

YAVUZLAR WEB GÜVENLİĞİ & YAZILIM TAKIMI

DOCKER GÖREVİ

BÖLÜM 1: DOCKER KOMUTLARI

1. **docker --version** : Yüklü olan docker versiyonunu gösterir.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4651]
(c) Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\Özlem Delikanlı>docker --version
Docker version 26.0.0, build 2ae903e

C:\Users\Özlem Delikanlı>
```

2. **docker inspect <image_name>** : Belirtilen imaj hakkında detaylı bilgileri gösterir.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker inspect yavuzlar/vulnlab
[
  {
    "Id": "sha256:92fac06d828556b14e0f357e351fe1064f806f8d57d77170f56251d6de6dc8bf",
    "RepoTags": [
      "yavuzlar/vulnlab:latest"
    ],
    "RepoDigests": [
      "yavuzlar/vulnlab@sha256:6b8ba47c01b42346b08207f6f7ebb20d9093a326f0ebc990d27373c8abe6995d"
    ],
  }
]
```

3. **docker pull <image_name> : <tag>** : Belirtilen imajın Docker Hub'dan kullanılan makineye çekilmesini sağlar.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker pull alpine:latest
latest: Pulling from library/alpine
Digest: sha256:0a4eaa0eecf5f8c050e5bba433f58c052be7587ee8af3e8b3910ef9ab5f9f5
Status: Image is up to date for alpine:latest
docker.io/library/alpine:latest
```

4. **docker images veya docker image ls** : Mevcut Docker imajlarını listeler.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker image ls
REPOSITORY      TAG       IMAGE ID       CREATED        SIZE
mysql            latest    7ce93a845a8a   2 days ago    586MB
alpine           latest    324bc02ae123   2 days ago    7.8MB
nginx            latest    a72860cb95fd   4 weeks ago    188MB
diwa             latest    bc1091d06b03   2 months ago  456MB
yavuzlar/vulnlab latest    92fac06d8285   3 months ago  906MB
```

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker images
REPOSITORY      TAG       IMAGE ID       CREATED        SIZE
mysql            latest    7ce93a845a8a   2 days ago    586MB
alpine           latest    324bc02ae123   2 days ago    7.8MB
nginx            latest    a72860cb95fd   4 weeks ago    188MB
diwa             latest    bc1091d06b03   2 months ago  456MB
yavuzlar/vulnlab latest    92fac06d8285   3 months ago  906MB
```

5. **docker ps** : Çalışan tüm konteynerları listeler.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
63cb6383bdb3	yavuzlar/vulnlab:latest	"/usr/sbin/run.sh"	6 seconds ago	Up 5 seconds	80/tcp	hardcore_buck

6. **docker rm <container_id>** : Belirtilen konteyneri siler. Docker ps -a komutu ile tüm konteynerları listeleterek silme işleminden emin olabiliriz.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>  
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker rm 0ee28c853499  
0ee28c853499
```

7. **docker run --rm <options> <image> <command>**: Docker konteynerini çalıştırdıktan sonra konteyner sonlandığında otomatik olarak silinmesini sağlar.

```
C:\Users\Özlem Delikanlı>docker run --rm alpine echo merhaba  
merhaba
```

8. **docker run -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root mysql** : MySQL veritabanı sunucusunu bir Docker konteynerinde çalıştırmak için kullanılır ve MYSQL_ROOT_PASSWORD ortam değişkenini root olarak ayarlar.

9. **docker run -p 80:80 alpine** : Alpine konteynerini başlatılır ve host makinasının 80 portunu konteynerin 80 portuna yönlendirir.

10. **docker volume ls** :Mevcut Docker Volume'lerini listeler

11. **docker volume inspect** : Belirtilen volume hakkında detaylı bilgileri gösterir.

BÖLÜM 2 : DOCKERFILE VE DOCKERCOMPOSE DOSYALARI

1.DOCKERFILE DOSYASI AÇIKLAMALAR

FROM php:7.4-apache: PHP 7.4 ve Apache içeren temel imajı kullanır.

WORKDIR /var/www/html: Çalışma dizinini /var/www/html olarak ayarlar.

COPY ./app .: ./app klasöründeki dosyaları konteynerin çalışma dizinine kopyalar.

RUN echo "ServerName localhost" >> /etc/apache2/apache2.conf: Apache yapılandırmasına ServerName localhost ekler.

RUN apt-get update: Paket listelerini günceller.

RUN docker-php-ext-install pdo pdo_mysql: PHP pdo ve pdo_mysql uzantılarını yükler.

EXPOSE 80: Port 80'i dışa açar, HTTP trafiği için kullanılır.

2.DOCKER COMPOSE DOSYASI AÇIKLAMALAR:

version: '3': Docker Compose dosyasının sürümüdür

services:: Konteyner servislerini tanımlar.

app:: PHP uygulamasını çalıştıran servis.

context: .: Dockerfile'ın bulunduğu mevcut dizin.

depends_on:: app servisi, db servisine bağımlıdır.

ports:: "80:80": Host'un 80 portunu, konteynerin 80 portuna yönlendirir.

networks:: app servisi net ağına bağlanır.

image: mysql:latest: MySQL'in en son sürümünü kullanır.

environment:: MySQL yapılandırma ortam değişkenleri.

volumes:: Verilerin kalıcılığını ve başlangıç verilerini sağlar.

db_data:/var/lib/mysql: Volume ile veritabanı verilerini saklar.

./yavuzlar_messages.sql:/docker-entrypoint-initdb.d/yavuzlar_messages.sql:

Başlangıç verilerini yükler.

"8080:3306": Host'un 8080 portunu, konteynerin 3306 portuna yönlendirir.

networks:: db servisi net ağına bağlanır.

driver: bridge: Konteynerler arasında köprü ağı oluşturur.

db_data:: Veritabanı verilerini saklamak için kullanılan volume.