



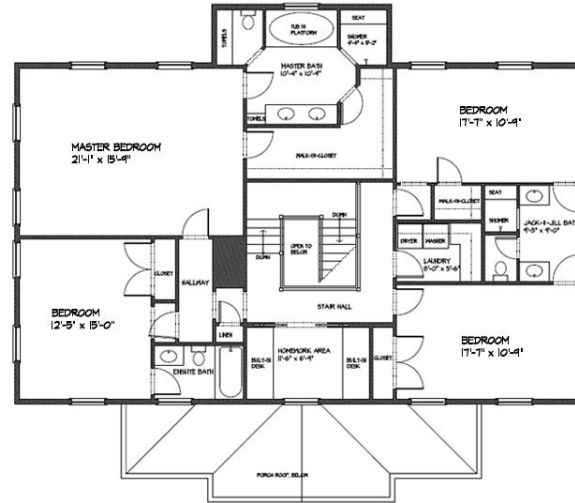
IT COMPASS

Data Modeling with Erwin

Tzvetilina Peycheva
Business Analytics Team Leader
IBS Bulgaria

Защо ни е необходимо моделирането на данни

Бихте ли си построили къща без чертеж?



Мястото на моделирането на данните в света на управлението на данни

Моделирането на данни е част от интегриран подход към управлението на данни, който помага на организациите да:

- **SINGLE SOURCE OF TRUTH**

- Управляват ефективно големи обеми от данни
- Изграждат системи с хибридна или традиционна архитектура, да предприемат Analytics и BigData инициативи
- Отговарят своевременно на регулаторни изисквания, като GDPR
- Подобряват организационни процеси свързани с използването или създаването на масиви от данни
- Self-Service достъп до данните в една организация;

Erwin Data Modeler

- Лесен за използване интерфейс
- Поддръжка на над 20 вида бази данни
- Допълнителни bridge функции за свързване с различни инструменти и файлове
- Reverse Engineering
- Документация на модел
- Пълно сравняване на модели
- Forward Engineering
- Source to Target Mapping
- Контрол на версиите



Какви предизвикателства срещаме?

Огромен набор от системни архитектури

Голям обем от разнородни данни

Липса на стратегия за управление на данни

Недостиг на човешки ресурс

Ангажираност на цялата организация

Липса на планиран бюджет

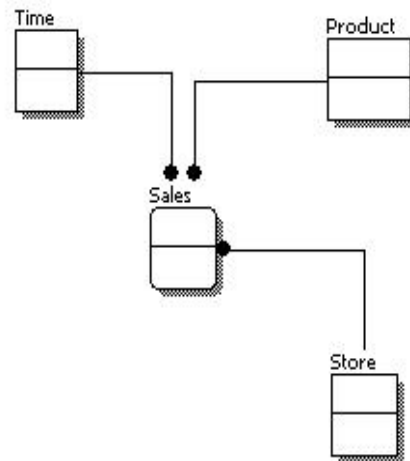
Етапи при моделирането на данни

- Концептуален модел
- Логически модел
- Физически модел



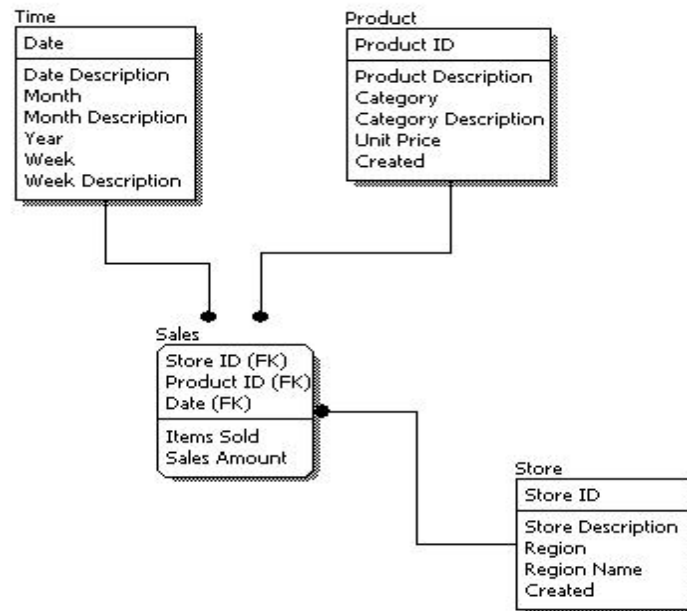
Концептуален модел на данните

- Събиране на бизнес изискванията
- Анализ на бизнес изискванията
- Създаване на концептуален модел на данните
- Одобрение на концептуалния модел на данните



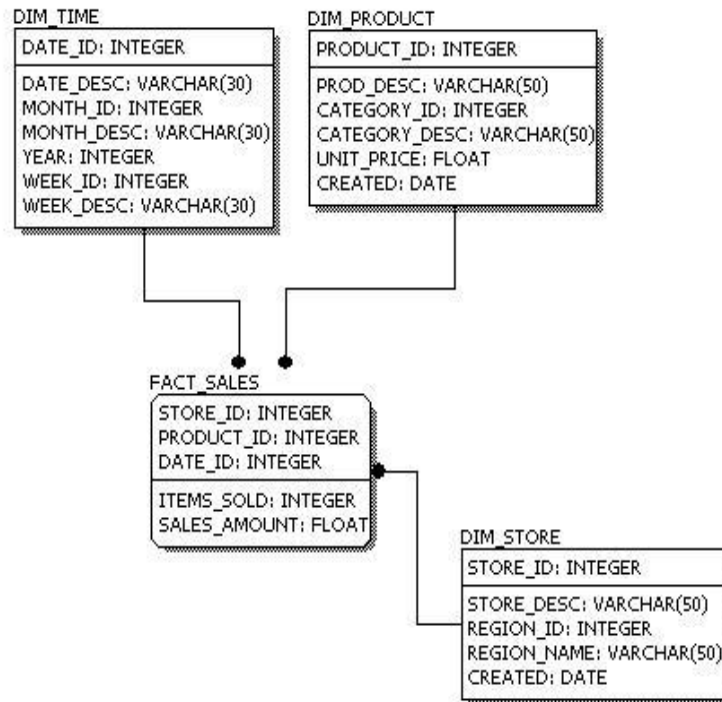
Логически модел на данните

- Включва всички обекти и връзките между тях
- Определят се всички атрибути към обектите
- Определя се Primary key за всеки обект
- Дефинират се Foreign keys за всички обекти
- Нормализиране.



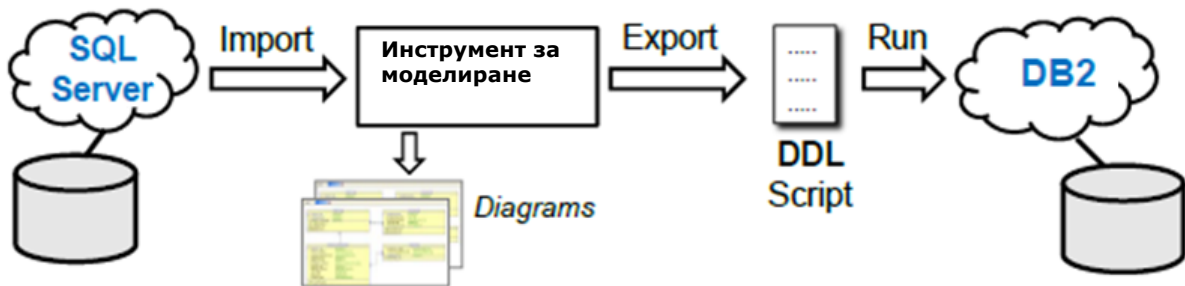
Физически модел на данните

- Трансформиране на обектите в таблици
- Трансформиране на връзките във външни ключове
- Конвертиране на атрибутите в колони
- Промяна на физическия модел на данни въз основа на физически ограничения / изисквания

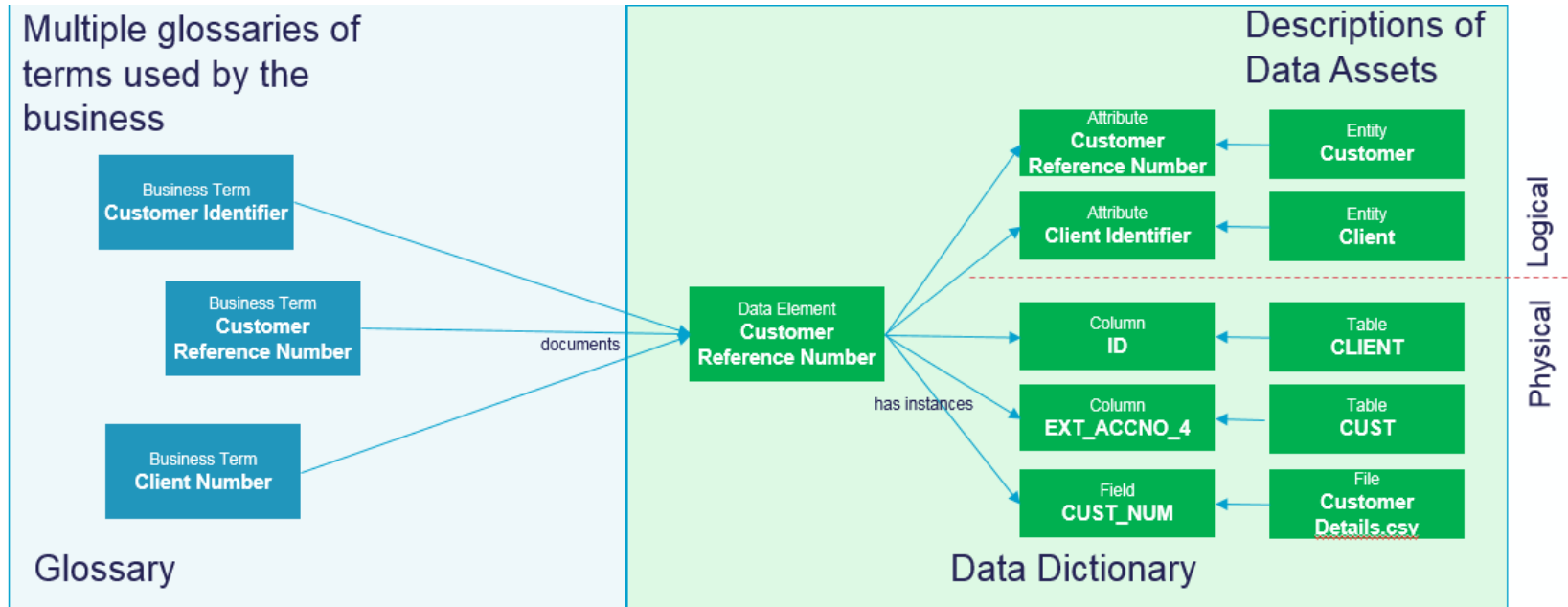


Reverse & Forward Engineering

- Reverse Engineering - съществуващи бази данни и модели.
- Forward Engineering – създаване на нови таблици в база данни.

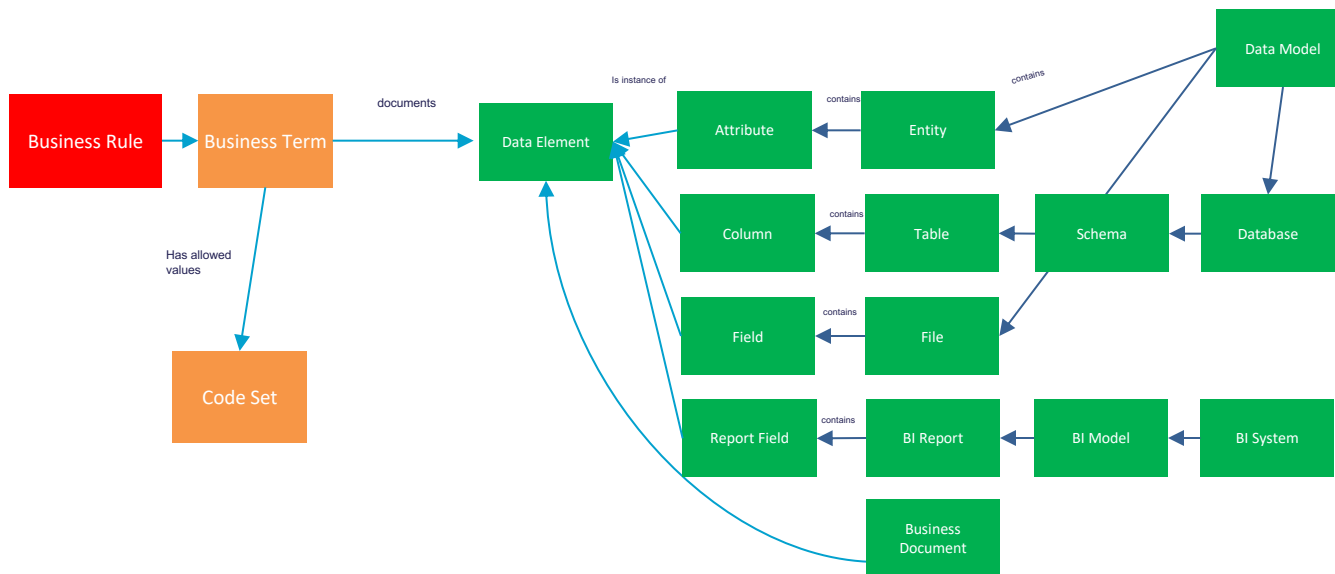


Business Glossary/Data Dictionary



Data Element

- Елемент, който носи уникална информация за данните в логическия и физическия модел, както и прави връзка с бизнес речника на организацията.



Съвети:

- Изборът на инструмент не определя успешното завършване на даден проект.
- Трябва да се дефинират бизнес изисквания, правила и процедури.
- Цялата организация трябва да е ясно с важността на проекта.
- От малко към голямо.
- DM не е еднократно действие, а постоянен процес.
(организационна култура)



IT COMPASS

DEMO



IT COMPASS

Thank you!