

# Системные требования

## Требования к серверу в зависимости от количества банкоматов

| Количество устройств | Процессор | ОЗУ   | Диск           |
|----------------------|-----------|-------|----------------|
| < 100                | 8 ядер    | 8 ГБ  | 500 ГБ HDD/SSD |
| 100–1000             | 8 ядер    | 16 ГБ | 1 ТБ HDD/SSD   |
| > 1000               | 16 ядер   | 32 ГБ | 1 ТБ SSD       |

## Расчёт дискового пространства

$$D(\text{ГБ}) = (N_{\text{устройств}} \times 150 \text{ МБ} \times M_{\text{месяцев}}) / 1024$$

Примеры:

- 50 устройств × 150 МБ × 12 = **90 ГБ/год**
- 500 устройств × 150 МБ × 12 = **900 ГБ/год**
- 2000 устройств × 150 МБ × 12 = **3.6 ТБ/год**

## Поддерживаемые ОС

- Ubuntu Server 20.x–22.x-24.x
- Debian Server 12.x
- Astra Linux 1.6–1.8
- RHEL 9.x / RedOS 8.x

## Сетевые порты

| Порт | Назначение             |
|------|------------------------|
| 443  | Web-интерфейс (HTTPS)  |
| 8883 | MQTT over SSL (агенты) |
| 2022 | SFTP (агенты)          |

## Предустановленные компоненты

- Docker  $\geq$  20.10
- Docker Compose  $\geq$  2.0 (плагин `docker compose` )
- make