

2023 모바일 프로그래밍
텀 프로젝트

언어 학습 사이트

2018136045 박형진



언어 학습 사이트

| 목차

1. 주제 선정 동기

2. 기능 및 구현 방법 소개

3. 시연

주제 선정 동기



주제 선정 동기

21세기 글로벌 시대 -> 언어는 세계와의 소통을 위해 매우 기본적으로 갖춰야할 소양

무작위 단어, 번역, 듣기(TTS) 등의 기능이 포함된 언어 학습 사이트 개발!

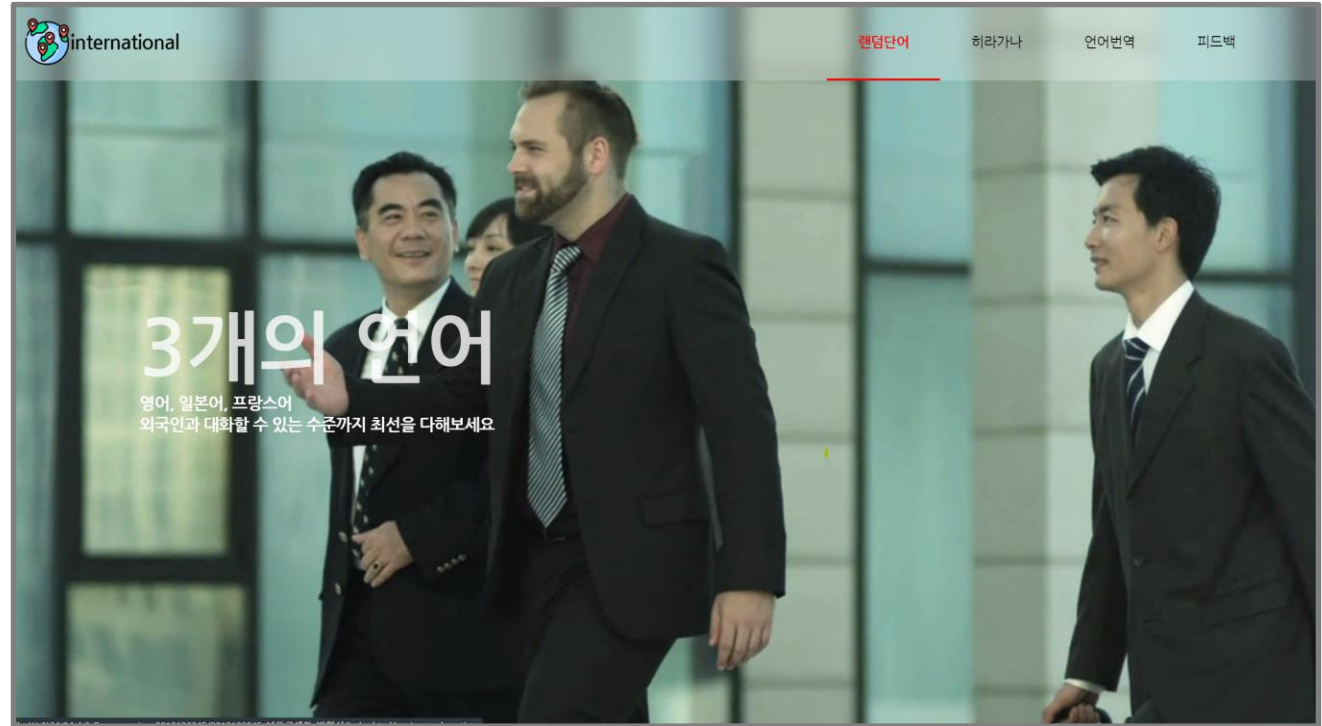
반응형 웹사이트를 통해 이용자는 보다 쉽게 언어를 습득할 수 있을 것으로 기대

기능 및 구현 방법 소개

헤더 네비게이션 기능(PC 버전)

각 네비게이션 리스트에 마우스를 갖다 대면 빨간 글씨와 빨간 줄이 생기도록 구현

각각의 네비게이션 리스트를 누르면 각각의 섹션으로 이동



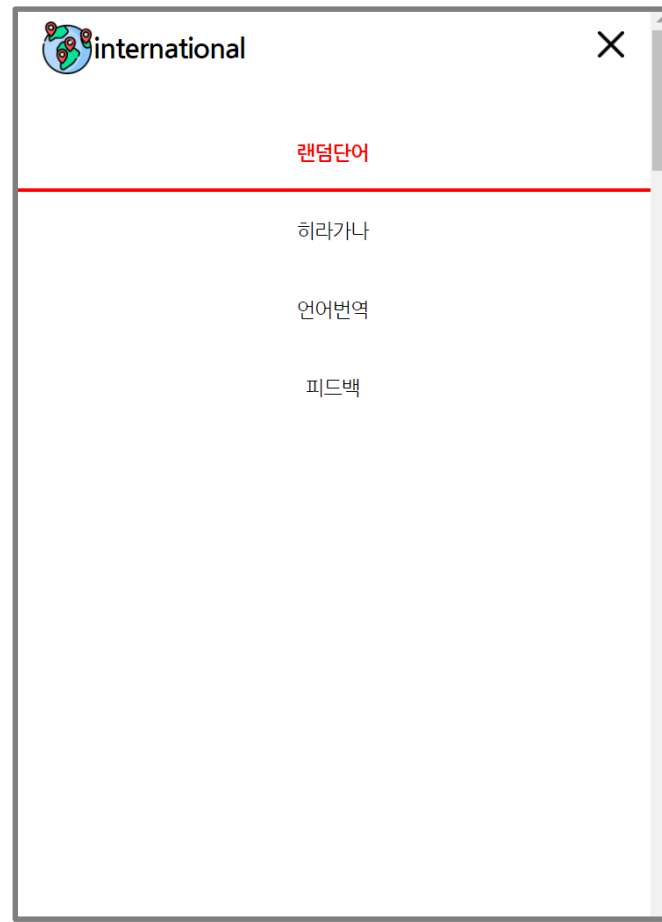
- 헤더 네비게이션(PC 버전)

기능 및 구현 방법 소개

헤더 네비게이션 기능(모바일 버전)

모바일 버전에서는 햄버거 토글을 누르면 네비게이션이 보이도록 구현

각 리스트를 클릭하면 해당 섹션으로 이동하고 네비게이션이 닫힘



- 헤더 네비게이션(모바일 버전)

기능 및 구현 방법 소개

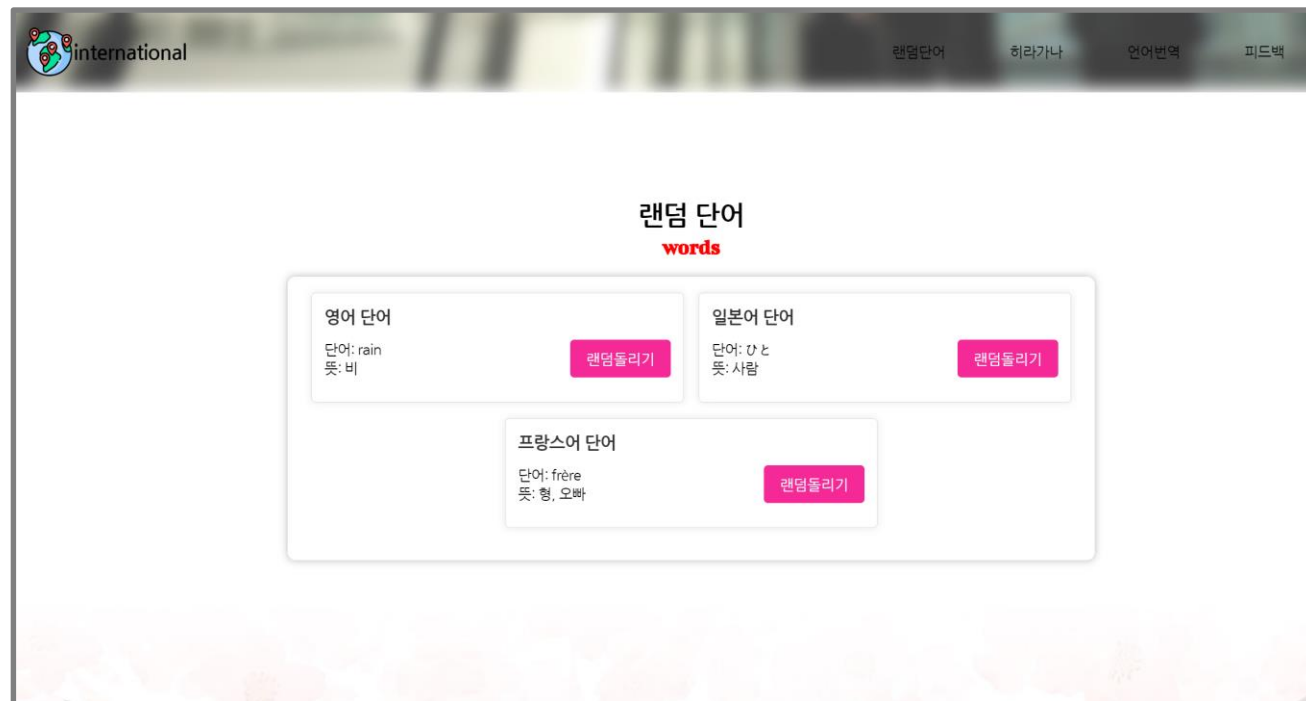
무작위 단어 제공 기능(PC 버전)

랜덤 돌리기 버튼을 클릭하면 새로운 단어가 출력되도록 구현

```
const japanese_word = [
  { word: 'あい', meaning: '사랑' },
  { word: 'かお', meaning: '얼굴' },
  { word: 'うそ', meaning: '거짓말' },
  { word: 'ちかてつ', meaning: '지하철' },
  { word: 'ねこ', meaning: '고양이' },
  { word: 'とし', meaning: '나이' },
  { word: 'きのこ', meaning: '버섯' },
  { word: 'うみ', meaning: '바다' },
  { word: 'いろ', meaning: '색깔' },
  { word: 'あに', meaning: '형, 오빠' },
  { word: 'むし', meaning: '벌레' },
  { word: 'あめ', meaning: '비' },
  { word: 'はな', meaning: '꽃' },
  { word: 'ひと', meaning: '사람' },
  { word: 'やま', meaning: '산' },
];
/* 랜덤으로 일본어 단어 출력 */
function showRandomJapaneseWord() {
  // 랜덤으로 인덱스 선택
  const randomIndex = Math.floor(Math.random() * japanese_word.length);

  // 선택된 단어와 뜻 표시
  const wordElement = document.getElementById('japanese_word');
  const meaningElement = document.getElementById('japanese_meaning');

  wordElement.textContent = japanese_word[randomIndex].word;
  meaningElement.textContent = japanese_word[randomIndex].meaning;
}
showRandomJapaneseWord();
```



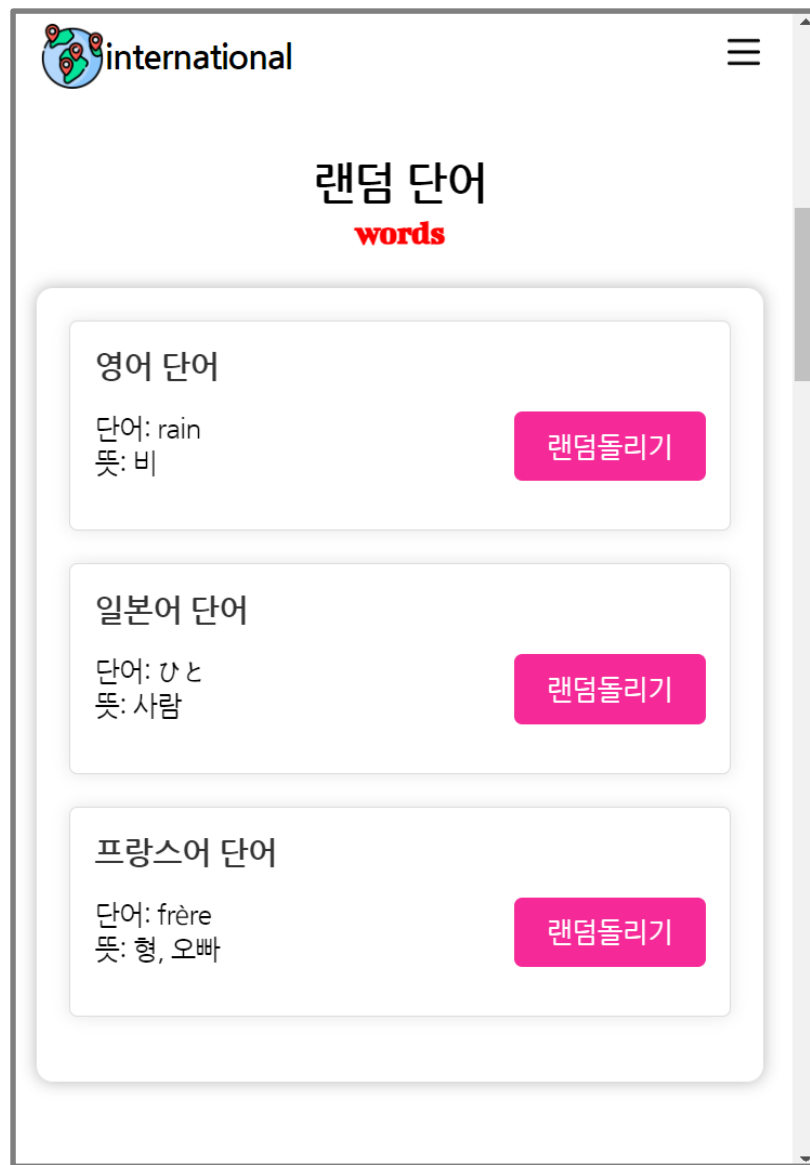
- 무작위 단어 섹션(PC 버전)

<- 실제 저장되어 있는 일본어 단어들과 이를 출력하는 자바스크립트 코드

기능 및 구현 방법 소개

무작위 단어 제공 기능(모바일 버전)

PC버전과 달리 전체적으로 크기가 줄고 세로로 출력되는 상태



- 무작위 단어 섹션(모바일 버전)

기능 및 구현 방법 소개

네이버 히라가나 테이블 제공 기능(PC 버전)



international 랜덤단어 히라가나 언어번역 피드백

히라가나 study

	あ	い	う	え	お
あ	[a]	[i]	[u]	[e]	[o]
か	[ka]	き	く	け	こ
が	[ga]	ぎ	ぐ	げ	ご
さ	[sa]	し	す	せ	そ
ざ	[za]	じ	ず	ぜ	ぞ
た	[ta]	ち	つ	て	と
だ	[da]	ぢ	づ	で	ど
な	[na]	に	ぬ	ね	の
は	[ha]	ひ	ふ	へ	ほ
ば	[ba]	び	ぶ	べ	ぼ
ぱ	[pa]	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ
ま	[ma]	み	む	め	も
や	[ya]		ゆ	よ	
ら	[ra]	り	る	れ	ろ
わ	[wa]				を
ん					

- 히라가나 테이블(PC 버전)

- 웹 스크래핑 기술 활용 (Node.js 서버 활용)

정보 가져오는 사이트:

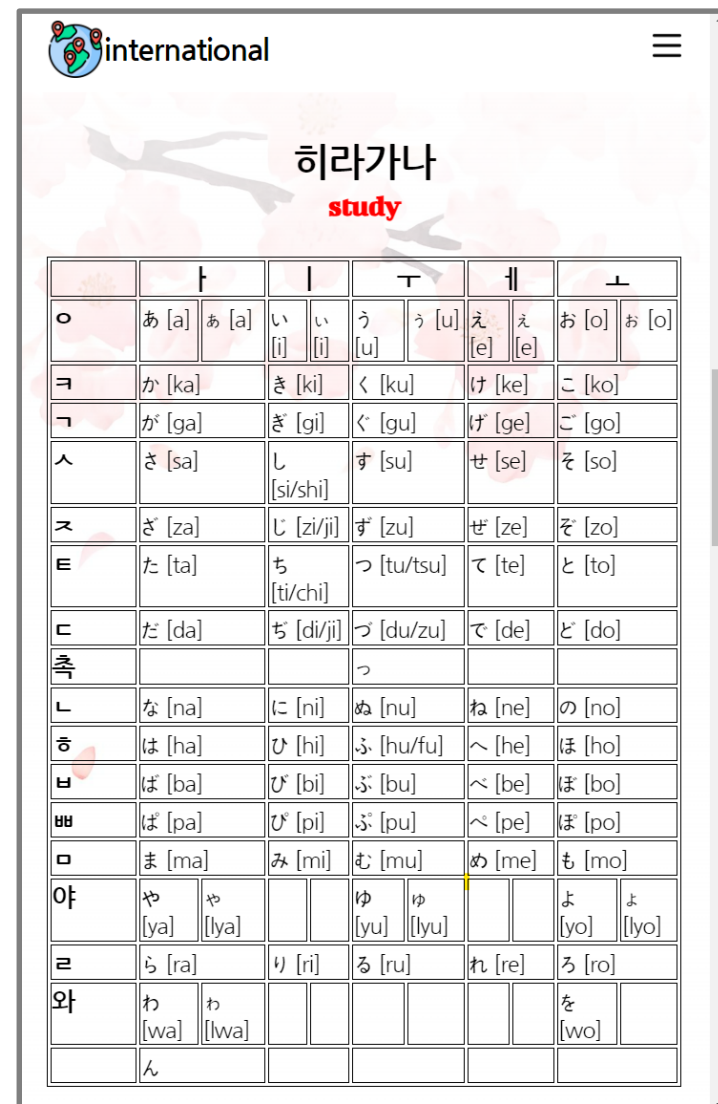
https://search.naver.com/search.naver?where=nexearch&sm=top_h ty&fbm=0&ie=utf8&query=%ED%9E%88%EB%9D%BC%EA%B0%80%EB%82%98

웹스크래핑 기술을 통해 네이버 사이트에서 가져온 히라가나 테이블을 동적으로 생성
배경사진으로 넣은 벚꽃 일러스트에 그레이디언트 효과를 주어 자연스러운 테이블과 잘 어울리도록 출력

기능 및 구현 방법 소개

네이버 히라가나 테이블 제공 기능(모바일 버전)

반응형으로써 모바일 버전에서도 전체적으로 작아지면서 테이블이
깨지지 않고 출력



	あ	い	う	え	お
あ	あ [a]	い [i]	う [u]	え [e]	お [o]
か	か [ka]	き [ki]	く [ku]	け [ke]	こ [ko]
が	が [ga]	ぎ [gi]	ぐ [gu]	げ [ge]	ご [go]
さ	さ [sa]	し [si/shi]	す [su]	せ [se]	そ [so]
ざ	ざ [za]	じ [zi/ji]	ず [zu]	ぜ [ze]	ぞ [zo]
た	た [ta]	ち [ti/chi]	つ [tu/tsu]	て [te]	と [to]
だ	だ [da]	ぢ [di/ji]	づ [du/zu]	で [de]	ど [do]
な	な [na]	に [ni]	ぬ [nu]	ね [ne]	の [no]
は	は [ha]	ひ [hi]	ふ [hu/fu]	へ [he]	ほ [ho]
ば	ば [ba]	び [bi]	ぶ [bu]	べ [be]	ぼ [bo]
ぱ	ぱ [pa]	ぴ [pi]	ぷ [pu]	ぺ [pe]	ぽ [po]
ま	ま [ma]	み [mi]	む [mu]	め [me]	も [mo]
や	や [ya]	ゆ [yu]	よ [yo]		
ら	ら [ra]	り [ri]	る [ru]	れ [re]	ろ [ro]
わ	わ [wa]				を [wo]
ん					

- 히라가나 테이블(모바일 버전)

기능 및 구현 방법 소개

언어 번역 기능(PC 버전)

Node.js 서버와 파파고 API를 활용하여 번역 기능 구현

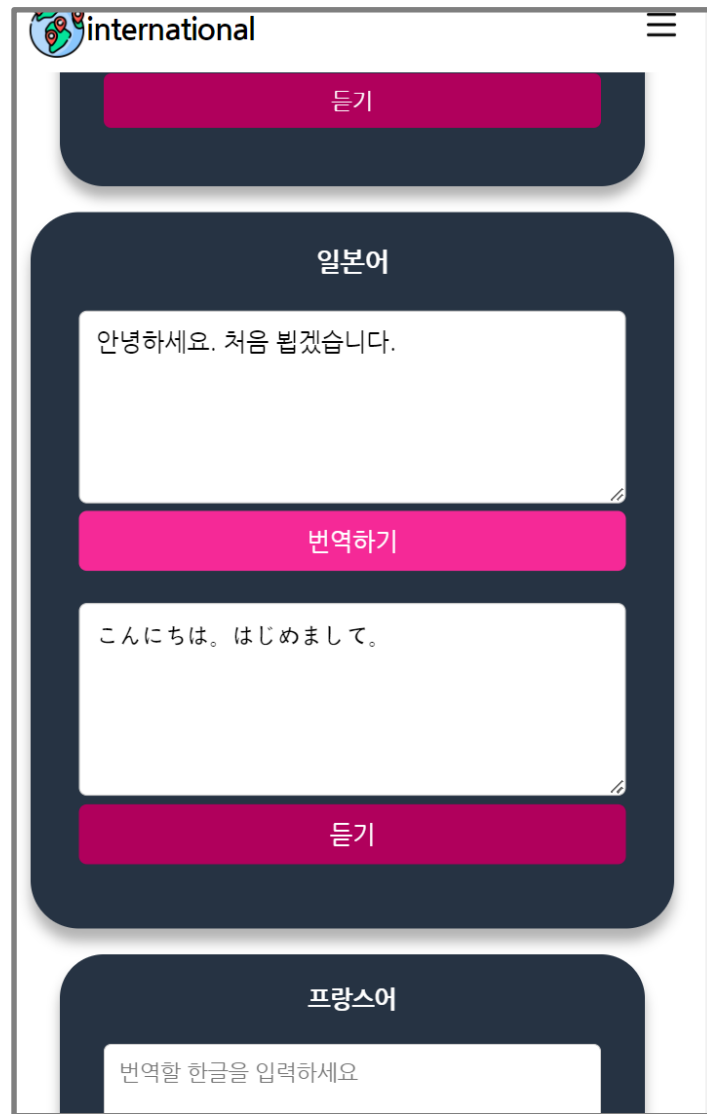


- 번역하기 버튼을 클릭하여 번역된 텍스트(PC 버전)

기능 및 구현 방법 소개

언어 번역 기능(모바일 버전)

반응형으로써 모바일 버전에서는 PC 버전과 달리 세로로 카드가 출력



- 번역하기 버튼을 클릭하여 번역된 텍스트(모바일 버전)

기능 및 구현 방법 소개

언어 듣기 기능(PC 버전)

브라우저에 내장되어 있는 SpeechSynthesisUtterance API를 사용하여 TTS 기술 적용
번역된 결과를 듣기 버튼을 클릭하여 여성 원어민의 발음으로 듣기 가능



- 듣기 버튼을 클릭하여 듣고 있는 상황(PC 버전)

기능 및 구현 방법 소개

언어 듣기 기능(모바일 버전)



- 듣기 버튼을 클릭하여 듣고 있는 상황(모바일 버전)

기능 및 구현 방법 소개

메일 보내기(피드백) 기능(PC 버전)

Emailjs API를 이용하여 메일 전송 기능 구현

제출하기 버튼 클릭시 해당 내용이 자동으로 bark000104@koreatech.ac.kr로 전송되어 확인 가능

international 랜덤단어 히라가나 언어번역 피드백

메일 보내기
contact

Name
이름 입력

Email
이메일 입력

Message

제출하기

2

언어 학습 사이트

기능 및 구현 방법 소개

메일 보내기(피드백) 기능

EmailJS QUOTA REMAINING: 194 EMAILS 3 Welcome, 박형진 Docs Support Sign Out

My Default Template Playground Test It Save

Content Auto-Reply Attachments Contacts Settings

Subject *
New message from {{name}}

Content *
Desktop Mobile Edit Content

Hello {{name}},
You got a new message from {{name}} ({{email}}):
{{message}}
Best wishes,
Code with hyeong

To Email *
bark000104@koreatech.ac.kr

From Name
박형진

From Email *
☒ Use Default Email Address 🔗

Reply To
{{reply_to}}

Bcc

Cc

- Emailjs 형식 지정

기능 및 구현 방법 소개

메일 보내기(피드백) 기능(모바일 버전)

반응형으로써 모바일 버전에서는 PC 버전과 달리 크기를
전체적으로 줄어들게 하여 화면에 출력

international

메일 보내기
contact

Name
이름 입력

Email
이메일 입력

Message

제출하기

- 메일 보내기 섹션(모바일 버전)

[언어 학습 사이트 바로가기](#)

감사합니다

문의 메일 : bark000104@koreatech.ac.kr

깃 허브 주소: [hyeongjinnnnn](https://github.com/hyeongjinnnnn)