

# **Web-APM**

**Версия 2.5.8**

**Инструкция по установке**

ред. 1.0

Санкт-Петербург  
2021

## Оглавление

1. Установка сервера для ОС Windows.....	3
1.1 Установка Java.....	3
1.2 Установка PostgreSQL 9.6.....	4
1.3 Установка сервера Юпитер-КРОС.....	4
1.4 Установка ПО Web-АРМ.....	7
2. Установка сервера для ОС Linux.....	9
2.1 Установка Java.....	9
2.2 Установка PostgreSQL 9.6 (На примере Debian).....	10
2.3 Установка сервера Юпитер-КРОС.....	11
2.4 Установка ПО Web-АРМ.....	14

# 1. Установка сервера для ОС Windows

Поскольку ПО «Web-АРМ» является неотъемлемой частью сервера КРОС, для запуска Web-АРМ необходимо сначала полностью установить сервер КРОС.

## 1.1 Установка Java

Скачать и установить Oracle Java 8 с параметрами по умолчанию:

<https://jupiter8.ru/java/jre-8u201-windows-x64.exe>

После установки на Windows перезагрузить компьютер.

Проверить версию java, выполнив в командной строке команду:

```
java -version
```

Должна быть установлена Java(TM) SE Runtime Environment версии 8 (1.8.0\_201, где 8 - версия, 201 - номер обновления, значения которого могут изменяться в зависимости от версии обновления) (рисунок 1.1).

```
C:\WINDOWS\system32>java -version
java version "1.8.0_201"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_201-b09)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.201-b09, mixed mode)
```

Рисунок 1.1 Версия Java для ОС Windows

## 1.2 Установка PostgreSQL 9.6

Скачать с официального сайта и установить PostgreSQL 9.6 под нужную ОС.

Скачать:

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

В процессе установки PostgreSQL выполнить следующие действия:

- Для пользователя postgres установить пароль postgres
- В конце установки снять выделение с параметра Stack Builder

## 1.3 Установка сервера Юпитер-КРОС

*Архив сервера предоставляется по запросу. Требуется написать официальное письмо на [elesta@elesta.ru](mailto:elesta@elesta.ru)*

Для установки сервера Юпитер-КРОС:

1. Распаковать архив с сервером КРОС в C:\
2. Поместить в папку smpro-server файл лицензии с расширением .key, если такой имеется
3. Выполнить в командной строке:

```
cd c:\Server_KROS
```

4. Выполнить команду в командной строке:

```
java -jar smpro-server.jar -ports
```

Будет произведена диагностика системы и выведен результат на экран. Пример вывода представлен в таблице ниже.

```
KROS Server initialization...
Compiled 2018-05-17 14:21:45 +0300 (Thu, 17 May 2018)
Copyright (c) 2015-2018, Elesta Co. LTD., St.Petersburg, Russia
Инициализация системы лицензирования... ОК
    Внешний адрес: 5.17.161.235
    Сервер лицензирования: jupiter8.ru:2120
Check database condition...
Database OK
    UUID Сервера: 729c5425-5105-31f7-adbf-74e824c87cef
KROS Server, version 2.3.38.7119

РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ

[2018-05-17 16:02:08.891] Инициализация системы...
Starting HTTP server on port 9900
Loading Object Conditions...8
Loading Object Types...13
Loading Object Categories...13
Loading Group Conditions...8
Loading Equipment types...2
Loading Phone types...6
Loading Device Types...153
Loading Alarm Reports...2
Loading Roles...18, 4
Loading Customers...1
```

```
Loading Watchers...2
Loading Devices...4557
Loading Responsibles...0
Loading Objects...4558
Loading Contracts...2
Refresh Objects...4558
Refresh Contracts...2
Loading Personals...0
Loading Groups...3
Loading Users...9
Recalculating objects status...4558
Starting UDP listener at port 10000
Starting UDP listener at port 10093
Starting UDP listener at port 10094
Starting UDP listener at port 10095
Starting TCP listener at port 5001
Starting TCP listener at port 5002
Starting TCP listener at port 5003
Starting TCP listener at port 6003
Starting TCP listener at port 30000
Starting TCP listener at port 30001
Starting TCP listener at port 10000
Starting TCP listener at port 10093
Starting TCP listener at port 10094
Starting TCP listener at port 10095
Starting TCP listener at port 20000
Starting TCP listener at port 20001
Starting TCP listener at port 20002
Starting TCP listener at port 6004
Starting TCP listener at port 6002
Starting TCP listener at port 6001
Starting TCP listener at port 7009
Starting TCP listener at port 7101
Starting TCP listener at port 7102
Starting TCP listener at port 2002
Starting TCP listener at port 2003
Starting TCP listener at port 2004
Starting TCP listener at port 25000
Starting TCP listener at port 25001

[2018-05-17 16:03:56.064] Тестирование доступности портов... Готово
[2018-05-17 16:04:08.001] Работоспособные порты:

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол TCP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10095, пинг: 23 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол HTTP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 9900, пинг: 80 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол UDP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10095, пинг: 14 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] В Вашей системе существуют проблемы с доступом к портам

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол TCP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 7009, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 25000, причина: Порт недоступен
```

```
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 25001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10093, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10094, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 30000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 30001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2004, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6004, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 7101, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 7102, причина: Порт недоступен

[2018-05-17 16:04:08.003] Протокол UDP
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10093, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10094, причина: Порт недоступен

[2018-05-17 16:04:08.003] Результат: Имеются проблемы
```

- В разделе работоспособные порты - перечисляются порты доступные для внешнего соединения.
- Порт недоступен - это означает, что он закрыт для внешнего соединения.
- Порты 2002-2004 используются в АРМ. Если планируется использование АРМ только в локальной сети, то пробрасывать эти порты не требуется.
- Настроить проброс для нужных портов.
- Повторить проверку и в случае успешного результата перейти к следующему этапу.

5. Установить сервис вручную следующей командой под Администратором (обладает наивысшими правами):

```
C:\Server_KROS\bin\server-control install
```

6. Запустить сервис вручную следующей командой под Администратором (обладает наивысшими правами):

```
C:\Server_KROS\bin\server-control start
```

Для входа в систему администрирования нужно в любом браузере (рекомендуется Google Chrome) открыть WEB-страницу по адресу сервера (можно локальному, если он находится в Вашей локальной сети) указав порт 9900.

Например:

```
http://localhost:9900
```

или

```
http://192.168.1.13:9900
```

192.168.1.13 - IP компьютера, на котором установлен сервер.

Появится приглашение ввести логин и пароль пользователя (рисунок 1.2):

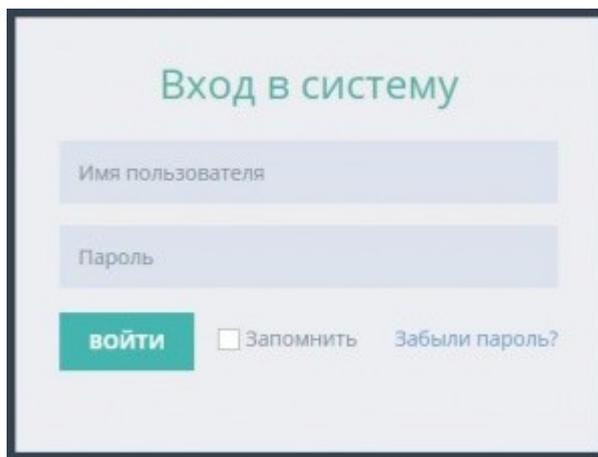


Рисунок 1.2 Окно авторизации

Используйте установленные по умолчанию

Логин : superadmin

Пароль: superadmin

Если удалось выполнить все пункты, можно сделать вывод, что сервер установлен корректно.

## 1.4 Установка ПО Web-АРМ

ПО “Web-АРМ” является частью ПО “Юпитер-КРОС”, поэтому после установки ПО “Юпитер-КРОС” необходимо в любом браузере (рекомендуем Google Chrome) открыть WEB-страницу по адресу сервера (можно локальному, если он находится в Вашей локальной сети) указав 9900/webarm

Например:

`http://localhost:9900/webarm`

или

`http://192.168.1.13:9900/webarm`

192.168.1.13 - IP компьютера, на котором установлен сервер.

Появится приглашение ввести логин и пароль пользователя (рисунок 1.3):

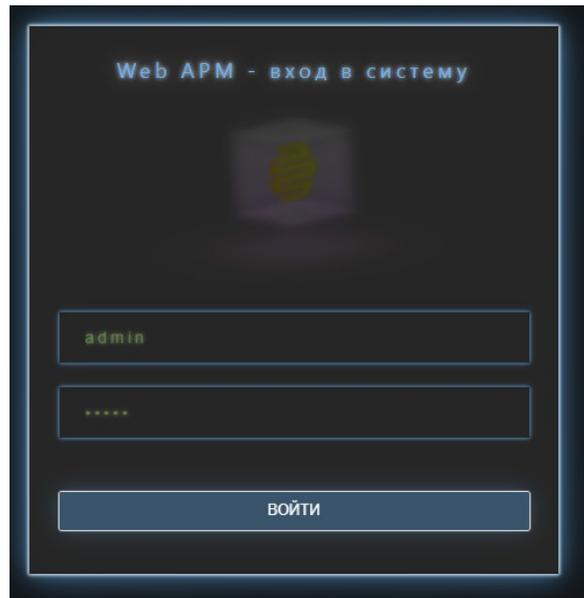


Рисунок 1.3 Окно входа в Web-APM

Используйте установленные по умолчанию

Логин: admin

Пароль: admin

Если удалось выполнить все пункты, можно сделать вывод, что ПО “Web-APM” установлен корректно.

## 2. Установка сервера для ОС Linux

Поскольку ПО «Web-АРМ» является неотъемлемой частью сервера КРОС, для запуска Web-АРМ необходимо сначала полностью установить сервер КРОС.

### 2.1 Установка Java

Скачать с официального сайта и установить последнюю версию Oracle Java 8  
Для этого требуется:

1. Авторизоваться в терминале под пользователем root:

```
su root (ввести пароль)
```

2. Удалить Open Java:

```
apt-get purge openjdk-* icedtea-* icedtea6-*
```

3. Удалить папку с оставшимися файлами java:

```
rm -rf /usr/lib/jvm
```

4. Перейти в папку:

```
cd /usr/local
```

5. Скачать с переименованием:  
x64

```
https://jupiter8.ru/java/jre-8u201-linux-x64.tar.gz -O jre-linux.tar.gz
```

```
x32
```

```
https://jupiter8.ru/java/jre-8u201-linux-i586.tar.gz -O jre-linux.tar.gz
```

6. Распаковать полученный tar.gz-архив:

```
tar xvfz jre-linux.tar.gz
```

7. Создать папку для Java:

```
mkdir /usr/lib/jvm
```

8. Переместить туда ранее распакованный архив Java с переименованием:

```
mv jre1.* /usr/lib/jvm/jre
```

9. Удалить скачанный архив java

```
rm -f jre-linux.tar.gz
```

10. Удалить все альтернативы java  
`update-alternatives --remove-all java`

11. Прописать команду java:

```
update-alternatives --install /usr/bin/java java /usr/lib/jvm/jre/bin/java 1
```

12. Проверить версию java, выполнив команду

```
java -version
```

```
root@debian:/usr/local# java -version
java version "1.8.0_201"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_201-b09)
Java HotSpot(TM) Server VM (build 25.201-b09, mixed mode)
root@debian:/usr/local# █
```

Рисунок 2.1 Проверка версии Java на ОС Linux

Должна быть установлена Java(TM) SE Runtime Environment версии 8 (1.8.0\_201, где 8 - версия, 201 - номер обновления, значения которого могут изменяться в зависимости от версии обновления) (Рисунок 2.1).

## 2.2 Установка PostgreSQL 9.6 (На примере Debian)

Если вы работаете не на Debian, то команды могут отличаться

Выполнить команды в терминале последовательно под root:

1. Для установки PostgreSQL:

```
apt-get --assume-yes install postgresql-9.6
```

2. Для пользователя postgres установить пароль postgres следующей командой:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres with encrypted password 'postgres';"
```

3. Перезапустить PostgreSQL:

```
service postgresql restart
```

## 2.3 Установка сервера Юпитер-КРОС

Архив сервера предоставляется по запросу. Требуется написать официальное письмо на [elesta@elesta.ru](mailto:elesta@elesta.ru)

Для установки сервера Юпитер-КРОС требуется:

1. Открыть терминал
2. Выполнить команду в терминале:

```
cd /usr/
```

3. Скачать архив с сервером КРОС:

```
wget url
```

url - ссылка для скачивания

4. Распаковать архив с сервером КРОС:

```
sudo unzip /usr/smpo-server.zip
```

5. Перейти в папку smpo-server:

```
cd /usr/smpo-server
```

6. Сделать исполняемыми файлы с расширением \*.sh:

```
sudo chmod +x *.sh
```

7. Запустить установку:

```
sudo /usr/smpo-server/install.sh
```

8. Перейти в:

```
cd /usr/local/smpo-server
```

9. Поместить в папку /usr/local/smpo-server файл лицензии, если имеется, с расширением .key (без ключа лицензии работает в тестовом режиме один месяц)

10. Выполнить команду:

```
java -jar smpo-server.jar -ports
```

Будет произведена диагностика системы и выведен результат на экран. Пример вывода представлен в таблице ниже.

```
KROS Server initialization...
Compiled 2018-05-17 14:21:45 +0300 (Thu, 17 May 2018)
Copyright (c) 2015-2018, Elesta Co. LTD., St.Petersburg, Russia
Инициализация системы лицензирования... ОК
    Внешний адрес: 5.17.161.235
    Сервер лицензирования: jupiter8.ru:2120
Check database condition...
Database OK
    UUID Сервера: 729c5425-5105-31f7-adbf-74e824c87cef
KROS Server, version 2.3.38.7119

РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ

[2018-05-17 16:02:08.891] Инициализация системы...
Starting HTTP server on port 9900
Loading Object Conditions...8
Loading Object Types...13
Loading Object Categories...13
Loading Group Conditions...8
Loading Equipment types...2
Loading Phone types...6
Loading Device Types...153
Loading Alarm Reports...2
Loading Roles...18, 4
Loading Customers...1
```

```
Loading Watchers...2
Loading Devices...4557
Loading Responsibles...0
Loading Objects...4558
Loading Contracts...2
Refresh Objects...4558
Refresh Contracts...2
Loading Personals...0
Loading Groups...3
Loading Users...9
Recalculating objects status...4558
Starting UDP listener at port 10000
Starting UDP listener at port 10093
Starting UDP listener at port 10094
Starting UDP listener at port 10095
Starting TCP listener at port 5001
Starting TCP listener at port 5002
Starting TCP listener at port 5003
Starting TCP listener at port 6003
Starting TCP listener at port 30000
Starting TCP listener at port 30001
Starting TCP listener at port 10000
Starting TCP listener at port 10093
Starting TCP listener at port 10094
Starting TCP listener at port 10095
Starting TCP listener at port 20000
Starting TCP listener at port 20001
Starting TCP listener at port 20002
Starting TCP listener at port 6004
Starting TCP listener at port 6002
Starting TCP listener at port 6001
Starting TCP listener at port 7009
Starting TCP listener at port 7101
Starting TCP listener at port 7102
Starting TCP listener at port 2002
Starting TCP listener at port 2003
Starting TCP listener at port 2004
Starting TCP listener at port 25000
Starting TCP listener at port 25001

[2018-05-17 16:03:56.064] Тестирование доступности портов... Готово
[2018-05-17 16:04:08.001] Работоспособные порты:

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол TCP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10095, пинг: 23 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол HTTP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 9900, пинг: 80 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол UDP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10095, пинг: 14 мс

[2018-05-17 16:04:08.002] В Вашей системе существуют проблемы с доступом к портам

[2018-05-17 16:04:08.002] Протокол TCP
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 7009, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 20002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 25000, причина: Порт недоступен
```

```
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 25001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 5003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.002] Порт 10093, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10094, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 30000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 30001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6001, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2002, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6003, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 2004, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 6004, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 7101, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 7102, причина: Порт недоступен

[2018-05-17 16:04:08.003] Протокол UDP
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10000, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10093, причина: Порт недоступен
[2018-05-17 16:04:08.003] Порт 10094, причина: Порт недоступен

[2018-05-17 16:04:08.003] Результат: Имеются проблемы
```

- В разделе работоспособные порты - перечисляются порты доступные для внешнего соединения.
- Порт недоступен - это означает, что он закрыт для внешнего соединения.
- Порты 2002-2004 используются в АРМ. Если планируется использование АРМ только в локальной сети, то пробрасывать эти порты не требуется.
- Настроить пропуск для нужных портов.
- Повторить проверку и в случае успешного результата перейти к следующему этапу.

11. Запустить сервер командой в терминале:

```
sudo /etc/init.d/smpo-server start
```

Для входа в систему администрирования нужно в любом браузере (рекомендуем Google Chrome) открыть WEB-страницу по адресу сервера (можно локальному, если он находится в Вашей локальной сети) указав порт 9900

Например:

<http://localhost:9900>

или

<http://192.168.1.13:9900>

192.168.1.13 - IP компьютера, на котором установлен сервер.

Появится приглашение ввести логин и пароль пользователя (рисунок 2.2):

Рисунок 2.2 Окно входа в систему

Используйте установленные по умолчанию

Логин : superadmin  
Пароль: superadmin

Если удалось выполнить все пункты, можно сделать вывод, что сервер Юпитер-КРОС установлен корректно.

## 2.4 Установка ПО Web-АРМ

ПО “Web-АРМ” является частью ПО “Юпитер-КРОС”, поэтому после установки ПО “Юпитер-КРОС” необходимо в любом браузере (рекомендуем Google Chrome) открыть WEB-страницу по адресу сервера (можно локальному, если он находится в Вашей локальной сети) указав 9900/webarm

Например:

`http://localhost:9900/webarm`

или

`http://192.168.1.13:9900/webarm`

192.168.1.13 - IP компьютера, на котором установлен сервер.

Появится приглашение ввести логин и пароль пользователя (рисунок 2.3):

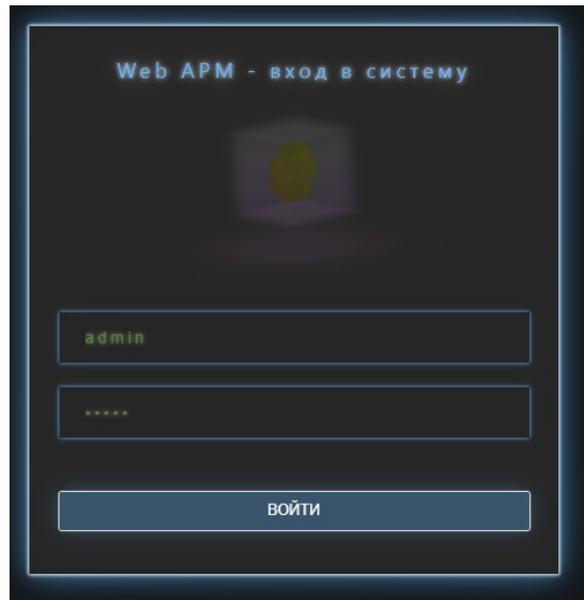


Рисунок 2.3 Окно входа в Web-APM

Используйте установленные по умолчанию

Логин: admin

Пароль: admin

Если удалось выполнить все пункты, можно сделать вывод, что ПО “Web-APM” установлен корректно.