

Руководство по установке

АС «СберТранспорт»

Оглавление

1. Введение.....	3
1.1 Термины и определения	3
1.2 Аббревиатуры и сокращения.....	4
2. Требования к окружению	5
3. Схема деплоймента	6
4. Описание настроек.....	7
5. Сайзинг.....	8

1. Введение

1.1 Термины и определения

Термин	Определение
Банк	ПАО «Сбербанк России»
Деплоймент	(Software) deployment - все действия, которые делают программную систему готовой к использованию
Плейбук	Playbook – список сценариев для запуска Ansible
Ansible	ПО для удаленного управления конфигурациями
Auditbeat	ПО для сборки журналов аудита, которое может собирать данные из среды аудита Linux и контролировать целостность файлов
ChekMarx	ПО для автоматического анализа кода, выявления и устранения ошибок уязвимостей кода в процессе разработки, развёртывания и функционирования приложений
Docker	ПО для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации, контейнеризатор приложений
Filebeat	ПО для доставки лог-сообщений. Осуществляет мониторинг и сбор лог-сообщений из лог-файлов и пересылку их в ELK для индексирования
Jenkins	ПО для автоматизированного создания, тестирования и развертывания программного обеспечения, упрощая непрерывную интеграцию и непрерывное развертывание для пользователей
nginx	бесплатный веб- и почтовый прокси-сервер с непоточной (асинхронной) архитектурой и открытым кодом
Kafka	ПО, представляющее собой гибрид распределенной базы данных и брокера сообщений с возможностью горизонтального масштабирования
SonarQube	ПО с открытым исходным кодом для непрерывного анализа (англ. continuous inspection) и измерения качества программного кода

Термин	Определение
Terraform	ПО для создания декларативного кода, позволяющего разработчикам использовать язык HCL (HashiCorp Configuration Language) для описания нужной облачной или локальной инфраструктуры "конечного состояния" для запуска приложения

1.2 Аббревиатуры и сокращения

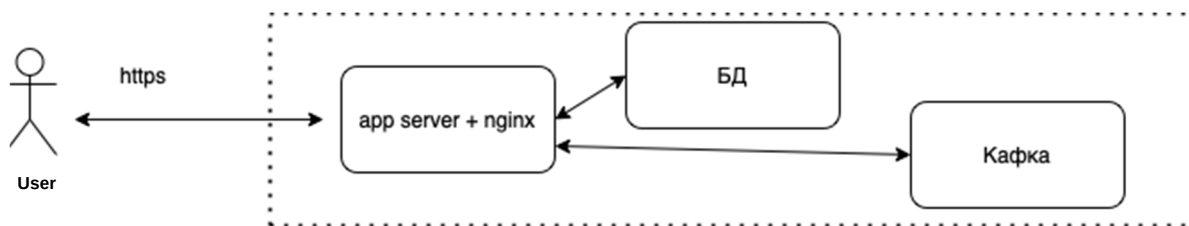
Аббревиатура	Расшифровка
АС	Автоматизированная система
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
API	Application Programming Interface - программный интерфейс приложения
DNS	Domain Name System - система доменных имён
LVM	Logical Volume Manager - менеджер логических томов
ELK	ElasticSearch, LogStash, Kibana – инструментарий для сбора, хранения и анализа данных логгирования
WAF	Web Application Firewall – файрвол web-приложений

2. Требования к окружению

Перечень программного обеспечения, необходимого для функционирования приложения АС «СберТранспорт»:

- СУБД PostgreSQL с отдельной схемой или базой данных
- установленные nginx и Docker на сервере приложений
- сервер приложений
- операционная система семейства Linux
- сервер с установленным Kafka

3. Схема деплоimenta



В установке и работе АС принимают участие три сервера:

- Сервер приложений
- Сервер базы данных
- Сервер Kafka

1. Предварительная настройка серверов:

1.1 Подготовить сервера на базе VMware Cloud Director с помощью плейбуков Terraform.

1.2 Через файл `/etc/ansible/hosts` указать нужные ip-адреса серверов.

1.3 Запустить плейбуки ansible для первичной настройки серверов.

Будут подключены ереп-репозитории, добавлены пользователи, настроена авторизация по ssh key, установлено необходимое ПО для работы приложения, настроен LVM, примонтированы диски, изменены DNS-сервера, настроен firewall и Linux, настроен Auditbeat и Filebeat для сбора логов с приложения и отправки их в ELK.

После запуска плейбуков ansible будут подготовлены сервер приложения, сервер nginx, сервер Kafka, сервер баз данных и установлено на них соответствующее ПО.

2 Настроить А-запись для подключения доменных имен на сервере nginx, выпустить ssl-сертификаты.

3 Настроить конфигурацию nginx для работы приложения и скачивания мобильных приложений.

4 Добавить в `/etc/hosts` на сервере приложений запись об ip-адресах WAF BI.Zone, чтобы Web-трафик проходил через WAF BI.Zone.

5 Запустить в Jenkins задачу по деплою приложения.

6 Деплой мобильного приложения:

Нужно собрать мобильное приложение для операционных систем iOS и Android.

6.1 Запустить в Jenkins задачу по сборке мобильного приложения Android. На выходе будет `.apk` файл.

6.2 Запустить в Jenkins задачу по сборке мобильного приложения iOS. На выходе будет `.ipa` файл.

6.3 Нужно запустить в Jenkins задачу по деплою мобильного приложения Android.

6.4 Нужно запустить в Jenkins задачу по деплою мобильного приложения iOS. Мобильное приложение в результате выполнения в Jenkins задачи по деплою будет передано на nginx сервер в нужную директорию.

4. Описание настроек

Настройки приложения указываются в файле `services.yml` через переменные окружения

Все релизные сборки проходят сканирование SonarQube и ChekMarx на отсутствие уязвимостей в коде. Проверка осуществляется через выполнение Jenkins-задачи.

5. Сайзинг

Минимальные требования к среде исполнения

Сервер	Количество	ПО	CPU	RAM (Гб)	Диск
Web-сервер / сервер приложений	1	nginx, docker	16	32	500 Гб HDD
Сервер СУБД	1	PostgreSQL	4	8	500 Гб SSD
Кластер Kafka*	3	Kafka	4	4	200 Гб HDD

Для повышения отказоустойчивости используется кластер Kafka из трех нод.