

Установка VPOS через docker-контейнер

- Установка docker
- Запуск Artix Virtual Pos
 - Работа с docker-контейнером VPOS
 - Переменные окружения
 - Работа с кассой
 - Работа с удаленной БД
- Подключение к удаленному кассовому серверу

Один из вариантов развертывания модуля Artix Virtual Pos (VPOS) – установка через docker-контейнер.

Установка docker

В качестве примера для установки docker выбрана ОС Ubuntu 22.04.

Для установки docker необходимо:

1. Установить Docker Engine, выполнив команды:

```
sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc
sudo apt-get update
sudo apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg-agent software-properties-common
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) stable"
sudo apt-get update
sudo apt-get install docker-ce
```

2. Получить сертификат для доступа к хранилищу docker-образов, выполнив команду:

```
curl -fsSL http://downloads.artix.su/static/downloads/docker/vpos_env/import_docker_cert.sh | sudo /bin/bash - && ls -l /etc/docker/certs.d/*/*
```



Для замены просроченного сертификата скачать и запустить скрипт http://downloads.artix.su/static/downloads/docker/vpos_env/change_trusted_docker_cert.sh, выполнив команду:

```
wget -qO- http://downloads.artix.su/static/downloads/docker/vpos_env/change_trusted_docker_cert.sh | bash
```

В директории `/etc/docker/certs.d/dockerregistry.artix.su:2443` будут размещены файлы сертификата:

- ca.crt,
- client.cert,
- client.key.

3. Перезапустить docker, выполнив команду:

```
sudo service docker restart
```

4. Посмотреть версии VPOS доступные для скачивания, выполнив команды:

```
cd /etc/docker/certs.d/dockerregistry.artix.su:2443/
curl --cacert ./ca.crt --key ./client.key --cert ./client.cert https://dockerregistry.artix.su:2443/v2/artix-vpos/tags/list
```

5. Скачать VPOS, выполнив команду:



В команде необходимо указать версию VPOS, для которой необходимо создать docker-контейнер.

```
docker pull dockerregistry.artix.su:2443/artix-vpos:artix-4.6.238-5
```

Запуск Artix Virtual Pos

Запуск VPOS из контейнера производится выполнением команды вида:

Пример настройки

```
docker run --restart=always -p8090:8090 -p7795:7795 \  
--mount src=mysql_vpos1,dst=/linuxcash/cash/data/mysql \  
--mount src=conf_vpos1,dst=/linuxcash/cash/conf \  
--mount src=qpid_vpos1,dst=/var/spool/qpid \  
--mount src=puppet_ssl_vpos1,dst=/var/lib/puppet/ssl \  
-ePUPPET_SERVER_NAME="srv-saas-demo.dmz" -ePUPPET_SERVER_IP="localhost" \  
-eCASH_SHOP_CODE=100 -eCASH_CASH_CODE=10 \  
-eSTART_SERVICES="qpid sync nes mysql vpos" \  
-eMYSQLSERVER_SERVERDB="false" \  
-eMYSQLSERVER_HOST="localhost" \  
-eMYSQLSERVER_PORT="3306" \  
-eMYSQLSERVER_USER="root" \  
-eMYSQLSERVER_PASSWORD="" \  
-eCATALOGFACTORY_DBNAME="dictionariesAll" \  
-eDISCOUNT_DBNAME="dictionariesAll" \  
-d --hostname vpos-docker-100-10 --name vpos1 \  
-ti dockerregistry.artix.su:2443/artix-vpos:artix-4.6.238-5
```

Работа с docker-контейнером VPOS

Команда **docker** с опцией **run** запускает новый контейнер:

- опция **--restart=always** гарантирует, что контейнер всегда перезагружается демоном docker, если по какой-то причине он останавливается.
- опция **--mount** отвечает за монтирование данных между хостовой машиной и docker-контейнером. Состоит из нескольких пар ключ-значение, разделенных запятыми. В параметре **src** передается источник монтирования, в параметре **dst** - путь, в котором файл или каталог монтируется в контейнере.
- опция **--hostname** задает имя хоста.
- опция **--name** задает имя машины, которая работает в docker-контейнере.
- опция **-p8090:8090** предназначена для проброса портов в docker-контейнер. Для работы кассового сервера также должен быть обязательно проброшен порт 7795. Порт 8090 по умолчанию используется для взаимодействия между сервисом интернет-магазина и VPOS.

Просмотр точек монтирования осуществляется при выполнении команды:

```
docker volume ls
```

Подключение к VPOS для управления выполняется командой:

```
docker exec -ti vpos1 bash
```

Для удаления контейнера с VPOS необходимо остановить ее и выполнить команду удаления:

```
docker stop vpos1  
docker rm vpos1
```

Переменные окружения

Работа с кассой

- **CASH_SHOP_CODE=1** – код кассы, который будет установлен в **cash.reg**.

- CASH_CASH_CODE=1 – код магазина, который будет установлен в cash.reg.
- CASH_SHIFT_NUMBER=1 – номер смены, который будет установлен в cash.reg.
- CASH_CHECK_NUMBER=1 – номер чека, который будет установлен в cash.reg.
- CASH_SHIFT_BEG="2017-11-27T17:29:21" – время начала смены, которое будет установлено в cash.reg.
- START_SERVICES="qpid sync nes mysql vpos" – список сервисов, которые запустятся после старта контейнера. Для корректного функционирования VPOS, необходимы:
 - sync – отвечает за попадание справочников на кассу, касса должна подхватиться КС по ip-адресу,
 - qpid – очереди обмена,
 - mysql – хранилище БД, используется как обменом, так и кассой,
 - nes – сервис обмена,
 - vpos – сервис VPOS, после инициализации доступен на порту 8090,
 - executor – сервис, который может запускать скрипт, с определенной периодичностью, непосредственно внутри контейнера.
- SET_TIMEZONE="Asia/Krasnoyarsk" – часовая зона, в которой предполагается работа VPOS.
- PUPPET_SERVER_NAME="puppet" – доменное имя puppet-сервера, с которого VPOS будет скачивать конфигурацию.
- PUPPET_SERVER_IP="" – IP-адрес puppet-сервера, если будет указан, в файл /etc/hosts кассы будет помещена запись для связи PUPPET_SERVER_NAME и PUPPET_SERVER_IP.
- COMMAND_URI="http://localhost/command" – путь до команды, которую необходимо выполнять в executor, выкачивается по curl -f "\$COMMAND_URI".
- COMMAND_TIMEOUT=10 – время на выполнение команды сервисом executor. Если выполнение команды затрачивает больше времени, то ее выполнение прекращается командой kill.
- COMMAND_SLEEP=5 – ожидание между повторами выполнения команды сервисом executor.

Работа с удаленной БД

- MYSQLSERVER_SERVERDB – нужно ли использовать БД кассового сервера. По умолчанию false.
- MYSQLSERVER_HOST – хост удаленной базы данных. По умолчанию localhost.
- MYSQLSERVER_PORT – порт удаленной базы данных. По умолчанию 3306.
- MYSQLSERVER_USER – имя пользователя для доступа к удаленной базе данных. По умолчанию root.
- MYSQLSERVER_PASSWORD – пароль для доступа к удаленной базе данных. По умолчанию "".
- CATALOGFACTORY_DBNAME – название базы данных каталогов. По умолчанию "dictionariesAll".
- DISCOUNT_DBNAME – название базы данных скидок. По умолчанию "dictionariesAll".

Подключение к удаленному кассовому серверу

Настройка подключения VPOS к удаленному кассовому серверу осуществляется в конфигурационном файле /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/vpos.ini. Для этого необходимо задать параметры [csPort](#), [csUser](#), [csPassword](#).