

# Zabo

✦ 이제 포스터 확인은  
자보에서.

여러분이 자보를 안 봐서  
자보가 여러분을 뵈러 갑니다

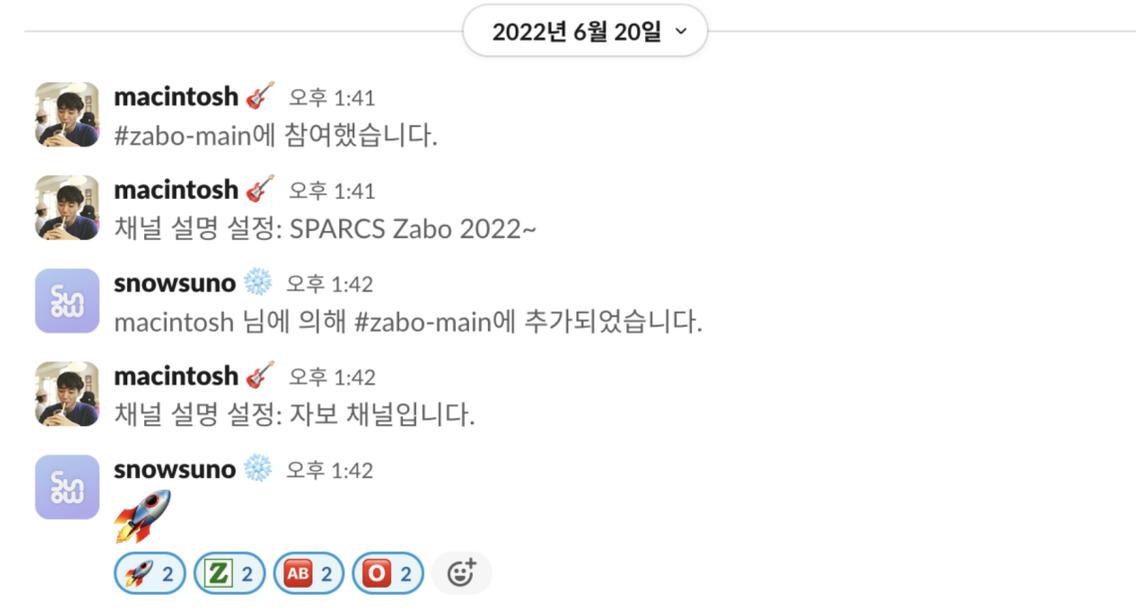
Zabo PM macintosh (정상)  
Zabo Designer/Developer snowsuno (권순호)  
Zabo Developer ball (최진호)

# 신규 서비스 기획

# 이용자 수가 많이 줄어든 Zabo



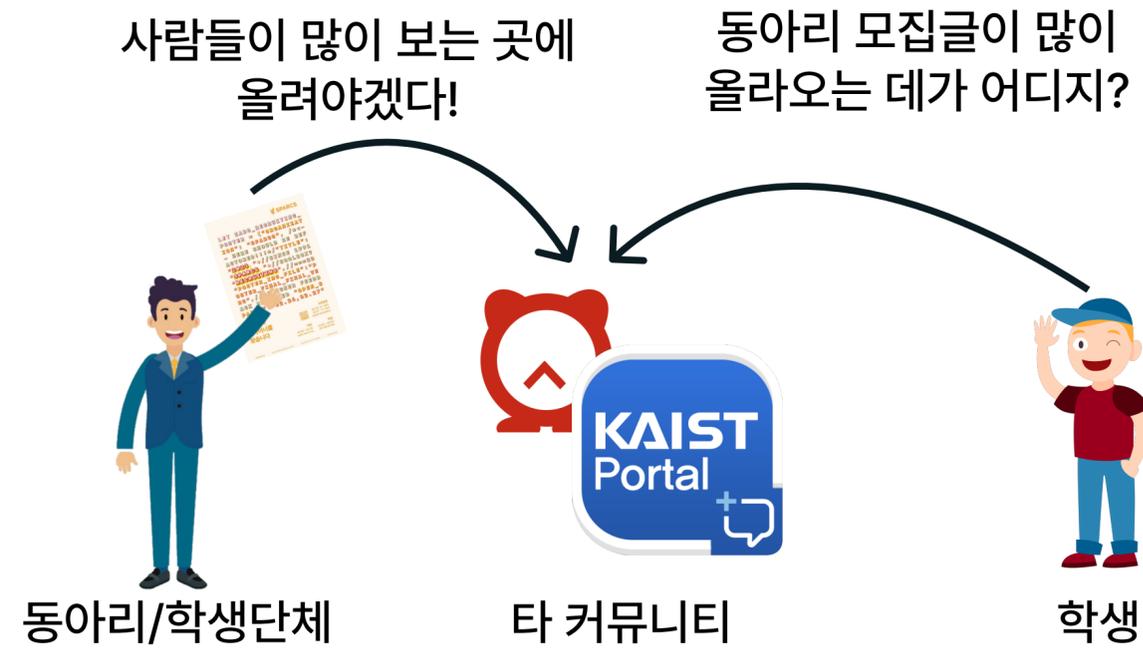
비대면 수업 시기를 거치며 82% 감소한 이용자 수



이대로 있을 순 없다!

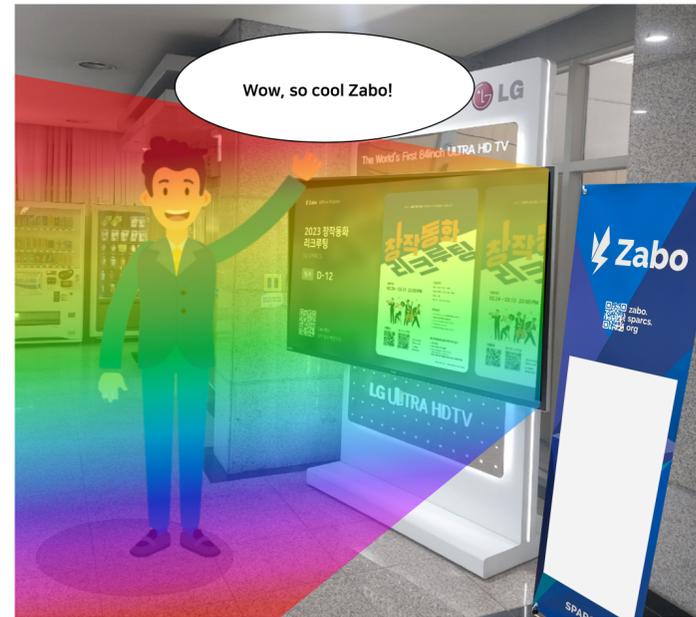
- '22 여름부터 2명에 의해 부활(?)한 Zabo 서비스
  - 개발 / 배포 구조를 열심히 학습함
  - 어떻게 개발하는 지는 알겠는데... 이제 어떡하지?
- 다행히 개발자 수가 많이 증가한 Zabo 서비스
  - 2명('22 가을) → 7명('23 봄)!
  - 서비스가 활발하게 사용되지 않는 이유에 대해 각양각색으로 분석할 수 있었음

# 문제 발견!

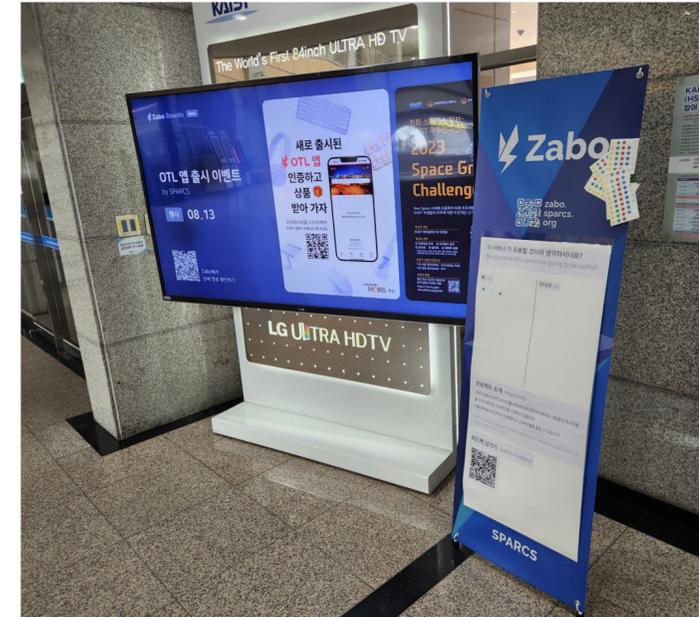


- 비대면 수업 이후 에브리타임/카이스트 포탈만 사람들의 입소문을 탐
- 사람들이 많이 방문하는 에브리타임/카이스트 포탈에만 동아리/학생단체 포스터가 게시됨
- 반복...
- ... 사람들에게 먼저 포스터를 보여줄 수는 없을까?

# Zabo Boards 기획



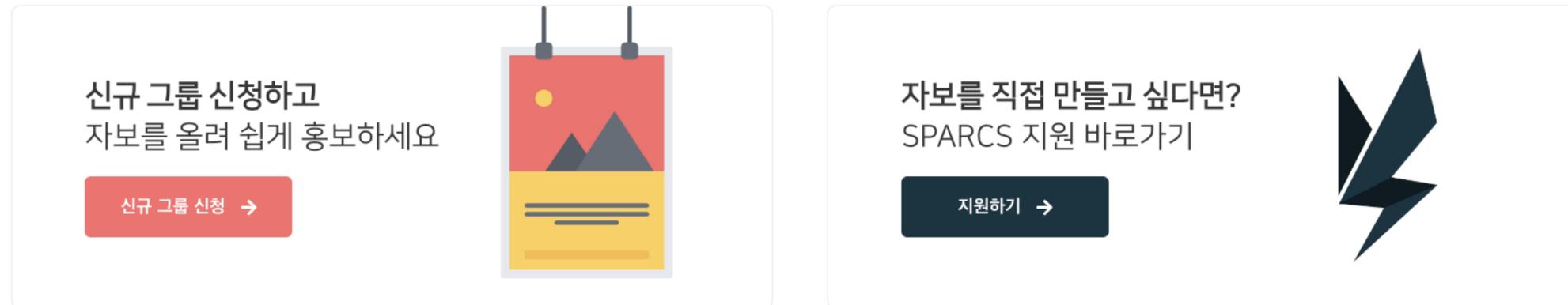
우리의 이상



실제 실험 사진

- 창의학습관, 매점 건물처럼 학우들이 지나가며 볼 수밖에 없는 곳에 오프라인 스크린을 배치
  - 불특정 다수의 시청자들에게 포스터를 보여줌
- Zabo 서비스에 게시된 포스터들이 높은 조회수로 보여짐을 보장할 수 있음
  - 단체 / 개인이 "오프라인 노출을 위해" Zabo 서비스를 통해 온라인으로 포스터를 업로드하도록 유도할 수 있음
- 여름학기 1주간(8/7~8/11) 실험 진행
  - 압도적으로 긍정적인 반응 → 개발 진행 확정

# Zabo Embed 기획

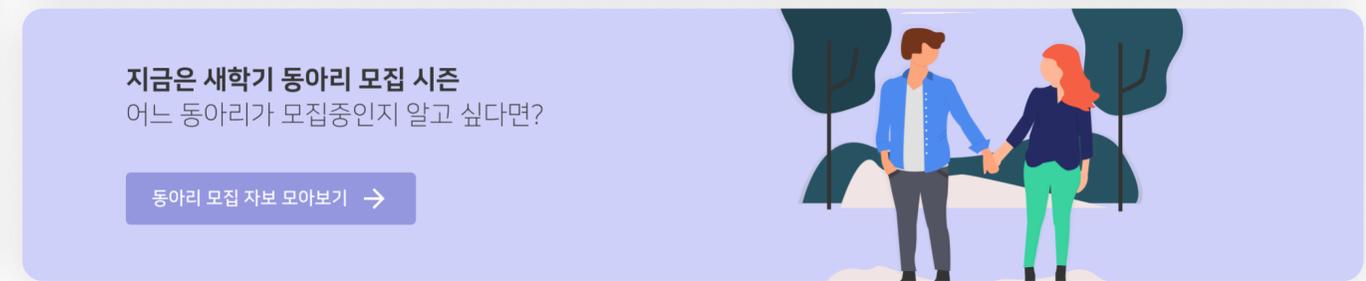
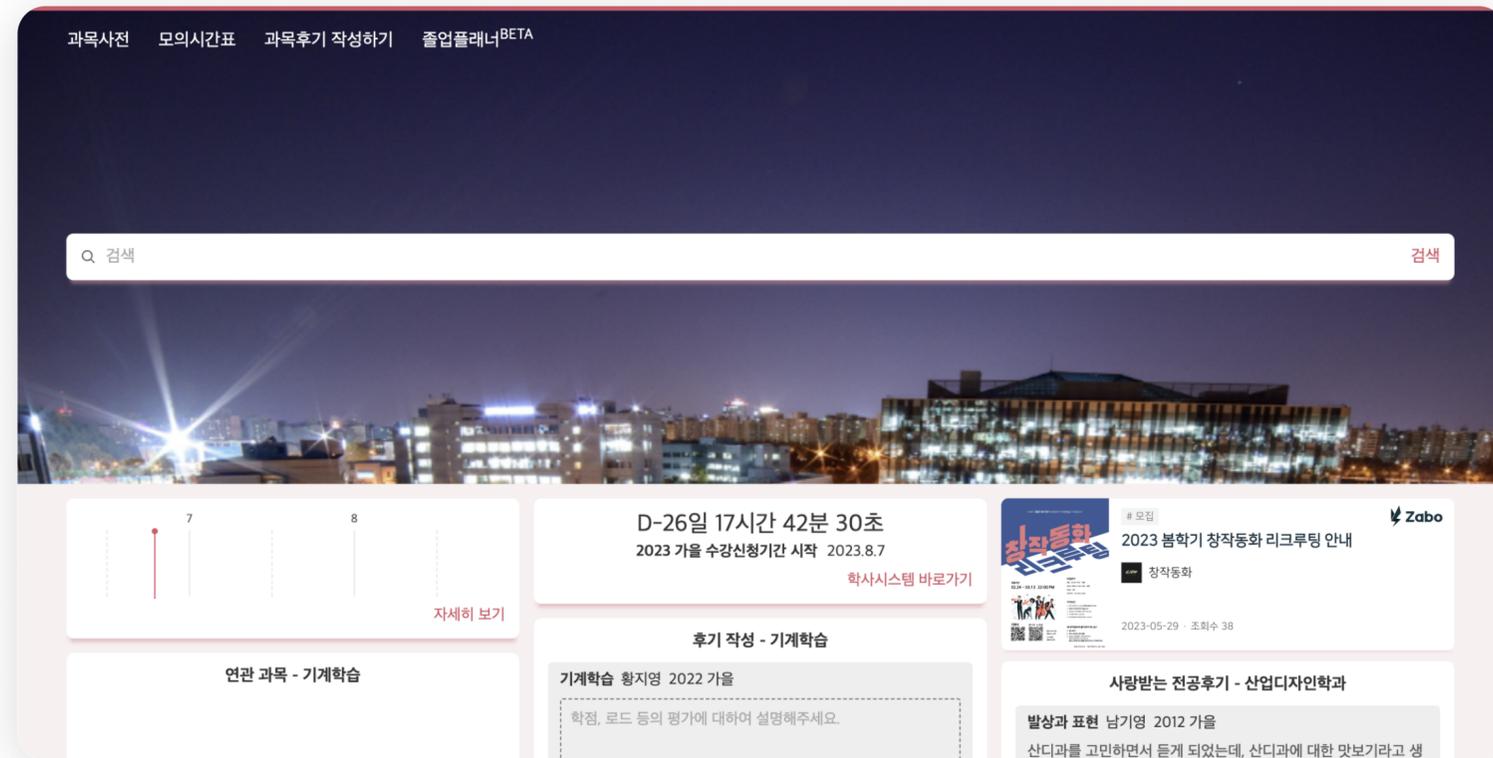


이미 Zabo 메인 페이지에 노출되고 있었던 배너

- Zabo의 배너를 SPARCS의 다른 서비스에 공급하면, 이미 학우들이 많이 찾는 SPARCS 서비스와 상생할 수 있지 않을까?
  - OTL 서비스는 학우들이 "수강신청/변경 기간"에 많이 찾아옴
  - Zabo 서비스는 학우들이 "학기 초 리크루팅 기간(=수강변경 기간)"에 많이 찾아와야 함 → OTL에 Zabo의 배너를 넣어보자!
- SPARCS 내부에서 이벤트를 진행할 때에도 OTL을 홍보 채널로 사용할 수 있지 않을까?
  - 단체 홍보: SPARCS 리크루팅, SPARCS 부스 홍보 등
  - 서비스 홍보: OTL 앱 출시 이벤트, Taxi 가을학기 이벤트, Zabo Boards 출시 이벤트 등
- PM 회의에서 OTL PM님과 다른 임원진 분들 / PM님들로부터 긍정적인 답변을 얻음 (감사합니다.. 감사합니다.. 🥰)

**Zabo Embed**

# Initial Concepts



- Zabo에 학우들이 게시하는 정보들을 광고 형식으로 타 서비스에 보여주는 형태
  - 유저에게 타 단체의 광고
- Zabo의 정보를 직접 보여주는 것보다 리디렉션을 유도하는 형태로 변경
  - 동아리 리크루팅 기간 등 특정 시기에 Zabo로의 리디렉션을 유도

# Concept Pivoting

**Zabo**  
지금은 새학기 동아리 모집 시즌  
어느 동아리가 모집중인지 알고 싶다면?  
자보 바로가기 →

**Zabo**  
지금은 새학기 동아리 모집 시즌  
어느 동아리가 모집중인지 알고 싶다면?  
자보 바로가기 →

**Taxi**  
오늘은 금요일, 집 가는 날  
택시팟 모아타고 택시비를 아껴보세요!  
택시팟 찾아보기 →

**Taxi**  
오늘은 금요일, 집 가는 날  
택시팟 모아타고 택시비를 아껴보세요!  
택시팟 찾아보기 →

**Ara**  
학교 공지사항, 일일이 찾아보기 힘들다면  
아라에서 학교 공지사항 한눈에 모아보세요!  
아라 바로가기 →

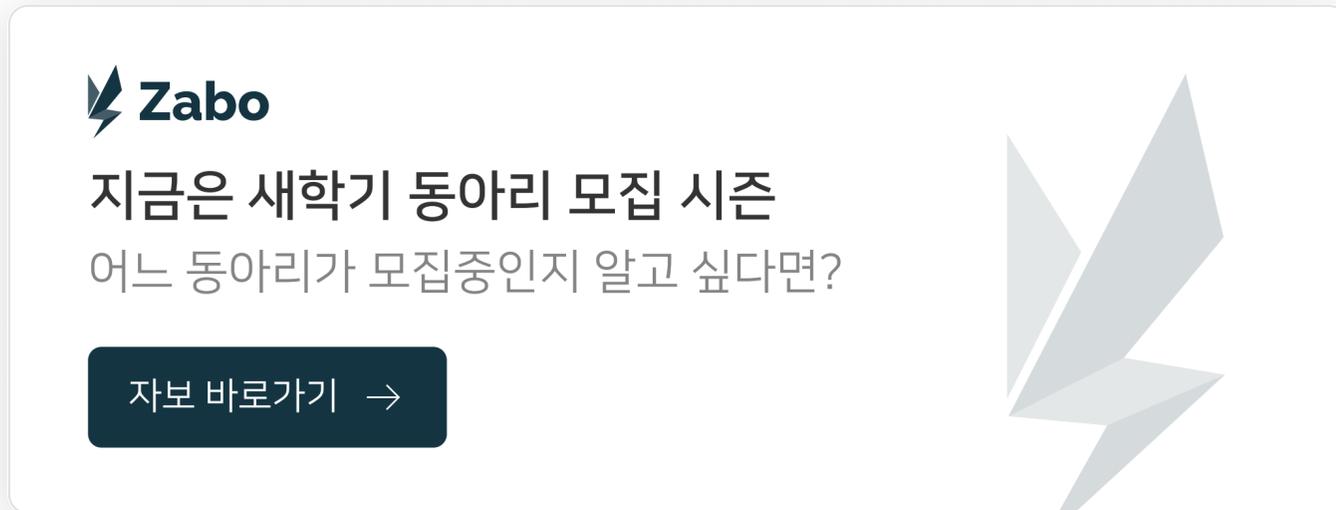
**Ara**  
학교 공지사항, 일일이 찾아보기 힘들다면  
아라에서 학교 공지사항 한눈에 모아보세요!  
아라 바로가기 →

**SPARCS**  
SPARCS 서비스, 직접 만들고 싶다면  
지금 바로 SPARCS에 지원하세요!  
바로 지원하기 →

**SPARCS**  
SPARCS 서비스, 직접 만들고 싶다면  
지금 바로 SPARCS에 지원하세요!  
바로 지원하기 →

- 이렇게 되면 기간에 따라 Zabo 뿐만 아니라 다른 서비스로의 유도도 가능하지 않을까?
  - Zabo 배너 → SPARCS 배너로 Pivoting
  - 사용자 유입 문제는 Zabo 뿐만 아니라 SPARCS의 다른 서비스들도 겪고 있는 문제였기 때문

# Final Concept



## Text Banner

- 텍스트만 입력하면 바로 생성되는 형태
- 별도의 디자인 리소스 없이 빠르게 게시 가능



## Image Banner

- 이미지 Carousel 형태의 디자인
- 더 자유로운 형식의 배너 디자인 가능

# Development Decisions



## Payload CMS

- express, MongoDB 기반의 headless CMS
  - CMS 보다는 express boilerplate에 더 가까울 정도로 flexible
- Why payload CMS?
  - Zabo 팀의 규모가 크지 않음
  - 빠른 Prototyping에 목적을 두고 있음
  - 기존 Zabo의 백엔드와 분리하여 개발
  - 사용되는 기술이 SPARCS의 공식 스택과 동일

## React Library

- Development Options
  - iframe
  - plain JS 또는 Custom elements
  - **React library**
- Why React library?
  - SPARCS 대부분의 서비스가 React를 사용 중

# Admin Page



- Collections ▾
- Assets
- Users
- > Text Promotions
- Image Promotions

Dashboard > Text Promotions > 찐빵에서 만나는 스빵스

## 찐빵에서 만나는 스빵스

Service \*

- Zabo  OTL  SPARCS  Ara  Taxi

메인 텍스트 \*

찐빵에서 만나는 스빵스

서브 텍스트 \*

학생문화제 부스 질찬리 영업 중!

### 액션 설정

이동할 URL

https://www.instagram.com/p/CznR9HILCin/?igshid=YjVjNjZkNmFjNg==

버튼 클릭 시 이동하는 URL입니다. 비워 둘 시 선택한 서비스 홈으로 이동합니다.

버튼 텍스트 \*

Create New Duplicate Delete

Save

게시

체크 해제시 모든 서비스에서 숨겨집니다.

SPARCS

찐빵에서 만나는 스빵스  
학생문화제 부스 질찬리 영업 중!

자세히 알아보기 →

| Zabo Embed

# Development Details

- Typescript
- CI/CD
- Shadow DOM
- Vite
- ...

More details at



**sparcs-kaist / zabo-embed**



**@sparcs-kaist / zabo-embed**

# Showcase

**OTL**  
자전거로 OTL 돌리기  
학생문화제 부스 절찬리 영업 중!  
자세히 알아보기 →

**OTL**  
검색

2 3 4  
자세히 보기

D-24일 10시간 0분 56초  
2023 가을 강의평가 마감 2023.12.8  
학사시스템 바로가기

**SPARCS**  
진빵에서 만나는 스빵스  
학생문화제 부스 절찬리 영업 중!  
자세히 알아보기 →

**OTL** 과목사전 모의시간표 과목후기 작성하기 졸업플래너BETA

검색

1 2

제품 디자인  
최상진 (N25) 산업디자인학과동 #208  
자세히 보기

D-18일 11시간 15분 2초  
2023 가을 강의평가 마감 2023.12.8  
학사시스템 바로가기

연관 과목 - 미적분학II

정보 없음

자세히 보기

OTL App으로 한번에  
지금 바로 만나보세요!  
App Store Google Play

명예의 전당 - 전체

운영체제 및 실험 송준화 2018 가을  
나는 이 수업을 들으려갈때 자전거를 손놓고 탄다. 수업장소에 도착하기 전에 내가 뒤졌으면 좋겠어서...  
추천 661 성적 A 널널 A 강의 A 좋아요 신고하기

즐거운 대학생생활 이우훈 2018 봄  
졸대생이 없는 추가 얼마나 즐거우니 알려주는 강의입니다.  
추천 269 성적 A 널널 A 강의 A 좋아요 신고하기

운영체제 및 실험 신민서 2016 봄  
합법 끝났다  
추천 184 성적 A 널널 F 강의 A 좋아요 신고하기

후기 더 보기

사랑받는 교양후기

Introduction to Economics 최한수 2016 봄  
조세재정연구원에서 일하고 계시고, 참여연대의 중책을 맡으셨던 강사분이 하십니다. 나름의 정자관이 있으신데, 수업 중에 조금 물어오거나 오는게 알아차리실 분만 알아 차리는 수준으로 있습니다. 프로그래머가 아닌 이상 불편할 정도는 아니구요. 20대 국회 앞에서 전과예우에 관한 리포트를 발표하신다고 수업시간에 예시로 해주셨는데, 강사...  
추천 6 성적 A 널널 A 강의 A 좋아요 신고하기

후기 더 보기

사랑받는 전공후기 - 전산학부

프로그래밍언어 유석영 2022 봄

후기 더 보기

후기 더 보기

후기 더 보기

**Taxi** 23/09/25(월) - 23/10/09(월)  
**한가위 송편이벤트**  
이벤트 참여하러 가기 →

**SPARCS**  
SPARCS 서비스, 직접 만들고 싶다면  
지금 바로 SPARCS에 지원하세요!  
바로 지원하기 →

**SPARCS**

2023 FALL  
SPARCS RECRUITING

**Ara**  
후기 올리고 스빵스 할인 받자  
학생문화제 부스 절찬리 영업 중!  
자세히 알아보기 →

**Zabo**  
지금은 새학기 동아리 모집 시즌  
어느 동아리가 모집중인지 알고 싶다면?  
자보 바로가기 →

**OTL**

운영체제 및 실험 교수자 2000 봄  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et  
추천 630 성적 A 널널 A 강의 A 좋아요 신고하기

운영체제 및 실험 교수자 2000 봄  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing

9:41

**v3.3.1.0 업데이트 안내**

- 모의 시간표 내의 공유 탭 디자인을 변경하였습니다.
- "이미지로 내보내기", "캘린더로 내보내기", "실라버스 모아보

# Further Works

- Analytics
- 다른 서비스에도 달기
- SPARCS 서비스 간 연결성 확보



**갓 올라온 Zabo**

인문사회융합과학기술대학

## 8월의 행사

| 일시              | 장소         | 주최                        | 강사  | 주최  |
|-----------------|------------|---------------------------|-----|-----|
| 08.03 (금) 10:00 | LAB-EX 연구실 | LAB-EX 연구실                | 김민준 | 인사  |
| 08.04 (토) 3:00  | LAB-EX 연구실 | Kettlebell Swing          | 김민준 | 인사  |
| 08.17 (토) 4:00  | LAB-EX 연구실 | Dumbbell Circuit Training | 김민준 | 인사  |
| 08.19 (토) 9:00  | 신원동 (신원동)  | 문화기술대학원 교수워크숍             | -   | CT  |
| 08.19 (토) 11:00 | 신원동 (신원동)  | 신원동 오리엔테이션                | -   | SPS |
| 08.24 (토) 2:00  | 신원동 (신원동)  | 2022년 1학기 신입생 오리엔테이션      | -   | -   |
| 08.28 (토) 12:00 | 신원동 (신원동)  | 신원동 오리엔테이션                | 김민준 | 인사  |

designed by @nine

홈 페이지

# 안녕하세요, 김넵죽 님!

현재 참여중인 방이 없습니다.

[+ 방 개설하기](#) [Q 방 참여하기](#)

### 요일별 출발하는 방

| 전체 | 일 | 월 | 화 | 수  | 목  | 금  | 토 |
|----|---|---|---|----|----|----|---|
| 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |   |

**Zabo**

지금은 새학기 동아리 모집 시즌  
어느 동아리가 모집중인지 알고 싶다면?

학교 돌아갈래요 남은 인원 : 1명

**대전역** → **카이스트 본원**

2021년 7월 20일 오전 9시 00분

둔산 가시는 분? 남은 인원 : 2명

**카이스트 본원** → **시외버스터미널**

2021년 7월 20일 오전 9시 00분

국토 가즈아 남은 인원 : 3명

# Zabo Boards

# Concepts



- Zabo에 업로드 된 자보들을 오프라인에서도 보여주자
- 기대 효과
  - 업로더가 Zabo 플랫폼을 사용할 메리트
  - 학우들은 더 편하게 정보를 얻을 수 있음

# Development



- Redux을 통해 Zabo들의 상태를 관리했습니다.
- Redux-thunk을 사용하여 data fetching과 action dispatch을 통합시켰습니다.
- React-spring을 통해 JS에서 Animation을 조절할 수 있게 만들었습니다.
- useInterval hook을 사용하여 주기적으로 Redux store을 업데이트했습니다.

# useState vs Redux

## Install

```
> npm i redux
```

## Repository

[github.com/reduxjs/redux](https://github.com/reduxjs/redux)

## Homepage

[redux.js.org](https://redux.js.org)

## Weekly Downloads

8,799,733



## Version

4.2.1

## License

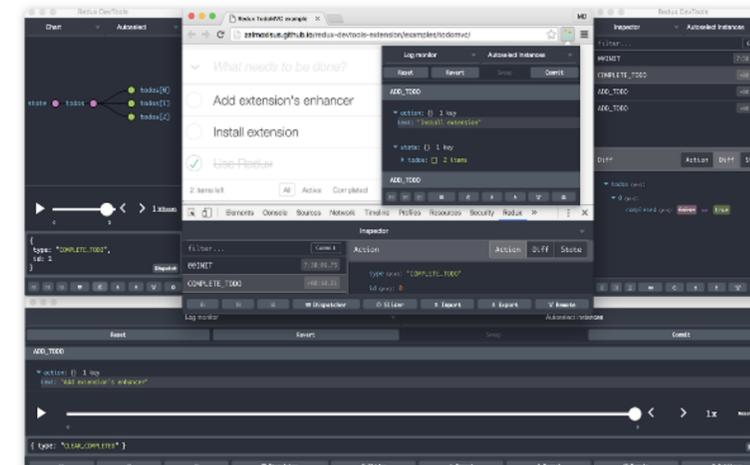
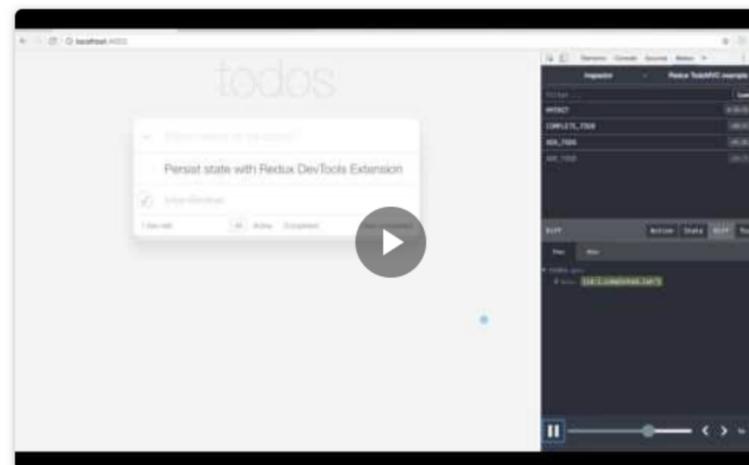
MIT

## Redux DevTools

추천 4.6 ★ (평점 679개)

확장 프로그램 개발자 도구 1,000,000 사용자

Chrome에서 삭제



- Redux 디자인 구조가 많이 쓰이고, 디버깅하기 쉽기 때문에 Redux를 사용함
- 프로젝트의 컴포넌트 구조가 매우 단순하기에, useState로도 충분히 구현 가능했음

# Redux-Thunk

## Thunk Overview

### What is a "thunk"?

The word "thunk" is a programming term that means "a piece of code that does some *delayed work*". Rather than execute some logic *now*, we can write a function body or code that can be used to perform the work *later*.

For Redux specifically, "thunks" are a pattern of writing functions with logic inside that can interact with a Redux store's `dispatch` and `getState` methods.

Using thunks requires the `redux-thunk` middleware to be added to the Redux store as part of its configuration.

Thunks are a standard approach for writing async logic in Redux apps, and are commonly used for data fetching. However, they can be used for a variety of tasks, and can contain both synchronous and asynchronous logic.

- **without Redux-thunk**
  - async 함수의 Dispatch 불가능함
  - Zabo-Server에서 Data fetch + Dispatch으로 store 업데이트 (2 STEP)
- **with Redux-thunk**
  - async 함수의 Dispatch 가능
  - Dispatch으로 store 업데이트 (1 STEP)

# React-Spring

▲ The simplest method to trigger CSS animations is by **adding or removing a class** - how to do this with pure Javascript you can read here:

42 [How do I add a class to a given element?](#)

▼ If you DO use jQuery (which should really be easy to learn in basic usage) you do it simply with `addClass` / `removeClass`.

✓ All you have to do then is set a transition to a given element like this:

```
.el {  
  width:10px;  
  transition: all 2s;  
}
```

And then change its state if the element has a class:

```
.el.addedclass {  
  width:20px;  
}
```

Note: This example was with transition. But for animations its the same: Just add the animation on the element which has a class on it.

```
11 export const Zabo = (zaboProps: ZaboProps) => {  
12   const { title, imageUrl, state } = zaboProps;  
13   const [springs, api] = useSpring(() => ({  
14     from: {  
15       x: 4559,  
16       opacity: 1,  
17     }},  
18   }));  
19  
20   useEffect(() => {  
21     // as zabo state change, we need to do some animations  
22     if (state === ZaboState.BEFORE_STATE) {  
23       api.start(zaboMoveToBefore);  
24     } else if (state === ZaboState.CURRENT_STATE) {  
25       api.start(zaboMoveToCurrent);  
26     } else if (state === ZaboState.SHOWN_STATE) {  
27       api.start(zaboFadeOut);  
28     }  
29   }, [state]);  
30 }
```

## • CSS Animation

- JS에서 각 컴포넌트의 애니메이션을 세부적으로 컨트롤하기 힘들다.

## • React-Spring 라이브러리를 이용

- JS에서 손쉽게 애니메이션을 컨트롤 할 수 있다.

# useInterval Custom Hook

```
1 import { useEffect, useRef } from "react";
2
3 export const useInterval = (callback: () => void, delay?: number | null) => {
4   const savedCallback = useRef<() => void>(() => {});
5
6   useEffect(() => {
7     savedCallback.current = callback;
8   });
9
10  useEffect(() => {
11    if (delay !== null) {
12      const interval = setInterval(() => savedCallback.current(), delay || 0);
13      return () => clearInterval(interval);
14    }
15
16    return undefined;
17  }, [delay]);
18  };
```

```
20 const dispatch = useAppDispatch();
21
22 useEffect(() => {
23   dispatch(fetchZaboThunk());
24 }, []);
25
26 useInterval(() => {
27   if (leftOverZaboLength > 0) {
28     dispatch(moveToNext());
29   } else {
30     dispatch(fetchZaboThunk());
31   }
32 }, TRANSITION_INTERVAL);
33
```

- useInterval custom hook을 사용하여 주기적으로 dispatch 실행!
  - setInterval 사용 시 에러 발생!
  - useEffect에서 setInterval 사용 시 에러 발생!

교내 구성원 분들에게 먼저 다가가는 **Zabo**를 통해  
기존 대자보들이 가진 문제들을 하나씩 해결해나가겠습니다!

발표 들어주셔서 감사드립니다! >.<

