

오픈API 활용하기

네이버 Papago

네이버 Papago API

네이버 API를 이용한 번역 앱을 만들어보며 API를 활용했습니다.

202230752 임승진

API?

운영체제나 시스템, 애플리케이션, 라이브러리 등을 활용해 응용 프로그램을 작성할 수 있게 하는 다양한 인터페이스를 의미합니다.

오픈API?

API 중에서 플랫폼의 기능 또는 콘텐츠를 외부에서 웹 프로토콜(HTTP)로 호출해 사용할 수 있게 개방(open)한 API를 의미합니다. 네이버 개발자센터에서 제공하고 있는 지도, 검색을 비롯 기계 번역, 캡차, 단축 URL 등 대부분 API는 HTTP로 호출할 수 있는 오픈 API에 해당합니다.

네이버 Papago API

풍부한 언어 처리 경험

인공신경망 번역 엔진으로 문장 전체를 더욱 정확하고
문장 맥락에 맞는 번역을 할 수 있습니다.

번역 지원 언어

13개 언어를 지원합니다.

* 처리한도 : 10,000글자/일

손쉬운 사용

웹 기반의 콘솔을 통해 쉽고 편리한 사용이 가능합니다.
RESTful 형태로 지원되는 API를 통해 고객의 서비스
에 번역 기능을 간단하게 적용할 수 있습니다.

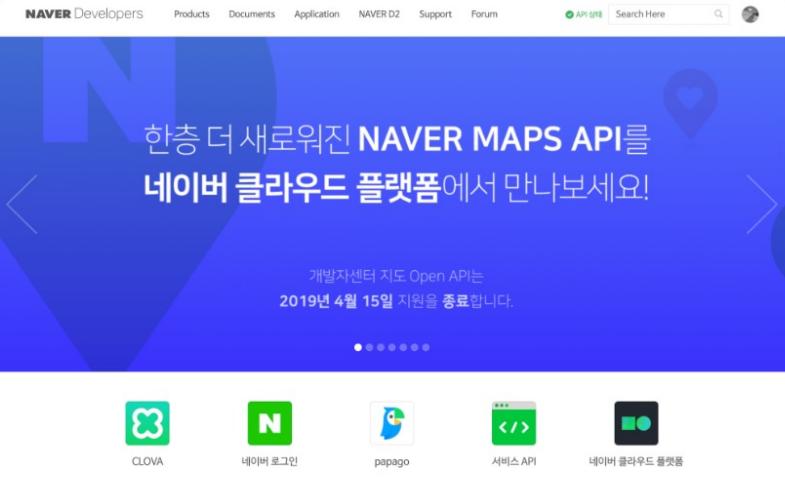
신청 방법

네이버 개발자 센터에서 API KEY를 신청합니다.

Papago 번역 언어 코드 및 지원 언어

언어 코드	언어
ko	한국어
en	영어
ja	일본어
zh-CN	중국어 간체
zh-TW	중국어 번체
vi	베트남어
id	인도네시아어
th	태국어
de	독일어
ru	러시아어
es	스페인어
it	이탈리아어
fr	프랑스어

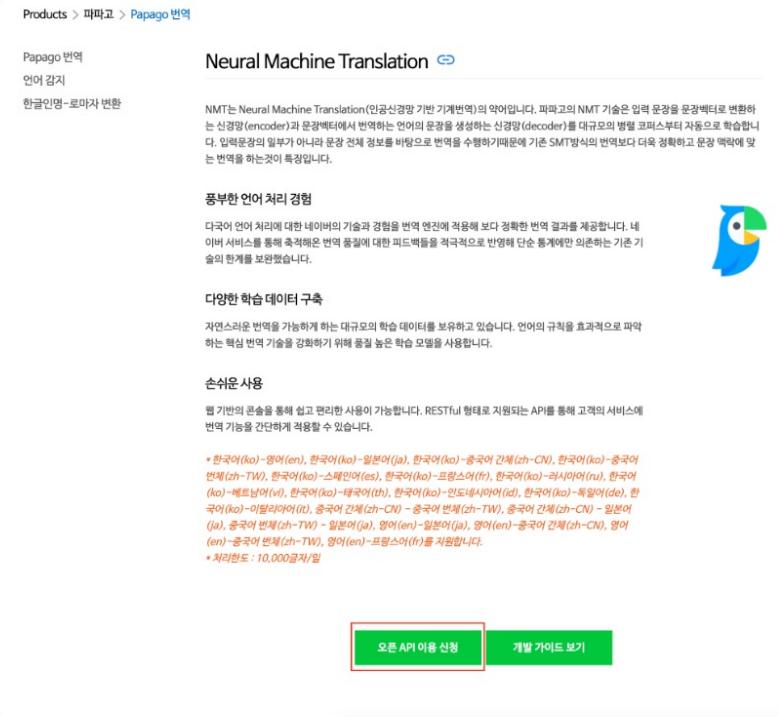
API 키 생성



The screenshot shows the NAVER Developers API landing page. At the top, there's a navigation bar with links for NAVER Developers, Products, Documents, Application, NAVER D2, Support, Forum, and a search bar. Below the header, there's a large blue banner with the text "한층 더 새로워진 NAVER MAPS API를 네이버 클라우드 플랫폼에서 만나보세요!" (A new, more refined NAVER MAPS API is available on the NAVER Cloud Platform). Below the banner, it says "개발자센터 지도 Open API는 2019년 4월 15일 지원을 종료합니다." (The developer center map Open API will end support on April 15, 2019). At the bottom, there are icons for various services: CLOVA, 네이버 로그인, papago, 서비스 API, and 네이버 클라우드 플랫폼.

네이버 개발자 센터 접속

네이버 개발자 센터에서 Papago 클릭.

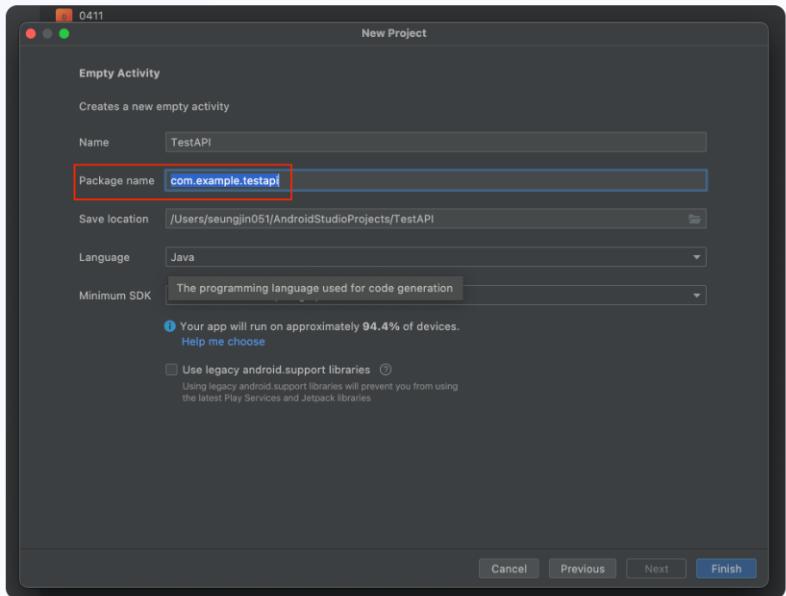


The screenshot shows the Papago NMT product page. The URL in the address bar is "Products > 파파고 > Papago 번역". The main title is "Neural Machine Translation". It includes a brief description: "NMT는 Neural Machine Translation(인공신경망 기반 번역)의 약어입니다. 파파고의 NMT 기술은 입력 문장을 은장백터로 변환하는 신경망(encoder)과 문장백터에서 번역하는 언어의 문장을 생성하는 신경망(decoder)을 대규모의 별별 코퍼스부터 자동으로 학습합니다. 입출력문의 일부가 아니라 문장 전체 정보를 바탕으로 번역을 수행하기 때문에 기존 SMT방식의 번역보다 더욱 정확하고 문장 맥락에 맞는 번역을 하는 것이 특징입니다." Below this, there are sections for "풍부한 언어 처리 경험", "다양한 학습 데이터 구축", and "손쉬운 사용". A note at the bottom states: "• 한국어(ko)-영어(en), 한국어(ko)-일본어(ja), 한국어(ko)-중국어 간체(zh-CN), 한국어(ko)-중국어 번체(zh-TW), 한국어(ko)-스페인어(es), 한국어(ko)-프랑스어(fr), 한국어(ko)-러시아어(ru), 한국어(ko)-베트남어(vn), 한국어(ko)-태국어(th), 한국어(ko)-인도네시아어(id), 한국어(ko)-독일어(de), 한국어(ko)-이란리아어(ir), 중국어 간체(zh-CN)-중국어 번체(zh-TW), 중국어 간체(zh-CN)-일본어(ja), 중국어 번체(zh-TW)-일본어(ja), 영어(en)-일본어(ja), 영어(en)-중국어 간체(zh-CN), 영어(en)-중국어 번체(zh-TW), 영어(en)-프랑스어(fr)" and "• 처리량도 : 10,000글자/일". At the bottom right, there are two buttons: "오픈 API 이용 신청" and "개발 가이드 보기".

PaPago 번역

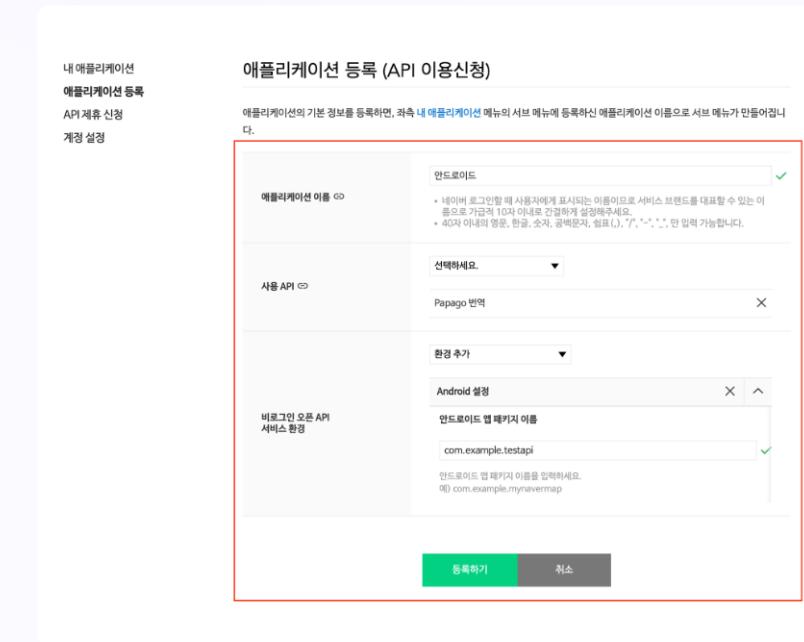
파파고 번역 오픈 API 이용신청

API 키 생성



안드로이드 스튜디오 Create Project

애플리케이션 등록을 위해 프로젝트 패키지 이름이 필요하기에 프로젝트를 만들어준다.



애플리케이션 등록 (API 이용신청)

개발자의 목적에 따라 설정을 해준다.

사용 API : Papago 번역

API 키 생성

내 애플리케이션

안드로이드

애플리케이션 등록

API 제휴 신청

개정 설정

애플리케이션 정보

Client ID

Client Secret

보기

파파고 NMT API 가이드

가이드에 따라 curl을 이용해 동작을 확인해 보세요.

```
curl "https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8" \
-H "X-Naver-Client-Id: 2SXQZfdnokLm4A7Jms" \
-H "X-Naver-Client-Secret: OH60K9F4AM" \
-d "source=kottarget&text=안녕하세요 반갑습니다." -v
```

API 호출 안내

지도 API 인증실패나 네이버 로그인 이용 제한이 걸렸다면 [API 설정] 탭에서 URL 관련 설정을 수정하시면 정상 이용 가능합니다 !!!

비로그인 오픈 API 담일 사용량

Papago 번역

API호출량/일일허용량
0/10000

애플리케이션 등록 완료!

본인의 Client ID, Client Secret를 확인한다.

Application 목록	Action
안드로이드 2023-09-01 10:00:00 UTC	

개발자 콘솔

본인이 신청한 애플리케이션의 목록을 볼 수 있다.

API 가이드

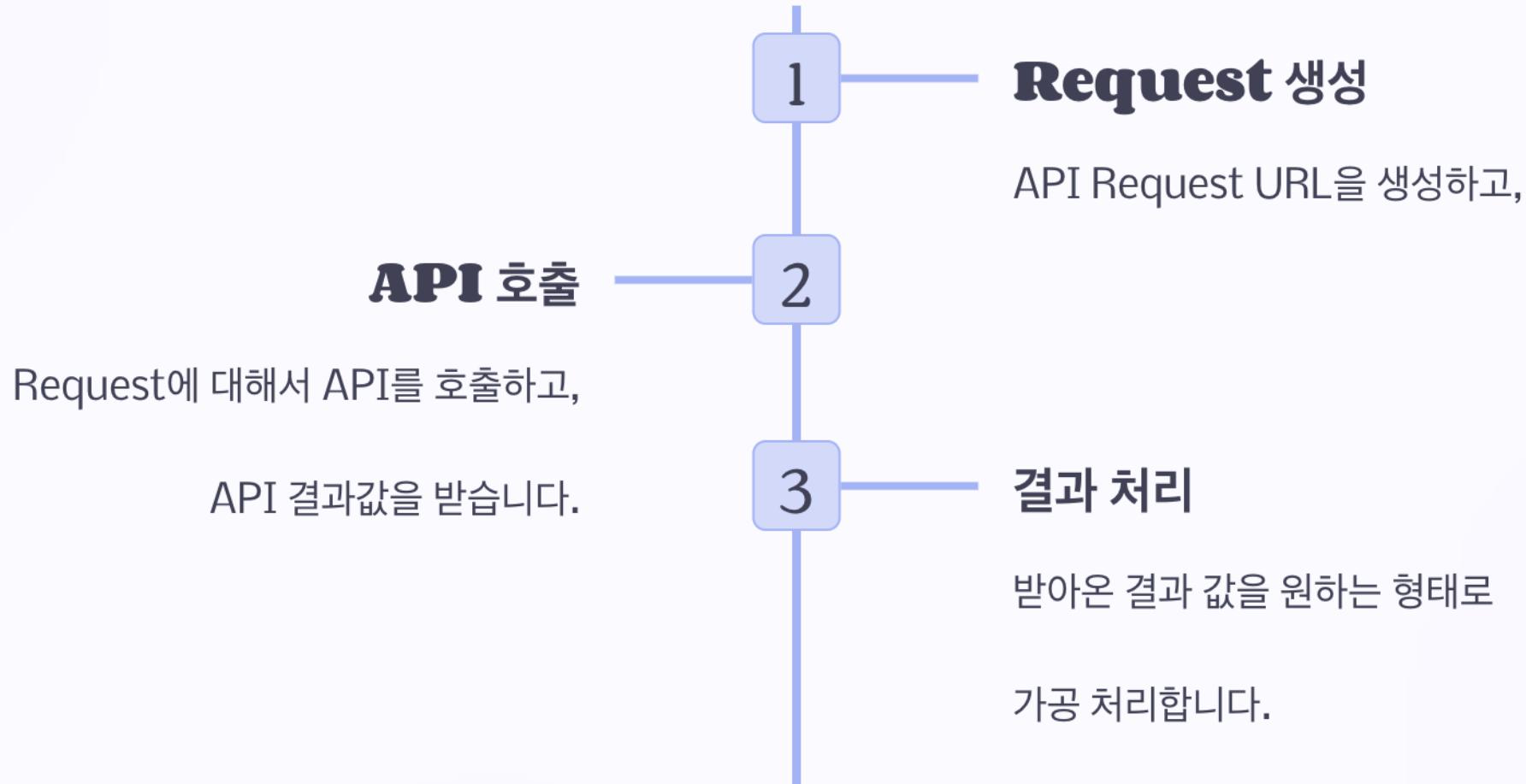
이용 비용

무료로 제공되는 서비스로, 일일 이용량 제한이 존재합니다.

보안 유지

API의 KEY 데이터 및 개인정보 보안 유지를 위해 주의합니다.

API 흐름



API 사용 방법

API 게이트웨이

네이버 오픈API는 대부분 <https://openapi.naver.com/>(request URL)

게이트웨이서버를 통해 API를 호출합니다. API 게이트웨이는 오픈 API 호출이 들어오면 API 호출이 정확한지, 인증된 사용자의 호출인지, 호출 허용량이 맞는지 등을 확인한 다음 실제 각 API 서버를 호출한 결괏값을 반환합니다.

API 키 또는 키

API 키([클라이언트 아이디와 클라이언트 시크릿](#))는 인증된 사용자임을 입증하는 고유한 텍스트 문자열입니다.

참고 사항

설명 [🔗](#)

인공 신경망 기반의 기계 번역(NMT, Neural Machine Translation) 결과를 반환합니다.

요청 URL [🔗](#)

```
https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt
```

프로토콜 [🔗](#)

HTTPS

HTTP 메서드 [🔗](#)

POST

파라미터 [🔗](#)

파라미터	타입	필수 여부	설명
source	String	Y	원본 언어(source language)의 언어 코드
target	String	Y	목적 언어(target language)의 언어 코드
text	String	Y	번역할 텍스트. 1회 호출 시 최대 5,000자까지 번역할 수 있습니다.

Documents Papago 샘플 코드

비로그인 방식 오픈 API 호출 예

다음은 Papago 번역 API를 호출하는 코드를 Java로 작성한 예입니다.

클라이언트 아이디와 클라이언트 시크릿을 요청 헤더에 추가해 Papago NMT API를 RESTful API 방식으로 호출합니다. 반환받은 결괏값은 JSON 형태로 출력합니다.

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.DataOutputStream;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import java.net.URLEncoder;

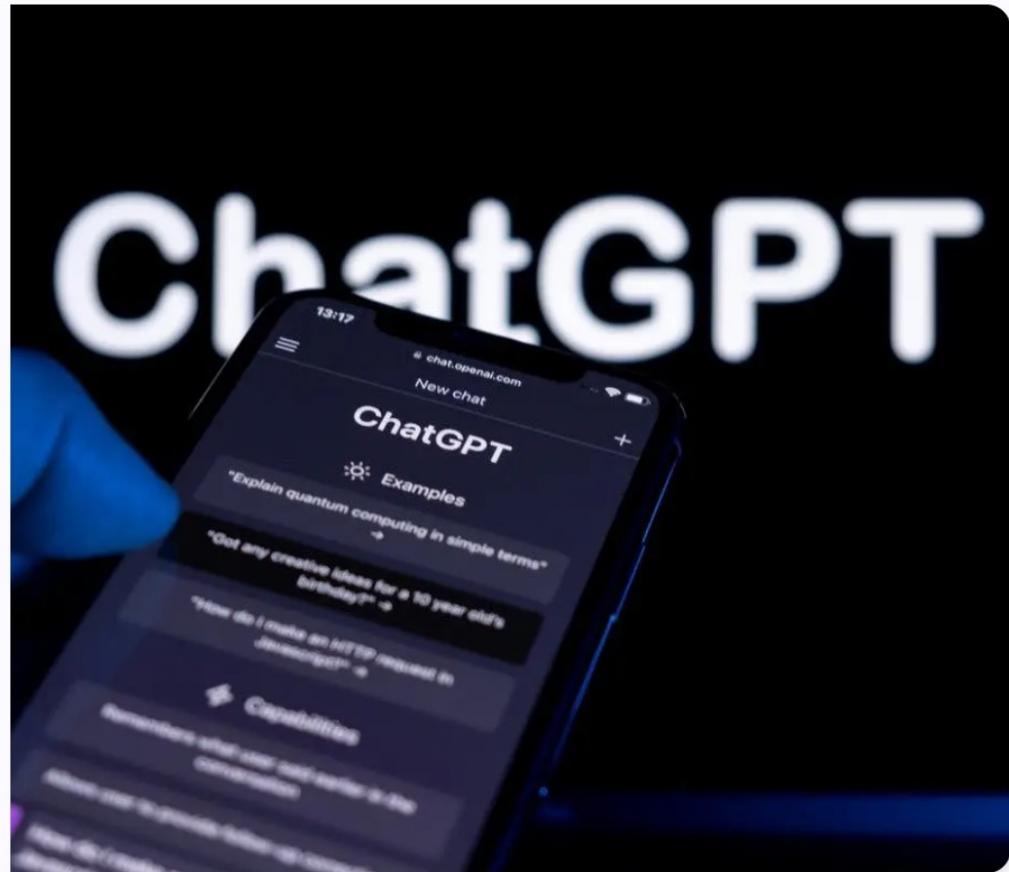
// 네이버 기계번역 (Papago SMT) API 예제
public class APIExamTranslateNMT {

    public static void main(String[] args) {
        String clientId = "YOUR_CLIENT_ID";//애플리케이션 클라이언트 아이디값";
        String clientSecret = "YOUR_CLIENT_SECRET";//애플리케이션 클라이언트 시크릿값";
        try {
            String text = URLEncoder.encode("안녕하세요. 오늘 기분은 어때습니까?", "UTF-8");
            String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt";
            URL url = new URL(apiURL);
            HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)url.openConnection();
            con.setRequestMethod("POST");
            con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
            con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
            // post request
            String postParams = "source=ko&target=en&text=" + text;
            con.setDoOutput(true);
            DataOutputStream wr = new DataOutputStream(con.getOutputStream());
            wr.writeBytes(postParams);
            wr.flush();
            wr.close();
            int responseCode = con.getResponseCode();
            BufferedReader br;
            if(responseCode==200) { // 정상 호출
                br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
            } else { // 에러 발생
                br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
            }
            String inputLine;
            StringBuffer response = new StringBuffer();
            while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
                response.append(inputLine);
            }
            br.close();
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            System.out.println(e);
        }
    }
}
```

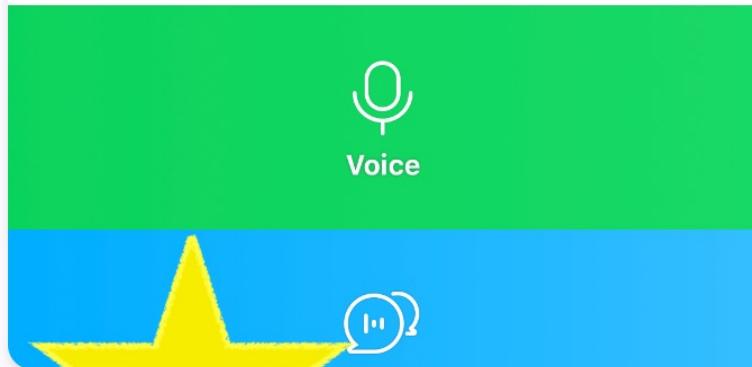
• [github에서 보기](#)

ChatGPT

에러해결, 깔끔한 UI, 주석 등 기능은
ChatGPT와 함께 만들었습니다.



Type the text to translate.



API 활용 앱

텍스트필드에 **한국어**를 입력하고
버튼 클릭시 결과 필드에 **영어**로 번역

프로젝트 Manifest 퍼미션 추가

```
<!-- 인터넷 통신을 위한 퍼미션 -->  
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

API 통신에는 인터넷이 필요하다.

프로젝트 API KEY 설정

```
String clientId = "본인의 네이버 API 클라이언트 아이디";
String clientSecret = "본인의 네이버 API 클라이언트 시크릿";
try {
    String text = URLEncoder.encode(et_target.getText().toString(), "UTF-8"); // 번역할 문장

    String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt";
    URL url = new URL(apiURL);
    HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    con.setRequestMethod("POST");
    // 네이버 클라이언트 아이디 설정
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
    // 네이버 클라이언트 시크릿 설정
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
    // 번역 소스 언어는 한국어(ko), 목표 언어는 영어(en), 번역할 텍스트는 변수 text에 저장된 값
    String postParams = "source=ko&target=en&text=" + text;
```

참고 사항

API를 요청할 때 다음 예와 같이 HTTP 요청 헤더에 [클라이언트 아이디와 클라이언트 시크릿](#)을 추가해야 합니다.

```
POST /v1/papago/n2mt HTTP/1.1
HOST: openapi.naver.com
User-Agent: curl/7.49.1
Accept: /*
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8
X-Naver-Client-Id: {애플리케이션 등록 시 발급받은 클라이언트 아이디 값}
X-Naver-Client-Secret: {애플리케이션 등록 시 발급받은 클라이언트 시크릿 값}
Content-Length: 51
```

프로젝트 API 요청 성공

```
// HTTP 요청이 성공
if (responseCode == 200) {
    // 번역 결과를 문자열 형태로 저장
    String result = response.toString();
    // response에서 "translatedText" 다음에 오는 값만 추출하여 번역된 텍스트를 얻음
    // 추출한 텍스트는 translationResult 변수에 저장
    번역결과 = result.split( regex: "\"translatedText\": \"")[1].split( regex: "\"")[0];
} else {
    번역결과 = "번역 실패";
}
```

```
"message":{  
    "result":{  
        "srcLangType":"ko",  
        "tarLangType":"en",  
        "translatedText":"Hi",  
        "engineType":"PRETRANS"  
    },  
    "@type":"response",  
    "@service":"naverservice.nmt",  
    "@version":"1.0.0"  
}
```

JSON 데이터 교환 형식

네이버에 번역하고 싶은 단어나 문장을 보내주면
해당 문장을 번역한 결과값을 **JSON**으로 반환.

translatedText.value만 가져와
result에 넣는다

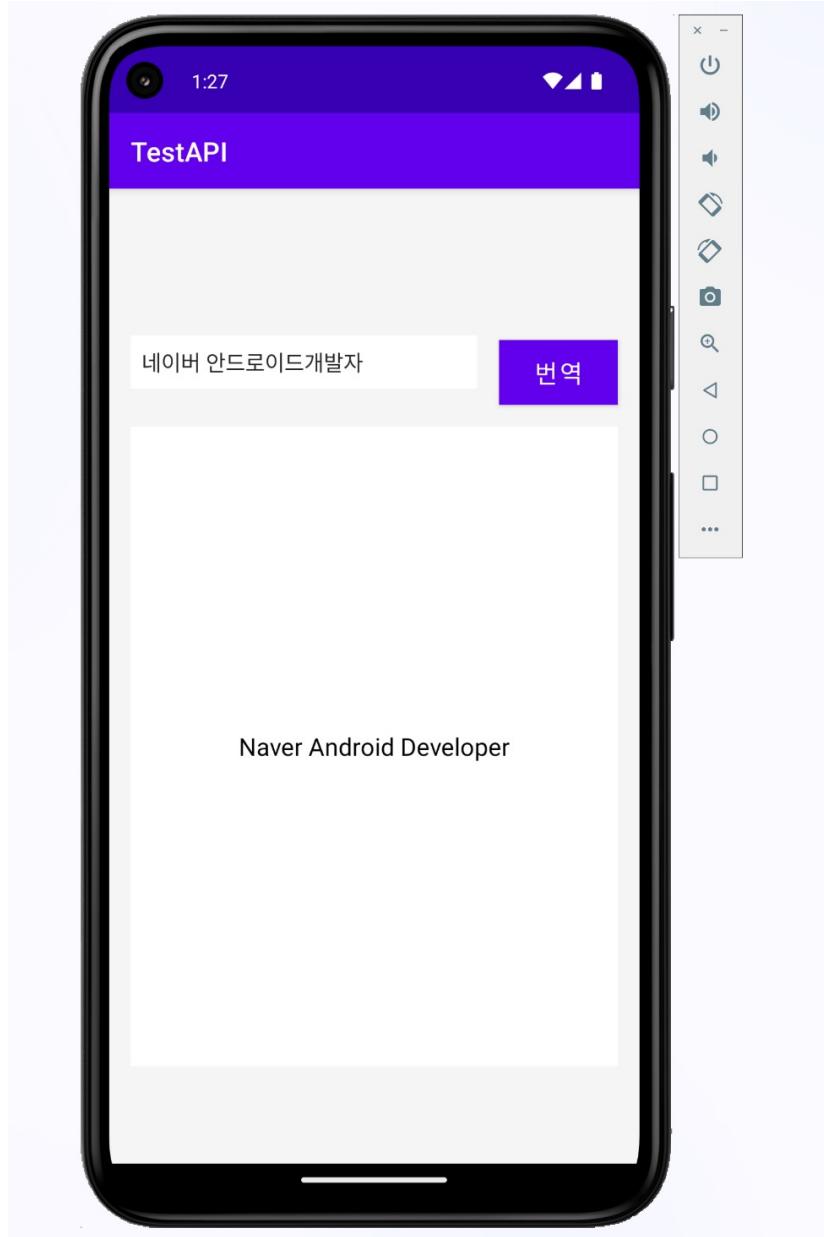
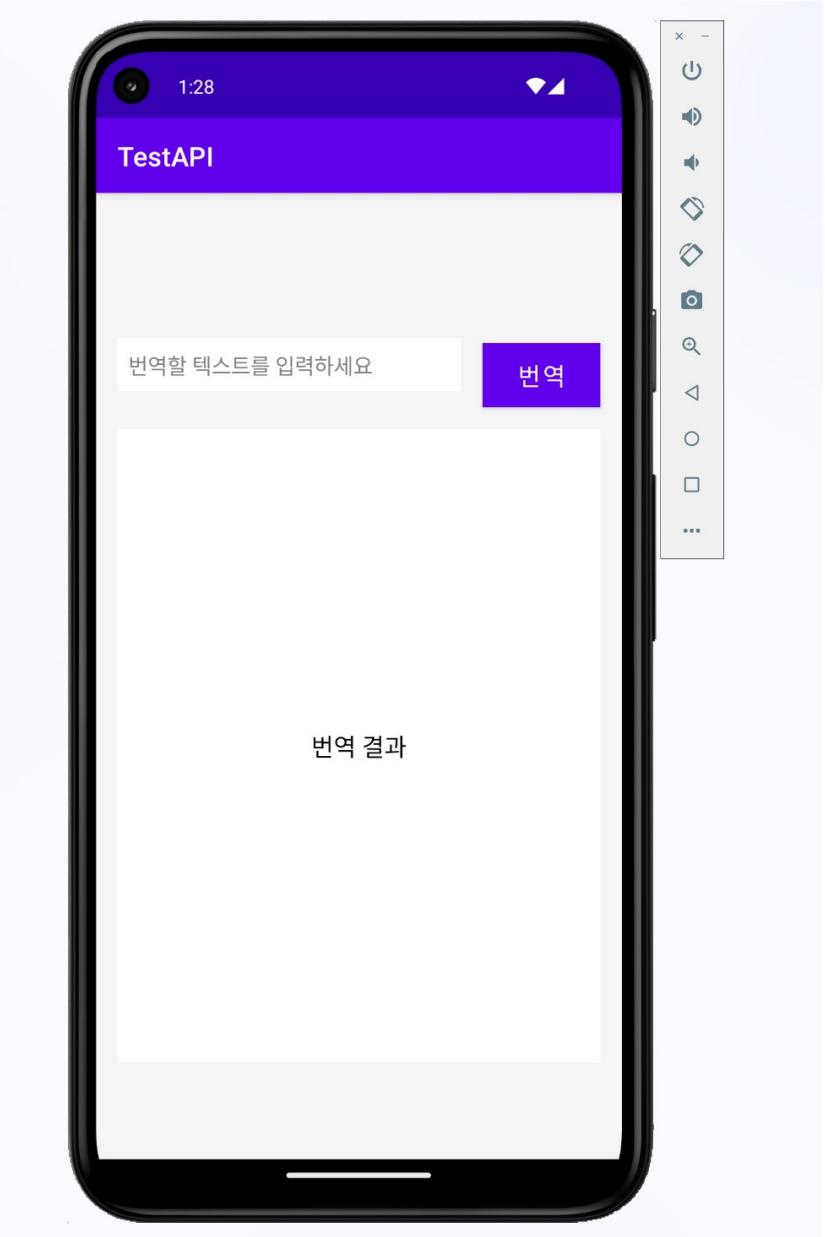
응답

응답에 성공하면 결괏값을 JSON 형식으로 반환합니다.

속성	타입	필수 여부	설명
srcLangType	String	Y	번역할 원본 언어의 언어 코드
tarLangType	String	Y	번역한 목적 언어의 언어 코드
translatedText	String	Y	번역된 텍스트

오류 코드

오류 코드	HTTP 상태 코드	오류 메시지
N2MT01	400	source parameter is needed (source 파라미터가 필요합니다.)
N2MT02	400	Unsupported source language (지원하지 않는 source 언어입니다.)
N2MT03	400	target parameter is needed (target 파라미터가 필요합니다.)
N2MT04	400	Unsupported target language (지원하지 않는 target 언어입니다.)
N2MT05	400	source and target must be different (source와 target이 동일합니다.)
N2MT06	400	There is no source-to-target translator (source->target 번역기가 없습니다.)
N2MT07	400	text parameter is needed (text 파라미터가 필요합니다.)
N2MT08	400	text parameter exceeds max length (text 파라미터가 최대 용량을 초과했습니다.)
N2MT99	500	Internal server errors



감사합니다.

