GitHub Actions 실습 - 배포

주신영 bit1010@live.com

앞서 생성한 도커 컨테이너를 GitHub Action을 이용해서 Webpp에 배포하는 실습을 진행하겠습니다. 이번 실습에서는 Webapp에 배포하지만 응용하면 Azure의 모든 컨테이너 관련 서비스(AKS,ACI 등)에 배포 가능합니다.

앞서 사용한 도커 관련 https://github.com/mr-smithers-excellent/docker-build-push 액션을 사용하였는데 Azure의 Container Registry(ACR)를 지원하지 않으므로 ACR과 도커허브를 지원하는 https://github.com/azure/docker-login 를 사용할 수도 있습니다.

참고 : GitHub Actions를 사용하여 App Service에 사용자 지정 컨테이너 배포

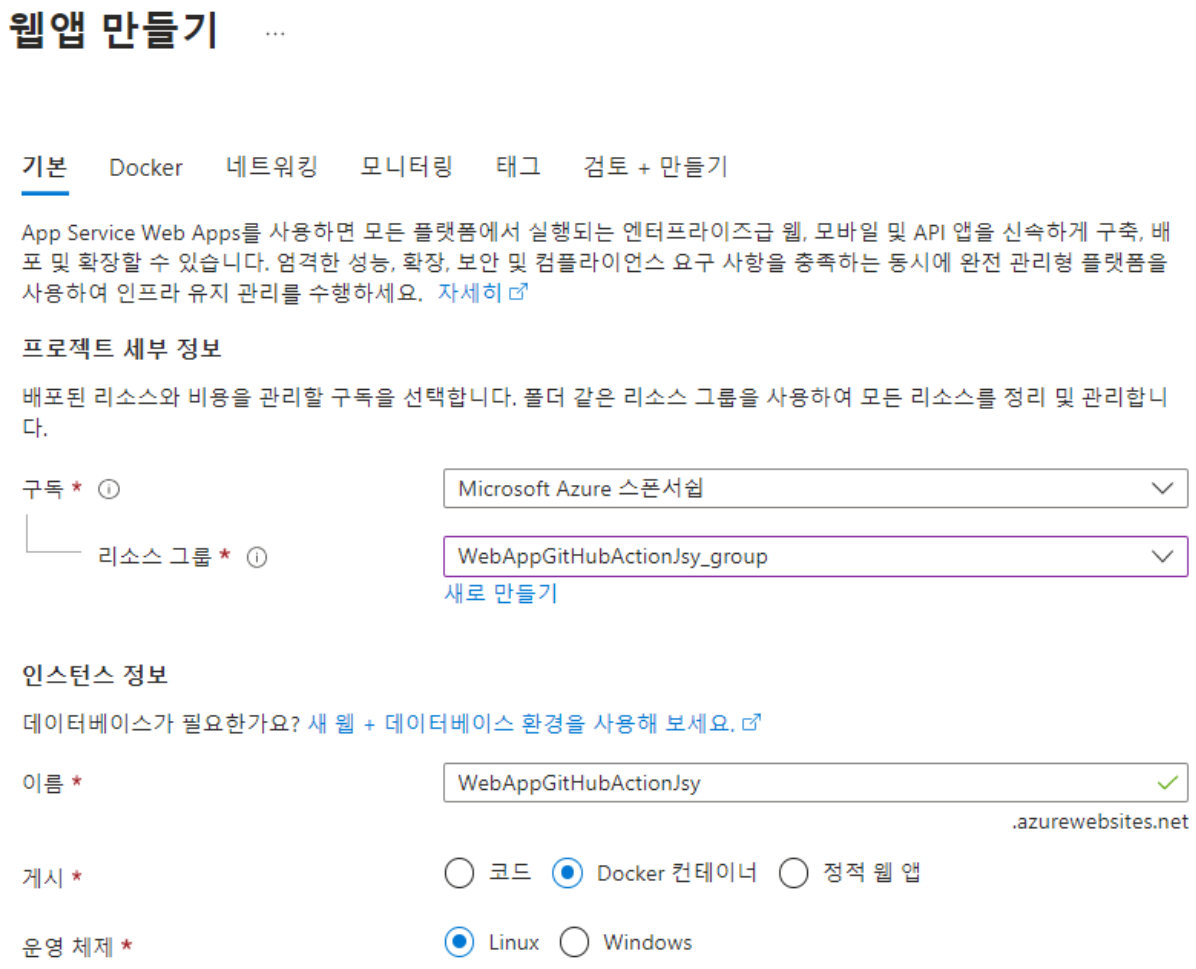
https://learn.microsoft.com/ko-kr/azure/app-service/deploy-container-github-action?tabs=publish-profile

---

Azure AppService 생성

리소스 만들기 → 웹앱

기본 탭



리소스 그룹 생성(또는 기존 그룹 선택)

이름 : 웹앱의 고유 주소로 사용

게시 : Docker 컨테이너

운영 체제 : Linux

검토 + 만들기

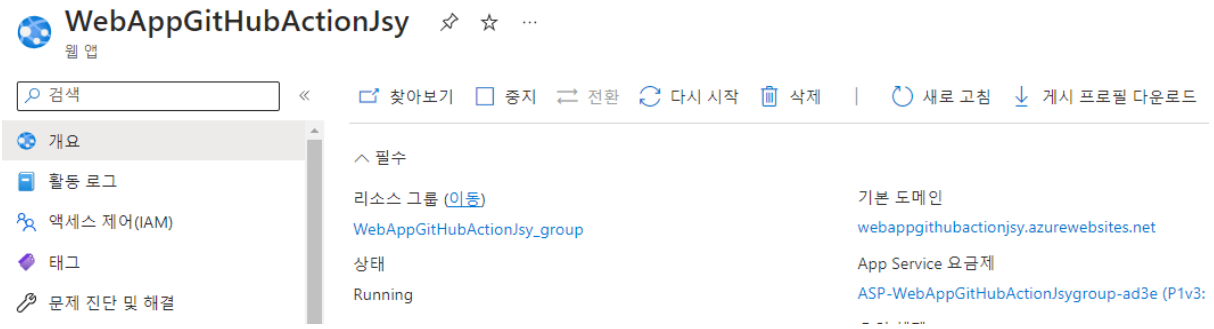
만들기

WebApp에서 설정 추가

기본 도메인 링크로 접속

기본 페이지 확인

웹앱 개요 페이지 상단에 '게시 프로필 다운로드' 클릭 후
다운 받은 파일의 내용을 메모장에 복사(아래 코드에서 사용)



구성의 애플리케이션 설정에서

새 애플리케이션 설정 추가
이름 : WEBSITE_WEBDEPLOY_USE_SCM
값 : true

> 💡 리눅스 웹앱에서는 위 설정을 추가해야 정상적으로 파일을 다운로드 할 수 있습니다.

GitHub코드에서 ci.yml 파일 수정

- 빌드할때 마다 고유한 태그값으로 도커 이미지를 계속 생성하기 위해
  깃의 해시값(github.sha)을 사용하도록 코드 수정

```
tags: ${{ github.sha }}
```

- azure/webapps-deploy Action 사용하여 WebApp에 컨테이너 배포

  https://github.com/Azure/webapps-deploy

  파일 아래에 코드 추가

  - app-name에 생성한 웹앱 이름
  - images에 도커허브에 추가한 저장소 추가
    이미지이름은 앞에서 생성한 github-actions-app

- publish-profile
  웹앱에 배포하기 위한 게시 프로필을 Secrets 설정에 추가
  (위에서 메모장에 복사해둔 파일 내용)

  github - 레포지토리의 settings - Secrets and variables - New - Action
  New repository secret

  Name : AZURE_WEBAPP_PUBLISH_PROFILE
  Secret : 웹앱 게시 프로필

```
- name: 'Deploy to Azure Web App'
  uses: azure/webapps-deploy@v2
  with:
    app-name: '웹앱 이름'
    publish-profile: ${{ secrets.AZURE_WEBAPP_PUBLISH_PROFILE
    images: '도커허브 계정/이미지이름:${{ github.sha }}'
```

ci.yml 전체 코드

```
name: Python application

on:
  push:
    branches: [ python-ci-workflow ]
  pull_request:
    branches: [ python-ci-workflow ]

jobs:
  build:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
    - uses: actions/checkout@v2
    - name: Set up Python
      uses: actions/setup-python@v2
      with:
        python-version: "3.8"
    - name: Display Python version
```

```
        run: python -c "import sys; print(sys.version)"
      - name: Build & push Docker image
        uses: mr-smithers-excellent/docker-build-push@v5
        with:
          image: 도커허브 계정/github-actions-app
          tags: ${{ github.sha }}
          registry: docker.io
          username: ${{ secrets.DOCKER_USERNAME }}
          password: ${{ secrets.DOCKER_PASSWORD }}

      - name: 'Deploy to Azure Web App'
        uses: azure/webapps-deploy@v2
        with:
          app-name: '웹앱 이름'
          publish-profile: ${{ secrets.AZURE_WEBAPP_PUBLISH_PRO
          images: '도커허브 계정/github-actions-app:${{ github.sha
```

수정내용 커밋

Start Commit

Commit changes

GitHub코드에서 Dockerfile 파일 수정

웹앱에서 80포트를 기본으로 사용하고 있으므로
컨테이너에서 80포트 사용하도록 설정

- 도커의 외부 노출 포트 추가

```
EXPOSE 80
```

- flask 실행시 80포트 사용

```
CMD [ "python3", "-m" , "flask", "run", "--host=0.0.0.0", "--
```

Dockerfile 전체 코드

```
# syntax=docker/dockerfile:1

FROM python:3.8-slim-buster

WORKDIR /app

COPY requirements.txt requirements.txt
RUN pip3 install -r requirements.txt

COPY . .

EXPOSE 80

CMD [ "python3", "-m" , "flask", "run", "--host=0.0.0.0", "--
```

수정내용 커밋

Commit changes

웹브라우저로 다시 접속
(배포되는데 시간이 걸릴 수 있습니다. 크롬의 시크릿 모드로 접속해보세요.)