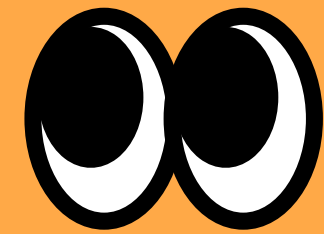


DevOps



DevOps

알아보기

DevOps

devops가 뭔가요?

DevOps는 소프트웨어 개발과 운영자 간의 소통 협업 통합을 의미합니다.
빠른 시간에 개발 배포 하는 것을 목적으로 합니다.

- 01** 인터넷을 통해 컴퓨팅 리소스를 제공하는 기술과 모델.
클라우드를 통해 사용자는 필요에 따라 컴퓨팅 리소스에 액세스하고 필요한 만큼 사용합니다.
- 02** IaaS : 가상머신 같은 것. 가장 유연성이 높습니다.
- 03** PaaS : 코드 쓰고 배포. 대부분 클라우드 서비스 제공자들이 해줍니다.
자율도는 떨어집니다.
- 04** SaaS : 아예 다 해주고, 돈만 내도 됩니다. 편하지만 자율도가 낮습니다.
SW 규모에 따라 자율도 편차가 있습니다.

CI 는 지속적 통합으로 코드 변경사항을 공유레포지토리에 통합하는 과정.
CD 는 지속적 배포/전달로 사용자에게 신속하게 배포하는 과정.

DevOps

github actions이 뭔가요?

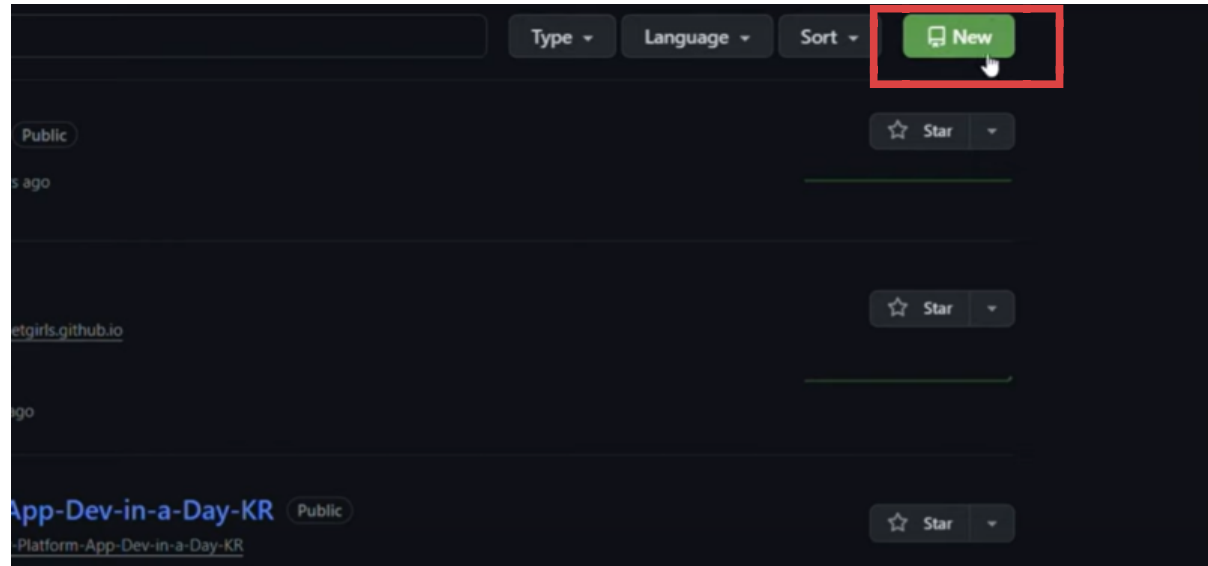
GitHub에서 제공하는 자동화 및 CI/CD 도구.

어떻게 해서 사용하는지? workflow 폴더를 만들고 그안에 yml파일을 적어주면 된다.

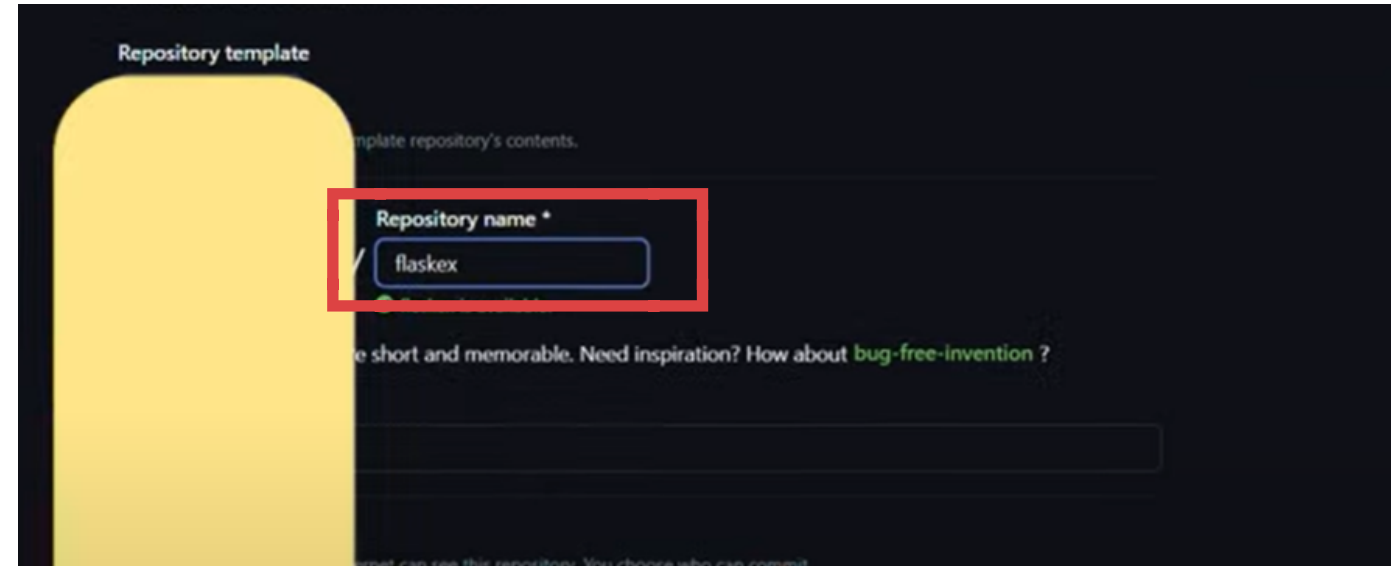
DevOps

아직 GitHub에 flask 앱 코드 (app.py, requirement.txt) 안 올렸다면

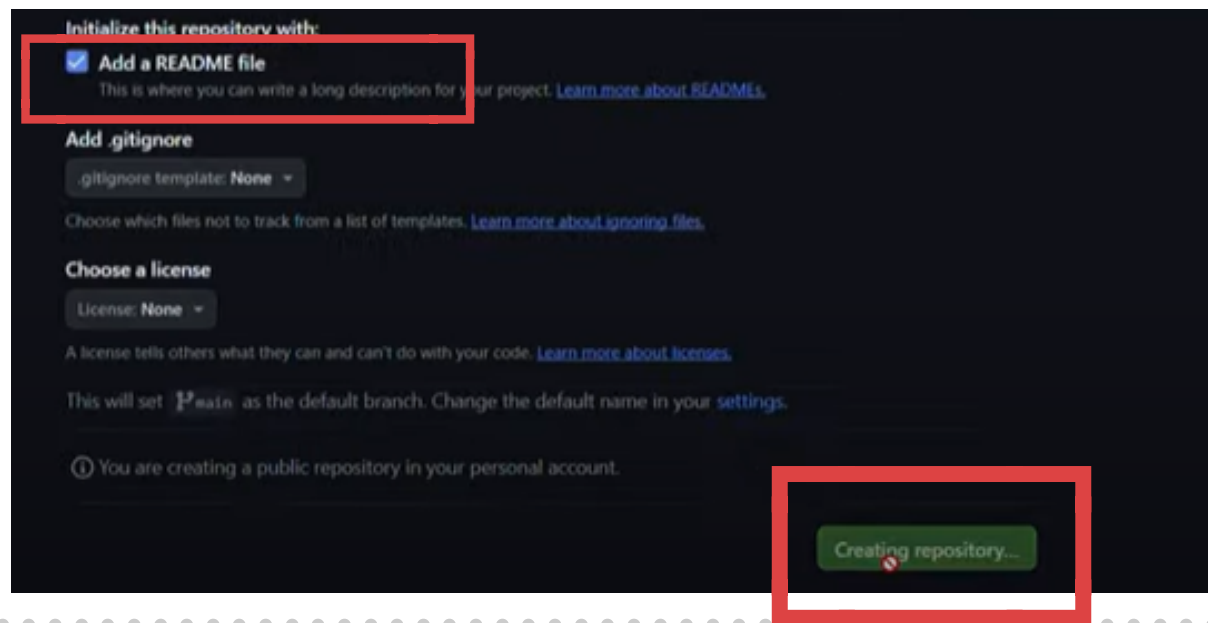
01



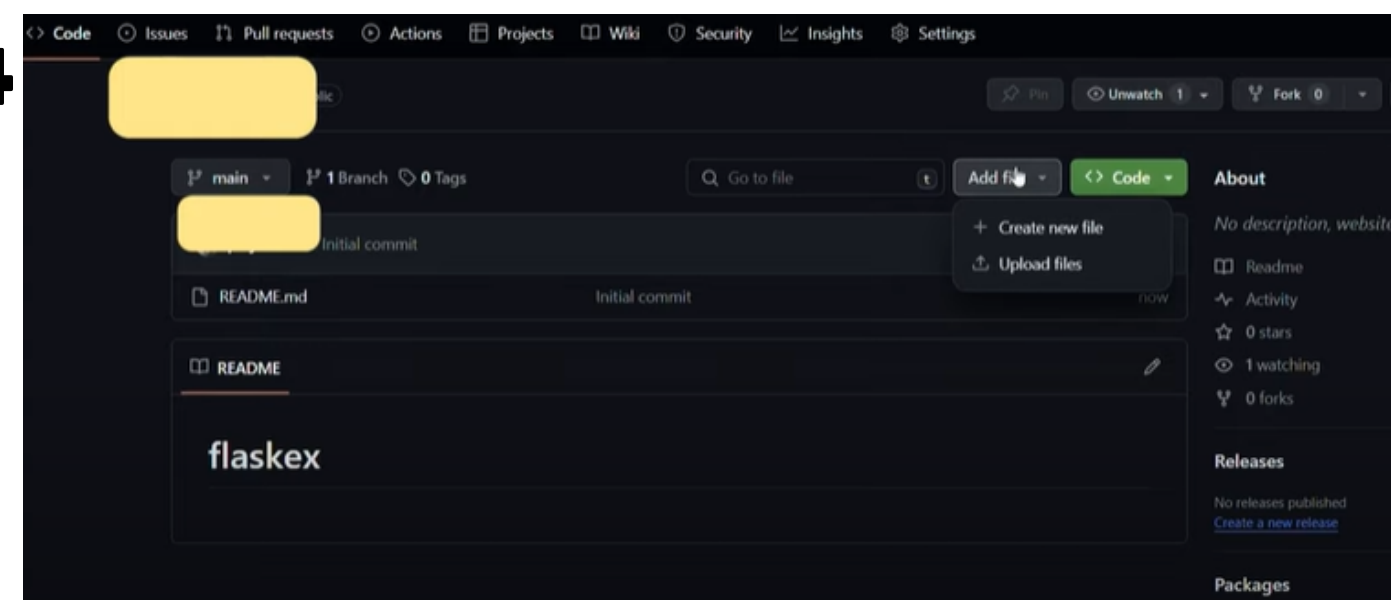
02



03

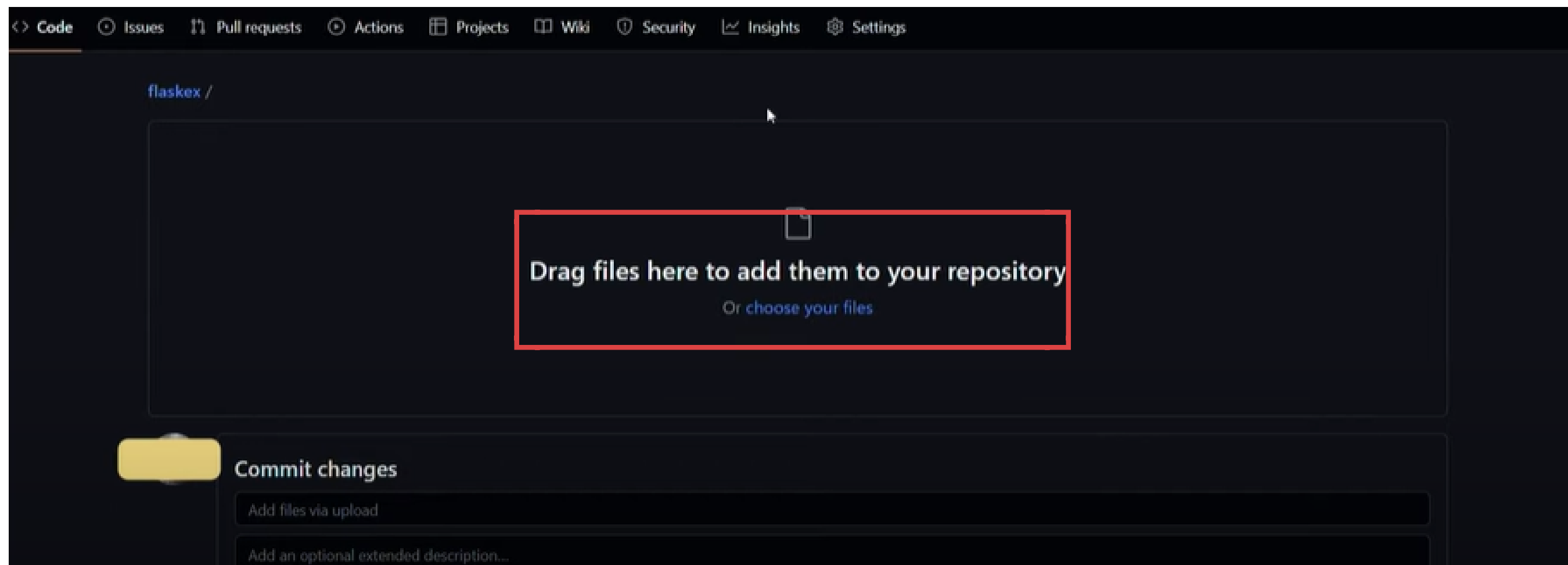


04



리포지토리를 추가합니다.

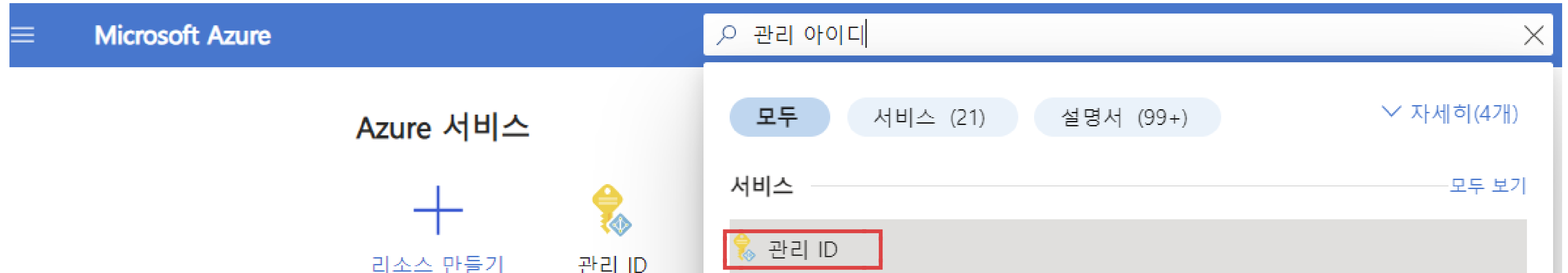
DevOps



app.py, requirement.txt 파일을 올려줍니다.

DevOps

GitHub Action 워크 플로에서 Azure에 인증하기 위해,
필요한 인증 ID를 만드는 단계를 하겠습니다.



Azure portal에서 '관리아이디' 를 검색 후, '관리 ID'를 선택해줍니다.

DevOps

01 관리 ID

기본 디렉터리

+ 만들기



보기 권

02

홈 > 관리 ID >

User Assigned Managed Identity 만들기 ...

기본 Tags 검토 + 만들기

프로젝트 정보

배포된 리소스와 비용을 관리할 구독을 선택합니다. 폴더 같은 리소스 그룹을 사용하여 모든 리소스를 정리 및 관리합니다.

구독 * ⓘ

Azure for Students

리소스 그룹 * ⓘ

새로 만들기

인스턴스 정보

지역 * ⓘ

East Asia

이름 * ⓘ

1. '리소스그룹' 새로 만들기 > 선택
2. '지역' > 'South India' 선택
3. '이름' > 하고 싶은 걸 적으면 됩니다.
4. '검토/만들기' 선택합니다.

DevOps

User Assigned Managed Identity 만들기 ...

기본 Tags 검토 + 만들기

🔗 자동화에 대한 템플릿 다운로드

사용 약관

"만들기"을(를) 클릭함으로써 본인은 (a) 위의 해당 Marketplace 제품과 관련된 약관 및 개인정보처리방침에 동의 (b) Microsoft가 현재 결제 방법으로 제품과 관련된 요금을 내 Azure 구독과 동일한 대금 청구 주기로 청구하도록 한을 부여하는 데 동의합니다. 또한 (c) Microsoft가 지원, 청구 및 기타 거래 목적으로 내 연락처 정보, 트랜잭션 및 사용량 정보를 제품 공급자와 공유할 수 있다는 데 동의합니다. Microsoft는 타사 제품에 대한 권리를 제공하지 않습니다. 자세한 내용은 [Azure Marketplace 사용 약관](#)을 참조하세요.

기본

| | |
|--------|--------------------|
| 구독 | Azure for Students |
| 리소스 그룹 | flaskx |
| 지역 | South India |
| 이름 | flaskx |

< 이전

다음

만들기



Microsoft.ManagedIdentity-20240320055049 | 개요 ...

배포

🔍 검색

🗑️ 삭제 ⏸️ 취소 🔄 재배포 ⬇️ 다운로드 🔄 새로 고침

🌱 개요

🖨️ 입력

📄 출력

📄 템플릿

✅ 배포가 완료됨

🔑 배포 이름 : Microsoft.ManagedIdentity-20240320055049
구독 : [Azure for Students](#)
리소스 그룹 : [flaskx](#)

시작 시간 : 2024. 3. 20. 오전 6:01:19

상관 관계 ID : fe59e3ab-005d-4672-ae53-a0716

> 배포 정보

✓ 다음 단계

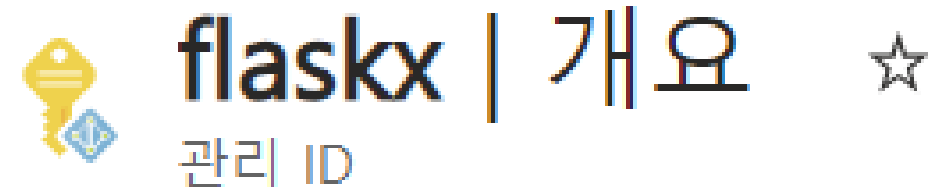
리소스로 이동

피드백 제공

🗨️ 배포 경험에 대한 의견을 제공해 주세요.

만들기 > 리소스로 이동

DevOps



검색

개요

활동 로그

액세스 제어(IAM)

태그

Azure 역할 할당

연결된 리소스(미리 보기)

액세스 권한 확인 역할 할당 역할 거부 할당 클래식 관리자

내 액세스

이 리소스에 대한 내 액세스 수준 보기

내 액세스 보기

액세스 권한 확인

사용자, 그룹, 서비스 보안 주체 또는 관리 ID가 이 리소스에 대해 보유한 액세스 권한 수준을 검토하세요. [자세한 정보](#)

액세스 권한 확인

이 리소스에 액세스 권한 부여

역할을 할당하여 리소스에 대한 액세스 권한을 부여합니다.
[자세한 정보](#)

역할 할당 추가

역할 할당 추가

이 리소스에 대한 액세스 권한 보기

이 리소스와 기타 리소스에 대한 액세스 권한을 부여하는 역할 할당을 봅니다.
[자세한 정보](#)

보기

거부 할당 보기

이 범위에서 특정 작업에 대한 액세스가 거부된 역할 할당을 봅니다.
[자세한 정보](#)

보기

'액세스 제어' 선택 > '역할 할당 추가' 선택

DevOps

홈 > flaskx | 액세스 제어(IAM) >

역할 할당 추가 ...

역할 • 구성원 • 조건 검토 + 할당

역할 정의는 권한 컬렉션입니다. 기본 제공 역할을 사용하거나 사용자 지정 역할을 만들 수 있습니다. [자세한 정보](#)

작업 기능 역할 권한 있는 관리자 역할

다른 사용자에게 역할을 할당하는 기능과 같은 권한 있는 관리자 액세스를 부여합니다.

⚠ 액세스 권한이 적은 작업 기능 역할을 대신 사용할 수 있나요?

🔍 역할 이름, 설명 또는 ID로 검색

형식 : 모두

범주 : 모두

이름 ↑↓

설명 ↑↓

소유자

Azure RBAC에서 역할을 할당하는 기능을 포함하여 모든 리소스를 관리할 수 있는 모든 권한을 부여

기여자

모든 리소스를 관리할 수 있는 모든 권한을 부여하지만 Azure RBAC에서 역할 할당, Azure Blueprint

사용자 액세스 관리자

Azure 리소스에 대한 사용자 액세스를 관리할 수 있습니다.

Role Based Access Control Administrator (Previous) Manage access to Azure resources by assigning roles using Azure RBAC. This role does not allow

1 중 4 - 4 결과 표시

검토 + 할당

이전

다음

'권한 있는 관리자 역할' > '사용자 액세스 관리자' > '다음'

DevOps

홈 > flaskx | 액세스 제어(IAM) >

역할 할당 추가 ...

역할 구성원 조건 검토 + 할당

선택한 역할 사용자 액세스 관리자

다음에 대한 액세스 할당 ☐ 사용자 그룹 또는 서비스 주체

☒ 관리 ID

구성원

+ 구성원 선택

Description

선택 사항

검토 + 할당

이전

다음

관리 ID 선택

×

⚠ ABAC 조건으로 인해 일부 결과가 숨겨질 수 있습니다.

구독 *

Azure for Students

관리 ID

사용자가 할당한 관리 ID (3)

선택 ⓘ

이름으로 검색

flaskx
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/flaskx...
keytest
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/flaskr...
realnumber
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/flaskr...

선택한 구성원:

선택된 구성원이 없습니다. 이 리소스에 대한 역할에 할당할 구성원을 하나 이상 검색하여 추가하세요.

[RBAC에 대해 자세히 알아보기](#)

선택

닫기

 사용자 의견

1. '다음에 대한 액세스 할당' 에 '관리 ID'
2. '+ 구성원 선택' 을 누르고
3. '관리 ID' 에서 항목을 선택하고
4. '선택'에는 조금 전에 지정한 이름의 ID를 선택해줍니다.

관리 ID 선택

ⓘ ABAC 조건으로 인해 일부 결과가 숨겨질 수 있습니다.

구독 *

Azure for Students

관리 ID

사용자가 할당한 관리 ID (3)

선택 ⓘ

이름으로 검색

keytest
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/flaskr...

realnumber
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/flaskr...

선택한 구성원:

flaskx
/subscriptions/cee220ee-0eca-4c2a-9011-b8de37d1623a/resourceGroups/fl...

제거

홈 > flaskx | 액세스 제어(IAM) >

역할 할당 추가 ...

역할

구성원

조건

검토 + 할당

선택한 역할

사용자 액세스 관리자

다음에 대한 액세스 할당:

☐ 사용자, 그룹 또는 서비스 주체

☒ 관리 ID

구성원

+ 구성원 선택

| 이름 | 개체 ID | 유형 | |
|--------|--------------------------------------|---------|----|
| flaskx | f680b24e-72e7-4b89-b017-2a7a383df... | 관리 ID ⓘ | 🗑️ |

Description

선택 사항

선택

닫기

🗨️ 사용자 의견

검토 + 할당

이전

다음

[선택] > [다음]

DevOps

홈 > flaskx | 액세스 제어(IAM) >

역할 할당 추가 ...

×

역할 구성원 조건 검토 + 할당

선택한 역할

사용자 액세스 관리자

사용자가 수행할 수 있는 일

☐ 사용자가 선택한 주체에만 선택한 역할을 할당하도록 허용(더 적은 권한) ①

☒ 사용자가 모든 역할을 할당할 수 있도록 허용(높은 권한) ①

⚠ 사용자 액세스 관리자는(는) 다른 사용자에게 역할을 할당하는 기능과 같은 권한 있는 관리자 액세스 권한을 부여하는 권한 있는 관리자 역할입니다. 이 역할의 권한을 최소 권한으로 좁히는 조건을 추가하는 것이 좋습니다.

검토 + 할당

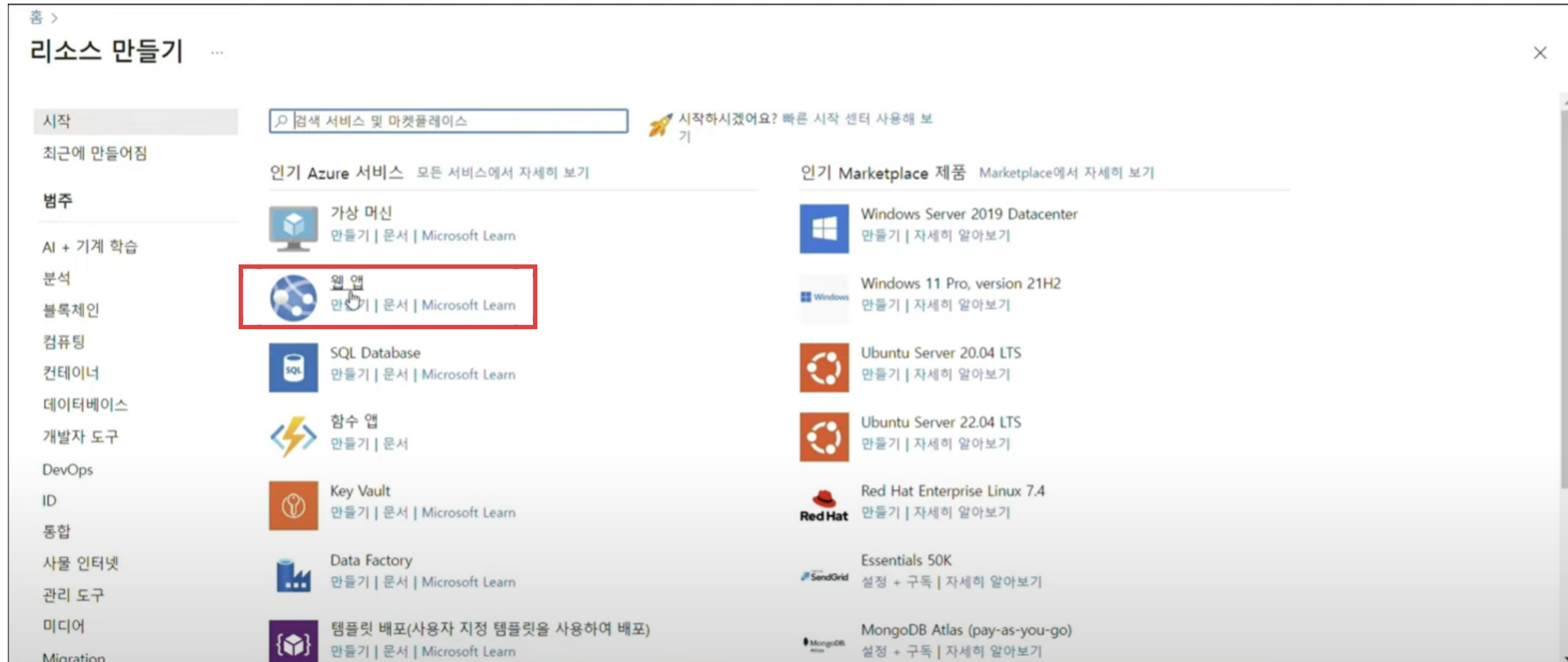
이전

다음

🗨 사용자 의견

1. '사용자가 수행할 수 있는 일' > '사용자가 모든 역할을 할당할 수 있도록 허용 (높은 권한)
2. [검토+할당]을 선택

DevOps 본격시작



리소스 만들기 > '웹 앱' 선택하기

DevOps

홈 > 리소스 만들기 > 웹앱 만들기

구독 * ① Visual Studio Enterprise 구독

리소스 그룹 * ① (새로운) 리소스 그룹 새로 만들기

인스턴스 정보

이름 * 웹앱 이름 .azurewebsites.net

게시 * ☒ 코드 ☐ Docker 컨테이너 ☐ 정적 웹 앱

런타임 스택 로딩 중...

운영 체제 ☒ Linux ☐ Windows

지역 로딩 중...

가격 책정 플랜

App Service 요금제 가격 책정 계층은 사용자 앱과 연관된 위치, 기능, 비용 및 컴퓨팅 리소스를 결정합니다. 자세히 보기

Linux 플랜 ① 로딩 중... 새로 만들기

검토 + 만들기 < 이전 다음: 데이터베이스 >

1. '리소스그룹' 새로 만들기 > 선택
2. '이름' > 하고 싶은 걸 적으면 됩니다.
3. '런타임 스택'은 'Python 3.12'
4. '지역' > 'South India' 선택

DevOps

가격 책정 플랜

무료 F1 (공유 인프라) ▼

가격 책정 플랜 살펴보기

영역 중복

App Service 요금제는 이를 지원하는 지역에서 영역 중복 서비스로 배포될 수 있습니다. 이는 배포 시간만 결정하는 것입니다. 배포 후에는 App Service 요금제 영역 중복을 만들 수 없습니다. 자세히 보기

영역 중복

☐ 사용: App Service 요금제와 그 안의 앱은 영역 중복이 됩니다. 최소 App Service 계획 인스턴스 수는 3입니다.

☒ 사용 안 함: App Service 요금제와 그 안의 앱은 영역 중복이 아닙니다. 최소 App Service 계획 인스턴스 수는 1입니다.

검토 + 만들기 < 이전 다음: 데이터베이스 >

1. '가격 책정 플랜' 을 '무료 F1 (공유 인프라)
2. '검토 + 만들기' 선택
3. '만들기' 선택

DevOps

The screenshot displays the Microsoft Web-WebApp-Portal interface for the application 'Microsoft.Web-WebApp-Portal-768e747e-b171'. The main content area shows a green checkmark indicating '배포가 완료됨' (Deployment completed). Below this, it lists deployment details: '배포 이름: Microsoft.Web-WebApp-Portal-768e747e-b171', '구독: Visual Studio Enterprise 구독', and '리소스 그룹: mzcode'. The '시작 시간' (Start time) is '2024. 2. 28. 오전 1:55:06' and the '상관 관계 ID' (Correlation ID) is 'cc9f03d6-f420-470c-a39d-f917b17ca5f4'. A red box highlights the '리소스로 이동' (Move to resource) button under the '다음 단계' (Next steps) section. The right sidebar contains a '배포 성공' (Deployment successful) notification and several resource management links: 'Cost Management', '클라우드용 Microsoft Defender', '무료 Microsoft 자습서', and '전문가와 작업'.

홈 > Microsoft.Web-WebApp-Portal-768e747e-b171 | 개요 ✨ ...

배포

검색 << 삭제 취소 재배포 다운로드 새로 고침

개요
입력
출력
템플릿

✅ 배포가 완료됨

배포 이름: Microsoft.Web-WebApp-Portal-768e747e-b171
구독: Visual Studio Enterprise 구독
리소스 그룹: mzcode

시작 시간: 2024. 2. 28. 오전 1:55:06
상관 관계 ID: cc9f03d6-f420-470c-a39d-f917b17ca5f4

▼ 배포 정보

^ 다음 단계

앱에 대한 배포를 관리합니다. 권장

인증을 사용하여 앱을 보호하세요. 권장

리소스로 이동

피드백 제공

☑ 배포 경험에 대한 의견을 제공해 주세요.

✅ 배포 성공

리소스 그룹 'mzcode'에 대한 'Microsoft.Web-WebApp-Portal-768e747e-b171' 배포에 성공했습니다.

리소스로 이동 대시보드에 고정

Cost Management

예산 내에서 유지하여 청구서에 예기치 않은 요금이 부과되지 않도록 알림을 받을 수 있습니다.

비용 알림 설정 >

클라우드용 Microsoft Defender

앱 및 인프라 보호

클라우드용 Microsoft Defender로 이동 >

무료 Microsoft 자습서

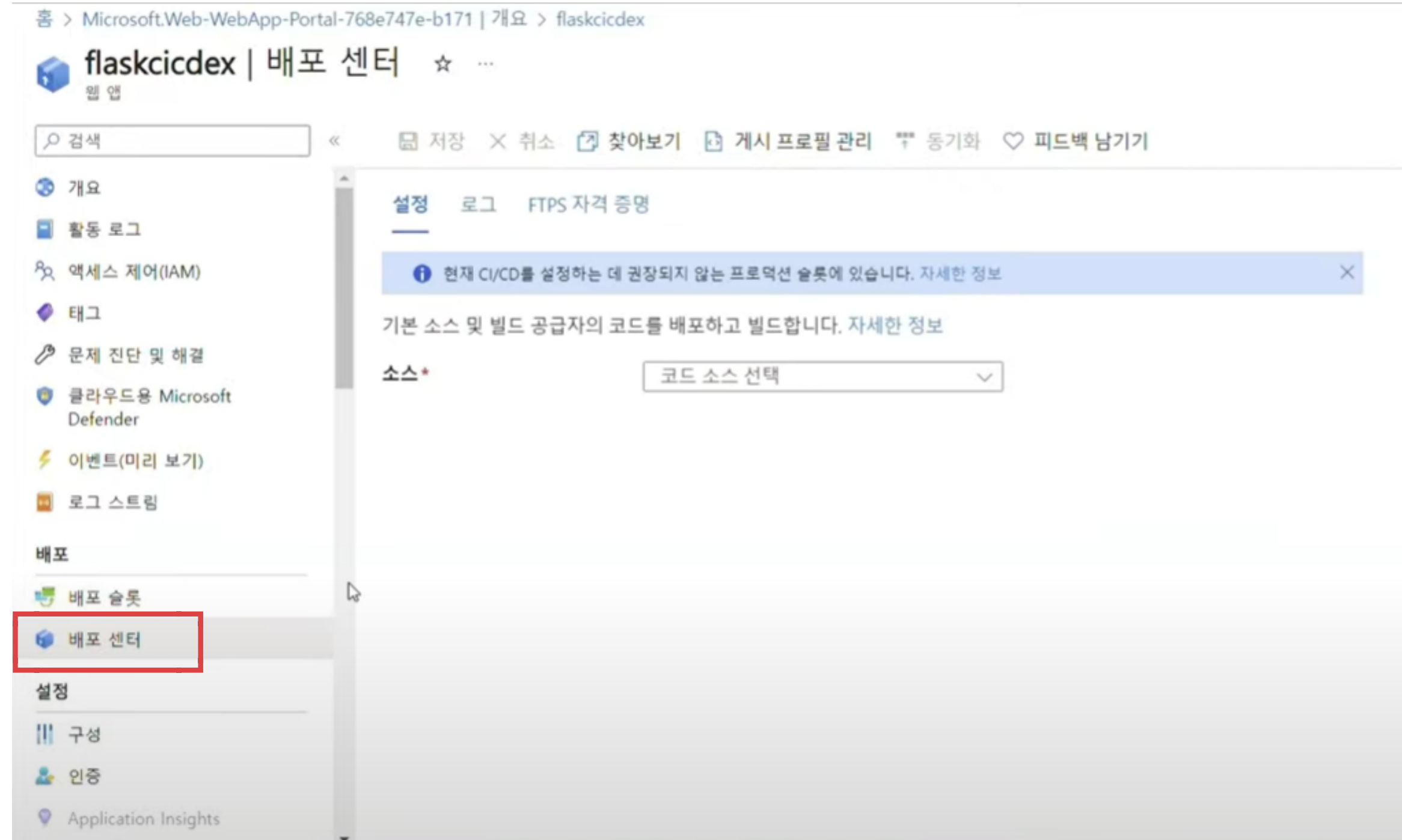
오늘 학습 시작

전문가와 작업

Azure 전문가는 Azure에서 자산을 관리하는 데 도움을 주며 첫 번째 지원 라인이 될 수 있는 서비스 공급자 파트너입니다.

'리소스로 이동' 선택

DevOps



[배포 센터] 선택

DevOps

기본 소스 및 빌드 공급자의 코드를 배포하고 빌드합니다. [자세한 정보](#)

소스*

코드 소스 선택

지속적인 배포(CI/CD)

GitHub

Bitbucket

로컬 Git

Azure Repos

수동 배포(푸시)

외부 Git

'소스'에서 'GitHub' 선택

DevOps

GitHub

App Service는 선택한 분기에 커밋이 있을 때마다 앱을 빌드하고 배포하기 위해 선택한 리포지토리에 GitHub Actions 워크플로를 배치합니다. 조직이나 리포지토리를 찾을 수 없는 경우 GitHub에서 추가 권한을 사용하도록 설정해야 할 수 있습니다. GitHub Actions로 배포하려면 선택한 GitHub 리포지토리에 대한 쓰기 액세스 권한이 있어야 합니다. [자세한 정보](#)

다음으로

조직*

리포지토리*

flask

이 필드는 필수입니다.

분기*

분기 선택

이 필드는 필수입니다.

빌드

런타임 스택

Python

'조직' -> 본인 깃허브 선택
'리포지토리' -> 아까 파일 올린 리포지토리 선택
'분기' -> main

DevOps

저장

취소

찾아보기

게시

프로필 관리

동기화

피드백 남기기

빌드

런타임 스택Python

버전Python 3.12

인증 설정

GitHub Action 워크플로에서 Azure에 인증할 방법을 선택합니다. 사용자 할당 ID를 선택하는 경우 선택한 권한 있는 클라이언트로 페더레이션되고 앱에 대한 쓰기 권한이 부여됩니다. [자세한 정보](#)

인증 유형*

☒ 사용자 할당 ID

☐ 기본 인증

구독*

Azure for Students

ID*

flaskx

워크플로 구성

위의 설정에서 정의한 워크플로 구성을 사용하는 파일입니다.

파일 미리 보기

'인증 유형' -> '사용자 할당 ID'
'ID'는 아까 만든 '관리 ID'로 지정해줍니다.
이후 왼쪽 상단에 '저장'을 선택해줍니다.

DevOps

| ✓ | 시간 | 커밋 ID | 로그 | 커밋 작성자 | 상태 | 메시지 |
|---|-------------------------------|---------|----------|--------|----------------------|--|
| ✓ | Wednesday, March 20, 2024 (1) | | | | | |
| ✓ | 03/20 2024, 7:11:51 AM +09:00 | 3f1370b | 빌드/배포 로그 | g1nya2 | In Progress... 실행 취소 | Add or update the Azure App Service build and deployment workflow config |

'빌드/배포 로그'를 선택합니다.

DevOps

← Build and deploy Python app to Azure Web App - 132edqwdsf

✓ Add or update the Azure App Service build and deployment workflow config #1

Summary

Jobs

✓ build

✓ deploy

Run details

Usage

Workflow file

Triggered via push 4 minutes ago

g1nya2 pushed 3f1370b main

Status

Success

Total duration

1m 58s

Artifacts

1

main_132edqwdsf.yml

on: push

✓ build

11s

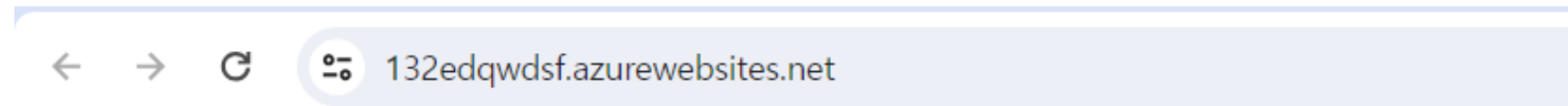
✓ deploy

1m 31s

<https://132edqwdsf.azurewebsites.net>

**빌드되고 배포되는 것을 확인할 수 있습니다.
deploy 된 주소를 확인해 보시면**

DevOps



제대로 되었는지 확인해보실 수 있습니다.

DevOps

← Build and deploy Python app to Azure Web App - 132edqwdsf

✓ Add or update the Azure App Service build and deployment workflow config #1

Summary

Jobs

✓ build

✓ deploy

Run details

Usage

Workflow file

Triggered via push 4 minutes ago

g1nya2 pushed 3f1370b main

Status

Success

Total duration

1m 58s

Artifacts

1

main_132edqwdsf.yml

on: push

✓ build

11s

✓ deploy

1m 31s

<https://132edqwdsf.azurewebsites.net>

코드를 수정해볼까요?
코드를 수정하고 GitHub Action에 보면,
자동으로 수정되고 배포되는 걸 확인할 수 있습니다.