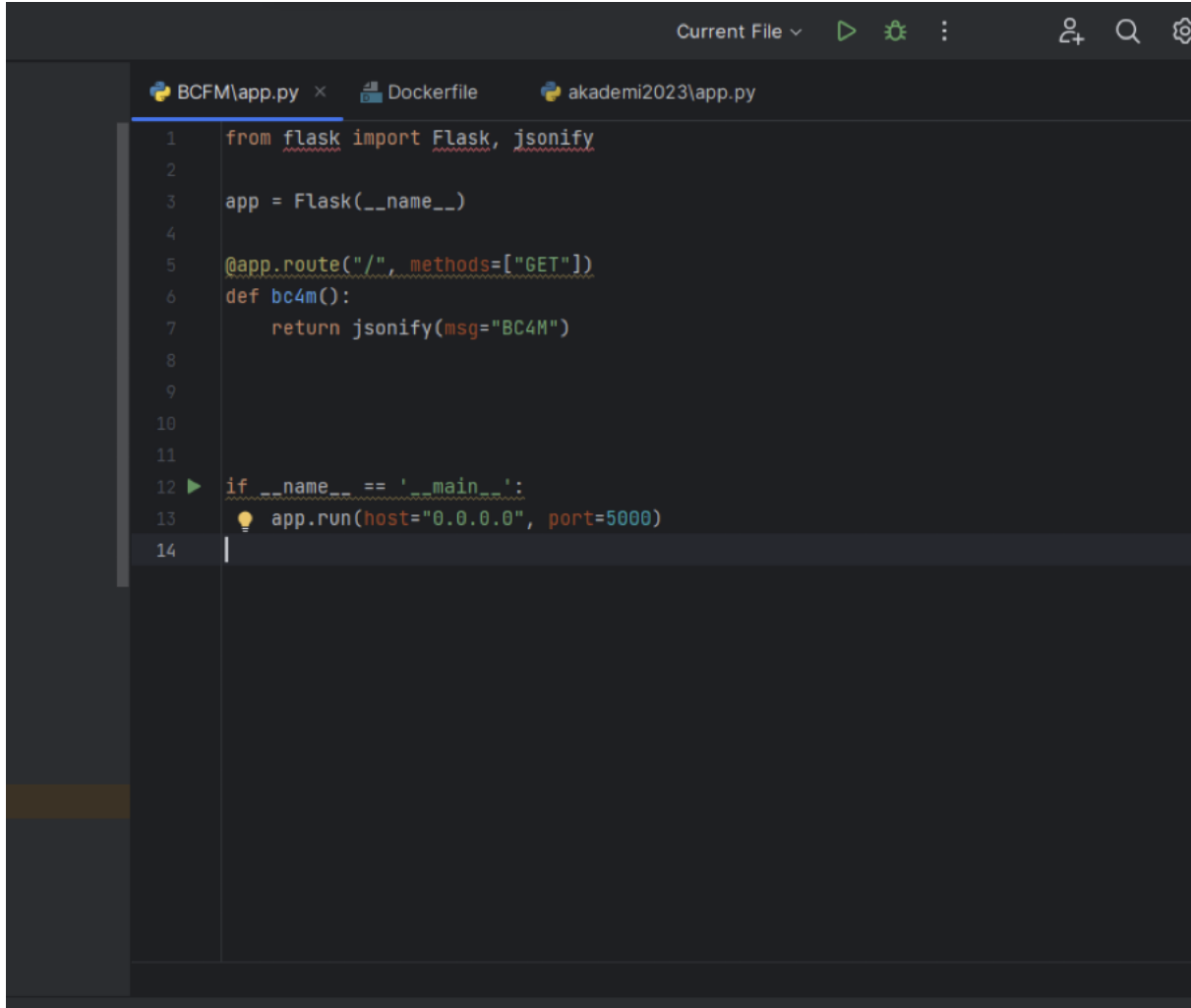


CASE-STUDY RAPOR

Kodun Git Reposuna yüklenmesi:

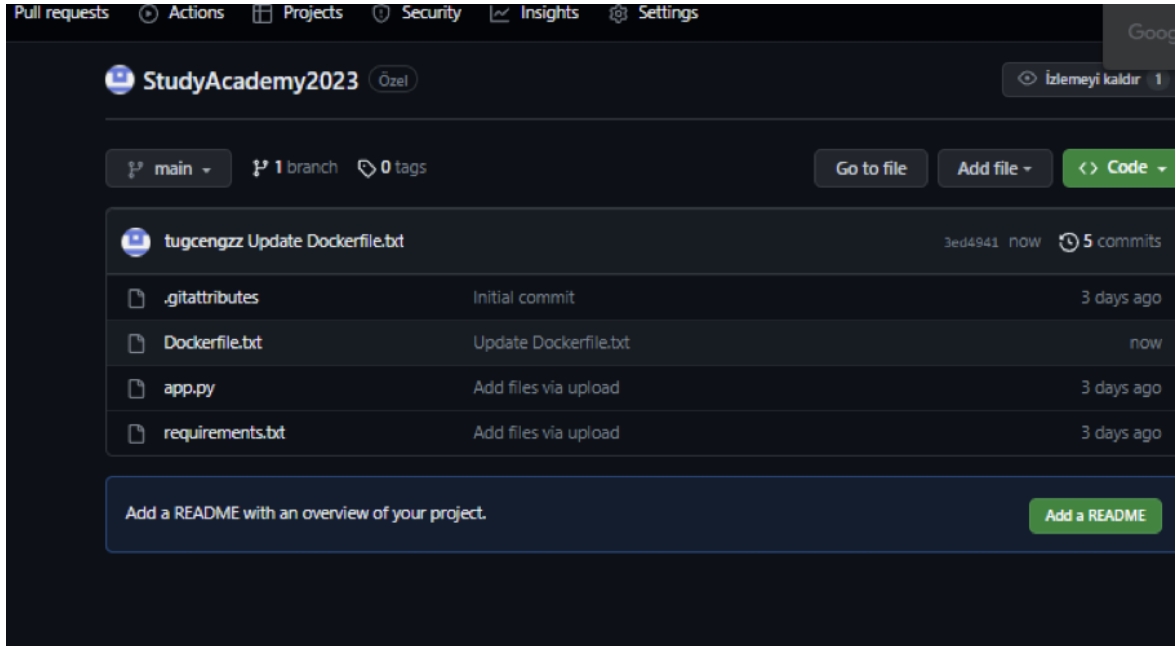
1. İlk olarak, <https://academy2023.bestcloudfor.me> adresine gittimi ve örnek uygulama kodunu indirdim.



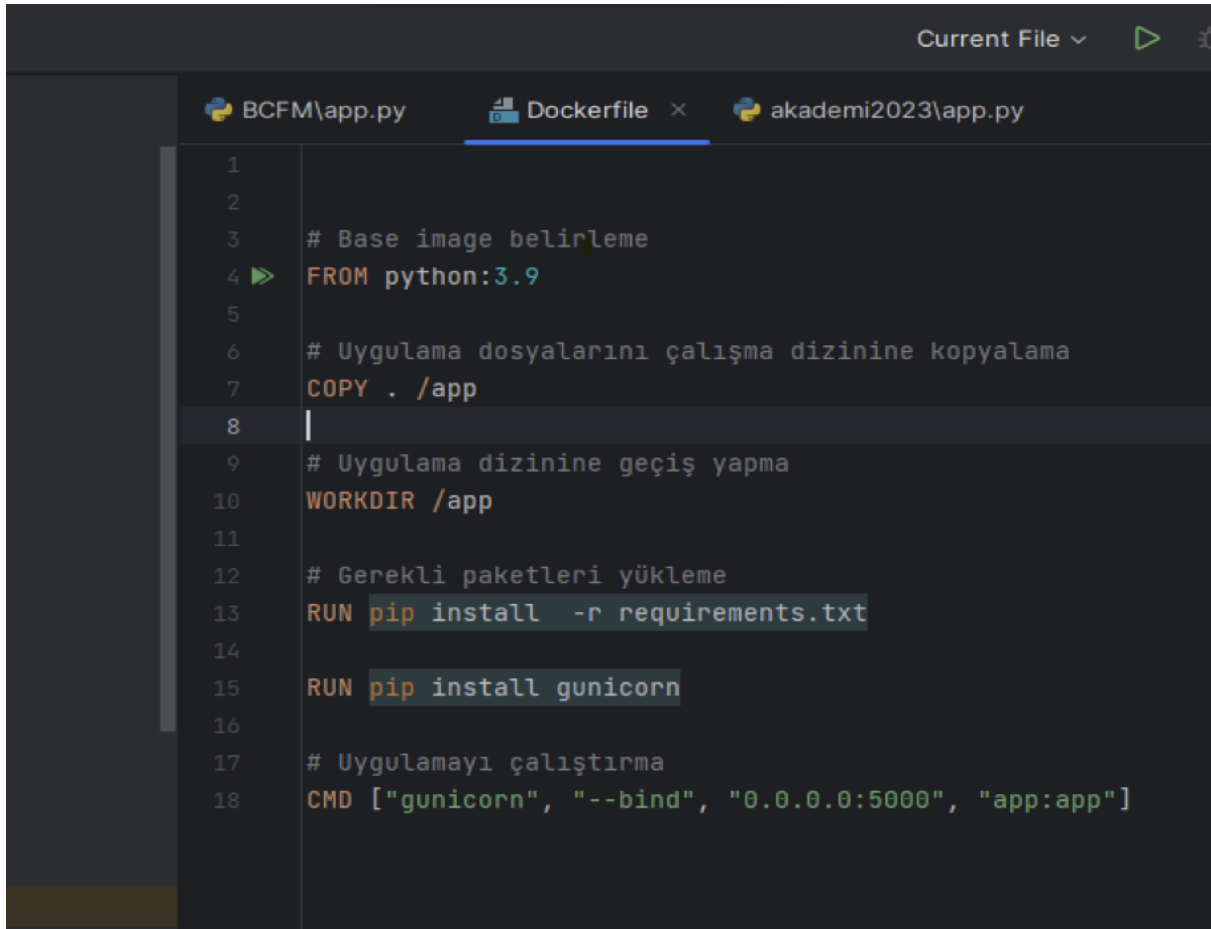
The screenshot shows a code editor with three tabs: 'BCFM\app.py', 'Dockerfile', and 'akademi2023\app.py'. The 'akademi2023\app.py' tab is active, displaying the following Python code:

```
1  from flask import Flask, jsonify
2
3  app = Flask(__name__)
4
5  @app.route("/", methods=["GET"])
6  def bc4m():
7      return jsonify(msg="BC4M")
8
9
10
11
12  if __name__ == '__main__':
13      app.run(host="0.0.0.0", port=5000)
14
```

2. İlgili komutları kullanarak Github'da bir Git deposu oluşturdum. Daha sonra uygulama kodunu oluşturulup repoya yükledim.



3. Daha önce Docker ile hiç ilgilenmemiştim. 3.günün sonunda karşılaştığım en büyük sorun Docker Dockerfile yolunu görmememsiydi .Kısa sürede öğrenebildiğim kadarıyla bir Dockerfile dosyası oluşturdum.



Git-add,commit ve push komutları ile Dockerfile'ı Git reposuna yükledim.

4. Docker Image oluşturulması ve Docker Image Registry'de saklanması:

Terminalde docker build -t tugceengiz/my-image-repo:latest . komutu ile bir image yarattım

```
Seç Administrator: Komut İstemi - cmd
C:\WINDOWS\system32>cmd
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.2176]
(c) Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\WINDOWS\system32>C:

C:\WINDOWS\system32>cd\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM

C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is C23D-511E

Directory of C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM

16.07.2023  14:43    <DIR>          .
16.07.2023  14:31    <DIR>          ..
16.07.2023  14:16                216 app.py
16.07.2023  14:43                350 Dockerfile
16.07.2023  14:17            2.344 import requests, random.txt
06.07.2023  09:17                13 requirements.txt
               4 File(s)                2.023 bytes
               2 Dir(s) 30.801.326.080 bytes free

C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker build -t tugceengiz/my-image-repo:latest .
[+] Building 2.3s (11/11) FINISHED                                docker:default
=> [internal] load .dockerignore                                  0.0s
=> => transferring context: 2B                                     0.0s
=> [internal] load build definition from Dockerfile              0.1s
=> => transferring dockerfile: 389B                               0.0s
=> [internal] load metadata for docker.io/library/python:3.9    2.1s
=> [auth] library/python:pull token for registry-1.docker.io    0.0s
=> [internal] load build context                                 0.0s
=> => transferring context: 140B                                    0.0s
=> [1/5] FROM docker.io/library/python:3.9@sha256:ba10a2af9d6c3bd0d20c46ecbf866dabcbad4e6a3dd7b82e2dfb1a9b6d479d 0.0s
=> CACHED [2/5] COPY . /app                                       0.0s
=> CACHED [3/5] WORKDIR /app                                       0.0s
=> CACHED [4/5] RUN pip install -r requirements.txt              0.0s
=> CACHED [5/5] RUN pip install gunicorn                         0.0s
=> exporting to image                                             0.0s
=> => exporting layers                                             0.0s
=> => writing image sha256:f387e5afd4394cdc8c711bf7ff472f885785a76e6cc0b2e32b35c940c52446cd 0.0s
=> => naming to docker.io/tugceengiz/my-image-repo:latest       0.0s
```

5. docker push tugceengiz/my-image-repo:latest komutu ile Docker Hub reposuna yükledim.

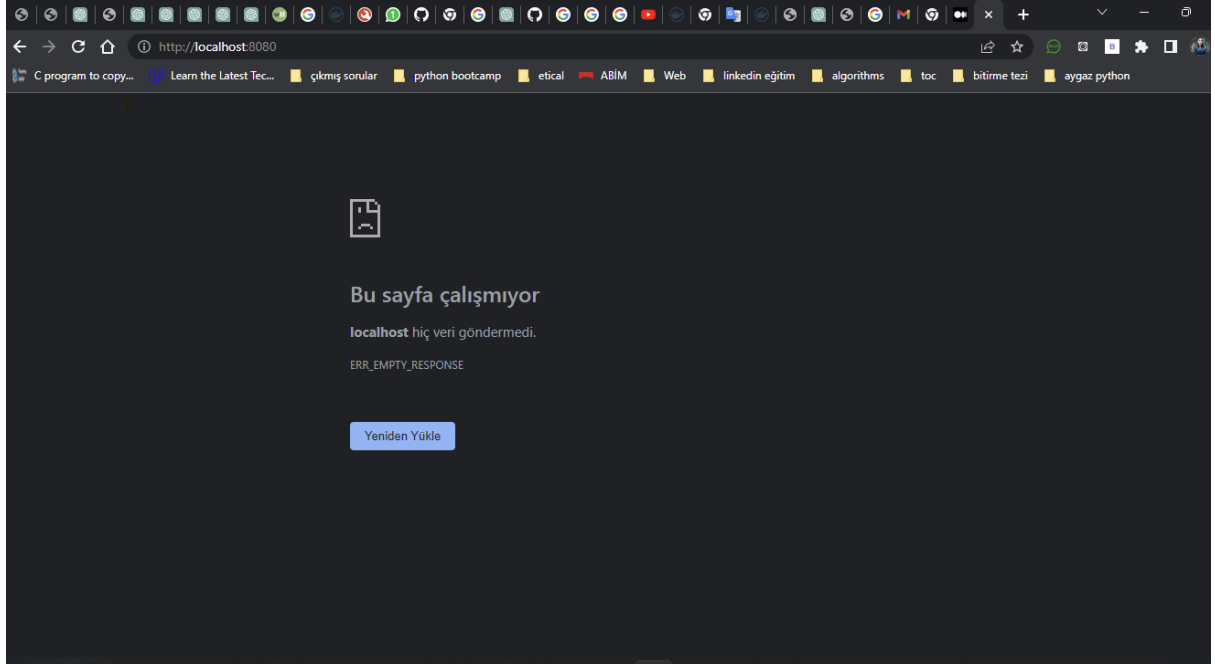
```
Administrator: Komut İstemi - cmd
=> [auth] library/python:pull token for registry-1.docker.io    0.0s
=> [internal] load build context                                 0.0s
=> => transferring context: 140B                                    0.0s
=> [1/5] FROM docker.io/library/python:3.9@sha256:ba10a2af9d6c3bd0d20c46ecbf866dabcbad4e6a3dd7b82e2dfb1a9b6d479d 0.0s
=> CACHED [2/5] COPY . /app                                       0.0s
=> CACHED [3/5] WORKDIR /app                                       0.0s
=> CACHED [4/5] RUN pip install -r requirements.txt              0.0s
=> CACHED [5/5] RUN pip install gunicorn                         0.0s
=> exporting to image                                             0.0s
=> => exporting layers                                             0.0s
=> => writing image sha256:f387e5afd4394cdc8c711bf7ff472f885785a76e6cc0b2e32b35c940c52446cd 0.0s
=> => naming to docker.io/tugceengiz/my-image-repo:latest       0.0s

What's Next?
  View summary of image vulnerabilities and recommendations → docker scout quickview

C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>
C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker push tugceengiz/my-image-repo:latest
The push refers to repository [docker.io/tugceengiz/my-image-repo]
b47a4b71d216: Pushed
74903b469b72: Pushed
5f70bf18a086: Pushed
58726f8345ce: Pushed
40b826ecd0e2: Pushed
97f54b85ff57: Pushed
52c358a45793: Pushed
f1acaab90728: Pushed
28218ecd8008: Pushed
2f66f3254105: Pushed
a72216901005: Pushed
61581d479298: Pushed
latest: digest: sha256:f28ee3e2f699a32f5beb6e79b2cbd6bf927b20d5a1beebad4b185fc46b64e9f1 size: 2842
```

6. Docker Container çalıştırılması:Buraya kadar her şey sorunsuz halledilebilir gibiydi fakat docker run -d -p 8080:8080 tugceengiz/my-image-repo:latest komutu ile Docker container'ı çalıştırdım.

```
sha256:f28ee3e2f699a32f5beb6e79b2cbd6bf927b20d5a1beebad4b185fc46b64e9f1 size: 2842
latest: digest: sha256:f28ee3e2f699a32f5beb6e79b2cbd6bf927b20d5a1beebad4b185fc46b64e9f1 size: 2842
C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker run -d -p 8080:8080 tugceengiz/my-image-repo:latest
9ccb62a8786d27b39004dceb81cd565040892bc3a45881f0bc53c02d34a98fde
C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                    NAMES
9ccb62a8786d   tugceengiz/my-image-repo:latest     "gunicorn --bind 0.0..." 2 minutes ago  Up 2 minutes  0.0.0.0:8080->8080/tcp   trusting_hopper
C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker logs <9ccb62a8786d>
The syntax of the command is incorrect.
```



Terminalde hiç hata almamama rağmen tarayıcıda <http://localhost:8080> adresine gittiğimde local host veri göndermedi hatası alıyorum. Sebebin araştırdığımda 3 farklı nedenden kaynaklanabileceğini öğrendim ama çözüm yollarını denediğimde hala amacıma ulaşamadım.

1. Bağlantı noktası ve IP adresi kontrolü:

```
C:\Users\ttugc\OneDrive\Desktop\BCFM>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                    NAMES
9ccb62a8786d   tugceengiz/my-image-repo:latest     "gunicorn --bind 0.0..." 2 minutes ago  Up 2 minutes  0.0.0.0:8080->8080/tcp   trusting_hopper
```

Doğru IP adresini ve port numarasını kullandığımdan emin olmak istedim ve kontrol ettim.

2. Firewall ve antivirüs yazılımı kontrolü:

Geçici olarak güvenlik duvarını veya antivirüs yazılımını devre dışı bırakarak sorunu kontrol ettim ama hala çözülmedi.

3. Logları kontrol etme:

Uygulama loglarını kontrol ettim ve herhangi bir hata veya hata mesajı varsa bunları analiz etmem gerektiğini öğrendim fakat loglarda bir hata veya hata mesajı yoktu.