

Информационная система «Интеграционная платформа 2.0».

Описание продукта

Всего 5 листа

Оглавление

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1	О ПРОДУКТЕ.....	3
1.2	КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ	3
2	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	4

1 Общие сведения

1.1 О продукте

Информационная система «Интеграционная платформа 2.0» (далее, **ИП 2.0**) предназначена для организации обмена данными между распределенными приложениями, а также для поддержки, мониторинга и управления композитными процессами.

Платформа обеспечивает управление контейнеризованными приложениями в среде Kubernetes, выполненными в микросервисной архитектуре.

1.2 Компонентный состав

В состав ИП 2.0 входят:

- Kubernetes — система оркестрации контейнеризованными приложениями
- Docker — программное обеспечение для автоматизации развертывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации.
- RabbitMQ — система очередей для маршрутизации сообщений
- Apache Kafka — распределенный брокер сообщений, позволяющий реализовать асинхронную, потоковую, персистентную передачу данных
- Ansible — средство управления конфигурацией системы
- Elastic stack — стек технологий Elasticsearch, Vector, Kibana:
 - Elasticsearch — индексная база данных для хранения логов и других данных
 - Vector — высокопроизводительный роутер событий (сбор, фильтрация, буферизация, вывод логов из нескольких источников)
 - Kibana – средство визуализации логов
- Prometheus + Prometheus exporters — хранение метрик и их значений, оповещение о нарушении граничных значений метрик.
- Grafana — визуализация собираемых метрик
- Victoria Metrics — долговременное хранение метрик

- Keycloak — программное обеспечение с открытым исходным кодом для реализации SSO и управления идентификацией и доступом, нацелен на современные применения и сервисы
- PostgreSQL — реляционная база данных для хранения данных
- Etcd — key-value распределенное хранилище состояния Kubernetes
- Helm — средство установки приложений в Kubernetes
- External DNS — возможность экспортировать доменные имена объектов Ingress на внешние, по отношению к кластеру Kubernetes, DNS-серверы
- Cert-manager — компонент динамической выдачи сертификатов объектам Ingress для доступа к ресурсам кластера извне по протоколу HTTPS
- Nginx-ingress — компонент для обслуживания объектов Kubernetes типа Ingress, которые предоставляют доступ к ресурсам системы по протоколам TCP/UDP/HTTP/HTTPS
- Topolvm — сервис предоставления персистентных томов
- Stash — сервис резервного копирования данных
- Istio — платформа для анализа и контроля сетевого взаимодействия между микросервисами.

ИС ИП 2.0 поддерживает эксплуатацию и мониторинг приложений, написанных на следующих языках программирования:

- Java
- JavaScript
- Python
- TypeScript
- C#
- Go
- NET Core
- Kotlin.

2 Функциональные возможности

ИС ИП 2.0 реализует следующие функции:

- Оркестрация и управление контейнерами

-
- Мониторинг состояния инфраструктурных компонент и микросервисов
 - Автоматизированное развертывание инфраструктурных компонентов
 - Централизованный сбор логов работы системы и разрабатываемых приложений
 - Балансировка нагрузки между несколькими экземплярами одного и того же приложения
 - Канареечное развертывание приложений
 - Разграничение прав доступа к компонентам системы на основе ролевой модели и встроенных механизмов безопасности
 - Контроль доступа к микросервисам и связанных с ними данных
 - Мониторинг сервисной сети
 - Автоматическое обнаружение микросервисов в сети
 - Обеспечение высокой доступности бизнес-приложений
 - Проверка развертываемого в системе ПО на соответствие требованиям безопасности
 - Автоматический откат до стабильной версии приложения
 - Обеспечение механизма обновления версий ПО
 - Встроенные механизмы информационной безопасности
 - Отделение чувствительных рабочих нагрузок
 - Ведение журналов аудита
 - Автоматизированное развертывание ПО в один или несколько контуров