

IITP DABT Admin

API 규격서

문서 버전: 1.0.0

작성일: 2025-11-12

(주)스위트케이

문서 History

버전	일자	작성자	변경 내용	비고
1.0	2025-11-12	(주)스위트케이	최초 작성	전체 API 규격 정의

목차

0. API 전체 목록

1. 개요

- 1.1 프로젝트 소개
- 1.2 시스템 아키텍처
- 1.3 주요 기능
- 1.4 사용 대상

2. API 기본 정보

- 2.1 Base URL
- 2.2 인증 방식
- 2.3 공통 헤더
- 2.4 HTTP 상태 코드

3. 공통 응답 구조

- 3.1 ApiResponse 구조
- 3.2 정상 응답
- 3.3 에러 응답
- 3.4 페이징 응답

4. 에러 코드 정의

- 4.1 에러 코드 체계
- 4.2 전체 에러 코드 목록

5. 공통 값 정의

- 5.1 공통 코드 그룹
- 5.2 관리자 역할 코드
- 5.3 작업 유형 코드
- 5.4 기타 상수

6. API 상세 규격 - 인증 API

- 6.1 사용자 인증 API
- 6.2 관리자 인증 API

7. API 상세 규격 - 공통 API

- 7.1 시스템 정보 API

8. API 상세 규격 - 사용자 API

- 8.1 회원 관리 API
- 8.2 FAQ API
- 8.3 QnA API
- 8.4 공지사항 API

- 8.5 OpenAPI 키 관리 API

9. API 상세 규격 - 관리자 API

- 9.1 프로필 관리 API
- 9.2 FAQ 관리 API
- 9.3 QnA 관리 API
- 9.4 공지사항 관리 API
- 9.5 OpenAPI 키 관리 API
- 9.6 운영자 계정 관리 API (S-Admin 전용)
- 9.7 사용자 계정 관리 API

10. API 상세 규격 - 공통 코드 API

- 10.1 사용자용 조회 API
- 10.2 관리자용 상세 조회 API
- 10.3 관리자용 그룹 관리 API
- 10.4 관리자용 코드 관리 API

11. 부록

- 11.1 데이터 타입 규칙
- 11.2 URL 파라미터 표기법
- 11.3 페이징 처리
- 11.4 정렬 (Sorting)
- 11.5 TypeScript 타입 활용
- 11.6 자주 사용하는 공통 코드
- 11.7 보안 기능

0. API 전체 목록

0.1 권한 레벨

본 문서에서 사용되는 권한 레벨은 다음과 같습니다:

권한	설명	인증 필요
Public	누구나 접근 가능 (인증 불필요)	X
Public*	선택적 인증 (비로그인 시 제한된 기능, 로그인 시 전체 기능)	선택적
User	사용자 로그인 필요	O
Admin	관리자 로그인 필요 (ADMIN, EDITOR, VIEWER 모두 가능)	O
S-Admin	최고 관리자만 접근 가능 (S-ADMIN 전용)	O

참고:

- User 권한: 일반 사용자로 로그인한 경우
- Admin 권한: 관리자로 로그인한 경우 (역할 무관)
- S-Admin 권한: 최고 관리자(S-ADMIN, Supper Admin) 역할만 접근 가능

0.2 인증 API

HTTP	엔드포인트	설명	권한
POST	/api/auth/user/login	사용자 로그인	Public
POST	/api/auth/user/logout	사용자 로그아웃	User
POST	/api/auth/user/refresh	사용자 토큰 갱신	Public
POST	/api/auth/admin/login	관리자 로그인	Public

HTTP	엔드포인트	설명	권한
POST	/api/auth/admin/logout	관리자 로그아웃	Admin
POST	/api/auth/admin/refresh	관리자 토큰 갱신	Public

0.3 공통 API

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/common/health	헬스 체크	Public
GET	/api/common/version	버전 정보 조회	Public
GET	/api/common/jwt-config	JWT 설정 정보 조회	Public

0.4 사용자 API

1) 회원 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
POST	/api/user/email/check	이메일 중복 체크	Public
POST	/api/user/register	회원가입	Public
GET	/api/user/profile	프로필 조회	User
PUT	/api/user/profile	프로필 수정	User
PUT	/api/user/password	비밀번호 변경	User

2) FAQ

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/user/faq/list	FAQ 목록 조회	Public

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/user/faq/:faqId	FAQ 상세 조회	Public
GET	/api/user/faq/home	FAQ 홈 화면용 조회	Public

3) QnA

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/user/qna/list	QnA 목록 조회	Public*
GET	/api/user/qna/:qnaId	QnA 상세 조회	Public*
POST	/api/user/qna	QnA 등록	User
DELETE	/api/user/qna/:qnaId	QnA 삭제	User
GET	/api/user/qna/home	QnA 홈 화면용 조회	Public*

Public: 로그인 선택적 (로그인 시 추가 기능)

4) 공지사항

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/user/notice	공지사항 목록 조회	Public
GET	/api/user/notice/:noticeId	공지사항 상세 조회	Public
GET	/api/user/notice/home	공지사항 홈 화면용 조회	Public

5) OpenAPI 키 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/user/openapi/keys	OpenAPI 키 목록 조회	User
GET	/api/user/openapi/keys/:keyId	OpenAPI 키 상세 조회	User
POST	/api/user/openapi/keys	OpenAPI 키 발급 신청	User
DELETE	/api/user/openapi/keys/:keyId	OpenAPI 키 삭제	User

HTTP	엔드포인트	설명	권한
POST	/api/user/openapi/keys/:keyId/extend	OpenAPI 키 기간 연장	User

0.5 관리자 API

1) 프로필 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/profile	관리자 프로필 조회	Admin
PUT	/api/admin/profile	관리자 프로필 수정	Admin
PUT	/api/admin/password	관리자 비밀번호 변경	Admin

2) FAQ 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/faq	FAQ 목록 조회	Admin
GET	/api/admin/faq/:faqId	FAQ 상세 조회	Admin
POST	/api/admin/faq	FAQ 생성	Admin
PUT	/api/admin/faq/:faqId	FAQ 수정	Admin
DELETE	/api/admin/faq/:faqId	FAQ 삭제	Admin
POST	/api/admin/faq/delete	FAQ 일괄 삭제	Admin

3) QnA 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/qna	QnA 목록 조회	Admin
GET	/api/admin/qna/:qnaId	QnA 상세 조회	Admin
POST	/api/admin/qna/:qnaId/answer	QnA 답변 등록	Admin

HTTP	엔드포인트	설명	권한
PUT	/api/admin/qna/:qnaId	QnA 수정	Admin
DELETE	/api/admin/qna/:qnaId	QnA 삭제	Admin
POST	/api/admin/qna/delete	QnA 일괄 삭제	Admin
GET	/api/admin/qna/status	QnA 상태(통계) 조회	Admin

4) 공지사항 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/notice	공지사항 목록 조회	Admin
GET	/api/admin/notice/:noticeId	공지사항 상세 조회	Admin
POST	/api/admin/notice	공지사항 생성	Admin
PUT	/api/admin/notice/:noticeId	공지사항 수정	Admin
DELETE	/api/admin/notice/:noticeId	공지사항 삭제	Admin
POST	/api/admin/notice/delete	공지사항 일괄 삭제	Admin

5) OpenAPI 키 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/openapi/keys	OpenAPI 키 목록 조회	Admin
GET	/api/admin/openapi/keys/:keyId	OpenAPI 키 상세 조회	Admin
POST	/api/admin/openapi/keys	OpenAPI 키 생성	Admin
PUT	/api/admin/openapi/keys/:keyId	OpenAPI 키 수정 (승인/반려)	Admin
DELETE	/api/admin/openapi/keys/:keyId	OpenAPI 키 삭제	Admin
POST	/api/admin/openapi/keys/delete	OpenAPI 키 일괄 삭제	Admin
POST	/api/admin/openapi/keys/:keyId/extend	OpenAPI 키 기간 연장	Admin
GET	/api/admin/openapi/status	OpenAPI 상태(통계) 조회	Admin

6) 운영자 계정 관리 - S-Admin 전용

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/accounts/admin	운영자 계정 목록 조회	S-Admin
GET	/api/admin/accounts/admin/:adminId	운영자 계정 상세 조회	S-Admin
POST	/api/admin/accounts/admin	운영자 계정 생성	S-Admin
PUT	/api/admin/accounts/admin/:adminId	운영자 계정 수정	S-Admin
DELETE	/api/admin/accounts/admin/:adminId	운영자 계정 삭제	S-Admin
POST	/api/admin/accounts/admin/delete	운영자 계정 일괄 삭제	S-Admin
PUT	/api/admin/accounts/admin/:adminId/password	운영자 비밀번호 변경	S-Admin
PUT	/api/admin/accounts/admin/:adminId/role	운영자 역할 변경	S-Admin
POST	/api/admin/accounts/admin/email/check	운영자 이메일 중복 체크	S-Admin

7) 사용자 계정 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/admin/accounts/user	사용자 계정 목록 조회	Admin
GET	/api/admin/accounts/user/:userId	사용자 계정 상세 조회	Admin
POST	/api/admin/accounts/user	사용자 계정 생성	Admin
PUT	/api/admin/accounts/user/:userId	사용자 계정 수정	Admin
DELETE	/api/admin/accounts/user/:userId	사용자 계정 삭제	Admin
POST	/api/admin/accounts/user/delete	사용자 계정 일괄 삭제	Admin
PUT	/api/admin/accounts/user/:userId/password	사용자 비밀번호 변경	Admin
PUT	/api/admin/accounts/user/:userId/status	사용자 상태 변경	Admin
POST	/api/admin/accounts/user/email/check	사용자 이메일 중복 체크	Admin

0.6 공통 코드 API

1) 사용자용 조회

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/code/:grpId	그룹별 코드 조회	Public
GET	/api/code/:grpId/:codeId	코드 상세 조회	Public
GET	/api/code/type/:codeType	타입별 코드 조회	Public
GET	/api/code/:grpId/parent	부모 코드 기반 조회	Public

2) 관리자용 상세 조회

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/code/admin/:grpId	그룹별 코드 조회 (상세)	Admin
GET	/api/code/admin/:grpId/:codeId	코드 상세 조회 (상세)	Admin
GET	/api/code/admin/type/:codeType	타입별 코드 조회 (상세)	Admin
GET	/api/code/admin/:grpId/parent	부모 코드 기반 조회 (상세)	Admin

3) 관리자용 그룹 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
GET	/api/code/admin/groups	그룹 목록 조회	Admin
POST	/api/code/admin/group	그룹 생성	Admin
PUT	/api/code/admin/group/:grpId	그룹 수정	Admin
DELETE	/api/code/admin/group/:grpId	그룹 삭제	Admin
POST	/api/code/admin/groups/delete	그룹 일괄 삭제	Admin

4) 관리자용 코드 관리

HTTP	엔드포인트	설명	권한
POST	/api/code/admin/:grpId/code	코드 생성	Admin
PUT	/api/code/admin/:grpId/:codeId	코드 수정	Admin
DELETE	/api/code/admin/:grpId/:codeId	코드 삭제	Admin
POST	/api/code/admin/:grpId/codes/delete	코드 일괄 삭제	Admin

1. 개요

1.1 프로젝트 소개

IITP DABT Admin System은 정보통신기획평가원(IITP)의 데이터 및 Open API 관리 시스템입니다.

본 시스템은 사용자와 관리자를 위한 웹 기반 플랫폼으로, 다음과 같은 핵심 기능을 제공합니다:

- 사용자의 OpenAPI 인증키 발급 및 관리
- FAQ, QnA, 공지사항 등 콘텐츠 관리
- 사용자 및 관리자 계정 관리
- 공통 코드 관리 시스템

1.2 시스템 아키텍처

시스템은 크게 3개의 패키지로 구성됩니다:

```
IITP-DABT-Admin/
├─ packages/common/      # 공통 타입 및 Validation (FE/BE 공유)
│  └─ types/             # API DTO, 에러 코드, 공통 타입
│  └─ validation/        # 공통 Validation 로직
├─ fe/                   # Frontend (React + TypeScript)
└─ be/                   # Backend (Node.js + Express + TypeScript)
   ├── controllers/      # API 컨트롤러
   ├── services/         # 비즈니스 로직
   └─ repositories/     # 데이터베이스 접근
```

- **Monorepo 구조**: 단일 저장소에서 FE/BE/Common 패키지 통합 관리
- **TypeScript 공유 타입**: packages/common 을 통해 FE와 BE가 동일한 타입 정의 사용
- **Controller-Service-Repository 패턴**: BE는 3계층 아키텍처 적용

1.3 주요 기능

1.3.1 사용자 기능

- **회원 관리:** 회원가입, 로그인, 프로필 관리, 비밀번호 변경
- **콘텐츠 조회:** FAQ 조회, 공지사항 조회
- **QnA 관리:** 문의 등록, 내 문의 조회, 문의 삭제
- **OpenAPI 키 관리:** 인증키 발급 신청, 키 목록 조회, 기간 연장, 키 삭제

1.3.2 관리자 기능

- **콘텐츠 관리:** FAQ, 공지사항 등록/수정/삭제
- **QnA 관리:** 사용자 문의에 답변, 문의 관리
- **OpenAPI 키 관리:** 인증키 승인/반려, 키 목록 조회 및 관리
- **계정 관리:** 사용자 계정 관리, 운영자 계정 관리 (S-Admin 전용)
- **공통 코드 관리:** 시스템 코드 그룹 및 코드 관리

2. API 기본 정보

2.1 Base URL

시스템은 환경별로 다른 Base URL을 사용합니다.

환경	Base URL	비고
로컬 개발	http://localhost:30000	BE 개발 서버 (FE: localhost:5173)
개발(Dev)	http://192.168.60.142/adm	개발 환경
스테이징 (Staging)	https://staging-api.iitp-dabt.example.com	테스트 환경
운영 (Production)	https://api.iitp-dabt.example.com	운영 환경

참고:

- 모든 API 엔드포인트는 Base URL 뒤에 붙여서 사용합니다.
- 예: POST {Base URL}/api/auth/user/login

2.2 인증 방식

본 시스템은 JWT(JSON Web Token) 기반 인증을 사용합니다.

2.2.1 인증 토큰 종류

토큰 종류	용도	유효 기간	저장 위치
Access Token	API 호출 시 인증	15분	메모리 또는 localStorage
Refresh Token	Access Token 갱신	7일	httpOnly Cookie 권장

2.2.2 인증 플로우

1. **로그인**: /api/auth/{user|admin}/login 으로 로그인 요청
2. **토큰 수신**: 응답으로 token (Access Token)과 refreshToken 수신
3. **API 호출**: 이후 모든 인증 필요 API는 Authorization 헤더에 Access Token 포함
4. **토큰 만료**: Access Token 만료 시 (401 에러), Refresh Token으로 갱신
5. **토큰 갱신**: /api/auth/{user|admin}/refresh 로 새 Access Token 발급

2.2.3 인증 권한 레벨

권한 레벨	설명	적용 대상
Public	인증 불필요	공지사항 조회, FAQ 조회, 회원가입 등
User	사용자 인증 필요	사용자 로그인 후 이용 가능한 API
Admin	관리자 인증 필요	관리자 권한 필요 (ADMIN, S-ADMIN 모두 가능)
S-Admin	최고 관리자 전용	S-ADMIN 권한만 접근 가능 (운영자 계정 관리 등)

2.3 공통 헤더

2.3.1 요청 헤더

모든 API 요청 시 다음 헤더를 포함해야 합니다:

헤더명	값	필수 여부	설명
Content-Type	application/json	필수 (Body 있는 경우)	요청 본문 형식
Authorization	Bearer {token}	조건부 (인증 필요 API)	Access Token

예시:

Content-Type: application/json

Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9...

2.3.2 응답 헤더

응답은 기본적으로 다음 헤더를 포함합니다:

헤더명	값	설명
Content-Type	application/json	응답 본문 형식

2.4 HTTP 상태 코드

API는 표준 HTTP 상태 코드를 사용합니다.

상태 코드	의미	설명
200	OK	요청 성공
201	Created	리소스 생성 성공
400	Bad Request	잘못된 요청 (파라미터 오류, Validation 실패)
401	Unauthorized	인증 실패 (토큰 없음, 토큰 만료, 토큰 무효)
403	Forbidden	권한 없음 (인증은 되었으나 접근 권한 없음)
404	Not Found	리소스를 찾을 수 없음
409	Conflict	리소스 충돌 (중복 이메일 등)
500	Internal Server Error	서버 내부 오류
503	Service Unavailable	서비스 일시적 사용 불가 (점검 등)

참고:

- 모든 응답은 본문에 ApiResponse 형식을 따릅니다. (3. 공통 응답 구조 참조)
- HTTP 상태 코드와 별개로 errorCode 필드를 통해 상세 오류를 전달합니다. (4장 참조)

3. 공통 응답 구조

모든 API는 일관된 응답 구조를 사용합니다.

3.1 ApiResponse 구조

```
interface ApiResponse<T = any> {
    success: boolean;           // 성공 여부 (true: 성공, false: 실패)
    data?: T;                   // 응답 데이터 (성공 시)
    errorCode?: number;         // 에러 코드 (실패 시)
    errorMessage?: string;      // 에러 메시지 (실패 시)
}
```

필드	타입	필수	설명
success	boolean	O	요청 성공 여부. true : 성공, false : 실패
data	T (제네릭)	X	성공 시 응답 데이터. 타입은 API마다 다름
errorCode	number	X	실패 시 에러 코드 (4장의 에러 코드 참조)
errorMessage	string	X	실패 시 에러 메시지 (한글)

3.2 정상 응답

3.2.1 데이터가 있는 경우

```
{
  "success": true,
  "data": {
    "userId": 1,
    "email": "user@example.com",
    "name": "홍길동"
  }
}
```

3.2.2 데이터가 없는 경우 (void)

생성/수정/삭제와 같이 반환 데이터가 없는 경우:

```
{
  "success": true
}
```

참고:

- data 필드가 생략되거나 null 일 수 있습니다.
- 삭제, 수정 등의 API는 보통 data 없이 success: true 만 반환합니다.

3.3 에러 응답

요청 실패 시 다음과 같은 형식으로 응답합니다:

```
{
  "success": false,
  "errorCode": 16000,
  "errorMessage": "사용자를 찾을 수 없습니다."
}
```

필드	설명
success	항상 false
errorCode	에러 코드 (4장 참조)
errorMessage	사용자에게 표시할 한글 메시지

에러 처리 가이드:

1. HTTP 상태 코드로 대략적인 오류 유형 파악
2. errorCode 로 정확한 오류 원인 식별
3. errorMessage 를 사용자에게 표시

3.4 페이징 응답

목록 조회 API는 페이징을 지원하며, `PaginationRes` 구조를 사용합니다.

```
interface PaginationRes<T> {
    items: T[];           // 현재 페이지의 아이템 목록
    total: number;        // 전체 아이템 수
    page: number;         // 현재 페이지 번호 (1부터 시작)
    limit: number;        // 페이지당 아이템 수
    totalPages: number;   // 전체 페이지 수
}
```

응답 예시:

```
{
  "success": true,
  "data": {
    "items": [
      {
        "faqId": 1,
        "question": "OpenAPI 사용 방법은?",
        "answer": "..."
      },
      {
        "faqId": 2,
        "question": "회원가입은 어떻게 하나요?",
        "answer": "..."
      }
    ],
    "total": 25,
    "page": 1,
    "limit": 10,
    "totalPages": 3
  }
}
```

페이징 요청 파라미터:

목록 조회 API는 다음 Query Parameter를 공통으로 지원합니다:

파라미터	타입	기본값	설명
page	number	1	조회할 페이지 번호 (1부터 시작)
limit	number	10	페이지당 아이템 수

예시:

- GET /api/user/faq/list?page=2&limit=20
- 2페이지를 조회하며, 한 페이지에 20개씩 표시

4. 에러 코드 정의

4.1 에러 코드 체계

에러 코드는 5자리 숫자로 구성되며, 범위별로 의미가 구분됩니다.

범위	카테고리	설명
11xxx	기본 에러	알 수 없는 오류, Validation 오류, DB 오류 등
12xxx	요청 관련	잘못된 요청, 파라미터 오류, 이메일 중복 등
13xxx	시스템 코드 관련	공통 코드 오류 (코드 없음, 생성/수정/삭제 실패 등)
14xxx	인증 관련	로그인 실패, 토큰 만료, 권한 없음 등
16xxx	사용자 관련	사용자 없음, 중복, 비밀번호 오류 등
17xxx	관리자 관련	관리자 없음, 생성/수정/삭제 실패 등
19xxx	서버 관련	내부 서버 오류, 서비스 불가, 점검 모드 등
20xxx	계정 관련	계정 없음, 생성/수정/삭제 실패, 비활성 계정 등
21xxx	공지사항 관련	공지 없음, 생성/수정/삭제 실패 등
22xxx	FAQ 관련	FAQ 없음, 생성/수정/삭제 실패 등
23xxx	QnA 관련	QnA 없음, 생성/수정/삭제 실패, 권한 없음 등
24xxx	OpenAPI 관련	인증키 없음, 생성/수정/삭제 실패, 기간 연장 실패 등

4.2 전체 에러 코드 목록

4.2.1 기본 에러 (11xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
11000	500	알 수 없는 오류가 발생했습니다.	예상치 못한 오류

코드	HTTP	메시지	설명
11001	400	입력 데이터가 올바르지 않습니다.	Validation 실패
11002	500	데이터베이스 오류가 발생했습니다.	DB 쿼리 실패
11003	503	네트워크 오류가 발생했습니다.	네트워크 연결 실패

4.2.2 요청 관련 (12xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
12000	400	잘못된 요청입니다.	잘못된 요청 형식
12001	400	필수 필드가 누락되었습니다.	필수 파라미터 누락
12002	400	잘못된 파라미터입니다.	파라미터 형식 오류
12003	408	요청 시간이 초과되었습니다.	타임아웃
12020	409	이미 사용 중인 이메일입니다.	이메일 중복
12021	400	이메일 형식이 올바르지 않습니다.	이메일 형식 오류

4.2.3 시스템 코드 관련 (13xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
13000	404	시스템 코드를 찾을 수 없습니다.	코드 없음
13001	500	시스템 코드 생성에 실패했습니다.	코드 생성 실패
13002	500	시스템 코드 수정에 실패했습니다.	코드 수정 실패
13003	500	시스템 코드 삭제에 실패했습니다.	코드 삭제 실패
13004	400	유효하지 않은 시스템 코드입니다.	코드 형식 오류
13005	409	이미 존재하는 시스템 코드입니다.	코드 중복
13006	403	비활성화된 시스템 코드입니다.	사용 불가 코드
13020	404	시스템 코드 그룹을 찾을 수 없습니다.	그룹 없음
13021	500	시스템 코드 그룹 생성에 실패했습니다.	그룹 생성 실패

코드	HTTP	메시지	설명
13022	500	시스템 코드 그룹 수정에 실패했습니다.	그룹 수정 실패
13023	500	시스템 코드 그룹 삭제에 실패했습니다.	그룹 삭제 실패
13024	400	유효하지 않은 시스템 코드 그룹입니다.	그룹 형식 오류
13025	409	이미 존재하는 시스템 코드 그룹입니다.	그룹 중복
13026	403	비활성화된 시스템 코드 그룹입니다.	사용 불가 그룹
13030	404	코드로 시스템 코드 그룹을 찾을 수 없습니다.	코드로 그룹 조회 실패
13031	404	ID로 시스템 코드 그룹을 찾을 수 없습니다.	ID로 그룹 조회 실패
13032	404	시스템 코드로 그룹을 찾을 수 없습니다.	시스템 코드로 그룹 조회 실패
13050	404	그룹으로 부모 코드를 찾을 수 없습니다.	부모 코드 없음 (그룹 기준)
13051	404	코드로 부모 코드를 찾을 수 없습니다.	부모 코드 없음 (코드 기준)
13060	404	그룹으로 자식 코드를 찾을 수 없습니다.	자식 코드 없음 (그룹 기준)
13061	404	코드로 자식 코드를 찾을 수 없습니다.	자식 코드 없음 (코드 기준)

4.2.4 인증 관련 (14xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
14000	401	로그인이 필요합니다.	인증 필요
14001	401	로그인에 실패했습니다. 아이디와 비밀번호를 확인해주세요.	로그인 실패
14002	500	로그아웃 처리 중 오류가 발생했습니다.	로그아웃 실패
14003	401	세션이 만료되었습니다. 다시 로그인해주세요.	토큰 만료
14004	401	유효하지 않은 토큰입니다.	토큰 무효
14005	403	접근 권한이 없습니다.	권한 없음
14006	401	토큰이 필요합니다.	토큰 누락
14007	401	유효하지 않은 토큰입니다.	토큰 검증 실패
14008	403	접근이 거부되었습니다.	접근 거부

4.2.5 사용자 관련 (16xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
16000	404	사용자를 찾을 수 없습니다.	사용자 없음
16001	409	이미 존재하는 사용자입니다.	사용자 중복
16002	400	올바르지 않은 이메일 형식입니다.	이메일 형식 오류
16003	400	올바르지 않은 비밀번호 형식입니다.	비밀번호 형식 오류
16004	400	비밀번호가 너무 약합니다.	비밀번호 강도 부족

4.2.6 관리자 관련 (17xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
17000	404	관리자를 찾을 수 없습니다.	관리자 없음
17001	409	이미 존재하는 관리자입니다.	관리자 중복
17002	500	관리자 생성에 실패했습니다.	관리자 생성 실패
17003	500	관리자 수정에 실패했습니다.	관리자 수정 실패
17004	500	관리자 삭제에 실패했습니다.	관리자 삭제 실패
17005	500	비밀번호 변경에 실패했습니다.	비밀번호 변경 실패
17006	500	상태 변경에 실패했습니다.	상태 변경 실패

4.2.7 서버 관련 (19xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
19000	500	서버 내부 오류가 발생했습니다.	서버 내부 오류
19001	503	서비스가 일시적으로 사용할 수 없습니다.	서비스 불가
19002	503	시스템 점검 중입니다. 잠시 후 다시 시도해주세요.	점검 중

4.2.8 계정 관련 (20xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
20000	404	계정을 찾을 수 없습니다.	계정 없음
20001	500	계정 생성에 실패했습니다.	계정 생성 실패
20002	500	계정 수정에 실패했습니다.	계정 수정 실패
20003	500	계정 삭제에 실패했습니다.	계정 삭제 실패
20005	409	이미 존재하는 계정입니다.	계정 중복
20040	409	이미 사용 중인 이메일입니다.	이메일 중복 (계정)
20050	403	비활성화된 계정입니다.	비활성 계정
20051	400	비밀번호가 올바르지 않습니다.	비밀번호 오류
20060	404	관리자 역할을 찾을 수 없습니다.	관리자 역할 없음

4.2.9 공지사항 관련 (21xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
21000	404	공지사항을 찾을 수 없습니다.	공지 없음
21001	500	공지사항 생성에 실패했습니다.	공지 생성 실패
21002	500	공지사항 수정에 실패했습니다.	공지 수정 실패
21003	500	공지사항 삭제에 실패했습니다.	공지 삭제 실패
21004	403	공지사항에 접근할 권한이 없습니다.	공지 접근 거부

4.2.10 FAQ 관련 (22xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
22000	404	FAQ를 찾을 수 없습니다.	FAQ 없음
22001	500	FAQ 생성에 실패했습니다.	FAQ 생성 실패
22002	500	FAQ 수정에 실패했습니다.	FAQ 수정 실패

코드	HTTP	메시지	설명
22003	500	FAQ 삭제에 실패했습니다.	FAQ 삭제 실패

Q4.2.11 QnA 관련 (23xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
23000	404	QnA를 찾을 수 없습니다.	QnA 없음
23001	500	QnA 생성에 실패했습니다.	QnA 생성 실패
23002	500	QnA 수정에 실패했습니다.	QnA 수정 실패
23003	500	QnA 삭제에 실패했습니다.	QnA 삭제 실패
23004	500	QnA 답변 등록에 실패했습니다.	QnA 답변 실패
23005	403	QnA에 접근할 권한이 없습니다.	QnA 접근 거부

4.2.12 OpenAPI 관련 (24xxx)

코드	HTTP	메시지	설명
24000	404	Open API를 찾을 수 없습니다.	OpenAPI 키 없음
24001	500	Open API 생성에 실패했습니다.	OpenAPI 키 생성 실패
24002	500	Open API 수정에 실패했습니다.	OpenAPI 키 수정 실패
24003	500	Open API 삭제에 실패했습니다.	OpenAPI 키 삭제 실패
24004	500	Open API 기간 연장에 실패했습니다.	OpenAPI 키 연장 실패

5. 공통 값 정의

5.1 공통 코드 그룹

시스템에서 사용하는 공통 코드 그룹 ID입니다.

그룹 ID	그룹명	설명	사용처
sys_admin_roles	관리자 역할	관리자 권한 분류	운영자 계정 관리
sys_data_status	데이터 상태	데이터 활성화/비활성 상태	전체 시스템
sys_work_type	작업 유형	작업 유형 분류 (배치/수동/사용자)	로그, 이력 관리
faq_type	FAQ 유형	FAQ 분류	FAQ 관리
faq_status	FAQ 상태	FAQ 공개/비공개 상태	FAQ 관리
qna_type	QnA 유형	QnA 분류	QnA 관리
qna_status	QnA 상태	QnA 답변 대기/완료/비공개 상태	QnA 관리
notice_type	공지사항 유형	공지사항 분류	공지사항 관리

5.2 관리자 역할 코드

그룹 ID: sys_admin_roles

코드 ID	코드명	설명	권한 레벨
S-ADMIN	최고 관리자	모든 권한 보유 (운영자 계정 관리 포함)	최고
ADMIN	관리자	콘텐츠 및 사용자 관리 권한	중간
EDITOR	에디터	콘텐츠 편집 권한	제한적
VIEWER	뷰어	조회 전용 권한	최소

참고:

- S-ADMIN만 운영자 계정 관리 API에 접근 가능합니다.
- ADMIN, EDITOR, VIEWER는 일반 관리 기능에 접근 가능합니다.

5.3 작업 유형 코드

그룹 ID: sys_work_type

코드 ID	코드명	설명
SYS-BATCH	배치 작업	시스템 자동 실행 작업
SYS-MANUAL	수동 작업	시스템 관리자의 수동 작업
BY-USER	사용자 작업	사용자 직접 수행 작업

5.4 기타 상수

5.4.1 사용자 타입

값	설명
U	User (사용자)
A	Admin (관리자)

5.4.2 코드 타입

공통 코드의 codeType 필드

값	설명
B	Basic (기본 코드)
A	Advanced (고급 코드)
S	System (시스템 코드)

5.4.3 공지사항 타입

값	설명
G	General (일반 공지)
S	System (시스템 공지)
E	Event (이벤트 공지)

5.4.4 Yes/No 플래그

시스템 전체에서 사용하는 Y/N 플래그:

값	의미	사용 예
Y	Yes (예, 활성화)	useYn: 'Y' (사용 중)
N	No (아니오, 비활성)	delYn: 'N' (삭제되지 않음)

주요 플래그 필드:

- useYn : 사용 여부
- delYn : 삭제 여부
- publicYn : 공개 여부
- pinnedYn : 고정 여부
- secretYn : 비공개 여부
- answeredYn : 답변 완료 여부
- activeYn : 활성화 여부

6. API 상세 규격 - 인증 API

인증 API는 사용자와 관리자의 로그인, 로그아웃, 토큰 갱신을 담당합니다.

Base Path: /api/auth

6.1 사용자 인증 API

6.1.1 사용자 로그인

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 로그인
엔드포인트	/api/auth/user/login
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Public)
설명	이메일과 비밀번호로 사용자 로그인

Request Body

```
interface UserLoginReq {
    email: string;    // 이메일 (필수)
    password: string; // 비밀번호 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
email	string	O	사용자 이메일	이메일 형식
password	string	O	비밀번호	8~자

Response (성공 시)

```
interface UserLoginRes {
    token: string;           // Access Token
    refreshToken: string;    // Refresh Token
    user: {
        userId: number;      // 사용자 ID
        name: string;        // 이름
        phone?: string;      // 전화번호 (선택)
    };
}
```

필드	타입	설명
token	string	JWT Access Token (15분 유효)
refreshToken	string	JWT Refresh Token (7일 유효)
user.userId	number	사용자 고유 ID
user.name	string	사용자 이름
user.phone	string	사용자 전화번호 (있는 경우)

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14001	로그인 실패 (이메일 또는 비밀번호 불일치)
400	12001	필수 필드 누락
400	12021	이메일 형식 오류
403	20050	비활성화된 계정

비고

- 로그인 성공 시 받은 token 과 refreshToken 을 안전하게 저장해야 합니다.
- token 은 이후 모든 인증 필요 API 호출 시 Authorization: Bearer {token} 헤더에 포함합니다.

6.1.2 사용자 로그아웃

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 로그아웃
엔드포인트	/api/auth/user/logout
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (User)
설명	사용자 로그아웃 처리

Request Body

```
interface UserLogoutReq {  
    // 요청 본문 없음 (토큰으로 사용자 식별)  
}
```

Response (성공 시)

```
interface UserLogoutRes {  
    success: boolean;    // 항상 true  
    message: string;     // 로그아웃 성공 메시지  
}
```

필드	타입	설명
success	boolean	성공 여부 (항상 true)
message	string	"로그아웃되었습니다."

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14006	토큰 누락
401	14003	토큰 만료
401	14004	유효하지 않은 토큰
500	14002	로그아웃 처리 중 오류

6.1.3 사용자 토큰 갱신

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 토큰 갱신
엔드포인트	/api/auth/user/refresh
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Refresh Token 사용)
설명	Refresh Token으로 새로운 Access Token 발급

Request Body

```
interface UserRefreshTokenReq {
    refreshToken: string; // Refresh Token (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명
refreshToken	string	O	로그인 시 받은 Refresh Token

Response (성공 시)

```
interface UserRefreshTokenRes {
    token: string; // 새로운 Access Token
    refreshToken: string; // 새로운 Refresh Token
}
```

필드	타입	설명
token	string	새로 발급된 Access Token (15분 유효)
refreshToken	string	새로 발급된 Refresh Token (7일 유효)

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14003	Refresh Token 만료
401	14004	유효하지 않은 Refresh Token
400	12001	Refresh Token 누락

비고

- Access Token 만료 시(401 에러) 이 API를 호출하여 토큰을 갱신합니다.
- 새로 받은 토큰으로 기존 토큰을 교체해야 합니다.

6.2 관리자 인증 API

6.2.1 관리자 로그인

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 로그인
엔드포인트	/api/auth/admin/login
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Public)
설명	관리자 ID와 비밀번호로 관리자 로그인

Request Body

```
interface AdminLoginReq {
    loginId: string;    // 관리자 ID (필수)
    password: string;   // 비밀번호 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
loginId	string	O	관리자 로그인 ID	4~20자
password	string	O	비밀번호	8~자

Response (성공 시)

```
interface AdminLoginRes {
  token: string;           // Access Token
  refreshToken: string;    // Refresh Token
  admin: {
    adminId: number;       // 관리자 ID
    name: string;          // 이름
    role: string;          // 역할 코드 (S-ADMIN, ADMIN, etc)
    roleName: string;      // 역할 이름 (최고 관리자, 관리자, etc)
  };
}
```

필드	타입	설명
token	string	JWT Access Token (15분 유효)
refreshToken	string	JWT Refresh Token (7일 유효)
admin.adminId	number	관리자 고유 ID
admin.name	string	관리자 이름
admin.role	string	역할 코드 (5.2절 참조)
admin.roleName	string	역할 한글명

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14001	로그인 실패 (ID 또는 비밀번호 불일치)
400	12001	필수 필드 누락
403	20050	비활성화된 관리자 계정
404	17000	관리자를 찾을 수 없음

6.2.2 관리자 로그아웃

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 로그아웃
엔드포인트	/api/auth/admin/logout
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	관리자 로그아웃 처리

Request Body

```
interface AdminLogoutReq {
    // 요청 본문 없음 (토큰으로 관리자 식별)
}
```

Response (성공 시)

```
interface AdminLogoutRes {
    success: boolean;    // 항상 true
    message: string;     // 로그아웃 성공 메시지
}
```

필드	타입	설명
success	boolean	성공 여부 (항상 true)
message	string	"로그아웃되었습니다."

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14006	토큰 누락

HTTP	에러 코드	설명
401	14003	토큰 만료
401	14004	유효하지 않은 토큰
500	14002	로그아웃 처리 중 오류

6.2.3 관리자 토큰 갱신

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 토큰 갱신
엔드포인트	/api/auth/admin/refresh
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Refresh Token 사용)
설명	Refresh Token으로 새로운 Access Token 발급

Request Body

```
interface AdminRefreshTokenReq {
  refreshToken: string; // Refresh Token (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명
refreshToken	string	O	로그인 시 받은 Refresh Token

Response (성공 시)

```
interface AdminRefreshTokenRes {
  token: string; // 새로운 Access Token
  refreshToken: string; // 새로운 Refresh Token
}
```

필드	타입	설명
token	string	새로 발급된 Access Token (15분 유효)
refreshToken	string	새로 발급된 Refresh Token (7일 유효)

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14003	Refresh Token 만료
401	14004	유효하지 않은 Refresh Token
400	12001	Refresh Token 누락

7. API 상세 규격 - 공통 API

공통 API는 시스템 상태 확인 및 설정 정보 조회를 제공합니다.

Base Path: /api/common

7.1 시스템 정보 API

7.1.1 헬스 체크

기본 정보

항목	내용
API명	헬스 체크
엔드포인트	/api/common/health
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	서버 상태 확인

Query Parameters

없음

Response (성공 시)

```
interface CommonHealthRes {
  status: 'ok' | 'error'; // 서버 상태
  timestamp: string;      // 현재 시각 (ISO 8601)
  uptime: number;         // 서버 가동 시간 (초)
}
```

필드	타입	설명
status	string	서버 상태 (ok : 정상, error : 오류)

필드	타입	설명
timestamp	string	현재 시각 (ISO 8601 형식)
uptime	number	서버 가동 시간 (초 단위)

비고

- 서버 상태 모니터링 및 로드 밸런서 헬스 체크에 사용됩니다.

7.1.2 버전 정보 조회

기본 정보

항목	내용
API명	버전 정보 조회
엔드포인트	/api/common/version
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	시스템 버전 및 빌드 정보 조회

Query Parameters

없음

Response (성공 시)

```
interface CommonVersionRes {  
    version: string;      // 버전 번호  
    buildDate: string;    // 빌드 날짜  
    environment: string;  // 환경 (development, staging, production)  
}
```

필드	타입	설명
version	string	시스템 버전 (예: "1.0.0")

필드	타입	설명
buildDate	string	빌드 날짜 (ISO 8601 형식)
environment	string	실행 환경

비고

- 클라이언트가 서버 버전을 확인하여 호환성을 체크할 때 사용합니다.

7.1.3 JWT 설정 정보 조회

기본 정보

항목	내용
API명	JWT 설정 정보 조회
엔드포인트	/api/common/jwt-config
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	JWT 토큰 관련 설정 정보 조회

Query Parameters

없음

Response (성공 시)

```
interface CommonJwtConfigRes {
    accessTokenExpiresIn: string; // Access Token 만료 시간
    refreshTokenExpiresIn: string; // Refresh Token 만료 시간
    issuer: string; // 토큰 발행자
}
```

필드	타입	설명
accessTokenExpiresIn	string	Access Token 유효 기간 (예: "15m")

필드	타입	설명
refreshTokenExpiresIn	string	Refresh Token 유효 기간 (예: "7d")
issuer	string	토큰 발행자 (예: "IITP-DABT")

비고

- 클라이언트가 토큰 갱신 타이밍을 계산할 때 참고할 수 있습니다.
- 보안상 민감한 정보(Secret Key 등)는 포함되지 않습니다.

8. API 상세 규격 - 사용자 API

사용자 API는 일반 사용자를 위한 기능을 제공합니다.

Base Path: /api/user

8.1 회원 관리 API

8.1.1 이메일 중복 체크

기본 정보

항목	내용
API명	이메일 중복 체크
엔드포인트	/api/user/email/check
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Public)
설명	회원가입 전 이메일 중복 여부 확인

Request Body

```
interface UserCheckEmailReq {
    email: string; // 확인할 이메일 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
email	string	O	확인할 이메일 주소	이메일 형식

Response (성공 시)

```
interface UserCheckEmailRes {  
    isAvailable: boolean; // 사용 가능 여부  
}
```

필드	타입	설명
isAvailable	boolean	true : 사용 가능, false : 이미 사용 중

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
400	12021	이메일 형식 오류
400	12001	이메일 필드 누락

8.1.2 회원가입

기본 정보

항목	내용
API명	회원가입
엔드포인트	/api/user/register
HTTP 메서드	POST
인증	불필요 (Public)
설명	새로운 사용자 계정 생성

Request Body

```
interface UserRegisterReq {  
    email: string; // 이메일 (필수)  
    password: string; // 비밀번호 (필수)  
    name: string; // 이름 (필수)  
    affiliation?: string; // 소속 (선택)  
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
email	string	O	이메일 주소	이메일 형식, 고유값
password	string	O	비밀번호	8~자, 영문+숫자+특수문자 조합
name	string	O	사용자 이름	2~50자
affiliation	string	X	소속 기관/회사	최대 100자

Response (성공 시)

```
interface UserRegisterRes {
  userId: number;      // 생성된 사용자 ID
  email: string;       // 이메일
  name: string;        // 이름
  affiliation?: string; // 소속
}
```

필드	타입	설명
userId	number	생성된 사용자 고유 ID
email	string	등록된 이메일
name	string	사용자 이름
affiliation	string	소속 (입력한 경우)

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
409	12020	이미 사용 중인 이메일
400	12021	이메일 형식 오류
400	16004	비밀번호가 너무 약함
400	12001	필수 필드 누락

비고

- 회원가입 완료 후 자동 로그인되지 않습니다. 별도로 로그인 API를 호출해야 합니다.

8.1.3 프로필 조회

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 프로필 조회
엔드포인트	/api/user/profile
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (User)
설명	로그인한 사용자의 프로필 정보 조회

Response (성공 시)

```
interface UserProfileRes {
  userId: number;      // 사용자 ID
  email: string;       // 이메일
  name: string;        // 이름
  affiliation?: string; // 소속
  createdAt: string;   // 가입일시 (ISO 8601)
}
```

필드	타입	설명
userId	number	사용자 고유 ID
email	string	이메일 주소
name	string	사용자 이름
affiliation	string	소속 기관/회사
createdAt	string	가입일시

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요

HTTP	에러 코드	설명
404	16000	사용자를 찾을 수 없음

8.1.4 프로필 수정

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 프로필 수정
엔드포인트	/api/user/profile
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (User)
설명	로그인한 사용자의 프로필 정보 수정

Request Body

```
interface UserProfileUpdateReq {
  name: string;           // 이름 (필수)
  affiliation?: string;    // 소속 (선택)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
name	string	O	새로운 이름	2~50자
affiliation	string	X	새로운 소속	최대 100자

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
400	12001	필수 필드 누락

비고

- 이메일은 수정할 수 없습니다.

8.1.5 비밀번호 변경

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 비밀번호 변경
엔드포인트	/api/user/password
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (User)
설명	로그인한 사용자의 비밀번호 변경

Request Body

```
interface UserPasswordChangeReq {
    currentPassword: string; // 현재 비밀번호 (필수)
    newPassword: string;     // 새 비밀번호 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
currentPassword	string	O	현재 비밀번호	-
newPassword	string	O	새로운 비밀번호	8~자, 영문+숫자+특수문자 조합

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
400	20051	현재 비밀번호가 올바르지 않음
400	16004	새 비밀번호가 너무 약함
400	12001	필수 필드 누락

비고

- 비밀번호 변경 후 기존 토큰은 유효하지만, 보안을 위해 재로그인을 권장합니다.

8.2 FAQ API

8.2.1 FAQ 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 목록 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/faq/list
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	FAQ 목록 조회 (페이징 지원)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
faqType	string	X	FAQ 유형 필터	-
search	string	X	검색어 (질문/답변 내용)	-

Response (성공 시)

```
interface UserFaqListRes extends PaginationRes<UserFaqItem> {
    items: UserFaqItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}

interface UserFaqItem {
    faqId: number;      // FAQ ID
    faqType: string;    // FAQ 유형
    question: string;   // 질문
    answer: string;     // 답변
    hitCnt: number;     // 조회수
    sortOrder: number;  // 정렬 순서
}
```

비고

- 비활성 FAQ는 조회되지 않습니다.
- sortOrder 가 낮을수록 상위에 표시됩니다.

8.2.2 FAQ 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 상세 조회 (사용자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/user/faq/:faqId
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	특정 FAQ의 상세 정보 조회 (조회수 증가)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
faqId	number	O	FAQ ID

Response (성공 시)

```
interface UserFaqDetailRes {  
    faq: UserFaqItem; // FAQ 정보  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
404	22000	FAQ를 찾을 수 없음

비고

- 조회 시 hitCnt 가 1 증가합니다.

8.2.3 FAQ 홈 화면용 조회

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 홈 화면용 조회
엔드포인트	/api/user/faq/home

항목	내용
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	홈 화면에 표시할 주요 FAQ 목록 조회 (최대 10개)

Response (성공 시)

```
interface UserFaqHomeRes {
    faqs: UserFaqItem[]; // FAQ 목록 (최대 10개)
}
```

비고

- 정렬 순서가 낮은 순서대로 최대 10개 반환됩니다.
- 페이징 없이 고정된 개수만 반환됩니다.

8.3 QnA API

8.3.1 QnA 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 목록 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/qna/list
HTTP 메서드	GET
인증	선택적 (Public + Optional User)
설명	QnA 목록 조회 (로그인 시 내 비공개 글 포함)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
qnaType	string	X	QnA 유형 필터	-
search	string	X	검색어 (제목/내용)	-
sort	string	X	정렬 (createdAt-desc , hit-desc)	createdAt-desc
mineOnly	boolean	X	내 문의만 조회	false

Response (성공 시)

```
interface UserQnaListRes extends PaginationRes<UserQnaListItem> {
    items: UserQnaListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}
```

```
interface UserQnaListItem {
    qnaId: number;           // QnA ID
    qnaType: string;         // QnA 유형
    title: string;           // 제목
    secretYn: string;        // 비공개 여부 (Y/N)
    writerName: string;      // 작성자명
    answeredYn: string;      // 답변 완료 여부 (Y/N)
    createdAt: string;       // 작성일시
    hitCnt?: number;         // 조회수
    isMine?: boolean;        // 내 글 여부 (로그인 시)
}
```

비고

- 비로그인 시: 공개 글만 조회
- 로그인 시: 공개 글 + 내 비공개 글 조회
- isMine 필드는 로그인 시에만 포함됩니다.

8.3.2 QnA 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 상세 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/qna/:qnaId
HTTP 메서드	GET
인증	선택적 (Public + Optional User)
설명	특정 QnA의 상세 정보 조회 (답변 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	QnA ID

Response (성공 시)

```
interface UserQnaDetailRes {
  qna: UserQnaDetailItem; // QnA 정보
}

interface UserQnaDetailItem {
  qnaId: number;
  qnaType: string;
  title: string;
  content: string;           // 질문 내용
  secretYn: string;
  writerName: string;
  answeredYn: string;
  answerContent?: string;   // 답변 내용
  createdAt: string;
  answeredAt?: string;      // 답변일시
  hitCnt?: number;
  isMine?: boolean;        // 내 글 여부
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
404	23000	QnA를 찾을 수 없음
403	23005	비공개 글 접근 권한 없음

비고

- 비공개 글은 작성자 본인만 조회 가능합니다.
- 조회 시 hitCnt 가 1 증가합니다.

8.3.3 QnA 등록

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 등록 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/qna
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (User)
설명	새로운 QnA 등록

Request Body

```
interface UserQnaCreateReq {
    qnaType: string;      // QnA 유형 (필수)
    title: string;        // 제목 (필수)
    content: string;      // 내용 (필수)
    secretYn?: string;    // 비공개 여부 (기본값: 'N')
    writerName?: string;  // 작성자명 (선택, 없으면 사용자 이름 사용)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
qnaType	string	O	QnA 유형 코드	공통 코드 참조

필드	타입	필수	설명	제약사항
title	string	O	제목	최대 200자
content	string	O	질문 내용	최대 2000자
secretYn	string	X	비공개 여부 (Y / N)	기본값: N
writerName	string	X	작성자명	최대 50자

Response (성공 시)

```
interface UserQnaCreateRes {  
    qnaId: number; // 생성된 QnA ID  
}
```

필드	타입	설명
qnaId	number	생성된 QnA 고유 ID

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
400	12001	필수 필드 누락
500	23001	QnA 생성 실패

8.3.4 QnA 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 삭제 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/qna/:qnaId
HTTP 메서드	DELETE

항목	내용
인증	필요 (User)
설명	본인이 작성한 QnA 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	삭제할 QnA ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	23000	QnA를 찾을 수 없음
403	23005	본인이 작성한 글만 삭제 가능
500	23003	QnA 삭제 실패

비고

- 본인이 작성한 QnA만 삭제할 수 있습니다.

8.3.5 QnA 홈 화면용 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 홈 화면용 조회

항목	내용
엔드포인트	/api/user/qna/home
HTTP 메서드	GET
인증	선택적 (Public + Optional User)
설명	홈 화면에 표시할 최신 QnA 목록 조회 (최대 10개)

Response (성공 시)

```
interface UserQnaHomeRes {
  qnas: UserQnaItem[]; // QnA 목록 (최대 10개, 공개글만)
}
```

비고

- 최신 순으로 최대 10개 반환됩니다.
- 비공개 글은 제외됩니다.

8.4 공지사항 API

8.4.1 공지사항 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 목록 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/notice
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	공지사항 목록 조회 (고정 공지 우선 표시)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
noticeType	string	X	공지 유형 필터 (G / S / E)	-
publicOnly	boolean	X	공개 공지만 조회	true
includeExpired	boolean	X	만료된 공지 포함	false

Response (성공 시)

```
interface UserNoticeListRes extends PaginationRes<UserNoticeListItem> {
  items: UserNoticeListItem[];
  total: number;
  page: number;
  limit: number;
  totalPages: number;
}

interface UserNoticeListItem {
  noticeId: number;      // 공지 ID
  title: string;         // 제목
  noticeType: 'G' | 'S' | 'E'; // 공지 유형
  pinnedYn: 'Y' | 'N';   // 고정 여부
  startDt?: string;      // 게시 시작일
  endDt?: string;        // 게시 종료일
  postedAt: string;      // 게시일시
}
```

공지 유형 (noticeType)

값	설명
G	General (일반 공지)
S	System (시스템 공지)
E	Event (이벤트 공지)

비고

- 고정 공지(pinnedYn: 'Y')가 최상단에 표시됩니다.
- 게시 기간(startDt ~ endDt)이 설정된 경우 기간 내 공지만 표시됩니다.

8.4.2 공지사항 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 상세 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/notice/:noticeId
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	특정 공지사항의 상세 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
noticeId	number	O	공지 ID

Response (성공 시)

```
interface UserNoticeDetailRes {
    notice: UserNoticeItem; // 공지 정보
}

interface UserNoticeItem {
    noticeId: number;
    title: string;
    content: string; // 공지 내용 (HTML 가능)
    noticeType: 'G' | 'S' | 'E';
    pinnedYn: 'Y' | 'N';
    startDt?: string;
    endDt?: string;
    postedAt: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
404	21000	공지사항을 찾을 수 없음
403	21004	비공개 공지 접근 거부

8.4.3 공지사항 홈 화면용 조회

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 홈 화면용 조회
엔드포인트	/api/user/notice/home
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	홈 화면에 표시할 주요 공지사항 목록 조회 (최대 5개)

Response (성공 시)

```
interface UserNoticeHomeRes {
    notices: UserNoticeItem[]; // 공지 목록 (최대 5개)
}
```

비고

- 고정 공지 우선, 최신 순으로 최대 5개 반환됩니다.

8.5 OpenAPI 키 관리 API

8.5.1 OpenAPI 키 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 목록 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/openapi/keys
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (User)
설명	로그인한 사용자의 OpenAPI 인증키 목록 조회

Response (성공 시)

```

interface UserOpenApiListRes {
    authKeys: UserOpenApiKeyItem[]; // 인증키 목록
}

interface UserOpenApiKeyItem {
    keyId: number; // 키 ID
    authKey: string; // 인증키 (마스킹 처리됨)
    activeYn: string; // 활성 상태 (Y: 승인, N: 대기/반려, P: 승인대기)
    startDt?: string; // 유효 시작일
    endDt?: string; // 유효 종료일
    keyName: string; // API 이름
    keyDesc: string; // API 사용 목적
    keyRejectReason?: string; // 반려 사유
    activeAt?: string; // 승인일시
    latestAccAt?: string; // 최근 사용일시
    createdAt: string; // 신청일시
    updatedAt?: string; // 수정일시
}

```

activeYn 상태 값

값	설명
Y	승인됨 (사용 가능)
N	반려됨
P	승인 대기 중

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요

8.5.2 OpenAPI 키 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 상세 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/user/openapi/keys/:keyId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (User)
설명	특정 OpenAPI 인증키의 상세 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	키 ID

Response (성공 시)

```
interface UserOpenApiDetailRes {
  authKey: UserOpenApiKeyItem; // 인증키 정보
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
403	14005	본인의 키만 조회 가능

8.5.3 OpenAPI 키 발급 신청

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 발급 신청

항목	내용
엔드포인트	/api/user/openapi/keys
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (User)
설명	새로운 OpenAPI 인증키 발급 신청 (관리자 승인 필요)

Request Body

```
interface UserOpenApiCreateReq {
    keyName: string;    // API 이름 (필수)
    keyDesc: string;    // API 사용 목적 (필수)
    startDt?: string;   // 유효 시작일 (선택)
    endDt?: string;     // 유효 종료일 (선택)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
keyName	string	O	API 이름	최대 120자
keyDesc	string	O	API 사용 목적	최대 600자
startDt	string	X	유효 시작일 (ISO 8601)	-
endDt	string	X	유효 종료일 (ISO 8601)	-

Response (성공 시)

```
interface UserOpenApiCreateRes {
    keyId: number;    // 생성된 키 ID
    authKey: string;  // 생성된 인증키 (최초 1회만 전체 표시)
}
```

필드	타입	설명
keyId	number	생성된 키 고유 ID
authKey	string	생성된 인증키 (관리자 승인 후 활성화)

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
400	12001	필수 필드 누락
500	24001	OpenAPI 키 생성 실패

비고

- 키 발급 신청 후 관리자 승인이 필요합니다.
- 최초 발급 시에만 전체 인증키가 표시되므로 안전하게 보관해야 합니다.

8.5.4 OpenAPI 키 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 삭제
엔드포인트	/api/user/openapi/keys/:keyId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (User)
설명	본인의 OpenAPI 인증키 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	삭제할 키 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
403	14005	본인의 키만 삭제 가능
500	24003	OpenAPI 키 삭제 실패

비고

- 삭제된 키는 복구할 수 없습니다.

8.5.5 OpenAPI 키 기간 연장

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 기간 연장
엔드포인트	/api/user/openapi/keys/:keyId/extend
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (User)
설명	본인의 OpenAPI 인증키 유효 기간 연장 신청

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	연장할 키 ID

Request Body

```
interface UserOpenApiExtendReq {
    startDt?: string; // 새로운 시작일 (선택)
    endDt?: string;    // 새로운 종료일 (선택)
}
```

필드	타입	필수	설명
startDt	string	X	새로운 유효 시작일 (ISO 8601)
endDt	string	X	새로운 유효 종료일 (ISO 8601)

Response (성공 시)

```
interface UserOpenApiExtendRes {
    startDt?: string; // 연장된 시작일
    endDt?: string;   // 연장된 종료일
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
403	14005	본인의 키만 연장 가능
500	24004	OpenAPI 키 연장 실패

9. API 상세 규격 - 관리자 API

관리자 API는 시스템 관리자를 위한 관리 기능을 제공합니다.

Base Path: /api/admin

권한 레벨:

- **Admin:** 일반 관리자 권한 (ADMIN, EDITOR, VIEWER 모두 접근 가능)
- **S-Admin:** 최고 관리자 권한 (S-ADMIN만 접근 가능, 운영자 계정 관리)

9.1 프로필 관리 API

9.1.1 관리자 프로필 조회

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 프로필 조회
엔드포인트	/api/admin/profile
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	로그인한 관리자의 프로필 정보 조회

Response (성공 시)

```
interface AdminProfileRes {
  adminId: number;      // 관리자 ID
  loginId: string;      // 로그인 ID
  name: string;         // 이름
  role: string;         // 역할 코드
  roleName?: string;    // 역할 이름
  affiliation?: string;  // 소속
  createdAt: string;    // 생성일시
}
```

필드	타입	설명
adminId	number	관리자 고유 ID
loginId	string	로그인 ID
name	string	관리자 이름
role	string	역할 코드 (S-ADMIN, ADMIN 등)
roleName	string	역할 한글명
affiliation	string	소속
createdAt	string	계정 생성일시

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음

9.1.2 관리자 프로필 수정

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 프로필 수정

항목	내용
엔드포인트	/api/admin/profile
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	로그인한 관리자의 프로필 정보 수정

Request Body

```
interface AdminProfileUpdateReq {
  name: string;           // 이름 (필수)
  affiliation?: string;    // 소속 (선택)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
name	string	O	새로운 이름	2~50자
affiliation	string	X	새로운 소속	최대 100자

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음
400	12001	필수 필드 누락

비고

- 로그인 ID와 역할은 수정할 수 없습니다.

9.1.3 관리자 비밀번호 변경

기본 정보

항목	내용
API명	관리자 비밀번호 변경
엔드포인트	/api/admin/password
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	로그인한 관리자의 비밀번호 변경

Request Body

```
interface AdminPasswordChangeReq {
  currentPassword: string; // 현재 비밀번호 (필수)
  newPassword: string;     // 새 비밀번호 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
currentPassword	string	O	현재 비밀번호	-
newPassword	string	O	새로운 비밀번호	8~자, 영문+숫자+특수문자 조합

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
400	20051	현재 비밀번호가 올바르지 않음

HTTP	에러 코드	설명
400	16004	새 비밀번호가 너무 약함
400	12001	필수 필드 누락
500	17005	비밀번호 변경 실패

9.2 FAQ 관리 API

관리자는 FAQ 콘텐츠를 생성, 수정, 삭제할 수 있습니다.

9.2.1 FAQ 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 목록 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/faq
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	FAQ 목록 조회 (비활성 포함, 관리 정보 포함)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
faqType	string	X	FAQ 유형 필터	-
search	string	X	검색어 (질문 내용)	-

필드	타입	필수	설명	기본값
useYn	string	X	사용 여부 필터 (Y / N)	-

Response (성공 시)

```
interface AdminFaqListRes extends PaginationRes<AdminFaqListItem> {
    items: AdminFaqListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}
```

```
interface AdminFaqListItem {
    faqId: number;
    faqType: string;
    question: string;
    hitCnt: number;
    sortOrder: number;
    useYn: string; // 사용 여부
    createdAt: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

9.2.2 FAQ 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 상세 조회 (관리자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/admin/faq/:faqId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 FAQ의 전체 정보 조회 (관리 정보 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
faqId	number	O	FAQ ID

Response (성공 시)

```
interface AdminFaqDetailRes {
  faq: AdminFaqItem;  // FAQ 전체 정보
}

interface AdminFaqItem {
  faqId: number;
  faqType: string;
  question: string;
  answer: string;
  hitCnt: number;
  sortOrder: number;
  useYn: string;
  createdAt: string;
  updatedAt?: string;
  createdBy?: string;
  updatedBy?: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

HTTP	에러 코드	설명
404	22000	FAQ를 찾을 수 없음

9.2.3 FAQ 생성

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 생성 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/faq
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	새로운 FAQ 생성

Request Body

```
interface AdminFaqCreateReq {
    faqType: string;    // FAQ 유형 (필수)
    question: string;   // 질문 (필수)
    answer: string;     // 답변 (필수)
    sortOrder?: number; // 정렬 순서 (선택)
    useYn?: string;     // 사용 여부 (기본값: 'Y')
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
faqType	string	O	FAQ 유형 코드	공통 코드 참조
question	string	O	질문	최대 500자
answer	string	O	답변	최대 2000자
sortOrder	number	X	정렬 순서	기본값: 0
useYn	string	X	사용 여부 (Y / N)	기본값: Y

Response (성공 시)

```
interface AdminFaqCreateRes {  
    faqId: number; // 생성된 FAQ ID  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	필수 필드 누락
500	22001	FAQ 생성 실패

9.2.4 FAQ 수정

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/faq/:faqId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	FAQ 정보 수정

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
faqId	number	O	수정할 FAQ ID

Request Body

```
interface AdminFaqUpdateReq {
    faqType?: string;
    question?: string;
    answer?: string;
    sortOrder?: number;
    useYn?: string;
}
```

필드	타입	필수	설명
faqType	string	X	새로운 FAQ 유형
question	string	X	새로운 질문
answer	string	X	새로운 답변
sortOrder	number	X	새로운 정렬 순서
useYn	string	X	사용 여부

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	22000	FAQ를 찾을 수 없음
500	22002	FAQ 수정 실패

9.2.5 FAQ 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/faq/:faqId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	특정 FAQ 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
faqId	number	O	삭제할 FAQ ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	22000	FAQ를 찾을 수 없음
500	22003	FAQ 삭제 실패

9.2.6 FAQ 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	FAQ 일괄 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/faq/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 FAQ를 한 번에 삭제

Request Body

```
interface AdminFaqListDeleteReq {  
    faqIds: number[]; // 삭제할 FAQ ID 목록 (필수)  
}
```

필드	타입	필수	설명
faqIds	number[]	O	삭제할 FAQ ID 배열

Response (성공 시)

```
{  
    "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	faqIds 필드 누락
500	22003	FAQ 삭제 실패

9.3 QnA 관리 API

관리자는 사용자 문의에 답변하고 QnA를 관리할 수 있습니다.

9.3.1 QnA 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 목록 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	QnA 목록 조회 (모든 글 조회 가능)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
search	string	X	검색어 (제목/내용)	-
status	string	X	답변 상태 (Y : 완료, N : 대기)	-
sort	string	X	정렬	createdAt-desc

Response (성공 시)

```

interface AdminQnaListRes extends PaginationRes<AdminQnaListItem> {
    items: AdminQnaListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}

interface AdminQnaListItem {
    qnaId: number;
    userId: number;      // 작성자 사용자 ID
    qnaType: string;
    title: string;
    secretYn: string;
    writerName: string;
    answeredYn: string;  // 답변 완료 여부
    createdAt: string;
    answeredAt?: string; // 답변일시
    hitCnt?: number;
}

```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

9.3.2 QnA 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 상세 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/:qnaId
HTTP 메서드	GET

항목	내용
인증	필요 (Admin)
설명	특정 QnA의 전체 정보 조회 (답변 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	QnA ID

Response (성공 시)

```
interface AdminQnaDetailRes {
    qna: AdminQnaDetailItem;
}
```

```
interface AdminQnaDetailItem {
    qnaId: number;
    userId: number;
    qnaType: string;
    title: string;
    content: string;
    secretYn: string;
    writerName: string;
    answeredYn: string;
    answerContent?: string;
    createdAt: string;
    answeredAt?: string;
    answeredBy?: number; // 답변자 ID
    updatedAt?: string;
    deletedAt?: string;
    createdBy?: string;
    updatedBy?: string;
    deletedBy?: string;
    hitCnt?: number;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	23000	QnA를 찾을 수 없음

9.3.3 QnA 답변 등록

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 답변 등록 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/:qnaId/answer
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 문의에 답변 등록

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	QnA ID

Request Body

```
interface AdminQnaAnswerReq {
  answer: string;           // 답변 내용 (필수)
  answeredBy?: string;     // 답변자 (선택)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
answer	string	O	답변 내용	최대 2000자
answeredBy	string	X	답변자 이름	최대 50자

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	23000	QnA를 찾을 수 없음
400	12001	답변 내용 누락
500	23004	QnA 답변 등록 실패

비고

- 답변 등록 시 answeredYn 이 자동으로 Y 로 변경됩니다.

9.3.4 QnA 수정

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/:qnaId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	QnA 정보 수정 (질문 또는 답변 수정)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	수정할 QnA ID

Request Body

```
interface AdminQnaUpdateReq {
  title?: string;
  content?: string;
  answerContent?: string;
  updatedBy?: string;
}
```

필드	타입	필수	설명
title	string	X	새로운 제목
content	string	X	새로운 질문 내용
answerContent	string	X	새로운 답변 내용
updatedBy	string	X	수정자

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	23000	QnA를 찾을 수 없음
500	23002	QnA 수정 실패

9.3.5 QnA 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/:qnaId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	특정 QnA 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
qnaId	number	O	삭제할 QnA ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	23000	QnA를 찾을 수 없음
500	23003	QnA 삭제 실패

9.3.6 QnA 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 일괄 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 QnA를 한 번에 삭제

Request Body

```
interface AdminQnaListDeleteReq {  
  qnaIds: number[]; // 삭제할 QnA ID 목록 (필수)  
}
```

필드	타입	필수	설명
qnaIds	number[]	O	삭제할 QnA ID 배열

Response (성공 시)

```
{  
  "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	qnaIds 필드 누락
500	23003	QnA 삭제 실패

9.3.7 QnA 상태(통계) 조회

기본 정보

항목	내용
API명	QnA 상태 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/qna/status
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	QnA 답변 상태 통계 조회 (대시보드용)

Response (성공 시)

```
interface AdminQnaStatusRes {
    total: number;      // 전체 QnA 수
    answered: number;   // 답변 완료 수
    unanswered: number; // 답변 대기 수
}
```

필드	타입	설명
total	number	전체 QnA 개수
answered	number	답변 완료된 QnA 개수
unanswered	number	답변 대기 중인 QnA 개수

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

비고

- 관리자 대시보드에서 미답변 문의 현황을 확인할 때 사용됩니다.

9.4 공지사항 관리 API

관리자는 공지사항을 생성, 수정, 삭제할 수 있습니다.

9.4.1 공지사항 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 목록 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	공지사항 목록 조회 (비공개 포함, 관리 정보 포함)

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
noticeType	string	X	공지 유형 필터 (G / S / E)	-
publicYn	string	X	공개 여부 필터 (Y / N)	-
pinnedYn	string	X	고정 여부 필터 (Y / N)	-
search	string	X	검색어 (제목 내용)	-

Response (성공 시)

```

interface AdminNoticeListRes extends PaginationRes<AdminNoticeListItem> {
    items: AdminNoticeListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}

interface AdminNoticeListItem {
    noticeId: number;
    title: string;
    noticeType: 'G' | 'S' | 'E';
    pinnedYn: 'Y' | 'N';
    publicYn: 'Y' | 'N';
    postedAt: string;
    startDt?: string;
    endDt?: string;
    createdAt: string;
}

```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

9.4.2 공지사항 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 상세 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice/:noticeId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)

항목	내용
설명	특정 공지사항의 전체 정보 조회 (관리 정보 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
noticeId	number	O	공지 ID

Response (성공 시)

```
interface AdminNoticeDetailRes {
  notice: AdminNoticeItem;
}

interface AdminNoticeItem {
  noticeId: number;
  title: string;
  content: string;
  noticeType: 'G' | 'S' | 'E';
  pinnedYn: 'Y' | 'N';
  publicYn: 'Y' | 'N';
  postedAt: string;
  startDt?: string;
  endDt?: string;
  createdBy?: string;
  updatedBy?: string;
  createdAt: string;
  updatedAt?: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	21000	공지사항을 찾을 수 없음

9.4.3 공지사항 생성

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 생성 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	새로운 공지사항 생성

Request Body

```
interface AdminNoticeCreateReq {
    title: string;           // 제목 (필수)
    content: string;         // 내용 (필수)
    noticeType: 'G' | 'S' | 'E'; // 공지 유형 (필수)
    pinnedYn?: 'Y' | 'N';    // 고정 여부
    publicYn?: 'Y' | 'N';    // 공개 여부
    startDt?: string;        // 게시 시작일
    endDt?: string;          // 게시 종료일
    createdBy?: string;      // 작성자
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
title	string	O	제목	최대 200자
content	string	O	내용 (HTML 가능)	최대 5000자
noticeType	string	O	공지 유형	G , S , E
pinnedYn	string	X	고정 여부	기본값: N
publicYn	string	X	공개 여부	기본값: Y
startDt	string	X	게시 시작일 (ISO 8601)	-
endDt	string	X	게시 종료일 (ISO 8601)	-

필드	타입	필수	설명	제약사항
createdBy	string	X	작성자	최대 50자

Response (성공 시)

```
interface AdminNoticeCreateRes {  
    noticeId: number; // 생성된 공지 ID  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	필수 필드 누락
500	21001	공지사항 생성 실패

9.4.4 공지사항 수정

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice/:noticeId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	공지사항 정보 수정

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
noticeId	number	O	수정할 공지 ID

Request Body

```
interface AdminNoticeUpdateReq {
  title?: string;
  content?: string;
  noticeType?: 'G' | 'S' | 'E';
  pinnedYn?: 'Y' | 'N';
  publicYn?: 'Y' | 'N';
  startDt?: string;
  endDt?: string;
  updatedBy?: string;
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	21000	공지사항을 찾을 수 없음
500	21002	공지사항 수정 실패

9.4.5 공지사항 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice/:noticeId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	특정 공지사항 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
noticeId	number	O	삭제할 공지 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	21000	공지사항을 찾을 수 없음
500	21003	공지사항 삭제 실패

9.4.6 공지사항 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	공지사항 일괄 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/notice/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 공지사항을 한 번에 삭제

Request Body

```
interface AdminNoticeListDeleteReq {  
  noticeIds: number[];  // 삭제할 공지 ID 목록 (필수)  
}
```

Response (성공 시)

```
{  
  "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	noticeIds 필드 누락
500	21003	공지사항 삭제 실패

9.5 OpenAPI 키 관리 API

관리자는 사용자의 OpenAPI 인증키를 승인/반려하고 관리할 수 있습니다.

9.5.1 OpenAPI 키 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 목록 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	모든 사용자의 OpenAPI 인증키 목록 조회

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
userId	number	X	사용자 ID 필터	-
activeYn	string	X	활성 상태 필터	-
searchKeyword	string	X	검색어 (키 이름)	-
pendingOnly	boolean	X	승인 대기만 조회	false

Response (성공 시)

```

interface AdminOpenApiListRes extends PaginationRes<AdminOpenApiKeyListItem> {
    items: AdminOpenApiKeyListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}

interface AdminOpenApiKeyListItem {
    keyId: number;
    userId: number;
    authKey: string;           // 마스킹 처리됨
    activeYn: string;          // Y: 승인, N: 반려, P: 대기
    startDt?: string;
    endDt?: string;
    delYn: string;
    keyName: string;
    activeAt?: string;
    latestAccAt?: string;
    createdAt: string;
}

```

activeYn 상태 값

값	설명
Y	승인됨
N	반려됨
P	승인 대기 중

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

9.5.2 OpenAPI 키 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 상세 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys/:keyId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 OpenAPI 인증키의 전체 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	키 ID

Response (성공 시)

```

interface AdminOpenApiDetailRes {
    authKey: AdminOpenApiKeyItem;
}

interface AdminOpenApiKeyItem {
    keyId: number;
    userId: number;
    authKey: string;
    activeYn: string;
    startDt?: string;
    endDt?: string;
    delYn: string;
    keyName: string;
    keyDesc: string;
    keyRejectReason?: string; // 반려 사유
    activeAt?: string;
    latestAccAt?: string;
    createdAt: string;
    updatedAt?: string;
    deletedAt?: string;
    createdBy: string;
    updatedBy?: string;
    deletedBy?: string;
}

```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음

9.5.3 OpenAPI 키 생성

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 생성 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	관리자가 직접 OpenAPI 인증키 생성

Request Body

```
interface AdminOpenApiCreateReq {
    userId: number;      // 사용자 ID (필수)
    keyName: string;     // API 이름 (필수)
    keyDesc: string;     // 사용 목적 (필수)
    startDt?: string;    // 유효 시작일
    endDt?: string;      // 유효 종료일
    createdBy: string;   // 생성자 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
interface AdminOpenApiCreateRes {
    keyId: number;       // 생성된 키 ID
    authKey: string;     // 생성된 인증키
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
400	12001	필수 필드 누락
500	24001	OpenAPI 키 생성 실패

9.5.4 OpenAPI 키 수정 (승인/반려)

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys/:keyId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	OpenAPI 인증키 정보 수정 (승인/반려 처리)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	수정할 키 ID

Request Body

```
interface AdminOpenApiUpdateReq {
  keyName?: string;
  keyDesc?: string;
  startDt?: string;
  endDt?: string;
  activeYn?: string;           // 승인 상태 (Y: 승인, N: 반려)
  rejectReason?: string;      // 반려 사유 (activeYn이 N일 때 필수)
  updatedBy: string;          // 수정자 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명
keyName	string	X	새로운 API 이름
keyDesc	string	X	새로운 사용 목적
startDt	string	X	새로운 시작일

필드	타입	필수	설명
endDt	string	X	새로운 종료일
activeYn	string	X	승인 상태 (Y : 승인, N : 반려)
rejectReason	string	X	반려 사유 (반려 시 필수)
updatedBy	string	O	수정자

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
400	12001	필수 필드 누락
500	24002	OpenAPI 키 수정 실패

비고

- activeYn 을 Y 로 변경하면 키가 승인되어 사용 가능해집니다.
- activeYn 을 N 으로 변경하면 반려되며, rejectReason 필드가 필수입니다.

9.5.5 OpenAPI 키 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 삭제 (관리자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys/:keyId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	특정 OpenAPI 인증키 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	삭제할 키 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
500	24003	OpenAPI 키 삭제 실패

9.5.6 OpenAPI 키 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 일괄 삭제 (관리자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 OpenAPI 인증키를 한 번에 삭제

Request Body

```
interface AdminOpenApiListDeleteReq {  
  keyIds: number[]; // 삭제할 키 ID 목록 (필수)  
}
```

Response (성공 시)

```
{  
  "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	keyIds 필드 누락
500	24003	OpenAPI 키 삭제 실패

9.5.7 OpenAPI 키 기간 연장

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 키 기간 연장 (관리자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/admin/openapi/keys/:keyId/extend
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	OpenAPI 인증키 유효 기간 연장

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
keyId	number	O	연장할 키 ID

Request Body

```
interface AdminOpenApiExtendReq {
  startDt?: string;    // 새로운 시작일
  endDt?: string;      // 새로운 종료일
  updatedBy: string;   // 수정자 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
interface AdminOpenApiExtendRes {
  startDt?: string;    // 연장된 시작일
  endDt?: string;      // 연장된 종료일
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	24000	OpenAPI 키를 찾을 수 없음
500	24004	OpenAPI 키 연장 실패

9.5.8 OpenAPI 상태(통계) 조회

기본 정보

항목	내용
API명	OpenAPI 상태 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/admin/openapi/status
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	OpenAPI 인증키 상태 통계 조회 (대시보드용)

Response (성공 시)

```
interface AdminOpenApiStatsRes {
  total: number;    // 전체 키 수
  active: number;   // 승인된 키 수
  expired: number;  // 만료된 키 수
  inactive: number; // 비활성/반려된 키 수
  pending: number;  // 승인 대기 중인 키 수
}
```

필드	타입	설명
total	number	전체 OpenAPI 키 개수
active	number	승인되어 사용 가능한 키 개수
expired	number	유효 기간이 만료된 키 개수
inactive	number	비활성 또는 반려된 키 개수
pending	number	승인 대기 중인 키 개수

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요

HTTP	에러 코드	설명
403	14005	관리자 권한 필요

비고

- 관리자 대시보드에서 OpenAPI 승인 대기 현황을 확인할 때 사용됩니다.

9.6 운영자 계정 관리 API (S-Admin 전용)

권한: S-ADMIN만 접근 가능

운영자 계정을 생성, 수정, 삭제하고 역할을 관리합니다.

9.6.1 운영자 계정 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 목록 조회
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자 계정 목록 조회

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
search	string	X	검색어 (ID/이름)	-

필드	타입	필수	설명	기본값
status	string	X	상태 필터	-
role	string	X	역할 필터	-
affiliation	string	X	소속 필터	-

Response (성공 시)

```
interface AdminAccountListRes extends PaginationRes<AdminAccountListItem> {
    items: AdminAccountListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}
```

```
interface AdminAccountListItem {
    adminId: number;
    loginId: string;
    name: string;
    role: string;
    roleName: string;
    status: string;
    delYn: string;
    createdAt: string;
    lastLoginAt?: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요

9.6.2 운영자 계정 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 상세 조회
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/:adminId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (S-Admin)
설명	특정 운영자 계정의 전체 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
adminId	number	O	운영자 ID

Response (성공 시)

```
interface AdminAccountDetailRes {
  admin: AdminAccount;
}

interface AdminAccount {
  adminId: number;
  loginId: string;
  name: string;
  role: string;
  roleName: string;
  affiliation?: string;
  description?: string;
  note?: string;
  status: string;
  delYn: string;
  createdAt: string;
  updatedAt?: string;
  deletedAt?: string;
  lastLoginAt?: string;
  createdBy: string;
  updatedBy?: string;
  deletedBy?: string;
}
```


발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음

9.6.3 운영자 계정 생성

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 생성
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (S-Admin)
설명	새로운 운영자 계정 생성

Request Body

```
interface AdminAccountCreateReq {
    loginId: string;    // 로그인 ID (필수)
    password: string;   // 비밀번호 (필수)
    name: string;       // 이름 (필수)
    role: string;       // 역할 코드 (필수)
    affiliation?: string; // 소속
    description?: string; // 설명
    note?: string;      // 비고
    status?: string;    // 상태 (기본값: 활성화)
}
```

필드	타입	필수	설명	제약사항
loginId	string	O	로그인 ID	4~20자, 고유값
password	string	O	비밀번호	8~자, 영문+숫자+특수문자
name	string	O	이름	2~50자
role	string	O	역할 코드 (S-ADMIN, ADMIN 등)	공통 코드 참조
affiliation	string	X	소속	최대 100자
description	string	X	설명	최대 200자
note	string	X	비고	최대 500자
status	string	X	상태	기본값: 활성

Response (성공 시)

```
interface AdminAccountCreateRes {
  adminId: number; // 생성된 운영자 ID
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
409	17001	이미 존재하는 로그인 ID
400	12001	필수 필드 누락
500	17002	운영자 계정 생성 실패

9.6.4 운영자 계정 수정

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 수정
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/:adminId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자 계정 정보 수정

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
adminId	number	O	수정할 운영자 ID

Request Body

```
interface AdminAccountUpdateReq {
  name?: string;
  role?: string;
  affiliation?: string;
  description?: string;
  note?: string;
  status?: string;
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요

HTTP	에러 코드	설명
404	17000	관리자를 찾을 수 없음
500	17003	운영자 계정 수정 실패

비고

- 로그인 ID는 수정할 수 없습니다.

9.6.5 운영자 계정 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 삭제
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/:adminId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자 계정 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
adminId	number	O	삭제할 운영자 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음
500	17004	운영자 계정 삭제 실패

비고

- 자기 자신의 계정은 삭제할 수 없습니다.

9.6.6 운영자 계정 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 계정 일괄 삭제
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (S-Admin)
설명	여러 운영자 계정을 한 번에 삭제

Request Body

```
interface AdminAccountListDeleteReq {
    adminIds: number[]; // 삭제할 운영자 ID 목록 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
400	12001	adminIds 필드 누락
500	17004	운영자 계정 삭제 실패

9.6.7 운영자 비밀번호 변경

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 비밀번호 변경
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/:adminId/password
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자 계정의 비밀번호 강제 변경

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
adminId	number	O	운영자 ID

Request Body

```
interface AdminAccountPasswordChangeReq {
    newPassword: string; // 새 비밀번호 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음
400	16004	새 비밀번호가 너무 약함
500	17005	비밀번호 변경 실패

비고

- S-Admin은 현재 비밀번호 없이 다른 운영자의 비밀번호를 강제로 변경할 수 있습니다.

9.6.8 운영자 역할 변경

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 역할 변경
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/:adminId/role
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자의 역할 변경

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
adminId	number	O	운영자 ID

Request Body

```
interface AdminAccountRoleUpdateReq {
  role: string;    // 새로운 역할 (필수)
  reason?: string; // 변경 사유
}
```

필드	타입	필수	설명
role	string	O	새로운 역할 코드 (S-ADMIN, ADMIN 등)
reason	string	X	역할 변경 사유

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
404	17000	관리자를 찾을 수 없음
404	20060	유효하지 않은 역할 코드
500	17003	역할 변경 실패

비고

- 자기 자신의 역할은 변경할 수 없습니다.

9.6.9 운영자 이메일(로그인ID) 중복 체크

기본 정보

항목	내용
API명	운영자 이메일 중복 체크
엔드포인트	/api/admin/accounts/admin/email/check
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (S-Admin)
설명	운영자 계정 생성 전 로그인 ID 중복 확인

Request Body

```
interface AdminAccountCheckEmailReq {
    loginId: string; // 확인할 로그인 ID (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
interface AdminAccountCheckEmailRes {
    available: boolean; // 사용 가능 여부
}
```

필드	타입	설명
available	boolean	true : 사용 가능, false : 이미 사용 중

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	S-Admin 권한 필요
400	12001	loginId 필드 누락

9.7 사용자 계정 관리 API

권한: Admin (S-ADMIN, ADMIN 모두 접근 가능)

관리자가 일반 사용자 계정을 관리합니다.

9.7.1 사용자 계정 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 목록 조회
엔드포인트	/api/admin/accounts/user
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 계정 목록 조회

Query Parameters

필드	타입	필수	설명	기본값
page	number	X	페이지 번호	1
limit	number	X	페이지당 항목 수	10
search	string	X	검색어 (이메일/이름)	-
status	string	X	상태 필터	-
email	string	X	이메일 필터	-

Response (성공 시)

```

interface UserAccountListRes extends PaginationRes<UserAccountListItem> {
    items: UserAccountListItem[];
    total: number;
    page: number;
    limit: number;
    totalPages: number;
}

interface UserAccountListItem {
    userId: number;
    loginId: string;           // 이메일
    name: string;
    status: string;
    latestKeyCreatedAt?: string;
    latestLoginAt?: string;
    keyCount: number;         // OpenAPI 키 개수
    delYn: string;
    createdAt: string;
}

```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

9.7.2 사용자 계정 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 상세 조회
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/:userId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)

항목	내용
설명	특정 사용자 계정의 전체 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
userId	number	O	사용자 ID

Response (성공 시)

```
interface UserAccountDetailRes {
  user: UserAccount;
}

interface UserAccount {
  userId: number;
  loginId: string;
  name: string;
  status: string;
  affiliation?: string;
  note?: string;
  latestKeyCreatedAt?: string;
  latestLoginAt?: string;
  keyCount: number;
  delYn: string;
  createdAt: string;
  updatedAt?: string;
  deletedAt?: string;
  createdBy: string;
  updatedBy?: string;
  deletedBy?: string;
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

HTTP	에러 코드	설명
404	16000	사용자를 찾을 수 없음

9.7.3 사용자 계정 생성

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 생성
엔드포인트	/api/admin/accounts/user
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	관리자가 사용자 계정 생성

Request Body

```
interface UserAccountCreateReq {
    loginId: string;    // 이메일 (필수)
    password: string;   // 비밀번호 (필수)
    name: string;       // 이름 (필수)
    affiliation?: string; // 소속
    note?: string;      // 비고 (관리용)
    status?: string;    // 상태 (기본값: 활성)
}
```

Response (성공 시)

```
interface UserAccountCreateRes {
    userId: number; // 생성된 사용자 ID
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
409	12020	이미 사용 중인 이메일
400	12001	필수 필드 누락
500	20001	사용자 계정 생성 실패

9.7.4 사용자 계정 수정

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 수정
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/:userId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 계정 정보 수정

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
userId	number	O	수정할 사용자 ID

Request Body

```
interface UserAccountUpdateReq {
  name?: string;
  status?: string;
  affiliation?: string;
  note?: string;
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
500	20002	사용자 계정 수정 실패

비고

- 이메일(로그인 ID)은 수정할 수 없습니다.

9.7.5 사용자 계정 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 삭제
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/:userId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 계정 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
userId	number	O	삭제할 사용자 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
500	20003	사용자 계정 삭제 실패

9.7.6 사용자 계정 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 계정 일괄 삭제
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 사용자 계정을 한 번에 삭제

Request Body


```
interface UserAccountListDeleteReq {  
    userIds: number[]; // 삭제할 사용자 ID 목록 (필수)  
}
```

Response (성공 시)

```
{  
    "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	userIds 필드 누락
500	20003	사용자 계정 삭제 실패

9.7.7 사용자 비밀번호 변경

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 비밀번호 변경
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/:userId/password
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	사용자의 비밀번호 강제 변경

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
userId	number	O	사용자 ID

Request Body

```
interface UserAccountPasswordChangeReq {
    newPassword: string; // 새 비밀번호 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
400	16004	새 비밀번호가 너무 약함
500	20002	비밀번호 변경 실패

비고

- 관리자는 현재 비밀번호 없이 사용자의 비밀번호를 강제로 변경할 수 있습니다.

9.7.8 사용자 상태 변경

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 상태 변경
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/:userId/status
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 계정의 상태 변경 (활성/비활성)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
userId	number	O	사용자 ID

Request Body

```
interface UserAccountStatusUpdateReq {
  status: string;    // 새로운 상태 (필수)
  reason?: string;   // 변경 사유
}
```

필드	타입	필수	설명
status	string	O	새로운 상태 (활성/비활성 등)
reason	string	X	상태 변경 사유

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요

HTTP	에러 코드	설명
403	14005	관리자 권한 필요
404	16000	사용자를 찾을 수 없음
500	20002	상태 변경 실패

비고

- 계정을 비활성화하면 사용자는 로그인할 수 없습니다.

9.7.9 사용자 이메일 중복 체크

기본 정보

항목	내용
API명	사용자 이메일 중복 체크
엔드포인트	/api/admin/accounts/user/email/check
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	사용자 계정 생성 전 이메일 중복 확인

Request Body

```
interface UserAccountCheckEmailReq {
    email: string; // 확인할 이메일 (필수)
}
```

Response (성공 시)

```
interface UserAccountCheckEmailRes {
    available: boolean; // 사용 가능 여부
}
```

필드	타입	설명
available	boolean	true : 사용 가능, false : 이미 사용 중

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	email 필드 누락
400	12021	이메일 형식 오류

10. API 상세 규격 - 공통 코드 API

공통 코드 API는 시스템 전체에서 사용되는 코드 그룹 및 코드 값을 관리합니다.

Base Path: /api/code

공통 코드 구조:

- **그룹 (Group):** 코드들의 집합 (예: sys_admin_roles , faq_type)
- **코드 (Code):** 그룹 내의 개별 코드 값 (예: S-ADMIN , ADMIN)

API 분류:

- **10.1:** 사용자용 조회 API (제한된 정보만 제공)
- **10.2:** 관리자용 상세 조회 API (관리 정보 포함)
- **10.3:** 관리자용 그룹 관리 API (생성/수정/삭제)
- **10.4:** 관리자용 코드 관리 API (생성/수정/삭제)

10.1 사용자용 조회 API

10.1.1 그룹별 코드 조회

기본 정보

항목	내용
API명	그룹별 코드 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/code/:grpId
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	특정 그룹에 속한 코드 목록 조회 (활성 코드만)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	조회할 그룹 ID (예: sys_admin_roles)

Response DTO

```
interface CommonCodeByGroupRes {
    codes: CommonCode[]; // 코드 목록
}
```

```
interface CommonCode {
    grpId: string; // 그룹 ID
    grpNm: string; // 그룹명
    codeId: string; // 코드 ID
    codeNm: string; // 코드명
    parentGrpId?: string; // 부모 그룹 ID (계층 구조인 경우)
    parentCodeId?: string; // 부모 코드 ID (계층 구조인 경우)
    codeType: 'B' | 'A' | 'S'; // 코드 타입
    codeLvl?: number; // 코드 레벨 (계층 구조인 경우)
    sortOrder?: number; // 정렬 순서
    codeDes?: string; // 코드 설명
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
404	13020	시스템 코드 그룹을 찾을 수 없음

10.1.2 코드 상세 조회

기본 정보

항목	내용
API명	코드 상세 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/code/:grpId/:codeId
HTTP 메서드	GET

항목	내용
인증	불필요 (Public)
설명	특정 코드의 상세 정보 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID
codeId	string	O	코드 ID

Response DTO

```
interface CommonCodeByIdRes {  
    code: CommonCode; // 코드 정보  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
404	13000	시스템 코드를 찾을 수 없음

10.1.3 타입별 코드 조회

기본 정보

항목	내용
API명	타입별 코드 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/code/type/:codeType
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	특정 타입의 모든 코드 조회

URL Parameters

필드	타입	필수	설명	가능한 값
codeType	string	O	코드 타입	B , A , S

Response DTO

```
interface CommonCodeByTypeRes {
    codes: CommonCode[]; // 코드 목록
}
```

10.1.4 부모 코드 기반 조회 (계층형)**기본 정보**

항목	내용
API명	부모 코드 기반 조회 (사용자용)
엔드포인트	/api/code/:grpId/parent
HTTP 메서드	GET
인증	불필요 (Public)
설명	특정 부모 코드의 하위 코드 조회 (계층 구조)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID

Query Parameters

필드	타입	필수	설명
parentCodeId	string	X	부모 코드 ID (없으면 최상위 코드 조회)

Response DTO

```
interface CommonCodeByParentRes {
    codes: CommonCode[]; // 코드 목록
}
```

10.2 관리자용 상세 조회 API

10.2.1 그룹별 코드 조회 (관리자용)

기본 정보

항목	내용
API명	그룹별 코드 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 그룹의 모든 코드 조회 (관리 정보 포함, 비활성 코드 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID

Response DTO

```
interface CommonCodeByGroupDetailRes {
    codes: CommonCodeDetail[]; // 코드 목록 (상세 정보)
}
```

```
interface CommonCodeDetail {
    grpId: string;
    grpNm: string;
    codeId: string;
    codeNm: string;
    parentGrpId?: string;
    parentCodeId?: string;
    codeType: 'B' | 'A' | 'S';
    codeLvl?: number;
    sortOrder?: number;
    useYn?: 'Y' | 'N'; // 사용 여부
    delYn?: 'Y' | 'N'; // 삭제 여부
    codeDes?: string;
    memo?: string; // 관리자 메모
    createdAt?: string; // 생성일시
    updatedAt?: string; // 수정일시
    deletedAt?: string; // 삭제일시
    createdBy?: string; // 생성자
    updatedBy?: string; // 수정자
    deletedBy?: string; // 삭제자
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13020	시스템 코드 그룹을 찾을 수 없음

10.2.2 코드 상세 조회 (관리자용)

기본 정보

항목	내용
API명	코드 상세 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/:codeId
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 코드의 전체 정보 조회 (관리 정보 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID
codeId	string	O	코드 ID

Response DTO

```
interface CommonCodeByIdDetailRes {
    code: CommonCodeDetail; // 코드 상세 정보
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13000	시스템 코드를 찾을 수 없음

10.2.3 타입별 코드 조회 (관리자용)

기본 정보

항목	내용
API명	타입별 코드 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/type/:codeType
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 타입의 모든 코드 조회 (관리 정보 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명	가능한 값
codeType	string	O	코드 타입	B , A , S

Response DTO

```
interface CommonCodeByTypeDetailRes {
    codes: CommonCodeDetail[]; // 코드 목록
}
```

10.2.4 부모 코드 기반 조회 (관리자용)

기본 정보

항목	내용
API명	부모 코드 기반 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/parent
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	특정 부모 코드의 하위 코드 조회 (관리 정보 포함)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID

Query Parameters

필드	타입	필수	설명
parentCodeId	string	X	부모 코드 ID

Response DTO

```
interface CommonCodeByParentDetailRes {
    codes: CommonCodeDetail[]; // 코드 목록
}
```

10.3 관리자용 그룹 관리 API

10.3.1 그룹 목록 조회

기본 정보

항목	내용
API명	그룹 목록 조회 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/groups
HTTP 메서드	GET
인증	필요 (Admin)
설명	모든 코드 그룹 목록 조회

Query Parameters

필드	타입	필수	설명
search	string	X	그룹 ID 또는 그룹명으로 검색
useYn	string	X	사용 여부 필터 (Y , N)
sort	string	X	정렬 기준 (기본값: 그룹 ID 오름차순)

Response DTO

```
interface CommonCodeGroupsRes {
  groups: CommonCodeGroup[]; // 그룹 목록
}

interface CommonCodeGroup {
  grpId: string;           // 그룹 ID
  grpNm: string;           // 그룹명
  codeType?: 'B' | 'A' | 'S'; // 코드 타입
  codeCount: number;       // 그룹 내 코드 개수
  createdAt?: string;      // 생성일시
  updatedAt?: string;      // 수정일시
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요

10.3.2 그룹 생성

기본 정보

항목	내용
API명	그룹 생성 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/group

항목	내용
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	새로운 코드 그룹 생성 (코드 포함)

Request Body

```
interface CommonCodeGroupCreateReq {
  grpId: string;           // 그룹 ID (필수)
  grpNm: string;           // 그룹명 (필수)
  codeType: 'B' | 'A' | 'S'; // 코드 타입 (필수)
  codeDes?: string;        // 그룹 설명
  codes: Array<{           // 초기 코드 목록 (필수)
    codeId: string;        // 코드 ID
    codeNm: string;        // 코드명
    parentCodeId?: string; // 부모 코드 ID (계층 구조)
    codeLvl?: number;      // 코드 레벨
    sortOrder?: number;    // 정렬 순서
    codeDes?: string;      // 코드 설명
  }>;
}
```

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID (고유값, 변경 불가)
grpNm	string	O	그룹명
codeType	string	O	코드 타입 (B : 기본, A : 고급, S : 시스템)
codeDes	string	X	그룹 설명
codes	array	O	초기 코드 목록 (최소 1개 이상)

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```


발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
409	13025	이미 존재하는 그룹 ID
400	12001	필수 필드 누락
500	13021	그룹 생성 실패

10.3.3 그룹 수정

기본 정보

항목	내용
API명	그룹 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/group/:grpId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)
설명	코드 그룹 정보 수정 (그룹명, 설명만 수정 가능)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	수정할 그룹 ID

Request Body

```
interface CommonCodeGroupUpdateReq {
  grpNm: string;      // 그룹명 (필수)
  codeDes?: string;   // 그룹 설명
}
```

필드	타입	필수	설명
grpNm	string	O	새로운 그룹명
codeDes	string	X	새로운 그룹 설명

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13020	그룹을 찾을 수 없음
500	13022	그룹 수정 실패

비고

- 그룹 ID는 수정할 수 없습니다.
- 그룹에 속한 코드는 이 API로 수정할 수 없습니다 (10.4 참조).

10.3.4 그룹 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	그룹 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/group/:grpId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)

항목	내용
설명	코드 그룹 삭제 (그룹 내 모든 코드도 함께 삭제)

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	삭제할 그룹 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13020	그룹을 찾을 수 없음
500	13023	그룹 삭제 실패

비고

- 그룹 삭제 시 그룹 내 모든 코드도 함께 삭제됩니다.
- 시스템에서 사용 중인 중요 그룹은 삭제할 수 없습니다.

10.3.5 그룹 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	그룹 일괄 삭제 (관리자용)

항목	내용
엔드포인트	/api/code/admin/groups/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	여러 그룹을 한 번에 삭제

Request Body

```
interface CommonCodeGroupListDeleteReq {  
    grpIds: string[]; // 삭제할 그룹 ID 목록 (필수)  
}
```

필드	타입	필수	설명
grpIds	string[]	O	삭제할 그룹 ID 배열

Response (성공 시)

```
{  
    "success": true  
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
400	12001	grpIds 필드 누락
500	13023	그룹 삭제 실패

10.4 관리자용 코드 관리 API

10.4.1 코드 생성

기본 정보

항목	내용
API명	코드 생성 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/code
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	특정 그룹에 새로운 코드 추가

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID

Request Body

```
interface CommonCodeCodeCreateReq {
  codeId: string;      // 코드 ID (필수)
  codeNm: string;      // 코드명 (필수)
  parentCodeId?: string; // 부모 코드 ID (계층 구조인 경우)
  codeLvl?: number;    // 코드 레벨
  sortOrder?: number;  // 정렬 순서
  codeDes?: string;    // 코드 설명
}
```

필드	타입	필수	설명
codeId	string	O	코드 ID (그룹 내 고유값)
codeNm	string	O	코드명
parentCodeId	string	X	부모 코드 ID (계층 구조)

필드	타입	필수	설명
codeLv1	number	X	코드 레벨 (1부터 시작)
sortOrder	number	X	정렬 순서 (기본값: 0)
codeDes	string	X	코드 설명

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13020	그룹을 찾을 수 없음
409	13005	이미 존재하는 코드 ID
400	12001	필수 필드 누락
500	13001	코드 생성 실패

10.4.2 코드 수정

기본 정보

항목	내용
API명	코드 수정 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/:codeId
HTTP 메서드	PUT
인증	필요 (Admin)

항목	내용
설명	코드 정보 수정

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID
codeId	string	O	수정할 코드 ID

Request Body

```
interface CommonCodeCodeUpdateReq {
  codeNm: string;      // 코드명 (필수)
  codeDes?: string;    // 코드 설명
  sortOrder?: number;  // 정렬 순서
}
```

필드	타입	필수	설명
codeNm	string	O	새로운 코드명
codeDes	string	X	새로운 코드 설명
sortOrder	number	X	새로운 정렬 순서

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13000	코드를 찾을 수 없음

HTTP	에러 코드	설명
500	13002	코드 수정 실패

비고

- 코드 ID는 수정할 수 없습니다.

10.4.3 코드 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	코드 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/:codeId
HTTP 메서드	DELETE
인증	필요 (Admin)
설명	특정 코드 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID
codeId	string	O	삭제할 코드 ID

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13000	코드를 찾을 수 없음
500	13003	코드 삭제 실패

비고

- 시스템에서 사용 중인 중요 코드는 삭제할 수 없습니다.

10.4.4 코드 일괄 삭제

기본 정보

항목	내용
API명	코드 일괄 삭제 (관리자용)
엔드포인트	/api/code/admin/:grpId/codes/delete
HTTP 메서드	POST
인증	필요 (Admin)
설명	특정 그룹 내 여러 코드를 한 번에 삭제

URL Parameters

필드	타입	필수	설명
grpId	string	O	그룹 ID

Request Body

```
interface CommonCodeListDeleteReq {
  codeIds: string[]; // 삭제할 코드 ID 목록 (필수)
}
```

필드	타입	필수	설명
codeIds	string[]	O	삭제할 코드 ID 배열

Response (성공 시)

```
{
  "success": true
}
```

발생 가능한 에러

HTTP	에러 코드	설명
401	14000	인증 필요
403	14005	관리자 권한 필요
404	13020	그룹을 찾을 수 없음
400	12001	codeIds 필드 누락
500	13003	코드 삭제 실패

11. 부록

11.1 데이터 타입 규칙

1) 날짜/시간 형식

모든 날짜 및 시간 필드는 **ISO 8601** 형식을 사용합니다.

형식	예시	설명
날짜 + 시간	2025-11-04T14:30:00Z	UTC 기준
날짜 + 시간 (타임존)	2025-11-04T23:30:00+09:00	한국 시간 (KST)
날짜만	2025-11-04	시간 정보 없음

2) 문자열 길이 제약

필드 유형	최소 길이	최대 길이	비고
이름 (name)	2	50	한글/영문
이메일 (email)	-	100	이메일 형식 검증
로그인 ID (loginId)	4	20	영문/숫자
비밀번호 (password)	8	20	영문+숫자+특수문자 조합
제목 (title)	-	200	-
짧은 내용	-	500	-
긴 내용 (content)	-	5000	HTML 포함 가능
소속 (affiliation)	-	100	-
설명 (description)	-	200	-
비고 (note)	-	500	-

3) 숫자 타입

필드 유형	타입	범위	비고
ID	number	1 ~	양의 정수
페이지 번호 (page)	number	1 ~	기본값: 1
페이지 크기 (limit)	number	1 ~ 100	기본값: 10
정렬 순서 (sortOrder)	number	0 ~	낮을수록 우선
조회수 (hitCnt)	number	0 ~	-

11.2 URL 파라미터 표기법

1) Path Parameter

URL 경로에 포함되는 동적 값으로, `:` 접두사를 사용합니다.

형식: `/api/resource/:paramName`

예시:

- `/api/admin/faq/:faqId` → `/api/admin/faq/123`
- `/api/code/:grpId/:codeId` → `/api/code/sys_admin_roles/S-ADMIN`

2) Query Parameter

URL 쿼리 문자열로 전달되는 값으로, `?` 뒤에 `key=value` 형태로 작성합니다.

형식: `/api/resource?param1=value1¶m2=value2`

예시:

- `/api/user/faq/list?page=1&limit=10&search=키워드`
- `/api/admin/qna?status=N&sort=createdAt-desc`

특수 문자 인코딩:

- 공백: `%20` 또는 `+`

- 한글: URL 인코딩 필요 (UTF-8)

11.3 페이징 처리

1) 파라미터

파라미터	타입	기본값	설명
page	number	1	조회할 페이지 번호 (1부터 시작)
limit	number	10	페이지당 항목 수 (최대 100)

2) 응답 구조

```
interface PaginationRes<T> {
    items: T[];           // 현재 페이지의 아이템 목록
    total: number;        // 전체 아이템 수
    page: number;         // 현재 페이지 번호
    limit: number;        // 페이지당 아이템 수
    totalPages: number;   // 전체 페이지 수
}
```

3) 계산 공식

```
totalPages = Math.ceil(total / limit)
```

예시:

- 전체 아이템 25개, limit 10 → totalPages = 3
- 1페이지: items[0-9]
- 2페이지: items[10-19]
- 3페이지: items[20-24]

11.4 정렬 (Sorting)

일부 목록 조회 API는 `sort` 파라미터를 지원합니다.

형식

`sort={필드명}-{방향}`

방향	설명
asc	오름차순 (Ascending)
desc	내림차순 (Descending)

예시

- `sort=createdAt-desc` : 생성일시 내림차순 (최신순)
- `sort=hitCnt-desc` : 조회수 내림차순 (인기순)
- `sort=sortOrder-asc` : 정렬 순서 오름차순

11.5 TypeScript 타입 활용

1) packages/common 사용법

본 프로젝트는 FE와 BE가 동일한 타입 정의를 공유합니다.

```
// packages/common에서 타입 import
import {
  ApiResponse,
  API_URLS,
  UserLoginReq,
  UserLoginRes,
  ErrorCode
} from '@iitp-dabt/common';

// API 호출 (FE)
const response: ApiResponse<UserLoginRes> = await fetch(
  API_URLS.AUTH.USER.LOGIN,
  {
    method: 'POST',
    body: JSON.stringify(loginData)
  }
);

// 타입 안전성 보장
if (response.success) {
  const token = response.data.token; // 타입 추론됨
}
```

2) API URL 상수 사용

```
import { API_URLS, FULL_API_URLS } from '@iitp-dabt/common';

// 방법 1: 조합형
const url = `${API_URLS.USER.BASE}${API_URLS.USER.FAQ.LIST}`;
// 결과: "/api/user/faq/list"

// 방법 2: 완전한 URL 사용
const url = FULL_API_URLS.USER.FAQ.LIST;
// 결과: "/api/user/faq/list"
```

3) 에러 코드 처리

```
import { ErrorCode, ErrorMetaMap } from '@iitp-dabt/common';

// 에러 처리
if (!response.success) {
  const errorCode = response.errorCode;
  const errorInfo = ErrorMetaMap[errorCode];

  console.log(`에러 발생: ${errorInfo.message} (${errorInfo.statusCode})`);
}
```

11.6 자주 사용하는 공통 코드

1) FAQ 유형

코드 ID	코드명	설명
(참조)	(참조)	공통 코드 faq_type 그룹 참조

2) QnA 유형

코드 ID	코드명	설명
(참조)	(참조)	공통 코드 qna_type 그룹 참조

3) 공지사항 유형

코드 ID	코드명	설명
G	일반 공지	General Notice
S	시스템 공지	System Notice
E	이벤트 공지	Event Notice

4) 관리자 역할

코드 ID	코드명	권한 레벨	설명
S-ADMIN	최고 관리자	최고	모든 권한 보유 (운영자 계정 관리 포함)
ADMIN	관리자	중간	콘텐츠 및 사용자 관리 권한
EDITOR	에디터	제한적	콘텐츠 편집 권한
VIEWER	뷰어	최소	조회 전용 권한

11.7 보안 기능

1) 적용된 보안 기능

인증 및 권한:

- JWT(JSON Web Token) 기반 인증 시스템
- Access Token (15분) / Refresh Token (7일) 분리
- bcrypt를 사용한 비밀번호 해싱 (Salt Rounds: 10)
- 역할 기반 권한 관리 (Public/User/Admin/S-Admin)

로깅 및 감사:

- 로그인 성공/실패 이력 기록 (IP 주소, User Agent 포함)
- API 호출 로그 자동 기록 (accessLogMiddleware)
- 사용자 행동 이력 추적 (sysLogUserAccess)

데이터 보호:

- 비밀번호 평문 저장 금지 (bcrypt 해싱)
- 환경 변수 암호화 (decrypt 유틸리티)
- CORS 설정을 통한 출처 제한

2) 비밀번호 정책

- 최소 8자
- 영문 대소문자, 숫자, 특수문자 조합 필수
- bcrypt를 사용한 단방향 해싱

