VOLKSWAGEN
GROUP RUS

# Какие риски несёт с собой заказная разработка?

30.06.2022 / Андрей Минаев

PUBLIC
ОБЩЕДОСТУПНО

Classification: Public

# Марки «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус»

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Коммерческие автомобили

ŠKODA

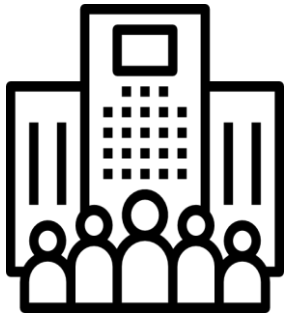
LAMBORGHINI

BENTLEY

DUCATI

# Мы активно используем заказную разработку и Outsourcing

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

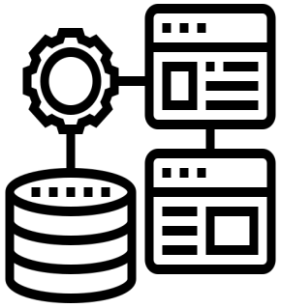


30+

ИТ подрядчиков

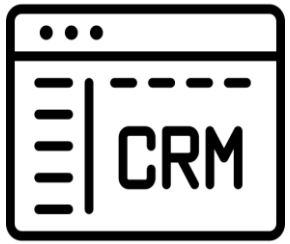
300+

Внешних сотрудников



150+

ИТ систем




50+

Бизнес систем

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Вы - менеджер проекта.

Ваша задача - внедрить приложение в соответствие с требованиями бизнеса. Вы привлекаете внешнего подрядчика для разработки приложения.

О чём нужно знать, прежде чем преступить к проекту?

# Разработчик устанавливает разработанное приложение на Web/Application Server

Для кого наше приложение? внутренние или внешние пользователи, другие системы?

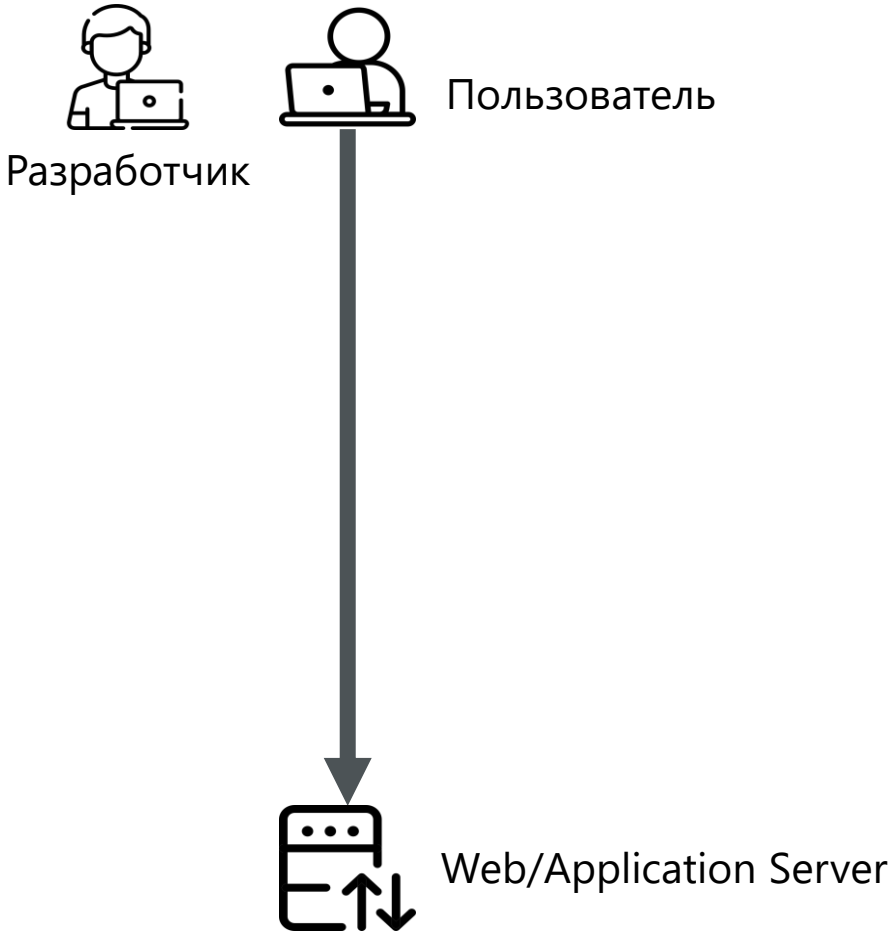
Сколько будет пользователей?

Будут ли персональные данные?

Как пользователи будут получать доступ? HTTPS?

Будет ли мобильная версия для телефона?

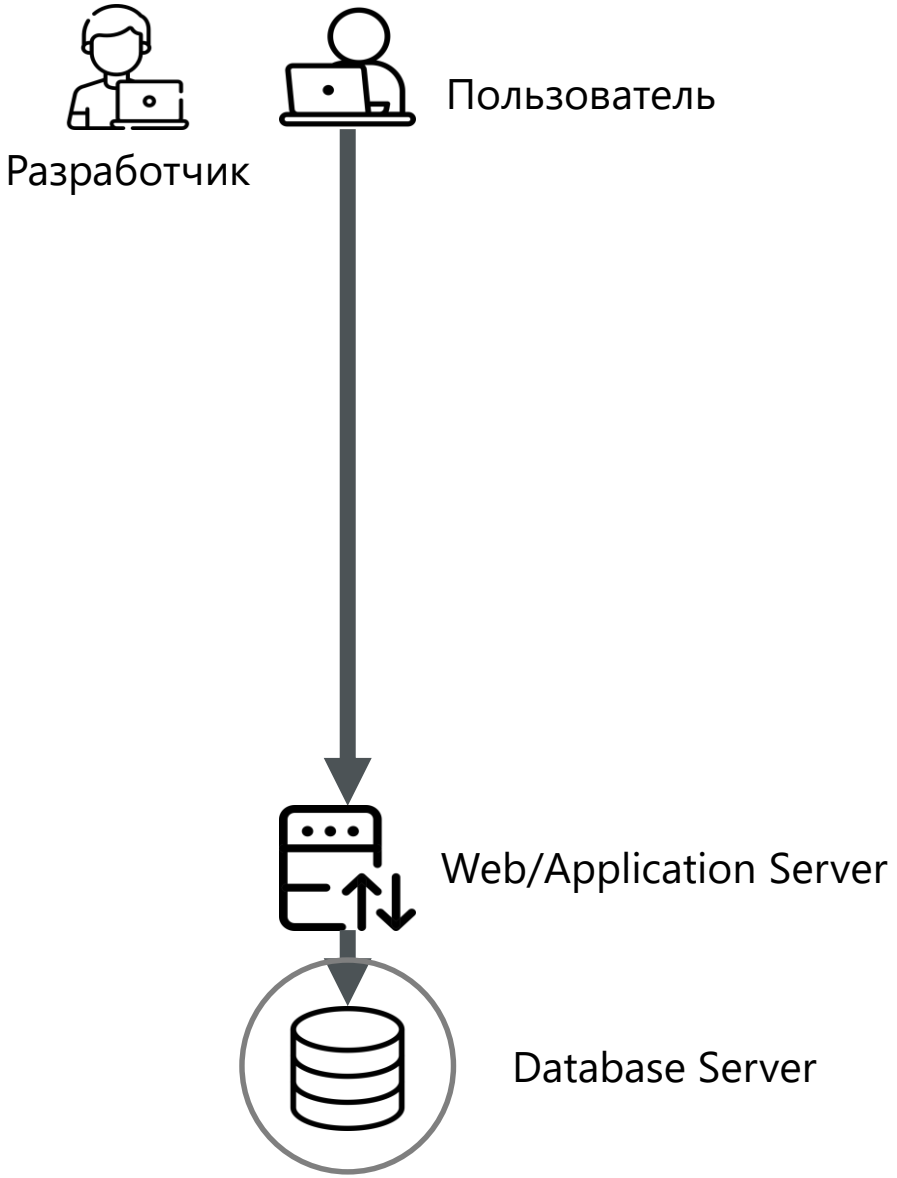
Как другие приложения будут получать доступ? HTTPS API, Kafka, SMB, SFTP?



# Данные приложения хранятся в базе данных

Какая СУБД будет использоваться?

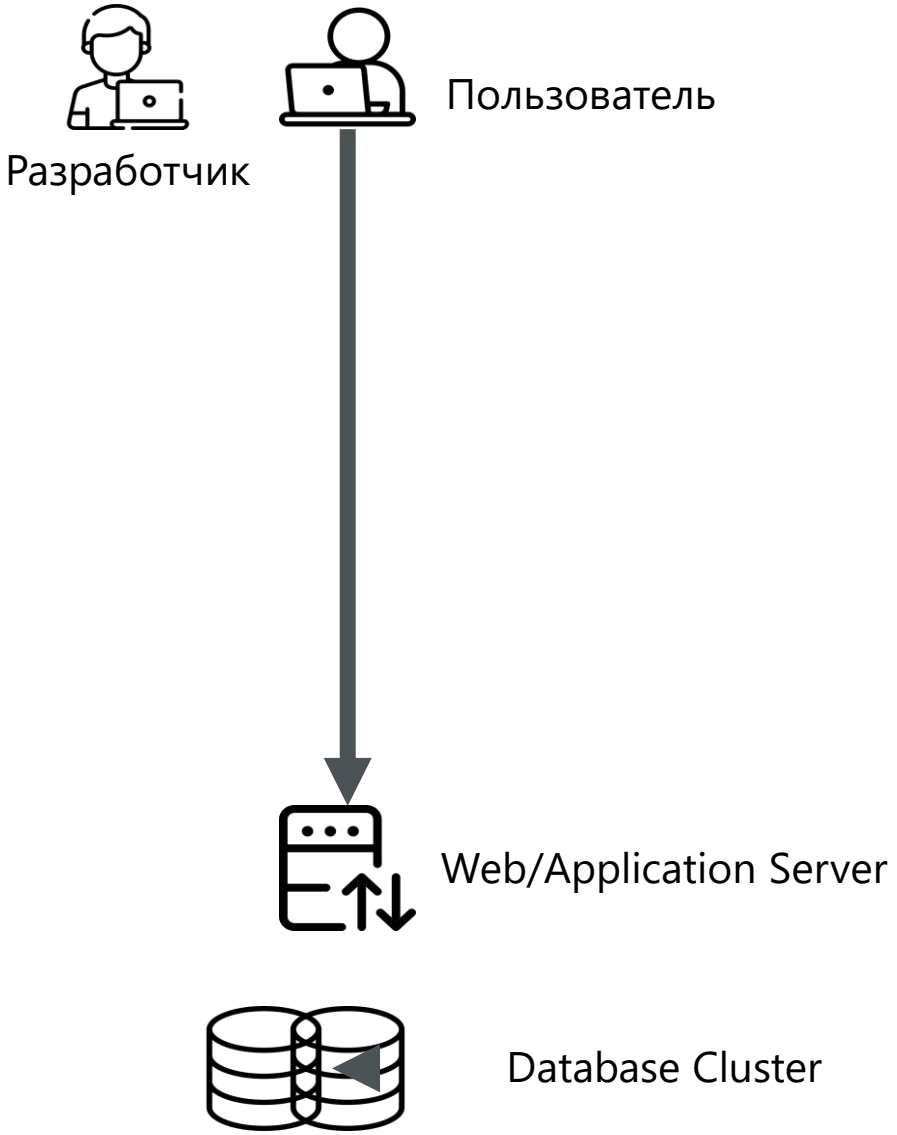
Сколько места потребуется для данных?



# Для отказоустойчивости используем кластер баз данных

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

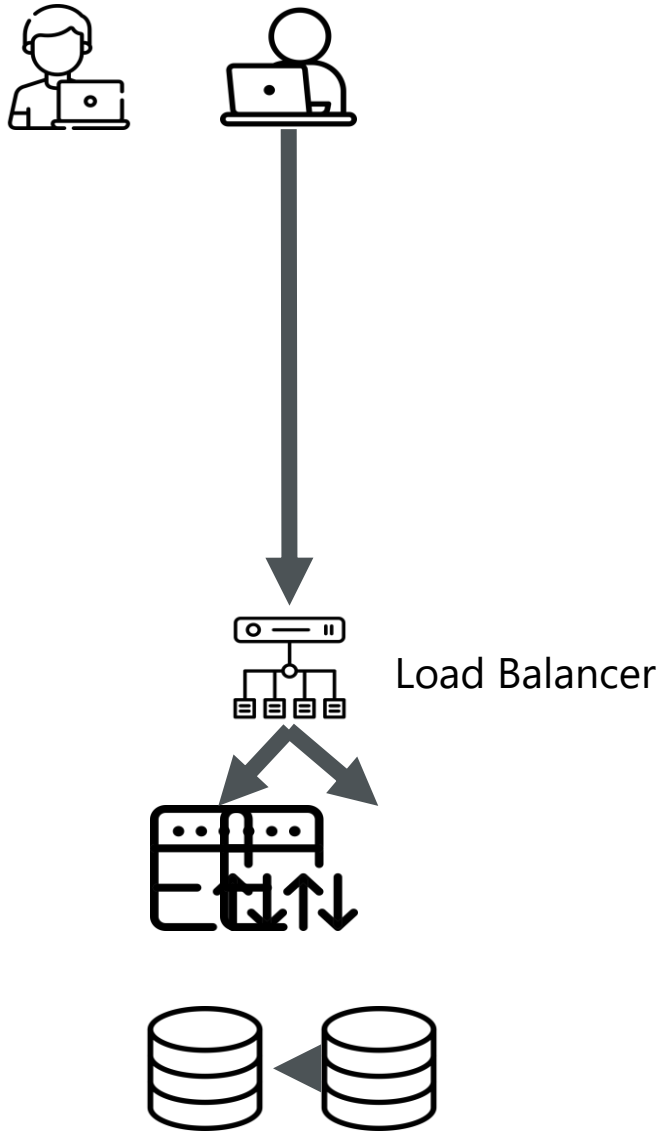
Какая нужна репликация СУБД синхронная или асинхронная?



# Web сервер также нужно задублировать для отказоустойчивости и балансировать нагрузку балансировщиком

Какой режим работы у приложения? 24x7, 5x8, 7x12?

Какое окно обслуживания у приложения? ПН-ПТ 18:00-20:00, ПН-ПТ 20:00-22:00, СБ-ВС 00:00-24:00, любое

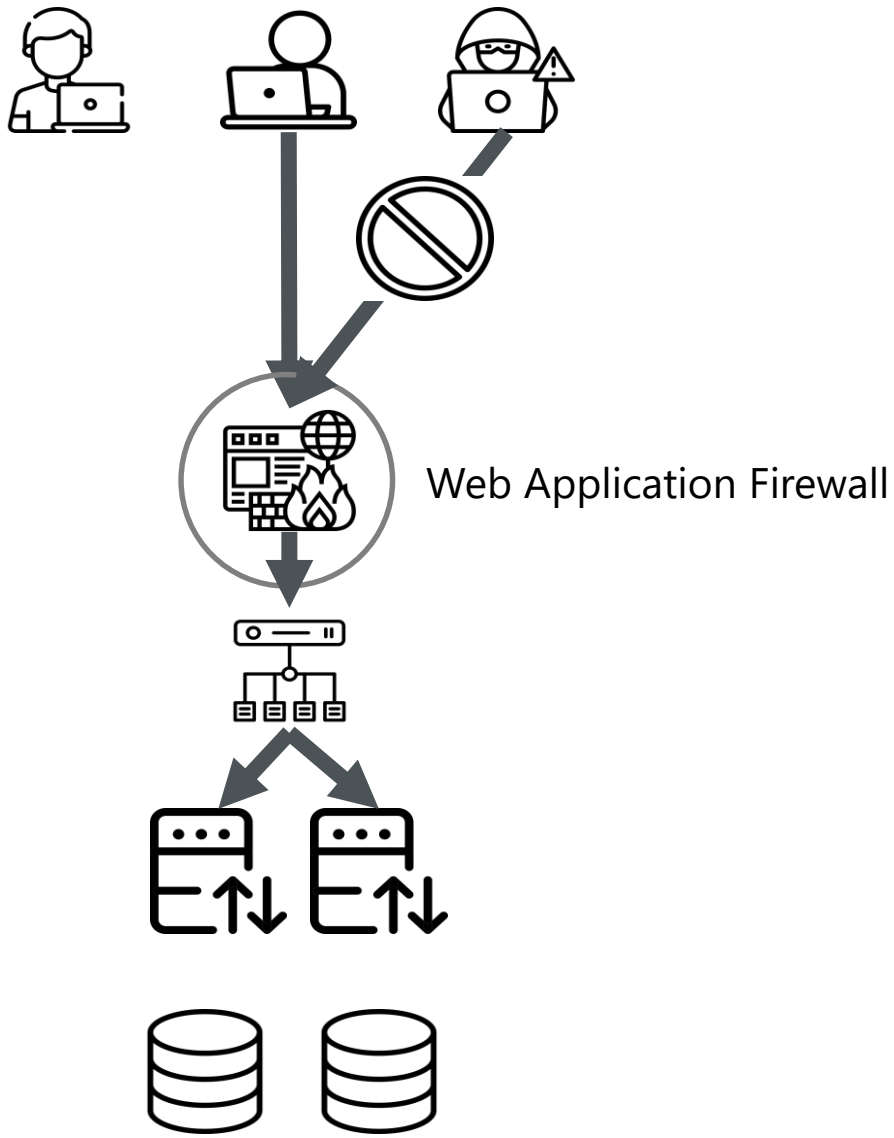


# Для защиты приложения от взлома понадобится Web Application Firewall

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защита от взлома приложения

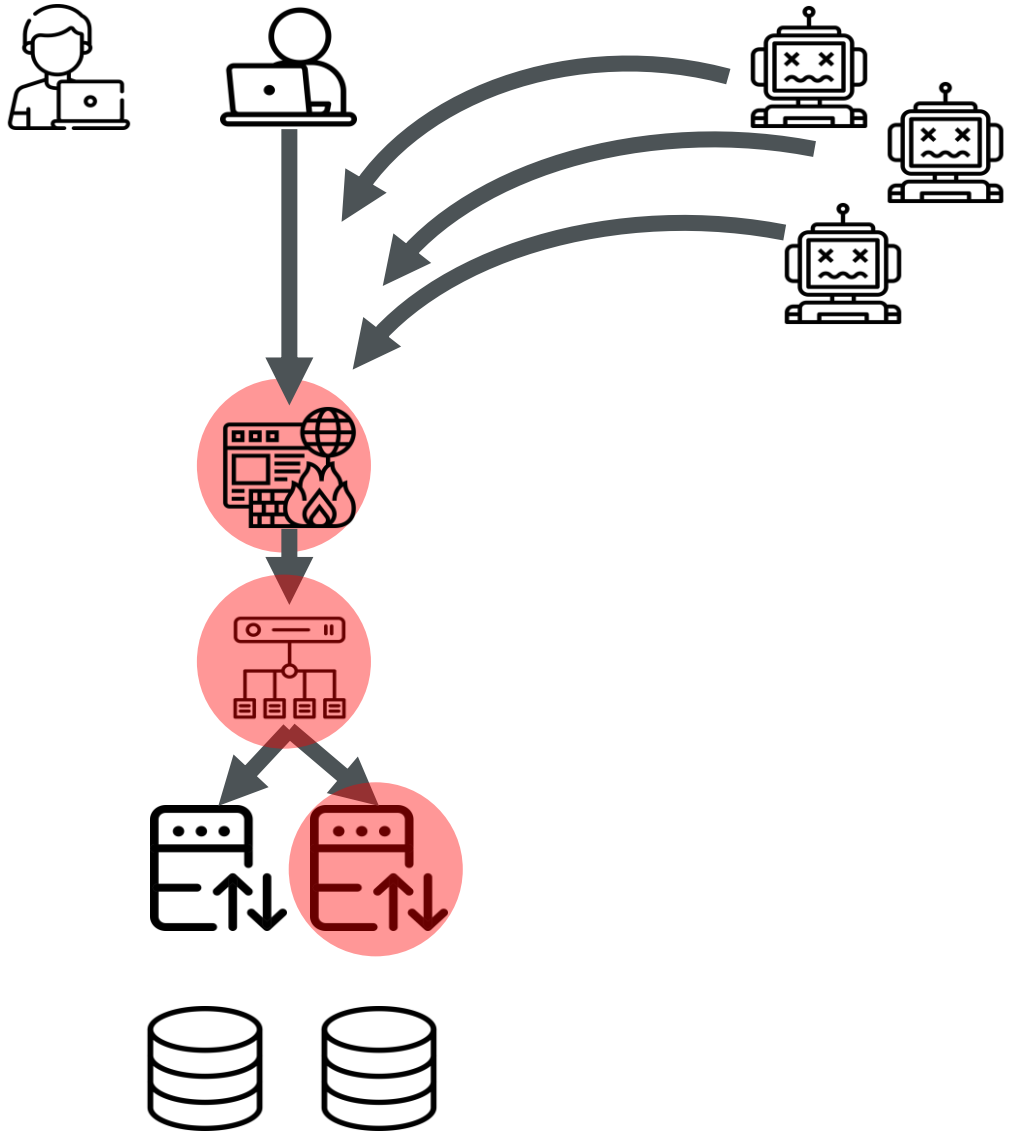
Особенность: на WAF необходимо терминировать TLS трафик



# Для защиты приложения от DDOS атак понадобится DDOS protection

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Риск: массированная DDOS атака может вызвать перегрузку компонентов приложения и отказ в обслуживании

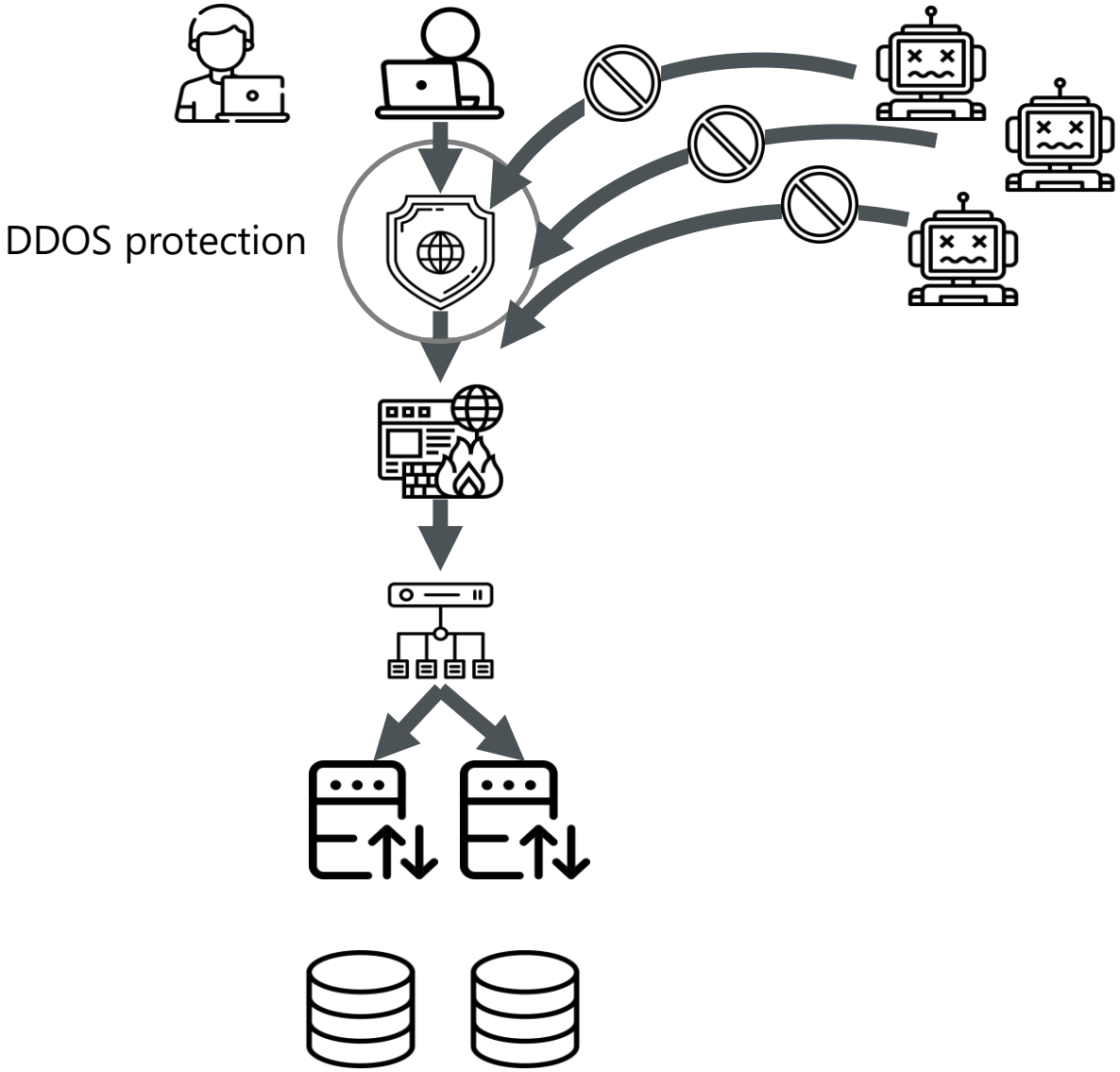


# Для защиты приложения от DDOS атак понадобится DDOS protection

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защита приложения от DDOS атак

Особенность: эффективна только на стороне провайдера связи или как отдельная услуга

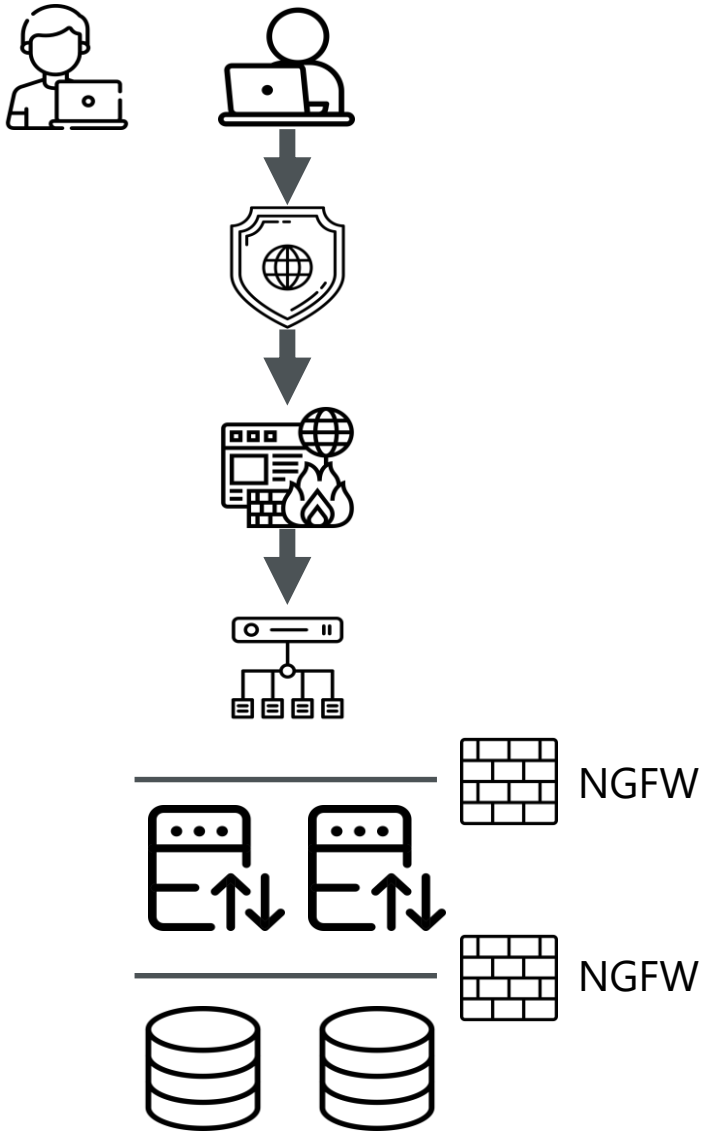


# Для защиты сетевого трафика понадобится Next Generation Firewall

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: ограничить площадь атаки на компоненты системы

Особенность: необходимо понимать по каким портам и протоколам компоненты приложения общаются между собой

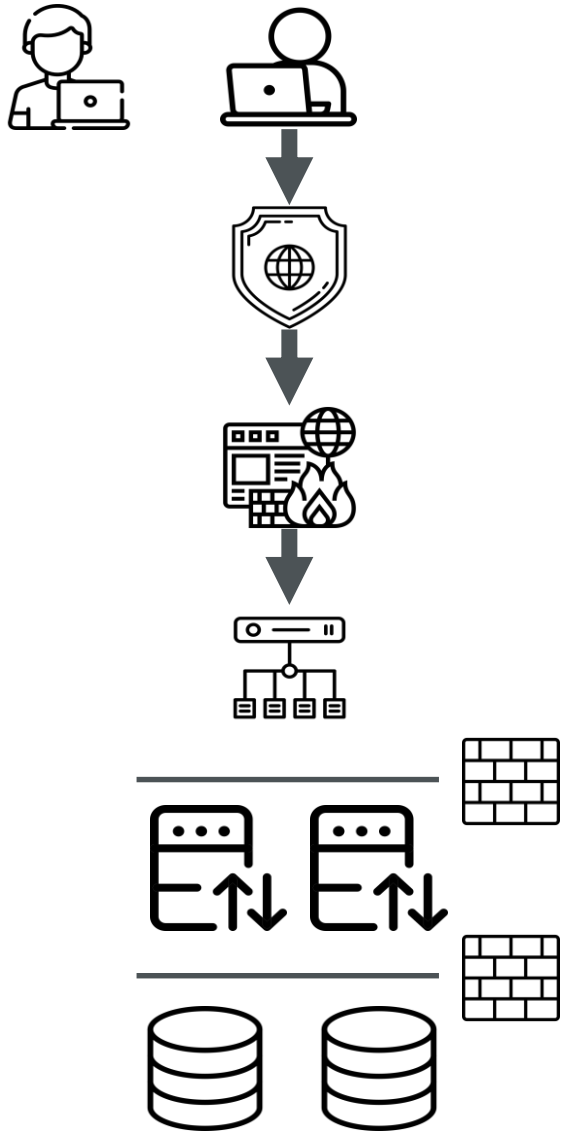


# Для аутентификации пользователей необходим Identity Provider. Желательно с поддержкой 2х факторной аутентификации

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: централизованный процесс по аутентификации пользователей

Особенность: для систем с персональными данными 2х факторная аутентификация обязательна



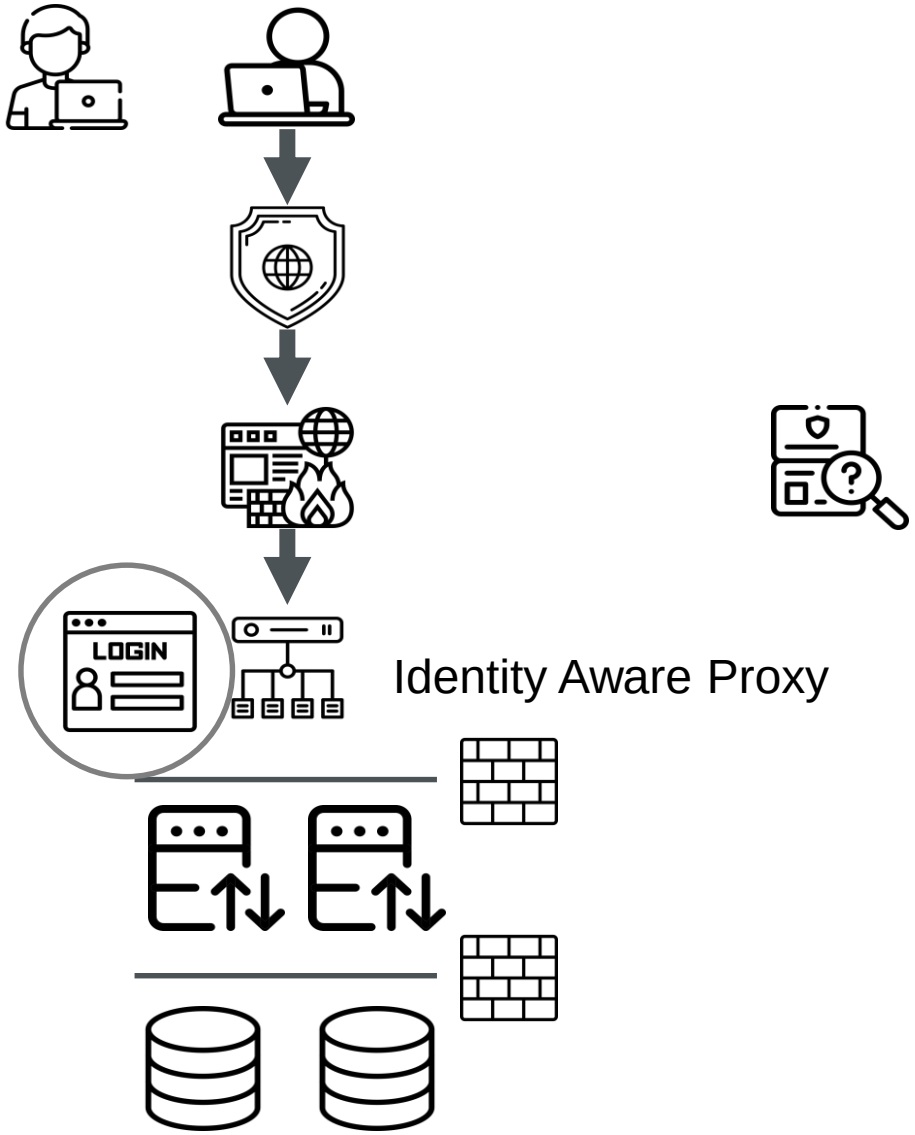
Identity Provider

# В идеале использовать балансировщик или Reverse Proxy с поддержкой Identity Provider (Identity Aware Proxy)

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: исключить доступ к приложению не аутентифицированных пользователей

Особенность: особенно важно если для внутренних систем не используется WAF

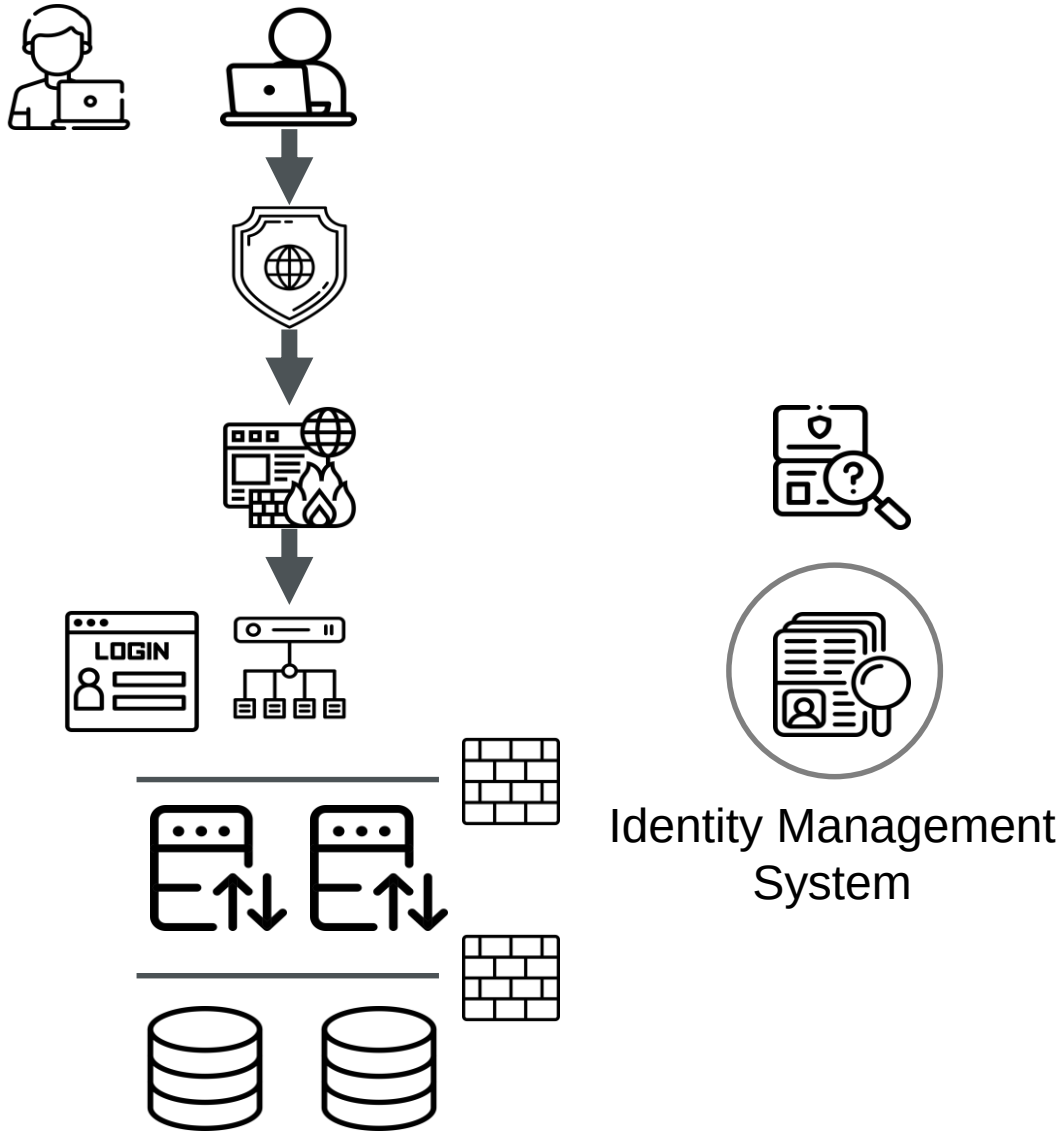


# Учётными записями пользователей и администраторов необходимо управлять с помощью систем Identity Management

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: как минимум блокировать доступ к системе уволившихся сотрудников

Особенность: система работает в связке с identity provider

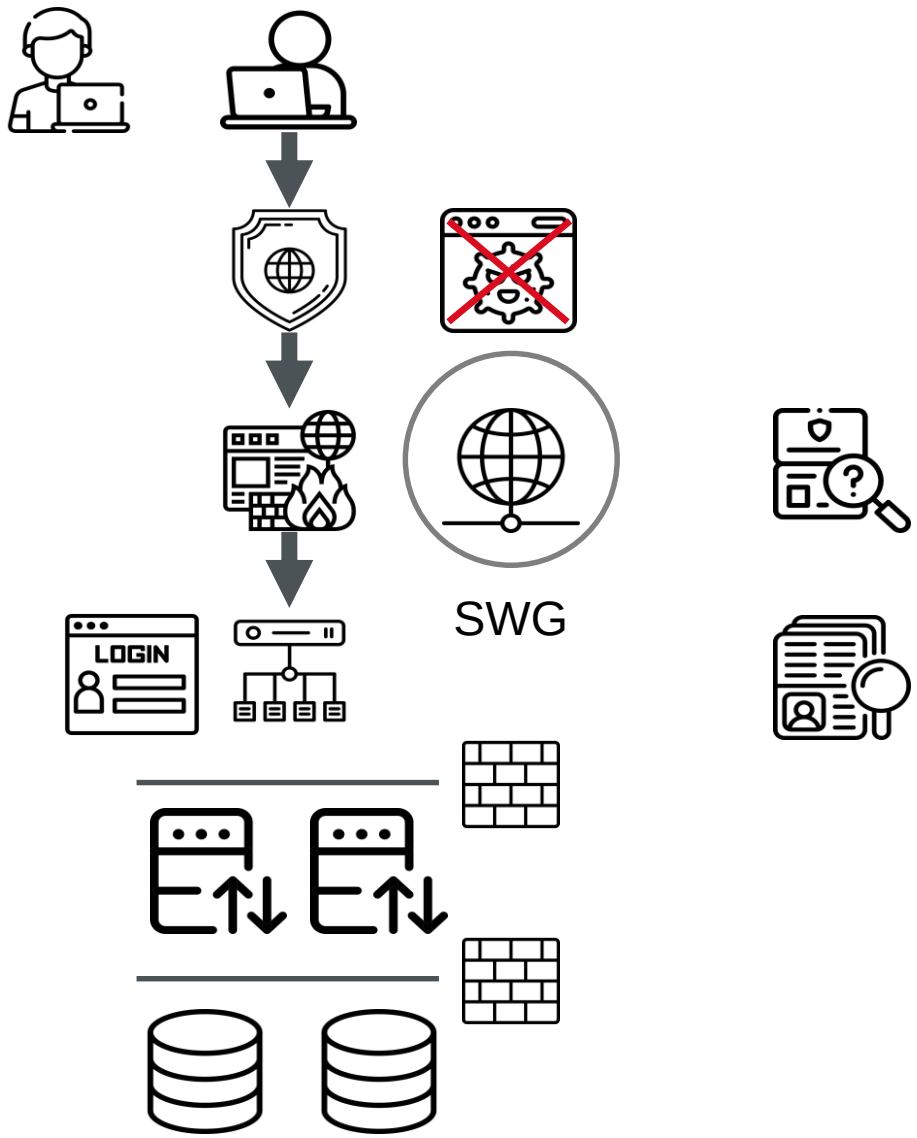


# Для защиты трафика серверов в интернет понадобится Secure Web Gateway

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

**Цель:** предотвращение доступа с серверов приложения к CnC серверам, а также блокирование эксплуатации уязвимостей вроде Log4Shell

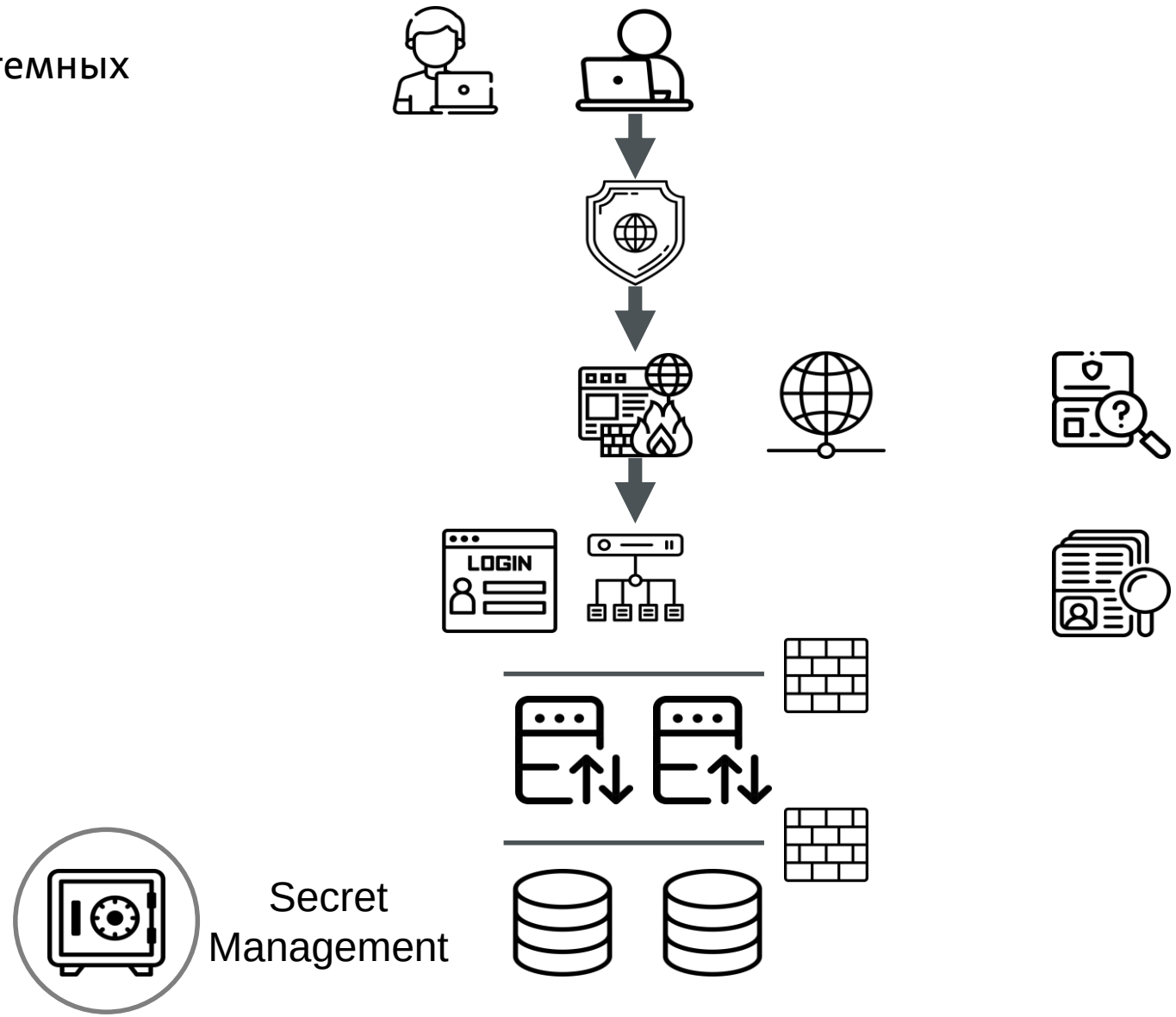
**Особенность:** ограничивает доступ от серверов приложений в интернет только к нужным серверам по белым или репутационным спискам. Необходимо знать к каким сервисам (URL) в интернете приложению нужен доступ



# Для защиты секретов понадобится система хранения секретов

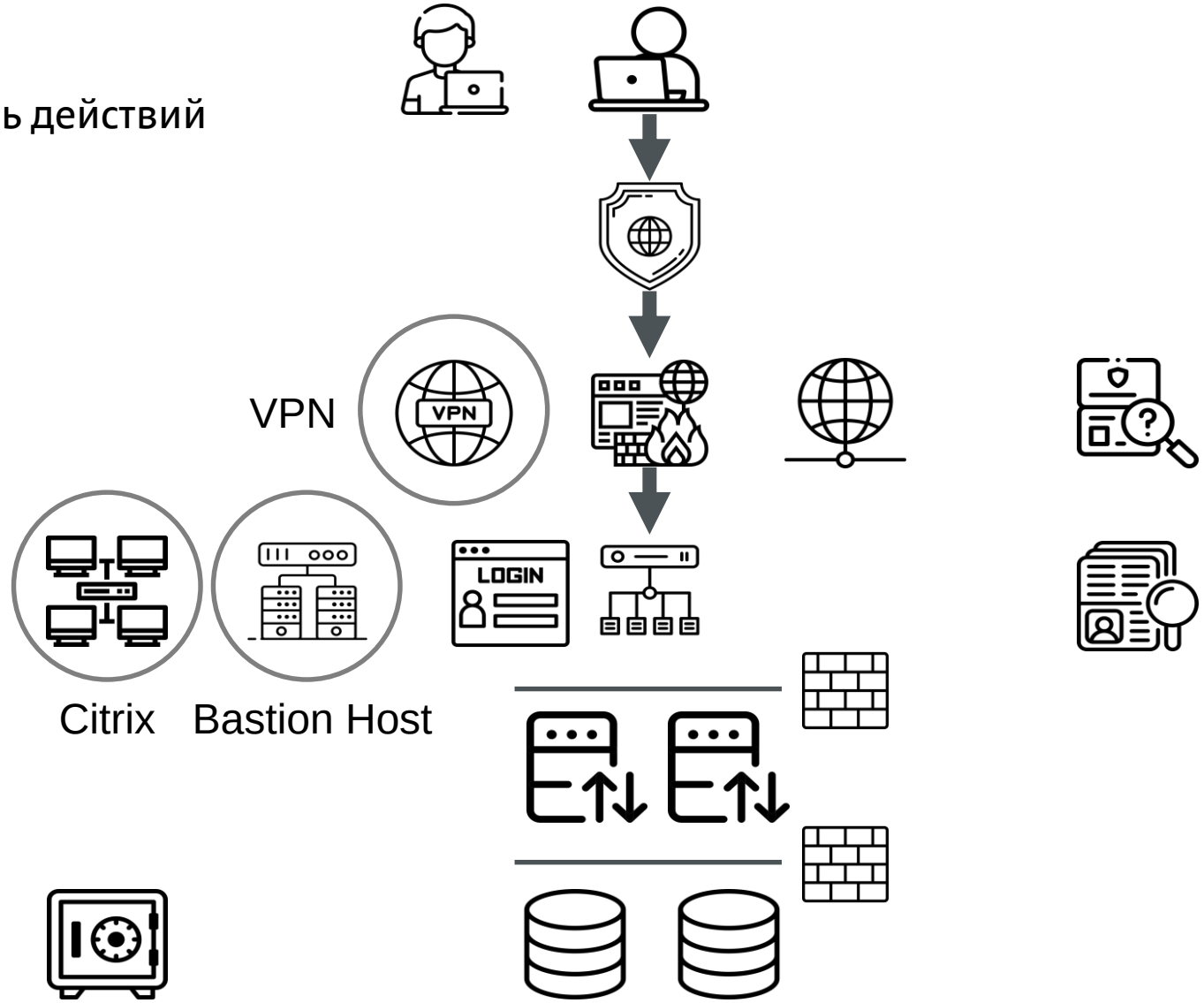
VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защитить приложение от кражи системных учёток и других важных секретов



# Для защиты и контроля доступа администраторов к инфраструктуре понадобится VPN + Citrix / Bastion Host

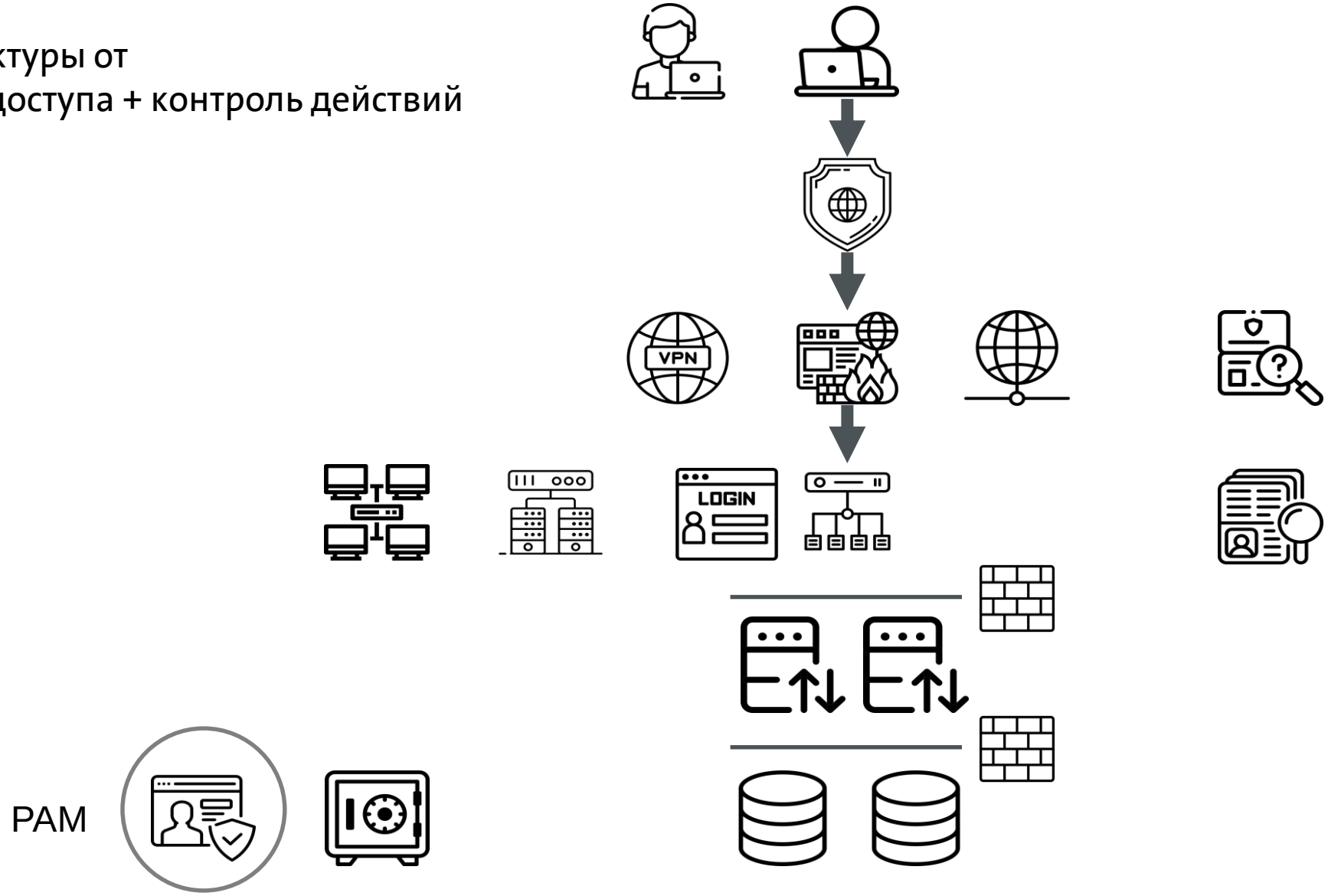
Цель: защита инфраструктуры от несанкционированного доступа + контроль действий администраторов



# Привилегированными учётными записями пользователей и администраторов необходимо управлять чрез системы Privileged Account Management

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защита инфраструктуры от несанкционированного доступа + контроль действий администраторов



# Для разрешения имён понадобится DNS сервис

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: разрешение имени системы

Особенность: желательно использовать публичные имена. Проще выписывать TLS сертификаты и решать проблемы с их доверием

# Для защиты Web трафика до приложения понадобится выписывать и управлять TLS сертификатами

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защита соединения от пользователя до сервера

Особенность: нужен процесс. Кто будет выписывать/заказывать сертификаты, следить за окончанием срока действия и менять их на системах?

# Для защиты данных приложения понадобится Backup

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: защита данных от случайного или намеренного удаления

Особенность: для каждого сервера определить:

- Что бэкапить? VM целиком или отдельные папки?
- Надо ли бэкапить базу данных?
- Как часто бэкапить? (Weekly, Daily)
- Сколько хранить бэкапы?

# Для оперативного реагирования на сбои в системе понадобится Мониторинг

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

**Цель:** сократить время реакции на инциденты

**Особенность:** поддержка приложения должна напрямую получать сообщения мониторинга и начинать на них реагировать

# Для качественной диагностики проблем, мониторинга безопасности и соответствия требованиям понадобится система логирования

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

**Цель:** иметь возможность анализа событий системы

**Особенность:** система логирования должна позволять оперативно делать поиск нужных событий по логам

# Код приложения должен принадлежать заказчику и хранится у него

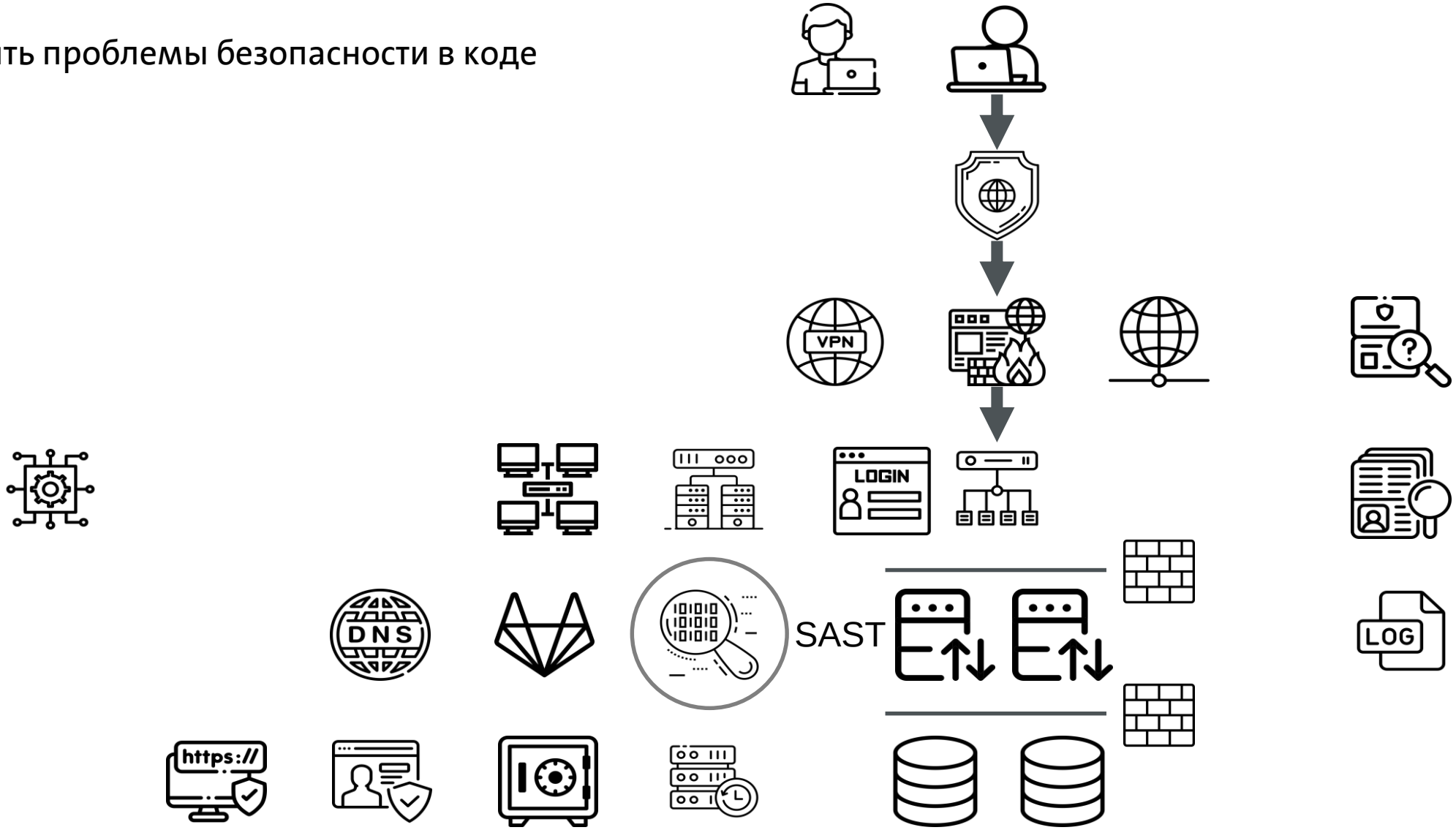
VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: исключить риск потери кода приложения, ускорить развёртывание приложения

# Для проверки безопасности самого кода понадобятся специализированные системы

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: выявлять проблемы безопасности в коде приложения



# Для совместной работы над внедрением приложения / доработками понадобится Task Tracker

**Цель:** оптимизировать совместную работу над задачами в проекте

**Особенность:** большое количество Task Tracker’ов у разных подрядчиков может создать множество проблем

# Для организации процесса поддержки приложения понадобится ITSM Tool

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: поддержка пользователей в соответствие с SLA

Особенность:

1st line – регистрация обращений, диагностика

2nd line – решение стандартных вопросов

3rd line – разработчик приложения

Первые две линии поддержки желательно оказывать самостоятельно

# Для устранения уязвимостей в компонентах приложения понадобится процесс управления исправлениями (Patch Management)

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: оперативно устанавливать исправления безопасности

Особенность: важно понять за обновление каких компонентов отвечает разработчик. OS, Web Server, Database Server, и т.д..

# Для оперативного выявления уязвимостей в компонентах приложения понадобится процесс управления уязвимостями (Vulnerability Management)

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

**Цель:** оперативно обнаруживать уязвимости в стандартных компонентах приложения

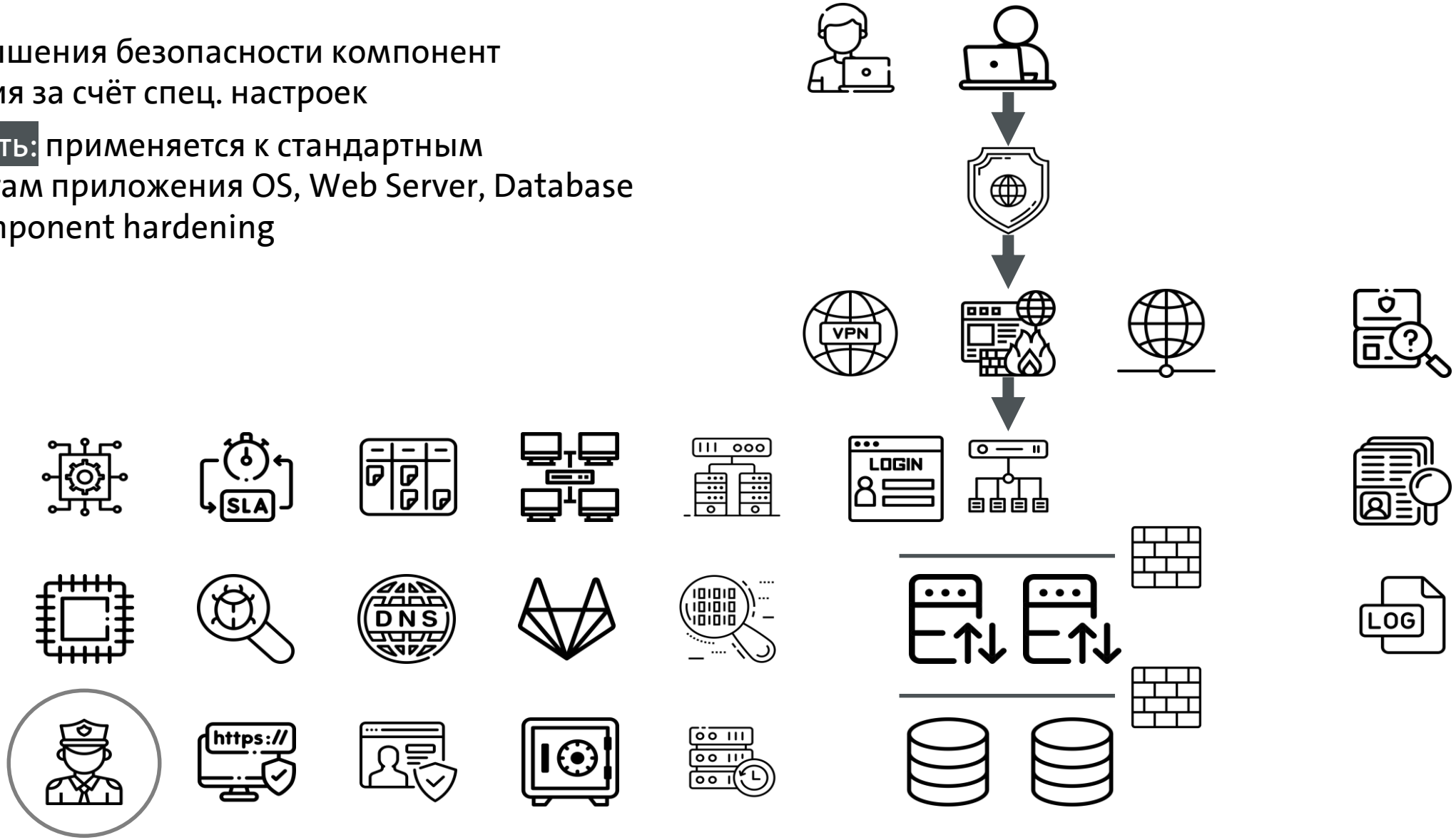
**Особенность:** для полноценного сканирования, сканер должен меть полный доступ к серверам системы

# Для усиления безопасности приложения понадобится применения настроек безопасности к компонентам приложения (Hardening)

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Цель: повышения безопасности компонент приложения за счёт спец. настроек

Особенность: применяется к стандартным компонентам приложения OS, Web Server, Database Server, Component hardening



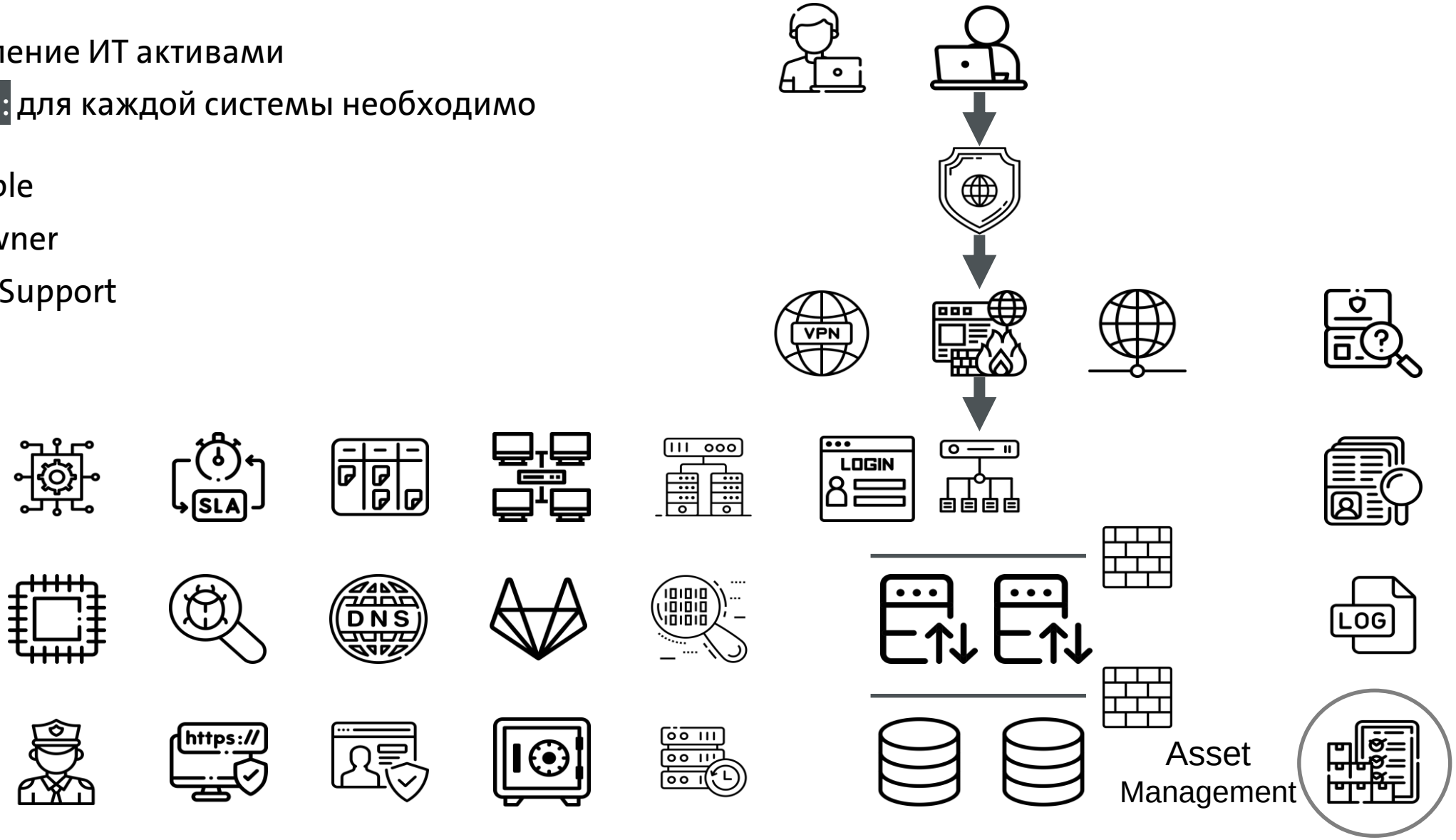

Hardening

# Для управления жизненным циклом приложения и поддержки других процессов понадобится процесс управления ИТ активами (Asset Management)

Цель: управление ИТ активами

Особенность: для каждой системы необходимо определить:

- IT Responsible
- Business Owner
- Application Support

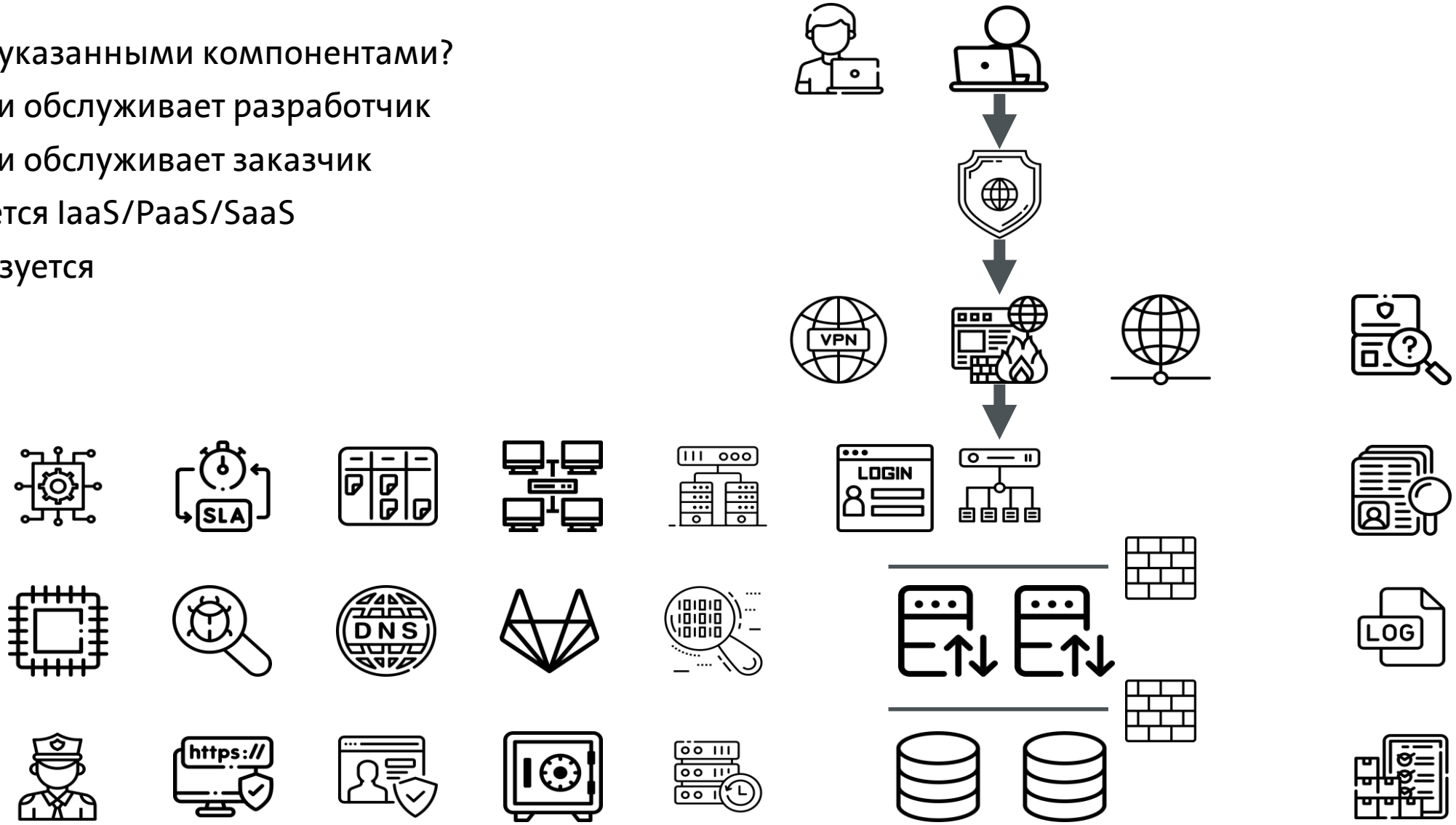


# За требования к компонентам приложения отвечает заказчик

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

Что делать с указанными компонентами?

- внедряет и обслуживает разработчик
- внедряет и обслуживает заказчик
- используется IaaS/PaaS/SaaS
- не используется



# Выводы

VOLKSWAGEN
GROUP RUS

- ✓ Комплексно прорабатывайте все аспекты безопасности приложения до внедрения
- ✓ Используйте готовые компоненты внутри компании или SaaS
- ✓ В идеале разработчик должен отвечать только за код приложения, его безопасность и 3ю линию поддержки
- ✓ Код должен принадлежать заказчику
- ✓ Будьте готовы сменить разработчика

Андрей Минаев

+79255032728

Andrey.Minaev@vwgroup.ru

www.vwgroup.ru