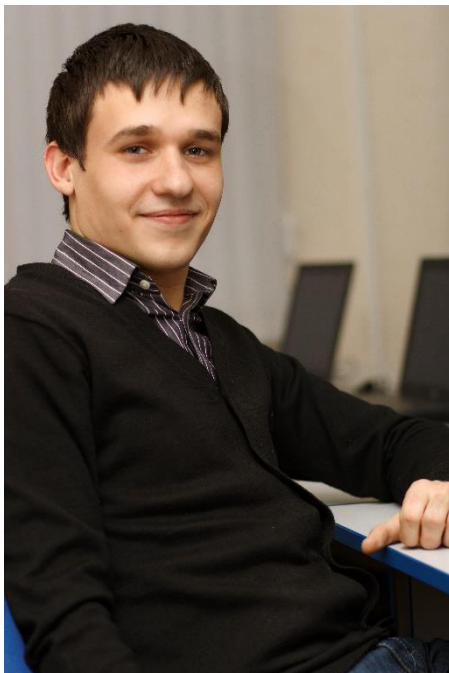


# SQL Базовый курс

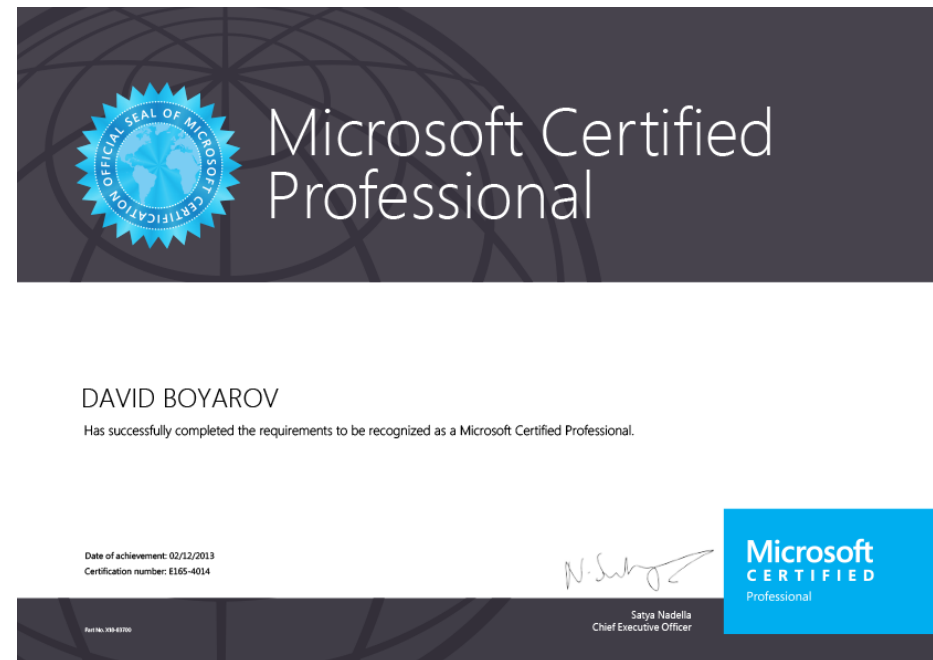
ОСНОВЫ DDL

# SQL

## Автор курса



Давид Бояров



MCID: 9778145

# SQL

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на [ITVDN.com](http://itvdn.com)

Доступ можно получить через руководство вашего учебного центра



Проверьте как Вы усвоили данный материал на [TestProvider.com](http://testprovider.com)

# SQL

Тема

## ОСНОВЫ DDL

# ОСНОВЫ DDL

## Data Definition Language

**Data Definition Language (DDL)** (язык описания данных) – это словарь, используемый для определения или описания структуры баз данных.

В DDL входят такие операторы как: `CREATE` (создать), `ALTER` (изменить), `DROP` (удалить).

Оператор `CREATE` используются для определения новых сущностей.

Оператор `ALTER` используются для изменения определений существующих сущностей.

Оператор `DROP` используются для удаления существующих сущностей.

# Целостность данных

## Целостность баз данных

**Целостность базы данных** — свойство базы данных, обеспечивающее корректность и непротиворечивость хранимых данных в любой момент времени

Целостность БД не гарантирует достоверности содержащейся в ней информации, но обеспечивает по крайней мере правдоподобность этой информации, отвергая заведомо невероятные, невозможные значения.

Целостность базы данных обеспечивается ограничениями на вводимые пользователем данные.

# DML

## Data Manipulation Language

**Data Manipulation Language (DML)** – это семейство компьютерных языков, используемых пользователями баз данных для получения, вставки, удаления или изменения данных в базах данных.

Функции DML :

`INSERT` – вставка данных

`SELECT` – выборка данных

`UPDATE` – изменение данных

`DELETE` – удаление данных

# Целостность данных

## Типы целостности

**Типы целостности** базы данных:

- 1) Доменная целостность
- 2) Целостность сущностей
- 3) Ссылочная целостность



# Целостность данных

## Доменная целостность

**Доменная целостность** гарантирует наличие в некотором столбце только допустимых значений.

Ограничения, обеспечивающие доменную целостности:

- 1) Использование ограничений проверки(CHECK).
- 2) Использование ограничений на умолчания(DEFAULT).

# Целостность данных

## Целостность сущностей


**Целостность сущностей** гарантирует уникальность записей в таблицах (сущностях).

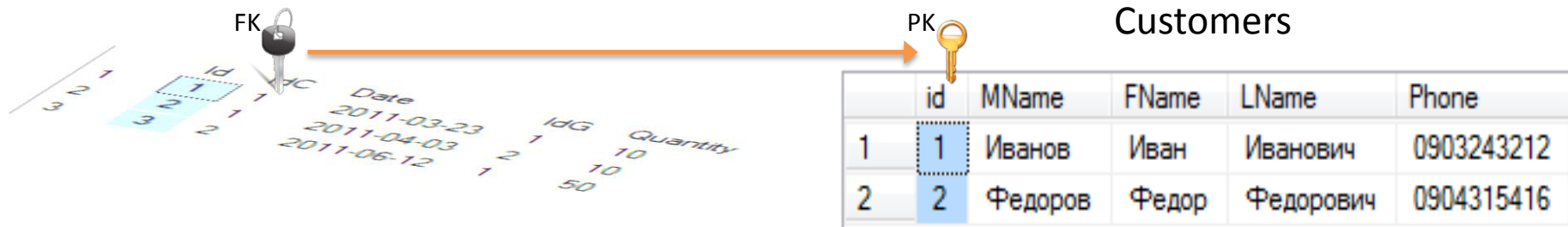
Ограничения, обеспечивающие целостность сущностей:

- 1) Использование ограничений первичного ключа (**Primary Key**).
- 2) Использование ограничений на уникальность (**UNIQUE**).

# Первичный Ключ

## Primary Key

**PK**  **Primary Key** (Первичный Ключ) – предоставляет ссылку для связи с другими таблицами, а так же задает ограничение уникальности для столбца, на котором задается.

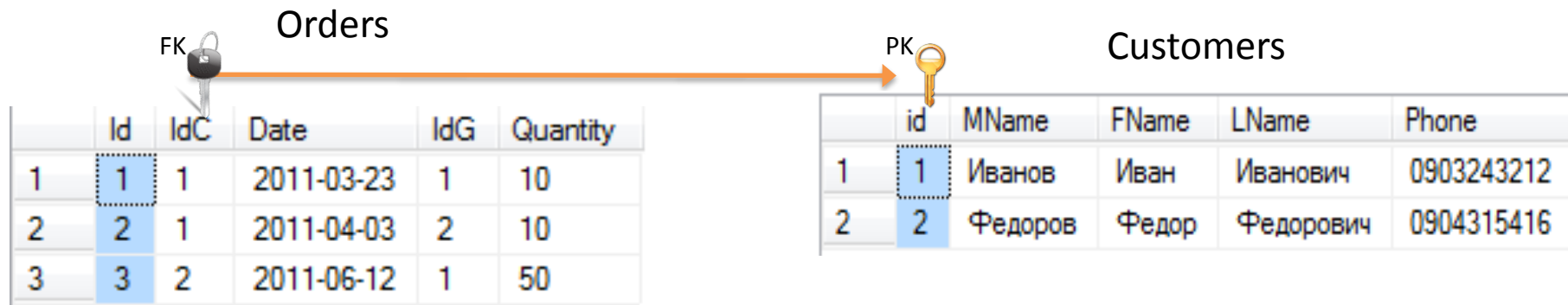


# Внешний Ключ

## Foreign Key



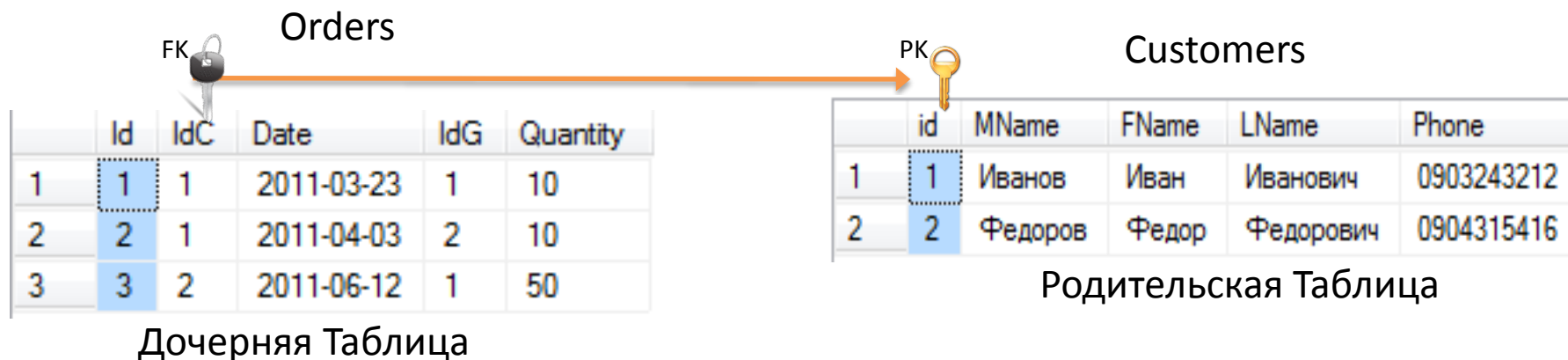
**Foreign Key** (Внешний Ключ) – задает столбец, который ссылается на ограничение Primary Key или UNIQUE. Ограничение Foreign Key запрещает вводить данные не существующие в ссылочных столбцах (столбцах с ограничением Primary Key или UNIQUE).



# Дочерняя и Родительская таблицы

## Child and Parent tables

Таблица, содержащая FK, называется дочерней таблицей по отношению к ссылаемой таблице (родительской таблице), содержащей первичный ключ.



Родительская таблица – таблица, на которую ссылаются.

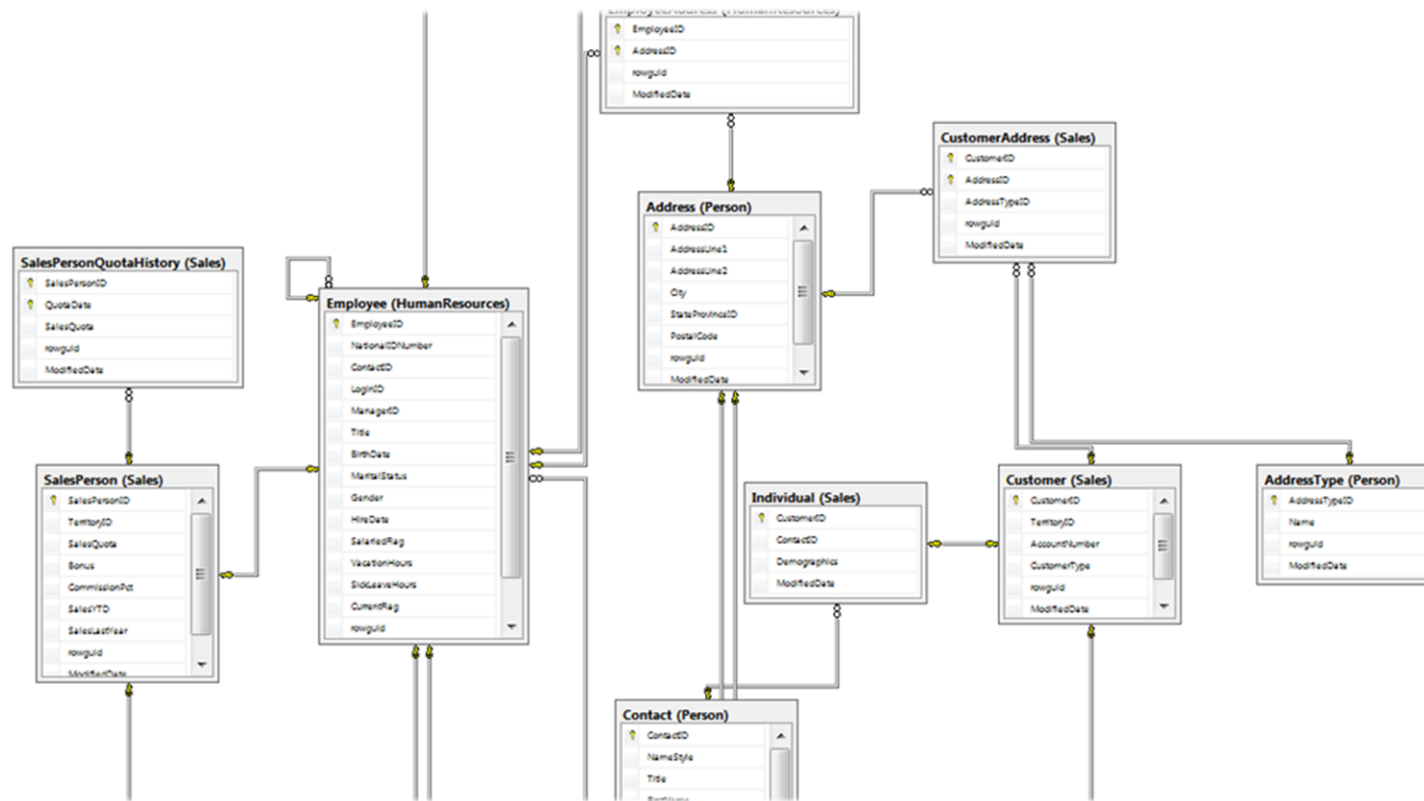
Дочерняя таблица – таблица, которая ссылается.

# СВЯЗИ

## Relations

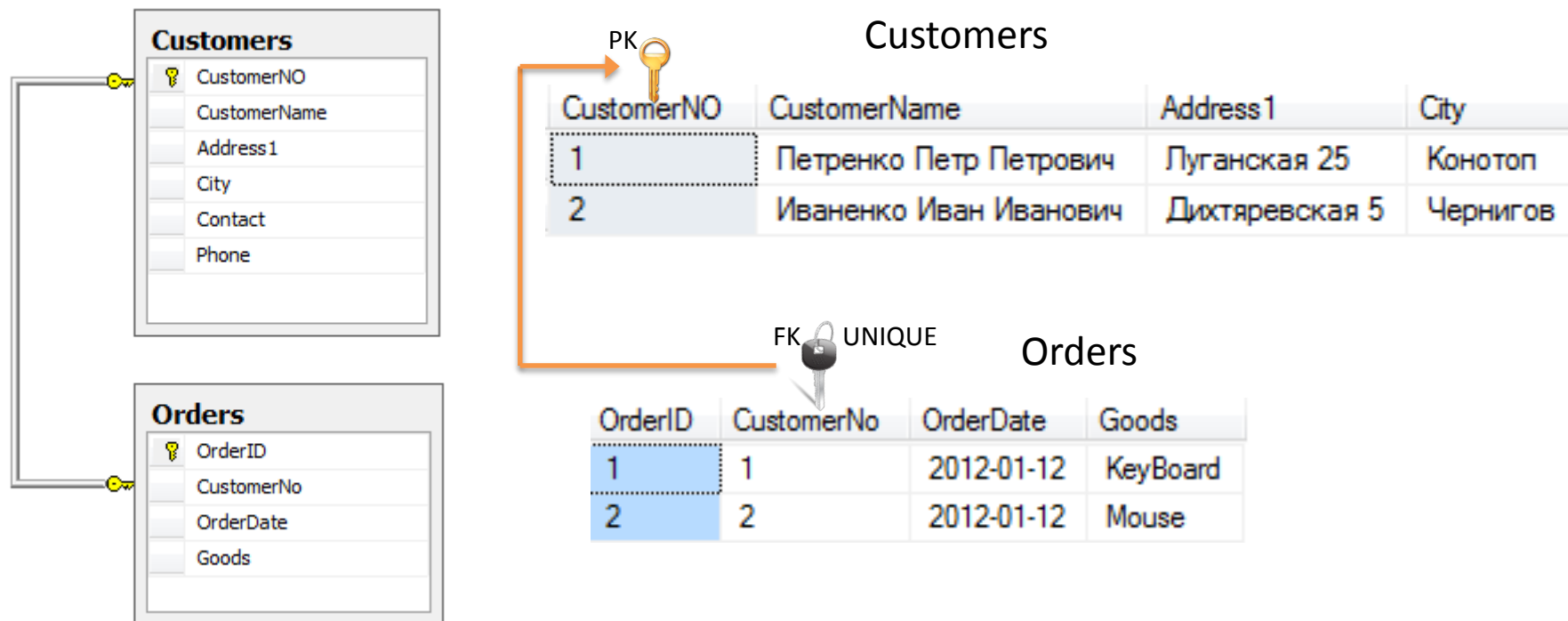
Связь — это некоторая ассоциация между двумя таблицами, реализованная при помощи пары FK -> PK или FK -> UNIQUE.

Одна таблица может быть связана с другой таблицей или сама с собою.



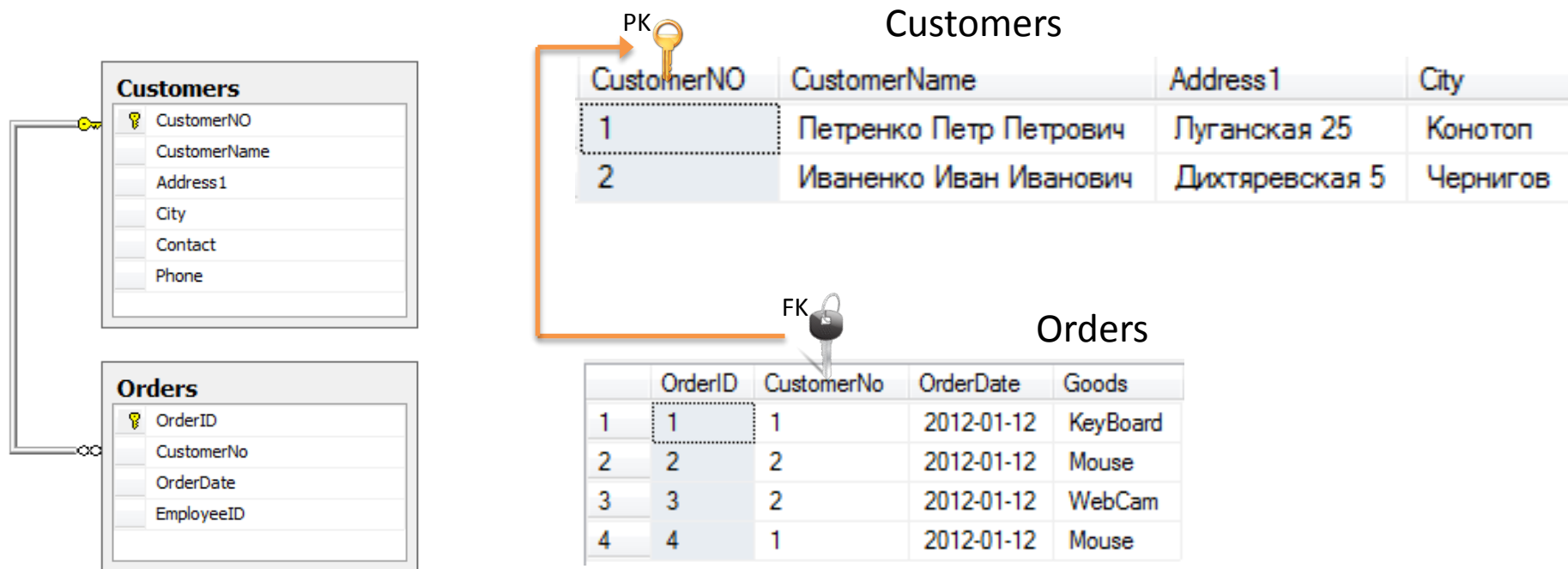
# Типы связей

## Один к одному



# Типы связей

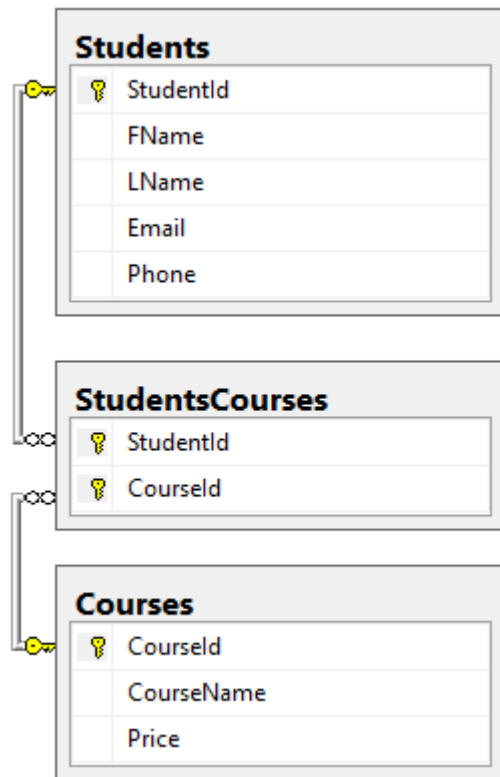
## Один ко многим





# Типы связей

## Многие ко многим



**Students**

	StudentId	FName	LName	Email	Phone
1	1	Петр	Петренко	PetrPetrenko@mail.com	(093)1231212
2	2	Иван	Иваненко	IvanenkoIvan@mail.com	(095)2313244
3	3	Максим	Максимов	MaximovMax@mail.com	(095)7658786

**StudentsCourses**

	StudentId	CourseId
1	1	1
2	2	1
3	2	2
4	3	1
5	3	3

**Courses**

	CourseId	CourseName	Price
1	1	SQL Essential	100,00
2	2	C# Professional	200,00
3	3	ASP.NET MVC	300,00
4	4	Patterns GoF	400,00

# Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://itvdn.com) для закрепления пройденного материала.

Все курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics



# Проверка знаний

TestProvider.com

TestProvider

Мы помогаем людям оценить себя

Регистрация Войти

Поиск сертификата

Главная Услуги и цены Центр Тестирования Поддержка О нас

Мы в социальных сетях

## Тестирование

Языки программирования и информационные технологии

**Microsoft**

C# ASP.NET MVC JavaScript Patterns OF Design SQL Architecture Guide WCF HTML&CSS XML SEO WPF HTML5&CSS3 JQuery XNA SharePoint GUI for Android Windows Azure Platform Microsoft Patterns&Practices TFS SCRUM ReSharper TDD WWF LINQ Entity Framework Windows Forms Refactoring Microsoft Expression Blend 4 Windows Phone 8 Windows 8 AppStore Visual Studio Tips&Tricks MSF MEF SilverLight AJAX MEF Service Oriented Architecture

Добро пожаловать на TestProvider.com!

Сайт перенесен на новую облачную платформу с использованием системы единой авторизации Single Sign On. Если вы хотите восстановить статистику по предыдущим экзаменам обратитесь в [службу поддержки](#). Для восстановления информации с предыдущей версии сайта, просба написать в службу поддержки Ваш старый и новый логины.

ITVDN PROMETRIC TEST CENTER CyberBionic Microsoft Partner Windows Azure Cloud Partner EBA

TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](http://TestProvider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



# SQL

## Q&A

# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

