

no-code платформа
ДАТАМАСТЕР

Веб-приложения без программирования

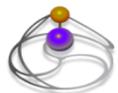


БЫЛО

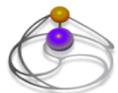
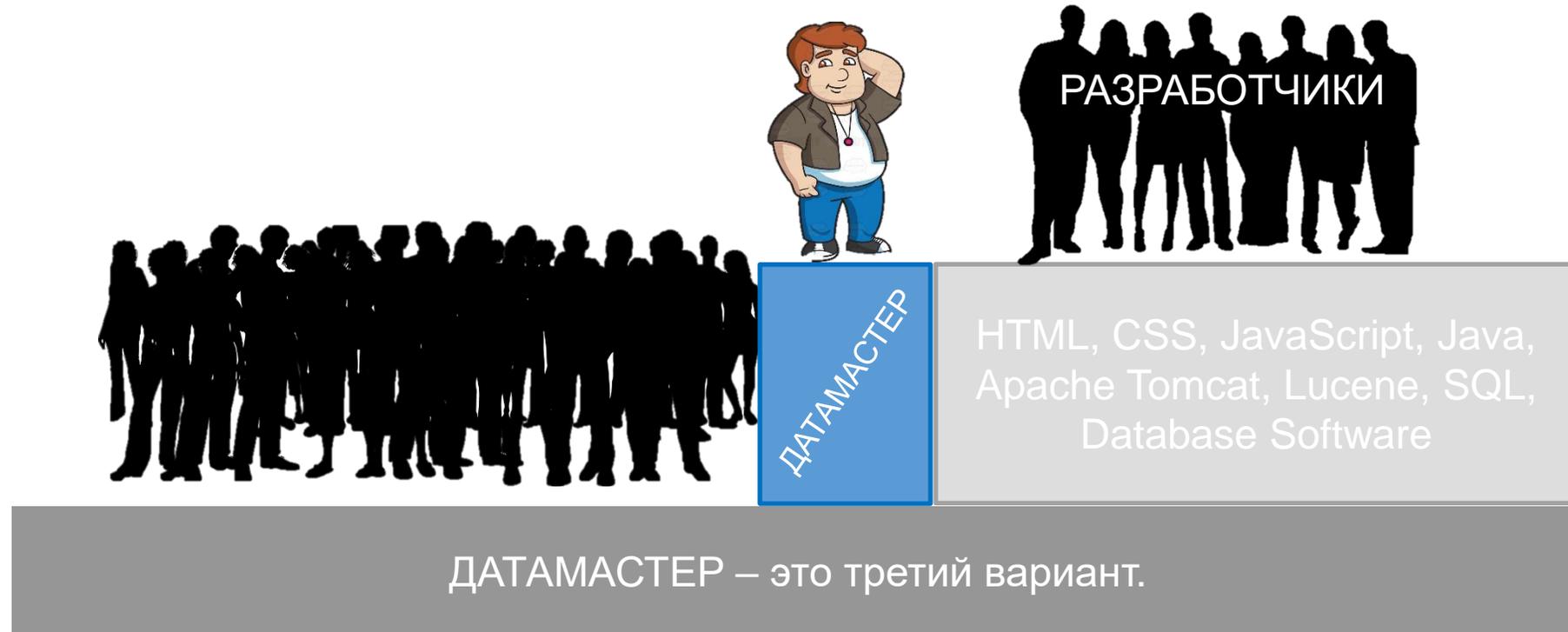


HTML, CSS, JavaScript, Java,
Apache Tomcat, Lucene, SQL,
Database Software

Человек, у которого есть потребность в автоматизации его производственных процессов и, главное, идеи как это сделать, должен либо обратиться к разработчикам, либо изучить немало технологий.



СТАЛО

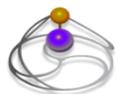


ЧТО МЫ СДЕЛАЛИ

Стек технологий для автоматизации БП



Творчество

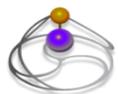


ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ С ПОМОЩЬЮ ДАТАМАСТЕРА?

- Электронный архив
- Систему электронного документооборота (ЕСМ)
- PLM-систему
- CRM-систему
- ERP-систему
- BILLING-систему
- Подсистемы «последней мили» к уже внедренным крупным системам
- MVP (Minimum Viable Product) - Минимально жизнеспособный прототип
- и многое, что мы еще сами не пробовали...



Инструменты разработчика



КАК АВТОМАТИЗИРУЮТСЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ В ДАТАМАСТЕРЕ?



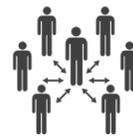
Проектирование

- Исходные данные
- Участники процесса
- Маршрутизация данных



Разработка

- Объектно-ориентированная модель данных: *сущности и атрибуты*
- Пользовательский интерфейс: *роли, формы, навигация*
- Маршрутизация данных – связывание bpmn-схемы и модели данных



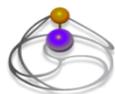
Внедрение

- Развёртывание системы
- Создание учётных записей пользователей
- Распределение прав



Эксплуатация

- Администрирование
- Мониторинг
- Сопровождение





ПРОЕКТИРОВАНИЕ

The screenshot displays a web-based BPMN editor. The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

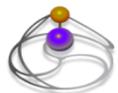
- Личный кабинет
- Системы
- Процессы
- Шаблоны
 - Список шаблонов
 - Заявление на очередной отпуск
 - С3 на отсутствие
 - С3 на отсутствие, тип Б
- Мониторинг

The main workspace shows a BPMN diagram with the following elements:

- Индикатор**: Start event (circle).
- Неавтоматизированный начальный шаг**: Task "Выбор маршрута" (document icon).
- Согласующие**: Task "Согласование документа" (person icon).
- Итератор**: Task "Корректировка" (person icon).
- Согласующие**: Task "Согласование документа" (person icon).
- События**: Two XOR gateway events (diamonds with 'X'). One is labeled "Отказ" and connects to the "Корректировка" task. The other is labeled "Отказ" and connects to the second "Согласование документа" task.

Below the diagram, the "Альтернативное согласование" (Alternative Agreement) section contains the following metadata:

Идентификатор процесса :	process	Заголовок :	Нет значения
Описание :	Нет значения	Автор процесса :	Нет значения
Версия процесса, строка (только для документации) :	Нет значения		





ПРОЕКТИРОВАНИЕ

The screenshot shows a BPMN design tool interface. On the left is a palette with the following categories and items:

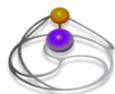
- ▼ Стартовые события
 - Стартовое событие
 - Стартовое событие: таймер
 - Стартовое событие: сигнал
 - Стартовое событие: сообщение
 - Стартовое событие: ошибка
- ▶ Действия
- ▶ Структурирование
- ▶ Шлюзы
- ▶ Граничные события
- ▶ Промежуточные обрабатывающие события
- ▶ Промежуточные генерирующие события
- ▶ Завершающие события
- ▼ Области
 - Пул
 - Дорожка
- ▼ Артефакты
 - Текстовая аннотация

The main workspace contains a diagram with four lanes:

- Инициатор
- Непосредственный начальник
- Согласующие
- Руководитель

At the bottom of the workspace, there is a section for "Альтернативное согласование" (Alternative Approval) with the following fields:

Идентификатор процесса :	process	Заголовок :	Нет значения
Описание :	Нет значения	Автор процесса :	Нет значения
Версия процесса, строка (только для документации) :	Нет значения		





РАЗРАБОТКА

СУРОК. Конфигуратор

192.168.200.226:8080/datamaster/#/conf

СУРОК. Конфигуратор

192.168.200.226:8080/datamaster/#/conf

Добавить компонент

- Метка
- Прокрутка
- Панель
- Набор страниц

Дерево компонентов

- DesignPanel

Заявление на отпуск

Сведения Согласование Служебное

Статус	<Статус>	Печать	Отправить
Тип	<Тип служебной записки>		
Дата составления			

ИНИЦИАТОР:

Должность	<Инициатор. Должность>
Департамент	<Инициатор. Департамент>
Отдел	<Инициатор. Отдел>
Фамилия	<Инициатор. Фамилия>
Имя	<Инициатор. Имя>
Отчество	<Инициатор. Отчество>

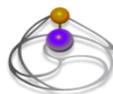
ОБОСНОВАНИЕ:

Начало периода отсутствия		<0	<0
Окончание периода отсутствия		<0	<0
Комментарий	<Обоснование. Комментарий>		

ДНИ ОТСУТСТВИЯ:

Продолжительность отсутствия	
------------------------------	--

Исходный код





РАЗРАБОТКА

СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. с 26.04.2017 по 29.04.2017

Сведения Согласование Прикрепленные файлы Служебное

Отправить на согласование

Форма для администратора

СОГЛАСОВАТЕЛЬ 1-го УРОВНЯ:

Должность: Начальник отдела разработки ПО
Фамилия: Балаганов
Имя: Александр
Отчество: Петрович
Резолюция: не возражаю
Комментарий:
Дата: 21.04.17

СОГЛАСОВАТЕЛЬ 2-го УРОВНЯ:

Должность: Директор департамента ИТ
Фамилия: Паниковский
Имя: Михаил
Отчество: Самуэлевич
Резолюция: не возражаю
Комментарий:
Дата: 21.04.17

Новая служебная записка Справка Печать

Служебная записка

- НА СОГЛАСОВАНИИ
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 24.04.2017 с 09:00 до 18:00
- АРХИВ
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 22.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. с 30.05.2017 по 31.05.2017
 - СЗ на отсутствие за свой счет Иванов И.И. 18.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 18.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 17.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 24.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 24.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 24.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 17.05.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 28.04.2017 с 09:00 до 18:00
 - СЗ на отсутствие в счет отпуска Иванов И.И. 15.06.2017 с 09:00 до 18:00

В отдел кадров: Служебная записка

Генеральному директору ООО Фирма «АС»
Иванов Иван Иванович
Прошу Вас отпустить меня 24.04.2017 с 09:00 до 18:00 в счет отпуска
Причина: по договоренности с администрацией

Служебная записка

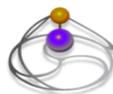
СУРОК: Отсутствие меньше 3-х дней. Согласование на этом уровне не требуется.

Дата документа: 21.04.2017 11:38:20

Информация об отпуске:
Остаток отпуска, дней: 12
Проверил: Синицкая Зоя Викторовна
Дата: 21.04.2017 11:40:38

Форма для рядового сотрудника

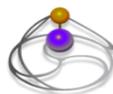
И да, это HTML форма!





РАЗРАБОТКА

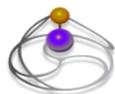
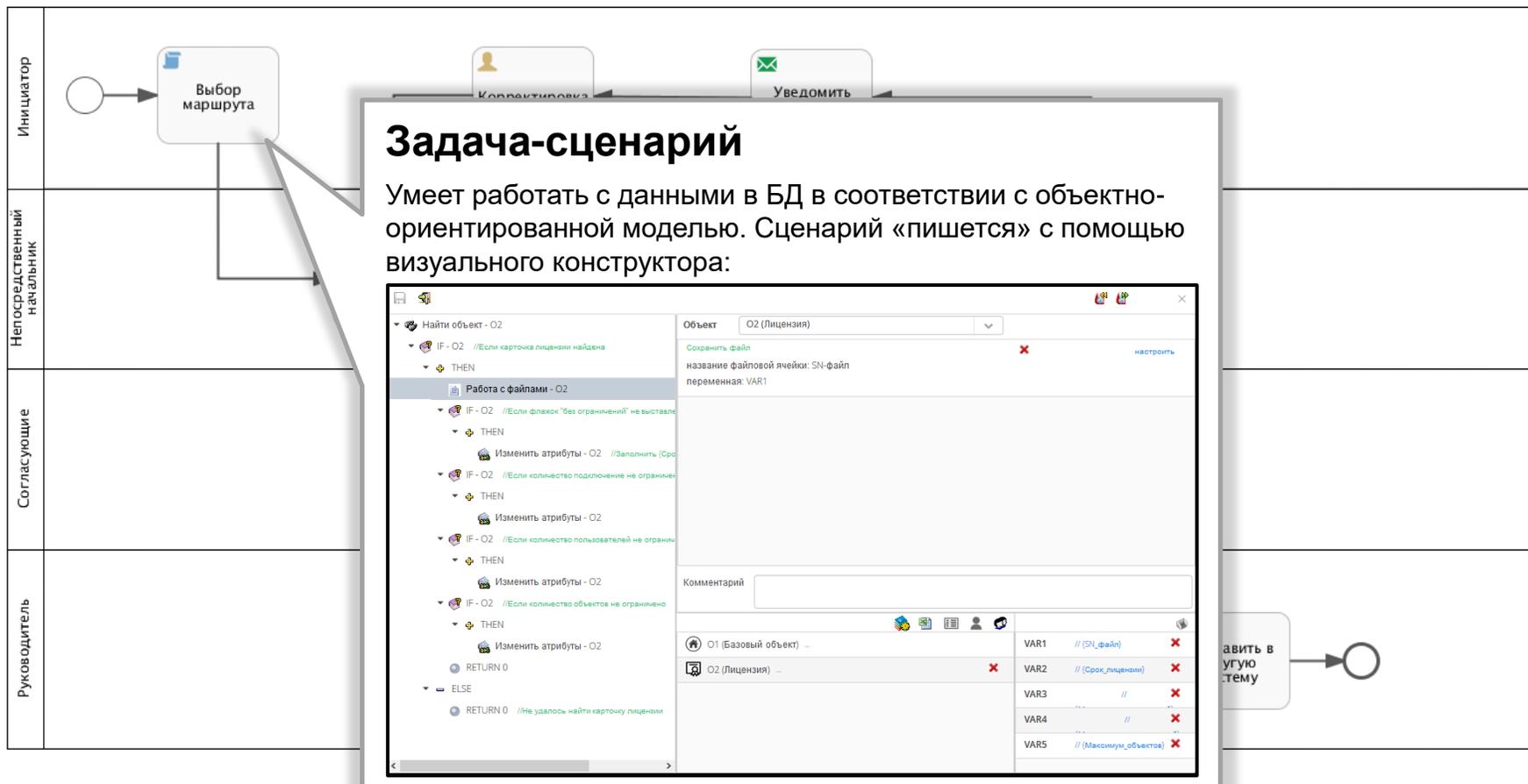
Параметр	Значение
Основные настройки	Заголовок: Пустая конфигурация (0.1)
	Администраторов: нет ограничений
Меню и панель инструментов	Главное меню: Отредактированное
	Панель инструментов: Стандартное
Работа с файлами	Поддержка дополнительных атрибутов файлов включена





СВЯЗЫВАНИЕ VR-МОДЕЛИ И МОДЕЛИ ДАННЫХ

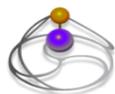
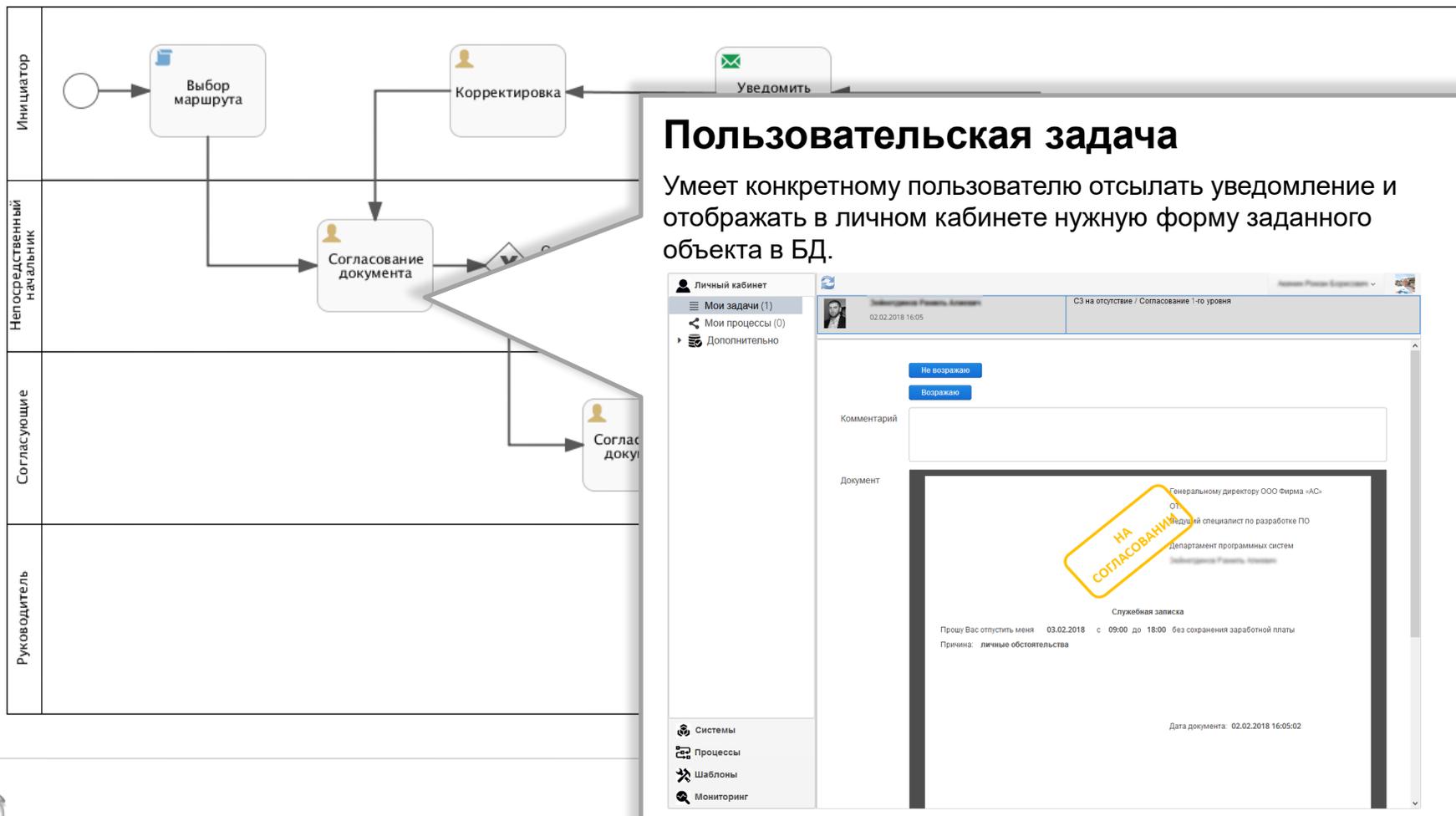
(Показаны только наиболее используемые элементы BPMN 2.0)





СВЯЗЫВАНИЕ ВР-МОДЕЛИ И МОДЕЛИ ДАННЫХ

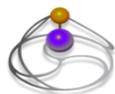
(Показаны только наиболее используемые элементы BPMN 2.0)





СВЯЗЫВАНИЕ ВР-МОДЕЛИ И МОДЕЛИ ДАННЫХ

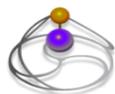
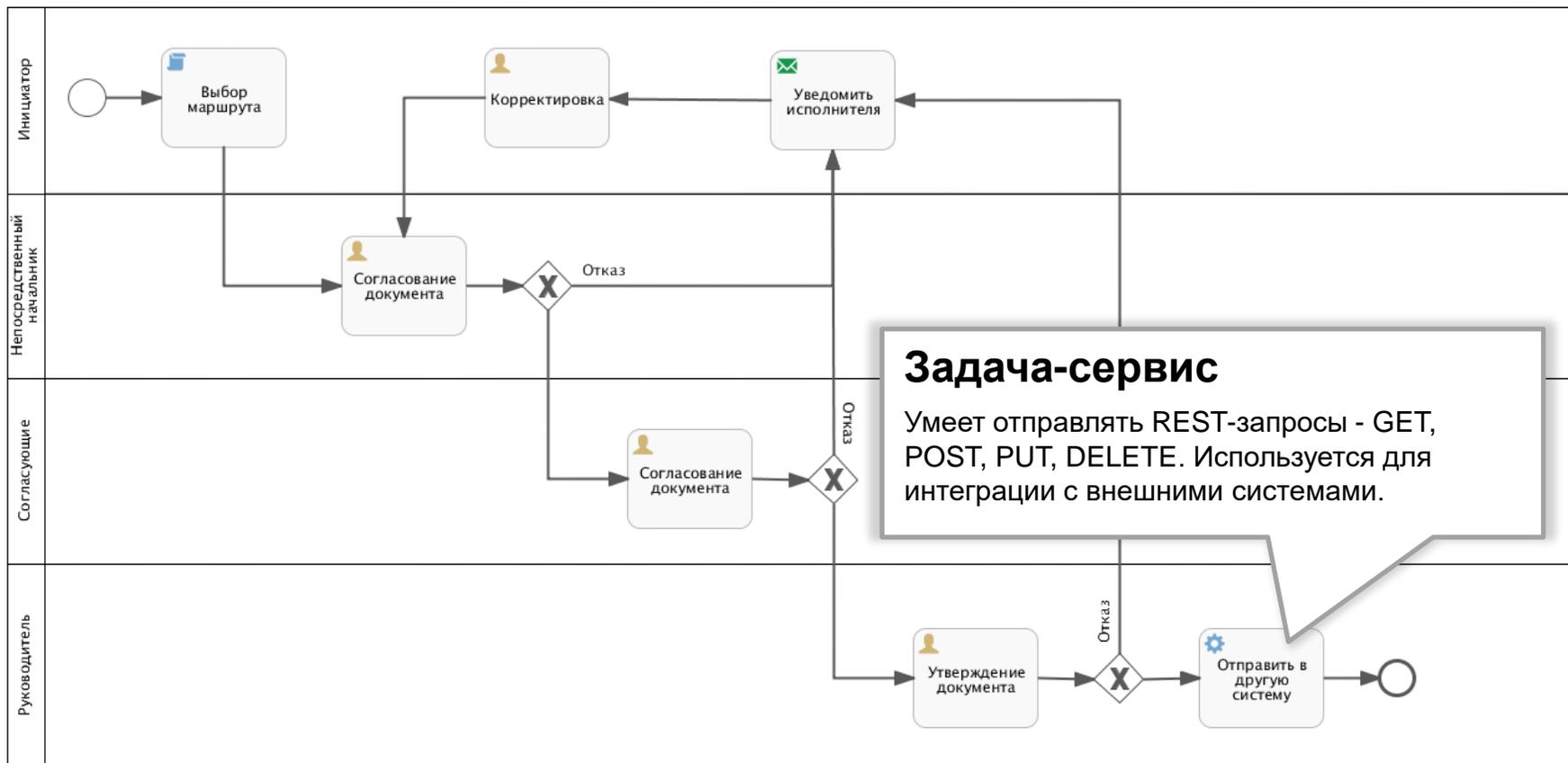
(Показаны только наиболее используемые элементы BPMN 2.0)

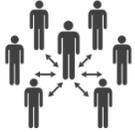




СВЯЗЫВАНИЕ ВР-МОДЕЛИ И МОДЕЛИ ДАННЫХ

(Показаны только наиболее используемые элементы BPMN 2.0)

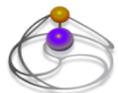




ВНЕДРЕНИЕ

- Дистрибутивы под Linux и MS Windows
- Модуль «Администратор»

Пользователи и группы ▾					
Доступ ▾		Данные ▾		Журналы ▾	
Справка ▾					
Учетная запись	Имя пользователя	Описание	Блокирован	Подразделение	Руководитель
Administrator	Администратор	Системная учетная запись			
guest	Гость	Системная учетная запись	-		
Группы			Описание		
Administrators			Администраторы		
Guests			Гости		





ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Клиент - модуль для работы пользователей в информационной системе.

Личный кабинет

Системы

СУСЗ

автоматически обновлять: никогда

Балаганов Александр Петрович

Новая служебная записка

Справка

Найти

Очистить

Печать

Служебная записка

НА СОГЛАСОВАНИИ

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 17.05.2017 с 09:00 до 18:00

АРХИВ

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 29.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 22.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 16.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 16.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 17.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 03.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 04.05.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 27.04.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 26.04.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие в счет отпуска Балаганов А.П. 27.04.2017 с 09:00 до 18:00

СЗ на отсутствие за свой счет Балаганов А.П. 24.04.2017 с 09:00 до 18:00

Прошу Вас отпустить меня 17.05.2017 с 09:00 до 18:00 в счет отпуска

Причина: по договоренности с администрацией

Генеральному директору ООО Фирма «АС»
ОТ
Начальник отдела разработки ПО
Департамент ИТ
Балаганов Александр Петрович

Служебная записка

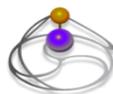
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Дата документа: 28.04.2017 10:38:55

Информация об отпуске:
Остаток отпуска, дней: 17
Проверил: Сеницкая Зося Викторовна
Дата: 28.04.2017 10:39:37

Процессы

СУРОК\





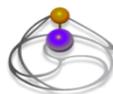
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Журналирование действий пользователей

Просмотр журнала событий

Группировать Дата

Дата	Категория	Событие	Пользователь	Компьютер	Информация
02.02.2018 17:29:59	Доступ	Вход в Администратор	administrator	192.168.1.184	
02.02.2018 17:29:57	Доступ	Вход в систему	administrator	192.168.1.184	
05.12.2017					
02.02.2018 17:28:33	Доступ	Вход в систему	balaganov	192.168.1.184	
28.11.2017					
02.02.2018 17:28:29	Доступ	Вход в АС-Процесс	balaganov	192.168.1.184	
27.11.2017					
02.02.2018 17:28:03	Доступ	Вход в АС-Процесс	administrator	192.168.1.184	
02.02.2018 17:19:56	Доступ	Вход в АС-Процесс	bender	192.168.1.184	
16.11.2017					
02.02.2018 17:16:54	Доступ	Вход в Администратор	administrator	192.168.1.184	
11.10.2017					
02.02.2018 17:16:52	Доступ	Вход в систему	administrator	192.168.1.184	
25.09.2017					
02.02.2018 17:16:46	Доступ	Вход в АС-Процесс	administrator	192.168.1.184	
02.02.2018 17:16:19	Доступ	Вход в систему	bender	192.168.1.184	
29.05.2017					
02.02.2018 17:16:12	Доступ	Вход в АС-Процесс	bender	192.168.1.184	
19.05.2017					
02.02.2018 17:16:02	Доступ	Вход в Администратор	administrator	192.168.1.184	
18.05.2017					
02.02.2018 17:15:56	Доступ	Вход в систему	administrator	192.168.1.184	
02.02.2018 17:15:50	Доступ	Вход в АС-Процесс	administrator	192.168.1.184	
17.05.2017					
02.02.2018 17:15:39	Доступ	Неудачный вход в АС-Процесс	i.ivanov	192.168.1.184	Пользователь 'i.ivanov' не найден
16.05.2017					
02.02.2018 17:15:38	Доступ	Неудачный вход в АС-Процесс	i.ivanov	192.168.1.184	Пользователь 'i.ivanov' не найден
15.05.2017					
02.02.2018 17:15:20	Доступ	Неудачный вход в АС-Процесс	o.bender	192.168.1.184	Пользователь 'o.bender' не найден
28.04.2017					
05.12.2017 18:30:50	Доступ	Выход из АС-Процесс	administrator	192.168.1.134	
25.04.2017					
05.12.2017 18:30:49	Доступ	Выход из АС-Процесс	bender	192.168.1.134	
24.04.2017					
05.12.2017 17:16:10	Доступ	Вход в АС-Процесс	administrator	192.168.1.134	
05.12.2017 17:11:16	Доступ	Выход из системы	bender	192.168.1.134	
21.04.2017					
05.12.2017 17:11:16	Доступ	Вход в систему	bender	192.168.1.134	
20.04.2017					
05.12.2017 17:11:07	Доступ	Выход из системы	bender	192.168.1.134	
18.04.2017					
05.12.2017 17:11:07	Доступ	Вход в систему	bender	192.168.1.134	
17.04.2017					





ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Мониторинг исполнения процессов

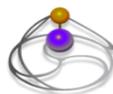
Личный кабинет
Системы
Процессы
Шаблоны
Мониторинг
▶ Процессы в работе

Процесс	Карта	Действие
С3 на отсутствие, тип А. В работе Паниковский Михаил Самуэлевич Запущен: 19.05.2017 09:52	Карта	Остановить
С3 на отсутствие, тип А. В работе Паниковский Михаил Самуэлевич Запущен: 28.04.2017 13:02	Карта	Остановить
С3 на отсутствие, тип А. В работе Балаганов Александр Петрович Запущен: 28.04.2017 10:38	Карта	Остановить
С3 на отсутствие, тип А. В работе Паниковский Михаил Самуэлевич Запущен: 24.04.2017 17:59	Карта	Остановить

Администратор

Журнал процесса.

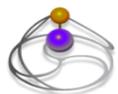
- Паниковский Михаил Самуэлевич
19.05.2017 09:52:03
Процесс запущен
- Система
19.05.2017 09:52:03
Скрипт Подготовка к согласованию выполнен. Результат выполнения: 'Подготовка к согласованию завершена'
- Система
19.05.2017 09:52:03
Проверка условия: {Обнование_Статус_учета}[=]в счет отпуска = истина
- Система
19.05.2017 09:52:03
Скрипт Посчитать остаток отпуска выполнен. Результат выполнения: 'Фактический остаток отпуска посчитан'
- Система
19.05.2017 09:52:03
Скрипт Выбрать бухгалтера-кадровика 1 выполнен. Результат выполнения: 'Карточка Синицкая найдена'
- Система
19.05.2017 09:52:03
Скрипт Кадровик на месте? выполнен. Результат выполнения: 'Синицкая Зоя Викторовна с id=9349294 присутствует'
- Система
19.05.2017 09:52:03
Проверка условия: {Кадровик_присутствует}[=]Да = истина
- Система
19.05.2017 09:52:03



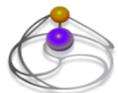
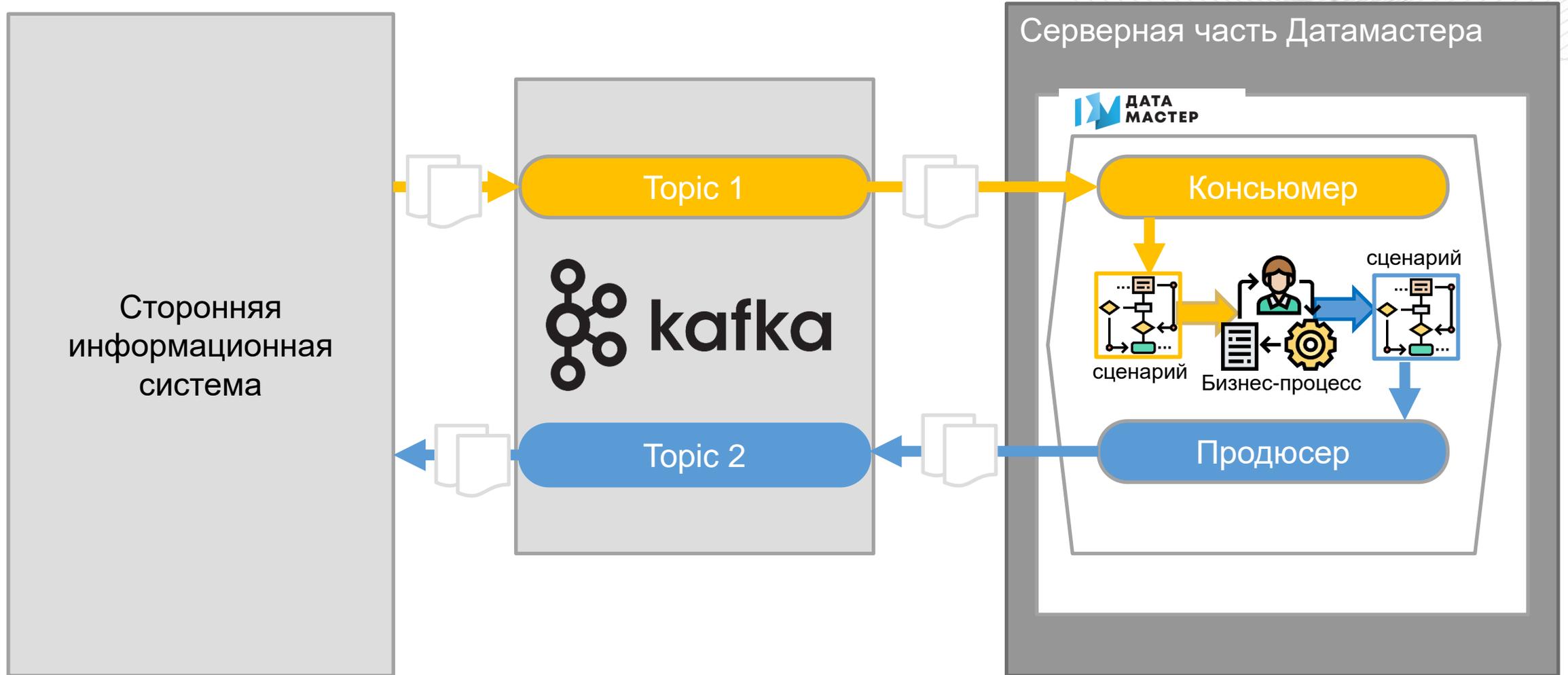
ПРИКЛАДНОЙ REST API

Применяется, когда система на Датамастере должна обрабатывать REST-запросы от сторонних систем

- Обрабатываются HTTP-методы **GET, POST, PUT, DELETE, PATCH**
- Можно указать контекст, например, **/v2/storage/files** относительно базового адреса сервера Датаместера.
- Можно указать шаблон URI для извлечения параметров запроса, например, **/{folderName}/{fileName}**, где **folderName** и **fileName** – переменные, которые можно использовать в сценарии обработки.
- Можно извлекать из URI параметры запроса вида **[URI]?id=1234&status=ready**
- Выбрать **основной** и **аварийный** сценарии обработки запроса. Если в основном сценарии происходит exception, то вызывается аварийный.
- Настраивается авторизация:
 - Basic – логин и пароль в Датамастере;
 - Token – ключ сессии. Можно получить и использовать, чтобы не передавать в каждом запросе логин и пароль. Время жизни ключа ограничено.
 - Публичный доступ – аутентификация не выполняется, но можно выбрать учётную запись, с чьими правами должен выполняться запрос.



Интеграция с Apache Kafka



КОМПОЗИТНЫЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСЫ

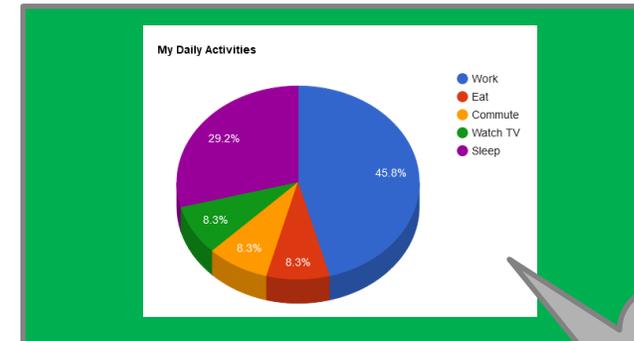
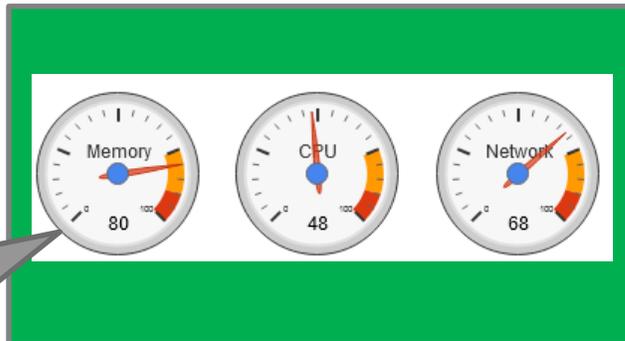
Внедрение в страницы
Датамастера сложных
интерактивных элементов UI,
не из типового набора
элементов.

Интерактивное
веб-приложение

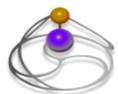
Обычные
элементы
Датамастера

Браузер

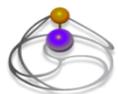
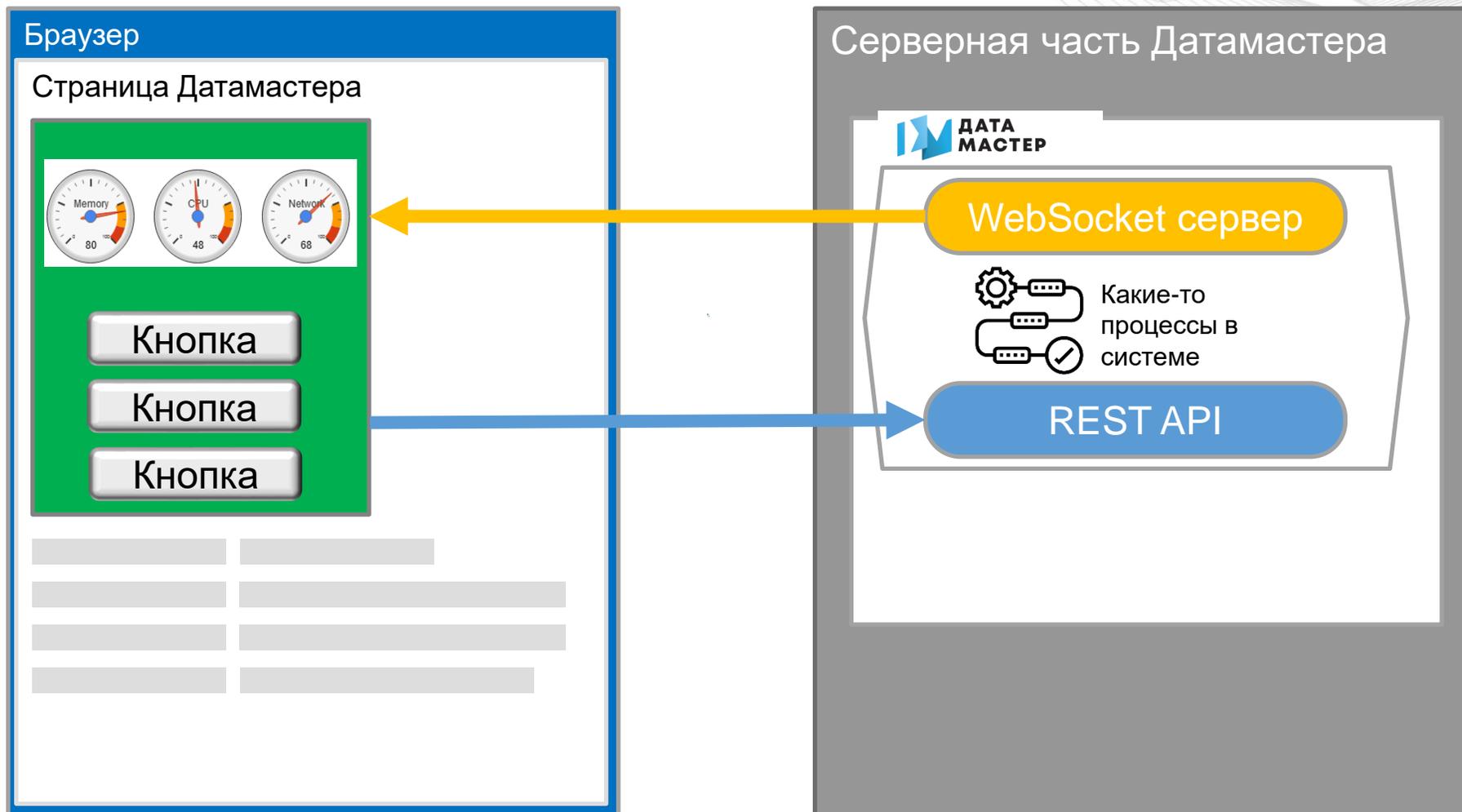
Страница Датамастера



Сложная
диаграмма



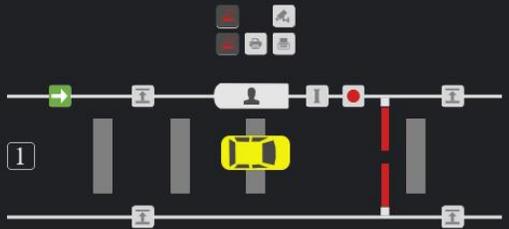
КОМПОЗИТНЫЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСЫ



КОМПОЗИТНЫЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСЫ

Назад ПВП1 Полоса 3 Направление: Камбарка 12:04 Администратор Выйти

Класс 1 Тариф Базовый К оплате 300 Р



Дежурный диспетчер
Aleksandr Miftahov

Для управления полосой
нужно вызвать дежурство

Мерзлякова Ольга Ивановна
Начало смены оператора 16.06.2022 09:26:08

Оплата проезда

сегодня вчера за 7 дней за 30 дней

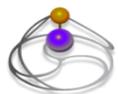
Период с: 16.06.2022 по: 16.06.2022 Признак подозрительности - Все

№	Время	ГРЗ	Класс	Сумма	Кассир	Источник оплаты	Признак подозрительности
10320220616120342228	16.06.2022 12:03:08		1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна		
▲ 10320220616120250774	16.06.2022 12:02:04		0-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	Изменение класса
10320220616120113522	16.06.2022 12:01:02	X959BC18	1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	
▲ 10320220616115925267	16.06.2022 11:59:07	O476OP18	3-3-3	720	Мерзлякова Ольга Ивановна	Наличные	Акция
10320220616115842885	16.06.2022 11:58:05	O826KT797	2-2-2	720	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	
▲ 10320220616115753766	16.06.2022 11:57:06	C669BT18	3-3-3	720	Мерзлякова Ольга Ивановна	Наличные	Акция
10320220616115416883	16.06.2022 11:54:03	P917XO86	1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	
10320220616114554768	16.06.2022 11:45:08	X341MM102	1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Наличные	
10320220616114247642	16.06.2022 11:42:02	B661BT702	1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	
10320220616113931052	16.06.2022 11:39:02	M125YP102	1-1-1	300	Мерзлякова Ольга Ивановна	Банковская карта	

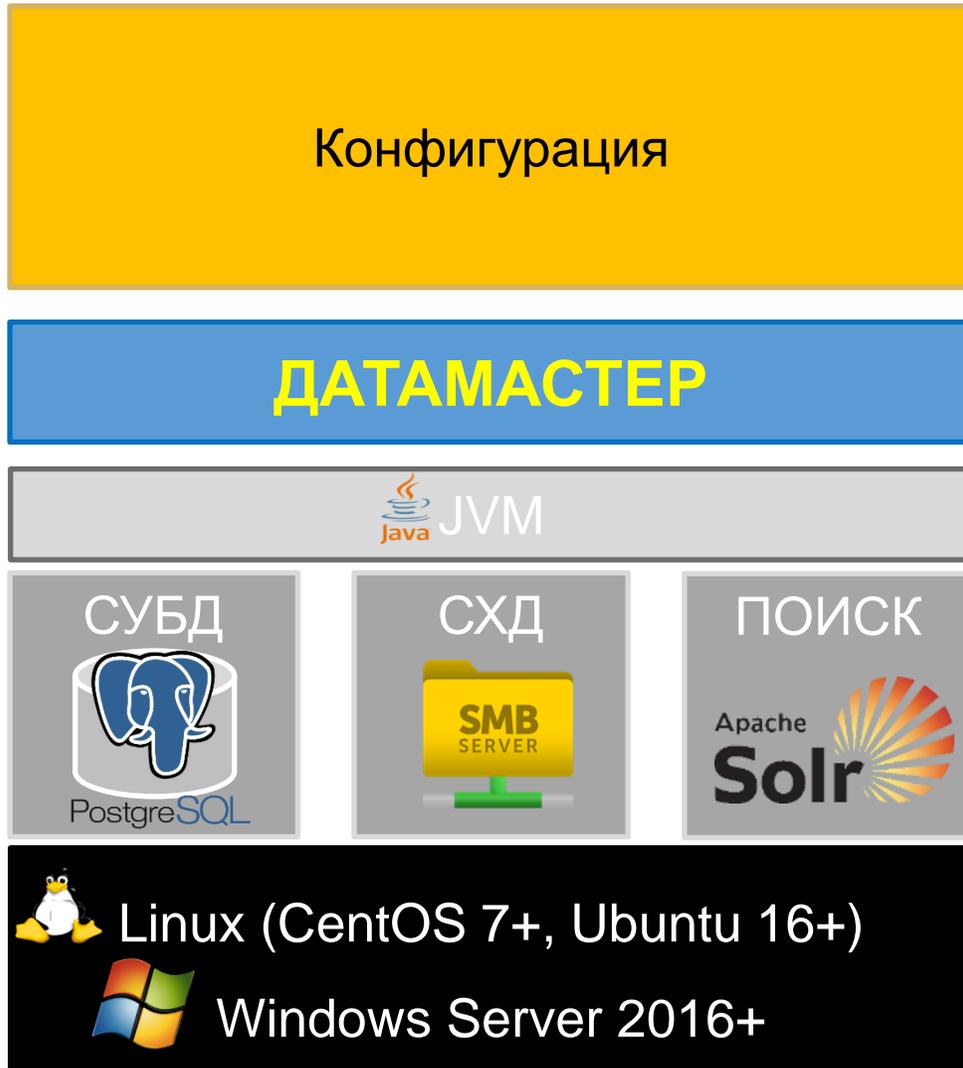
Предыдущая 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Следующая

Страница
Датамастера

Интерактивное
приложение
управления
полосой СВП



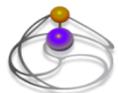
АРХИТЕКТУРА ДАТАМАСТЕРА



Конфигурация - это абстрактное, логическое представление объектов, сценариев и элементов пользовательского интерфейса, которые все вместе составляют веб-приложение. Объекты позволяют моделировать структуру данных, а сценарии — поведение приложения для управления данными.

Набор Java-сервлетов, которые реализуют вид и поведение веб-приложения, заданные конфигурацией.

Стандартное прикладное программное обеспечение. Базовый стек для типовых задач.



СТЕК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Языки, фреймворки, нотации

- HTML5
- CSS
- JavaScript
- Java
- Spring
- Vaadin
- BPMN

Протоколы

- HTTP/S
- SMTP/S
- LDAP/S
- OAuth 2.0
- SMB
- WebSocket

ОС

- Linux
- Windows

СУБД

- PostgreSQL
- HBase

Файловое хранилище

- HDD
- NAS
- HDFS cluster

Поиск

- Solr

Веб сервер

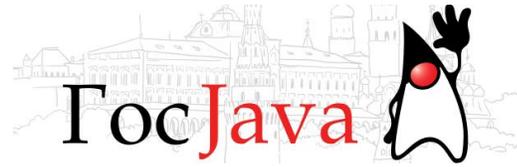
- Apache
- Nginx

Веб клиент

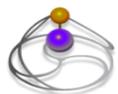
- MS Edge
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Opera
- Яндекс



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

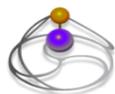


В рамках поддержки программы импортозамещения была достигнута возможность работы ДАТАМАСТЕРА в операционных системах специального назначения на базе ядра Linux – «Astra Linux Special Edition» и «Заря». Эти операционные системы обеспечивают степень защиты информации до уровня “совершенно секретно” включительно.

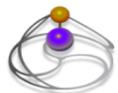
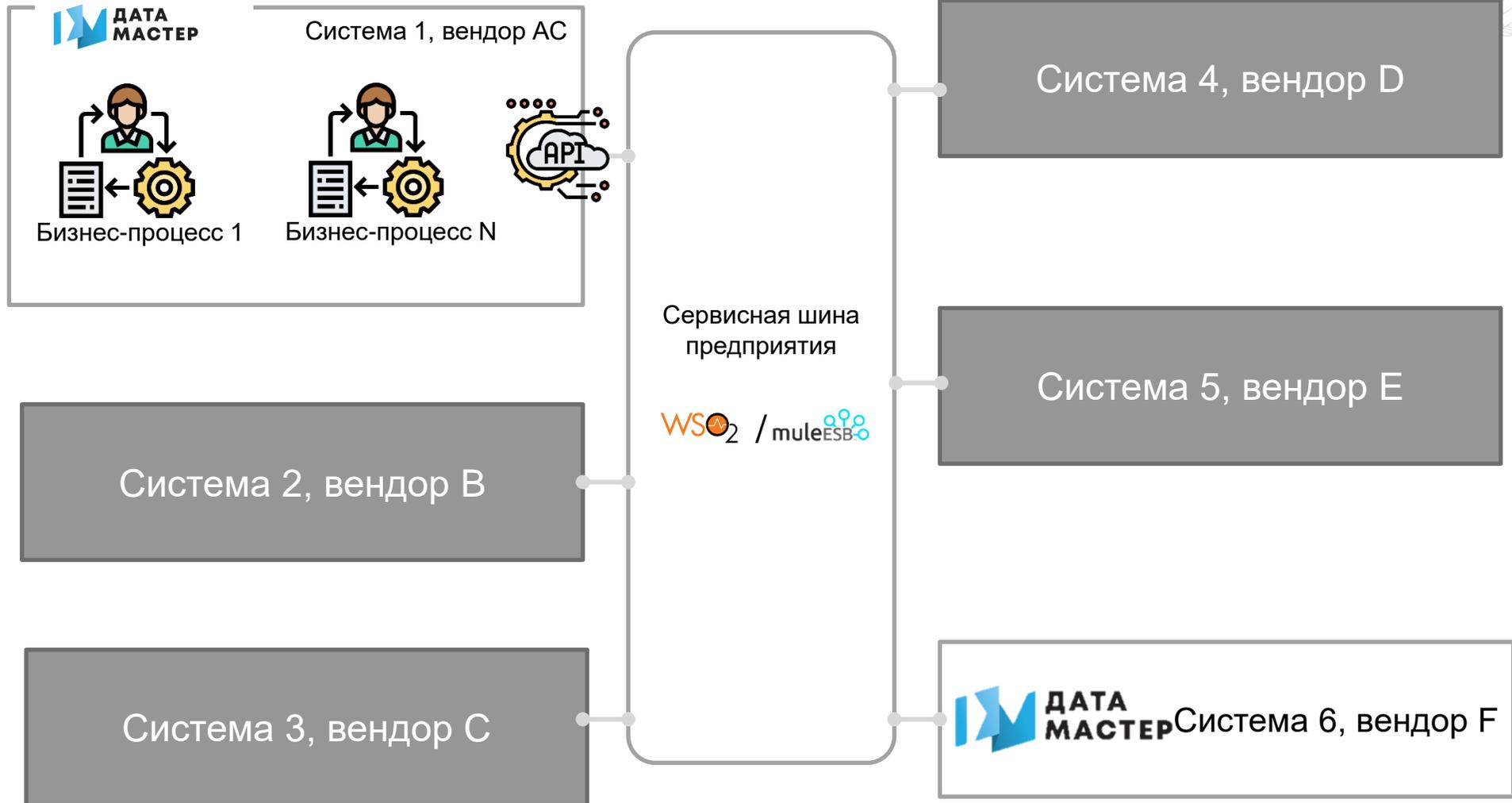


ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

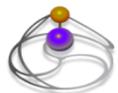
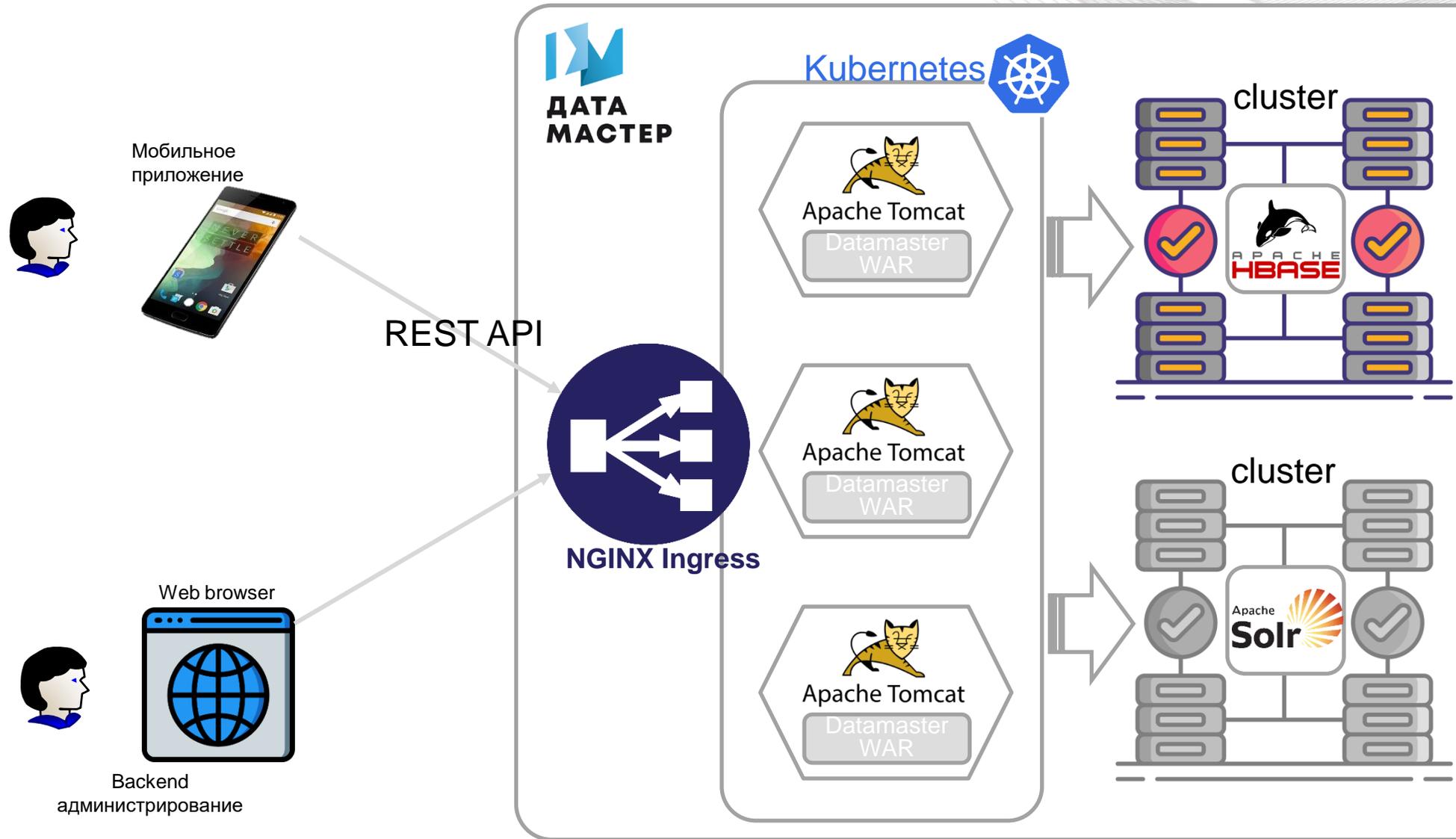
Протестирована работа Датамастера на процессорах Эльбрус и Байкал



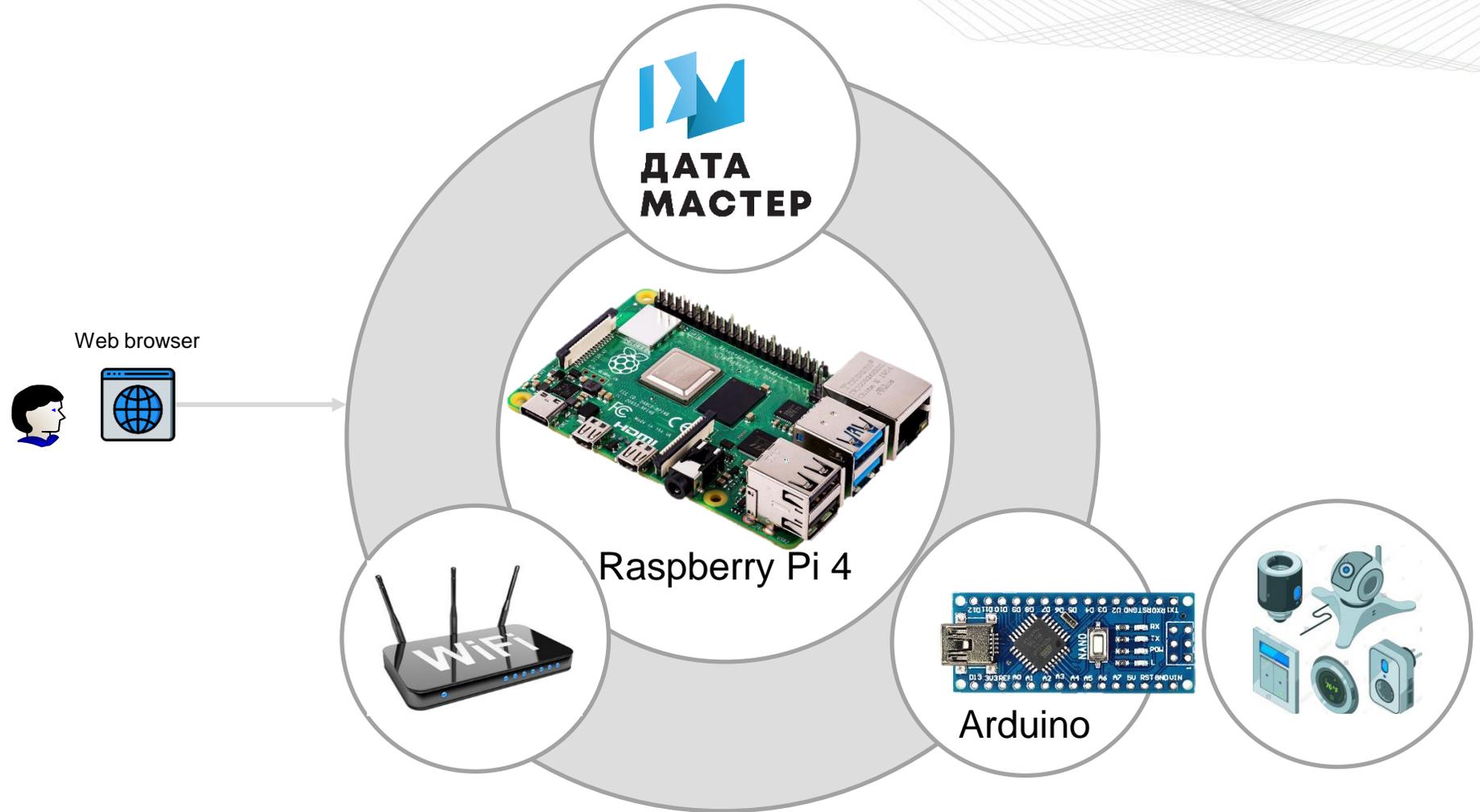
ДЛЯ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ



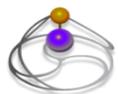
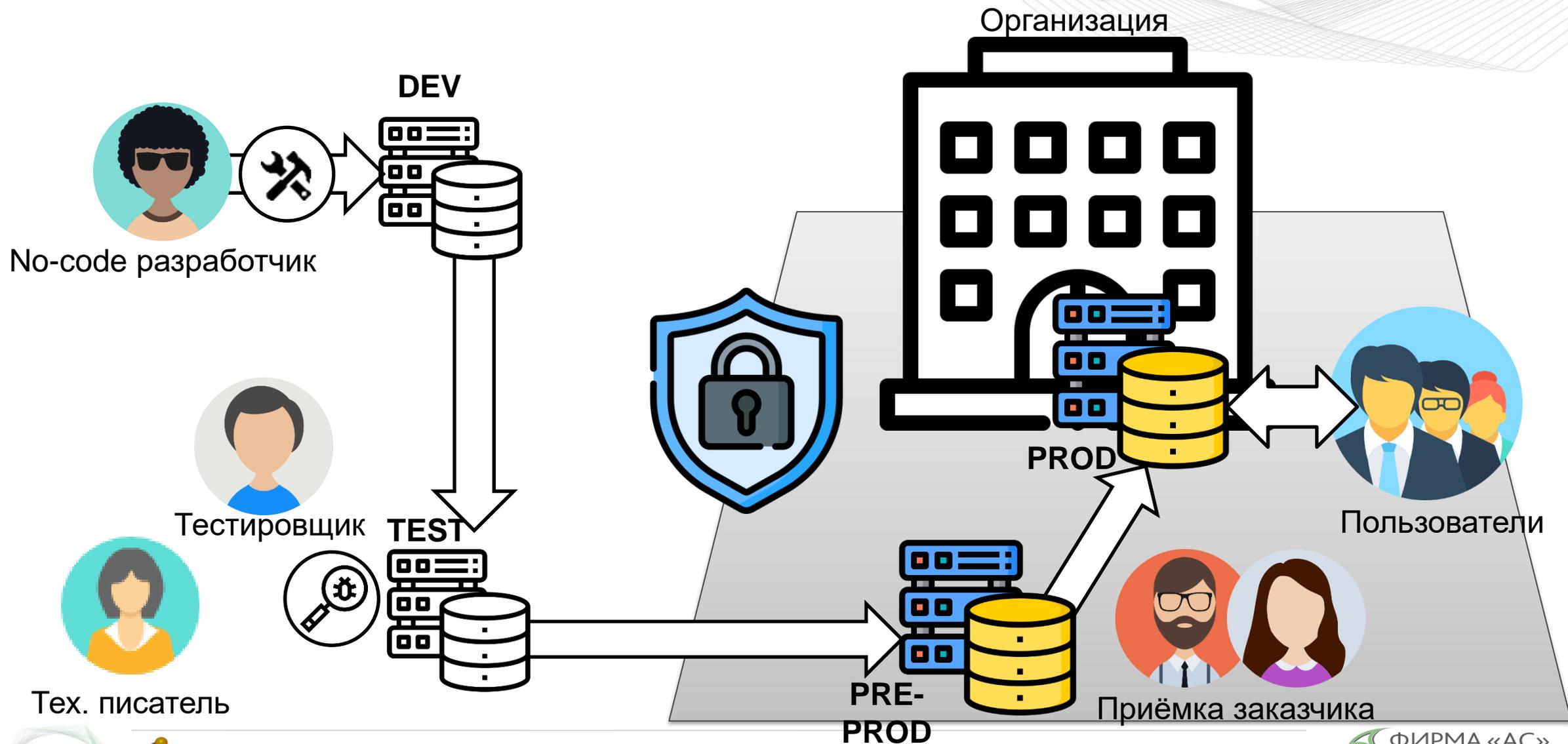
ДЛЯ ВЫСОКОЙ НАГРУЗКИ (CLUSTER READY)



ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ



Типовой ландшафт no-code разработки



ВНЕДРЕНИЯ ДАТАМАСТЕРА

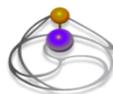
Веб-версия (новая):



- Система взимания платы за проезд на объекте «Мостовые переходы через р. Кама и р. Буй на участке автомобильной дороги Ижевск - Сарапул - Камбарка - граница Республики Башкортостан»
- Информационная система «Очистка кровли»
- Информационная система «Оцифровка письменной корреспонденции» АО «Почта России»
- Поисковая система СЭД «ДОГОВОРЫ» ЕВРАЗ
- Личный кабинет проекта www.datamaster.pro

Windows-версия (предыдущая):

- Электронный архив Проектно-сметной документации «Газпром»
- Весь back-end управления контентом Президентской библиотеки им. Ельцина, система электронных читальных залов, всего - 7 информационных систем.
- Электронная фонотека Киноконцерна «Мосфильм»
- Электронный архив Центрального архива «Росатома»
...и еще более 100 менее крупных внедрений



ССЫЛКИ



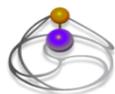
Датамастер as a Service:
<https://www.datamaster.pro/rus/site/>



YouTube канал
<https://www.youtube.com/channel/UCVagUo3lfKtDlnLLzbtujoQ/videos>



Документация
https://www.datamaster.pro/rus/site/resources/docs/developers_guide.html





Спасибо за внимание

Адрес: 125445, Москва,
Валдайский проезд, д.16
стр.1,офис 246.

Телефон: (495) 984-60-73

Электронная почта: Sales@asntl.ru

Веб-сайт: www.asntl.ru

