

Функциональная спецификация

Сервер SOICA

Состав продукта

- Сервис Поточковой обработки
- Сервис Распознавания
- Сервис Лицензирования
- Сервис Авторизация
- Сервис Панель администрирования
- Сервис Модуль валидации

Системные требования

Процессор

Сервис Поточковой обработки: не менее 3 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 16-мя и более ядрами.

Сервис Распознавания: не менее 3 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 16-мя и более ядрами с поддержкой AVX2.

Сервис Панель администрирования: не менее 3 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 8-мя и более ядрами с поддержкой AVX2.

Сервис Модуль валидации: не менее 3 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 8-мя и более ядрами.

Сервис Лицензирования: не менее 2 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 4-мя и более ядрами.

Сервис Авторизация: не менее 2 ГГц, рекомендуется использовать процессор с 4-мя и более ядрами.

Операционная система

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Ubuntu Server 22.04 LTS
- Astra Linux 1.7 (при условии использования docker)
- РЕД ОС 7.3 (при условии использования docker)
- Альт Сервер 10.1 (при условии использования docker)

Замечание. Предпочтительной является работа системы в контейнерах docker. В качестве ОС развертывания может выступать любая ОС с поддержкой Docker Engine 20.10+, Docker Compose 2.10+. Рекомендуем запускать Docker Engine на дистрибутивах Linux.

Оперативная память

Сервис Поточковой обработки: Не менее 16 ГБ

Сервис Распознавания: Не менее 16 ГБ

Сервис Панель администрирования: Не менее 8 ГБ

Сервис Модуль валидации: Не менее 8 ГБ

Сервис Лицензирования: Не менее 4 ГБ

Сервис Авторизация: Не менее 4 ГБ

Место на диске

1. 2.8 ГБ для установки Сервиса Поточковой обработки
2. 2.8 ГБ для установки Сервиса Распознавания
3. 234 МБ для установки Сервиса Лицензирования
4. 234 МБ для установки Сервиса Авторизация
5. 3.1 ГБ для установки Сервиса Панель администрирования
6. 331 МБ для установки Сервиса Модуль валидации
7. 2 ГБ для базы данных PostgreSQL (для хранения документов в системе требуется дополнительное место на диске)
8. Для файлового хранилища требуется дополнительное место на диске

Замечание. Взаимодействие с файловым хранилищем может быть настроено по протоколам NFS или SMB и др. При этом интеграция осуществляется на уровне ОС.

Браузер

(для просмотра Консоли Администрирования и Валидации)

- Google Chrome 55 и выше
- Mozilla FireFox 50 и выше
- Microsoft Edge 41 и выше
- Яндекс.Браузер 17.6.1 и выше

Замечание. Наилучшим браузером для работы с Soica является Google Chrome либо другие браузеры на основе "Blink" с поддержкой ES6 (ECMAScript 2015).

Другие требования

1. *Docker Engine* 20.10+
2. *Docker Compose* 2.10+
3. Microsoft ASP.NET Core Runtime 7.0
4. PostgreSQL 11+

Замечание. В качестве оркестратора вместо *Docker Compose* может быть использован *Kubernetes*

Типовые требования к аппаратному обеспечению

Для развертывания на одном узле

Компонент	Процессор, логические ядра	Память (ОЗУ), Гб	HDD/SDD, Гб	Прогнозируемая нагрузка
Сервер Soica	16, поддержка AVX2	32	512	Количество страниц в час от 480 – 800, до 2 одновременно работающих инженеров, до 20 одновременно работающих валидаторов

Для распределенной установки

Компонент	Процессор, логические ядра	Память (ОЗУ), Гб	Прогнозируемая нагрузка
Сервис потоковой обработки Soica	8, поддержка AVX2	16	Количество страниц в час от 480 - 800
Сервис распознавания Soica	8, поддержка AVX2	16	Количество страниц в час от 300 - 640
Сервис Web UI Soica (Панель администрирования)	4	8	До 10 одновременно работающих инженеров
Сервис Web UI Soica (Валидация)	4	8	До 200 одновременно работающих валидаторов
Сервис лицензий Soica	4	4	-
Сервис авторизации и проверки подлинности Soica	4	4	-
PostgreSQL	8	16	-
Балансировщик нагрузки NGINX	4	8	-

Замечание. Оценка производительности носит приблизительный характер, т.к. скорость обработки зависит от сложности проекта и качества входных данных.

Форматы и языки

Языки распознавания

- Английский
- Немецкий
- Китайский
- Латинский
- Русский
- Цифры
- Арабские цифры

Языки интерфейса

- Русский

Типы текстов

Система распознает следующие типы текстов:

- типографский
- рукописный печатный
- пишущая машинка
- матричный принтер
- индекс
- OCR-A
- OCR-B
- MICR (E-13B)
- MICR (CMC7)

Поддерживаемые типы штрих-кодов

- EAN 13
- EAN 8
- Code 39
- Code 39 without asterisk
- Check Code 39
- Interleaved 25
- Check Interleaved 25
- Code 128
- Codabar
- UPC-A
- UPC-E
- Code 93
- UCC-128
- PDF-417
- IATA 25
- Matrix 25
- Industrial 25
- PostNet
- Patch code

- Check CodaBar
- Aztec
- Datamatrix
- QR code

Поддерживаемые форматы

Форматы импорта

- BMP — ч/б, серый, цветной
- PCX, DCX — ч/б, серый
- PNG — ч/б, серый, цветной
- JPEG — серый, цветной
- JPEG-2000* - серый, цветной
- TIFF — ч/б — несжатый, CCITT3, CCITT4, Packbits, ZIP; серый — несжатый, Packbits, JPEG, ZIP; цветной — несжатый, JPEG, ZIP.
- JBIG2 — ч/б
- GIF — цветной
- PDF, PDF/A
- DOCX

Форматы экспорта

- файлы
- SharePoint
- база данных
- любое внешнее приложение (API)

Форматы экспорта данных

- CSV
- TXT
- JSON
- XLSX
- XML
- DOCX

Форматы экспорта изображений

- PDF, PDF/A (только изображение, текст под изображением)
- TIFF
- JPEG
- BMP
- PNG

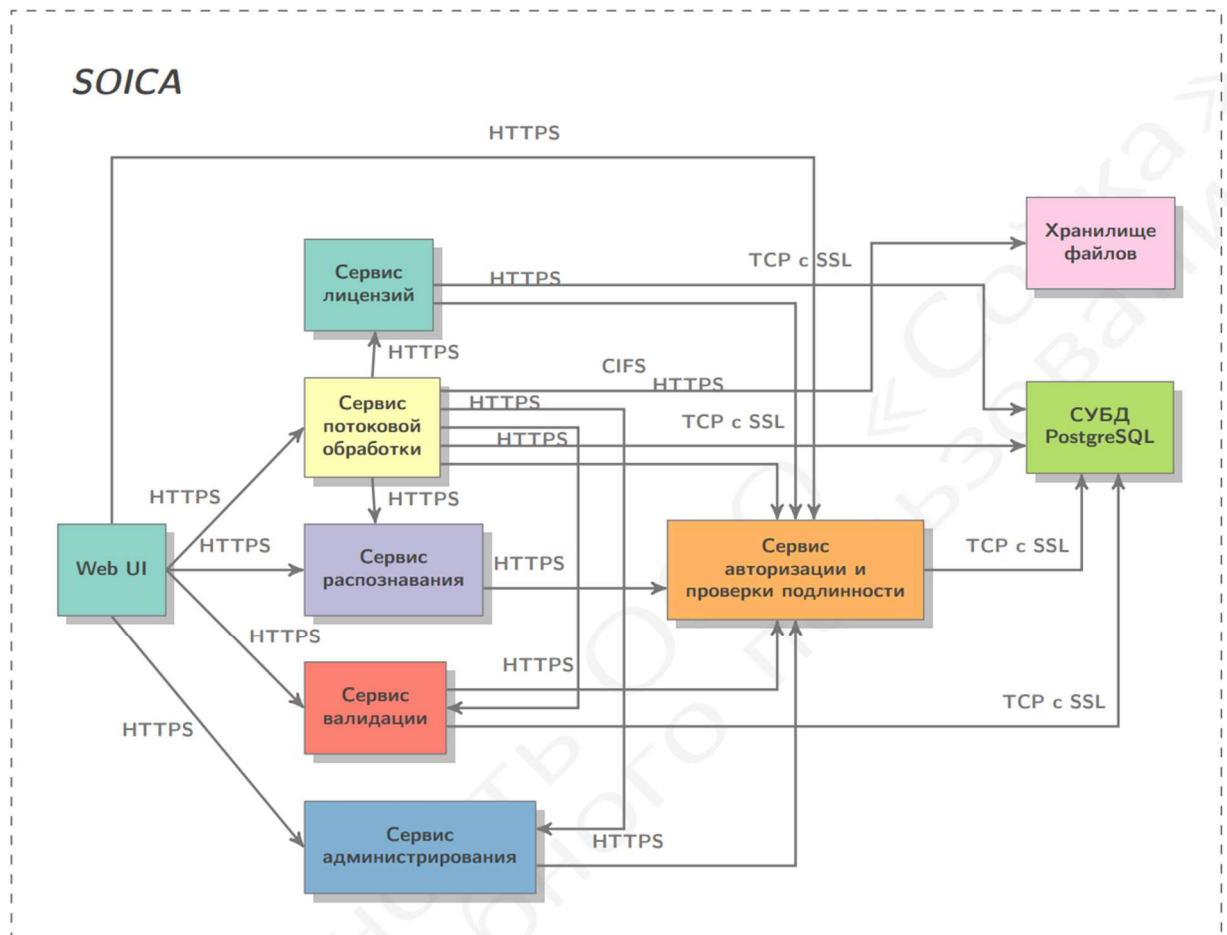
Архитектура и технологии

Технологии

- C++ 14
- C# 8
- ASP.net 7.0
- PostgreSQL
- Entity Framework Core 7.0
- Razor
- JavaScript
- TypeScript
- React
- Redux
- Docker
- Docker Compose

Архитектура

SOICA построена на сервис-ориентированной архитектуре (SOA)



Контейнерная конфигурация Soica

