

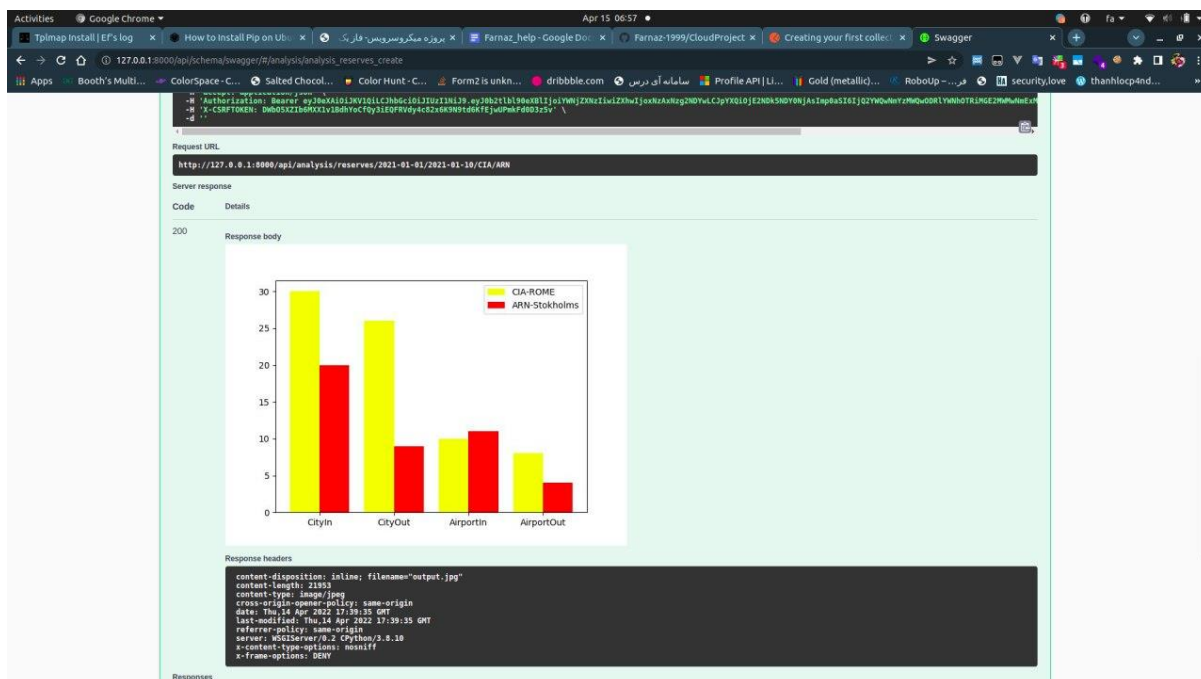
"به نام خداوند مهربان"

گزارش و مستند سازی پروژه ابری

فرناز کامران فر

یوسف سلملیان

در دو فاز اول، خروجی مناسب را در زمان مناسب به دست آورده و کدهای آن را در این ریپو قرار داده ایم. نمونه ای از خروجی یکی از api های بخش تحلیل در شکل 1، آمده است.



شکل 1- نمایش مقایسه تعداد پرواز های دو شهر یا فرودگاه مشخص در بازه زمانی مشخص

در فاز 3 نیز، با دو سیستم که در یک شبکه قرار دارند؛ به ترتیب زیر عمل نمودیم:

ابتدا دستور 1 را برای ایجاد نود منیجر، اجرا می کنیم:

1) `$docker swarm init --advertise-addr address`

```

RX packets 221956 bytes 281476485 (281.4 MB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 21311 bytes 19333326 (19.3 MB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

wlp2s0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 192.168.110.122 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.110.255
inet6 2a01:5ec0:9011:2b4b:af1b:d70c:42b0:be33 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
inet6 fe80::44ac:bd39:e8d2:196f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
inet6 2a01:5ec0:9011:2b4b:edia:1c7a:3b78:1753 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
ether f8:59:71:33:b8:cd txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 221956 bytes 281476485 (281.4 MB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 94209 bytes 13760876 (13.7 MB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ docker swarm init --advertise-addr 192.168.110.122

```

شکل 2 – اجرای دستور به کمک دریافت آدرس IP با دستور ifconfig

```

fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ docker swarm init --advertise-addr 192.168.110.122
Got permission denied while trying to connect to the docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: Post "http://x2fvarx2Frunx2Fdocker.sock/v1.24/swarm/init": dial unix /var/run/docker.sock: connect: permis
sion denied
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ sudo docker swarm init --advertise-addr 192.168.110.122
Swarm initialized: current node (z1j0etvscubhczawfdqz2) is now a manager.

To add a worker to this swarm, run the following command:

    docker swarm join --token SHMTKN-1-0qou8j1vo8q64ckfpc7u2hojgnbgbc3l6m8njne5qlxidsk-cehabk4t8nbjne77etx185a7j 192.168.110.122:2377

To add a manager to this swarm, run 'docker swarm join-token manager' and follow the instructions.

fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$

```

شکل 3 – نمایش خروجی دستور 1

توکنی که در خروجی دستور 1 آمده است و در شکل 3 مشهود است را برای اتصال در سیستم دوم استفاده می‌کنیم:

```
sljavad@SLjavadPC:~$ docker swarm join --token SWMTKN-1-0qwou8jLvo8aq64ckfpc7u2hojgmbgbc3L6m8mjme58q1x1dsk-cehabk410nbjn
e77etx185a7j 192.168.110.122:2377
This node joined a swarm as a worker.
sljavad@SLjavadPC:~$
```

شکل 4 - اتصال نود (سیستم 2) به swarm worker

با دستور 2 لیست نود ها را بررسی کرده و صحت اتصال اطمینان حاصل میکنیم.

## 2) \$docker node ls

```
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ sudo docker node ls
ID                                HOSTNAME        STATUS      AVAILABILITY  MANAGER STATUS  ENGINE VERSION
z1j0etxv5cucbhqczawfdkqr2 *     Farnaz         Ready      Active        Leader          20.10.14
9cnkric6r9jbwvb7f551fpyj       docker-desktop Ready      Active        Leader          20.10.14
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$
```

شکل 5 - نمایش خروجی دستور 2

حال از دستور 3 جهت انتشار سرویس های فایل yml بر روی کلاستر استفاده می‌کنیم.

## 3) \$docker stack deploy -c docker-compose.yml demo

```
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ sudo docker stack deploy -c docker-compose.yml demo
WARN[0000] Ignoring IP address: (127.0.0.1:5442:5432/tcp) service will listen on '0.0.0.0'
WARN[0000] Ignoring IP address: (127.0.0.1:5442:5432/tcp) service will listen on '0.0.0.0'
WARN[0000] Ignoring IP address: (127.0.0.1:5442:5432/tcp) service will listen on '0.0.0.0'
Ignoring unsupported options: restart
Ignoring deprecated options:
container_name: Setting the container name is not supported.
Creating network demo_net_flight
Creating service demo_analysis_db
Creating service demo_identity_service running on the swarm - Docker ...
Creating service demo_flight_service
Creating service demo_analysis_service
Creating service demo_identity_db do I stop a docker swarm service?
Creating service demo_flight_db
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ sudo docker stack ls
```

شکل 6 - نمایش خروجی دستور 3

سرانجام به کمک دستور 4 خروجی وضعیت سرویس ها را در شکل 7 مشاهده می‌کنیم که در آن تمامی سرویس ها به خوبی بر روی کلاستر بالا آمده اند.

## 4) \$docker node ps \$(docker node ls -q)

```
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$ sudo docker node ps $(docker node ls -q)
ID                                NAME            IMAGE              NODE        DESIRED STATE  CURRENT STATE            ERROR          PORTS
okuvbtijrue0                    demo_analysis_db postgres:alpine3.15 Farnaz      Running        Running 30 seconds ago
y53nsdd3x4qw                    demo_analysis_service.1 cloudproject_analysis_service:latest Farnaz      Ready          Preparing less than a second ago
fhd9qr9rbr75                    demo_flight_service cloudproject_flight_service:latest Farnaz      Running        Running 23 seconds ago
o8hhl68sh6dq                    demo_identity_service.1 postgres:alpine3.15 Farnaz      Running        Running 14 seconds ago
fhd9qr9rbr75                    demo_flight_db.1 cloudproject_flight_service:latest Farnaz      Running        Running 23 seconds ago
o8hhl68sh6dq                    demo_identity_db.1 postgres:alpine3.15 Farnaz      Running        Running 14 seconds ago
fz_1999@Farnaz:~/Desktop/CloudProject/CloudProject$
```

شکل 7 - نمایش وضعیت سرویس ها