

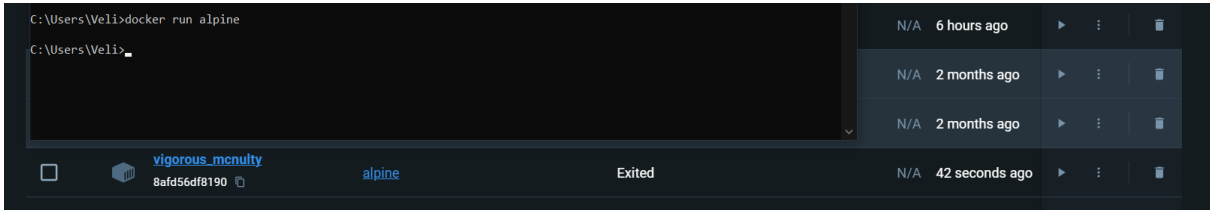
## Docker Komutları

```
C:\Users\Veli>docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
alpine              latest          324bc02ae123   45 hours ago   7.8MB
diwa                latest          2a252ae9f73d   2 months ago   456MB
yavuzlar/vulnlab    latest          92fac06d8285   3 months ago   906MB
```

docker images: Sistemde mevcut durumda kullanılabilecek Docker images'lerini listeler.

```
C:\Users\Veli>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS   NAMES
e867bc5d7c39   alpine    "sleep 100"             6 hours ago   Up 5 seconds   -       sharp_kowalevski
```

docker ps: Çalışan docker container'larını listeler.



docker run: Bir image'dan yeni bir container başlatmak için kullanılır.

```
C:\Users\Veli>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS   NAMES
e867bc5d7c39   alpine    "sleep 100"             6 hours ago   Up 5 seconds   -       sharp_kowalevski

C:\Users\Veli>docker stop e867b
e867b

C:\Users\Veli>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS   NAMES
C:\Users\Veli>
```

docker stop: Çalışan bir container'ı durdurmak için kullanılır.

```
C:\Users\Veli>docker version
Client:
 Cloud integration: v1.0.35+desktop.13
 Version:          26.0.0
 API version:      1.45
 Go version:       go1.21.8
 Git commit:       2ae903e
 Built:            Wed Mar 20 15:18:56 2024
 OS/Arch:          windows/amd64
 Context:          default

Server: Docker Desktop 4.29.0 (145265)
Engine:
 Version:          26.0.0
 API version:      1.45 (minimum version 1.24)
 Go version:       go1.21.8
 Git commit:       8b79278
 Built:            Wed Mar 20 15:18:01 2024
 OS/Arch:          linux/amd64
 Experimental:     false
containerd:
 Version:          1.6.28
 GitCommit:        ae07eda36dd25f8a1b98dfbf587313b99c0190bb
runc:
 Version:          1.1.12
 GitCommit:        v1.1.12-0-g51d5e94
docker-init:
 Version:          0.19.0
 GitCommit:        de40ad0

C:\Users\Veli>
```

docker version: Docker versiyonunu belirtir.

```
C:\Users\Veli>docker image rm 324bc --force
Untagged: alpine:latest
Untagged: alpine@sha256:0a4eaa0eecf5f8c050e5bba433f58c052be7587ee8af3e8b3910ef9ab5f9ab5f9f5
Deleted: sha256:324bc02ae1231fd9255658c128086395d3fa0aedd5a41ab6b034fd649d1a9260

C:\Users\Veli>docker images
REPOSITORY          TAG         IMAGE ID      CREATED        SIZE
diwa                 latest      2a252ae9f73d  2 months ago  456MB
yavuzlar/vulnlab    latest      92fac06d8285  3 months ago  906MB
```

rm: Belirtilen imajı siler.

```
C:\Users\Veli>docker search alpine
```

NAME	DESCRIPTION	STARS	OFFICIAL
alpine	A minimal Docker image based on Alpine Linux...	10941	[OK]
alpinelinux/docker-cli	Simple and lightweight Alpine Linux image wi...	11	
alpinelinux/alpine-gitlab-ci	Build Alpine Linux packages with Gitlab CI	3	
alpinelinux/gitlab-runner-helper	Helper image container gitlab-runner-helper ...	7	
alpinelinux/rsyncd		2	
alpinelinux/unbound		13	
alpinelinux/alpine-drone-ci	Build Alpine Linux packages with drone CI	0	
alpinelinux/docker-alpine		0	
alpinelinux/ansible	Ansible in docker	21	
alpinelinux/gitlab-runner	Alpine Linux gitlab-runner (supports more ar...	7	
grafana/alpine	Alpine Linux with ca-certificates package in...	7	
alpinelinux/docker-compose	docker-compose image based on Alpine Linux	2	
alpinelinux/apkbuild-lint-tools	Tools for linting APKBUILD files in a CI env...	0	
bellsoft/liberica-openjdk-alpine	Liberica is a 100% open-source Java implemen...	58	
alpinelinux/darkhttpd		2	
alpinelinux/golang	Build container for golang based on Alpine L...	3	
alpinelinux/alpine-docker-gitlab	Gitlab running on Alpine Linux	0	
alpinelinux/build-base	Base image suitable for building packages wi...	0	
alpinelinux/alpine-www	The Alpine Linux public website (www.alpinel...	0	
bellsoft/liberica-openjre-alpine	Liberica is a 100% open-source Java implemen...	22	
alpinelinux/docker-abuild	Dockerised abuild	0	
bellsoft/liberica-openjdk-alpine-musl	Liberica is a 100% open-source Java implemen...	24	
balenalib/amd64-alpine-node	This image is part of the balena.io base ima...	2	
alpinelinux/mqtt-exec		0	
alpinelinux/netbox	dockerized netbox	0	

docker search: Docker Hub'tan bir imaj arar.

```
C:\Users\Veli>docker pull Alpine
invalid reference format: repository name (library/Alpine) must be lowercase

C:\Users\Veli>docker pull alpine
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/alpine
c6a83fedfae6: Already exists
Digest: sha256:0a4eaa0eecf5f8c050e5bba433f58c052be7587ee8af3e8b3910ef9ab5fbe9f5
Status: Downloaded newer image for alpine:latest
docker.io/library/alpine:latest
```

docker pull: Docker Hub'tan bir imajı indirir.

```
C:\Users\Veli>docker run -it alpine
/ # ls
bin      etc      lib      mnt      proc     run      srv      tmp      var
dev      home    media    opt      root     sbin     sys      usr
/ # _
```

-it: Konteyneri interaktif modda başlatarak terminal almamızı sağlar.

# docker-compose.yml

```
docker-compose.yml X
docker-compose.yml
1  version: '3'
2
3  services:
4    app:
5      build:
6        context: .
7        dockerfile: Dockerfile
8      depends_on:
9        - db
10     ports:
11       - "80:80"
12     networks:
13       - net
14
15     db:
16       image: mysql:latest
17       environment:
18         - MYSQL_DATABASE=yavuzlar
19         - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1
20       volumes:
21         - db_data:/var/lib/mysql
22         - ./yavuzlar_messages.sql:/docker-entrypoint-initdb.d/yavuzlar_messages.sql
23       ports:
24         - "8080:3306"
25       networks:
26         - net
27
28
29 networks:
30   net:
31     driver: bridge
32
33 volumes:
34   db_data:
35
```

version: Docker versiyonunu belirtir.

services: Docker dosyasında tanımlanan servislerin başladığı bölümü başlatır.

build: Dockerfile'ın yerini belirtir.

volumes: Host makinedeki dizinlerin veya dosyaların konteynere bağlanmasını sağlar.

image: Kullanılacak Docker imajını belirtir.

depends\_on: Bir servisin başlaması için gereken diğer servisleri belirtir.

Yukarıdaki kod için 'db' servisi çalışmadan 'app' servisi çalışmaz

ports: Bir konteynerin hangi portlarının host makinadaki portlara bağlanacağını belirtir.

Yukarıdaki kod için "80:80" # Host makinanın 80 portunu konteynerin 80 portuna bağlar.

networks: Bir servisin hangi Docker ağlarında çalışacağını belirtir.

'net' adlı Docker ağı

environment: Bir konteynerin çalışma zamanı ortam değişkenlerini belirtir. Yukarıdaki kod için 'yavuzlar' adlı veritabanı oluşturduk ve Root kullanıcısı için şifre belirledik.

# Dockerfile

```
Dockerfile > FROM
1 FROM php:7.4-apache
2
3 WORKDIR /var/www/html
4 COPY ./app .
5 RUN echo "ServerName localhost" >> /etc/apache2/apache2.conf
6 RUN apt-get update
7 RUN docker-php-ext-install pdo pdo_mysql
8 EXPOSE 80
```

FROM: Konteyner'in hangi image'ı temel alacağını belirtir.

Bu kodda konteyner, PHP 7.4 ve Apache web sunucusu içeren bir Docker imajını temel alır.

RUN: İmaj üzerinde komutları çalıştırmak için kullanılır.

RUN echo "ServerName localhost" >> /etc/apache2/apache2.conf → Bu kodda Apache yapılandırma dosyasına "ServerName localhost" eklenir.

RUN apt-get update → Bu kodda konteynerdeki paket listeleri güncellenir.

RUN docker-php-ext-install pdo pdo\_mysql → Bu kodda PDO ve PDO\_MYSQL PHP uzantıları yüklenir.

COPY: Ana makineden konteyner içine dosya kopyalamamızı sağlar.

Ana makinedeki ./app dizini konteynerin çalışma dizinine (/var/www/html) kopyalanır.

WORKDIR: Çalışma dizinini belirtir.

Kodumuzda konteyner içerisindeki çalışma dizini /var/www/html olarak ayarlanır.

EXPOSE: Konteyner'in hangi portlarını dış dünyaya açacağını belirtir.

Bu kodda konteynerin 80 portu dış dünyaya açılır.