

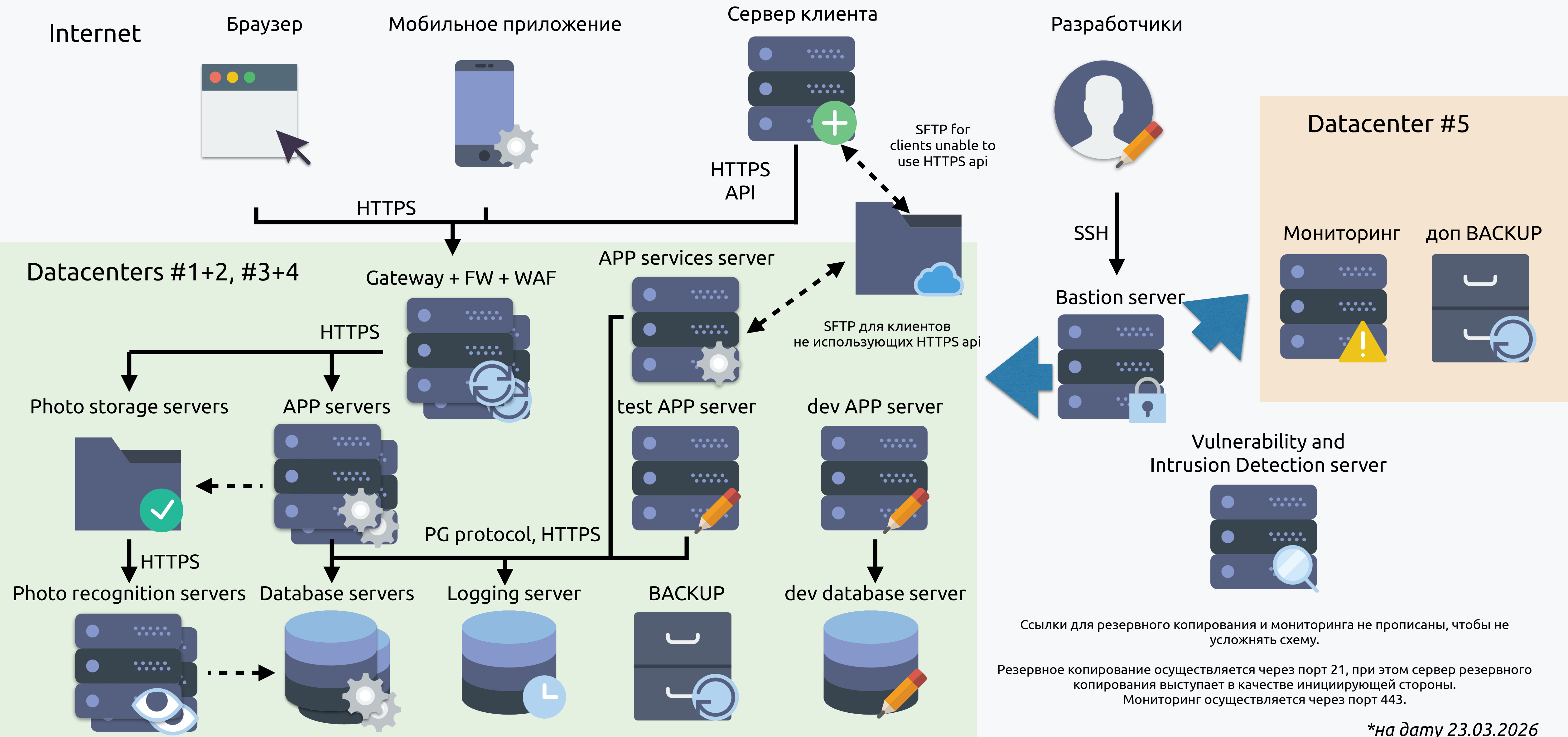
EasyMerch

Field Force Automation System



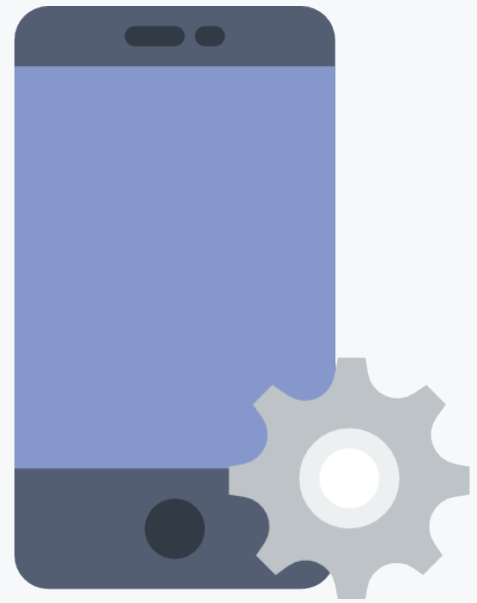
Архитектура и технический дизайн системы

Упрощенная архитектура



Software Architecture

Мобильное приложение



Операционная система мобильного устройства

Cordova Framework (полноэкранный браузер) + модули

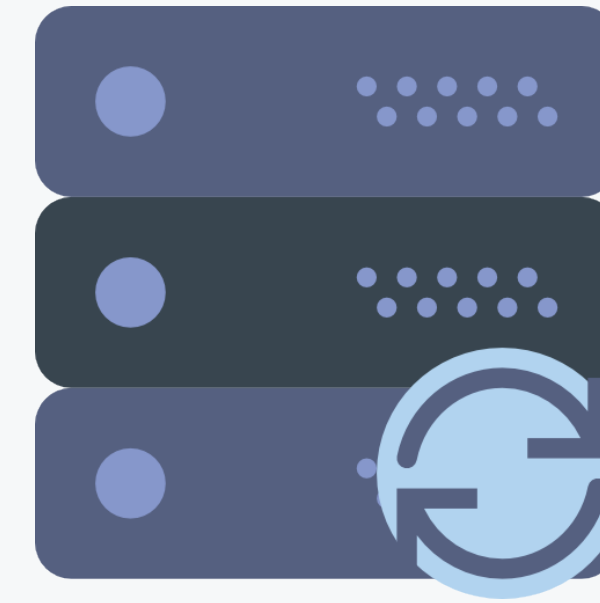
Клиентский код JavaScript

Файлы данных: CSS, HTML templates, images, cache

JSON API via HTTPS



Gateway

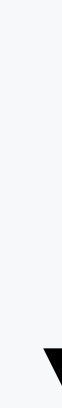


Операционная система

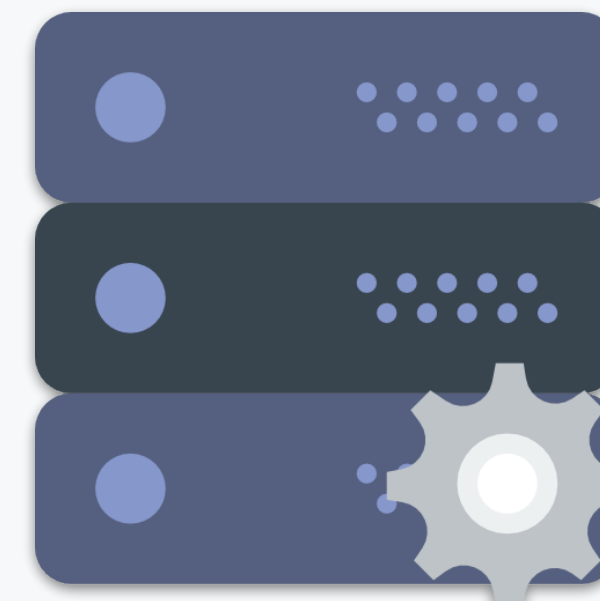
Nginx Web server + модули:

- * Balancer
- * Web Application Firewall

HTTPS



Application Server



Операционная система

Apache Web Server

Google v8 JavaScript engine

Серверный код JavaScript

PostgreSQL native protocol



Операционная система

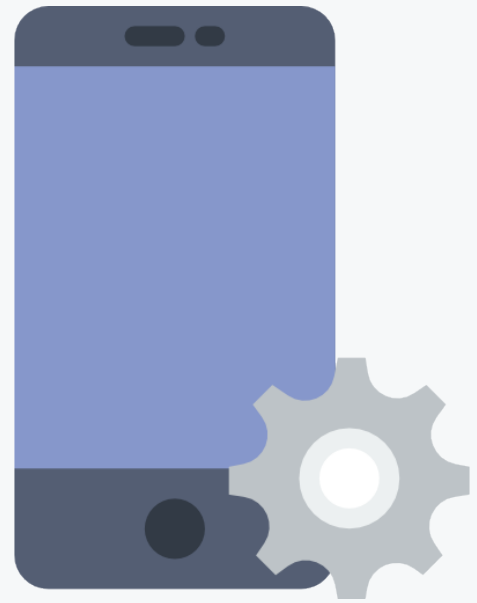
PostgreSQL server

* Серый цвет — это стороннее программное обеспечение, разработанное глобальными группами разработчиков Linux, Apache, Oracle, F5, PostgreSQL и др.

* Черный цвет - программное обеспечение разработанное EasyMerch

Потоки данных

Мобильное приложение



* Планы визитов, Задачи
Магазины, Сети
* Контакты магазинов
SKU, матрицы наличия
Информация о подчиненных
Аналитика, история отчетов

HTTPS

* Отчеты
Фотографии полок
Заказы

* * Изменения плана визитов
Отгулы подчиненных

Браузер клиента

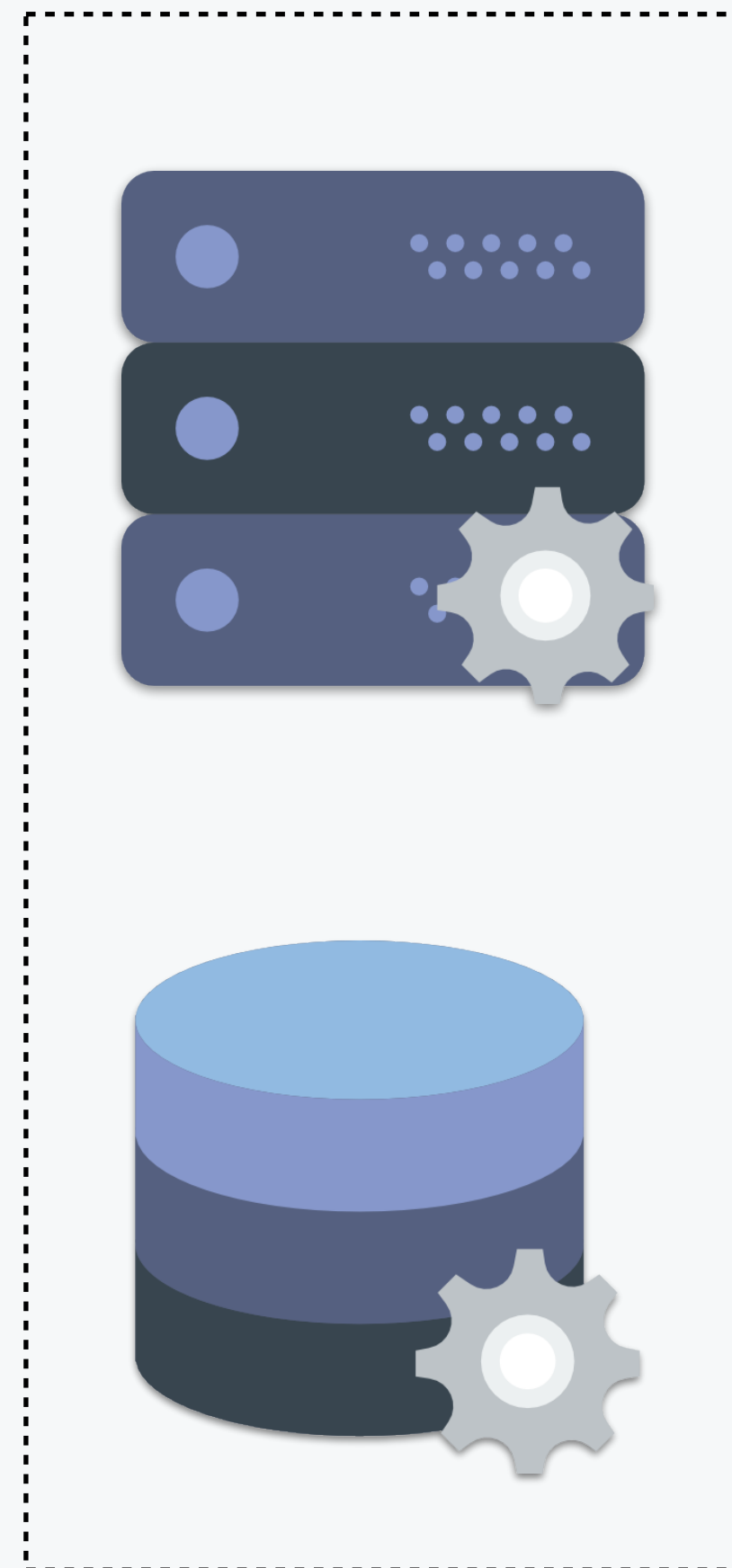


* * Мастерданные
Аналитика
Экспорты

HTTPS

* * Импорты
Изменение мастерданных

Web application + API

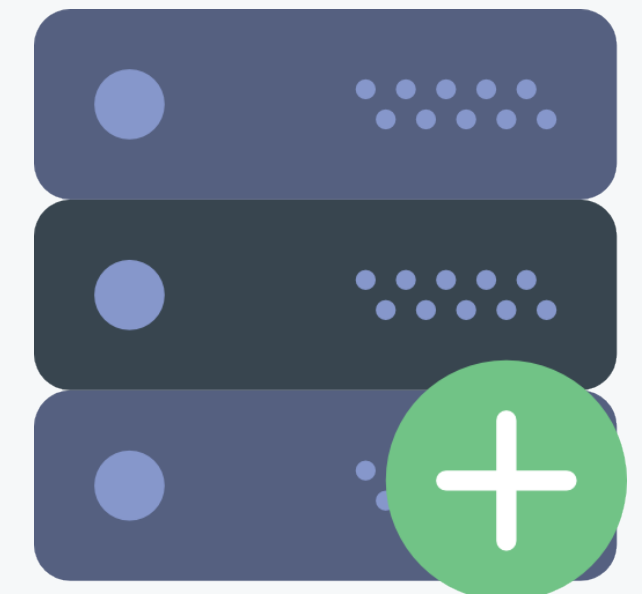


Мастерданные:
Магазины, Сети
SKU, матрицы наличия
Перс данные сотрудников
Цены
Складские данные

integration: HTTPS / SFTP / ODBC

Заказы
Данные по отчетам
Данные распознавания товаров на полке
Агрегированная аналитика

Сервер клиента
(SAP, Ахапта, 1C etc)



* Данные предварительно фильтруются с использованием row level security на базе прав доступа и территориальных ограничений для непривилегированных пользователей, что исключает возможность доступа к запрещенным данным.

* Зависит от прав доступа

* Опциональные данные

Варианты API

Method	Protocol	File format	В EasyMerch	Из EasyMerch	Комментарии
API	HTTPS	XML, JSON	X	X	
File folder	SFTP, FTP, SMB	XML, JSON, CSV, XLSX	X	X	
E-Mail	SMTP	XML, JSON, CSV, XLSX	X		Может использоваться для обхода брандмауэров и избежания необходимости программирования <i>например, в качестве запланированного задания для Crystal Reports.</i>

Используемое ПО, по типу серверов

Тип сервера	Операционная система	Основные сервисы и приложения	PUBLIC PORTS	PRIVATE PORTS	Кол-во
Gateway server	Debian 13	Nginx 1.22 + mod_security + WAF	443	21	~6
App server	Debian 13	Apache 2.4	80, 443	21	~20
Database server	Debian 13	PostgreSQL 17		5432, 21	~9
Photo storage server	Debian 13	Apache 2.4	80, 443	21	~30
Photo recognition server	Ubuntu 24	pytorch 2.3.1		21	~20
Neural training server	Ubuntu 24	pytorch 2.3.1		21	~5
Backup server	Debian 13	rsync		21	~4
Monitoring server	Debian 13	Apache 2.4, PostgreSQL 17	80, 443	21	1
Logging server	Debian 13	ClickHouse 24		9000, 9000, 8123, 21	2
Basion server	Debian 13	Bastion	21		1
Vulnerability detection	Debian 13	Greenbone			1
Development	Debian 13	GIT: gitea, SAST: bearer	21		1

Количество серверов - примерное и может меняться

*на 17.09.2025

Список датацентров

Datcenter	Страна	Город	Tier level	APP	GW	DB	CV	PHOTOS	Other	Backup
	Россия	Москва	TIER-3	X	X	X	X		X	X
	Россия	Санкт-петербург	TIER-3	X	X	X	X	X	X	
	Россия	Москва	TIER-3	X	X	X	X		X	
	Россия	Москва	TIER-3			X			X	X

Все серверы физические (общие или виртуальные серверы не используются).

Сертификаты и тесты на проникновение

Глобальное:

- * Penetration tests проводятся сторонней компанией не реже 1 раза в год
- * Автоматизированная система поиска уязвимостей 24/7
- * Автоматизированная система Intrusion Detection
- * ГОСТ ИСО-27001 (GOST ISO-27001)
- * Пройден аудит ФЗ-152 (FZ-152) - Обработка перс данных

Спасибо за внимание

v@easymerch.ru

+79036710081

ООО «ПРОНЕТКОМ»

Москва, ул Александра Солженицына 23А