- Основы бизнес-аналитики
  - Подготовка данных (лекции)
    - 1. Сбор и интеграция данных
      - Понятие об интеграции данных
      - Понятие об источнике данных
      - Интеграция данных: краткая история проблемы
      - Два подхода к интеграции данных
        - Семантический
        - Синтаксический
      - Уровни интеграции данных
        - Физический
        - Логический
        - Семантический
      - Способы интеграции данных
        - Виртуальный
        - Материализованный
      - Задачи, решаемые в процессе интеграции данных
    - 2. Интеграция данных и бизнес-аналитика
      - Быстрые и медленные данные
      - Системы оперативного анализа (OLTP)
      - Системы поддержки принятия решений (СППР)
      - Отличия между СППР и OLTP-системами
    - 3. Виды источников данных
      - Типы корпоративных данных
        - Фактографические
        - Нормативно-справочные
          - внешние
          - внутренние
        - Метаданные
      - Первичные источники данных
        - Способы сбора первичных данных
          - опрос
          - наблюдение
          - эксперимент
          - имитация
        - Виды первичных источников
          - Транзакционные системы и базы данных
          - Файлы, документы
          - Облачные источники
          - Унаследованные системы
            - Миграция данных
        - Вторичные источники данных
          - Область (зона) временного хранения
          - Оперативный склад данных
          - Хранилище данных
          - Витрина данных
    - 4. Методы интеграции данных
      - Методы интеграции
        - Интеграция "точка-точка"
        - Консолидация
        - Федерализация
        - Сервисный подход
      - Преимущества и недостатки каждого метода
    - 5. Компоненты корпоративной информационной фабрики
      - Информационная экосистема компании
      - Корпоративная информационная фабрика (КИФ)
        - Определение
        - Структура (уровни)
      - Компоненты КИФ
        - Репозитарий НСИ
        - Основные данные компании (мастер-данные)
        - Оперативный склад данных
        - Зона временного хранения
    - 6. Процессы корпоративной информационной фабрики
      - Процессы ELT/ETL
      - Качество данных - Data Quality
        - Качество и медатанные
        - Обеспечение качества данных
      - Очистка данных
        - Уровни очистки данных
        - Очистка данных в ETL
        - Очистка в консолидированных источниках
        - Очистка данных в бизнес-приложениях
      - Процесс SRD
    - 7. Базовые архитектуры корпоративной информационной фабрики
      - Централизованное ХД с ETL
      - Централизованное ХД с ОСД
        - Параллельный вариант
        - Последовательный вариант
        - Независимый вариант
      - Централизованное ХД с витринами
      - Независимые витрины данных
      - Только оперативный склад данных
    - 8. Системы управления мастер-данными
      - Понятие MDM-системы
      - Роль и место MDM-системы в структуре КИФ
      - Происхождение мастер-данных и НСИ
      - Архитектуры MDM-систем
        - консолидированные
        - транзакционные
        - регистровые
      - Свойства данных в MDM-системе
    - ✅ 9. Преобразование данных. Часть 1
      - ETL-операции
      - Основные методы преобразования данных (обзор)
      - Квантование
        - Цель квантования
        - Выбор числа интервалов
        - Пример
      - Группировка
    - 10. Преобразование данных. Часть 2
      - Слияние данных
        - Общие сведения
        - Объединение
        - Внутреннее и внешнее слияние
        - Полное внешнее соединение
        - Преобразование упорядоченных данных
          - Скользящее окно
          - Операции с датой и временем
          - Транспонирование
            - Прямое
            - Обратное