

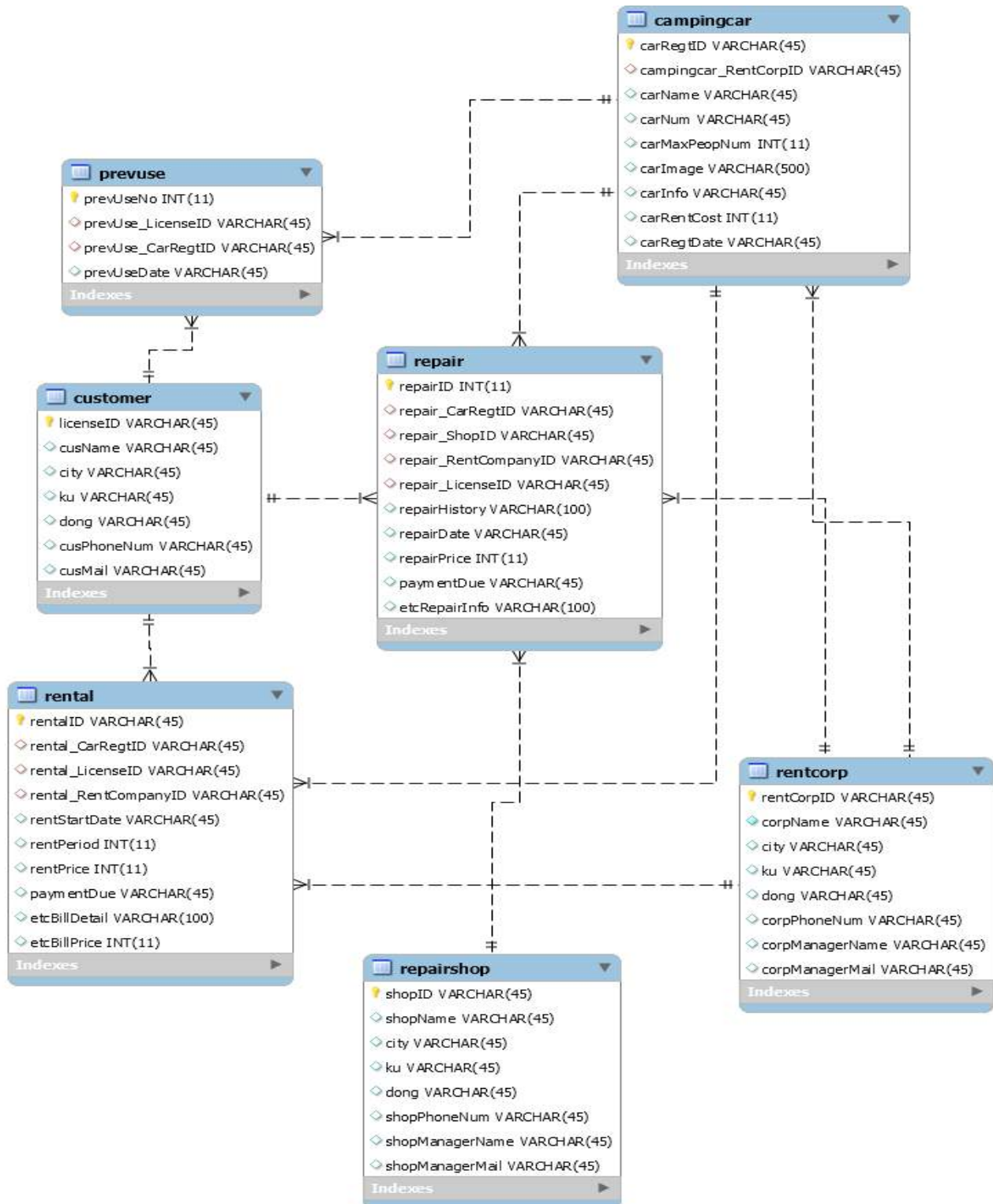
# 프로젝트 최종보고서

컴퓨터공학과 16010946 김은숙

컴퓨터공학과 16010960 이수민

# 1. 스키마정의서

## 1) ER 다이어그램



🔑 : PK    🔗 : FK    🔲 : NOT NULL    🔲 : Attribute

## 2) 관계 데이터베이스 스키마

### \* rentcorp

<u>rentCorpID(PK)</u>	corpName	city	ku	dong	corpPhoneNum	corpManagerName	corpManagerMail
VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)

### \* campingcar

<u>carRegtID(PK)</u>	<u>campingcar_RentCorpID(FK)</u>	carName	carNum	carMaxPeopNum	carImage	carInfo	carRentCost	carRegtDate
VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCAHR(45)	VARCHAR(45)	INT(11)	VARCHAR(500)	VARCHAR(45)	INT(11)	VARCHAR(45)

### \* customer

<u>licenseID(PK)</u>	cusName	city	ku	dong	cusPhoneNum	cusMail
VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)

### \* rental

<u>rentalID(PK)</u>	<u>rental_CarRegtID(FK)</u>	<u>rental_LicenseID(FK)</u>	<u>rental_RentCompanyID(FK)</u>	rentStartDate	rentPeriod	rentPrice	paymentDue	etcBillDetail	etcBillPrice
VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	INT(11)	INT(11)	VARCHAR(45)	VARCHAR(100)	INT(11)

### \* repairshop

<u>shopID(PK)</u>	shopName	city	ku	dong	shopPhoneNum	shopManagerName	shopManagerMail
VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)

### \* repair

<u>repairID(PK)</u>	<u>repair_CarRegtID(FK)</u>	<u>repair_ShopID(FK)</u>	<u>repair_RentCompanyID(FK)</u>	<u>repair_LicenseID(FK)</u>	repairHistory	repairDate	repairPrice	paymentDue	etcRepairInfo
INT(11)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(100)	VARCHAR(45)	INT(11)	VARCHAR(45)	VARCHAR(100)

### \* prevuse

<u>prevUseNo(PK)</u>	<u>prevUse_LicenseID(FK)</u>	<u>prevUse_CarRegtID(FK)</u>	prevUseDate
INT(11)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)	VARCHAR(45)

## 3) 기존 스키마 정의서와의 변경사항

- 몇 개의 변수명 대소문자 통일을 위한 수정
- campingcar table에서 각각의 캠핑카의 소유 렌트카회사ID 누락부분 수정  
campingcar\_RentCorpID(FK) 변수 추가
- 추가된 FK속성 campingcar\_RentCorpID를 반영하여 ER 다이어그램 변경

- 데이터베이스 스키마에서 repairID 의 자료형이 ER 다이어그램과 상이하여 ER 다이어그램에 맞게 수정함

#### 4) 테스트데이터

customer						
licenseID(PK)	cusName	city	ku	dong	cusPhoneNum	cusMail
14-000001-10	Kimyejoon	Seoul	Jongnogu	Hyojadong	010-1234-1234	hong@naver.com
07-222222-20	Leedoyun	Busan	Sahagu	Hadandong	010-1313-1313	siva@hanmail.net
12-084384-30	Parkjihoo	Busan	Sasanggu	Moradong	010-1212-1212	jobs@gmail.com
99-020756-00	Shinjiho	Daegu	Bukgu	Joyadong	010-1515-1515	dongil@naver.com
02-041750-90	Yunseojun	Daegu	Namgu	Bongduckdong	010-1414-1414	dongk@hanmail.net
03-009730-40	Hwangseoyeon	Daegu	Donggu	Shinamdong	010-1616-1616	juju@naver.com
09-612301-70	Parkjimin	Busan	Haeundaegu	Bansongdong	010-1717-1717	eunji29@naver.com
12-123456-12	Leejia	Seoul	Seongbukgu	Seongbukdong	010-1818-1818	eydgn@gmail.com
13-097812-30	Kimminseo	Seoul	Dobonggu	Banghakdong	010-1919-1919	eunju@gmail.com
18-234567-80	Jeongjuho	Seoul	Gangnamgu	Samsungdong	010-2020-2020	tr29@hanmail.net
95-078492-50	Kimsuhyun	Busan	Junggu	Yeongjudong	010-2121-2121	yangkoon@naver.com
23-150032-13	Seojina	Busan	Seogu	Nambumindong	010-2323-2323	gildong@gmail.com

campingcar								
carRegID(PK):campingcar_rentCorpID(FK)	carName	carNum	carMaxPeopNurr	carImage	carInfo	currentCost	carRegDate	
20001	10003	Toyota	565A9968	4	<a href="http://img.hani.co.kr/imgdb/resize/2017/0920/00502866_20170920.JPG">http://img.hani.co.kr/imgdb/resize/2017/0920/00502866_20170920.JPG</a>	A steady ride	100000	2010-04-31
20002	10004	Sonata	53GE09169	3	<a href="https://www.hyundaiusa.com/korean/images/vehicles/pages/vlp/2018/sonata/vlp/compare-jellies/2018-sonata-ltd-20t-symphony-silver.png">https://www.hyundaiusa.com/korean/images/vehicles/pages/vlp/2018/sonata/vlp/compare-jellies/2018-sonata-ltd-20t-symphony-silver.png</a>	A clean interior	80000	2010-04-22
20003	10001	Chevrolet	21J02583	3	<a href="http://cf1e29.ufstistory.com/image/202F14A50A365923B3502">http://cf1e29.ufstistory.com/image/202F14A50A365923B3502</a>	A sweet smell	90000	2010-03-12
20004	10004	Kia	48BE03712	2	<a href="https://compphoto.incruit.com/2014/01/%EA%B8%B0%EC%95%84%EC%9E%90%EB%8F%99%EC%B0%A83.JPG">https://compphoto.incruit.com/2014/01/%EA%B8%B0%EC%95%84%EC%9E%90%EB%8F%99%EC%B0%A83.JPG</a>	cool air conditioner	120000	2011-01-01
20005	10005	Pride	18MA2278	4	<a href="http://cf1e23.ufstistory.com/image/19725E474ED899FC021D93">http://cf1e23.ufstistory.com/image/19725E474ED899FC021D93</a>	Comfortable seats	100000	2009-12-11
20006	10006	Tico	61A1099	5	<a href="http://www.sobilife.com/news/photo/201305/1962_119_4417.jpg">http://www.sobilife.com/news/photo/201305/1962_119_4417.jpg</a>	A feeling of ease	150000	2008-07-13
20007	10007	Matiz	33YUK4010	9	<a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Daewoo_Matiz_front_20090920.jpg/1200px-Daewoo_Matiz_front_20090920.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Daewoo_Matiz_front_20090920.jpg/1200px-Daewoo_Matiz_front_20090920.jpg</a>	comfortable camping	70000	2008-11-19
20008	10004	Grandeur	01GEO5000	5	<a href="https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcSoZcZ_3lxwOCkmu3UuQj8fBxgyOUOXwXN9ZoK_imx0y0_W5o">https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcSoZcZ_3lxwOCkmu3UuQj8fBxgyOUOXwXN9ZoK_imx0y0_W5o</a>	Fun camping	110000	2007-05-05
20009	10009	Avante	12NU5169	5	<a href="http://ourrentcar.com/data/file/gallery/2084202320_tpRrDHAd_c85fe0674a8fa4474d8c87481c5b69e363a5cfbb.png">http://ourrentcar.com/data/file/gallery/2084202320_tpRrDHAd_c85fe0674a8fa4474d8c87481c5b69e363a5cfbb.png</a>	large accommodation	130000	2010-03-31
20010	10010	Volkswagen	49RO4518	4	<a href="http://www.iautocar.co.kr/news/photo/201711/5200_30391_4311.jpg">http://www.iautocar.co.kr/news/photo/201711/5200_30391_4311.jpg</a>	Safe camping	60000	2006-12-31
20011	10007	Morning	50DE07979	3	<a href="http://autoimg.danawa.com/gallery/3333/20170418%20(2).jpg">http://autoimg.danawa.com/gallery/3333/20170418%20(2).jpg</a>	Hottest camping	170000	2011-06-12
20012	10012	Chairman	60LA7213	8	<a href="http://global-autonews.com/data/file/ct_097/1@12330_1_1.jpg">http://global-autonews.com/data/file/ct_097/1@12330_1_1.jpg</a>	Thrilling camping	140000	2009-09-09

repairshop							
shopID(PK)	shopName	city	ku	dong	shopPhoneNum	shopManagerName	shopManagerMail
RPS001	aashop	Seoul	Gwangjingu	Gungadong	02-111-1111	Parkseojun	psj@naver.com
RPS002	bbshop	Seoul	Eunpyeonggu	Bulgwangdong	02-222-2222	Choihongman	chm@naver.com
RPS003	ccshop	Daegu	Dalseogu	seongdangdong	02-333-3333	Jeonghaein	jhi@naver.com
RPS004	ddshop	Daegu	Suseonggu	Beomeodong	02-444-4444	Yujeong	yj@naver.com
RPS005	eeshop	Busan	Yeongdogu	Cheonghagdong	02-555-5555	Kimgoeun	kge@naver.com
RPS006	ffshop	Seoul	Dongjakgu	Sangdodong	02-666-6666	Gongyu	gy@naver.com
RPS007	ggshop	Seoul	Gurogu	Sindorimdong	02-777-7777	Joinseong	jis@naver.com
RPS008	hhshop	Busan	Dongraegu	Nagmindong	02-888-8888	Chataehyeon	cth@naver.com
RPS009	iiishop	Seoul	Gangnamgu	samsungdong	02-999-9999	Sonnaeun	sne@naver.com
RPS010	jjshop	Seoul	Songpagu	Gamsildong	02-123-1234	Sulhyeon	sh@naver.com
RPS011	kkshop	Busan	donggu	Cholyangdong	02-456-4567	Kimjunhyeon	kjh@naver.com
RPS012	llshop	Seoul	Jongrogu	Cheongundong	02-789-7899	Seongdongil	sdi@naver.com



repair										
repairID(PK)	repair_carRegtID(FK)	repair_shopID(FK)	repair_rentCompanyID(FK)	repair_licenseID(FK)	repairHistory	repairDate	repairPrice	paymentDue	etcRepairInfo	
110001	20002	RPS001	10004	07-222222-20	bumper	2017-02-28	50000	2017-03-28	Request maintenance	
110002	20001	RPS002	10003	02-041750-90	scratch	2012-04-21	40000	2012-04-31	severe scratch	
110003	20005	RPS003	10005	07-222222-20	motor	2014-05-01	100000	2014-05-11	Request maintenance	
110004	20007	RPS004	10007	23-150032-13	scratch	2013-05-30	40000	2013-06-01	severe scratch	
110005	20004	RPS005	10004	99-020756-00	glass	2017-05-17	70000	2017-06-17	Request maintenance	
110006	20002	RPS006	10004	07-222222-20	tire	2014-06-20	20000	2014-06-21	Request maintenance	
110007	20006	RPS007	10006	12-123456-12	scratch	2013-10-09	40000	2013-10-11	severe scratch	
110008	20003	RPS008	10001	09-612301-70	scratch	2017-10-09	40000	2017-11-09	severe scratch	
110009	20012	RPS009	10012	23-150032-13	scratch	2015-12-02	40000	2015-12-12	severe scratch	
110010	20009	RPS010	10009	13-097812-30	glass	2017-12-04	70000	2018-01-04	Request maintenance	
110011	20005	RPS011	10005	12-123456-12	glass	2014-01-05	70000	2014-01-07	Request maintenance	
110012	20007	RPS012	10007	07-222222-20	scratch	2016-01-12	40000	2016-01-19	Request maintenance	

rentcorp							
rentCorpID(PK)	corpName	city	ku	dong	corpPhoneNum	corpManagerName	corpManagerMail
10001	gubne	Seoul	Gwangjingu	Neungdong	02-111-1111	KimEunsuk	dkdla58@hanmail.net
10002	vantech	Busan	Seogu	Bumindong	02-222-2222	ChoiGoya	np12@naver.com
10003	mymy	Daegu	Namgu	Daemyungdong	02-333-3333	OkSonghae	oksy97@naver.com
10004	sejin	Daegu	Suseonggu	Manchondong	02-444-4444	ChoiJihyun	ulul@gmail.com
10005	union	Busan	Donggu	Sujungdong	02-555-5555	ParkJisung	ekfh4@hanmail.net
10006	coach	Seoul	Dongjakgu	Sangdodong	02-666-1111	LeeMatae	lmt11@naver.com
10007	mikuk	Seoul	Gurogu	Sindorimdong	02-777-1111	LeeHojin	lhj12@hanmail.net
10008	sedo	Busan	Dongraegu	Suandong	02-888-1111	KimJuwon	dkdk3@daum.net
10009	hana	Daegu	Junggu	Jeondong	02-999-1111	KimHyojin	take3@daum.net
10010	okay	Seoul	Songpagu	Jamsildong	02-111-2222	KangSeungwon	makeit@gmail.com
10011	caraban	Busan	Suyeonggu	Mangmidong	02-111-3333	KimMira	el10@gmail.com
10012	dana	Busan	Geumjunggu	Namsandong	02-111-4444	KimPodo	heyhi@hanmail.net

rental									
rentalID(PK)	rental_carRegtID(FK)	rental_licenseID(FK)	rental_rentCompanyID(FK)	rentStartDate	rentPeriod	rentPrice	paymentDue	etcBillDetail	etcBillPrice
RT0001	20007	14-000001-10	10007	2017-01-21	3	210000	2017-01-30	induction	20000
RT0002	20002	07-222222-20	10004	2017-02-24	4	320000	2017-03-05	induction	20000
RT0003	20011	12-084384-30	10007	2017-04-16	2	340000	2017-04-25	kingsize bed	50000
RT0004	20004	99-020756-00	10004	2017-05-03	1	120000	2017-05-10	induction	20000
RT0005	20005	02-041750-90	10005	2017-07-02	5	500000	2017-07-13	kingsize bed	50000
RT0006	20002	03-009730-40	10004	2017-08-23	2	160000	2017-08-31	kingsize bed	50000
RT0007	20003	09-612301-70	10001	2017-09-11	11	990000	2017-09-28	induction	20000
RT0008	20008	12-123456-12	10004	2017-10-05	7	770000	2017-10-18	kingsize bed	50000
RT0009	20009	13-097812-30	10009	2017-10-31	30	3900000	2017-12-05	induction	20000
RT0010	20010	18-234567-80	10010	2017-11-11	3	180000	2017-11-20	kingsize bed	50000
RT0011	20002	95-078492-50	10004	2017-12-24	1	80000	2017-12-31	induction	20000
RT0012	20012	23-150032-13	10012	2017-12-25	4	560000	2018-01-05	kingsize bed	50000

prevuse				
prevUseNo(PK)	prevUse_licenseID(FK)	prevUse_carRegtID	prevUseDate	
123001	14-000001-10	20004	2016-03-01	
123002	07-222222-20	20005	2015-04-16	
123003	12-084384-30	20004	2011-11-12	
123004	14-000001-10	20001	2013-03-14	
123005	07-222222-20	20002	2015-07-31	
123006	23-150032-13	20009	2010-11-11	
123007	09-612301-70	20005	2012-02-14	
123008	12-084384-30	20010	2015-06-24	
123009	14-000001-10	20001	2011-05-05	
123010	12-084384-30	20012	2014-08-22	
123011	95-078492-50	20011	2016-01-01	
123012	14-000001-10	20004	2013-04-04	

## 2. 요구사항명세서

### 1) 테이블 목록

#### \* 관리자모드

- 캠핑카 테이블
- 대여 회사 테이블
- 정비소 테이블

#### \* 사용자모드

- 대여 테이블
- 정비 테이블
- 고객 테이블
- 이전사용 테이블

### 2) 요구사항 명세서

구 분	요 구 사 항	상 세 내 용	우선순위
관리자	관리자는 캠핑카 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	캠핑카의 정보(캠핑카등록ID, 캠핑카 이름, 캠핑카차량번호, 승차인원수, 캠핑카이미지, 캠핑카상세정보, 대여비용)을 추가/삭제/수정한다.	높음
관리자	관리자는 대여 회사 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	대여 회사의 정보(대여회사ID, 회사명, 주소, 전화번호, 담당자이름, 담당자이메일)를 추가/삭제/수정한다.	높음
관리자	관리자는 정비소 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	정비소 정보(정비소ID, 정비소명, 정비소주소, 정비소전화번호, 담당자 이름, 이메일)을 추가/삭제/수정한다.	높음
사용자	사용자는 대여 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	대여 정보(대여번호, 캠핑카등록ID, 운전면허증번호, 캠핑카대여회사ID, 대여시작일, 대여기간, 청구요금, 납입기한, 기타청구내역, 기타청구요금)을 추가/삭제/수정한다.	높음
사용자	사용자는 정비 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	정비 정보(고유 정비번호, 캠핑카등록ID, 캠핑카정비소ID, 캠핑카대여회사ID, 고객운전면허증번호, 정비내역, 수리날짜, 수리비용, 납입기한, 기타정비내역)를 추가/삭제/수정한다.	높음
사용자	사용자는 이전 사용 내역을 추가/삭제/수정 할 수 있다.	이전 사용 내역 정보(고유번호, 고객운전면허번호, 캠핑카등록ID, 사용날짜)를 추가/삭제/수정한다.	높음
사용자	사용자는 고객 정보를 추가/삭제/수정할 수 있다.	고객 정보(운전면허증번호, 고객명, 고객주소, 고객전화번호, 고객이메일)를 추가/삭제/수정한다.	높음
사용자 (질의)	각 도시당 위치하는 캠핑카 정비소 개수 보기	사용자는 도시별 캠핑카 정비소 개수를 볼 수 있다. - Find a repairshop in the same city	중간
사용자 (groupby having)	캠핑카 탑승 최대인원수별 캠핑카 대여 평균 가격 보기	사용자는 같은 최대인원수를 가진 차가 2대 이상인 경우, 최대인원수별 캠핑카 대여 가격의 평균을 알 수 있다. - Find the average of car rent cost by the maximum number of passengers	중간
사용자 (내포질의)	이용해보지 않은 캠핑카 찾기	사용자는 이전에 대여하지 않은 캠핑카 목록을 캠핑카 대여비용이 작은 순서대로 검색할 수 있다. - Find a cheap and unused camping car	중간
관리자 (내포질의)	잡은 정비를 맡긴 고객 파악하기	관리자는 캠핑카 정비를 일정 횟수(2회) 이상 맡긴 고객들의 이름과 운전면허번호를 검색할 수 있다. - Identify frequent maintenance customers	중간
관리자 (groupby having)	고객별 이용횟수 파악하기	관리자는 일정 횟수(2회) 이상 대여한 고객의 고객 ID와 대여 횟수를 검색할 수 있다. - Understand how many customers are using	중간
기타	대여회사,고객,정비소 테이블의 주소속성을 세분화 하여 나타낸다.	대여회사, 고객, 정비소 테이블의 주소 속성을 city, ku, dong 으로 세분화 하여 나타낸다.	낮음

### 3) 기존 요구사항명세서에서의 변경사항

- select 질의문 [같은 도시의 정비소를 찾기]

기존에는 같은 도시의 정비소를 찾았지만 변경 후 각 도시의 정비소 개수를 검색하도록 변경되었다.

- select 질의문 [캠핑카 탑승 최대인원수별 캠핑카 대여 평균 가격 보기]

기존에는 승차인원수에 따른 캠핑카 정보를 보여주려고 했지만 group by를 한 후 해당 정보에 대해서는 1개의 레코드만 보여진다는 특성 때문에 캠핑카 탑승 최대인원수별 캠핑카의 대여 평균 가격을 검색하도록 변경되었다.

- select 질의문 [고객별 이용횟수 파악하기]

기존에는 고객별 이용횟수를 파악하는 것이었지만 구체적으로 2회 이상 대여한 고객의 고객 ID와 대여 횟수를 검색하도록 변경되었다.



### 3. FLOW 설명

- A

---



1번 > 페이지의 권한 범위를 설정할 수 있는 콤보박스 [Admin/User]  
모든 기능들의 상위 기능이다.

2번 > A-1번 콤보박스에서 선택을 한 후 누른다.

- B

prog1

Admin Search 1 2 3 4 campingcar Show

Identify frequent maintenance customers

Understand how many customers are using

1번 > 버튼을 누르면 A-1에서 선택한 권한 범위에 해당하는 각각의 select 질의문에 해당하는 Table이 보여진다.

2번 > 각 테이블을 select하는 페이지로 전환된다.

3번 > A-1에서 선택한 권한 범위에 해당하는 Table중 select 할 하나의 Table을 선택한다.

4번 > B-3번 콤보박스에서 선택을 한 후 누르면 해당 Table이 보여진다.

- C

1번 > 각 테이블에 insert, update, delete 하는 페이지로 전환된다.

2번 > A-1에서 선택한 권한 범위에 해당하는 Table중 insert/update/delete 할 하나의 Table을 선택한다.

3번 > C-2번 콤보박스에서 선택을 한 후 누르면 insert/update/delete를 할 수 있는 페이지가 보여진다.

※ Pick 버튼을 눌러야 C-2번 콤보박스에서 선택한 테이블에 대한 속성들이 보여지므로 꼭 누른 후 해당 데이터를 입력해야 한다.

4번 > 각 기능에 해당하는 정보들을 입력한 후 누르면 기능이 수행된다.

※ 수행 후 변경 사항에 대한 테이블 확인은 B의 과정을 거쳐야 한다.

#### ※ 주의사항

- ▶ update와 delete는 각 테이블의 ID로 삭제/수정한다.
- ▶ insert, update의 경우 모든 데이터 값을 넣어야한다.
- ▶ insert, update, delete에서 데이터 값을 넣을 때, int&varchar 형식에 맞게 넣지 않으면 데이터가 들어가지 않으므로 형식에 맞게 넣어야 한다.

- D



1번 > 추가, 변경, 삭제 되어있는 데이터들을 모두 삭제하고 다시 처음과 같은 데이터를 삽입한다.

※ 수행 후 변경 사항에 대한 테이블 확인은 B의 과정을 거쳐야 한다.

- E

---



1번 > 프로그램을 종료한다.



#### 4. 느낀점

##### - 16010960 이수민

간단하지만 테이블 구조를 짜서 DB에 넣고, DB에서 불러오는 것까지 처음부터 경험해 볼 수 있었던 좋은 기회였다. 처음에는 서버와 데이터를 주고받는 과정이 어떻게 JSP 등의 언어를 쓰지 않고 이루어 지는지 이해가 되지 않았는데 이런 방법도 있다는 게 새로웠고, 처음으로 LINUX SYSTEM을 경험해 봐서 프로젝트를 하는 처음부터 끝까지 새로웠고 신기했다. DB를 구축, 설계하는 DB 아키텍처가 되는 것이 현재의 목표인데 이런 프로젝트 한번 해서 경험하는 것이 책으로 접하는 지식보다 체감의 깊이가 다르다는 것을 다시 한번 알게 되었고, 처음에 확실하게 설계하지 않으면 프로젝트 도중에 다시 뒤엎는 과정이 생기는데 그 과정은 시간과 노력이 많이 들어가는 일이라는 것도 알게 되었다. 또한, JAVA를 다루는 부분에서 어떤 알고리즘으로 코드를 짜야 한다는 것은 알지만 문법적인 문제의 오류에 손을 대는게 어려웠다. 코딩을 해가면서 이러한 부족한 부분들을 보완하는 과정을 방학에 꼭 거쳐야겠다고 생각했다.

##### - 16010946 김은숙

데이터베이스 프로젝트를 하기 전까지의 프로젝트들은 정보를 저장하는 방법을 몰라서 가짜 데이터를 넣고는 했는데 이번 프로젝트를 통해 UI부터 데이터베이스까지 다루게 되어 이제는 프로젝트를 할 때 보이는 면만 하는 것이 아니라 처음부터 끝까지 제대로 된 프로젝트를 할 수 있게 된 것 같아서 뿌듯했다. 수업이나 시험에서 하던 SQL 문 정도로는 이게 실제 프로그램에서는 어떻게 쓰인다는 것인지 감이 오지 않았는데 실제로 구현을 해보니까 책으로 보는 것 보다 좀 더 와 닿았다. 서버 연결도 안 될 때도 있고 vnc 연결이 안 될 때도 있어서 좀 힘들었지만 다 하고 결과물을 보니까 앞으로는 진짜 제대로 된 프로그램 개발을 할 수 있을 것 같았다.