
<데이터베이스설계 및 활용>

무인 스터디카페 DB설계 제안서



과목명	데이터베이스설계 및 활용
교수명	김동수 교수님
제출일	2023년 11월 06일
이름	20182536 정호진
	20200581 김하원
	20222833 안정인
	20201338 신승훈

Contents2

1. 주제선정 및 배경	3
2. 목표 및 범위	3
3. 추후 프로젝트 작업계획	4
4. Reference	

1. 주제 선정 및 배경

'KDI 한국개발연구원'에서 2016년도에 발효한 '공유경제에 대한 경제학적 분석 보고서'에 따르면 공유경제(Sharing Economy)란, 2008년도 미국 금융위기 이후 경제성장 문화, 인구 노령화, 1인가구 증가 등으로 새로운 소득원과 공유에 대한 필요가 증가하면서 세계적으로 급속하게 확산되고 있다고 보고하고 있다. 대표적인 기업으로는 2008년에 설립된 에어비엔비(Airbnb), 2009년도에 설립된 우버(Uber)가 있고 오늘날은 공간, 차량과 같이 물질의 공유를 벗어나 '넷플릭스', '디즈니플러스'의 영상 콘텐츠와 같이 무형 콘텐츠의 공유로 까지 확장되어지고 있다. 실제로 2019년도 코로나 판데믹을 겪으면서 '사회적 거리두기' 운동이 전 세계적으로 확산됨에 따라 이와 같은 공유경제 산업이 무인시스템으로 통해 급격한 성장을 이루었으며 이에 대한 여파는 판데믹이 지난 오늘 날까지 수그러들지 않고 그 수요를 유지하고 있다.

직접적인 예시로 2022년에 '한국서비스경영학회'에서 발표한 '무인스터디카페 거래 데이터 분석 및 머신러닝 분류 모델 기반 고객 세분화' 논문에 의하면 독서실과 카페를 결합한 새로운 형태의 학습공간인 '스터디카페'는 코로나 19 발생 이후 모든 무인 스터디 카페 가맹점의 매출이 2021년 4월 기준 280% 증가했고, 거리두기 지침이 완화된 2022년도 때 역시 그 수요는 유지됐다고 말하고 있다. 위와 같은 '스터디카페', '공유오피스' 등과 같은 공간대여사업은 인건비 부분에서 최대한 절약하는 방식으로 매출 증가를 노리고 있기에 무엇보다 정교한 데이터베이스를 기반으로 한 CRM시스템이 필요하다. 그렇기에 본 팀 8조는 공유경제의 성장에 발 맞춰 '무인 스터디카페 DB설계'를 기획 & 설계하고 HTML, PHP과 같은 스크립트 언어를 사용한 웹프로그래밍으로 프로토타입 제작하여 테스트 활용을 하고자 한다.

2. 목표 및 범위

실제 현장에서 사용되는 키요스크의 기능을 모두 구현과 더불어 회원관리 시스템 제어 가능 수준까지 구현하는 것을 목표로 삼았다. OT 팀회의 때 간단하게 구두상으로 엔티티 구성을 논해본 결과는 다음과 같다.

- 고객정보** : 회원ID, 이름, 생년월일, 지점명, 전화번호, 결제상품ID, 사용시간, 사용좌석, 결제완료일시
- 좌석** : 지정석ID, 자유석ID, 예약ID

- 구독상품 : 구독상품ID(회원, 비회원), 가격, 프로모션코드(재귀)
 - 결제 : 회원ID, 구독상품ID, 결제상태, 결제요청일시, 결제완료일시, 결제금액
 - 사물함 : 사물함 ID, 지정회원ID
 - 비회원정보 : 비회원ID, 비회원생년월일, 비회원전화번호, 결제상품ID, 사용시간, 사용좌석, 결제완료일시
 - 예약 : 예약ID, 회원ID, 비회원ID, 지정석ID, 자유석ID, 예약시작일시, 사용종료일시
- 로 대략 7가지의 엔티티로 임의구상을 해봤으며 실제 SQL로 설계하면서 부분종속, 이행종속, BCNF 작업을 거치면 추가적인 엔티티 생성 및, 엔티티 삭제 과정이 있을 것으로 예상된다. 만약 삭제가 되어 10개 미만의 엔티티가 존재할 시 추가적인 컨텐츠 및 기능을 추가하여 필수조건인 엔티티 10개를 달성할 예정이다.

3. 추후 프로젝트 작업계획

SQL프로그램은 'MYSQL'로 작업할 예정이며 공동개발 방법으로는 GITHUB의 Collaborator로 팀원들을 공동작업자로 초대하여 브랜치 생성 후 협업하는 방법을 생각하고 있다. GIT협업은 모두가 처음 접하는지라 어려울 수 있으나, 추후 이와 같은 팀협업 프로젝트를 진행할지 모르니 어렵더라도 위 방법을 채택하여 진행할 예정이다. 팀 활동 계획은 아래와 같다.

- 9주차 : 오프라인 OT 회의(주제선정 및 엔티티 임의 구성), 제안서 작성
- 10주차 : 오프라인 구체적인 엔티티 설정 및 역할분담, GIT공동작업환경 구성
- 11주차 : 본격적인 DB 설계 및 임의의 데이터 추가, 관계상태 검토
- 12주차 : 웹 프로그래밍에 있어 각자 위치 선정 후 HTML, PHP로 코딩
- 13주차 : 테스트 및 피드백, 발표 PPT 제작

4. Reference

<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002856485>

https://www.kdi.re.kr/research/reportView?&pub_no=15279

<https://eiec.kdi.re.kr/issue/opinionView.do?idx=3>

<https://www.siminsori.com/news/articleView.html?idxno=201481>