

HighFive_Coordi

High Five

양하용 | 고현서 | 김동현 | 김민수 | 김혜진

Contents

01 Project summary

02 Team Members

03 Project Progress

04 Trouble Shooting

05 Project Goals

01 Project Summary

프로젝트명: HigiFive_Coordi

목적: 날씨 기반 의류 추천 웹 서비스 개발

주요 기능

- 실시간 날씨 연동: 기온, 강수량, 풍속, 습도 등 다양한 요소를 반영한 기상 정보 수집
- 의류 추천 알고리즘: 날씨 데이터를 기반으로 한 상황별 옷차림 자동 추천
- 의류 상세 페이지 연동: 의류 구매를 위한 상세 페이지 및 판매자 페이지 연동

개발 환경 및 기술 스택

- FrontEnd: HTML, CSS, JavaScript
- BackEnd: Node.JS
- DataBase: MySQL

기대 효과

- 날씨에 기반한 알맞은 착장 추천: 날씨에 따른 복장 고민 최소화
- 서비스 확장 가능성: 패션, 쇼핑몰, 일정 관리 서비스와의 연동을 통한 비즈니스 확장성 확보



API 명세서 (최종 수정본)

✓ 회원가입 API

- URL: /api/auth/signup
- Method: POST
- Headers: Content-Type: application/json

Request Body

```
{  
    "inputId": "testuser",  
    "inputPw": "1234",  
    "name": "홍길동",  
    "email": "test@example.com",  
    "phone": "01012345678",  
    "hiddenIdCheck": "y",  
    "isChecked": true  
}
```

Success Response (201)

```
{  
    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9...",  
    "userId": "testuser",  
    "name": "홍길동",  
    "email": "test@example.com",  
    "phone": "01012345678",  
    "hiddenIdCheck": "y",  
    "isChecked": true  
}
```

JIRA: Scrum

□	유형	키 ↑ ...	요약	상태	댓글	Sprint	담당자
□	>	SCRUM-5	User 기능		댓글 추가		KM kiim Minsu
□		SCRUM-9	아이디/ 비밀번호 찾기		댓글 추가		김혜진
□	>	SCRUM-10	위치 기반 날씨 출력 기능		댓글 추가		양하용
□	>	SCRUM-11	코디 추천 기능		댓글 추가		양하용
□	>	SCRUM-12	광고 기능		댓글 추가		
□	>	SCRUM-13	핫픽 기능		댓글 추가		고현서
□	>	SCRUM-14	위시리스트		댓글 추가		고현서
□	>	SCRUM-15	상세페이지		댓글 추가		
□	>	SCRUM-29	MySQL DB 만들기		댓글 추가		KM kiim Minsu
□	>	SCRUM-32	Figma 만들기		댓글 추가		김혜진
□		SCRUM-35	백엔드 전체 구조 만들기		댓글 추가		김동현

스크럼(Scrum)

- 수평적 구조로 구성
- Sprint: 2~5일 단위의 짧은 목표 기간 설정
- 매일 아침 15분, 데일리 스크럼
- Initial Commit → Scrum Number 부여

GitHub: Collaboration

Commit Type

- `feat` : 새로운 기능 추가
- `fix` : 버그 수정
- `docs` : 문서 수정
- `style` : 코드 포맷팅
- `refactor` : 코드 리팩토링
- `perf` : 성능 개선
- `test` : 테스트 코드 추가/수정
- `chore` : 빌드 프로세스 또는 보조 도구 변경 (버전 업데이트 없음)

Daily Commit Convention:

<Commit Type>(Summary):
Description [Ticket Number]

Ex) fix(log_in): token decoded_id
→ undefined 수정 [HF-14]

Code Convention Alignment

```
function saveRecommendations(dataArray) {
    let latestIndex =
        parseInt(localStorage.getItem("savedRecommendationsIndex")) || 0;
    latestIndex += 1;

    localStorage.setItem(
        "savedRecommendations" + latestIndex,
        JSON.stringify(dataArray)
    );
    localStorage.setItem("savedRecommendationsIndex", latestIndex);
    currentIndex = latestIndex; // 최신 위치로 이동

    // 5개만 유지
    if (latestIndex > 5) {
        const deleteIndex = latestIndex - 5;
        localStorage.removeItem("savedRecommendations" + deleteIndex);
    }
}
```

Variable →

- 1.Camel_Case
- 2.Full_Name

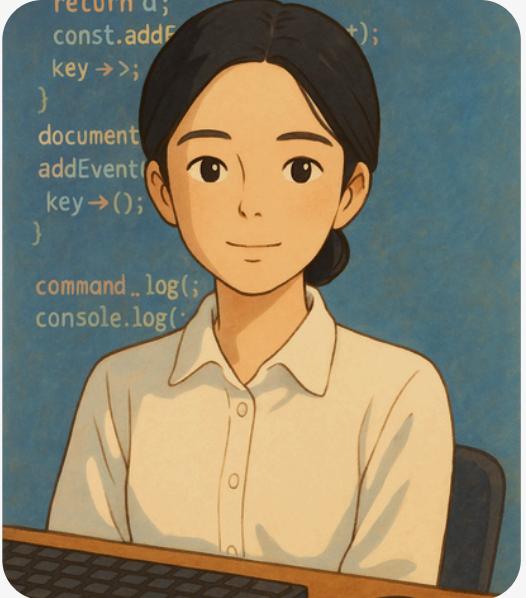
Structure →

- 1.controller
- 2.data
- 3.public
- 4.middleware

02 Team Members



김민수 | 발표/개발



김혜진 | Figma/개발



양하용 | 리더/개발



김동현 | DB/개발



고현서 | 퍼블리싱/개발

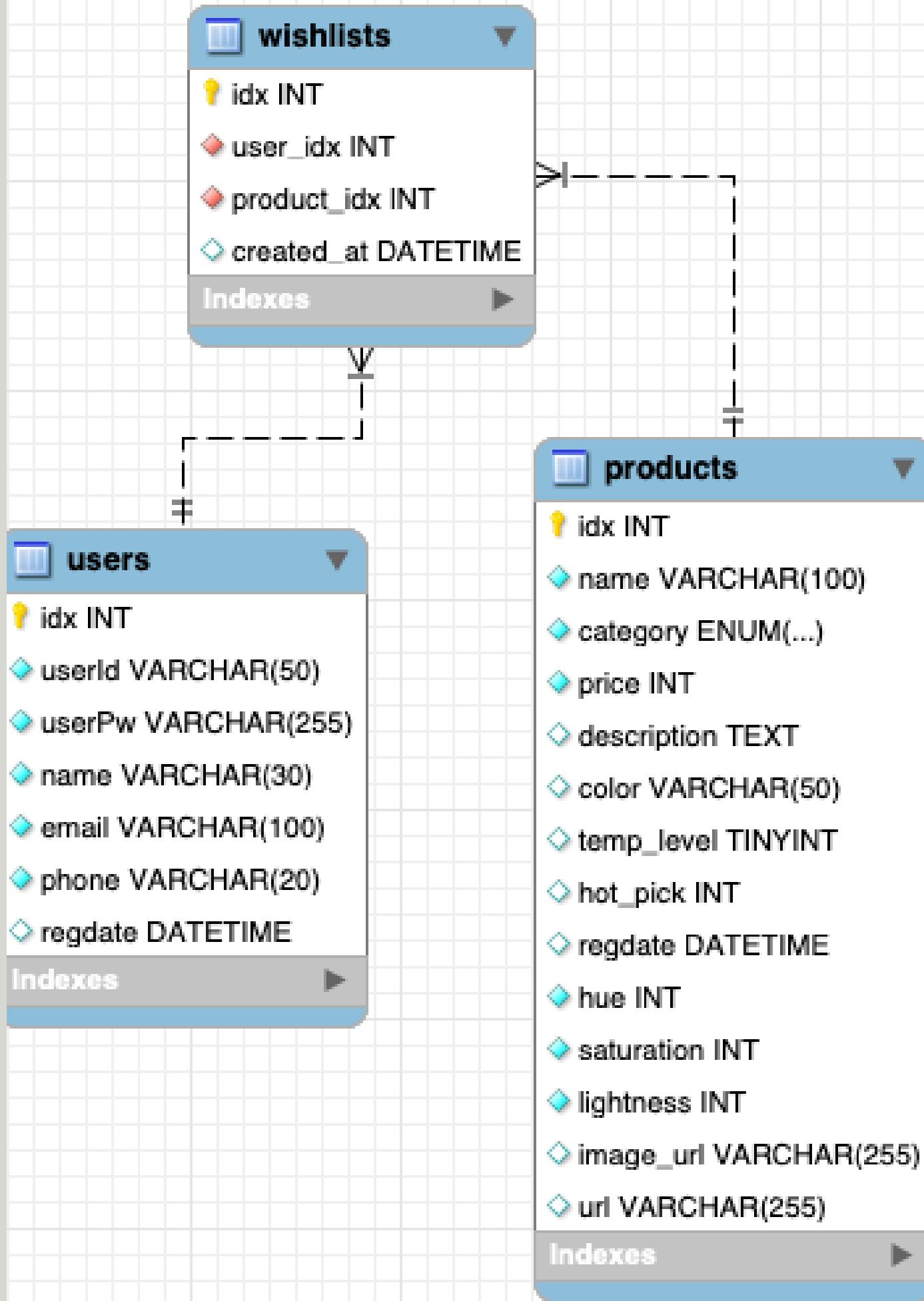
03 프로젝트 목표



날씨 기반 의류 추천 웹 서비스

사용자의 웹 브라우저 권한 요청을 통해 위치 및 시간을 받아옵니다.
기상청 API를 통해 기온, 풍속, 강수량 등을 종합하여 체감 온도를 계산합니다.
기본적으로 체감 온도를 기준으로 옷을 추천합니다.
사용자의 색상 입력 값을 받아 기온과 해당 색상에 어울리는 옷을 추천합니다.

프로젝트 발전 과정 |



DATABASE

상품, 사용자, 장바구니 등의 관계도 확립

각 테이블 요구 사항

- Users: Auto_Increment를 활용한 index로 primary key 고유성 확보
- Wishlist: user_index와 product_index로 외래키를 설정하여 각 레코드간의 고유성 확보
- Products: hot_pick, Hue, Saturation, Lightness 등을 활용하여 알고리즘을 통해 상황에 맞는 옷을 추천

프로젝트 발전 과정 II

✓ 회원가입 API

- URL: /api/auth/signup
- Method: POST
- Headers:
Content-Type: application/json

Request Body

```
{  
  "inputId": "testuser",  
  "inputPw": "1234",  
  "name": "홍길동",  
  "email": "test@example.com",  
  "phone": "01012345678",  
  "hiddenIdCheck": "y",  
  "isChecked": true  
}
```

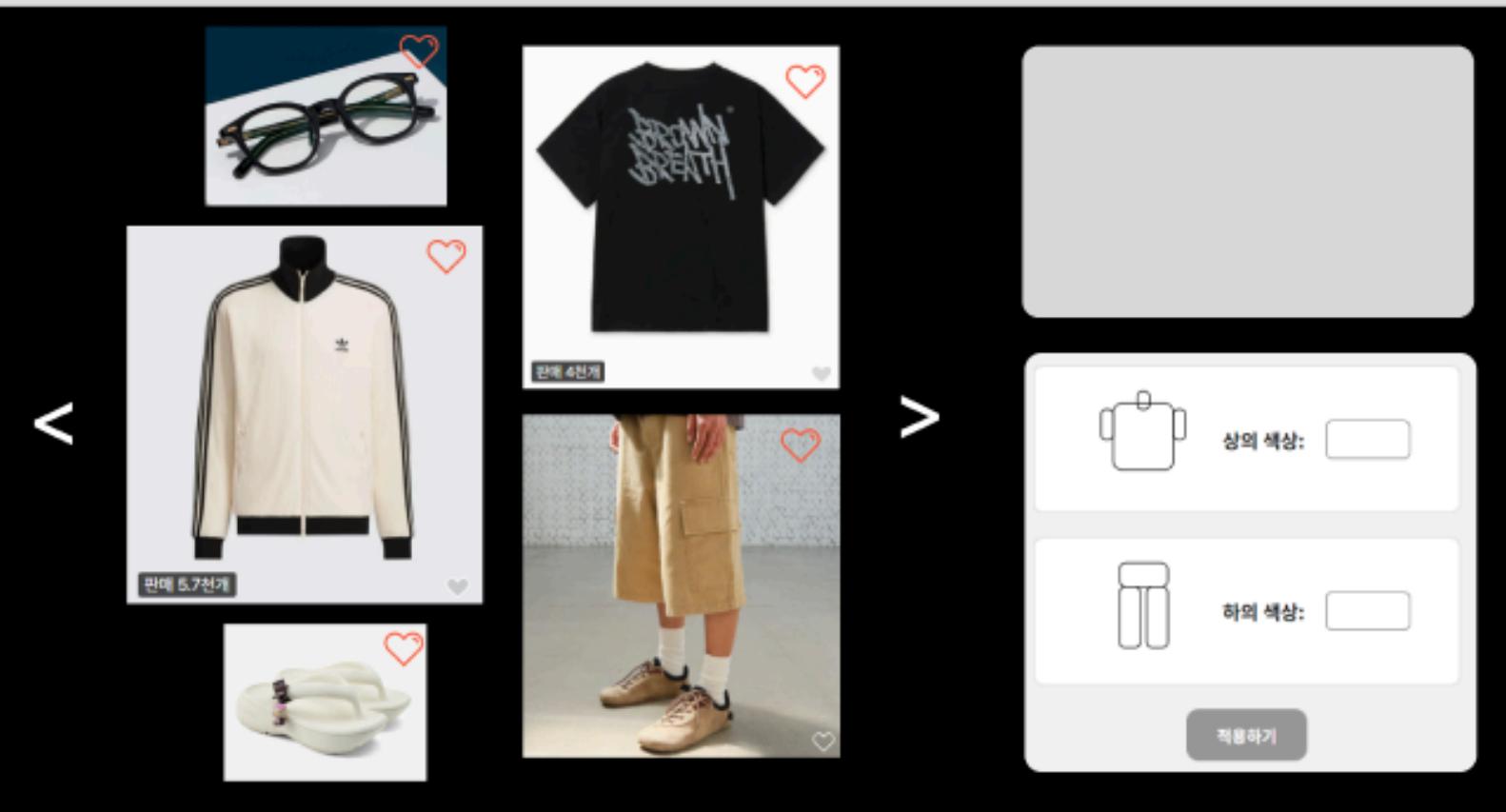
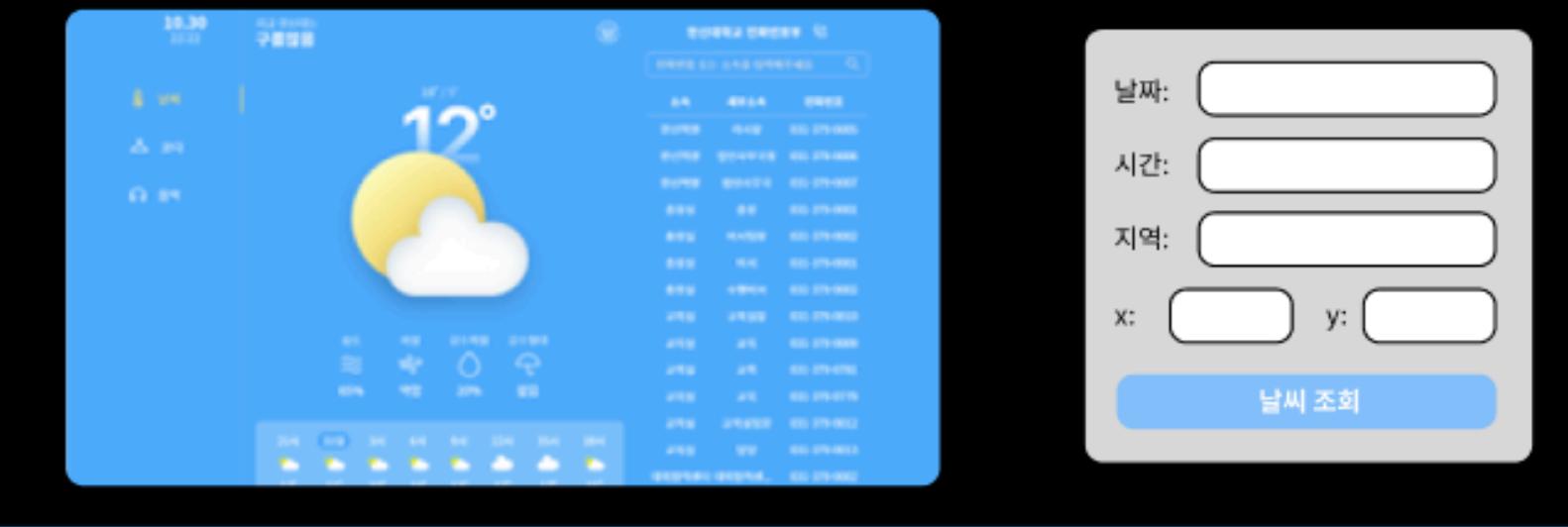
API: “/AUTH/SIGN_UP(LOG_IN)” (POST)

Log_In Required API를 위한 로그인/회원가입 API 구현

필드명	타입	필수	설명
inputId	string	✓	사용자 ID
inputPw	string	✓	비밀번호
name	string	✓	이름
email	string	✓	이메일
phone	string	✓	전화번호
hiddenIdCheck	string	✓	아이디 중복 확인 여부 (y 필수)
isChecked	boolean	✓	개인정보 동의 여부 (true 필수)

Today's pick!

오늘의 날씨에 맞는 트렌디한 옷을 추천해드립니다!



프로젝트 발전 과정 III

API: “/” (GET)

날씨에 맞는 옷 추천, 광고, 상품 등록을 위한 메인 (홈)페이지입니다

요구사항

1. 홈페이지에 접속하자 마자 오늘의 날씨를 확인 할 수 있습니다.
(브라우저 권한 설정 요청)
2. 오늘의 날씨를 기반으로 알고리즘에 맞는 옷을 추천해줍니다.
("/Recommend")
3. 그 외 본인이 원하는 색을 기준으로도 옷을 추천해줍니다.
4. 광고를 넣어 수익화를 실현시킵니다.

프로젝트 발전 과정 IV

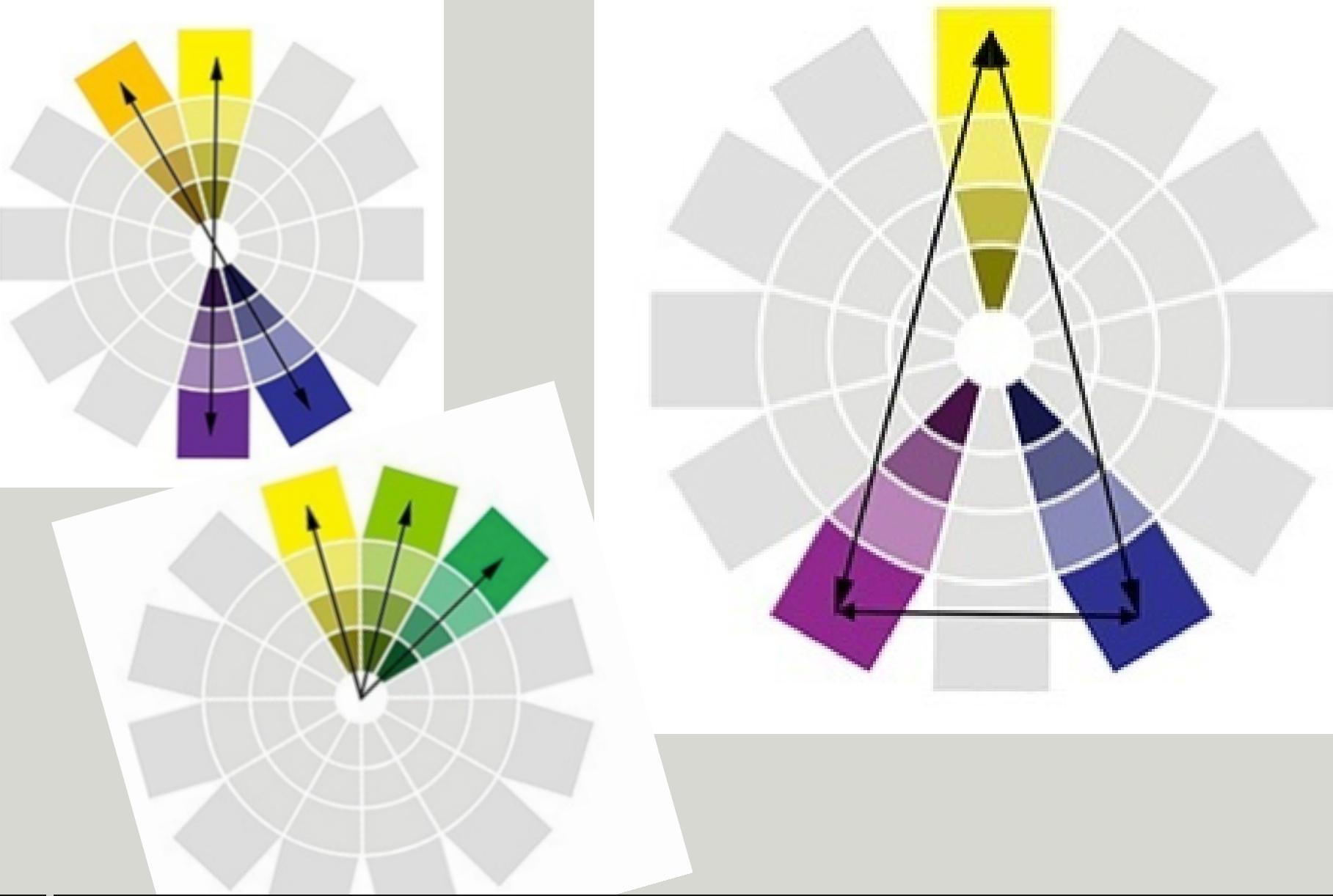
```
mai
- (2) [{}], {}] i
  - 0:
    alt: "추천 상품 303"
    category: "outer"
    productIdx: 303
    src: "http://localhost:8080/product_images/303_outer_rmint.webp"
  ▶ [[Prototype]]: Object
  - 1:
    alt: "추천 상품 502"
    category: "etc"
    productIdx: 502
    src: "http://localhost:8080/product_images/502_etc_black.webp"
  ▶ [[Prototype]]: Object
  length: 2
  ▶ [[Prototype]]: Array(0)
>
```

API: “RECOMMEND” (POST)

옷 추천 알고리즘 구현을 위한 백엔드 라우터입니다.

요구사항

1. 기상청에서 사용자의 위치를 기반으로 실시간 날씨 정보를 받아옵니다.
2. 사용자의 선호 색상을 기반으로 옷을 추천합니다.
3. 옷 추천 알고리즘을 구현합니다.



베이스 컬러 286

[Function: similarHarmony]

hueTargets: [

```

{ category: 'top', hue: 313 },
{ category: 'pants', hue: 266 },
{ category: 'outer', hue: 275 },
{ category: 'shoes', hue: 275 },
{ category: 'etc', hue: 269 }

```

CLOTH RECOMMENDATION ALGORITHM

API: “RECOMMEND” (POST)

Color Harmony 이론을 바탕으로 수식 도출

CONST H1 = (HUE + 30) % 360;

CONST H2 = (HUE - 30 + 360) % 360;

CONST DIFF = (H2 - H1 + 360) % 360;

CONST RAND = MATH.FLOOR(MATH.RANDOM() * (DIFF + 1));

RETURN (H1 + RAND) % 360;

아이디 찾기

아이디: qwer

비밀번호 찾기

qwer

010-3087-0939

인증번호 발송

965630

인증번호 확인

비밀번호 변경

인증 성공. 새 비밀번호를 입력하세요.

프로젝트 발전 과정 V

API: “/FINDUSERID

ID,PW 분실 시 사용되는 라우터입니다.

Cool_SMS 서비스를 통해 휴대폰으로 인증번호 인증 후 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

TROUBLE SHOOTING I

No conflicts with base branch
Merging can be performed automatically.

Merge pull request ▾ You can also merge this with the command line. [View command line instructions.](#)

Merge pull request #30 from Hayong-Yang/dev3 

 Hayong-Yang authored yesterday

feat(wishList) 현서님꺼랑 병합중 2..[HF-48]

 Hayong-Yang committed yesterday

feat(wishlist) 현서님꺼랑 병합중...[HF-47]

 Hayong-Yang committed yesterday

feat(recommend) SCRUM-47 알고리즘 구현 완료 [HF-45]

 Hayong-Yang committed yesterday

GitHub Merge Conflicts

깃허브 충돌:

개인 간의 루틴 차이로 병합오류 발생 →
매일 회의를 통해 각자 작업 결과 공유 →
티켓넘버를 커밋시마다 부여하여 버전 관리

```
insert into products(idx, name, category, price, description, color, temp_level, hue, saturation, lightness, image_url, url)
values (101, "HS STRIPE KNIT COLLAR SHIRT_NAVY", "top", 52200, "부드러운 이미지를 주는 니트 티셔츠로 많은 남성들의 남친룩을 담당합니다.", "navy", 2, 218, 39, 12, 'http://localhost:8080/product_images/101_top_hs_stripe_knit_collar_shirt_navy.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/101_top_hs_stripe_knit_collar_shirt_navy')
       ,(102, "ASI 에센셜 코튼 헨리넥 티셔츠_피그먼트 올리브", "top", 33900, "봄, 가을에 부드러운 이미지와 빈티지한 느낌을 동시에 줄 수 있는 다용도 티셔츠입니다.", "olive", 1, 70, 15, 32, 'http://localhost:8080/product_images/102_top_asi_essential_cotton_henry_neck_tee_pigment_olive.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/102_top_asi_essential_cotton_henry_neck_tee_pigment_olive')
       ,(103, "오버핏 1:1 스트라이프 반팔티", "top", 19900, "캐주얼한 스트라이프로 더운 날 포인트로 입기 좋은 티셔츠입니다.", "grey", 3, 330, 4, 10, 'http://localhost:8080/product_images/103_top_overfit_1_1_stripe_half_tee.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/103_top_overfit_1_1_stripe_half_tee')
       ,(104, "퓨어코튼 편팅 카라 니트", "top", 45000, "캐주얼한 색상과 단정한 카라 니트의 조합으로 인기가 많은 상품입니다.", "green", 2, 144, 56, 22, 'http://localhost:8080/product_images/104_top_pure_cotton_pinting_collar_knit.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/104_top_pure_cotton_pinting_collar_knit')

(201, "썸머 시어서커 밴딩 팬츠", "pants", 24900, "편안한 밴딩과 주름이 인상적인 바지입니다.", "black", 2, 60, 10, 10, 'http://localhost:8080/product_images/201_pants_long_black.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/201_pants_long_black')
       ,(202, "BOY DENIM PANELLED", "pants", 189000, "와이드 밑단과 매력적인 컬러가 돋보이는 데님 바지입니다.", "blue", 1, 183, 15, 31, 'http://localhost:8080/product_images/202_pants_boy_denim_panelled.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/202_pants_boy_denim_panelled')
       ,(203, "아디다스 x YESEYESEE 트랙 팬츠", "pants", 89990, "좁아지는 밑단과 발목 위로 떨어지는 기장감이 이쁜 트랙 팬츠.", "white", 2, 240, 1, 84, 'http://localhost:8080/product_images/203_pants_adidas_yeseyeese_trac_pants.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/203_pants_adidas_yeseyeese_trac_pants')
       ,(204, "피그먼트 버뮤다 팬츠", "pants", 56050, "트렌디한 6부 느낌으로 더울 때 입기 좋은 반바지.", "grey", 3, 26, 9, 45, 'http://localhost:8080/product_images/204_pants_short_grey.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/204_pants_short_grey')

(301, "NJ3BR05A 바르텔 자켓_BLACK", "outer", 125300, "노스페이스와 무신사가 만났다 트렌디한 핏으로 여심 사로잡기 프로젝트.", "black", 2, 270, 5, 16, 'http://localhost:8080/product_images/301_outer_nj3br05a_barrel_jacket_black.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/301_outer_nj3br05a_barrel_jacket_black')
       ,(302, "WASHED NYLON WIND BREAKER-GREY", "outer", 90300, "워시드 패턴의 나일론 바람막이 등장 요즘 같은 때에 입기 좋은 가벼운 아우터.", "grey", 1, 60, 1, 50, 'http://localhost:8080/product_images/302_outer_washed_nylon_wind_breaker_grey.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/302_outer_washed_nylon_wind_breaker_grey')
       ,(303, "플레이버 스텐네크 바람막이 월업 자켓 폐일 그린", "outer", 63600, "시원한 색상으로 더운 날 들고다니며 걸치기 좋은 패션 바람막이.", "mint", 3, 213, 12, 83, 'http://localhost:8080/product_images/303_outer_playver_sten_neck_windbreaker_mint.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/303_outer_playver_sten_neck_windbreaker_mint')
       ,(304, "SST 트랙탑 JX8972", "outer", 105000, "트렌디한 아디다스의 화이트 트랙탑.", "white", 2, 60, 6, 93, 'http://localhost:8080/product_images/304_outer_white.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/304_outer_white')

(401, "푸마 클럽 2 에라", "shoes", 34990, "질리지 않는 디자인으로 사랑 받는 푸마 클럽 2.", "navy", 2, 240, 6, 20, 'http://localhost:8080/product_images/401_shoes_black.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/401_shoes_black')
       ,(402, "검랑 클래식 더비", "shoes", 89000, "추운 겨울 날 그녀를 고시기 위한 전략. 클래식한 로퍼.", "black", 1, 120, 4, 9, 'http://localhost:8080/product_images/402_shoes_black.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/402_shoes_black')
       ,(403, "에라 - 트루 화이트", "shoes", 34990, "더운 여름 시원한 색과 디자인으로 이름 받는 반스의 스테디셀러.", "white", 3, 252, 10, 90, 'http://localhost:8080/product_images/403_shoes_vans_era_true_white.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/403_shoes_vans_era_true_white')
       ,(404, "GAZELLE INDOOR JI0324", "shoes", 111300, "따뜻한 색감으로 가을, 겨울 내내 사랑받는 아디다스 스니커즈.", "brown", 1, 355, 22, 29, 'http://localhost:8080/product_images/404_shoes_adidas_gazelle_indoor_ji0324.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/404_shoes_adidas_gazelle_indoor_ji0324')

(501, "TCM coldice cap", "etc", 34990, "부시시한 요즘 날씨 엇기만 해도 힘해지는 패션 아이템.", "green", 2, 60, 7, 17, 'http://localhost:8080/product_images/501_etc_green.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/501_etc_green')
       ,(502, "RC OWEN SUNGLASS MATTE BLACK", "etc", 32900, "요즘 같이 햇살이 따가운 날 패션과 건강을 모두 챙기는 핵.", "black", 3, 216, 8, 12, 'http://localhost:8080/product_images/502_etc_rc_owen_sunglass_matte_black.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/502_etc_rc_owen_sunglass_matte_black')
       ,(503, "940UNST BASIC OUTLINE NEYYAN CHO", "etc", 35700, "내 부시시함은 스타일이야, 힙한 야구 모자.", "black", 2, 20, 16, 18, 'http://localhost:8080/product_images/503_etc_940unst_basic_outline_neyyan_cho.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/503_etc_940unst_basic_outline_neyyan_cho')
       ,(504, "RC B019 BLACK GLASS", "etc", 22710, "현눈이 내리는 날 소박한 나의 소원은 이런 지적인 안경을 쓰고 나타나는 왕자님.", "black", 1, 180, 4, 14, 'http://localhost:8080/product_images/504_etc_rc_b019_black_glass.webp', 'http://localhost:8080/product_detail/504_etc_rc_b019_black_glass')

select * from products;
```

```
select * from products;
```

상품 등록

상품명:

카테고리:

가격:

설명:

날씨 등급 (1~3):

상품 URL:

대표 이미지 업로드:

Screenshot 2025-05-19 at 6.33.07 PM

The screenshot shows a browser's developer tools open to the 'Console' tab. The title bar indicates 'No file chosen'. The console lists two errors:

- A red circle icon next to a POST request to 'https://127.0.0.1:8080/product/createProduct' with status 500 (Internal Server Error). The stack trace points to 'manager.mjs:102'.
- A red circle icon next to a message '상품 등록 실패: Error: 서버 응답 실패' (Product registration failed: Error: Server response failed) at 'HTMLButtonElement.<anonymous>' (stack trace 'manager.mjs:111:39').

Below the console, there is a large red rectangular box highlighting a placeholder area for an image upload.

이미지를 클릭하거나 드래그하여 색상을 추출하세요.



TROUBLE SHOOTING II

DataB

1. DB 설계 능력 부족(각 컬럼간 관계성 파악이 어려웠음) –
개발 과정 전반에 걸쳐 지속적으로 DB를 수정해야만 했음.

2. 양질의 DB수집이 어려움 →
SQL을 활용하여 수작업으로 진행 →
매니저 페이지 이용하여 자동 분류, 색상 추출 등 기능 구현 →
분업 가능 + 시간 단축

(사진 등록 시 드래그를 통해 원하는 구역의 대표 색상 추출 가능)

```
baseDate: '20250521',
baseTime: '1700',
category: 'PCP',
fcstDate: '20250521',
fcstTime: '1800',
fcstValue: '강수없음',
nx: 61,
ny: 125
}
```

```
const coolsms = require("coolsms-node-sdk").default;
const messageService = new coolsms("ENTER_YOUR_API_KEY", "ENTER_YOUR_API_SECRET");

// 단일 발송 예제
messageService.sendOne({
  to: "수신번호",
  from: "계정에서 등록한 발신번호 입력",
  text: "한글 45자, 영자 90자 이하 입력되면 자동으로 SMS타입의 메시지가 발송됩니다."
}).then(res => console.log(res));

// 단일 예약 발송 예제
// 예약발송 시 현재 시간보다 과거의 시간을 입력할 경우 즉시 발송됩니다.
messageService.sendOneFuture({
  to: "수신번호",
  from: "계정에서 등록한 발신번호 입력",
  text: "한글 45자, 영자 90자 이하 입력되면 자동으로 SMS타입의 메시지가 발송됩니다."
}, "2022-02-26 00:00:00").then(res => console.log(res));

// 여러 메시지 발송 예제, 한 번 호출 당 최대 10,000건 까지 발송 가능
messageService.sendMany([
  {
    to: "수신번호",
    from: "계정에서 등록한 발신번호 입력",
    text: "한글 45자, 영자 90자 이하 입력되면 자동으로 SMS타입의 메시지가 발송됩니다."
  },
  {
    to: "수신번호",
    from: "계정에서 등록한 발신번호 입력",
    text: "한글 45자, 영자 90자 이하 입력되면 자동으로 SMS타입의 메시지가 발송됩니다."
  }
]).then(res => console.log(res));
```

TROUBLE SHOOTING III

외부 API 활용 (기상청, Cool_SMS)

타사 API 서비스의 분석 및 이해의 어려움 →
Fetch 결과를 분석 후 Front에 연결

TROUBLE SHOOTING IV

Test

B	date	case_index	API	method	description	required	input (JSON)	output (JSON)	status	additional
	05/22/2025	102	/auth/signUp	POST	필드 값을 보내 회원가입을 요청합니다		{ "inputId": "102" }	{ "outputId": "102" }	Success	
	05/22/2025	111	/auth/login	GET	로그인 페이지로 리디렉트합니다				Success	
	05/22/2025	112	/auth/signUp	GET	회원가입 페이지로 리디렉트합니다				Success	
	05/22/2025	199	/auth/logout	GET	токен을 삭제하여 로그아웃합니다	isAuth(middleware)	{ "inputId": "test_user" }	{ "outputId": "103" }	Success	
	05/22/2025	121	/auth/duplicateCheck	POST	회원가입시 userId 컬럼의 고유성을 확인합니다		{ "inputId": "test_user" }	{ "outputId": "104" }	Success	
	05/22/2025	131	/auth/find-id	POST	필드 값을 보내 유저의 정보와 일치하는 Id를 반환합니다		{ "name": "username" }	{ "outputId": "105" }	Success	
	05/22/2025	141	/auth/find-id.html	GET	id 찾기 페이지로 리디렉트합니다				Success	
	05/22/2025	142	/auth/find-pw.html	GET	비밀번호 찾기 페이지로 리디렉트합니다				Success	
	05/22/2025	201	/product/:id	GET	해당 Id의 상품 데이터를 가져옵니다				not_used	
	05/22/2025	202	/product/random	GET	랜덤한 상품 데이터를 가져옵니다				Success	
	05/22/2025	203	/product/hotpicks	GET	핫픽이라는 컬럼을 기준으로 상위 3개 상품을 가져옵니다				Success	
	05/22/2025	299	/product/createProduct	POST	필드 값을 보내 상품을 등록합니다	isManager(middleware)	{ "name": "product_name" }	{ "outputId": "106" }	Success	
	05/22/2025	301	/wishlist	GET	wishlist 페이지로 리디렉트합니다				Success	
	05/22/2025	302	/wishlist/mine	GET	사용자의 wishlist를 반환합니다	isAuth(middleware)			Success	
	05/22/2025	311	/wishlist	POST	사용자의 wishlist에 상품을 추가합니다	isAuth(middleware)	{ "user_id": "3" }	{ "message": "상품 추가 완료" }	Success	
	05/22/2025	312	/wishlist	DELETE	사용자의 wishlist에 상품을 제거합니다	isAuth(middleware)	{ "user_id": "3" }	{ "message": "상품 삭제 완료" }	Success	
	05/22/2025	401	/recommend	POST	날씨에 맞는 상품을 추천합니다		{ "rx": "61" }	{ "outputId": "107" }	Success	
	05/22/2025	402	/recommend/again	POST	다른 알고리즘을 적용하여 날씨에 맞는 상품을 추천합니다		{ "level": "3" }	{ "outputId": "108" }	Success	
	05/22/2025	411	/recommend/reloadByColor	POST	사용자의 선택 색상에 맞는 상품을 추천합니다				Success	
	05/22/2025	901	/auth/resetPassword	POST	사용자의 비밀번호를 재설정합니다	Imp_token	{ "userId": "010-3087-0939" }	{ "outputId": "109" }	not_completed	1. postman 등을 통해 직접적으로 바꾸지 못하게 변경 시도시 Verify 성공시 임시 토큰 등
	05/23/2025	1001			위시리스트 하트 버튼 놀라 추가하기				failed	
	05/23/2025	1002			사용자 선택 색상 테스트					

세부 로직 (인증, 옷 추천 알고리즘)의 빈약함 다수 발견 → Test_Sheet를 작성하여 객관적인 검증

질문 및 답변

궁금한 사항을 질문해 주세요.

Thank you

감사합니다.