

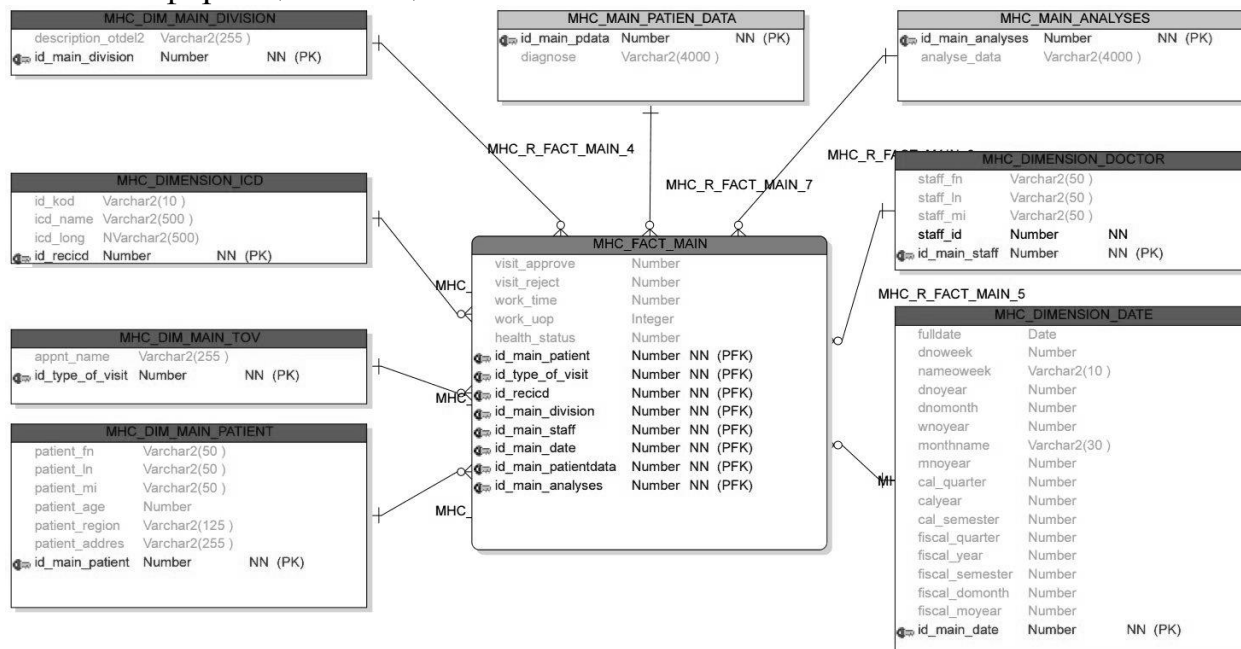
ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ДАННЫХ В МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Скарга-Бандурова И.С., Нестеров М.В.

*Технологический институт Восточноевропейского национального
университета им. В. Даля, г. Северодонецк*

В докладе рассматриваются современные технологии оперирования медицинскими данными, представлен процесс многомерного моделирования, включающий преобразование логической структуры данных в реляционную, и дальнейшую трансформацию в многомерную модель. Выделены основные этапы реализации решения для здравоохранения на основе бизнес-аналитики (BI), среди которых: 1) структуризация информации; 2) анализ потребностей; 3) реализация решения, как части интегрированного хранилища данных.

Задачей первого этапа является обеспечение полного понимания базовых бизнес-процессов медицинской организации и создание моделей отношений сущность-связь бизнес-процессов в зависимости от имеющейся информации. Основной целью второго этапа является уменьшение сложности модели и включает: создание действительной модели данных; перевод базовой модели в многомерную / схему звезда в зависимости от целей аналитической обработки данных. Схема звезда является одной из наиболее популярных физических реализаций многомерных моделей реляционных систем на основе хранилищ данных. BI использует данный подход и расширяет его для поддержки интеграции в хранилище данных. На рис. представлен пример схемы звезда для анализа информации о пациенте.



В заключительной части работы представлены результаты реализации высокопроизводительных решений для анализа данных, примеры формирования динамических отчетов и графических форм, используемых для выявления основных индикаторов производительности, ключевых фигур или фактов с различных точек зрения (организация лечебно-профилактической деятельности, контроль медикаментов, учет рабочего времени и т.д.).