The background of the slide features a large, semi-circular graphic at the top. This graphic is composed of numerous vertical stripes in a variety of colors including blue, yellow, green, red, and magenta. These stripes are set against a dark navy blue background that has wavy, organic shapes cut out of it. To the left of this main graphic, there are faint, light green dashed lines that curve upwards. In the bottom right corner, there are more light green dashed lines and a small white circle.

# Сервис Автоматического Код-ревью

ПИБД-41 Калачев Владислав  
2021 г

# Код-ревью

+ **Систематическая** проверка исходного кода программы с целью обнаружения и исправления ошибок, которые остались незамеченными в **начальной** фазе разработки



# Проблема

---

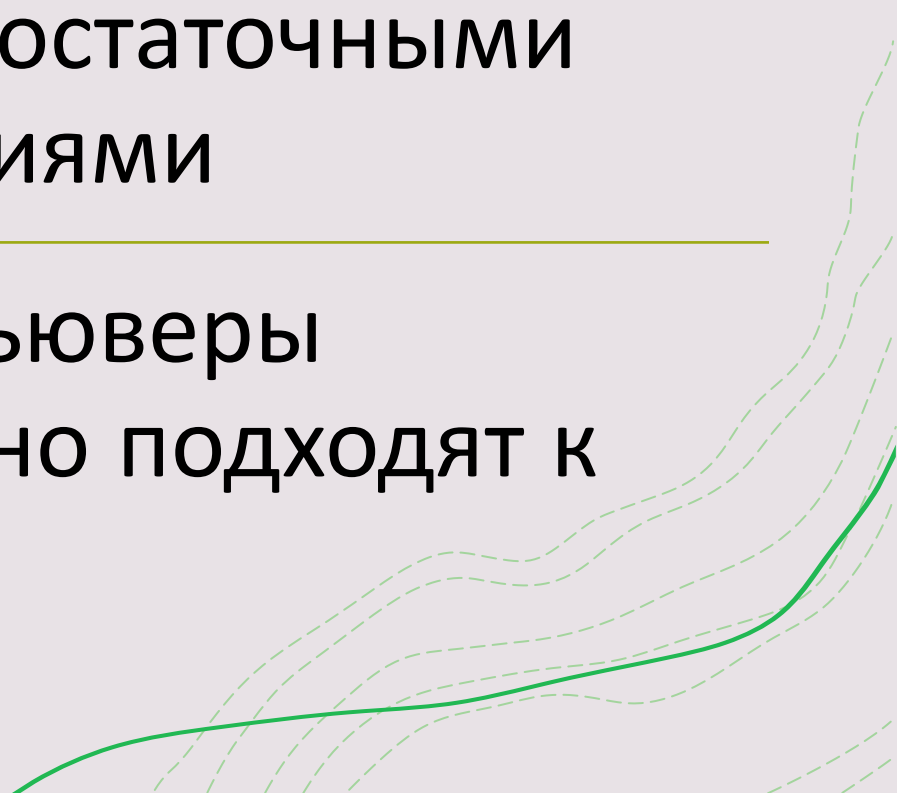
В среднем на  
рецензирование кода  
уходит от 1 до 5 часов

---

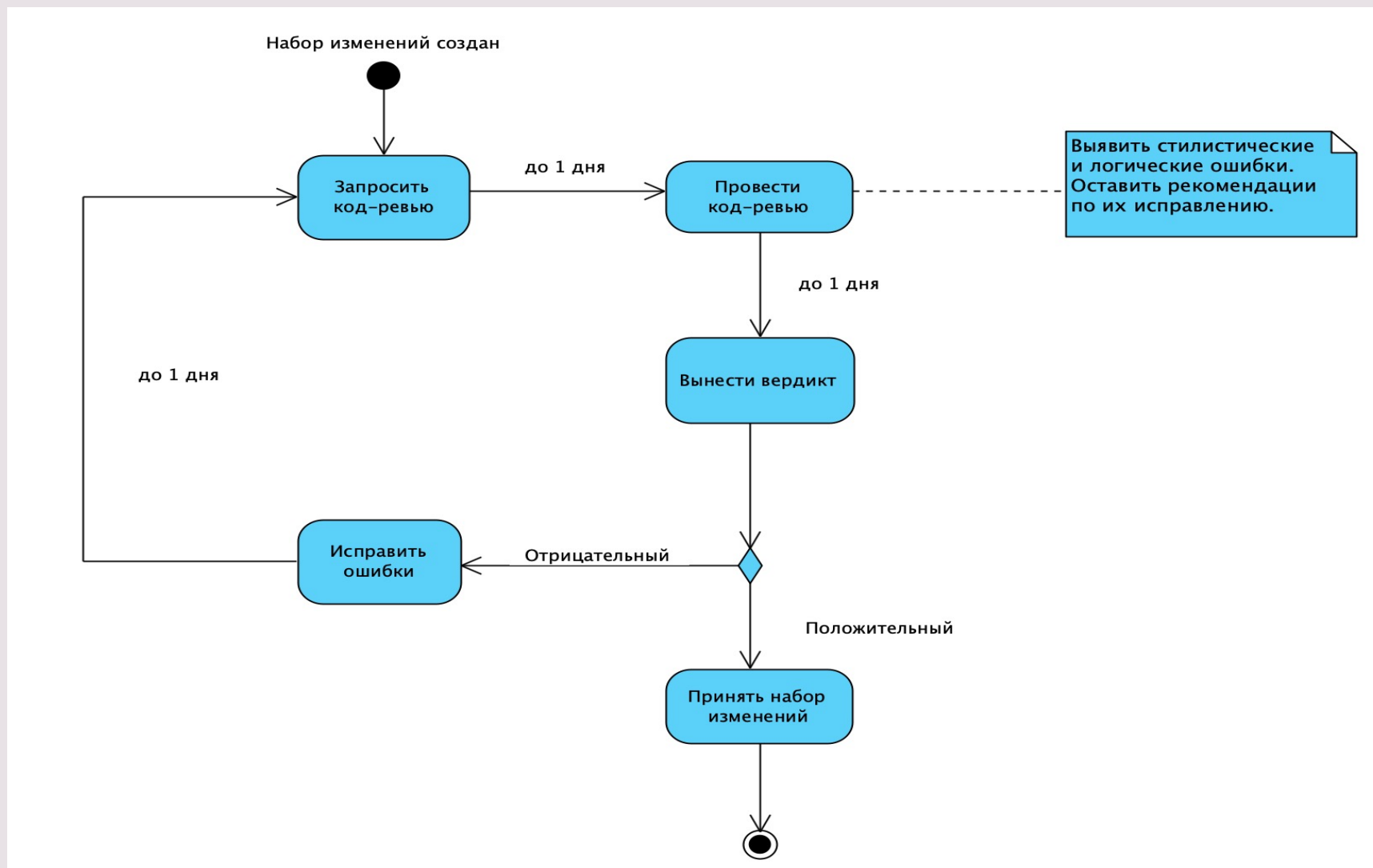
Ревьювер должен  
обладать достаточными  
компетенциями

---

Не все ревьюверы  
ответственно подходят к  
задаче



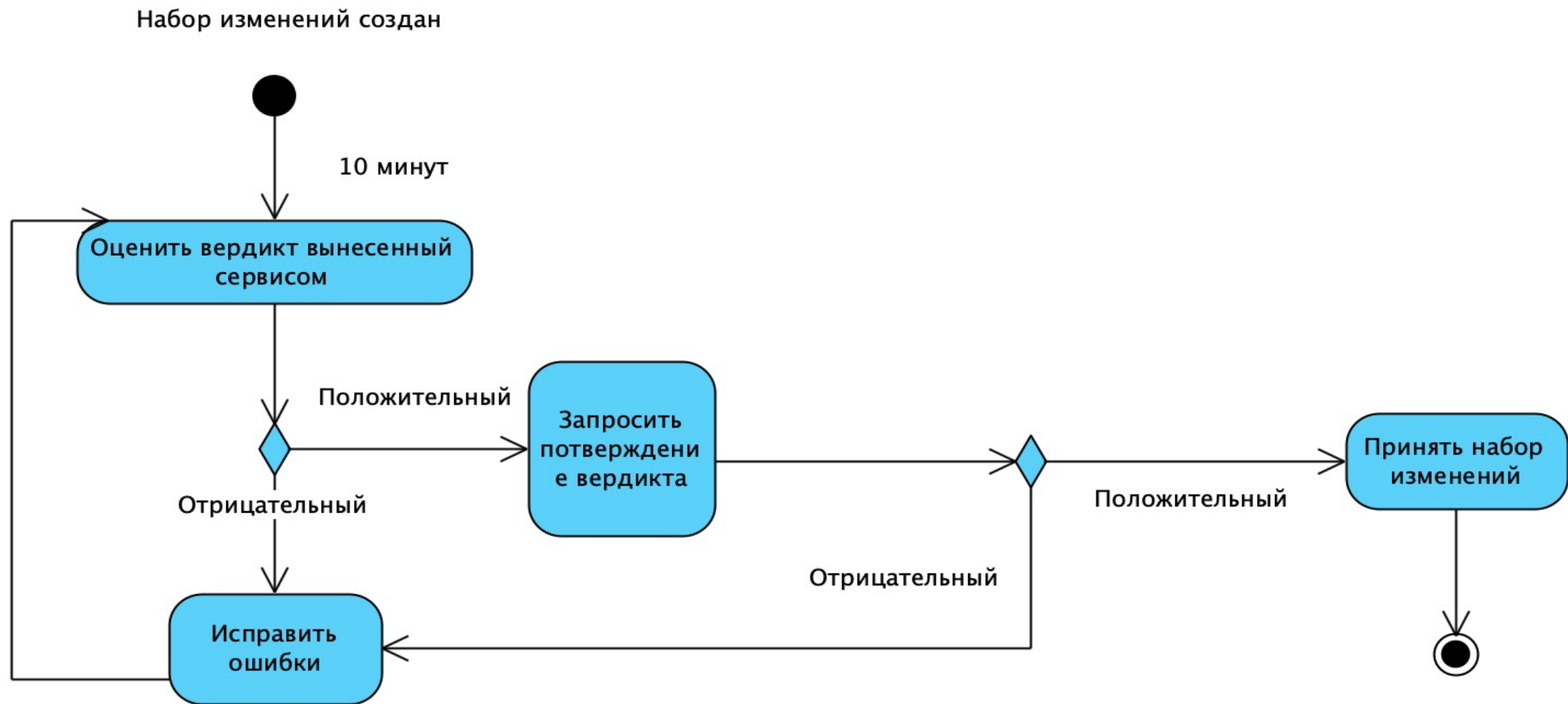
# Как есть



# Цель

- + Разработка сервиса анализа исходного кода и автоматического код-ревью с применением *статического* анализа кода и *методов ИИ*.

# Как должно быть

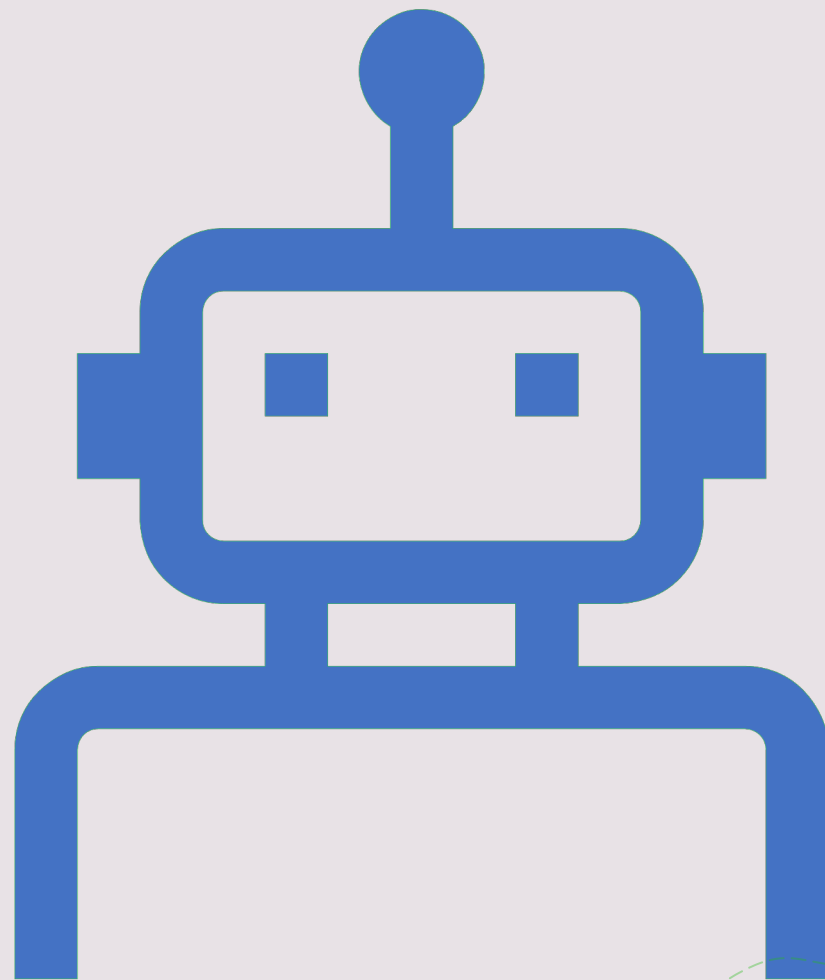


# Аналоги

- +Codacy
- +DeepCode
- +Hound
- +DeepSource
- +Code Inspector
- +Бесчисленное количество линтеров.

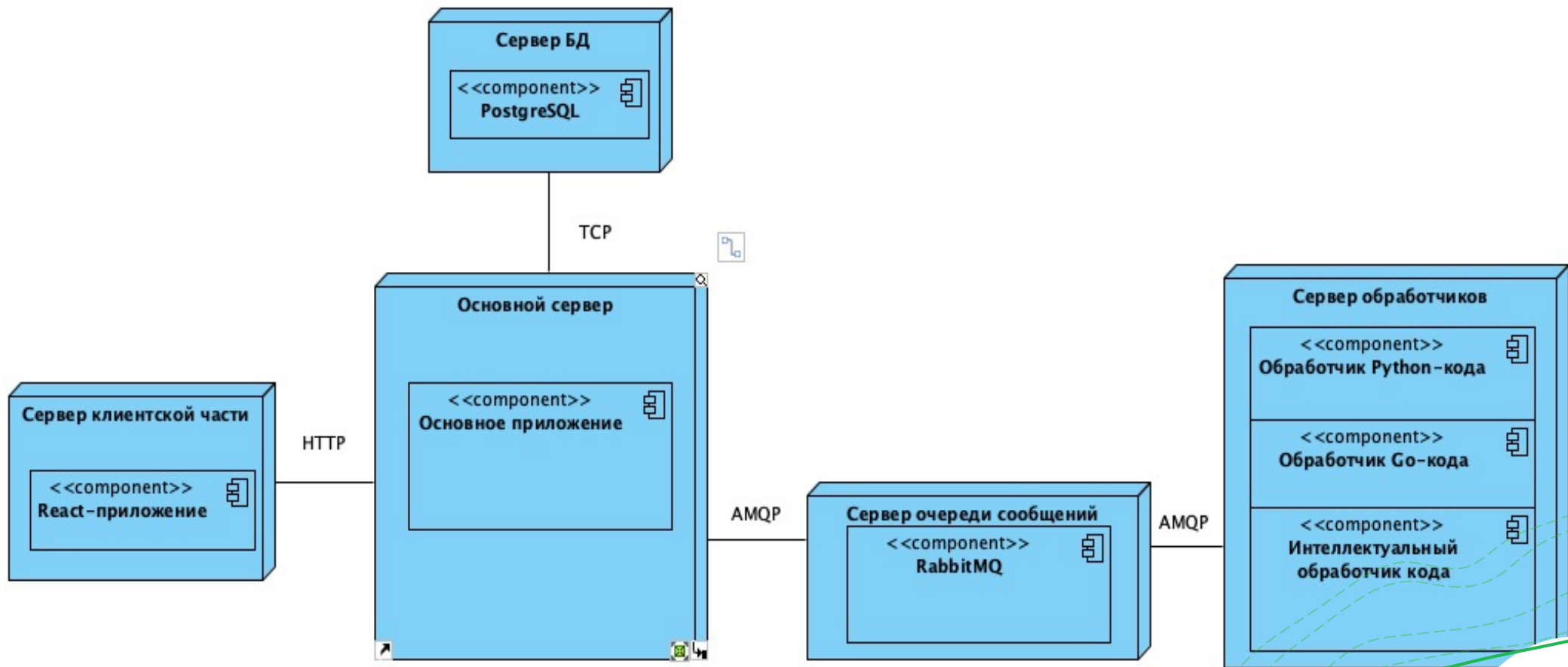
# Решение

Сервис в виде GitHub-приложения, позволяющий свободно интегрировать уже существующие инструменты.





# Архитектура проекта

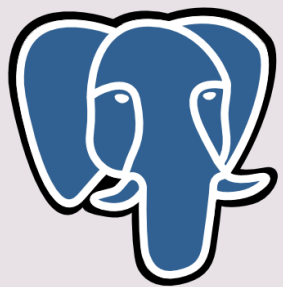


# Архитектура проекта

- + Сервис-наблюдатель (отслеживающий новые изменения в коде)
- + Сервисы-обработчики (выполняющие анализ кода)
- + Шина сообщений (связывающая сервис-наблюдатель с сервисами-обработчиками)
- + БД для хранения данных пользователя

# Технологии

- + Go
- + Python
- + RabbitMQ
- + PostgreSQL



PostgreSQL



**GO**

# Алгоритмы

Нейросетевая языковая модель архитектуры *трансформер*, обученная на большом количестве данных, используемая для оценки правдоподобия фрагмента кода.

Классификатор, обученный на размеченных данных.

Векторные представления токенов языка, для подбора наиболее близких по смыслу функций, названий переменных и т.д.

**Спасибо за внимание!**

