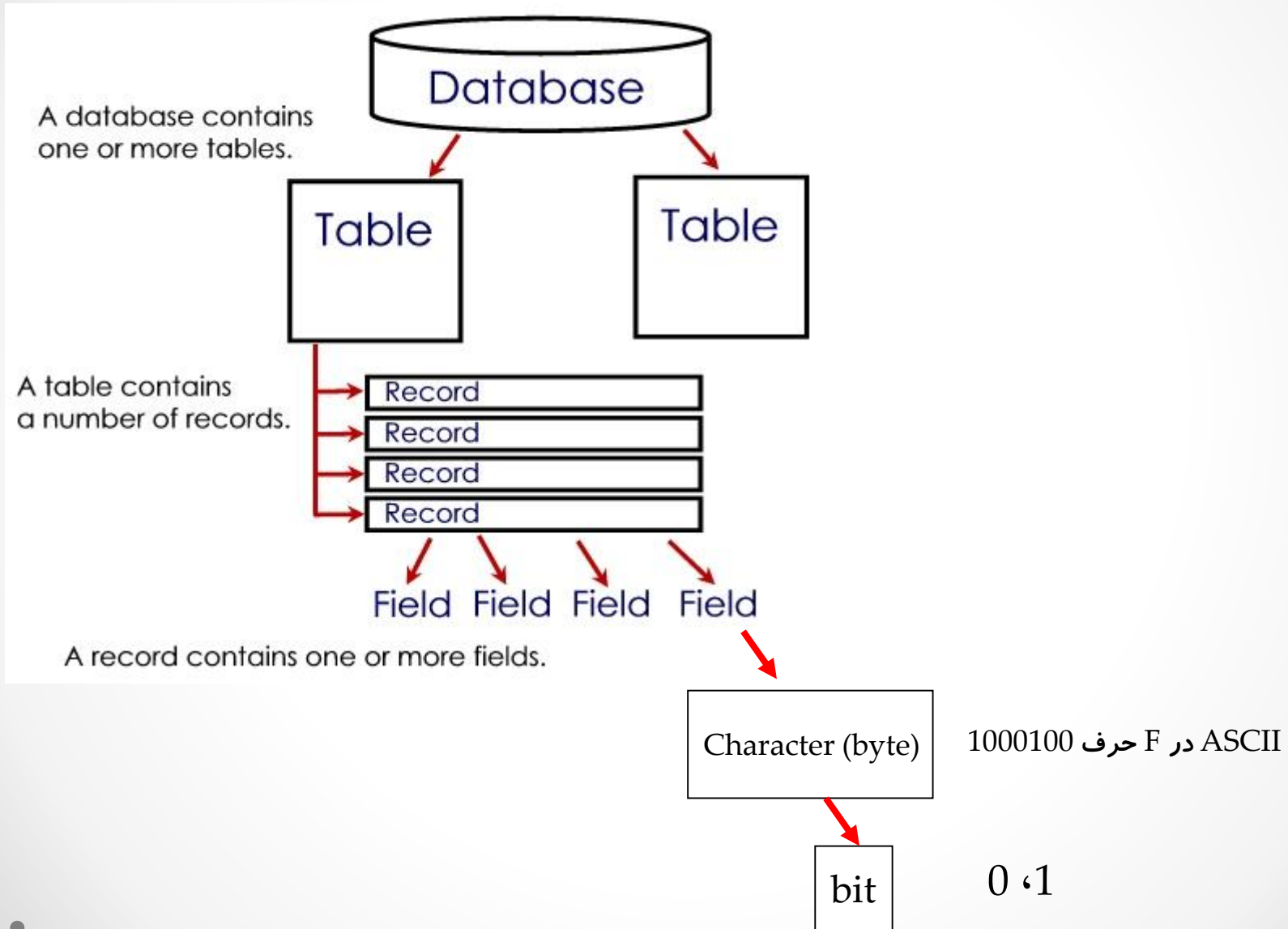
- فراگیری و کار با آن ساده است.
- مرجع و منبع معماری سازمانی است.
- نقش ابزار تفکر را دارد.
- جامع و هم جنبه است، همه دیدگاه ها و جنبه ها را پوشش می دهد
- مبتنی بر مجموعه ای از توصیفات پایه با نام مدل های معماری است

چارچوب زکمن: کمبودها



- بحثی در خصوص امنیت نشده (فقط یک یادداشت)
- بحثی در خصوص استانداردها، قوانین و استراتژی های انتقال انجام نشده.
- زمان و انگیزه به اندازه دیگر ستونها کاربرد ندارند.
- چارچوب مستقل از متدولوژی و ابزار است.
- چگونگی همراستا نمودن IT با کسب و کار مشخص نشده
- نیاز به ماتریس های نگاشتی بین عناصر ستون ها
- چارچوب (و مدل ها) فاقد قانون هستند.
- بروز نیست

عناصر اطلاعاتی سیستم های اطلاعاتی



چرخه حیات سیستم

- چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی
Information System Life Cycle شامل چهار مرحله به شرح زیر است:
 - (۱) طراحی [Design]؛
 - (۲) استقرار [Implementation]؛
 - (۳) نگهداری [Maintenance]؛
 - (۴) بیهودگی [Obsolescence]

