



**Описание функциональных характеристик
компонента Индексированный поиск (код: IDXS)
продукта Platform V Index Search (код: IXS)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|------------------------------------|---|
| О документе | 3 |
| Основные понятия | 3 |
| Назначение | 4 |
| Цель создания..... | 4 |
| Основные функции (сущностные)..... | 4 |
| Сценарии использования..... | 7 |

О документе

Настоящий документ содержит описание архитектуры продукта Platform V Index Search (IXS).

Основные понятия

В таблице приведены основные аббревиатуры и сокращения:

| Аббревиатура, сокращение | Определение |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВСП | Внутреннее структурное подразделение |
| ТУЗ | Техническая учетная запись |
| ТЯ | Технологическое ядро |
| УС | Устройство самообслуживания |
| ФИАС | Федеральная информационная адресная система |
| ФЛ | Физические лица |
| ЮЛ | Юридические лица |
| API | Application programming interface |
| ВН | Business hub |
| СМ | Клиентский модуль |
| ELK | Экосистема компании Elastic.co, состоящая из ElasticSearch, Kibana. |
| ElasticSearch | Хранилище данных, поисковый движок компании Elastic.co, проект с открытым исходным кодом под лицензией Apache 2.0 |
| IAG MM | Internal Api Gateway. Внутренний шлюз фронтальной части Platform V |
| Kibana | Инструмент визуализации, построенный над ElasticSearch проект с открытым исходным кодом под лицензией Elastic License 2.0 |
| mTLS | Mutual Transport Layer Security. Протокол защиты транспортного уровня |
| UI | User Interface |

В таблице приведены основные термины:

| Термин | Определение |
|---------------|------------------------------------|
| Нода (узел) | Работающий экземпляр ElasticSearch |

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дата-нода | Нода кластера ElasticSearch, хранящая проиндексированные документы |
| Индекс | Логическое пространство имен для организации данных в ElasticSearch. Индексы предназначены для логической группировки документов со схожими характеристиками |
| Продукт | Platform V Index Search |
| Эндпоинт | Конечная точка |
| Среда контейнеризации | Рекомендована Kubernetes 1.21, опционально реализована совместимость с Red Hat OpenShift 4+ |

Назначение

Цель создания

Продукт Platform V Index Search (IXS) предназначен для полнотекстового поиска по справочникам, базам знаний и прочим источникам текстовой информации.

Основные функции (сущностные)

Описание основных функций Продукта:

| № | Название функции | Потребители функции | Аргументы функции | Результат |
|---|------------------|---------------------|-------------------|-----------|
|---|------------------|---------------------|-------------------|-----------|

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Поиск данных (полнотекстовый, атрибутивный, геопространственный и др) | Потребители сервиса | <ol style="list-style-type: none"> 1. Поисковая фраза. 2. Набор фильтров, ограничивающих результаты поиска. 3. Коэффициенты управления релевантностью поиска. 4. Количество выводимых элементов и порядок сортировки. 5. Другие атрибуты, предоставляемые API поисковой системы ELK | Список с данными, наиболее подходящими под критерии поиска |
| 2 | Загрузка данных по домену ВСП и УС в индекс и поддержание поискового индекса в актуальном состоянии | Продукт | Расписание загрузки | Поисковый индекс в актуальном состоянии |
| 3 | Загрузка данных домена ФИАС и др. | Потребители сервиса | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наименование домена. 2. Наименование версии. 3. ID документа. 4. Тип операции (перезаписать, модифицировать, удалить). 5. Структура с данными | Индекс создан, данные загружены и предоставлены для поиска потребителем |

| | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Переключение версии домена данных (swap) | Потребители сервиса | 1. Наименование старой версии домена. 2. Наименование новой версии домена | Поиск переключен на новую версию |
| 5 | Удаление домена данных | Потребители сервиса | Наименование домена | Информация о домене предоставлена |
| 6 | Предоставление информации о домене данных | Потребители сервиса | Наименование домена | Домен данных удален |
| 7 | Проверка функциональности (HealthCheck) дата-нода кластера ELK | IAG MM | - | Результат (ДА/НЕТ) возможности балансировки на дата-ноду кластера ELK |
| 8 | Компоненты Журналирование (LOGE) продукта Platform V Frontend Std/Аудит продукта Platform V Audit SE/Прикладной мониторинг (MONE) продукта Platform V Frontend Std | Сотрудник сопровождения и/или кибербезопасности | - | Аудит обновления данных, данные жизнеспособности кластера ELK, технологические метрики мониторинга и журналы функционирования сервиса |
| 9 | Просмотр данных домена | Бизнес-администратор | Наименование домена, результаты авторизации | Бизнес-данные выведены на экран UI |

Сценарии использования

Описание сценариев:

| № п/п | Наименование сценария | Основной сценарий | Исключительный сценарий 1 |
|-------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Получить результаты поиска для потребителя (ВН потребителя) | 1. ВН потребителя формирует поисковый запрос. 2. Продукт возвращает ранжированный по релевантности список с атрибутами структурного подразделения или устройства самообслуживания | 1. ВН потребителя формирует поисковый запрос. 2. Продукт возвращает ответ с ошибкой, если запрос выполнить не представляется возможным |

| | | | |
|---|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Создание и загрузка версии домена данных | <p>1. ВН потребителя формирует запрос на создание домена данных. 2. Продукт создает индекс в кластере. 3. ВН потребителя циклически в пакетном режиме осуществляет загрузку данных. 4. Продукт принимает каждый пакет документов и загружает в кластер. 5. ВН потребителя формирует запрос, сигнализирующей о завершении загрузки. 6. Продукт активирует версию для поиска</p> | <p>1. ВН потребителя формирует запрос на создание домена данных. 2. Продукт возвращает ответ с ошибкой, если запрос выполнить не представляется возможным</p> |
| 3 | Переключить версию домена данных | <p>1. ВН потребителя формирует запрос на переключение версии домена данных. 2. Продукт переименовывает версию домена</p> | <p>1. ВН потребителя формирует запрос на переключение версии домена данных. 2. Продукт возвращает ответ с ошибкой, если запрос выполнить не представляется возможным</p> |

| | | | |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Удалить версию домена данных | 1. ВН потребителя формирует запрос на удаление версии домена данных. 2. Продукт переименовывает версию домена | 1. ВН потребителя формирует запрос на переключение версии домена данных. 2. Продукт возвращает ответ с ошибкой, если запрос выполнить не представляется возможным |
| 5 | Получить информацию о версии домена данных | 1. ВН потребителя формирует запрос на получение информации о версии домена данных. 2. Продукт возвращает информацию о домене данных | 1. ВН потребителя формирует запрос на получение информации о версии домена данных. 2. Продукт возвращает ответ с ошибкой, если запрос выполнить не представляется возможным |
| 6 | Получить данные системных журналов | Каждый микросервис Продукта, с помощью API компонента Журналирование (LOGE) продукта Platform V Frontend Std (#FS), передает системные события в хранилище журналов | - |

| | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Получить метрики мониторинга | Каждый микросервис Продукта на периодической основе, с помощью API компонента Прикладной мониторинг (MONE) продукта Platform V Frontend Std (#FS) передает эксплуатационные показатели в хранилище метрик | 1. Продукт на периодической основе вызывает API кластера ELK по основным эксплуатационным характеристикам (утилизация ЦПУ, памяти и пр.). 2. Кластер возвращает диагностическую информацию по метрикам. 3. Продукт, с помощью API компонента Прикладной мониторинг (MONE) продукта Platform V Frontend Std (#FS) передает полученную информацию в хранилище метрик |
| 8 | Получить данные аудита | Продукт регистрирует события, подлежащие аудиту, и передает информацию о событии в журнал аудита (компонент Аудит продукта Platform V Audit SE) | - |

| | | | |
|---|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9 | Получить статус работоспособности ноды ELK | <p>1. IAG MM, балансирующий входящие запросы на дата-ноды ELK, на периодической основе опрашивает эндпоинты HealthCheck плагина дата-нод на предмет жизнеспособности и возможности балансировки. 2. Плагин вызывает API диагностики ноды ELK и осуществляет маппинг этого ответа в понятный для агента HealthCheck формат</p> | - |
|---|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

| | | | |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 10 | Просмотреть на экране данные домена | Бизнес-администратор входит в АРМ пользователя, с помощью GUI выбирает доступную ему по полномочиям проектную область, домен данных, опциональный набор фильтров и поисковых фраз и получает на экране данные, содержащиеся в домене и отвечающие критериям выбора | - |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|