

**ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ**  
**СИСТЕМА ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ**  
**СКАНЕР**

**Описание системы**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Функциональные возможности .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Структура Системы .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Требования к аппаратному и программному обеспечению.....</b>	<b>5</b>
3.1	Программно-аппаратные требования к серверной части Системы.....	5
3.1.1	Требования к аппаратной части .....	5
3.1.2	Требования к программной части.....	5
<b>4</b>	<b>Требования к персоналу, обеспечивающему функционирование Системы .....</b>	<b>6</b>
	<b>Перечень используемых сокращений .....</b>	<b>7</b>

## 1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Программный продукт «Система инвентаризации сетевых устройств **Сканер**» (далее - **Система**) предназначен для автоматизации сбора инвентаризационных данных по компонентам ИТ-инфраструктуры.

**Система** обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружение устройств в сети;
- сбор инвентаризационных данных с устройств. С использованием учетной записи с необходимыми привилегиями осуществляется сбор информации по пользователям, сетевым интерфейсам, запущенным службам, ОС, установленному ПО и т.д.;
- определение типов сканируемых устройств;
- хранение в БД истории сканирования по каждому устройству и по всем запущенным задачам по сканированию сети;
- логирование операций в части фиксации информации о запуске сканирования и его результатов.

## 2 СТРУКТУРА СИСТЕМЫ

**Система** включает в себя следующие компоненты:

- ПО Системы;
- БД Системы;
- исполнитель задач Celery;
- брокер сообщений Redis.

ПО, обеспечивающее выполнение функциональных возможностей **Системы**, устанавливаются на сервер **Системы**. Брокер сообщений осуществляет управление очередями поступающих запросов на сканирование и передачу данных исполнителю задач. Задачи сканирования выполняются параллельно. Данные, получаемые в ходе сканирования, записываются в БД **Системы**.

Структурная схема **Системы** представлена на рисунке ниже (Рисунок 2.1).



**Рисунок 2.1 – Структурная схема**

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

#### 3.1 Программно-аппаратные требования к серверной части Системы

Все компоненты **Системы**, устанавливаются на один виртуальный либо физический сервер под управлением ОС, поддерживающей систему управления контейнерами Docker.

##### 3.1.1 Требования к аппаратной части

Минимальные требования к аппаратной части:

- Процессор: не менее 2 ГГц, 4 ядра.
- Оперативная память: не менее 6 Гб.
- Дисковое пространство: не менее 150 Гб свободного дискового пространства.

##### 3.1.2 Требования к программной части

Требования к программной части:

- Docker 20.10.22.
- Docker Compose 1.29.2.
- ОС, поддерживающие систему управления контейнерами Docker (Astra Linux, РЕД ОС, Ubuntu, Debian и т. д.).
- СУБД PostgreSQL версии 12, 13, 14.

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Персонал, обеспечивающий функционирование **Системы**, должен обладать следующими знаниями и навыками:

- базовые навыки администрирования ОС семейства Linux (настройка репозитория, системные настройки и т. д.);
- базовые навыки работы с Docker, Docker Compose;
- базовые навыки работы с СУБД PostgreSQL.

Программный продукт  
Система инвентаризации сетевых устройств Сканер  
Описание системы

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>Сокращение</b>	<b>Полное наименование</b>
<b>БД</b>	База данных
<b>ОС</b>	Операционная система
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>Система</b>	Система инвентаризации сетевых устройств Сканер
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных