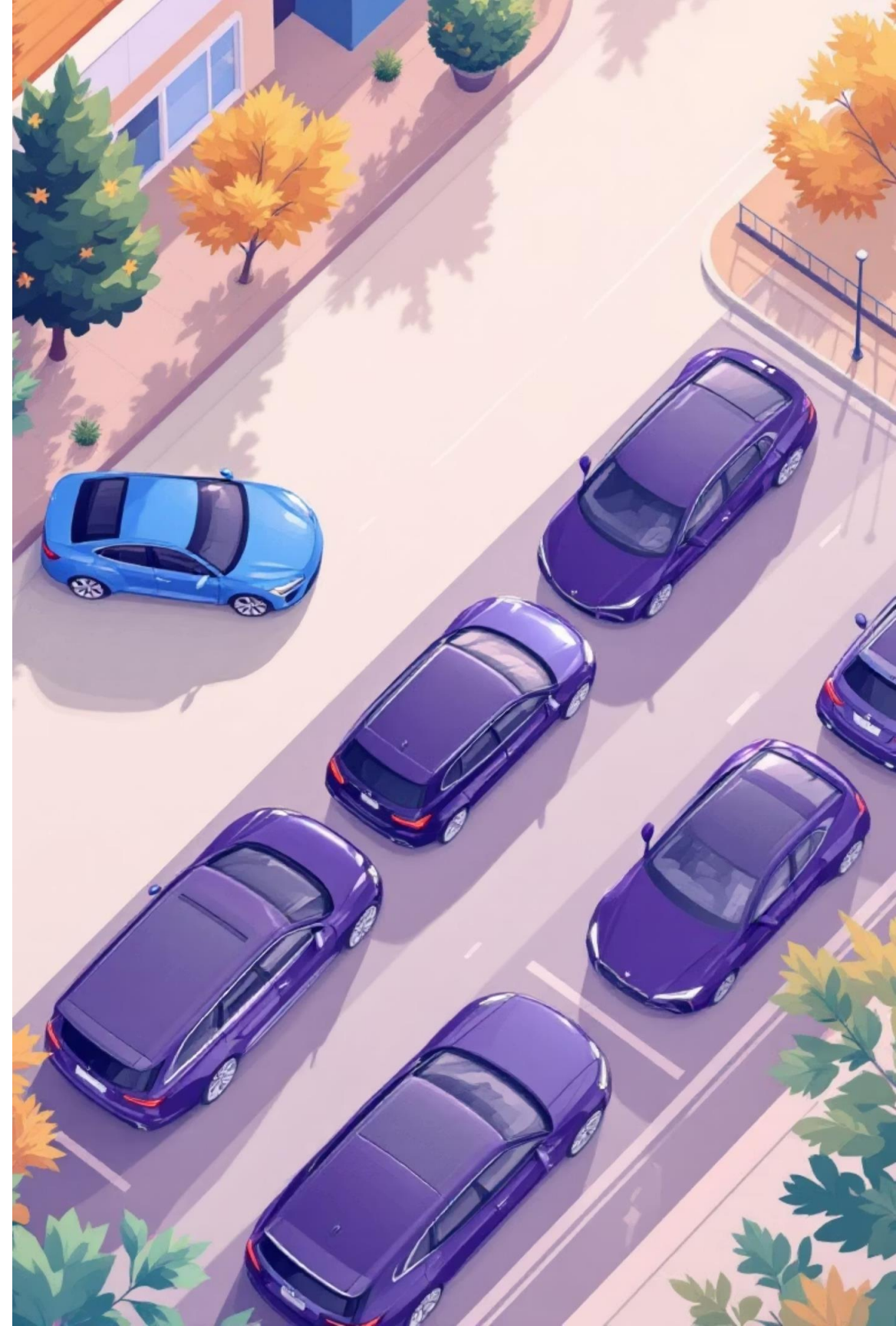


법인차량 예약 시스템



목차

1. 개요
2. Actor 정의
3. 데이터 모델
4. UI - [USER]
5. UI – [ADMIN]
6. API 명세 정의

개요

문제점

- 법인차량 수 제한으로 인한 이동수단 부족
- 반납 지연으로 인한 예약 충돌

기대효과

- 동승 기능을 통한 차량 활용도 상승(근거리, 동 프로젝트 협업 시 사용 기대)
- 이슈 발생, 운전 등의 이유로 조작이 어려울 시 자동 연장을 통해 시스템 공백 감소
- 알람을 통한 상황 공유를 통해 보다 빠른 상황 대응 기대



실시간 모니터링

차량 현황과 예약 상태 파악



동승 시스템

차량 공유와 좌석 활용



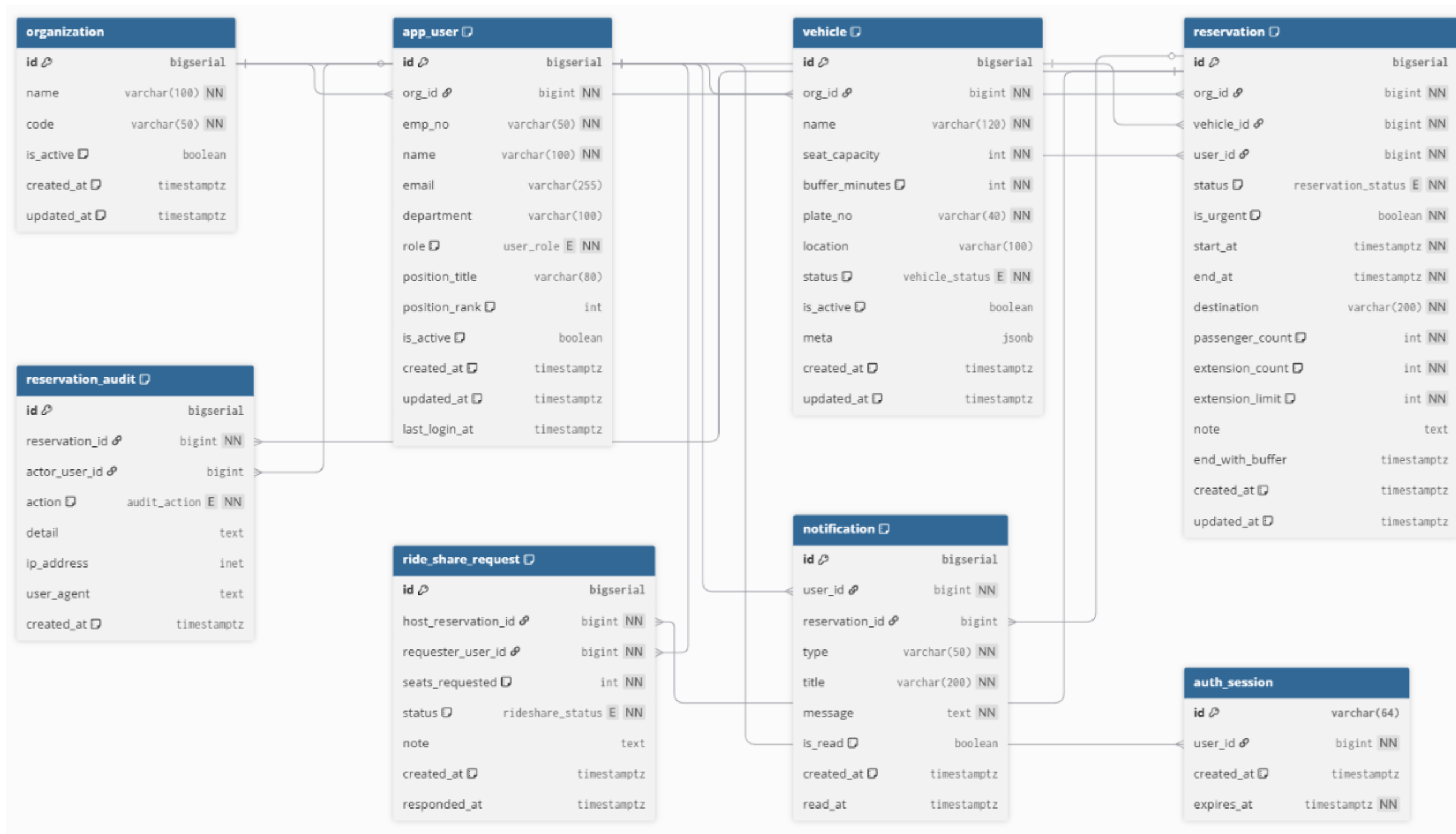
자동화 기능

자동 연장 및 예약 충돌 해결

Actor 정의

Actor 구분	주요 역할/행동	상세 설명	기능	USER	ADMIN
관리자 (ADMIN)	- 차량(모델) 관리	· 차량 등록/수정/삭제, 가용현황·상태별 조회 제공	차량 관리(모델/단위)		✓
	- 사용자 관리	· 사용자 생성/수정/삭제 및 활성화/비활성 전환	사용자 관리		✓
	- 예약 현황 관리	· 예약 이력·감사 로그 조회로 분쟁/지연 대응	가용 확인/상태 조회	✓	✓
	- 대시보드 지표 확인	· 조직 단위 지표(이용률, 최근 예약) 파악	예약 생성/수정/취소	✓	
사용자 (USER)	- 로그인/내 정보	· 세션 생성/종료로 서비스 접근	예약 연장/자동연장	✓	
	- 차량 확인	· 기간·조건으로 차량 가용성 확인	동승 요청/응답/취소	✓	
	- 예약 생성·조회(목록)·수정·취소·연장	· 예약 생성/수정/취소/연장 및 충돌 점검/자동연장 처리	알림 확인/읽음 처리	✓	
	- 동승 요청/응답	· 호스트 예약 기준 동승 요청/응답/조회/취소	대시보드/지표		✓
	- 알림 확인	· 예약/동승/지연 관련 알림 확인 및 읽음 처리	예약 감사로그 열람		✓

데이터 모델



데이터 모델

organization

- 조직 단위의 상위 스코프(회사/부서).
- 주요: id, name, code, is_active, created_at, updated_at
- 관계: app_user/vehicle/reservation의 org_id로 참조

app_user

- 시스템 사용자 계정 정보(관리자/일반).
- 주요: id, org_id, emp_no, name, email, department, role, position_title, position_rank, is_active, last_login_at, created_at, updated_at
- 관계: 예약/감사/동승/세션 등에서 사용자 식별자로 활용

reservation_audit

- 예약에 대한 감사 로그(누가·언제·무엇을).
- 주요: id, reservation_id, actor_user_id, action, detail, ip_address, user_agent, created_at
- 관계: reservation_id, actor_user_id 참조

ride_share_request

- 동승 요청 관리.
- 주요: id, host_reservation_id, requester_user_id, seats_requested, status, note, created_at, responded_at
- 관계: host_reservation_id(호스트), requester_user_id(요청자)

vehicle

- 실물 차량 개체(번호판 단위). 모델·좌석·상태·위치 포함.
- 주요: id, org_id, name, seat_capacity, buffer_minutes, plate_no, location, status, is_active, meta, created_at, updated_at
- 관계: reservation.vehicle_id로 참조되어 예약 대상이 됨

reservation

- 차량 예약 본체(시간 범위/상태/승객 수/연장 이력).
- 주요: id, org_id, vehicle_id, user_id, status, is_urgent, start_at, end_at, destination, passenger_count, extension_count, extension_limit, note, created_at, updated_at
- 관계: ride_share_request(host_reservation_id)/notification(reservation_id)/reservation_audit(reservation_id)의 기준 엔티티

notification

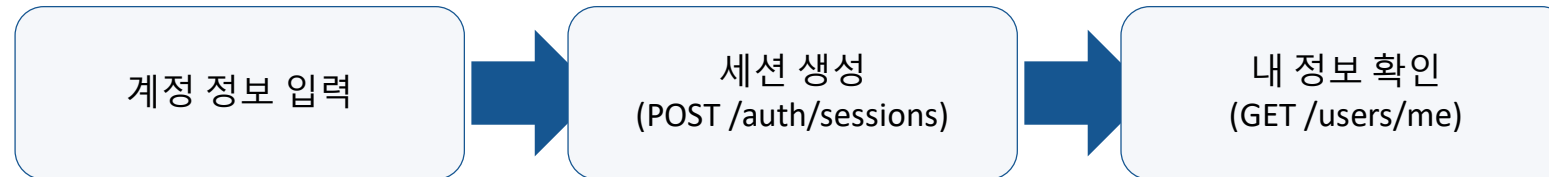
- 사용자에게 전달되는 알림 기록.
- 주요: id, user_id, reservation_id, type, title, message, is_read, created_at, read_at
- 관계: user_id 수신자, reservation_id 관련 예약 연결

auth_session

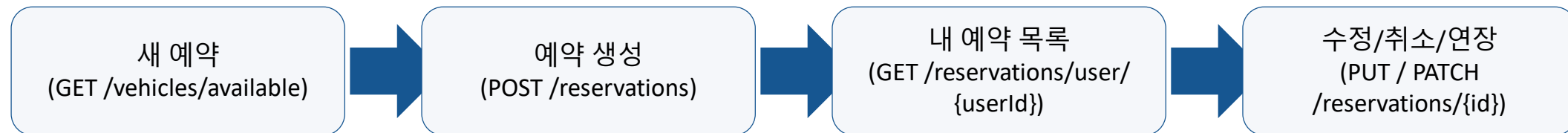
- 로그인 세션(토큰/세션 키) 관리.
- 주요: id, user_id, created_at, expires_at
- 관계: user_id로 어떤 사용자의 세션인지 식별

Flow - USER

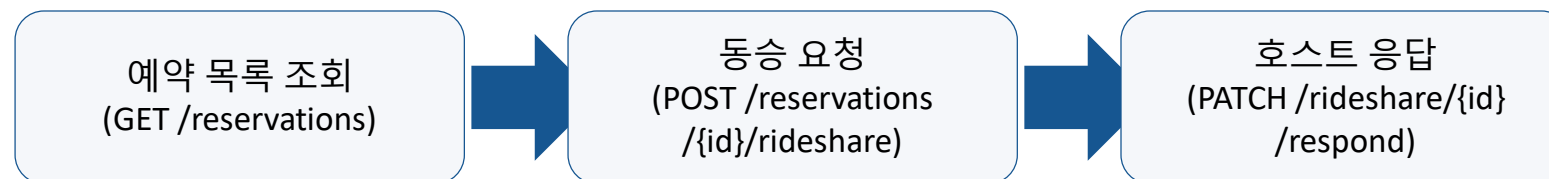
1) 로그인



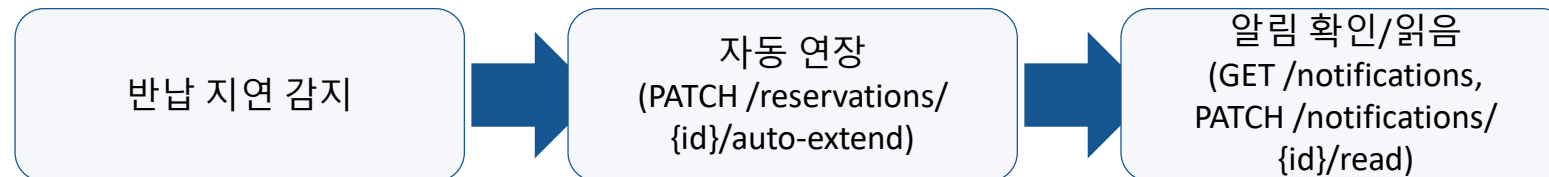
2) 예약




3) 동승



4) 자동연장 및 알림



[USER] 로그인

 **법인차량 예약 시스템**
효율적인 차량 예약 관리

로그인 사원번호와 비밀번호를 입력해주세요

사원번호

비밀번호

로그인

빠른 액션

 **새 예약하기**

 **차량 현황**

 **동승 관리**

 **알림 확인**

POST /auth/sessions 로그인(세션 생성)

[USER] 예약

빠른 액션

🚗 새 예약하기

📅 차량 현황

👤 동승 관리

🔔 알림 확인

🚗 새 예약

목적지

강남구 테헤란로

동승자

1명

시작

2025-10-12 오후 05:20

종료

2025-10-12 오후 06:20

차량 선택

아반떼
4명
사용가능

K5
5명
사용가능

제네시스
5명
사용가능

예약하기

1. 로그인

POST

/auth/sessions

로그인(세션 생성)
2. 대시보드 조회

GET

/dashboard/stats

대시보드 통계

GET

/dashboard/recent-reservations

최근 예약 현황
3. 차량 선택

GET

/vehicles/available

사용 가능한 차량 조회
4. 예약 생성

POST

/reservations

새 예약 생성

[USER] 동승

아반떼 (34나7890)

예약됨

목적지: 서초구 서초대로

시작: 2025. 10. 13. 오전 03:29

종료: 2025. 10. 13. 오전 05:29

동승자: 1명

메모: 고객사 방문

긴급

연장 (0/2)

취소

동승 요청

동승 응답

동승응답

박민수님이 동승 요청을 승인했습니다.

2025. 10. 13. 오전 12:35

읽음 처리

동승 요청

대기중

요청자: 사용자 11

요청 좌석: 1명

메모: 동 프로젝트 인원

승인

거절

1. 예약 목록 조회

GET /reservations 예약 목록 조회

2. 동승 요청

POST /reservations/{id}/rideshare 동승 요청

3. 동승 요청 응답

PATCH /rideshare/{id}/respond 동승 요청 응답

4. 동승 요청 응답 알림

GET /notifications 알림 목록 조회

[USER] 자동 연장 및 알림

빠른 액션

🚗 새 예약하기

📅 차량 현황

👥 동승 관리

🔔 알림 확인

자동연장 알림

자동연장

앞 차량이 자동으로 30분 연장되어 당신의 예약 시작 시간이 12:30으로 변경되었습니다.

2025. 10. 13. 오전 01:20

읽음 처리

1. 반납 지연 감지 : 시스템 자동 감지

2. 자동 연장

PATCH /reservations/{id}/auto-extend 자동연장

3. 알림

조회

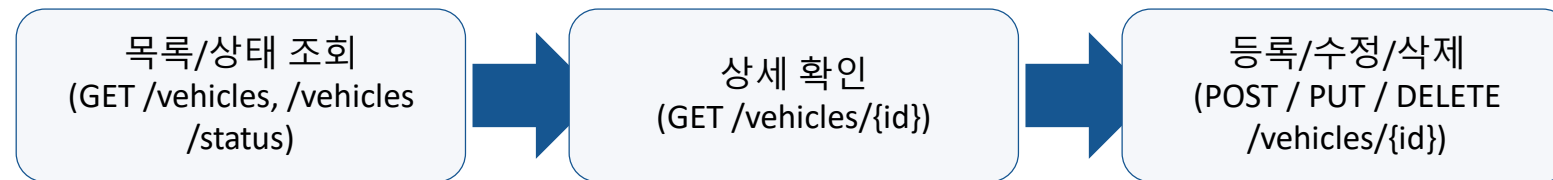
GET /notifications 알림 목록 조회

읽음

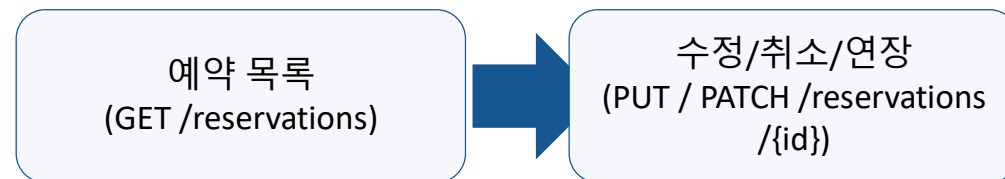
PATCH /notifications/{id}/read

Flow - ADMIN

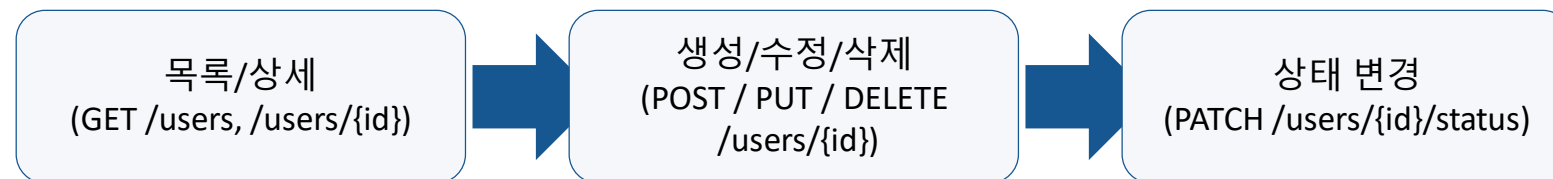
1) 차량관리



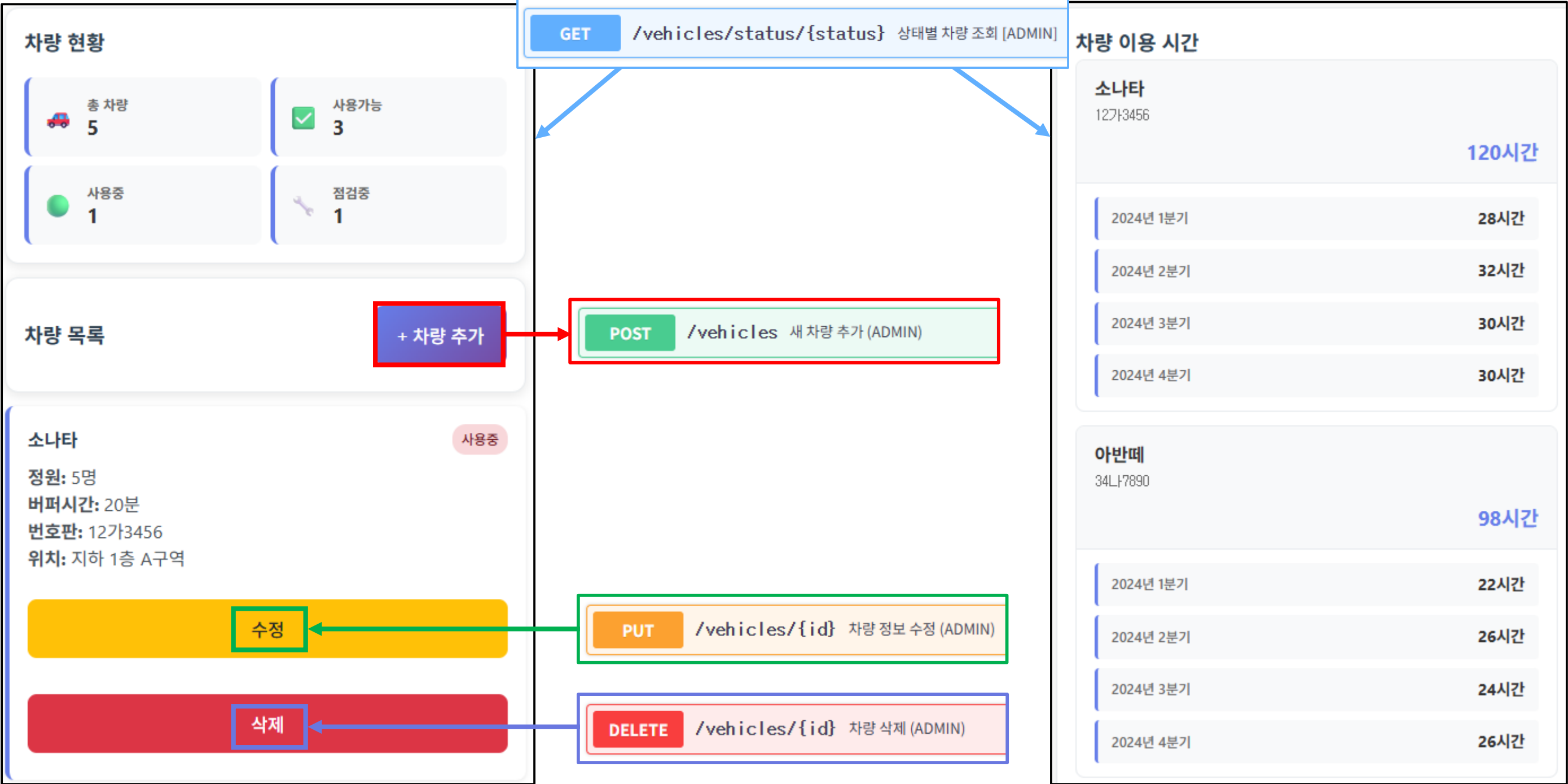
2) 예약관리



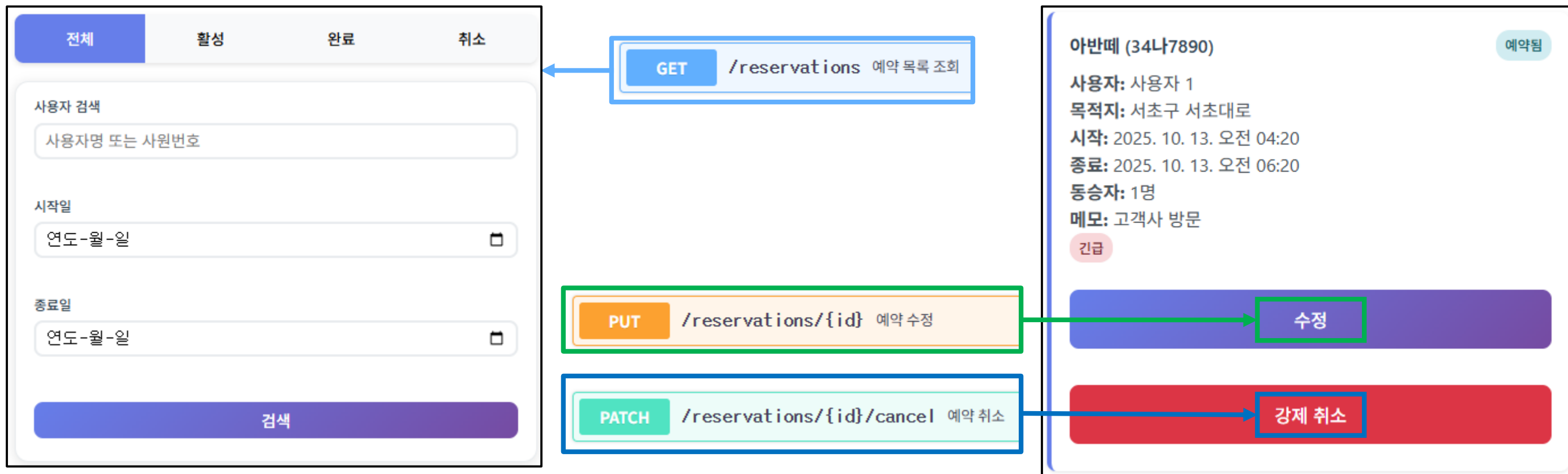
3) 사용자관리



[ADMIN] 차량 관리



[ADMIN] 예약 관리



[ADMIN] 사용자 관리

GET /users 사용자 목록 조회

GET /users/{id} 사용자 상세 조회

사용자 검색

이름 또는 이메일

역할

전체

검색

POST /users 사용자 생성

- 회원가입 대신 [ADMIN]이 사용자 생성
- > 인트라넷 계정 사용
- > 신규 계정(입사자 등) 추가 권한 부여

POST /users 사용자 생성

+ 사용자 추가

정수진

이메일: jung@company.com

부서: 인사팀

가입일: 2024. 03. 01. 오전 09:00

수정

활성화

삭제

사용자

PUT /users/{id} 사용자 정보 수정

PATCH /users/{id}/status 사용자 상태 변경

DELETE /users/{id} 사용자 삭제

API 명세 정의

Authentication 로그인 및 인증 관리			^
POST	/auth/sessions	로그인(세션 생성)	▼
DELETE	/auth/sessions/{id}	로그아웃	▼
Reservations 예약 생성, 수정, 취소, 연장			^
GET	/reservations	예약 목록 조회	▼
POST	/reservations	새 예약 생성	▼
PUT	/reservations/{id}	예약 수정	▼
PATCH	/reservations/{id}/cancel	예약 취소	▼
PATCH	/reservations/{id}/extend	예약 연장	▼
GET	/reservations/conflicts	예약 충돌 조회	▼
GET	/reservations/{id}/audits	예약 감사 로그 조회	▼
GET	/reservations/user/{userId}	사용자별 예약 조회 [ADMIN]	▼

RideShare 동승 요청 및 응답 처리			^
GET	/reservations/{id}/rideshare	동승 요청 목록 조회	▼
POST	/reservations/{id}/rideshare	동승 요청	▼
PATCH	/rideshare/{id}/respond	동승 요청 응답	▼
GET	/rideshare	동승 요청 목록 조회	▼
DELETE	/rideshare/{id}	동승 요청 취소	▼

Automation 반납지연 자동연장			^
PATCH	/reservations/{id}/auto-extend	자동연장	▼

Vehicles 차량 정보 및 현황 조회			^
GET	/vehicles	차량 목록 조회	▼
POST	/vehicles	새 차량 추가 [ADMIN]	▼
GET	/vehicles/status	차량 현황 조회 (실시간 상태)	▼
GET	/vehicles/available	사용 가능한 차량 조회	▼
GET	/vehicles/{id}	차량 상세 조회	▼
PUT	/vehicles/{id}	차량 정보 수정 [ADMIN]	▼
DELETE	/vehicles/{id}	차량 삭제 [ADMIN]	▼
GET	/vehicles/status/{status}	상태별 차량 조회 [ADMIN]	▼

Users 사용자 정보 관리			^
GET	/users/me	현재 사용자 정보 조회	▼
GET	/users	사용자 목록 조회 [ADMIN]	▼
POST	/users	사용자 생성 [ADMIN]	▼
GET	/users/{id}	사용자 상세 조회 [ADMIN]	▼
PUT	/users/{id}	사용자 정보 수정 [ADMIN]	▼
DELETE	/users/{id}	사용자 삭제 [ADMIN]	▼
PATCH	/users/{id}/status	사용자 상태 변경 [ADMIN]	▼

Dashboard 대시보드 통계 및 현황			^
GET	/dashboard/stats	대시보드 통계 [ADMIN]	▼
GET	/dashboard/recent-reservations	최근 예약 현황 [ADMIN]	▼
GET	/dashboard/vehicle-utilization	차량 이용률 [ADMIN]	▼

Notifications 알림 관리			^
GET	/notifications	알림 목록 조회	▼
PATCH	/notifications/{id}/read	알림 읽음 처리	▼
PATCH	/notifications/read-all	모든 알림 읽음 처리	▼

감사합니다

