

2020-2 데이터베이스
Term project
〈건물 관리 시스템〉



2016111506

경영학부

이지민

1. 주제 설명

한 건물이 있다. 그 건물의 1층은 로비로 사용되고 2층부터는 회사들이 입주해 있다. 지하 1층부터 지하 5층까지는 주차장으로 운영된다. 주차장은 지정주차구역과 자유주차구역으로 나뉜다.

각 회사는 회사 규모에 맞는 지정주차면을 배분 받기 위해 건물 주차 관리자와 계약을 맺고, 배분 받은 지정주차면은 회사 내의 자차로 출퇴근하는 직원들에게 배정된다. 이렇게 배정된 주차면과 그 주차면을 사용하는 직원 정보는 회사 지정주차 관리 부서와, 건물 주차 관리자가 공유하여 관리 및 점검할 수 있도록 한다.

외부 방문객의 경우에도 주차장을 이용할 수 있다. 이 때는 자유주차구역에 주차를 하게 되며, 시간 단위로 주차비용을 부담한다.

이 시스템의 개체는 총 7개로, 건물, 주차장, 지정주차면, 자유주차면, 회사, 직원, 방문자이다. 각 개체별로 다양한 속성을 가지고 있으며, 개체들 간의 관계 또한 다양하게 있을 것으로 예상된다.

2. 주제 선정 이유

유동인구가 많은 곳에 땅을 갖고 있다면 건물을 세우는 것 보다 주차장을 운영하는 것이 임대업보다 마음 편히 돈을 벌 수도 있다는 이야기를 듣고, 누구나 꿈꾸는 건물주와 주차장을 함께 운영하는 슈퍼 건물주가 되면 좋겠다는 생각을 했다. 마침 과제를 받고 가능성이 아주 희박하지만 언젠가 그런 꿈이 이루어지게 되는 날, 도움이 될 수 있지 않을까 하는 생각이 들어서 주제를 선정하게 되었다.

3. 사용자 정의

해당 시스템의 사용자는 총 다섯으로 분류할 수 있다.

- ① 건물 관리인(건물주)
- ② 건물 주차 관리자
- ③ 회사별 지정주차 관리 담당자
- ④ 회사별 임대차 계약 담당자
- ⑤ (지정주차면을 이용하는)직원
- ⑥ 방문객

4. 요구 조건 나열

- ① 건물 관리인(건물주): 자신이 소유한 건물의 공실이나 미사용 주차공간 등을 파악하여 그 비율을 줄여 이익을 최소화할 수 있는 방안을 생각할 수 있도록 해당 정보들에 대해 알아야 할 필요성이 있다.
 - 자신의 건물에 입주해 있는 회사 정보
 - 주차장의 사용비율: 지정주차구역을 포함해 일정 기간동안 사용되는 주차면의 비율
- ② 건물 주차 관리자: 지정주차면으로 지정된 곳에 계약된 사용자가 주차를 하고 있는지, 만약 다른 사용자가 지정주차면에 주차를 했다면 주차하지 못하게 하는 등의 관리를 할 수 있어야 한다. 지정주차 만료일을 파악하여 사용자에게 만료일을 알려주고 갱신할 수 있도록 하는 등의 관리도 필요하다. 또한 외부 방문객이 자유주차 구역에 주차를 했을 때, 입/출차 시간을 파악하여 주차요금을 부과할 수 있어야 한다.
 - 층별 주차 정보(한 층의 총 주차면 개수, 지정주차면 개수, 자유주차구역 개수)
 - 지정주차면 정보(사용자 정보, 차량 정보, 지정주차 만료일)

- 자유주차면 사용자 정보(차량 정보, 입차 시간, 출차 시간)
- ③ 회사별 지정주차 관리 담당자: 지정주차면을 이용하는 직원들의 정보를 알아야 한다. 지정주차 종료일이 다가오는 직원들의 연장 여부를 파악하여 연장하고자 하는 직원의 지정주차면 사용에 대해서 연장할 수 있도록 한다. 또한 주기적으로 건물 주차 관리자와 계약하여 주차장에 지정주차 할 수 있도록 한다.
- 직원 정보(직원 번호, 지정주차 정보, 지정주차 시작일, 지정주차 만료일)
 - 주차장 지정주차 계약 정보(계약일, 계약 만료일)
- ④ 회사별 임대차 계약 담당자: 건물 관리인과 회사 임대 계약을 맺는 담당자로서, 임대 계약일과 계약 만료일을 파악하여 임대에 문제가 없도록 한다.
- 임대 계약 정보(계약일, 계약 만료일)
- ⑤ (지정주차면을 이용하는) 직원
- 자신의 지정주차면 정보(주차면 일련번호, 지정주차 시작일, 지정주차 만료일)
- ⑥ 방문객
- 자신의 자유주차면 정보(주차면 일련번호, 입차 시간, 출차 시간, 주차요금)