

Subject:

Year. Month. Date. ()

اهداف مدل فیزیکی:

۱- تعریف دقیق تکتا، جداول

۲- تعیین نوع داده ها

۳- طراحی اندیس ها و ~~فیلدها~~ ^{فیلدها} برای افزایش کارایی

اجزای مدل فیزیکی:

۱- جداول: نمایش موجودیت ها در قالب هر رکورد

۲- ستون ها: هر ویژگی هر موجودیتی در آن است

۳- نوع داده ها: نوع هر ویژگی را مشخص می کند

۴- قیدها: تعریف محدودیت ها

۵- ایندکس ها: برای افزایش سرعت

نوع مدل فیزیکی بستگی دارد به اینکه در کدام DBMS کار می کند چون هر کدام از DBMS ها

ویژگی ها و زبان مخصوص به خود را دارند

~~مهم~~

مدل ریاضی با بالاترین سطح مدل سازی می باشد که به رفتار و پویایی سیستم عملی

می تونه

کاربرد مدل سازی ریاضی:

۱- تحلیل عملکرد (مثل محاسبه بهره وری و کارایی و زمان انتظار و ...)

۲- پیش بینی آینده

۳- بهینه سازی تصمیم ها (کمینه کردن هزینه ها و بیشینه کردن خروجی ها)

~~مهم~~

بنا: فروگاه آنلاین (کاربرد مدل فیزیکی: پیش بینی فروش آینده)

حمل و نقل (کاربرد مدل فیزیکی: تعیین بهترین مسیر و زمان خردرو)

* مدل ریاضی که مدل ها داره است مدل ریاضی که مدل ها منطقی و معنی داره

+ مدل رابطه آ:

این مدل داره در قالب یک ستر جدول ذخیره می کنه که به هر کدام از رریف های مربوط می گویند و هر یک از سطوح ها نشانه هزینه و شری می تونن از موجودیت های با

زمانی که داده ها ساخت یافته باشند از مدل رابطه استفاده می کنیم و همچنین زمانی که قوانین خیلی قوی کسب و کار داشته باشیم از مدل رابطه استفاده می کنیم
مثل برنامه ها بازاریابی سیستم ها ثبت سفارشات و سیستم های CRM

اجزای مدل رابطه آ:

- ۱ جدول نه جدول از رریف ها هم شکل
- ۲ کلید ها اصلی: نگاه بینا هر رکورد
- ۳ کلید ها خارجی: ارتباط بین جدول
- ۴ نرمال سازی: حذف افزاینده و ناسازگار داده ها

مزایای مدل رابطه آ:

- ۱ از تکراری های داده ها پیشگیری می کنه (پیشگیری) می تونن از تراش ها و دید چینی داده ها
- ۲ قابل درک و ساده برای کسب و کارها

محدودیت مدل رابطه آ:

۱ برای داده ها خیلی بزرگ خراب کار نمی کنه

نویز های مدل رابطه آ:

۱ نرمال سازی را تا حد منطقی و قابل قبولی انجام می دهند

Subject:

Year. Month. Date. ()

۱. مراقب ترانسیشن ها فولانی هستند
۳. منطف هستند

۴. مدل شماره ۱:

برای مدل سازی جهت انبارداده ها استفاده می شوند
- انبارداده ها: ساختار انبارداده ها بر اساس رویدادها و مقادیر عددی باشد

- چه زمانی از مدل شماره ۱ استفاده می کنیم:

۱. زمانی که نیاز به یک سرزناری تحویلی خوب داریم
۲. زمانی که نیاز به هوکنده تعاریز داریم
۳. زمانی که داده ها زیاد و سبک تحلیل داریم
۴. زمانی که نیاز به پیش معاصبه داریم

۵. اعتبار مدل شماره ۱:

۱. ~~مورد~~ رکوردها عددی (fact tables) مثل میزان فروش

۲. Dimension tables: داده ها توصیفی را در خود جای داده اند

۳. ~~مورد~~ چند سطحی

مدل ها شماره ۱ فقط عددی می باشد ولی در پیچیدگی ها بیشتر از آن ها استفاده می شود

مزایای مدل شماره ۱:

۱. سریع هستند

۲. کارایی بالا

۳. رد حجم زیاد داده ها کار می کند

۴. قابل فهم است

۵. برای معاصبه خیلی مناسب است

Subject:

Year. Month. Date. ()

مردودیت مدول شماره ۱:
با دانه ها نیز با قلم یافته و پو یا می توانند کار کنند

+ مدول شی ترا:
نزدیک به زبان به نام نویسی هستند کلام صواب آن حول است می چرخد از دانه ها و
رقصار دانه ها صحبت می کنند
زمانی که می خواهند دانه ها را بفایند یا موی (رو نزدیک به دانه ها و به نام ها که دارند از
مدول شی ترا استفاده می کنند

مزیت ها مدول شی ترا:
۱- نوشته آن به نام نویسی ها با ده است
۲- دانه نزدیک به کار دارد
۳- نگهداری آن آسان است
۴- به منقو ها لیس و کار نزدیک است

مردودیت مدول شی ترا:
در مدول بیضه که تحلیل بیضه داشته باشند خیلی خوب کار می کنند
همین نیستند و بیشتر وقت ها نیاز به نظارتی ساز دارند

+ مدول کرافت:
در این مدول دانه ها به شکل کوره ها و بال ها هستند
بر آن روابط بیضه استفاده می شوند
خیلی سریع
بر آن تحلیل روابط از آن ها استفاده می شود
در کجه ها حمل و نقل و درجه استفاده می شود

Subject:

Year. Month. Date. ()

در روابط کسرتده و چند لایه استاده می شود

۱- اصل مدل کرافت:

۱- کوره

۲- یال

۳- مزایای مدل کرافت:

۱- روابط خوبی پیچیده را به راحتی مدل می کند

۲- روابط را حتی ساده و طبیعی نمایش می دهد

۳

معروفیت ها مدل کرافت:

۱- برای داده های خوب کار نمی کند

۲- مدل قائلند

۳- برای ذخیره داده های نپیدا حتماً یافته و بدون اشتباه استاده می شود

۴- مزایای مدل کرافت:

۱- انعطاف پذیر خوبی دارد

۲- تنوع سریع

۳- وفق پیدا کردن سریع با تغییرات

۴- عملکرد بالا

۵- نمایش پذیر خوبی دارد

۶- معایب مدل کرافت:

۱- تعداد داده در آن زیاد است

+ مدل سلسله مراتبی:
بر آنندهایی که کاری کند که ساختار هستند برای ذخیره سازی و تبادل داده ها در فضای استفاده می شوند بر آنند پیاده مناسب هستند

محابب مدل سلسله مراتبی:

تقریبات دفرین بر است

+ مدل تابع تراف (کراف دانش):

مدل ها معنی لغات هستند ساخت یافته هستند برای نمایش موجودیت ها و مفاهیم و روابط استفاده می شود تر کز آن ها رو ها هتک کردن مفاد داده ها است بر آنند که از منابع داده ها از منابع مختلف استفاده می شود (مثل موجودها جستجو هکنند) می توانند قواعد جبرید را از داده ها استخراج کنند

شبهایی از استخراج داده و کشف روابط پنهان از مزایای آن است بر آنند سیستم ها هکنند مناسب است

محابب مدل کراف دانش:

۱- طر اصلی و نمودار آن ها سف است

۲- زمان بر است

۳- نیاز به کار تخصصی دارد

۴- مزین بر است

جلسه چهارم: ۴، ۸، ۱۴، ۴

ERD: یکی از ابزارها مدل سازی داده است

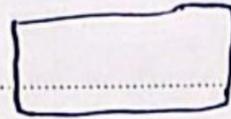
هدف آن توصیف موجودیت ها مفاهیم آن و روابط بین آن ها است

در علوم تخصصی و منطقی استفاده می شود

عناصر ERD: ! موجودیت: مفهوم مشتقی است که باید در مورد آن

Subject:

Year. Month. Date. ()



اطلاعات را بهیچ آوز کنیم مثل دانشجوی
۱ صفات: ویژگی موجودیت ها می باشند شماره دانشجویی، نام و ...

انواع صفات:
کلیت - مرکب - چند مقدار - مستقیم

۲ روابط: نحوه اتصال موجودیت ها را مشخص می کند

۳ کار ریاضی: چندگانه و نوع رابطه را مشخص می کند یک به یک چند به یک چند

۴ UML خصوصاً آنرا استاندارد اثر علائم نمونه ها و رابطه ها هستند برای مدل سازی سیستم ها
نیز ابزار استفاده می شوند

قابل استفاده برای تحلیل توان و طراحی و توسعه دهندگان سطح بالا

تمرکز آن بر طراحی نرم افزار است می تواند برای هر نوع پروژه داده ها نیست

رشته بندی UML:

۱. کلاس ۲. رفتار

۳. نمودارهای ساختار:

۱ Class Diagram ← برای نمایش کلاس ها و صفات ها آن هستند

۲ Object Diagram ← نمونه سازی از کلاس ها در زبان اجرا انجام می دهند

۳ Package Diagram ← ماژول دسته ها را سازماندهی می کنند

۴ Component Diagram ← اجزای نرم افزارها و وابستگی ها آن

۱ نمودارها رفتارها:

۱ Use Case Diagram ← در فاز تحلیل استفاده می شوند

۲ Sequence Diagram ← برای طراحی رفتار سیستم استفاده می شوند

۳ activity Diagram ← و تعامل بین ماژولها

۴ stage machine

عناصر کلیه UML:

- ۱ کلاس ها
- ۲ ارتباطات
- ۳ ارتباط برای
- ۴ تبیین در ترتیب
- ۵ usecase

BPN:

برآمدن و فرآیند کسب و کار استفاده می شود
 هدف آن این است که به زینفغان کسب و کار، فعالیت کسب و کار را واضح
 نشان دهد

عناصر BPN

۱ flow object → event ردیاریها
Activity فعالیتها

۲ connection object → gateway دروازهها
sequence flow
message flow

۳ Swim Lanes → Pool
Lane
برای واضح کردن مسئولیتها

۴ RT fact → data object
Transactional

Subject:

Year. Month. Date. ()

جریان داده dfd : برای نمایش جریان داده از یک سیستم استفاده می شود (در سیستم یا
بین فرآیندها و یا مهاجران) داده
داده محور است (فرآیندها داده محور)

عناصر اصلی:
۱- فرآیندها ۲- جریان داده ۳- مخرج داده ۴- ورودی داده (سیستم ها خارجی
که از محدوده ما خارج هستند ولی با سیستم ما ارتباط دارند) نماد بیرونی

تفاوت dfd با UML : هر دو dfd بر داده است
تفاوت dfd با ERD : ساختار داده ها را در ERD توصیف می کنند ولی
در dfd می توانیم داده ها را جبهه جریان داده را ببینیم
از آنجا این دو با هم مناسب نیست

~~این دو با هم مناسب نیست~~