

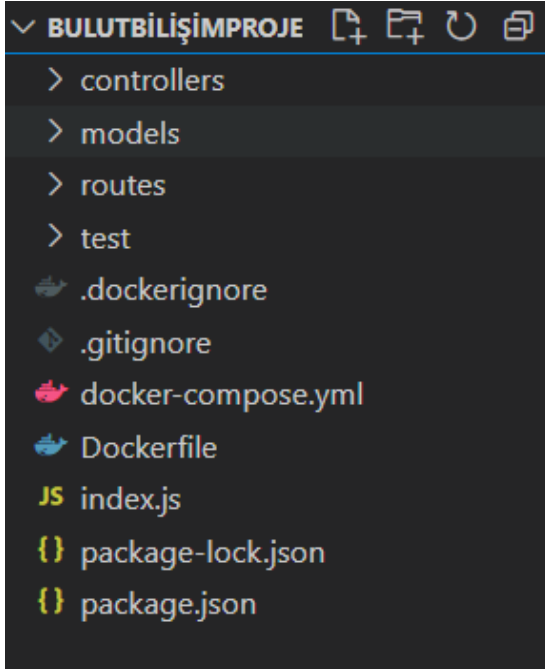
BULUT BİLİŞİM ve DEVOPS TEKNOLOJİLERİ PROJE ÖDEVİ

Kullandığım Ürünler:

- **IDE** – Visual Studio Code
- **Git Repo** – Github(<https://github.com/SamedSonkaya/BulutBilisim-DEVOPS>)
- **Code Scan** – SNYK
- **Image** – Docker File
- **Image Registry** – Docker Hub
- **Image Scan** – SNYK
- **CI / CD** – Jenkins
- **Kubernetes Cluster** – AKS
- **Monitoring** – Prometheus, Grafana

Image Oluşturma :

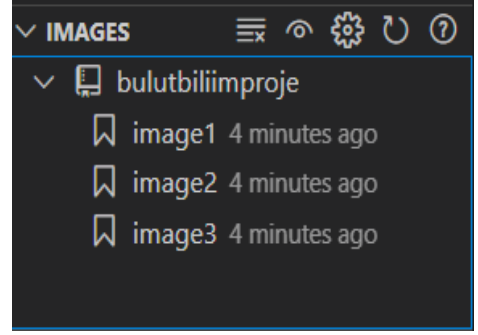
Bilgisayarıma ve Visual Studio Code'a gerekli uzantılarımı ekledim.



Daha sonrasında Githubdan aldığım uygulamayı Visual Studio'ya ekledim.

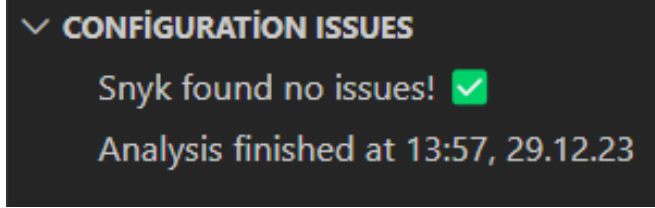
Dockerfile dosyamdan 3 adet image oluşturdum.

```
Görev yürütülüyor: docker build --pull --rm -f "Dockerfile" -t bulutbiliimproje:image3 "."
[+] Building 2.0s (10/10) FINISHED
=> [internal] load build definition from Dockerfile
=> => transferring dockerfile: 155B
=> [internal] load .dockerignore
=> => transferring context: 66B
=> [internal] load metadata for docker.io/library/node:15.5.0
=> [1/5] FROM docker.io/library/node:15.5.0@sha256:aa1930b56896a43dedb227526d5d40f4a6e9157f9d8703f9584650cde510438a
=> [internal] load build context
=> => transferring context: 143.51kB
=> CACHED [2/5] WORKDIR /usr/src/app
=> CACHED [3/5] COPY package*.json ./
=> CACHED [4/5] RUN npm install
=> [5/5] COPY . .
=> exporting to image
=> => exporting layers
=> writing image sha256:f1be8f252575556ce2fd59302bbfaad694378518b99627bed7bfb25cefbeab85
=> => naming to docker.io/library/bulutbiliimproje:image3
```



SNYK ile Güvenlik Taraması yapma :

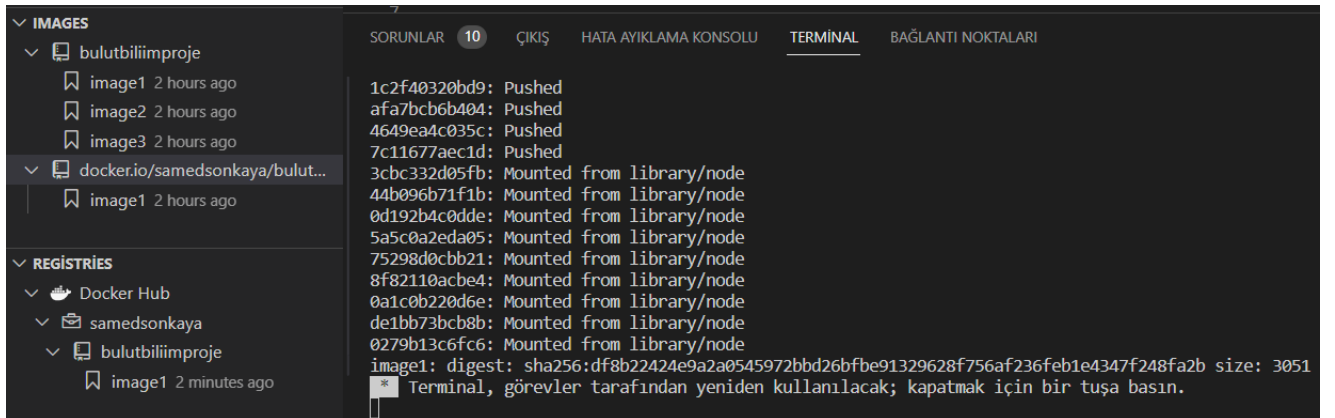
Visual Studio'ya SNYK uzantısını ekleyip tarama yaptım.



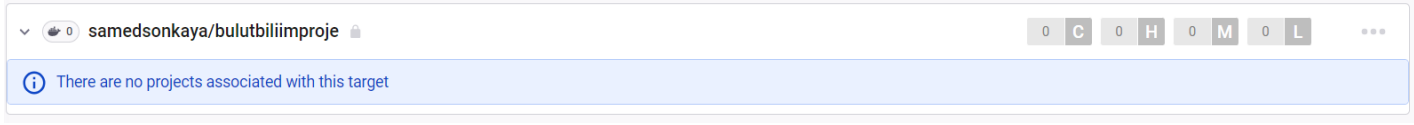
Taramada herhangi bir sorun çıkmadığı için daha önce oluşturduğum imajeleri kullanmaya devam ettim.

Docker Hub ile bir Image'yi, Image Registry'e atama :

Daha önceden oluşturduğum Docker imageyi Docker Hub'a pushladım.



Daha sonrasında SNYK ile Docker Hub'u senkronize ettim ve güvenliğini test ettim.



Jenkins Kurulumu :

Logon Type:

☒ Run service as LocalSystem (not recommended)

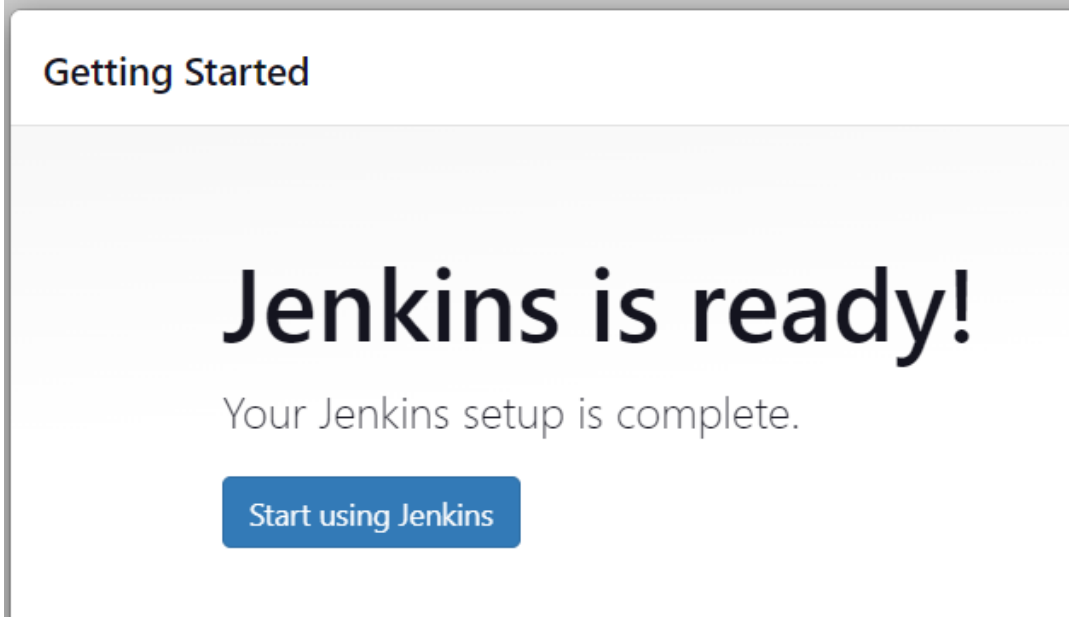
☐ Run service as local or domain user:

Account:

Password:

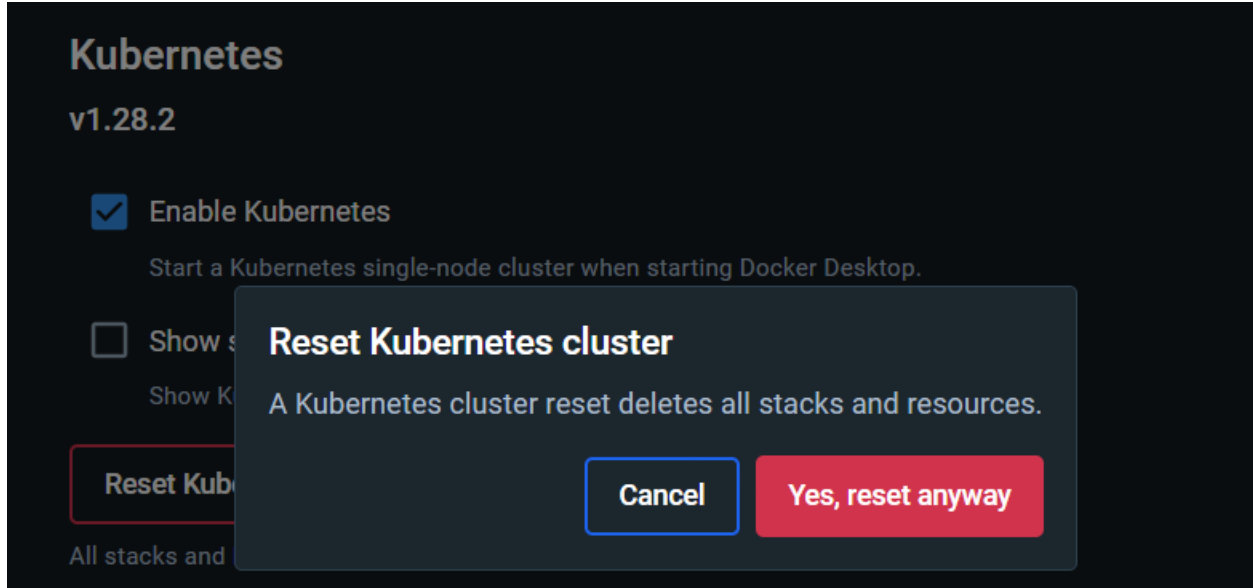
Run service as LocalSystem ile Jenkins 8080 portuna bağladım.

JDK-21 ile Jenkins kurulumunu bitirdim.

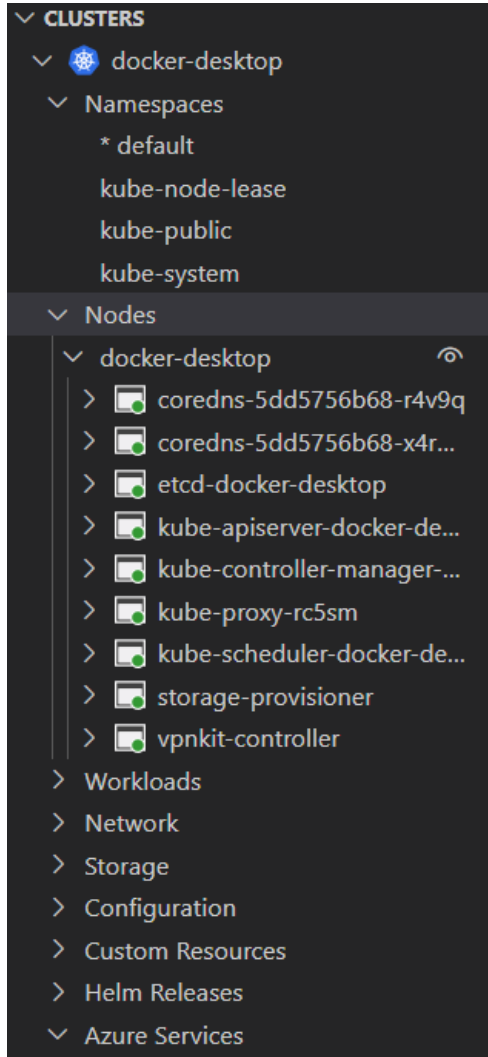


Kubernetes Cluster ile Baęlama :

Docker Deskoptan ayarlara girip Kubernetesi enable yaptım.



Daha sonrasında Visual Studio ile Kubernetese erişim kurdum.



Prometheus Kurulumu :

“`kubectl create -f https://raw.githubusercontent.com/prometheus-operator/prometheus-operator/master/bundle.yaml`” komutu ile prometheusu kurdum.

```
PS C:\Users\samed\Downloads\BulutBilişimProje> kubectl get deploy
NAME                                READY    UP-TO-DATE    AVAILABLE    AGE
prometheus-operator                0/1      1              0            12s
```

Helm Repos’da yaşadığım bir sorundan dolayı Prometheus ile metrik toplama ve Grafana’da Dashboard oluşturmayı gösteremedim.

İlgilendiğiniz için teşekkür ederim. İyi çalışmalar dilerim.