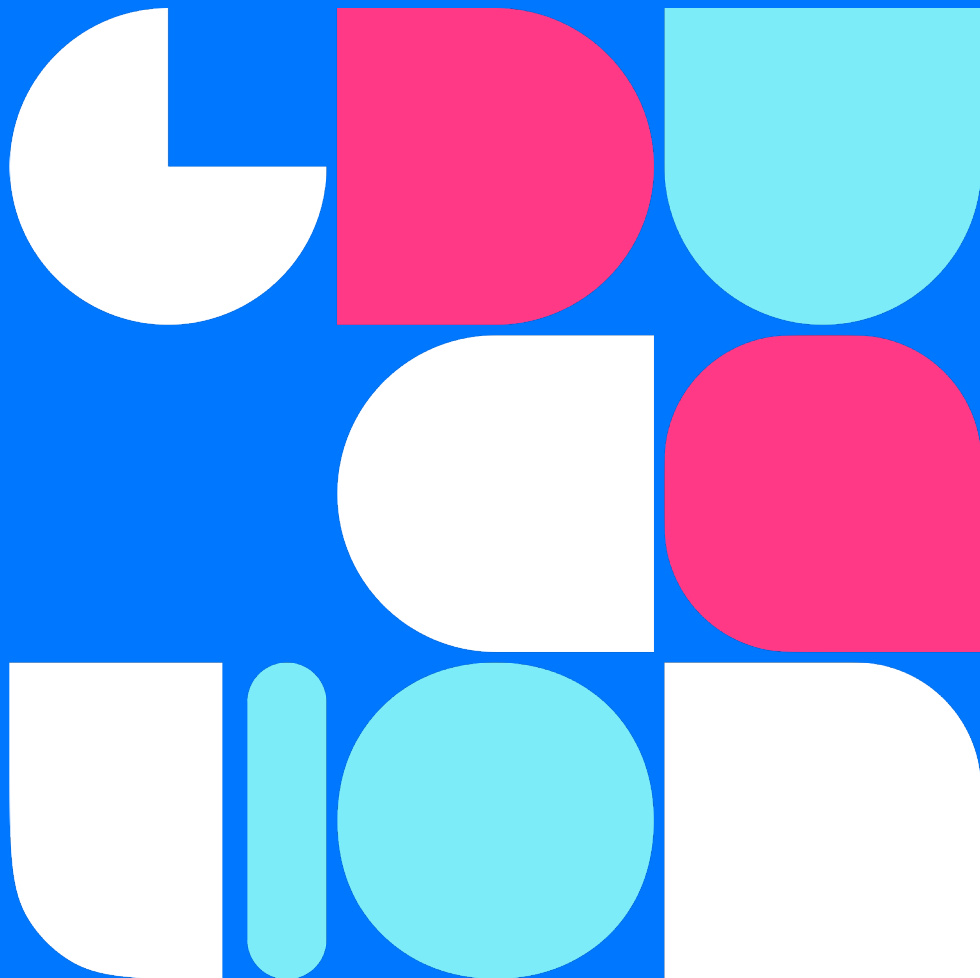


**Включить запись**



# Работа с системами хранилищ

Разработка веб-сервисов на Golang



# Григорий Гусев

- Окончил ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова
- Успешно прошёл курс  
«Разработка веб-сервисов на Golang»
- Backend-разработчик в команде API Почты Mail



# В предыдущей серии

Разработка веб-приложения  
и его архитектура

- Middleware для хэндлеров (через декораторы)
- Обработка ошибок
- Роутеры
- Валидация
- Логирование
- Модули и структура веб-приложения
- Пример CRUD-приложения
- Веб-сокеты



О чём поговорим?



# О чём поговорим?

- MySQL
- SQL-инъекции
- ORM
- CRUD-приложение с БД, тесты с mock
- MongoDB
- Memcached
- Redis
- RabbitMQ
- Tarantool
- Домашнее задание

# MySQL

- Свободная реляционная СУБД
- Разрабатывается Oracle



# SQL-инъекции

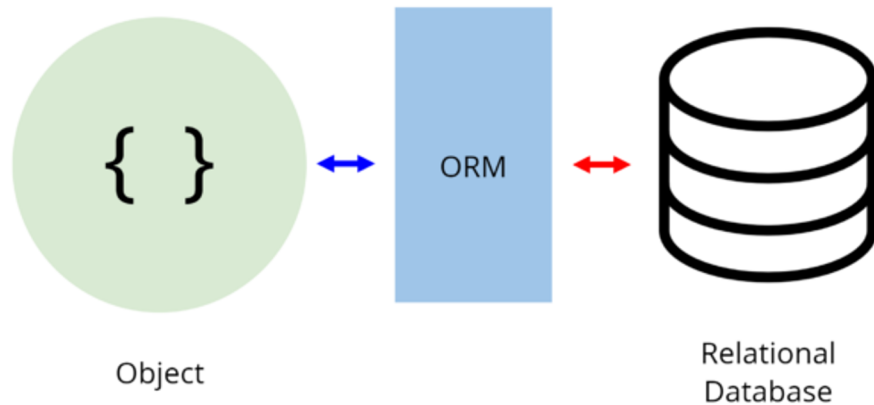
- Позволяют злоумышленнику выполнить произвольный запрос к БД
- Решение — экранирование данных в SQL-запросе





# ORM — object-relational mapping

- Связывает БД с объектами и классами программы
- Избавляет от необходимости писать SQL-запросы



# MongoDB

- NoSQL
- Документоориентированная СУБД
- Хранит данные в bson — binary json
- Удобна в случае часто меняющейся схемы БД



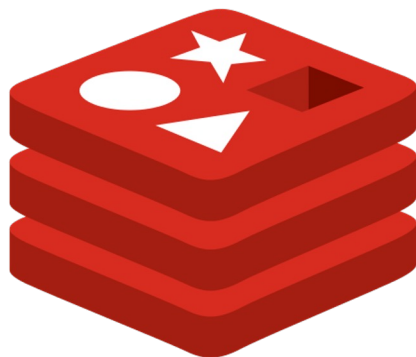
# Memcached

- Key-value in-memory хранилище
- Простое, но производительное
- Для создания кэшей



# Redis

- Key-value in-memory СУБД
- Есть механизмы снимков и журнализации
- Может использоваться как кэш, БД, брокер сообщений



redis

# RabbitMQ

- Брокер сообщений
- Состоит из:
  - публишеров, которые отправляют сообщения
  - очереди, где хранятся сообщения
  - подписчиков, которые получают сообщения
- Используется для фоновой обработки задач или как посредник в микросервисной архитектуре



# Tarantool

- Платформа in-memory вычислений
- Поддерживает lua-функции
- Данные хранятся в виде нетипизированных кортежей (аналог набора полей таблицы) в спейсах (аналог таблиц)

→ *Tarantool: как сэкономить миллион долларов на базе данных на высоконагруженном проекте*  
(<https://habr.com/ru/companies/oleg-bunin/articles/310690>)



# Итоги и анонсы

О чём поговорили:

- MySQL
- SQL-инъекции
- ORM
- CRUD-приложение с БД, тесты с mock
- MongoDB
- Memcached
- Redis
- RabbitMQ
- Tarantool
- Домашнее задание

→ В следующей серии: микросервисы



# Вопросы?

