**Android Parking Booking System.**

**Domain Model TEAM: 9 in SWE, CAUCSE 2021.**

**#Extracting the Responsibilities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC-1 SelectParking Responsibility Description | Type | Concept Name |
| Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리 | D | Controller |
| 사용자의 위치를 GPS를 토대로 알아낸다. | D | Find Location |
| 데이터베이스에 검색할 위치 정보(경도, 위도 등) | K | Search Location |
| 사용자의 위치 정보를 Database-Map과 연결하는 일종의 쿼리. | D | Database connection |
| 위치 정보를 기반으로 사용자의 인근에 있는 주차장들을 지도로 렌더링한다. | D | Map maker |
| 사용자가 다음 단계로 넘어갈 수 있도록 UI 생성. | K | Show Window |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC-2 SearchSlot Responsibility Description | Type | Concept Name |
| Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리 | D | Controller |
| 사용자가 시간을 입력하거나 지도를 볼 수 있도록 UI 생성. | K | Show Window |
| 데이터베이스에 검색할 예약 시간 정보들(날짜, 시간, 대여시간) | K | Search Request |
| 사용자가 입력한 예약 시간을 Database-ParkingLot과 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC-3 Booking Responsibility Description | Type | Concept Name |
| Use case와 관련된 모든 컨셉들을 조정하고 관리 | D | Controller |
| 사용자가 다음 단계로 넘어가기 위해 필요한 UI 창 생성. | K | Show Window |
| 결제회사로 보낼 기기의 데이터에 저장되어 있는 카드 정보들. | K | Convey Request |
| 사용자의 카드 정보와 결제 회사를 연결하는 통신 기능. | D | Company connection |
| 사용자의 결제가 승인되었는지를 판단. | D | Controller |
| 데이터베이스에 업데이트할 사용자의 최종 예약 정보(날짜, 시간, 대여시간, 고객 정보들의 집합) | K | Update Info |
| 최종 예약 정보를 Database-ParkingLot과 연결하는 일종의 쿼리. | D | Database connection |
| 예약 정보를 담고 있는 컨테이너. 어플리케이션 자체에 저장. | K | Reservation Info |
| 예약 정보를 SMS로 보내는 동신 기능. | D | SMS connection |

**#Extracting the Associations**

**UC-1 SelectParking**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concept pair | Association description | Association name |
| Controller ↔ Find Location | Controller가 Find Location에게 위치 정보를 요청한다, | Conveys requests |
| Find Location ↔  Search Location | Find Location이 위치 정보가 담긴 데이터를 Search Location에게 넘긴다. | Provides data |
| Search Location ↔ Controller | Search Location의 위치 정보를 Controller가 받는다. | Receives |
| Controller ↔  Database connection | 위치 검색을 Database Connection에 요청한다. | Conveys requests |
| Database connection ↔  Map Maker | Database connection이 Map Maker에게 렌더링할 위치 정보를 제공한다. | Provides data |
| Map Maker ↔  Show Window | Map Maker가 Show Window에게 화면을 띄우기 전 준비시킨다. | Prepares |
| Controller ↔  Show Window | Controller가 Show Window에게 최종 렌더링 된 주차장 지도를 띄우게 한다. | Posts |

**UC-2 SearchSlot**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concept pair | Association description | Association name |
| Search Request ↔  Controller | Controller가 Search Request에게 요청하는 예약 시간을 받는다. | 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 |

**#Traceability Matrix**