



Миграции

Изработили:

Кристина Савова, 71912

Радина Нунева, 71957

Веселин Тодоров, 71923

Стоян Бабев, 72002



Миграция - какво е това?

- **Значение:** Прехвърляне на данни от една или повече БД
- **Резултат:** целият набор от данни - на едно място
- За тази цел се използват **миграционни инструменти** → еволюционен дизайн на бази от данни
- **Цел:** по-лесна поддръжка на версии на определена база
- Специално внимание, за да се избегнат **проблеми със сигурността или загуба на данни**



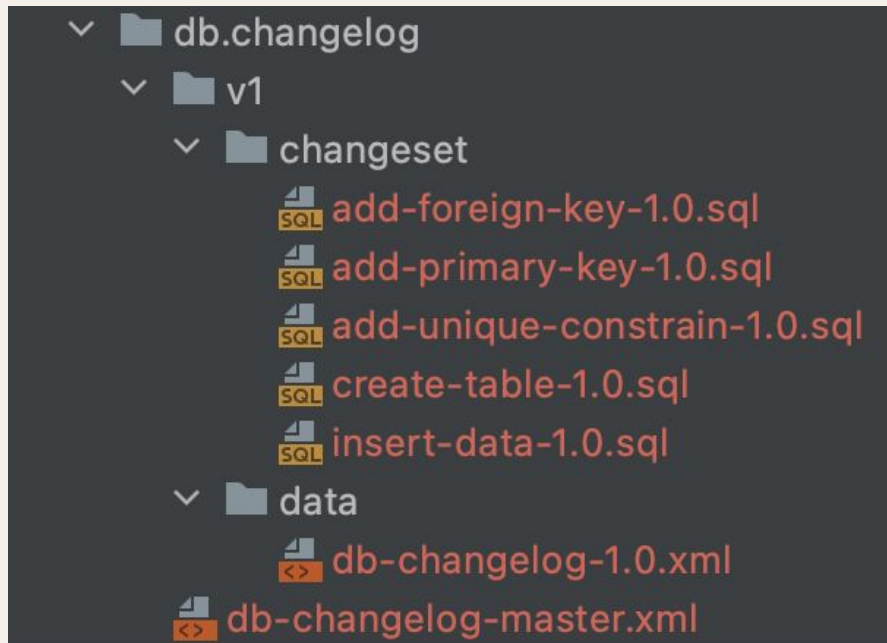
Liquibase

- Вид инструмент (или независима от база от данни библиотека) със свободен достъп - <https://www.liquibase.org/>
- Чрез него следим промените по базата от данни по-лесно
- Файлове за конфигурация (с цел дефиниране на структурата на дадена база) - в четири възможни формата: SQL, XML, JSON или YAML

Какви проблеми решават миграциите

- Следят и запазват всички промени, които се правят по базата
- По-малко разходи
- Съвместна работа
- Настройване на базата на нова среда

Как **Liquibase** структурира проект



Употреба и команди

- changeset - изпълнима логическа промяна
- changelog - подреждане на changesets
- DATABASECHANGELOG[LOC]

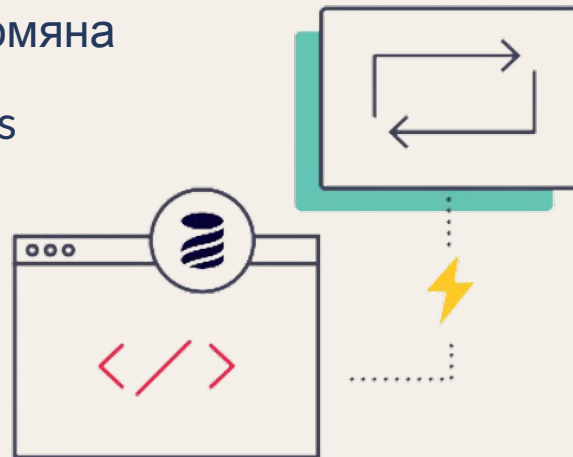
`liquibase update`

`liquibase snapshot`

`liquibase status`

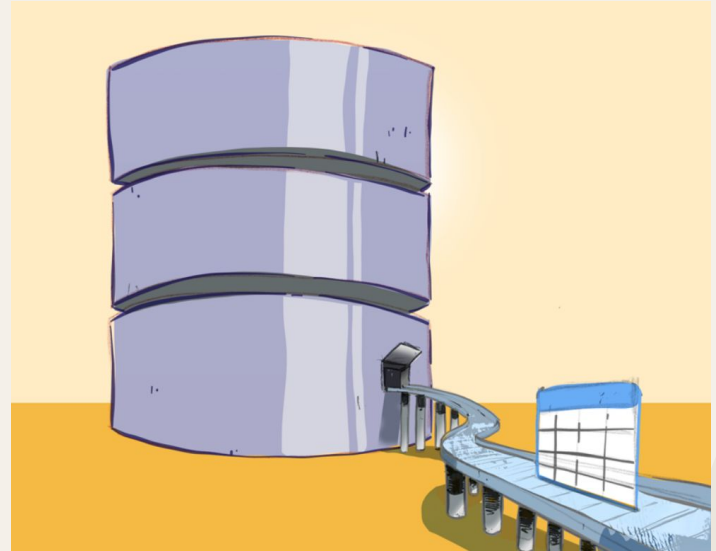
`liquibase rollbackCount <number>`

`liquibase dropAll`



Посявки (DB seeds)

- Първоначално множество от данни, което да бъде добавено в базата
- DB seeding - процесът на добавяне на посявките по време на миграцията
- Лесен за изпълнение процес чрез миграции



Приложения на посявките

- Създаване на админски профил в приложението
- Създаване на тестова база
- Добавяне на базови данни, които са често използвани и не биха се променяли
 - Пример: държави и техните кодове (Bulgaria -> BG)

Добавяне на посявка чрез миграция в **Liquibase**

Seeds.sql

```
--liquibase formatted sql

--changeset root:1
--preconditions onFail:MARK_RAN onError:WARN
--precondition-sql-check expectedResult:0 select count(*) from User where username = 'admin'
INSERT INTO User VALUES (1, 'admin', 'admin');
```