

Android Parking Booking System.

Domain Model
2021.

TEAM: 9 in SWE, CAUCSE

#Extracting the Responsibilities

UC-1 SelectTime	Responsibility Description	Type	Concept Name
	Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리	D	Controller
	사용자에게 입력한 시간에 대해 검사한 결과를 UI로 생성.	K	Show Window
	사용자가 입력한 시간 정보를 담은 컨테이너.	K	Time
	사용자가 예약하고자 하는 주차장의 영업시간을 가져오기 위한 쿼리.	D	Database connection
	입력된 시간이 주차장의 영업 시간에 맞는지 검사한다.	D	CheckTime

UC-2 SearchSlot	Responsibility Description	Type	Concept Name
	Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리	D	Controller
	사용자가 다음 단계로 넘어가기 위한 UI 생성.	K	Show Window
	데이터베이스에 검색할 예약 시간 정보들(날짜, 시간, 대여시간)	K	Time

사용자가 입력한 예약 시간을 DB와 연결하는 일종의 쿼리.	D	Database connection
데이터베이스로부터 얻은 빈 자리들의 정보를 취합.	D	Controller
주차장 자리에 대한 정보를 담고 있는 컨테이너.	K	Slot
빈 자리들만 표시되어 있는 주차장 내부 지도를 렌더링한다.	D	Inside Maker
사용자가 입력한 유효한 시간 정보를 담고 있는 컨테이너	K	VerifiedTime
카메라가 주차되어 있는 차량들을 스캔하기 위한 센서와 연결된 쿼리	D	Sensor Connection
차량 정보를 담고 있는 컨테이너.	K	Car

UC-3 AutoSelect	Responsibility Description	Type	Concept Name
Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리		D	Controller
데이터베이스에 검색할 예약 시간 정보들(날짜, 시간, 대여시간)		K	Time
사용자가 입력한 예약 시간을 DB와 연결하는 일종의 쿼리.		D	Database connection
데이터베이스로부터 얻은 빈 자리들의 정보를 취합.		D	Controller
주차장 자리에 대한 정보를 담고 있는 컨테이너.		K	Slot

빈 자리를 시스템이 랜덤하게 선택.	D	AutoChoose
사용자가 입력한 유효한 시간 정보를 담고 있는 컨테이너	K	VerifiedTime
카메라가 주차되어 있는 차량들을 스캔하기 위한 센서와 연결된 쿼리	D	Sensor Connection
차량 정보를 담고 있는 컨테이너.	K	Car

#Extracting the Associations

UC-1 SelectTime

Concept pair	Association description	Association name
Controller ↔ Time	Controller가 Time으로부터 사용자가 입력한 시간 정보를 전달 받는다.	Receives
Controller ↔ CheckTime	Controller가 CheckTime에게 사용자가 입력한 시간 정보가 해당 주차장의 영업시간과 맞는지 요청한다.	Conveys requests
DatabaseConnection ↔ CheckTime	DatabaseConnection이 CheckTime에게 DB로 부터 읽어온 주차장의 영업시간을 제공한다.	Provides data
Controller ↔ ShowWindow	ShowWindow가 Controller로부터 전달받은 시간 정보를 토대로 UI를 작성한다.	Posts

CheckTime ↔ Controller	CheckTime은 Controller가 요청한 정보를 제공한다.	Provides data
CheckTime ↔ DatabaseConnection	CheckTime이 DatabaseConnection에게 사용자가 선택한 주차장의 영업시간에 대한 정보를 요청한다.	Conveys requests

UC-2 SearchSlot

Concept pair	Association description	Association name
Search Request ↔ VerifiedTime	Controller가 Memory connection에게 사전에 입력된 사용자의 입력 시간 정보를 요청한다.	Conveys requests
VerifiedTime ↔ Time	VerifiedTime이 Time에게 시간 정보를 제공한다.	Provides data
Time ↔ Controller	Time의 정보를 Controller가 넘겨받는다.	Receives
Controller ↔ Database connection	Controller가 database에게 해당 시간에 비어 있는 자리 검색을 요청한다.	Conveys requests
Database connection ↔ Slot	Database connection이 Slot에게 비어 있는 자리 정보를 제공한다.	Provides data
Slot ↔ Controller	Slot의 정보를 Controller가 취합한다.	Receives

Controller ↔ Inside Maker	Controller가 Inside Maker에게 비어 있는 자리들을 표시할 지도를 렌더링하라고 요청한다.	Conveys requests
Database connection ↔ Inside Maker	Database connection이 Inside Maker에게 렌더링할 주차장 내부 지도를 제공한다.	Provides data
Inside Maker ↔ Show Window	Inside Maker가 Show Window가 지도를 제때 띄울 수 있도록 준비시킨다.	Prepares
Controller ↔ Show Window	Controller가 Show Window에게 최종 렌더링 된 주차장 내부 지도를 띄우게 한다.	Posts
Controller ↔ Camera Scanner	Controller가 Sensor Connection에게 카메라로 주차된 차량들을 스캔할 것을 요청한다.	Conveys requests
Sensor Connection ↔ Car	Sensor Connection가 스캔한 차량 정보들을 Car에게 제공한다.	Provides data
Car ↔ Database connection	Car의 정보를 DB에 저장시킨다.	saves data to

UC-3 AutoSelect

Concept pair	Association description	Association name
Search Request ↔	Controller가 Memory connection에게	Conveys requests

VerifiedTime	사전에 입력된 사용자의 입력 시간 정보를 요청한다.	
VerifiedTime ↔ Time	VerifiedTime이 Time에게 시간 정보를 제공한다.	Provides data
Time ↔ Controller	Time의 정보를 Controller가 넘겨받는다.	Receives
Controller ↔ Database connection	Controller가 database에게 해당 시간에 비어 있는 자리 검색을 요청한다.	Conveys requests
Database connection ↔ Slot	Database connection이 Slot에게 비어 있는 자리 정보를 제공한다.	Provides data
Slot ↔ Controller	Slot의 정보를 Controller가 취합한다.	Receives
Controller ↔ AutoChoose	Controller가 AutoChoose에게 비어 있는 자리들을 무작위로 선택하도록 요청한다.	Conveys requests
Controller ↔ Camera Scanner	Controller가 Sensor Connection에게 카메라로 주차된 차량들을 스캔할 것을 요청한다.	Conveys requests
Sensor Connection ↔ Car	Sensor Connection가 스캔한 차량 정보들을 Car에게 제공한다.	Provides data

Car ↔ Database connection	Car의 정보를 DB에 저장시킨다.	saves data to
---------------------------	---------------------	---------------

#Traceability Matrix

		Domain Concepts									
		ConveyData	CheckTime	Car	Camera Scanner	connection	Memory	Inside Maker	Slot	connection	Database
Use Case	PW										Time
UC1	3	X	X							X	X
UC2	5			X	X		X	X	X	X	X