

ТЕХНОПОЛИС |



Разработка на языке Golang 6

Герасимов Никита Сергеевич, Юла, старший разработчик

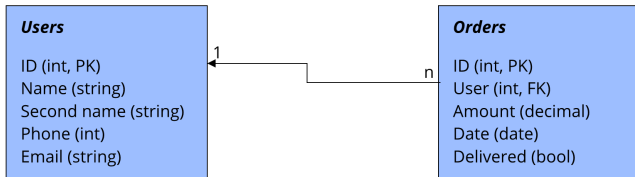


T | Содержание лекции

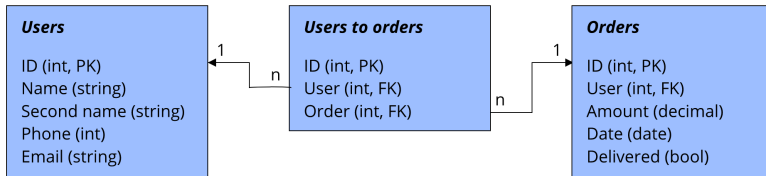
- 1 Виды бд
 - Реляционные
 - Прочие виды БД
- 2 Транзакции
- 3 Postgresql
- 4 SQL injection
- 5 ORM в GO
- 6 Docker
- 7 Конец

Т | Реляционная бд

Есть сущности, есть отношение:

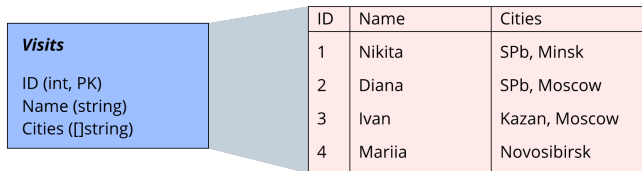


Связь через 3-ю таблицу:



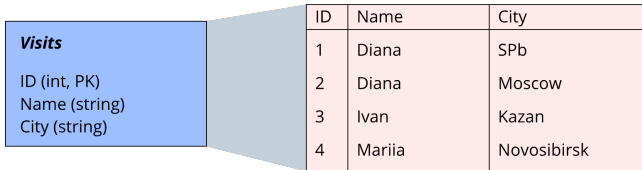
T | Ненормальная 1-я форма

Таблица содержит не скалярные поля



ID	Name	Cities
1	Nikita	SPb, Minsk
2	Diana	SPb, Moscow
3	Ivan	Kazan, Moscow
4	Mariia	Novosibirsk

Поля скалярные



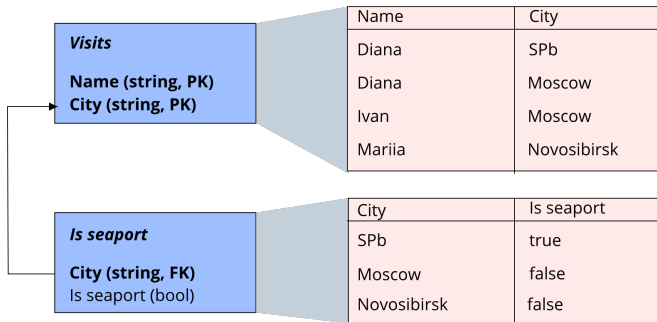
ID	Name	City
1	Diana	SPb
2	Diana	Moscow
3	Ivan	Kazan
4	Mariia	Novosibirsk

Т | Ненормальная 2-я форма

Таблица содержит колонку `Is sea`, которая зависит от `City`, входящей в индекс: неключевое поле зависит от ключевого

Visits Name (string, PK) City (string, PK) <code>Is sea (bool)</code>	Name	City	Is sea
	Diana	SPb	true
	Diana	Moscow	false
	Ivan	Moscow	false
	Mariia	Novosibirsk	false

Зависимые поля вынесены в отдельную таблицу

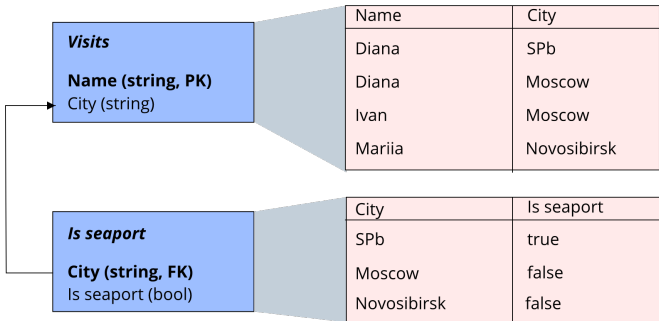


Т | Ненормальная 3-я форма

Таблица содержит колонку `Is sea`, которая зависит от `City`, не входящей в индекс: одно неключевое поле зависит от другого неключевого поля

Visits Name (string, PK) City (string) Is sea (bool)	Name	City	Is sea
	Diana	SPb	true
	Diana	Moscow	false
	Ivan	Moscow	false
	Mariia	Novosibirsk	false

Зависимые поля вынесены в отдельную таблицу

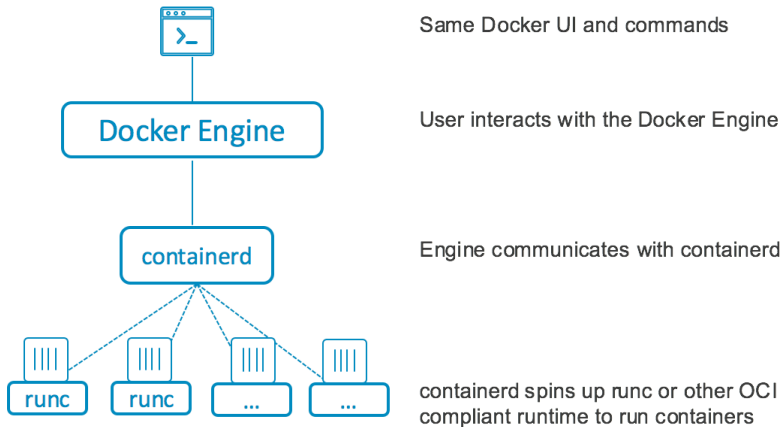


Т | Прочие виды БД

- Документные - коллекции документов: MongoDB, CouchDB
- Ключ-значение - пары ключа и данных (строки, числа, объекты...): Redis, Bolt
- Графовые - граф: Neo4J, OrientDB
- Колоночные - хранят информацию по колонкам, а не по строкам: Clickhouse

Транзакция - группа операций, выполняемые как одна логическая операция.
ACID:

- Атомарность - транзакция не может быть зафиксированна частично
- Согласованность - транзакция приводит БД в допустимое состояние
- Изолированность - одна транзакция не влияет на другую
- Устойчивость - если транзакция помечена выполненной, значит она абсолютно точно применена



Т Домашнее задание 6

- Хранение индекса в БД.
- Поисковый интерфейс без изменений.
- Модифицировать утилиту индексирования документов для добавления их в БД.

Герасимов Никита Сергеевич
email: nikita.gerasimov@corp.mail.ru