

Docker Compose ile Wordpress, MariaDB, Nginx ve Certbot Konfigürasyonu

Kurulum yapılan sistem bilgisi;

- Ubuntu 22.04
- Docker version 20.10.23
- Docker Compose version v2.15.1

Docker kullanılan servisler ve imajları;

- Wordpress:latest
- MariaDB
- Nginx
- Certbot
- Cron

Docker Compose servis konfigürasyonları

- File Structure-
 - /Wordpress-ssl
 - ./certbot
 - certbot.sh
 - Dockerfile
 - ./certs
 - ./cron
 - Dockerfile
 - renew_certs.sh
 - ./logs
 - ./wordpress
 - wordpress_files
 - ./nginx
 - default.conf.template
 - Dockerfile
 - hsts.conf
 - nginx.sh
 - options-ssl-nginx.conf
 - docker-compose.yml

1-) Docker-compose.yml konfigürasyonları;

Wordpress: Gerekli Host, User, Password, Name gibi environmentler config.env dosyası ile çekildi. Veritabanı bağlantısı depends_on ile yapıldı.(docker-compose.yml, 56-69)

MariaDB: Gerekli Host, User, Password, Name gibi environmentler config.env dosyası ile çekildi.(docker-compose.yml, 44-55)

Nginx: Compose project ismi ve Domain ismi config.env dosyası ile çekildi 80 ve 443 portları verildi. Wordpress application'a bağlantısı depends_on ile yapıldı(docker-compose.yml, 3-20)

Certbot: Certbot sertifika, wordpress ve log volume ayarları yapıldı ve Nginx server 'a bağlantısı depends_on ile yapıldı(docker-compose.yml, 23-32)

Cron: Belirli aralıklar ile sertifika yenilenmesi için prpje adı altında gerekli volume ayarları ile nginx ve certbot bağlantısı yapıldı(docker-compose.yml, 33-43)

2-) certbot dockerfile ve certbot.sh konfigürasyonu

certbot.sh: Domain, Email, Key Size gibi bilgileri config.envden çekerek webroot yoluyla localhost ile çalışan uygulamaya ssl sertifikası verir.

Dockerfile: docker-compose build edilirken chmod yetkisi verir ve certbot gerekli domaine ssl sertifikası verir.

3-) Cron Dockerfile ve renew_certs.sh

renew_certs.sh: Sertifikayı yenilemek için certbot renew komutlarını çalıştırır ve nginx server'a yenileme isteğini gönderen kodu çalıştırır.

Dockerfile: sh dosyasını belirli aralıklarla çalıştırıp sertifikayı yenilemeyi tetikler.

4-) Nginx, default.conf.example, Dockerfile, hsts.conf, nginx.sh, options-ssl-nginx.conf

default.conf.example: 80 ve 443 portunu dinleyip https adresine yönlendiren, gerekli sertifikaların yolunu tutan ve proxy_pass ile wordpress uygulamasına bağlantı sağlayan konfigürasyon dosyası.

Nginx.sh: nginx ayağa kalkması için dummy bir sertifika oluşturur ardından letsencrypt sertifikasına geçiş yapar

Dockerfile: içerideki dosyaları containere kopyalayıp sh dosyasına chmod verir ve 80 port ile dışarı verecek şekilde nginx.sh dosyasını çalıştırır.

Çalıştırılma adımları:

1-) config.env dosyasındaki tüm değişkenler belirlenir

2-) container'de

docker volume create --name=nginx_ssl

docker volume create --name=certbot_certs

volume'ları oluşturulur.

3-) Ardından son olarak

docker-compose --env-file config.env up --build

komutu ile ayağa kaldırılan program çalışmaya hazır şekilde localhost:80 portundan erişilebilir.