

Parçacık Fiziği Veri Analizi Okulu için Hazırlanan Docker İmajını Çalıştırma Rehberi

Bu yönergede, Windows işletim sisteminde Docker Desktop'u indirip kurmaktan, daha önceden hazırlanmış ve **.tar** formatına getirilmiş bir Docker imajını çalıştırmaya kadar olan adımları bulabilirsiniz.

1. Docker Desktop'u İndirme ve Kurma

1. [Docker resmi web sitesine](#) gidin.
2. İşletim sisteminize uygun olan Docker Desktop'u indirin ve yükleyin.
3. Windows işletim sistemi için, kurulum sırasında, **WSL 2 (Windows Subsystem for Linux)** veya **Hyper-V** seçeneğini etkinleştirdiğinizden emin olun.
4. Kurulum tamamlandıktan sonra bilgisayarınızı yeniden başlatın.
5. Docker Desktop'u başlatın.
6. Komut satırını (bash, PowerShell veya CMD) açarak aşağıdaki komutu çalıştırarak Docker'ın düzgün kurulduğunu doğrulayın:

```
docker --version
```

Çıktıda Docker sürüm bilgisi görmelisiniz.

2. Docker İmajını **.tar** Dosyasından Yükleme

1. Docker imajını bilgisayarınıza indirin.
[hep-data-analysis.tar](#) (7.6 GB).
2. **.tar** formatındaki Docker imajının bulunduğu dizine gidin.

```
cd "{path\to\image}"
```

3. Docker imajını içe aktarmak için aşağıdaki komutu çalıştırın:

```
docker load -i image.tar
```

(Bu işlemin tamamlanması için birkaç dakika beklemeniz gerekebilir.)

4. Yüklenen imajın başarılı bir şekilde içe aktarıldığını doğrulamak için:

```
docker images
```

Bu komut, sistemde kayıtlı tüm Docker imajlarını listeler. Listede içe aktardığınız imajı görmelisiniz.

3. Docker Konteynerini Çalıştırma

1. Konteyneri başlatmak için aşağıdaki komutu çalıştırın:

```
docker run -p 8888:8888 --platform linux/amd64 -it hep-data-analysis
bash -c "source /home/hepuser/conda/etc/profile.d/conda.sh && conda
activate pfva_env && /home/hepuser/conda/envs/pfva_env/bin/jupyter-lab
--ip=0.0.0.0 --port=8888 --NotebookApp.token=''"
```

(Bu işlemin tamamlanması için birkaç dakika beklemeniz gerekebilir.) Burada:

- o `-p 8888:8888`: Yerel makinedeki 8888 portunu konteyner içindeki 8888 portuna yönlendirir.
- o `--platform linux/amd64`: AMD64 mimarisinde çalışmasını sağlar.
- o `-it`: Etkileşimli terminal oturumunu başlatır.
- o `hep-data-analysis`: Kullanılan Docker imajının adıdır.
- o `bash -c "..."`: Bash içinde belirli komutları çalıştırır:
 - Conda profilini yükler.
 - `pfva_env` isimli Conda ortamını etkinleştirir.
 - Jupyter Lab'ı başlatır ve 8888 portu üzerinden erişim sağlar.

2. Konteynerin çalıştığını doğrulamak için:

```
docker ps
```

Çalışan konteynerlerin bir listesini göreceksiniz.

4. Jupyter Lab'a Erişme

1. Konteynerin çalıştığını doğruladıktan sonra, Jupyter Lab'a erişmek için <http://localhost:8888> adresine gidin.