

# FastAPI란?

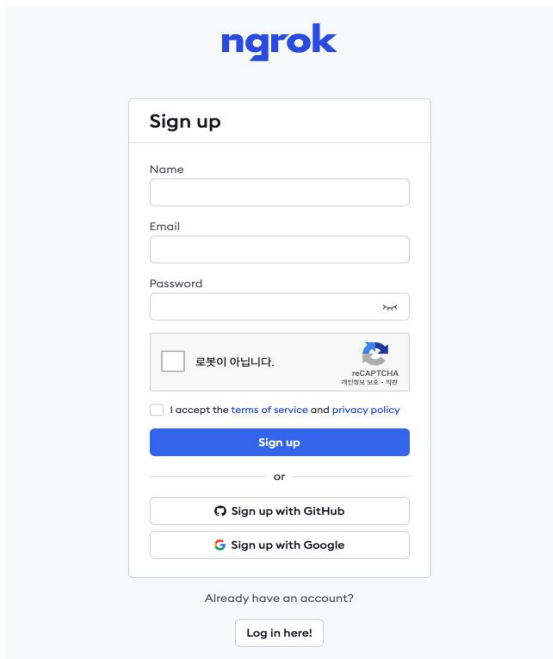
- FastAPI는 현대적이고, 빠르며(고성능), 파이썬 표준 타입 힌트에 기초한 Python의 API를 빌드하기 위한 웹 프레임워크입니다.
- 머신러닝 혹은 딥러닝 모델을 FastAPI와 함께 연동해서 배포하는 과정에 많이 사용된다. (데이터사이언티스트)
- FastAPI의 장점
  - 빠른 코드 작성 가능 : 개발 속도 증가
  - 직관적이고 쉽고 짧은 코드
  - OpenAPI 및 Json 스키마 기반

# Colab에서 FastAPI 사용하는 방법

- Colab에서 로컬 서버에 접근하기 위해서는 **ngrok**을 사용해 터널링을 설정해야 합니다.
- **ngrok**은 로컬 서버를 공개적으로 접근할 수 있는 **URL**로 노출시켜줍니다.
- **ngrok**를 사용하기 위해서는 계정 인증이 있어야합니다.

## step1. ngrok 계정 생성:

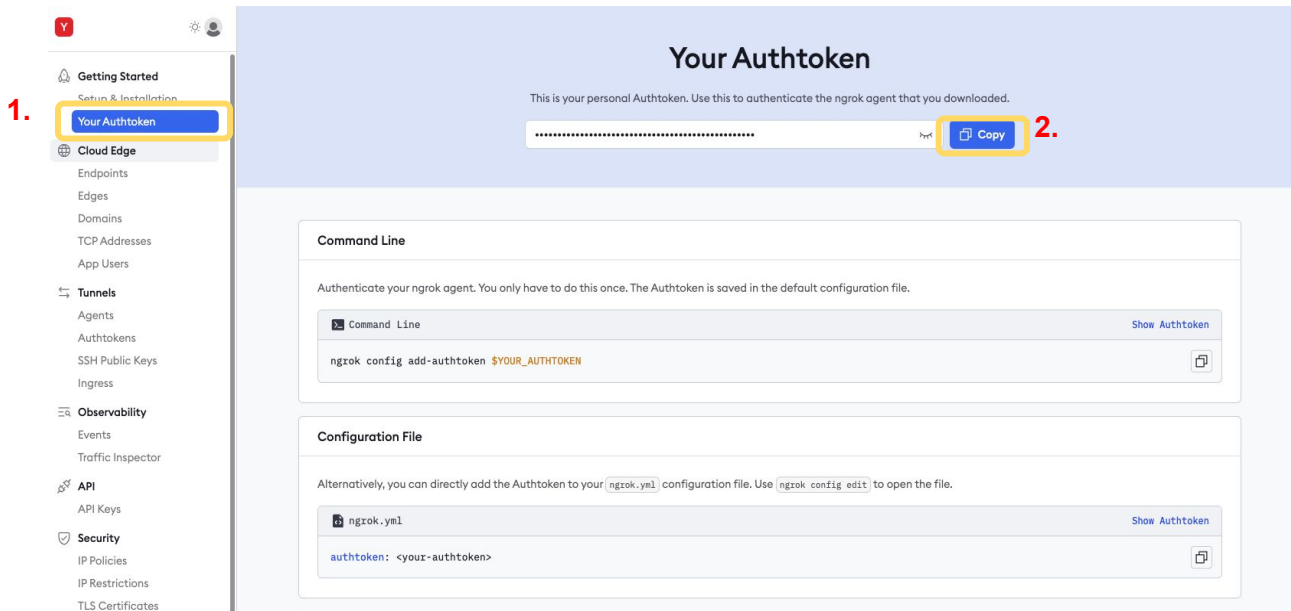
- [ngrok 홈페이지](#)에서 계정을 생성합니다. 이미 계정이 있다면 로그인합니다.

The image shows the ngrok sign-up page. At the top is the ngrok logo. Below it is a 'Sign up' form. The form has fields for Name, Email, and Password. Below the password field is a reCAPTCHA challenge with the text '로봇이 아닙니다.' (I am not a robot). There is a checkbox for 'I accept the terms of service and privacy policy'. Below the form is a blue 'Sign up' button. Underneath the button is the word 'or' and two buttons: 'Sign up with GitHub' and 'Sign up with Google'. At the bottom of the page, there is a link that says 'Already have an account?' and a button that says 'Log in here!'.

# Colab에서 FastAPI 사용하는 방법

## step2. ngrok 인증 토큰 가져오기 :

- 로그인 후 [ngrok 대시보드](#)로 이동합니다.
- “Your Authtoken”이라는 섹션에서 제공된 토큰을 복사합니다.



# Colab에서 FastAPI 사용하는 방법

## step3. Colab에서 ngrok 인증 토큰 설정:

- 아래 코드를 사용하여 Colab 환경에서 ngrok 인증 토큰을 설정합니다.
- shell output에 뜨는 Public URL에 접속해주세요.

```
▶ from pyngrok import ngrok
import uvicorn
import nest_asyncio
```

```
1. # ngrok 인증 토큰 설정
authtoken = "복사한 ngrok 인증 토큰을 입력해주세요."
ngrok.set_auth_token(authtoken)
```

```
# FastAPI 앱을 실행할 포트 설정
port = 8000
```

```
# ngrok을 이용해 터널링 설정
public_url = ngrok.connect(port)
print(f"Public URL: {public_url}")
```

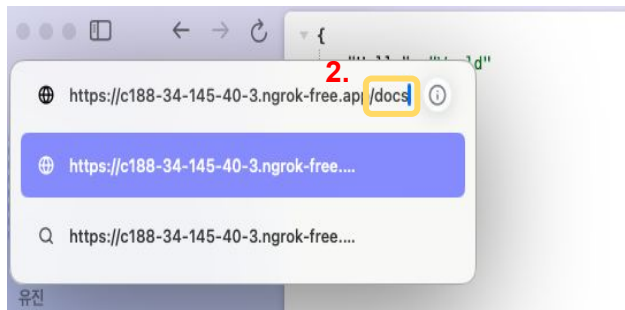
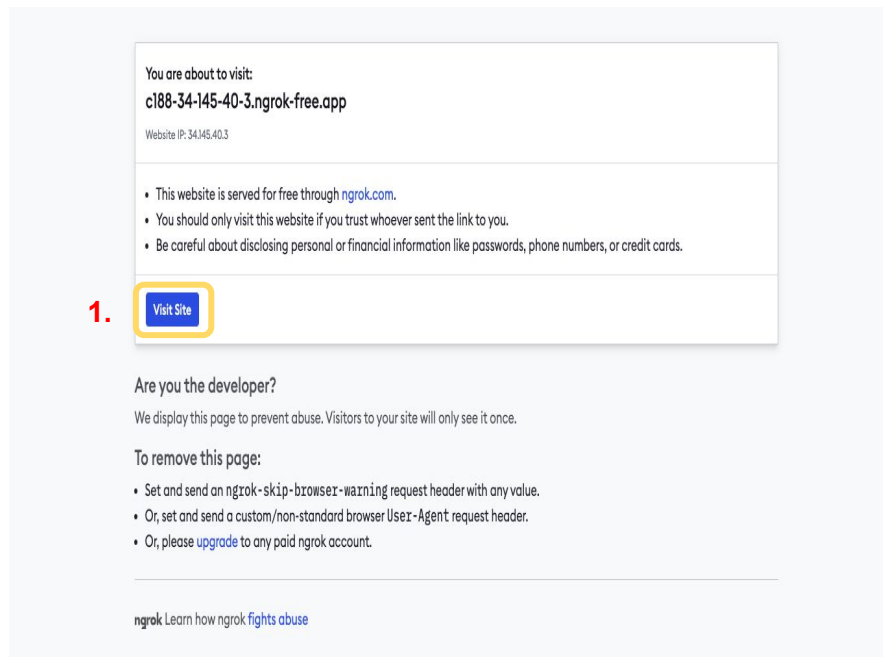
```
nest_asyncio.apply()
uvicorn.run(app, port=8000)
```

```
🔗 Public URL: NgrokTunnel: "https://9285-34-145-40-3.ngrok-free.app" -> "http://localhost:8000"
INFO: Started server process [1971]
INFO: Waiting for application startup.
INFO: Application startup complete.
INFO: Uvicorn running on http://127.0.0.1:8000 (Press CTRL+C to quit)
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET / HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 Not Found
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET /docs HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET /openapi.json HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET /items/1 HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 49.142.99.118:0 - "GET / HTTP/1.1" 200 OK
INFO: Shutting down
INFO: Finished server process [1971]
```

# Colab에서 FastAPI 사용하는 방법

## step4. Swagger UI 접속

- “Visit Site” 버튼을 눌러 Public URL에 접속해줍니다.
- Public URL에 접속 후, URL 맨 뒤에 “/docs” 입력해주면, Swagger UI로 이동됩니다.
- Swagger UI에서 간단히 모델 추론을 테스트해볼 수 있습니다.



3.

