



Microsoft Partner
Silver Learning



TRANSACTION-SQL

Целостность данных



ITVVDN
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

TRANSACT-SQL

Автор курса



Станислав Зуйко



MC ID: 12974808

TRANSACT-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

TRANSACT-SQL

Тема

Целостность данных

Целостность данных

План

1. Понятие целостности данных.
2. Доменная целостность
3. Целостность сущностей. Первичный ключ.
4. Ссылочная целостность. Внешний ключ.

Понятие целостности данных

Data integrity



Целостность данных – непротиворечивость хранящейся в БД информации, соответствие внутренней логике, структуре и всем явно заданным правилам. Например, возраст не может быть отрицательным; в таблице Продаж не может быть записи с указанием продукта, которого не существует в таблице Продуктов.

Целостность данных обеспечивается с помощью ограничений (constraint) и триггеров.

Понятие целостности данных

Категории

Domain integrity / Доменная целостность

Домен – множество допустимых значений столбца

- Типы данных
- CHECK
- NOT NULL
- FOREIGN KEY
- DEFAULT

Entity integrity / Целостность сущностей

Определяет строку как уникальную сущность в конкретной таблице

- PRIMARY KEY
- UNIQUE

Referential integrity / Ссылочная целостность

- Сохраняет определенные связи между таблицами при добавлении или удалении строк.
- Гарантирует согласованность значений ключей во всех таблицах

- FOREIGN KEY

User-defined integrity / Пользовательские ограничения

Первичный ключ. Внешний ключ

Primary Key. Foreign Key

Ограничение первичного ключа – поле (или набор полей), которое уникально идентифицирует каждую запись в таблице.

- В столбце не должно быть повторяющихся данных.
- Столбец не может принимать NULL значения.
- В таблице не может быть нескольких Primary Key.

Employees

PK

	Id	FName	LName	Phone
1	1	Robert	Wu	(000) 100-20-30
2	2	Sarah	Lee	(002) 100-20-30
3	3	Mary	Lee	(001) 100-20-30

Orders

PK

FK

	Id	Date	TotalSum	EmployeeId
1	1	2017-03-01	3005.2000	1
2	2	2017-03-02	1035.0000	3
3	3	2017-03-03	2918.7000	1
4	4	2017-03-04	1985.7000	2

Ограничение внешнего ключа используется для принудительного установления связи между данными в двух таблицах.

Ограничение FOREIGN KEY должно быть связано с ограничением PRIMARY KEY или UNIQUE.

Типы связей между таблицами

Types of Relationships

- One to One

	Id	Name
1	1	Product1
2	2	Product2
3	3	Product3

	Id	Color	Weight
1	1	red	2.2000
2	2	black	3.1000
3	3	yellow	1.7000

- One to Many

	Id	Date	TotalSum	EmployeeId
1	1	2017-03-01	3005.2000	1
2	2	2017-03-02	1035.0000	3
3	3	2017-03-03	2918.7000	1
4	4	2017-03-04	1985.7000	2

	Id	FName	LName	Phone
1	1	Robert	Wu	(000) 100-20-30
2	2	Sarah	Lee	(002) 100-20-30
3	3	Mary	Lee	(001) 100-20-30

- Many to Many

	Id	Date	TotalSum	EmployeeId
1	1	2017-03-01	3005.2000	1
2	2	2017-03-02	1035.0000	3
3	3	2017-03-03	2918.7000	1
4	4	2017-03-04	1985.7000	2

	OrderId	ProductId
1	1	1
2	1	3
3	2	3
4	3	2

	Id	Name
1	1	Product1
2	2	Product2
3	3	Product3

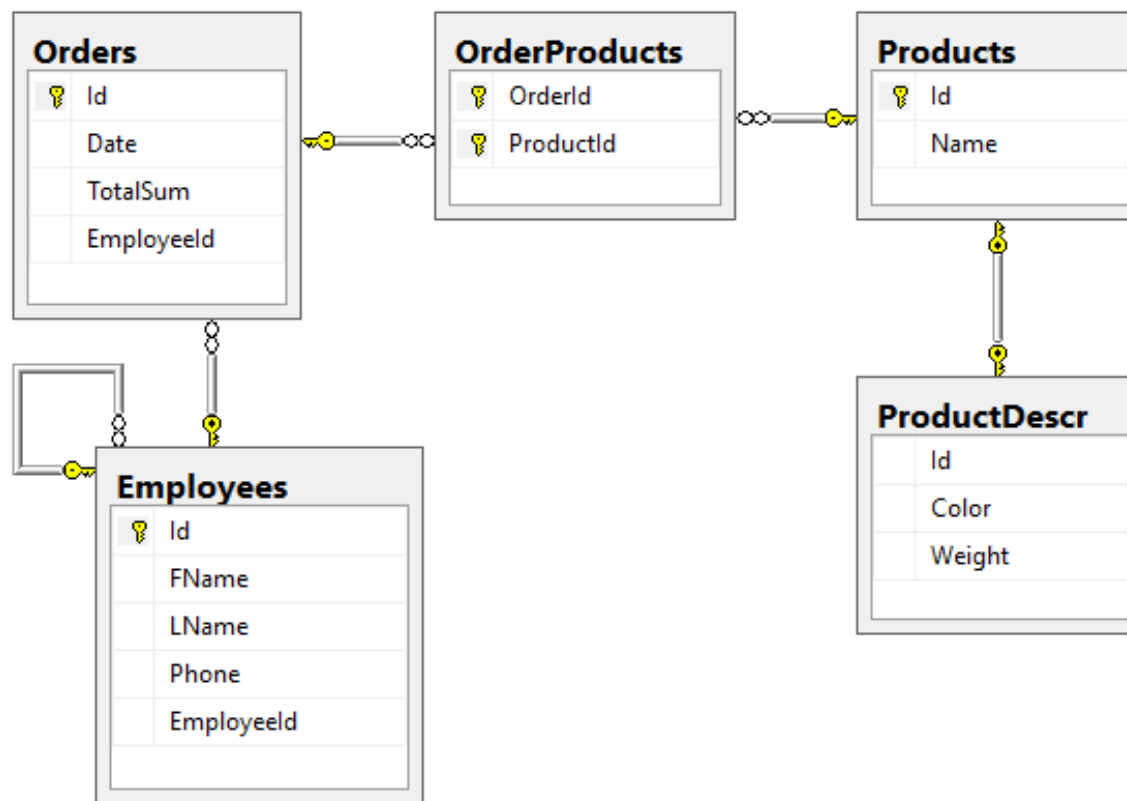
- Self Referencing

	Id	FName	LName	Phone	EmployeeId
1	1	Robert	Wu	(000) 100-20-30	NULL
2	2	Sarah	Lee	(002) 100-20-30	1
3	3	Mary	Lee	(001) 100-20-30	1

Типы связей между таблицами

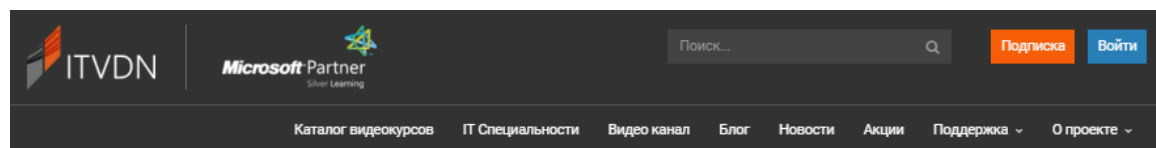
Types of Relationships

- One to One
- One to Many
- Many to Many
- Self Referencing



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.

1 ITVDN 2015. Наши награды

ITVDN 2015. Итоги года

В марте 2015 года ITVDN стал победителем конкурса IT Education Awards, который проходил в рамках IT Jam 2015 и награжден как лучший образовательный ресурс в номинации Online Education. Экспертное жюри, в состав которого вошли представители ведущих IT компаний, отметили такие преимущества ITVDN, как системный подход в обучении, позволяющий удаленно получить качественное образование по наиболее популярным специальностям, высокий профессионализм авторов видео курсов и использование современных методик оценки знаний.

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

Новые видео

Исключения	0
Итераторы и генераторы	0

Популярные видео курсы

Видео курс C# Стартовый (для начинающих)	9 уроков (16 ч. 3 мин.)
Видео курс по шаблонам проектирования	29 уроков (16 ч. 7 мин.)

Теги

.NET Developer
Frontend Developer



Проверка знаний

TestProvider.com



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

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



TRANSACTION-SQL

Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

