

# Postgres Using Swarm

- [Install Docker Swarm](#)
- [Install Postgres](#)

# Install Docker Swarm

میں کی تم تس اوہ دون ہمہ یارب ار لاوریاف تامیظنت

```
firewall-cmd --add-port=2376/tcp --permanent
firewall-cmd --add-port=2377/tcp --permanent
firewall-cmd --add-port=7946/tcp --permanent
firewall-cmd --add-port=7946/udp --permanent
firewall-cmd --add-port=4789/udp --permanent
firewall-cmd --reload
```

میں کی تم تس بسانم HostName اوہ دون ہمہ یارب

```
hostnamectl set-hostname {NEW_NAME}
```

میں نزیم ار ریز روتسد رتسم دون رد و میریگیم رظن رد رتسم ار دون کی

```
docker swarm init
```

قباطم و دنک دیلوت نکوت یاراد دنماک کی ات میں کی تم ارجا یلعف Manager دون رد ار ریز روتسد  
میں وریم شپ دہدیم دنماک ہجیتن ہک یلحارم

```
docker swarm join-token manager
```

میں کی تم میظنت اوہ نآ HOSTNAME ساسارب ار Swarm رتسالک رد اہدون یاہ بسچرب ہلحرم نیارد  
دون رہ بسچرب ساسارب، حیحص دون رد اوہ سیورس رارقتسا یارب دنک میں کمک یراذگ بسچرب  
نیعی رتسالک وضع یاہدون یارب ہلحرم نیارد ہک یی یاہ بسچرب عقاو رد؛ میں کی یریگ میمصت  
رارق ہدافتسا دروم اہدون یور (Postgres لاثم یارب) اوہ WORKLOAD رارقتسا و یدنب نامز رد، دوش میں  
دریگ میں

```
docker node update --label-add region={LABEL} {HOSTNAME}
```

دوش میں ہدافتسا ریز روتسد زا اوہ label ہارمہ ہب اہدون تسیل ہدہاشم تہج

```
docker node ls -q | xargs docker node inspect -f '{{ .ID }} [{{ .Description.Hostname }}]: {{  
.Spec.Labels }} - {{ .Status.Addr }}'
```



# Install Postgres

میں کیمرہ داجی سی بات دی اہ دون ہمہ رد ار ریز یروت کیریاد

```
mkdir -p /home/postgres/data
```

دفع 2 زا شیب اہ رورس دادعت هک ی تروصرد): ریز تروص ب هدرک داجی docker-compose.yaml لی اف کی  
(دی هری غت ار لی اف تسا

```
version: "3.6"
services:
  zk1:
    image: {REGISTRY_IP}:{REGISTRY_PORT}/bitnami/zookeeper: 3. 9. 1
    deploy:
      placement:
        constraints:
          - "node.labels.region==db-1"
    ports:
      - target: 2181
        published: 2181
        mode: host
      - target: 2888
        published: 2888
        mode: host
      - target: 3888
        published: 3888
        mode: host
    networks:
      db_net: null
    environment:
      - ALLOW_ANONYMOUS_LOGIN=yes
      - ZOO_SERVER_ID=1
      - ZOO_SERVERS=0. 0. 0. 0: 2888: 3888, {SECOND_SERVER_IP}: 2888: 3888
  zk2:
    image: {REGISTRY_IP}:{REGISTRY_PORT}/bitnami/zookeeper: 3. 9. 1
    deploy:
      placement:
        constraints:
```

- "node.labels.region==db-2"

ports:

- target: 2181  
published: 2181  
mode: host
- target: 2888  
published: 2888  
mode: host
- target: 3888  
published: 3888  
mode: host

networks:

db\_net: null

environment:

- ALLOW\_ANONYMOUS\_LOGIN=yes
- ZOO\_SERVER\_ID=2
- ZOO\_SERVERS={FIRST\_SERVER\_IP}: 2888: 3888, 0. 0. 0. 0: 2888: 3888

pgnode1:

image: {REGISTRY\_IP}:{REGISTRY\_PORT}/ghcr.io/zalando/spilo-15: 3. 0-p1

ports:

- target: 5432  
published: 5432  
mode: host

deploy:

replicas: 1

placement:

constraints:

- "node.labels.region==db-1"

environment:

ZOOKEEPER\_HOSTS: {FIRST\_SERVER\_IP}: 2181, {SECOND\_SERVER\_IP}: 2181

PGPASSWORD\_STANDBY: {PASSWORD}

PGPASSWORD\_ADMIN: {PASSWORD}

PGPASSWORD\_SUPERUSER: {PASSWORD}

SCOPE: pgCluster

networks:

db\_net: null

volumes:

- /home/postgres/data: /home/postgres/pgdata

```

pgnode2:
  image: {REGISTRY_IP}:{REGISTRY_PORT}/ghcr.io/zalando/spilo-15:3.0-p1
  ports:
    - target: 5432
      published: 5432
      mode: host
  deploy:
    replicas: 1
    placement:
      constraints:
        - "node.labels.region==db-2"
  environment:
    ZOOKEEPER_HOSTS: {FIRST_SERVER_IP}: 2181,{SECOND_SERVER_IP}: 2181
    PGPASSWORD_STANDBY: {PASSWORD}
    PGPASSWORD_ADMIN: {PASSWORD}
    PGPASSWORD_SUPERUSER: {PASSWORD}
    SCOPE: pgCluster
  networks:
    db_net: null
  volumes:
    - /home/postgres/data: /home/postgres/pgdata

networks:
  db_net:
    name: mavara-pgsql-network
    external: true
    driver: overlay

```

و {REGISTRY\_IP} ، {REGISTRY\_PORT} ، {FIRST\_SERVER\_IP} ، {SECOND\_SERVER\_IP} ری‌داقم  
دینک می‌ظنت حیحص ری‌داقم ساسا رب ار {PASSWORD}

مینکیم ارجا ار ریز تاروتسد Manager Swarm دون یور

```

unzip postgres-cluster.zip
cd postgres-cluster
chmod +x install-postgres-cluster.sh
./install-postgres-cluster.sh {REGISTRY_IP}:{REGISTRY_PORT}

```

دوجوم docker-compose.yml لی‌اف هک یروت‌کری‌اد رد ،الاب روتسد ندوب زیرم آ تی‌قفوم تروص رد  
مینکیم ارجا ار ریز تاروتسد ساسا

```
docker network create -d overlay --attachable mavara-pgsql-network
docker stack deploy --compose-file docker-compose.yml the-pgsql-stack
```

دزادړپ یم PostgreSQL رتسالك تیعضو یسررب هب ریز یاه دنماک

```
docker service ls
docker stack services the-pgsql-stack
```

سیورس مان رخآ رد اراه instance هرامش) دشابیم اه سیورس گال یسررب یارب ریز تاروتسد  
(دیهدریغت

```
docker service logs the-pgsql-stack_zk1
docker service logs the-pgsql-stack_pgnode1
```

دوش یم ارجا Manager دون کی قیرط زا `docker stack rm` دنماک، رتسالك ندروآ نییاپ تهج

```
docker stack rm the-pgsql-stack
```