

The logo for 'ag;je days' is displayed in white text on a dark blue speech bubble background. The text is arranged in two lines: 'ag;je' on the top line and 'days' on the bottom line. The semicolon in 'ag;je' is stylized with a closing parenthesis on its right side.

ag;je
days

TDD для интеграции с базами данных

Николай Алименков

<http://xpinjection.com>

@xpinjection



Mikalai Alimenkou

@xpinjection

Happy father, Java Tech Lead, ScrumMaster, XP Injection founder, speaker, Agile/XP Coach, conference organizer:

@jeeconf, @seleniumcamp, @xpdays_ua, @itbrunch.

Ukraine, Kiev · <http://xpinjection.com>

13,550

TWEETS

51

FOLLOWING

1,219

FOLLOWERS



7 ЛЕТ,
ЭКСПЕРТ



9 ЛЕТ,
ТЕХЛИД

ОСНОВАТЕЛЬ И ТРЕНЕР:




ОРГАНИЗАТОР И ДОКЛАДЧИК:



Данные очень важны





Что тестировать,
мастер?

Всё!

Чеклист тестирования БД

- O/R маппинги
- Потoki данных (входящие и исходящие)
- Хранимые процедуры, функции, триггеры
- Схема базы данных
- Определения отображений (view)
- Ссылочная целостность
- Значения по умолчанию для колонок
- Инварианты данных для колонки
- Инварианты данных для набора колонок
- Производительность запросов



Вы сошли
с ума?

Давайте начнем с техник



Опрос: Как тестировать интеграцию с БД?

~~Заглушки на API для доступа к БД (JDBC в Java)~~

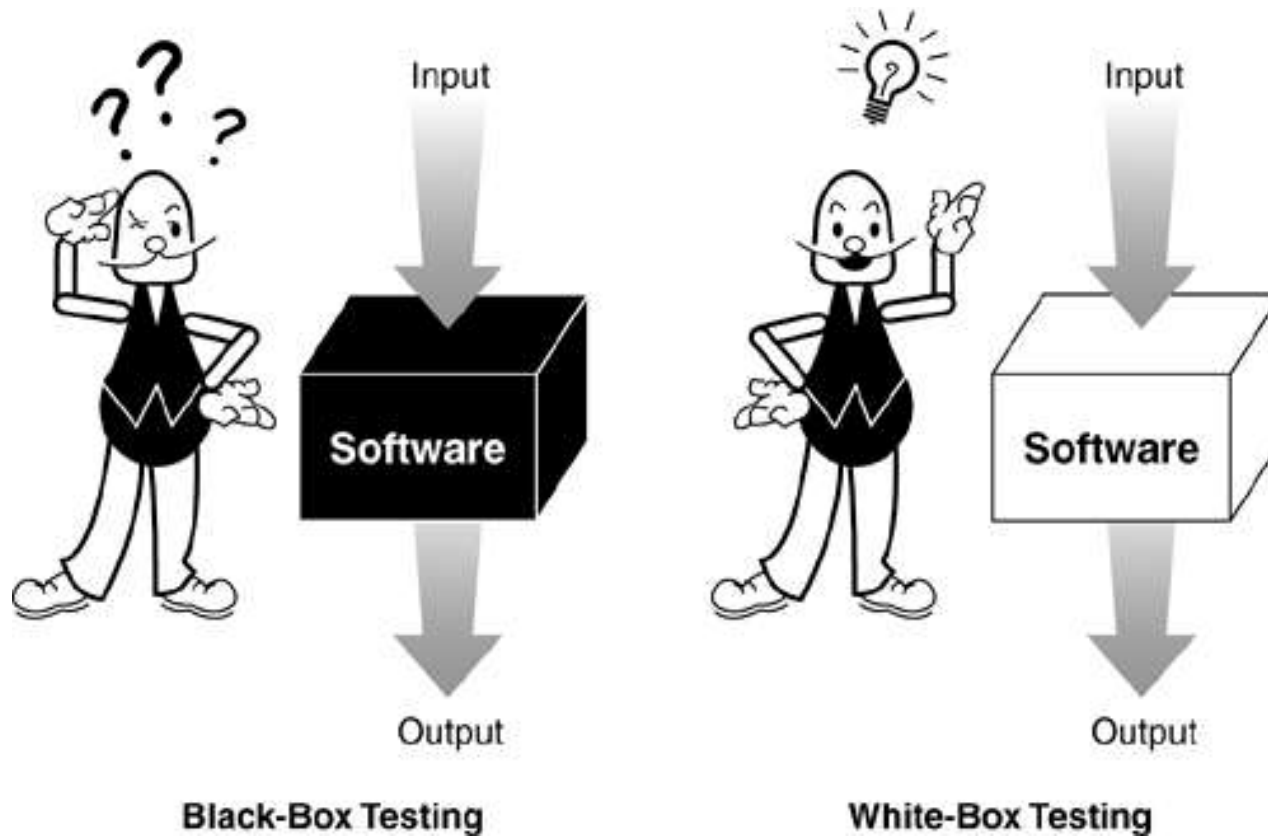
~~Заглушки на высокого уровня API (ORM или фреймворк доступа к данным)~~

Заглушки на сервер БД
(уровень SQL)

Тесты на реальной БД



Простейшая техника тестов



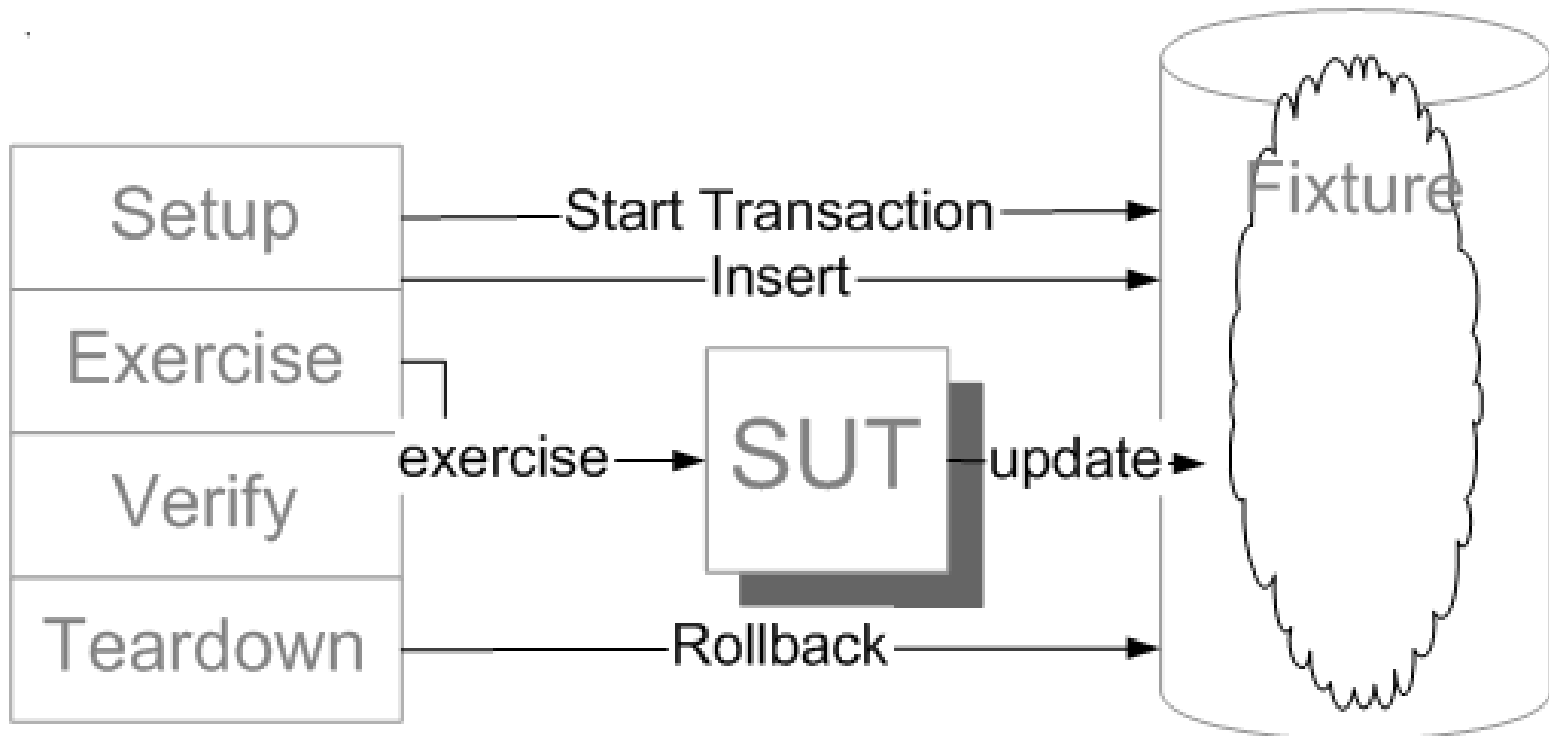
Даем входные
данные
(параметры +
состояние БД)

Вызываем
тестируемое
поведение

Проверяем
возвращаемые
значения +
состояние БД

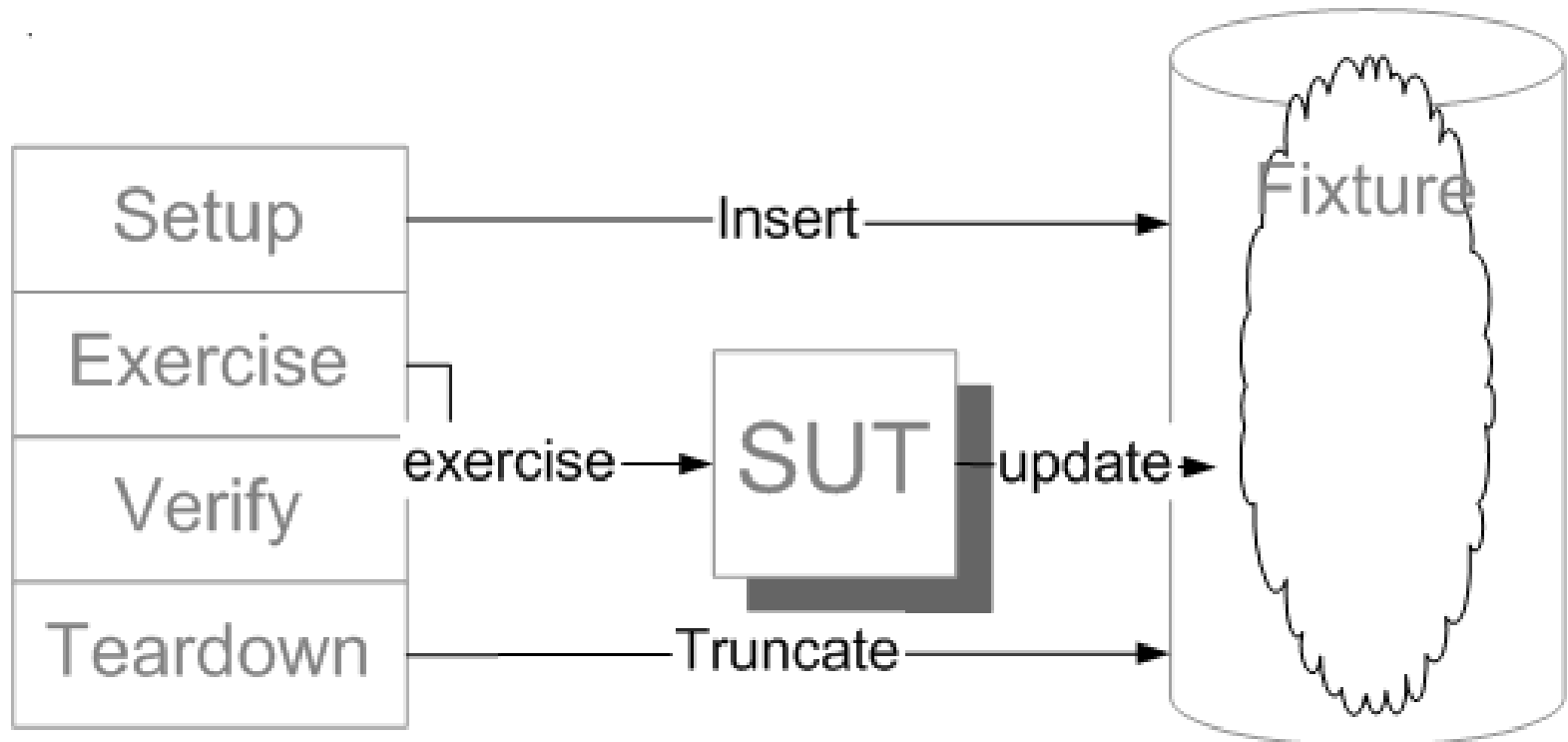
Откат транзакций

Мы откатываем незавершенную тестовую транзакцию как часть фазы очистки.



Каждый тест сам за себя

Каждый тест знает какие данные ему нужны и сам готовит все затрагиваемые таблицы.



Ограничения и проверки

Наборы тестов	Ссылочная целостность	Целостность данных
Основной		
Интеграционный		
Валидационный		

Каждый тест управляет настройками ограничений в БД самостоятельно

Управление структурой БД

```
dbscripts/ 01_production/ 001_initial.sql  
                                002_auditing_updates.sql  
    02_latest_dev/ 001_add_user_table.sql  
                                002_rename_product_id.sql
```

***Инкрементальные обновления для
всех поддерживаемых окружений***



LIQUI  BASE

dbmaintain

Простые инструменты



управление наборами данных



интеграционный код и операции для тестирования БД



управление разными БД и версионирование

Преимущества TDD



Нет нужды иметь чеклисты для интеграции с БД



Минимальное количество кода и изменений БД



Полный контроль над изменениями в БД



Открывает двери для рефакторинга БД

**Хватит разговоров!
Покажите мне код!**



Thank you!

@xpinjection

<http://xpinjection.com>

mikalai.alimenkou@xpinjection.com