

# Thiết kế database Customer với SQL Management Tool

- Nguyễn Thanh Tùng
- CTO - MISA

# Nội dung

1. Mô hình hóa dữ liệu quan hệ
2. Thiết kế database Customer bằng SQL Management Tool
3. Sinh dữ liệu giả sử dụng Red Gate SQL Generator

# Mô hình hóa dữ liệu quan hệ



# Các bước thiết kế DB

- Xác định bảng thực thể
- Xác định các cột
- Định nghĩa khóa chính cho mỗi bảng
- Xác định và mô hình hóa các mối quan hệ
- Định nghĩa các ràng buộc (constraint)
- Tối ưu thiết kế database
- Sinh dữ liệu giả

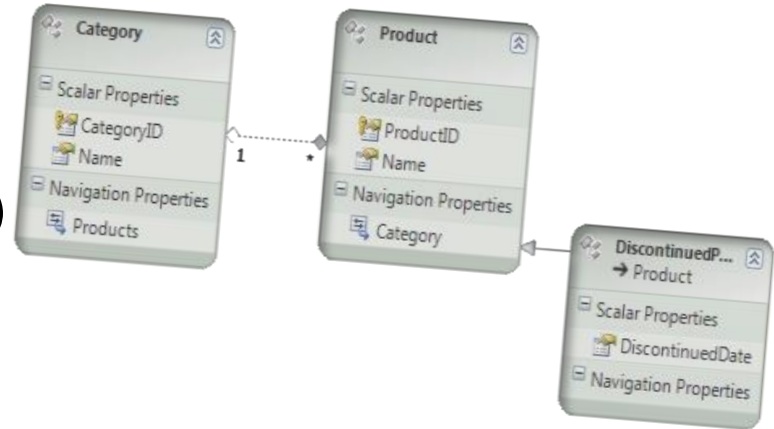
# Xác định thực thể

- Bảng thực thể đại diện đối tượng trong thế giới thực
  - Thường là danh từ trong các đặc tả

Cho phép **người dùng** đăng kí sử dụng bằng email/facebook  
Trang chủ cho phép người dùng  
Thêm/Sửa/Xóa Khách hàng  
Thêm/Sửa/Xóa **Hóa đơn** của khách hàng

# Xác định cột

- Cột trong bảng đặc tả cho thực thể chính, có tên và kiểu dữ liệu
- VD bảng Customer:
  - **CustomerName** (nvarchar(255))
  - **Address** (nvarchar(1000))
  - **DOB** (date)



# Định nghĩa khóa chính

- Cột xác định duy nhất thực thể
- Thường là kiểu identity tự tăng (interger),  
uniqueidentifier

# Xác định mối quan hệ

- Quan hệ giữa các thực thể
  - 1 khách hàng có thể có nhiều đơn hàng: Quan hệ 1 nhiều
  - Mỗi người dùng có 1 tài khoản đăng nhập: 1-1



# Định nghĩa các ràng buộc

- Ràng buộc khóa chính – khóa ngoại
- Quy tắc ràng buộc khi xóa hoặc cập nhật

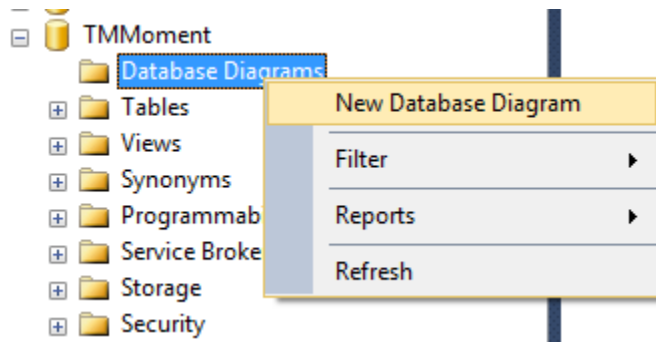
# Tối ưu thiết kế database

- Bổ sung các trường dư thừa để tránh việc phải join khi truy vấn dữ liệu
- Sử dụng Index để tăng tốc độ khi truy vấn

# Thiết kế database Moment bằng SQL Management Tool



# Thiết kế database sử dụng Diagram



# Ưu điểm khi dùng Diagram

- Thiết kế bảng và quan hệ giữa các bảng trực quan
- Dùng Database Diagram thay Table Designer để thiết kế hiệu quả hơn nhiều vì:
  - Dễ thiết kế hơn (quản lý tập trung các bảng liên quan, copy & paste)
  - Thiết kế nhanh hơn (visualize)
  - Chú ý thiết lập Custom Table View

# Tóm lược

- Biết cách thiết kế CSDL bằng Diagram
- Biết cách sinh giả dữ liệu bằng tool

# Thanks for your listening

## Q&A