

2020-2 데이터베이스  
텀프로젝트

# 건물 및 주차 관리 데이터베이스

2016111506 경영학부 이지민

# 1.

## 주제 선정 동기

현대인 모두의 꿈이라는 임대업

건물을 세우는 것 보다

주차장을 운영하는 것이 임대업보다

마음 편히 돈을 벌 수도 있다는 이야기를 듣고,

건물주와 주차장을 함께 운영하는

**슈퍼 건물주**가 되면 좋겠다는 생각에서 출발



## 2.

### 데이터베이스 테이블 스키마/인스턴스

```
MariaDB [termP]> desc building;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
location	char(10)	NO	PRI	NULL	
o_name	varchar(20)	YES		NULL	

```
MariaDB [termP]> select * from building;
```

location	o_name
2-001	동국회사
2-007	데베기업
3-010	-
5-003	서울사랑

```
MariaDB [termP]> desc office;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
o_name	varchar(20)	NO	PRI	NULL	
location	char(10)	NO	PRI	NULL	
sector	varchar(20)	YES		NULL	
n_of_s	int(11)	YES		NULL	
s_parking_info	char(10)	YES		NULL	
s_parking_man	varchar(20)	YES		NULL	
s_parking_expiry	date	YES		NULL	
lease_man	varchar(20)	YES		NULL	
lease_expiry	date	YES		NULL	

```
MariaDB [termP]> select * from office;
```

o_name	location	sector	n_of_s	s_parking_info	s_parking_man	s_parking_expiry	lease_man	lease_expiry
데베기업	2-007	교육산업	33	3-D03D04	파하하	2021-05-31	가가거	2024-02-28
동국회사	2-001	교육산업	87	1-E11F02	사아자	2021-01-31	차카타	2021-10-31
서울사랑	5-003	스포츠산업	123	1-A01A04	겨고교	2020-12-31	구규그	2022-03-31

## 2.

### 데이터베이스 테이블 스키마/인스턴스

MariaDB [termP]> desc staff;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
s_number	char(10)	NO	PRI	NULL	
o_name	varchar(20)	NO	PRI	NULL	
name	varchar(20)	YES		NULL	
department	varchar(20)	YES		NULL	
phone	int(11)	YES		NULL	
c_number	varchar(20)	YES		NULL	
s_parking_num	char(10)	YES		NULL	

MariaDB [termP]> select \* from staff;

s_number	o_name	name	department	phone	c_number	s_parking_num
09-1954	서울사랑	이지민	마케팅팀	1011111111	123가 1111	1A0101
11-1222	서울사랑	가나다	인사팀	1012341234	80가 1393	1A0102
19-2325	서울사랑	라마바	경영지원팀	1099999999	11다 9999	1A0301

MariaDB [termP]> desc parking\_lot;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
floor	char(10)	NO	PRI	NULL	
area	char(10)	YES		NULL	
s_or_d	char(10)	YES		NULL	

MariaDB [termP]> select \* from parking\_lot;

floor	area	s_or_d
지하1층	A01	Y
지하1층	A02	Y
지하2층	A01	N

MariaDB [termP]> desc s\_parking;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
s_parking_num	char(10)	NO	PRI	NULL	
floor	char(10)	NO	PRI	NULL	
user_num	char(10)	YES		NULL	
user_office	varchar(20)	YES		NULL	
user_c_num	varchar(20)	YES		NULL	
s_start	date	YES		NULL	
s_expiry	date	YES		NULL	

MariaDB [termP]> SELECT \* FROM s\_parking;

s_parking_num	floor	user_num	user_office	user_c_num	s_start	s_expiry
1A0101	지하1층	09-1954	서울사랑	123가 1111	2020-07-10	2021-01-09
1A0102	지하1층	11-1222	서울사랑	80가 1393	2020-05-30	2020-11-29
1A0301	지하1층	19-2325	서울사랑	11다 9999	2020-10-09	2021-04-08
3D0301	지하3층	34-1266	데베기업	66마 3622	2020-12-10	2021-06-30

## 2.

### 데이터베이스 테이블 스키마/인스턴스

```
MariaDB [termP]> desc d_parking;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
d_parking_num	char(10)	NO	PRI	NULL	
floor	char(10)	NO	PRI	NULL	

```
MariaDB [termP]> SELECT * FROM d_parking;
```

d_parking_num	floor
2A0101	지하2층
2A0111	지하2층
2A0129	지하2층
2B0111	지하2층
3C0101	지하3층

```
MariaDB [termP]> desc visitor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
c_num	varchar(20)	NO	PRI	NULL	
d_parking_num	char(10)	NO	PRI	NULL	
use_date	date	YES		NULL	
d_start	time	YES		NULL	
d_end	time	YES		NULL	
parking_fee	int(11)	YES		NULL	

```
MariaDB [termP]> select * from visitor;
```

c_num	d_parking_num	use_date	d_start	d_end	parking_fee
12라 2321	2B0111	2020-11-26	12:54:00	15:23:00	4500
18다 9300	2A0101	2020-11-25	19:10:00	20:44:00	1500
19가 8482	2A0129	2020-11-26	09:34:00	17:22:00	12000

### 3.

#### 사용자별 작업 처리 - 건물주

```
MariaDB [termp]> SELECT * FROM building WHERE o_name = '-';
```

location	o_name
3-010	-

```
MariaDB [termp]> SELECT floor AS  
_num = d_parking.d_parking_num AN
```

층	미사용 주차면 수
지하2층	1
지하3층	1

건물 내 공실과  
최근3개월 간 사용되지 않은 자유주차면의 개수를 층별로 확인

### 3.

#### 사용자별 작업 처리 - 건물 주차 관리자

```
MariaDB [term] > SELECT * FROM s_parking;
```

s_parking_num	floor	user_num	user_office	user_c_num	s_start	s_expiry
1A0101	지하1층	09-1954	서울사랑	123가 1111	2020-07-10	2021-01-09
1A0102	지하1층	11-1222	서울사랑	80가 1393	2020-05-30	2020-11-29
1A0301	지하1층	19-2325	서울사랑	11다 9999	2020-10-09	2021-04-08
3D0301	지하3층	34-1266	데베기업	66마 3622	2020-12-10	2021-06-30

지정주차 정보를 숙지하여 지정 주차면 사용자가 아닌 다른 사용자가 주차하는 등의 경우를 방지

```
MariaDB [term] > SELECT parking_fee FROM visitor WHERE c_num = '12라 2321';
```

parking_fee
4500

자유주차 차량 출차 시, 해당 차량 번호를 통해 주차비 확인

### 3.

#### 사용자별 작업 처리 - 회사별 지정주차 관리 담당자

```
MariaDB [termp]> CREATE VIEW co_sp(number, name, department, phone, c_number, s_parking_num, s_parking_expiry) AS SELECT s.s_number, s.name, s.department, s.phone, s.c_number, s.s_parking_num, sp.s_expiry FROM staff s, s_parking sp WHERE s.o_name = '서울사랑' AND s.s_parking_num = sp.s_parking_num;
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)
```

```
MariaDB [termp]> SELECT * FROM co_sp;
```

number	name	department	phone	c_number	s_parking_num	s_parking_expiry
09-1954	이지민	마케팅팀	1011111111	123가 1111	1A0101	2021-01-09
11-1222	가나다	인사팀	1012341234	80가 1393	1A0102	2020-11-29
19-2325	라마바	경영지원팀	1099999999	11다 9999	1A0301	2021-04-08

3 rows in set (0.010 sec)

회사 내에서 지정주차를 이용하는 직원들의 사번, 이름, 부서, 전화번호, 차량 번호, 지정주차면 번호, 지정주차 만료일 등의 정보를 통해 관리할 수 있도록 VIEW 생성

```
MariaDB [termp]> SELECT number, name, department, phone, s_parking_expiry FROM co_sp WHERE DATE(s_parking_expiry) BETWEEN '2020-12-13' AND '2021-01-12';
```

number	name	department	phone	s_parking_expiry
09-1954	이지민	마케팅팀	1011111111	2021-01-09

생성된 VIEW에서 지정주차 만료일이 1개월 이내인 사원 정보를 SELECT하여 갱신 여부를 파악 할 수 있도록 함



### 3.

#### 사용자별 작업 처리 - 회사별 지정주차 관리 담당자 / 회사별 임대차 계약 담당자

```
MariaDB [termp]> SELECT o_name, s_parking_expiry FROM office WHERE o_name = '서울사랑';
```

o_name	s_parking_expiry
서울사랑	2020-12-31

지정주차 계약 만료일을 확인하고, 계약 연장 등을 통해 지속적으로 건물 내 주차장에 지정 주차할 수 있도록 함

```
MariaDB [termp]> SELECT o_name, lease_expiry FROM office WHERE o_name = '서울사랑';
```

o_name	lease_expiry
서울사랑	2022-03-31

임대차 계약 만료일을 확인하고, 계약 연장 등을 통해 임대차에 문제가 없도록 함

### 3.

#### 사용자별 작업 처리 - 직원 / 방문객

```
MariaDB [termp]> SELECT s.name, s.s_parking_num, sp.s_start, sp.s_expiry FROM staff s, s_parking  
sp WHERE s.s_number = '09-1954' AND s.s_parking_num = sp.s_parking_num;
```

name	s_parking_num	s_start	s_expiry
이지민	1A0101	2020-07-10	2021-01-09

자신의 지정주차 정보를 확인하여 지정주차면 일련번호, 시작/만료일을 확인할 수 있게 함

```
MariaDB [termp]> SELECT d_parking_num, d_start, d_end, parking  
_fee FROM visitor WHERE c_num = '18다 9300';
```

d_parking_num	d_start	d_end	parking_fee
2A0101	19:10:00	20:44:00	1500

출차 시 차량 번호를 통해 자유주차면 일련번호와 주차비용 등을 파악할 수 있게 함