

# **\*\*مستندات استقرار اپلیکیشن با Docker و امنیت سرور\*\***

**\*\*مقدمه\*\***

این پروژه یک اپلیکیشن Django را درون Docker اجرا می‌کند. برای مدیریت بهتر، از PostgreSQL به عنوان پایگاه داده، Redis برای کش و Nginx برای متعادل‌سازی بار استفاده شده است. این سیستم برای اجرا روی سرورهای ابری مثل DigitalOcean، Hetzner یا AWS آماده شده است.

---

**\*\*ساختار پروژه\*\***

پروژه شامل فایل‌های زیر است:

`docker-compose.yml` \* برای تعریف سرویس‌ها

`Dockerfile` \* برای ساخت کانتینر اپلیکیشن Django

`nginx.conf` فایل \* برای تنظیمات Nginx

`requirements.txt` \* برای نصب کتابخانه‌های موردنیاز

پایتون

---

**\*\*اجرای پروژه به صورت محلی\*\***

ابتدا Docker و Docker Compose را روی سیستم نصب کنید.  
سپس با دستور زیر پروژه را اجرا کنید:

```
`docker-compose up --build`
```

بعد از اجرا، اپلیکیشن در آدرس زیر قابل مشاهده است:

[\[http://localhost\]\(http://localhost\)](http://localhost)

---

**\*\*مراحل استقرار روی سرور ابری\*\***

ابتدا یک سرور با سیستم عامل Ubuntu راه اندازی کنید.  
پیشنهاد می شود از نسخه LTS 22.04 استفاده شود.

۱. اتصال به سرور از طریق HSS

```
`ssh your_user@your_server_ip`
```

۲. نصب Docker با استفاده از دستور زیر:

```
`curl -fsSL https://get.docker.com -o get-docker.sh`  
`sudo sh get-docker.sh`
```

۳. انتقال فایل‌های پروژه به سرور، مثلاً با scp یا rsync

```
`scp -r ./devops_project your_user@your_server_ip:/home/your_user/`
```

۴. اجرای پروژه روی سرور با دستور:

```
`docker-compose up --build -d`
```

در صورت نیاز به اتصال دامنه، رکورد A را به IP سرور وصل کنید. برای فعال‌سازی HTTPS می‌توان از Certbot و Let's Encrypt استفاده کرد.

---

**\*\*بهینه‌سازی امنیت سرور\*\***

**\*فعال‌سازی فایروال UFW\***

```
`sudo ufw allow OpenSSH`
```

```
`sudo ufw allow 80`
```

```
`sudo ufw allow 443`
```

```
`sudo ufw enable`
```

\* جلوگیری از حملات brute force با نصب Fail2Ban

```
`sudo apt install fail2ban`
```

```
`sudo systemctl enable fail2ban`
```

```
`sudo systemctl start fail2ban`
```

\* اقدامات امنیتی بیشتر:

\* تغییر پورت SSH به یک پورت دلخواه

\* غیرفعال کردن دسترسی root

\* استفاده از کلیدهای SSH به جای رمز عبور