

Attività 4.d: microservizi – rete e servizi

Esercitazione

Obiettivo: avviare i microservizi all'interno di una rete privata, rendendo visibile il solo server che contiene l'applicazione web

Fase 1: mettere i servizi in rete

1. Creare una rete *muscolin* (vedi attività precedente)
2. Rimuovere i servizi attivi
3. Modificare *apiApp* e *webApp*, in modo che facciano riferimento ai servizi non usando l'indirizzo IP, bensì i nomi *api* e *mdb*
4. Rigenerare le immagini e lanciare i servizi:
 - a. Eliminando il forwarding per *mdb* e *api* e lasciandolo solo per *web*
 - b. Associando tutti i servizi alla rete *muscolin*
5. Verificare con un browser esterno che l'applicazione web sia raggiungibile, mentre non lo siano *api* e *mdb*

Fase 2: utilizzare *compose* per l'avvio di tutti i servizi

1. Rimuovere i servizi attivi
2. Rimuovere la rete *muscolin*
3. Creare il seguente file *docker-compose.yaml* nella cartella *muscolin*

```
version: '3'
services:
  mdb:
    image: mariadb
    container_name: mdb
    volumes:
      - mariadb:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=Password123!
    networks:
      - muscolin
    restart: always
  api:
    image: api
    container_name: api
    networks:
      - muscolin
    restart: always
  web:
    image: web
    container_name: web
    networks:
      - muscolin
    ports:
      - "80:8000"
    restart: always
networks:
  muscolin:
    ipam:
      config:
        - subnet: 192.168.50.0/24
volumes:
  mariadb:
    external: true
```

4. Avviare i servizi con

```
$ docker compose up&
```

5. Verificare che tutto funzioni correttamente

6. Chiudere i servizi con

```
$ docker compose down&
```

7. Riavviare i servizi e poi riavviare la macchina virtuale (*sudo reboot*) e verificare che i servizi siano stati riattivati da *compose*