

# 열람실 자석관리 시스템

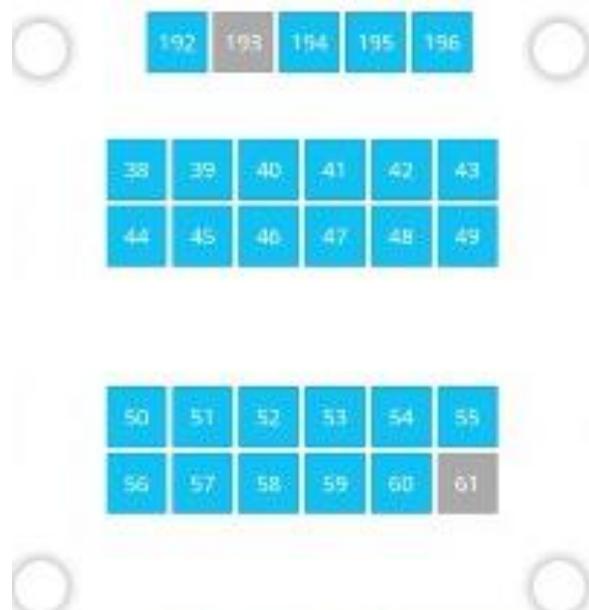
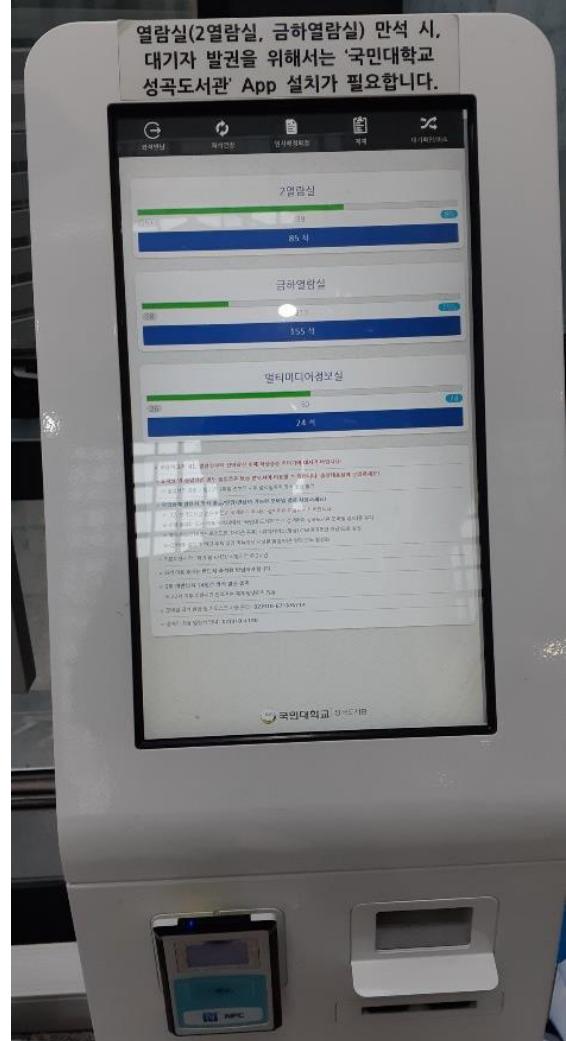
객체지향 분석 및 설계  
20142697 권민수

# 목차

- ❖ 시스템 소개 / Vision & Scope
- ❖ Requirements & Scenario
- ❖ Use Case Diagram
- ❖ Use Case Description
- ❖ Class Diagram
- ❖ Sequence Diagram

# 시스템 소개 / Vision & Scope

# 시스템 소개 / Vision & Scope



1인 1좌석

좌석 관리

좌석 사용

좌석 변경

좌석 반납

좌석 연장

# 시스템 소개 / Vision & Scope

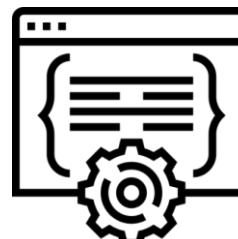


사용자

## 열람실 작석관리 시스템

열람실 사용을 원하는  
사용자에게 **인터페이스** 제공

사용자의 **요청** → DB/시스템  
DB/시스템의 **응답결과** → 사용자



### « 자석이용정보 DB »

열람실 전체의 자석이용정보를 관리,  
**Concurrency** 문제가 없도록 함

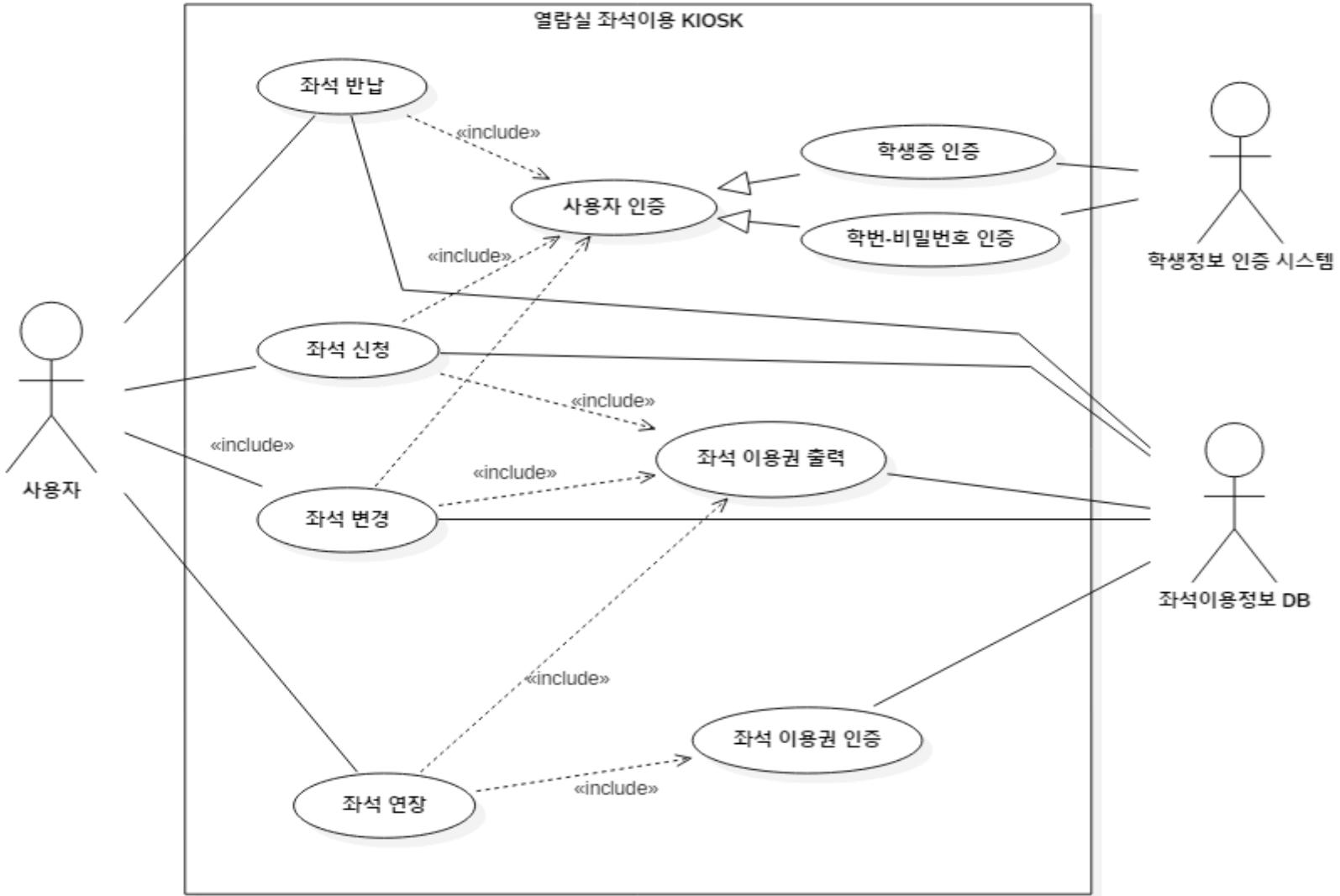
### « 학생 정보 인증 시스템 »

입력된 학생의 정보  
(QR코드 또는 ID/PW)  
가 맞는지 확인 후 결과 반환

# Requirements & Scenario

# Use Case Diagram

# Use Case Diagram



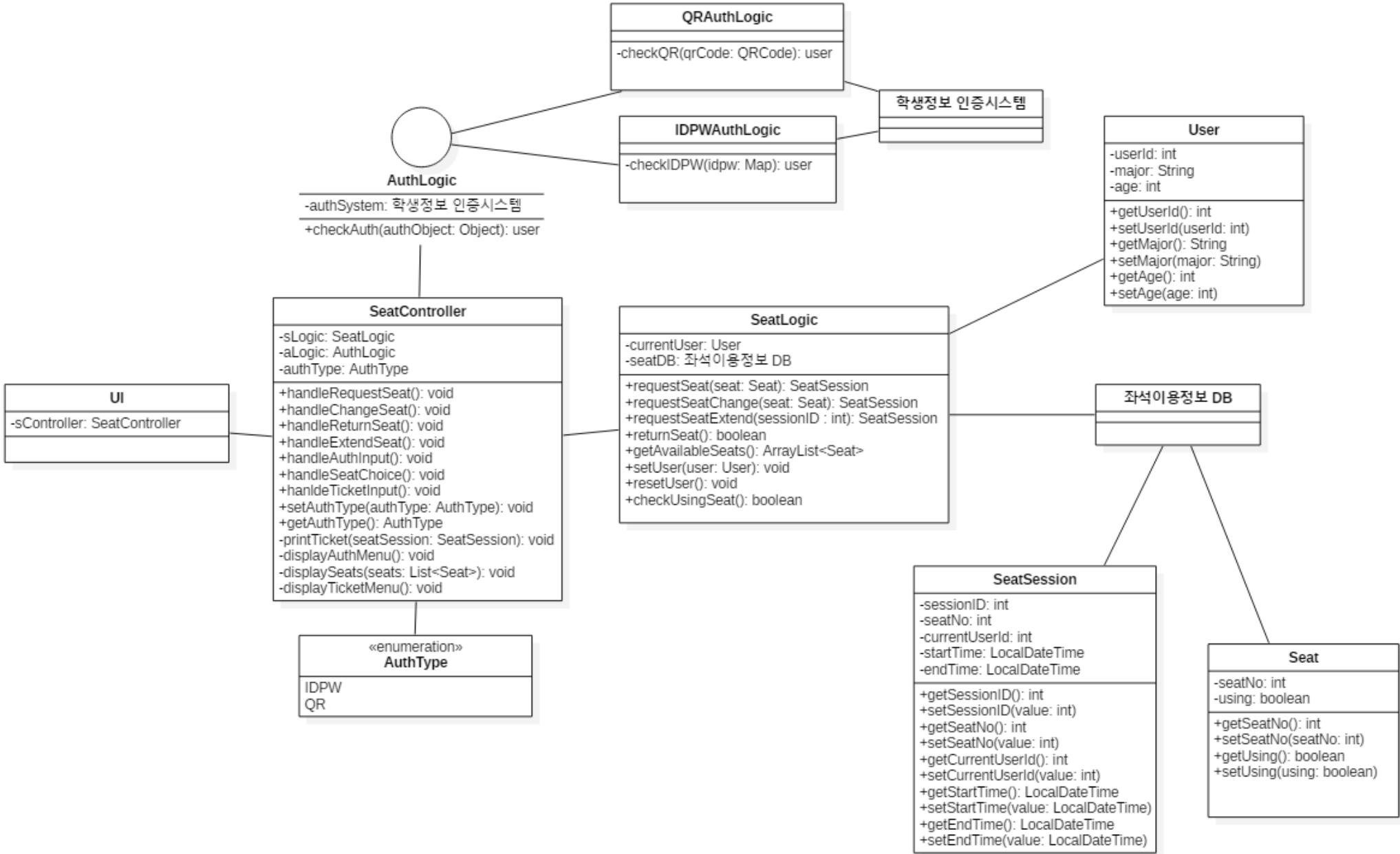
# Use Case Description

# Use Case Description

ID	Name
UC_01	작석 신청
UC_02	작석 변경
UC_03	작석 반납
UC_04	작석 연장
UC_05	작석 이용권 인증
UC_06	작석 이용권 출력
UC_07	사용자 인증
UC_08	학생증 인증
UC_09	학번-비밀번호 인증

# Class Diagram

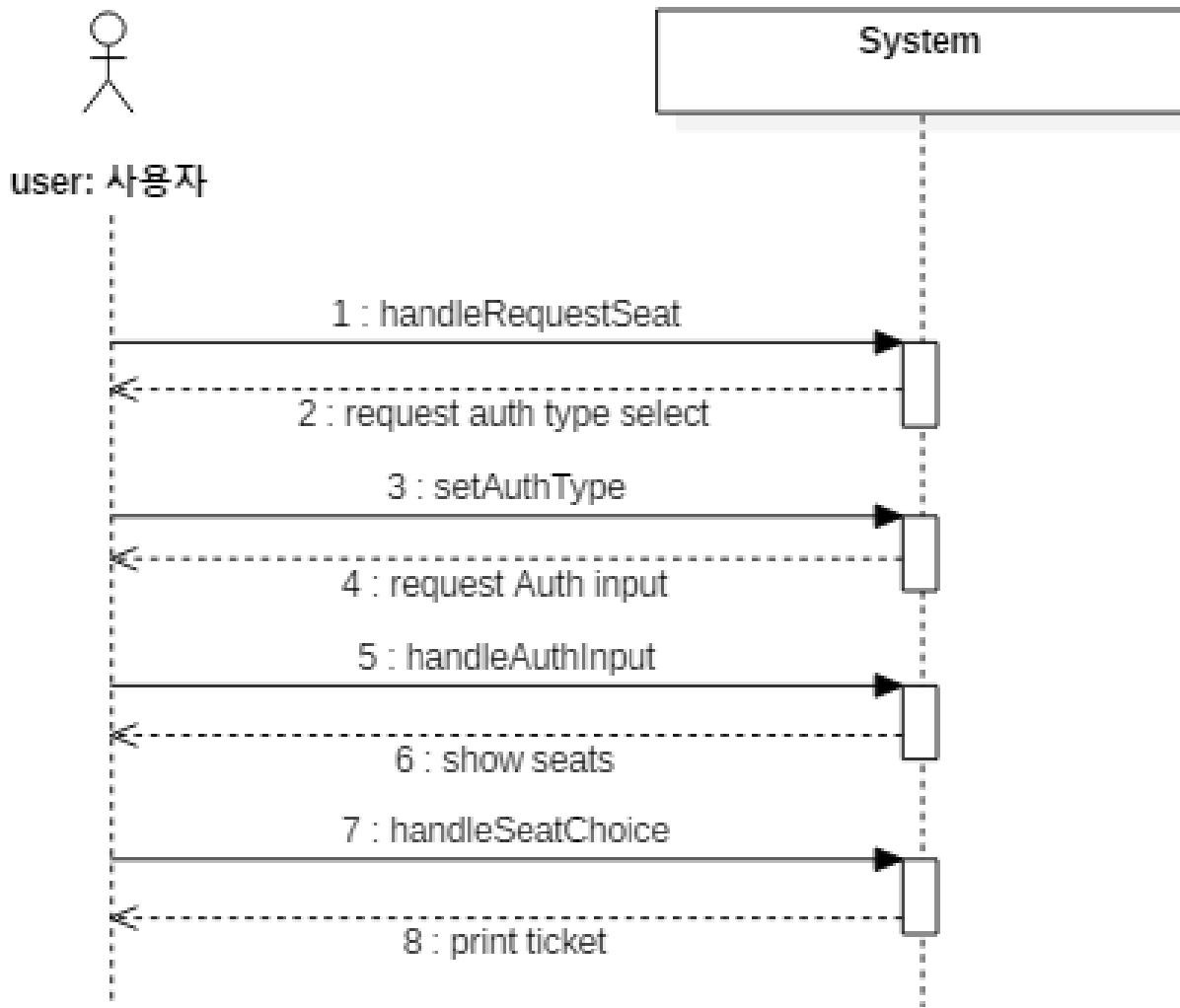
# Class Diagram



# System Sequence Diagram

# 좌석 신청(UC\_01)

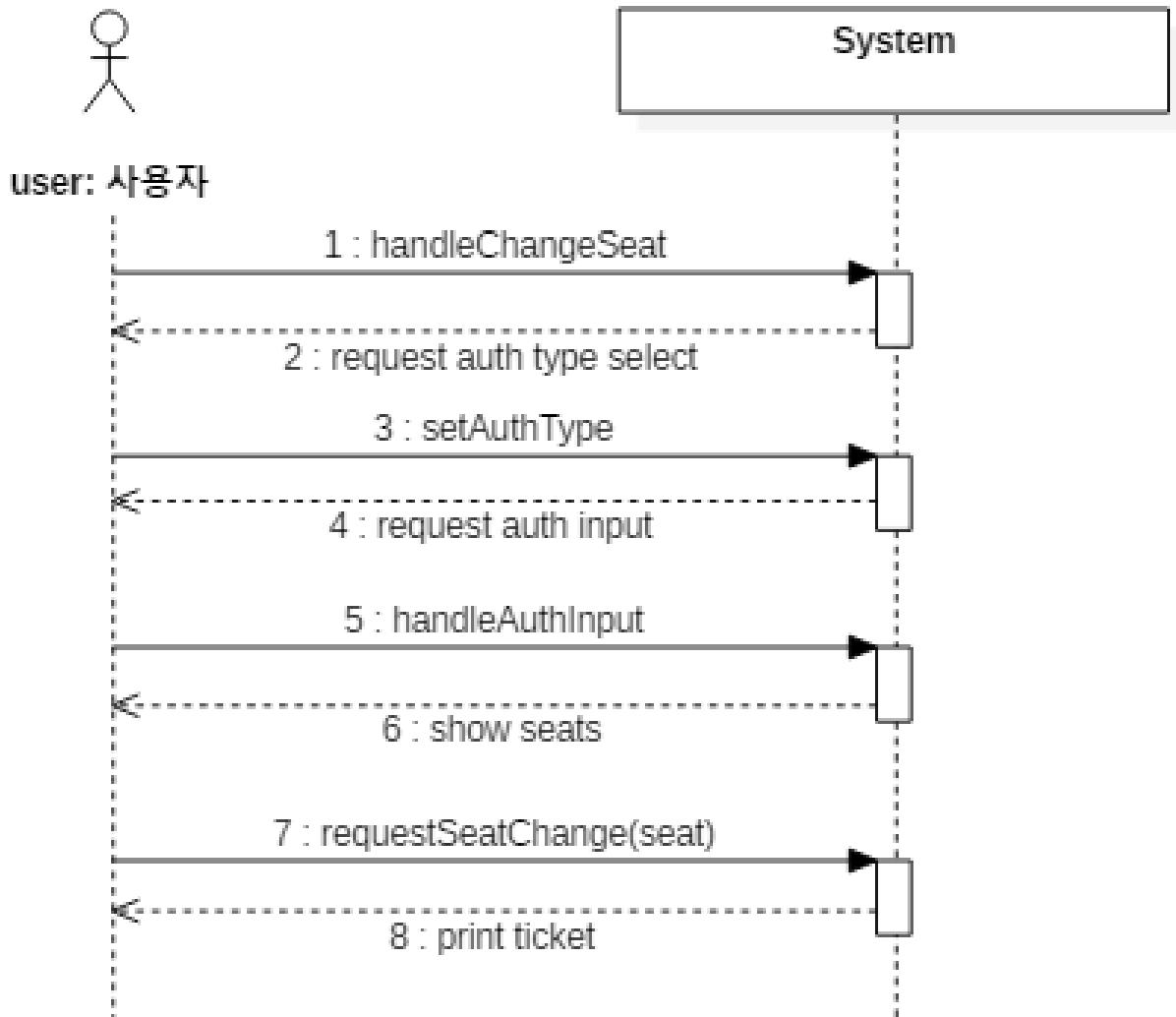
[UC\_01] 좌석신청  
1. 사용자가 좌석 신청 메뉴를 누르는 것으로 시작되고, 이에 시스템이 사용자의 인증을 요청한다.  
2. 사용자는 인증을 진행하고, 인증이 성공적으로 통과되면 시스템이 좌석 이용 정보 DB에서 가능한 좌석을 불러와 사용자에게 보여준다.  
3. 사용자가 좌석을 선택하면 시스템이 이를 좌석 이용 정보 DB에 업데이트하고 좌석 이용권을 출력한다.



# 좌석 변경(UC\_02)

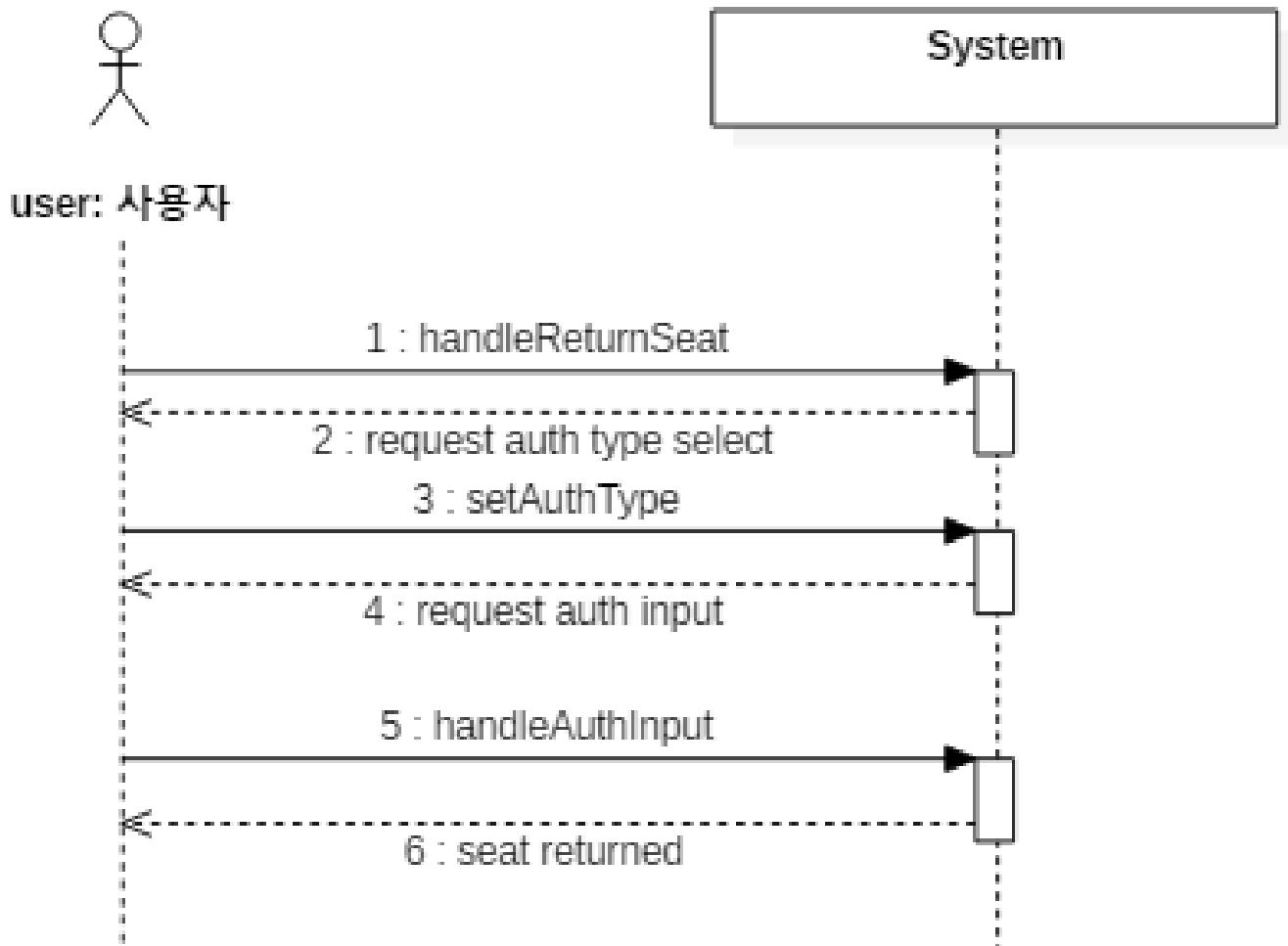
[UC\_02] 좌석 변경

1. 사용자가 좌석 변경 메뉴를 누르는 것으로 시작되고, 시스템이 사용자의 인증을 요청한다.
2. 인증이 성공적으로 종료되면, 시스템이 좌석이용정보 DB에서 가능한 좌석을 불러와 사용자에게 보여준다.
3. 사용자가 좌석을 선택하면 시스템이 사용자가 현재 사용중이던 좌석을 반납하고, 새로 선택한 좌석을 좌석이용정보 DB에 업데이트하고 좌석이용권을 출력한다.



# 좌석 반납(UC\_03)

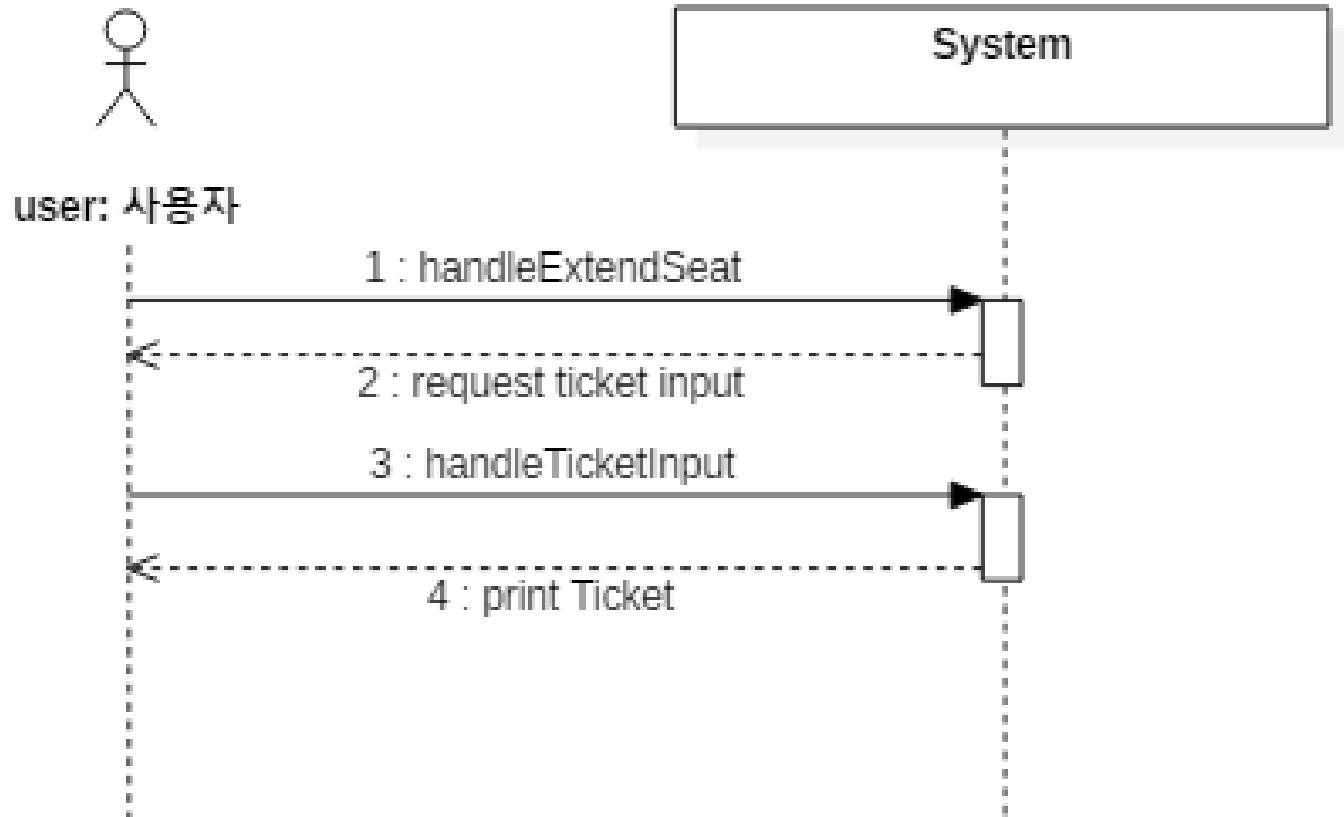
[UC\_03] 좌석 반납  
1. 사용자가 좌석 반납 메뉴를 누르면, 시스템이 사용자의 인증을 요청한다.  
2. 인증이 성공적으로 종료되면, 시스템이 좌석 이용 정보 DB에서 사용자가 혼자 사용중인 좌석을 이용 가능 상태로 바꾸고 업데이트한다.



# 좌석 연장 (UC\_04)

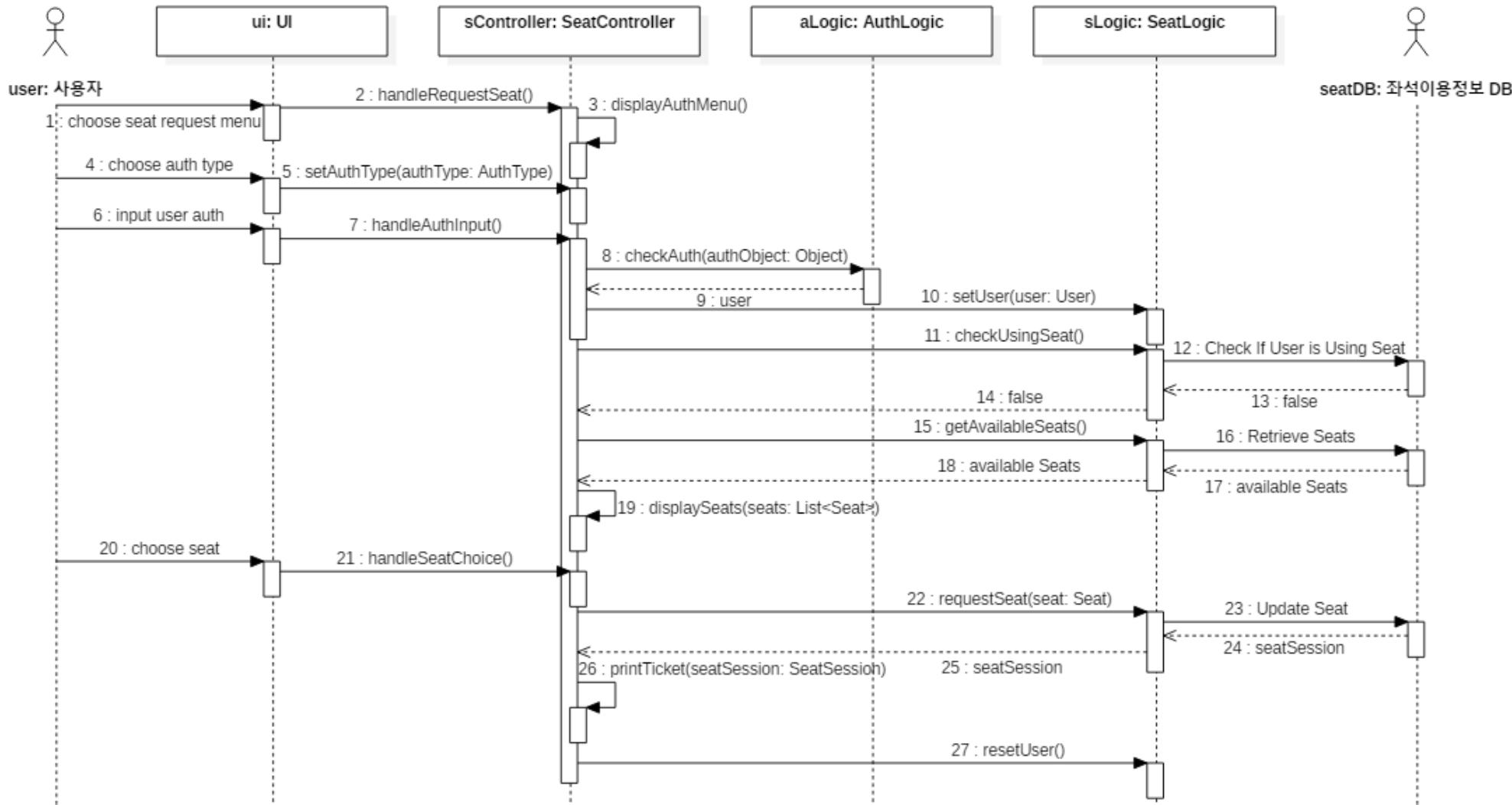
## [UC\_04] 좌석 연장

1. 사용자가 좌석 연장 메뉴를 누르면, 시스템이 좌석 이용권 인증을 요청한다.
2. 인증이 성공적으로 종료되면, 시스템이 좌석 이용권 정보 DB에서 해당 좌석의 이용 시간을 현시간부터 6시간 이후까지로 연장한다. 만료시간이 변경된 좌석 이용권을 출력한다

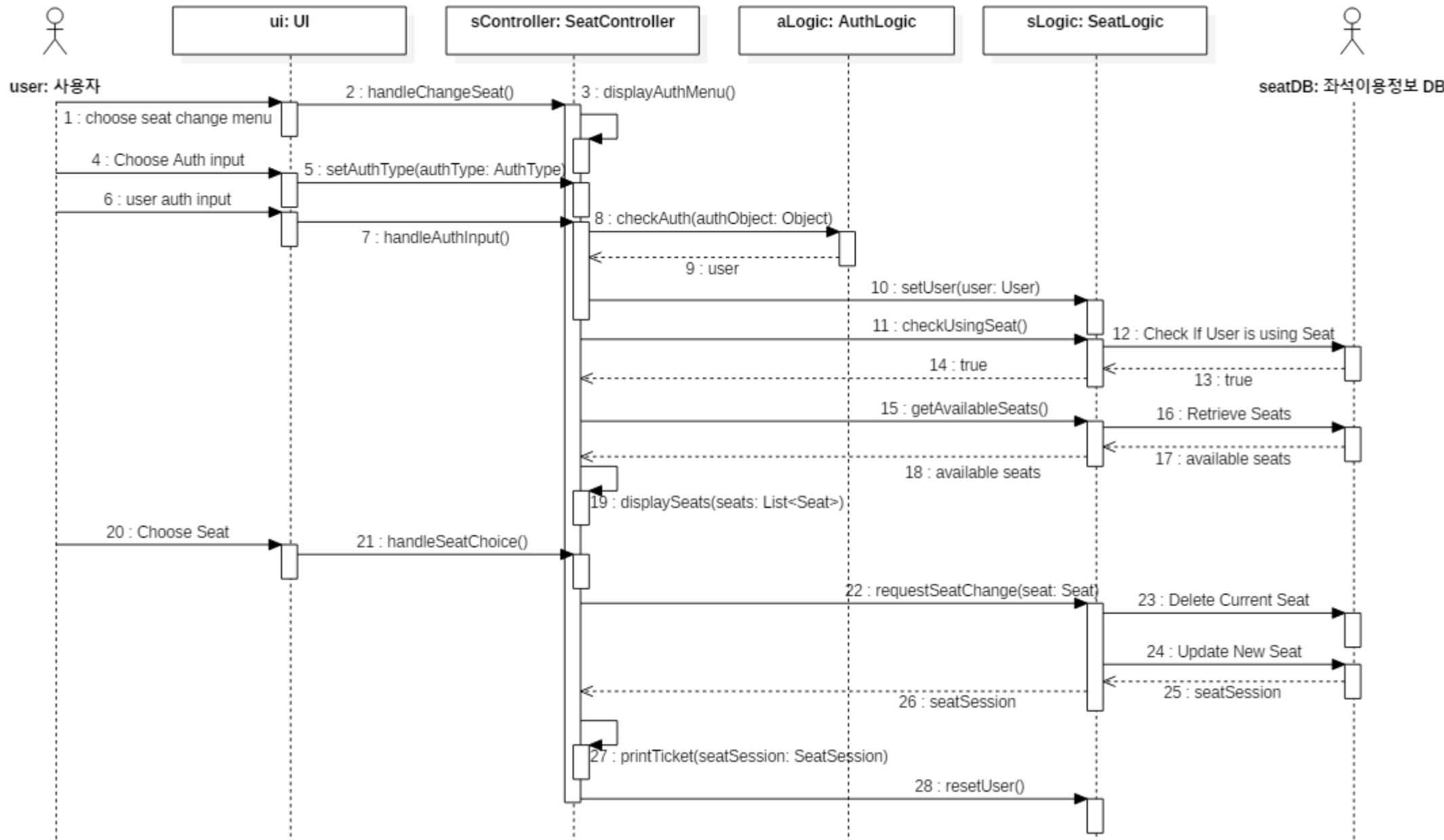


# Sequence Diagram

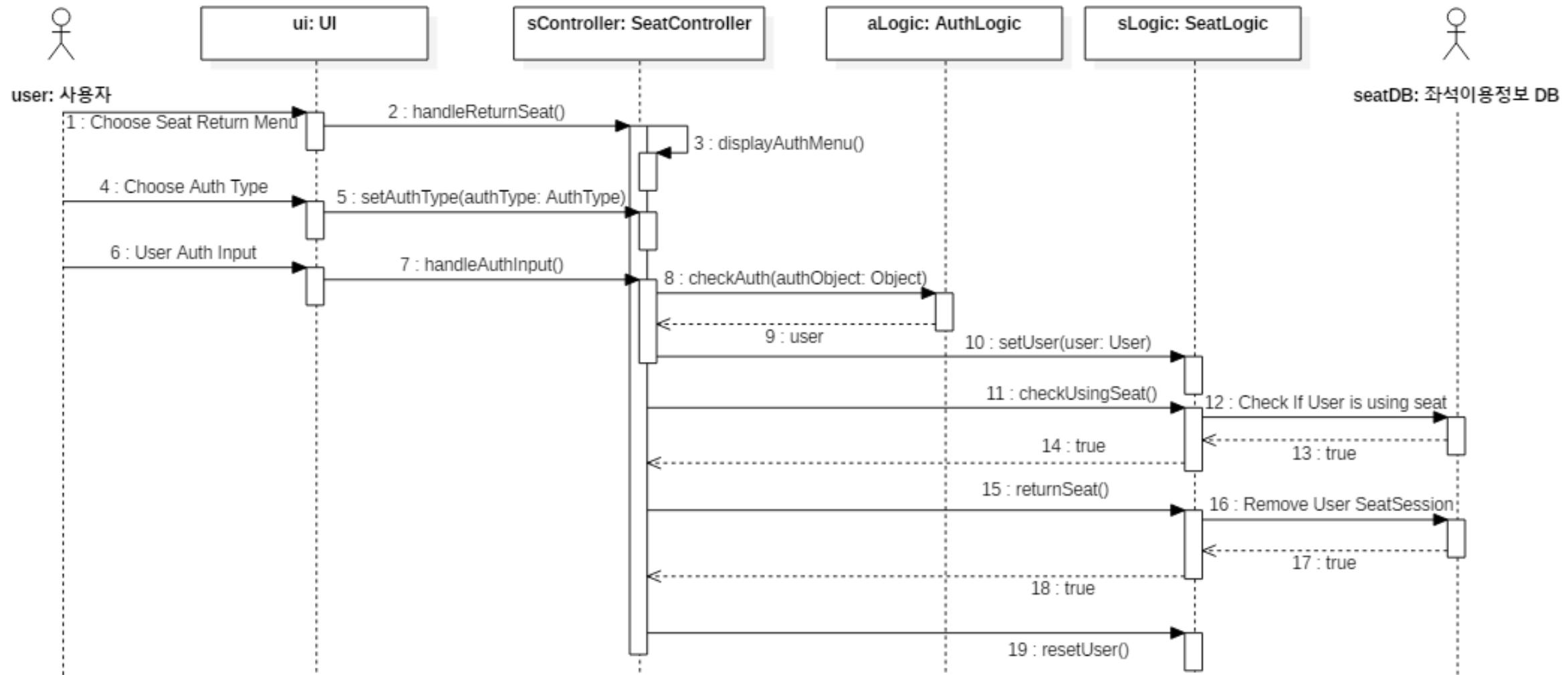
# 좌석 신청(UC\_01)



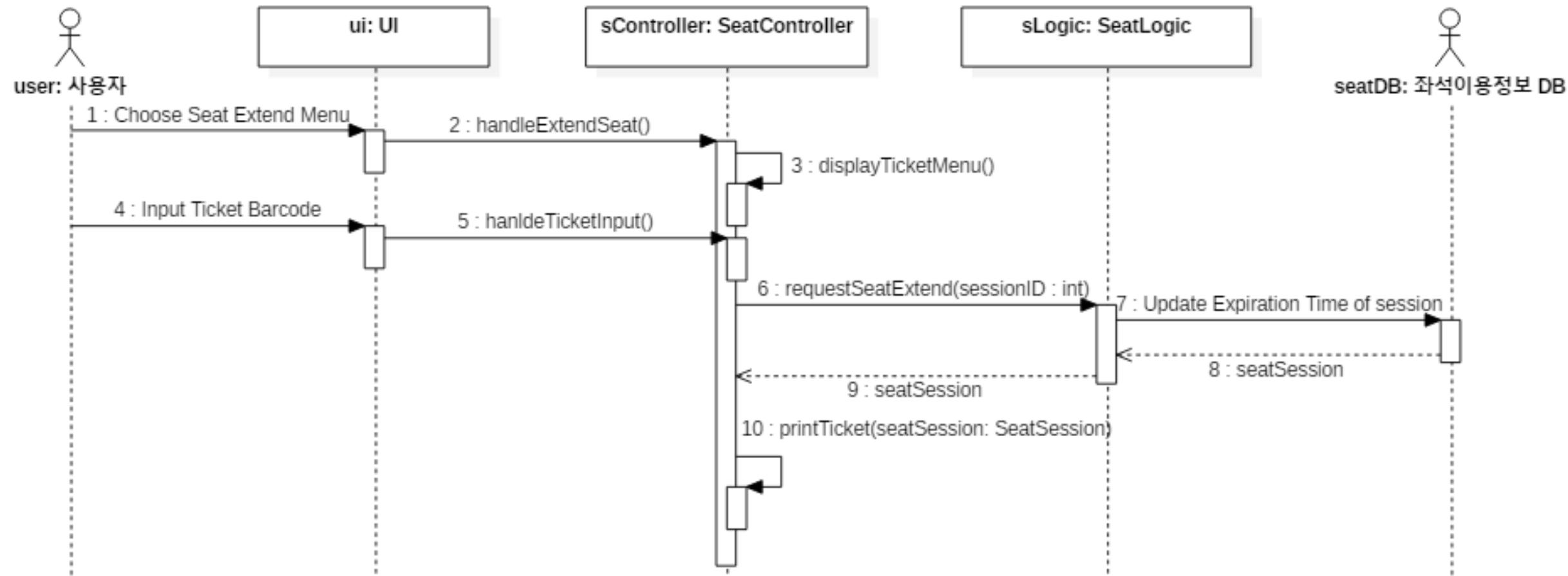
# 자산별 경(UC\_02)



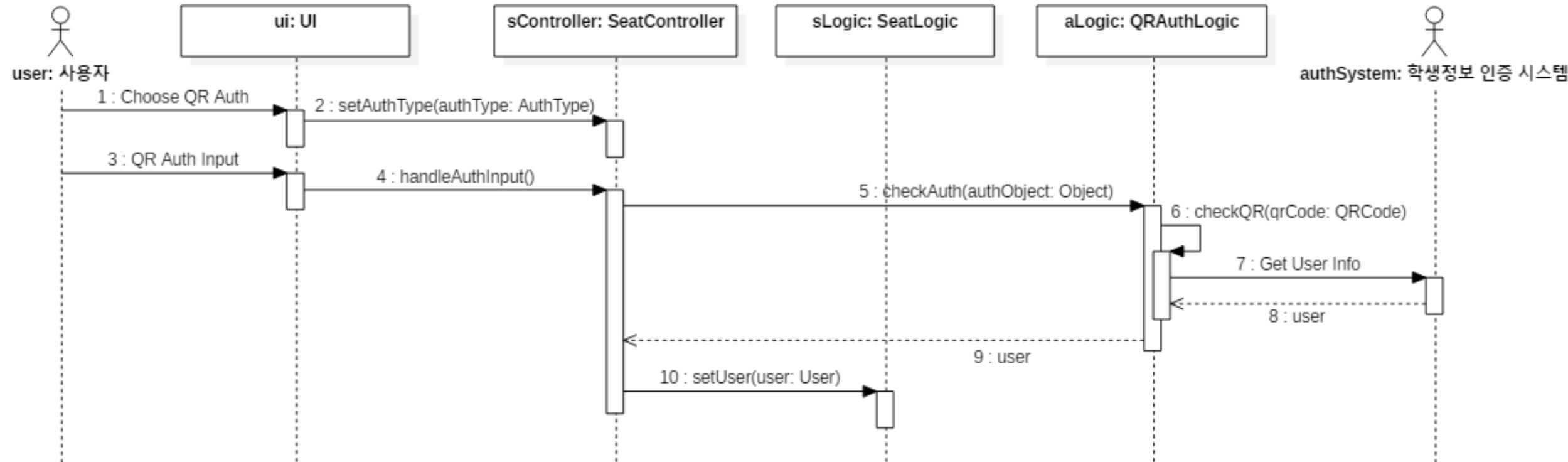
# 좌석 반납(UC\_03)



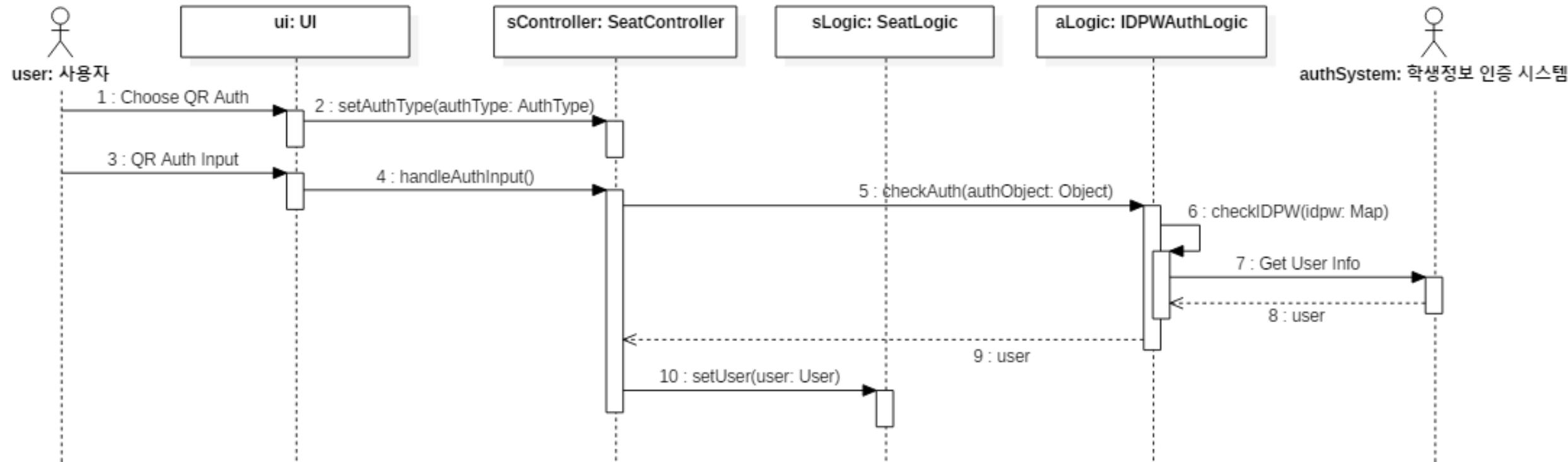
# 좌석 연장(UC\_04)



# 학생증 인증(UC\_08)



# 학번-비밀번호 인증(UC\_09)



감사합니다

20142697 권민수