



АРГУС
HTZ

Инструкция по установке АРГУС AMS

Оглавление

1. Техническая архитектура.....	3
1.1. Общие требования к ТА	3
1.2. Состав ТА среды.....	3
1.3. Пример матрицы взаимодействий	3
2. Предварительные условия для развертывания	4
3. Возможны 2 варианта развертывания	5
3.1. На одном хосте одновременно и БД и СП (но м.б. для тестовой среды актуально).....	5
3.1.1. Загрузить образы в реестр образов целевой машины командами:.....	5
3.1.2. Создать файл docker-compose.yml со следующим содержимым:	5
3.1.3. Скорректировать файл docker-compose.yml, заменить	6
3.1.4. выполнить команду	6
3.2. Когда БД разворачивается на одном хосту, а СП (СП + почтовик) на другом	6
3.2.1. Загрузка образа БД (хост, выделенный под БД)	6
3.2.2. Скрипт разворачивания контейнера БД	6
3.2.3. Развернуть контейнер БД.....	7
3.2.4. Загрузка образов СП и SMTP (хост, выделенный под СП)	7
3.2.5. Скрипт разворачивания контейнеров сервера приложений и почтового сервера ..	7
3.2.6. развернуть контейнер БД.....	8
4. Дополнительное конфигурирование.....	9

1. Техническая архитектура

1.1. Общие требования к ТА

- Система AMS должна быть построена на основе трехзвенной архитектуры, включающей в себя:
 - «Web-клиент» - АРМ пользователя, организованный на базе WEB-технологий;
 - Сервисы, в которых реализована логика обработки AMS;
 - БД, в которой будет осуществляться централизованное хранение данных с обеспечением их конфиденциальности, целостности и надежности

1.2. Состав ТА среды

В состав ТА среды AMS входят компоненты:

- Клиентская подсистема (пользователи КСПД)
- СП AMS;
- Сервер БД;
- Файловое хранилище;
- Встроенный почтовый сервер SMTP

1.3. Пример матрицы взаимодействий

Вектор взаимодействия		Протокол	Адрес источника	Порт источника	Адрес назначения	Порт назначения
Пользователи КСПД	Сервис JMIX-AMS	HTTP	Вся сеть	любой TCP	IP address	8080 TCP
Сервис JMIX-AMS	Файловое хранилище	TCP	IP address	111 TCP	IP address	111 TCP
Сервис JMIX-AMS	Сервер БД	TCP	IP address	любой TCP	IP address	5432 TCP
Сервис JMIX-AMS	Сервис SMTP	HTTP	IP address	любой TCP	IP address	25 TCP

2. Предварительные условия для развертывания

1. На целевом хосте/хостах д.б. установлены версии не ниже

- docker 1.13.1
- docker-compose 1.26.2

3. Возможны 2 варианта развертывания

3.1. На одном хосте одновременно и БД и СП (но м.б. для тестовой среды актуально)

3.1.1. Загрузить образы в реестр образов целевой машины командами:

```
#загрузка
docker load < app.tar
docker load < smtp.tar
docker load < db.tar
```

после выполнения каждой команды в консоль будет выведена надпись *"Loaded image: имя_образа"*, имя_образа понадобится при дальнейшей установке, его следует зафиксировать.

3.1.2. Создать файл `docker-compose.yml` со следующим содержанием:

```
version: '3'
volumes:
  postgres_data:
    driver: local
services:
  ams_db:
    container_name: ams_db
    image: имя_образа_БД
    volumes:

    restart: 'always'
    ports:

    environment:
      POSTGRES_USER:
      POSTGRES_PASSWORD:
      POSTGRES_DB:
      #POSTGRES_HOST:
    networks:
      - ams_host
  ams_smtp:
    container_name: ams_smtp
    # тут поставь тег образа, который хочешь развернуть (обычно совпадает с веткой)
    image: имя_образа_почтового_сервера
    ports:
      - "25:25"
    networks:
      - ams_host
  ams_app:
    container_name: ams_app
    # тут поставь тег образа, который хочешь развернуть (обычно совпадает с веткой)
    image: имя_образа_СП
    volumes:
    environment:
      main.datasource.url:
      spring.mail.host:
    ports:
      #- "25:25"
    networks:
      - ams_host
    depends_on:
```

```
- ams_db
- ams_smtp
networks:
  ams_host:
```

3.1.3. Скорректировать файл docker-compose.yml, заменить

- имя_образа_БД
- имя_образа_почтового_сервера
- имя_образа_СП

на актуальные значения репозитория и тэга для загруженных образов на целевом хосте.

таблица подстановки:

вывод команды	место подстановки в скрипте (1.2)
docker load < app.tar	имя_образа_СП
docker load < db.tar	имя_образа_БД
docker load < smtp.tar	имя_образа_почтового_сервера

Также можно получить название образа получив список загруженных образов

```
docker image list
```

и конкатенировав через двоеточие (":") значение поля REPOSITORY и TAG

3.1.4. выполнить команду

```
#включить
docker-compose up -d
#если надо, то выключить
docker-compose down
```

3.2. Когда БД разворачивается на одном хосту, а СП (СП + почтовик) на другом

тут справедлива логика первого пункта, с той лишь разницей, что

- для каждого хоста будет разный набор разворачиваемых сервисов, то есть свой docker-compose файл (сервисы все те же просто разнесены по разным файлам)
- будет необходимо указать дополнительные параметры для сетевой связности СП и БД в docker-compose файле

3.2.1. Загрузка образа БД (хост, выделенный под БД)

```
#загрузка
docker load < db.tar
```

3.2.2. Скрипт разворачивания контейнера БД

(создать docker-compose.yml файл для хоста БД)

```
version: '3'
volumes:
  postgres_data:
    driver: local
services:
  ams_db:
    image: имя_образа_БД
    volumes:
    restart: 'always'
    ports:
      - 5432:5432
    environment:
      POSTGRES_USER:
      POSTGRES_PASSWORD:
      POSTGRES_DB:
      #POSTGRES_HOST:
    networks:
      - ams_host
networks:
  ams_host:
```

тут следует подставить актуальное имя образа для БД (см. раздел (2.1))

3.2.3. Развернуть контейнер БД

```
#включить
docker-compose up -d
#если надо, то выключить
docker-compose down
```

3.2.4. Загрузка образов СП и SMTP (хост, выделенный под СП)

```
#загрузка
docker load < app.tar
docker load < smtp.tar
```

3.2.5. Скрипт разворачивания контейнеров сервера приложений и почтового сервера (создать docker-compose.yml файл для хоста СП)

```
version: '3'
volumes:
  postgres_data:
    driver: local
services:
  ams_smtp:
    # тут проставь тег образа, который хочешь развернуть (обычно совпадает с веткой)
    image: имя_образа_почтового_сервера
    ports:
      - "25:25"
    networks:
      - ams_host
  ams_app:
    container_name: ams_c
    # тут проставь тег образа, который хочешь развернуть (обычно совпадает с веткой)
```

```
image: имя_образа_СП
volumes:
environment:
  spring.mail.host: ams_smtp
ports:
  #- "25:25"
networks:
  - ams_host
depends_on:
  - ams_smtp
networks:
  ams_host:
```

тут следует подставить актуальное имя образа для СП и SMTP (см. раздел (2.1)), а также указать IP_ХОСТА_БД для сетевой связности.

3.2.6. развернуть контейнер БД

```
#включить
docker-compose up -d
#если надо, то выключить
docker-compose down
```


4. Дополнительное конфигурирование

После развертывания образов приложения необходимо убедиться в том, что для всех каталогов, которые вынесены на VOLUME, выданы права на изменения, если используется базовый compose-файл, то достаточно выдать права на общий каталог

```
sudo chmod /var/ams_app/
```

Порядок разворачивания с нуля такой:

1. Полностью конфигурируется хост БД
2. Конфигурируется хост СП, кроме имен образов также подставляется IP хоста БД