

# Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения «psManager»

Версия 01-00

## Оглавление

1	Введение	2
2	Системные требования	3
3	Настройка окружения	3
4	Установка и запуск сервера	3
4.1	Linux	3
4.2	Windows	5
5	Настройка параметров сервера	7
6	Настройка логирования	9
7	Запуск и администрирование	9
7.1	Запуск в Linux	9
7.2	Запуск в Windows	10
7.3	Интерфейс пользователя	10
7.4	Обновление	10
7.5	Администрирование	10
8	Установка экземпляра ПО	10

# 1 Введение

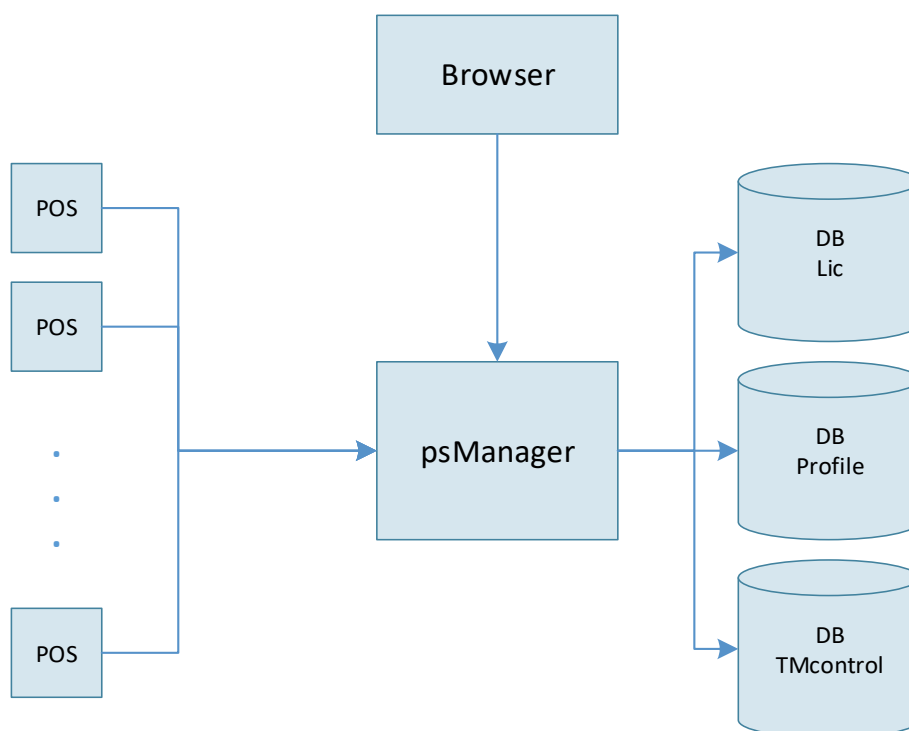
Инструкция содержит описание действий по установке серверного ПО «psManager», предназначенного для управления сетью POS-терминалов.

Документ предназначен для персонала, занимающегося разворачиванием серверов, эксплуатацией и обслуживанием.

Сервер psManager предназначен для:

- лицензирования терминального оборудования;
- мониторинга терминалов;
- получения и хранения логов обмена с кассой;
- обновления стороннего и платежного ПО на терминалах Android;
- обновления системных компонент терминалов;
- получения, хранения электронных чеков и их передачи внешним системам;
- удаленной загрузки Мастер-ключей (RKL);
- передачи текстовых сообщений на терминал;
- передачи конфигурационных параметров терминала (TMS), необходимых для работы платежного ПО.

Структурная схема системы управления терминалами:



DB Lic хранит:

- лицензии;
- данные по мониторингу;
- лог обращений терминалов;
- логи обмена с ECR;
- обновления и правила;
- данные об обновлениях;
- электронные чеки;
- данные о ключах (RKL);

- данные каналов и сообщений.

DB Profile хранит:

- профили терминалов.

DB TMcontrol хранит:

- данные о пользователях и ролях;

- лог действий пользователей;

- информацию о подключениях к DB Profile.

## 2 Системные требования

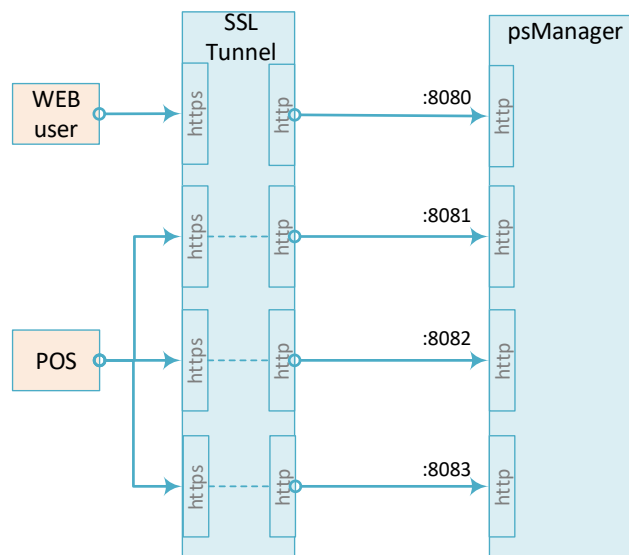
1. Java JRE 17 или выше
2. Oracle 10g или новее или новее или PostgreSQL 14 или новее
3. RAM 4 ГБ (достаточно для 1000 терминалов)
4. HDD 0.5 ГБ (используется в основном для хранения логов)
5. Браузер Chrome/FireFox

## 3 Настройка окружения

Сервер не имеет встроенного SSL туннеля. Туннель реализуется сторонними средствами. Сервер открывает несколько портов, в зависимости от конфигураци и используемых модулей.

1. подключение WEB пользователей через браузер (WEB UI)
2. подключение терминалов по HTTP протоколу – Base
3. подключение терминалов по HTTP протоколу – Eslip
4. подключение терминалов по HTTP протоколу – RKL

Порты для терминалов могут быть теми же, что и порт для WEB.



## 4 Установка и запуск сервера

### 4.1 Linux

Ниже приведен пример настройки и первого запуска сервера на примере установки на «чистую» виртуальную машину с Ubuntu 24. При этом используются настройки по

умолчанию. При изменении настроек необходимо также поправить их в скриптах **service.sh** и **run.sh**.

Далее приведен пример для случая, когда рабочий каталог `/opt/psmanager` и пользователь `psmanager`

1. Создать рабочий каталог и скачать в него дистрибутив командой `wget` (актуальную ссылку получить от поставщика):

```
mkdir /opt/psmanager
cd /opt/psmanager
wget https://dev.pos-soft.ru/share/psmanager.tar.gz
```

2. Распаковать архив

```
tar -xvf psmanager.tar.gz
```

3. Добавить права для исполняемых файлов

```
chmod +x run.sh
chmod +x service.sh
```

4. В корне рабочего каталога создать два каталога: **local\_storage** и **tmp**.

Первый определен в параметре `tms.path`, второй – в строке запуска.

Дать права на корневой каталог для пользователя:

```
chown -R psmanager:psmanager /opt/psmanager
```

5. Если расположение лога не в рабочем каталоге, на него также надо дать права:

```
chown -R psmanager:psmanager /var/log/psmanager
```

6. Получить от администратора параметры подключения к БД, в которой создана пустая схема. В файле **application.properties** заполнить блок параметров «1\*» (см таблицу с параметрами).

7. Запустить сервер (см.7.1). Первый раз запустить в консоли и убедиться, что сервер запускается и ошибок нет

```
./run.sh psmanager.jar
```

8. При первом запуске сервер создаст пользователя с правами администратора с логином и паролем, указанными в параметрах **auth.new\_admin** и **auth.new\_pass** в файле **application.properties** (блок параметров «5»). После первого запуска закомментировать эти параметры.

9. Зайти на сервер через браузер (см.7.3) как `admin/admin`

10. После успешного входа в WEB-интерфейс пользователя создать нового пользователя с правами администратора и со сложным паролем (см.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**), затем зайти под ним и удалить дефолтного администратора.

При эксплуатации рекомендуется запускать сервер как Linux service.

Шаги по созданию сервиса и управления им на примере команд для OS Ubuntu.

1. Создать файл

```
/etc/systemd/system/psmanager.service
```

со следующим содержимым:

```
[Unit]
Description=psManager Prod
After=network.target

[Service]
User=psmanager
WorkingDirectory=/opt/psmanager
ExecStart=java -Xmx4096M -Dlogging.config=log4j2.xml -cp "./lib/*" -
Djava.io.tmpdir=tmp -jar psmanager-2.5.00-03.jar
SuccessExitStatus=143
Restart=always
RestartSec=20
StandardOutput=journal
StandardError=journal

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Параметры

```
WorkingDirectory
ExecStart
```

установите в соответствии с вашей средой и текущим названием jar файла.

**User** - пользователь, из-под которого запускается сервер.

У этого пользователя должны быть полные права на каталоги:

- расположение самого jar
- tmp (обычно в том же каталоге)
- папка для локальных файлов - задается в параметре tms.path в application.properties
- лог (путь к логам определен в log4j2)

2. Выполнить

```
systemctl daemon-reload
```

Выполнять команду всякий раз после редактирования psmanager.service

3. Запуск сервиса

```
systemctl start psmanager
```

Остановка и рестарт - stop, restart соответственно.

4. Просмотр статуса сервиса

```
systemctl status psmanager
```

5. Посмотреть хвост лога в реальном времени:

```
journalctl -u psmanager -f
```

## 4.2 Windows

Ниже приведен пример настройки и первого запуска сервера на ОС Windows. При этом используются настройки по умолчанию.

Необходимые файлы для установки поставляются в архиве. Состав архива, как правило, следующий:

- application.properties – с примером заполнения параметров;
- log4j2.xml – файл настройки логера с параметрами по умолчанию;
- run\_psmanager.cmd – файл для запуска сервера как приложение;
- psmanager-2.4.00-13.jar;
- psmanager-24-02.pdf - руководство пользователя.

Порядок установки:

1. Создать рабочий каталог и поместить в него указанные файлы из архива.
2. В корне рабочего каталога создать два каталога: **local\_storage** и **tmp**.  
  
У запускающего пользователя должны быть полные права на эти каталоги.
3. Получить от администратора параметры подключения к БД, в которой создана пустая схема. В файле **application.properties** заполнить блок параметров «1\*» (см таблицу с параметрами).
4. Запустить сервер как приложение, выполнив файл run\_psmanager.cmd. Убедиться, что сервер запустился и в консоли нет ошибок.
5. При первом запуске сервер создаст пользователя с правами администратора с логином и паролем, указанными в параметрах **auth.new\_admin** и **auth.new\_pass** в файле **application.properties** (настраивается в блоке параметров «5»). После первого запуска закомментировать эти параметры в **application.properties**.  
Зайти на сервер через браузер (см.7.3) учетными данными из application.properties.
6. После успешного входа в WEB-интерфейс пользователя создать нового пользователя с правами администратора и со сложным паролем (см.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**), затем зайти под ним и удалить дефолтного администратора.

## 5 Настройка параметров сервера

`application.properties` – настройки сервера.

Ниже приведена таблица с описанием параметров, которые задаются в файле `application.properties`.

Пункты с пометкой «\*» следует обязательно заполнить своими данными.

Остальные можно оставить по умолчанию.

№	Параметр	Описание	Пример
1. *	<code>lic.datasource.jdbc-url</code>	Путь к серверу БД в нотации jdbc. <u>Для Оракл:</u> <code>jdbc:oracle:thin:@//&lt;addr&gt;:&lt;port&gt;/&lt;sid&gt;</code> <addr> - IP адрес сервера <port> - TCP порт <sid> - SID <u>Для PostgreSQL:</u> <code>jdbc: jdbc:postgresql://&lt;addr&gt;:&lt;port&gt;/&lt;db_name&gt;</code> <addr> - IP адрес сервера <port> - TCP порт <db_name> - имя БД	<code>jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/orcl</code>  <code>jdbc:postgresql://localhost:5432/db</code>  Важно: пользователь PostgreSQL должен иметь полные права на БД PostgreSQL Пример команды: <code>grant all privileges on database psm to psm;</code>
	<code>lic.datasource.username</code>	Имя пользователя	<code>user</code>
	<code>lic.datasource.password</code>	Пароль	<code>password</code>
2.	<code>server.port</code>	Порт для подключения браузеров (UI). Если <code>pos.http.port</code> не определен, то терминалы с протоколом HTTP подключаются на этот же порт.	8080
	<code>pos.http.port</code>	Если определен, то используется для подключения терминалов по протоколу HTTP. Может совпадать с <code>server.port</code> .	8081
	<code>eslip.http.port</code>	Если определен, то используется для подключения внешних систем к ESLIP.	8082
	<code>rkl.http.port</code>	Используется для подключения внешних систем к RKL. Обязательный параметр для использования функционала RKL.	8083
	<code>server.servlet.contextPath</code>	Путь к контексту сервера. Это часть URL строки, которая идет после домена.	<code>/psmanager/</code>
3.	<code>auth.new_admin</code>	Имя нового пользователя с правами ADMIN	<code>admin</code>
4.	<code>auth.new_pass</code>	Пароль нового пользователя с правами ADMIN	<code>admin</code>
	<code>server.servlet.session.timeout</code>	Таймаут на проверку валидности HTTP сессии, сек	10
5.	<code>control.datasource.jdbc-url</code>	Путь к файлам DB, где хранятся данные о пользователях и другие локальные настройки. <code>Jdbc:h2:&lt;path&gt;;AUTO_SERVER=TRUE</code> <path> – путь к файлам DB	<code>jdbc:h2:home/db/tm_control;AUTO_SERVER=TRUE</code>
6.	<code>control.datasource.username</code>	Имя пользователя	<code>tmcontrol</code>
	<code>control.datasource.password</code>	Пароль	123
	<code>control.datasource.driver-class-name</code>	Имя класса драйвера	<code>org.h2.Driver</code>
	<code>control.jpa.database-platform</code>	Имя класса диалекта	<code>org.hibernate.dialect.H2Dialect</code>
7.	<code>spring.servlet.multipart.max-file-size</code>	Максимальный размер файла для загрузки на сервер	600MB
	<code>spring.servlet.multipart.max-request-size</code>		

8.	tms.path	Путь к локальному каталогу, в который будут сохраняться файлы с пакетами для передачи на терминал (ПО, SDK и т.д.), ECR логи, электронные чеки.	./local_storage
9.	spring.mail.host	Имя/адрес smtp сервера	smtp.yandex.ru
10.	spring.mail.port	Порт smtp сервера	465
	spring.mail.username	Имя пользователя smtp	username
	spring.mail.password	Пароль пользователя smtp	userpassword
	spring.mail.properties.mail.smtp.auth	Включение аутентификации на smtn сервере	true/false
	spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable	Включение SSL	true/false
	spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.enable	Включение SSL	true/false
	mail.from	Имя отправителя	psManager
	eslip.age	Срок хранения чеков в БД, дней. Если не задан, то срок хранения по умолчанию 30 дней.	30
11.	profile_log.age	Срок хранения логов изменений профиля, дней. Если не задан, то срок хранения по умолчанию 180 дней.	180
	fs_log.age	Пороговое значение хранимых файлов ECR логов (в днях). Периодичность проверки и удаления старых файлов 24 часа.	По умолчанию 30 дней
	block_inactive_users	Период, после которого неактивные пользователи будут заблокированы Формат: {\d+}{d w m} d/w/m - day, week, month Например, 30d - блокировка через 30 дней неактивности	По умолчанию 365 дней

#### Пример файла application.properties:

```
work.dir = .

## PostgreSQL Lic DB
lic.datasource.jdbc-url=jdbc:postgresql://10.1.1.1:5432/psm
lic.datasource.username=psm
lic.datasource.password=psm
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.PostgreSQL95Dialect

## H2 TM_control DB
control.datasource.jdbc-url=jdbc:h2:${work.dir}/db/tm_control;AUTO_SERVER=TRUE
control.datasource.username=psm
control.datasource.password=psm
control.datasource.driver-class-name=org.h2.Driver
control.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.H2Dialect

## WEB interface
server.port = 8080
server.servlet.contextPath = /psmanager/

## POS interface
pos.http.port = 8081
eslip.http.port = 8082
rkl.http.port = 8083
```

```

## Max file size to be uploaded to the server
spring.servlet.multipart.max-file-size = 800MB
spring.servlet.multipart.max-request-size = 800MB

## Local file placement
tms.path = ${work.dir}/local_storage

## New admin creation
auth.new_admin = admin
auth.new_pass = admin

## User session timeout (minutes)
server.servlet.session.timeout=1440m

## smtp server
#spring.mail.host=smtp.yandex.ru
#spring.mail.port=465
#spring.mail.username=email
#spring.mail.password=password
#spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
#spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
#spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.enable=true
#mail.from=email

## Mandatory settings don't change
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.mvc.view.prefix = /views/
spring.mvc.view.suffix = .html

```

## 6 Настройка логирования

Настройки логера хранятся в файле **log4j2.xml**.

По умолчанию логи сохраняются в каталог `./logs` рабочей директории.

Ротация настроена на ежедневное архивирование логов с хранением последних 60 архивов.

Полное описание параметров логирования можно найти в документации

<https://logging.apache.org/log4j/2.x/>

## 7 Запуск и администрирование

### 7.1 Запуск в Linux

**service.sh** – скрипт для запуска сервиса под Linux.

В строке "APP=" скрипта запуска указать актуальное имя jar-файла, например:

APP= psmanager-1.6.00-01.jar

#### Запуск из консоли

```
./run.sh psmanager.jar
```

где psmanager.jar – актуальное имя jar-файла в рабочей директории.

Для остановки нажать Ctrl-C.

#### Запуск как сервис

Старт сервера

```
systemctl start psmanager
```

остановка сервера

```
systemctl stop psmanager
```

перезапуск сервера

```
systemctl restart psmanager
```

## 7.2 Запуск в Windows

Для запуска сервера как приложения запустите run\_psmanager.cmd.

Сервер можно запустить как сервис средствами Windows.

Для этого следует использовать сторонний wrapper, например, winsw.

## 7.3 Интерфейс пользователя

Начальная страница находится по адресу:

<http://localhost:<server.port>/<server.servlet.contextPath>>

Пример:

<http://localhost:8080/psmanager/>

Закрывающий слэш обязателен.

## 7.4 Обновление

Обновление сервера выполнять в следующей последовательности:

1. Остановить сервис или приложение.
2. Создать бэкап всех БД, включая БД для управления (по умолчанию – это tm\_control).
3. Обновить исполняемые файлы и файлы конфигурации в соответствии с разделом «Обновление» документа psManager\_release\_notes\_xxxx, где xxxx – версия сервера.
4. Изменить имя запускаемого файла, где оно встречается (service.sh / run\_psmanager.cmd) на новое.
5. Запустить как сервис или как приложение.

## 7.5 Администрирование

При использовании функционала передачи логов с терминала файлы логов накапливаются в каталоге, указанном в конфигурационном параметре \$tms.path/logs.

На сервере предусмотрено автоматическое удаление логов, возраст которых превышает значение параметра fs\_log.age. Если параметр fs\_log.age отсутствует, то используется значение по умолчанию 30 (дней). Поиск и удаление устаревших файлов происходит один раз в сутки.

Файл лога именуется по следующему правилу:

XXXXXXXX-YYYYYYYYYYYYYY-ZZZZZZZZZZZZZZ.gz, где

XXXXXXXX – TID,

YYYYYYYYYYYYYY – дата-время начала записи,

ZZZZZZZZZZZZZZ – дата-время окончания записи.

## 8 Установка экземпляра ПО

Дистрибутив для самостоятельной установки находится по ссылке

[https://pos-soft.ru/reg/psm\\_distr.zip](https://pos-soft.ru/reg/psm_distr.zip)

Контакты сотрудников, ответственных за консультации:

Войтов Владимир Николаевич

[vvoitov@pos-soft.ru](mailto:vvoitov@pos-soft.ru)

+7916-6867196

Ключкина Людмила Анатольевна

[kluchkina@pos-soft.ru](mailto:kluchkina@pos-soft.ru)

+7916-5956110