

# Инструкция по установке экземпляра ПО «ЛАВ. Инвестиционно-брокерская платформа»

## Требования к системе для запуска комплекса микросервисов «Инвестиции»

- Предпочтительно развёртывание на ОС Linux;
- 2-4 ядра CPU;
- 10-16 GB оперативной памяти;
- 15 GB свободного места на диске;
- Доступ в Internet для скачивания Docker-образов комплекса микросервисов «Инвестиции»;
- Docker, который доступен (с описанием по установке) для загрузки по адресу <https://docs.docker.com/engine/install/centos/> и распространяется под лицензией Apache License 2.0;
- Docker-compose, который доступен (с описанием по установке) для загрузки по адресу <https://docs.docker.com/compose/install/#install-compose-on-linux-systems> и распространяется под лицензией Apache License 2.0.

## Требования к клиентской системе

- Браузер для использования комплекса микросервисов «Инвестиции». Рекомендуется использовать Firefox. Минимальная версия Firefox 78.0, рекомендуемая 82.0.2. В представленной демонстрационной системе для упрощения взаимодействия между сервисами используется протокол HTTP без шифрования, поэтому в браузерах Chrome и Opera могут быть ошибки при открытии страниц.
- Комплекс микросервисов «Инвестиции» является интернет-сервисом, доступ к которому осуществляется с помощью любого интернет-браузера. Установка дополнительного программного обеспечения на рабочем месте конечного пользователя:
  - Для клиентов ПК не требуется;
  - Для клиентов мобильных устройств – скачивается с Google Play/Apple Store.

## Запуск

1. Загрузить установочный комплект Программного обеспечения в домашний каталог текущего пользователя.
2. Создать рабочий каталог, в котором будет производиться запуск комплекса микросервисов. Распаковать скачанный ранее distribution.tar.gz

```
mkdir ~/lab_invest/ && cd $_
tar -zxvf ~/distribution.tar.gz
```
3. Загрузить полученные образы в Docker:

```
for image in $(ls docker_images/*.tar.gz); do docker load -i ${image}; done
```
4. Запустить систему:

```
docker-compose up -d
```
5. Прописать в hosts на рабочей станции, с которой будет осуществляться работа с комплексом систем «Инвестиции» в браузере:

```
127.0.0.1 invest.local
```

Вместо 127.0.0.1 может быть IP адрес хоста, на котором производится запуск комплекса.

Это необходимо для обеспечения правильной работы web-интерфейса системы.
6. Дождаться старта систем (от 5 до 20 минут, в зависимости от мощности железа). На данном этапе будут созданы необходимые микросервисы и развернуты дампы БД.
7. После старта системы, web-интерфейс доступен на 80 порту компьютера по адресу: <http://invest.local> (рекомендуется использовать браузер Firefox).  
Логин: stress100  
Пароль: 1234  
Одноразовый пароль: 1234

## Логирование

Логирование производится в stdout, просмотр логов возможен средствами Docker. Например, так: `docker-compose logs`

## Возможные неисправности

1. Web-интерфейс не стартует или получается залогиниться в комплекс «Инвестиции»:
  - 1.1. Убедиться, что хватает места на диске, на котором работает Docker.
  - 1.2. Убедиться, что все сервисы запущены. Дольше всего происходит первичное наполнение БД из дампов. Проверить можно командой: `docker-compose logs postgres`. Также см. п.3.
2. Не проходит аутентификация, после ввода одноразового пароля просит снова авторизоваться.
  - 2.1. Проверить, что используется браузер Firefox/Edge/Opera. Представленный демостенд работает по HTTP без шифрования, поэтому есть особенности при работе разных браузеров. В промышленной эксплуатации всегда используется https.

В случае возникновения вопросов или проблем по запуску – всегда можно:

1. Написать письмо с запросом на техническую поддержку на адрес [info@skblab.ru](mailto:info@skblab.ru)
2. Позвонить в техническую поддержку по телефону +7 (343) 355-73-72