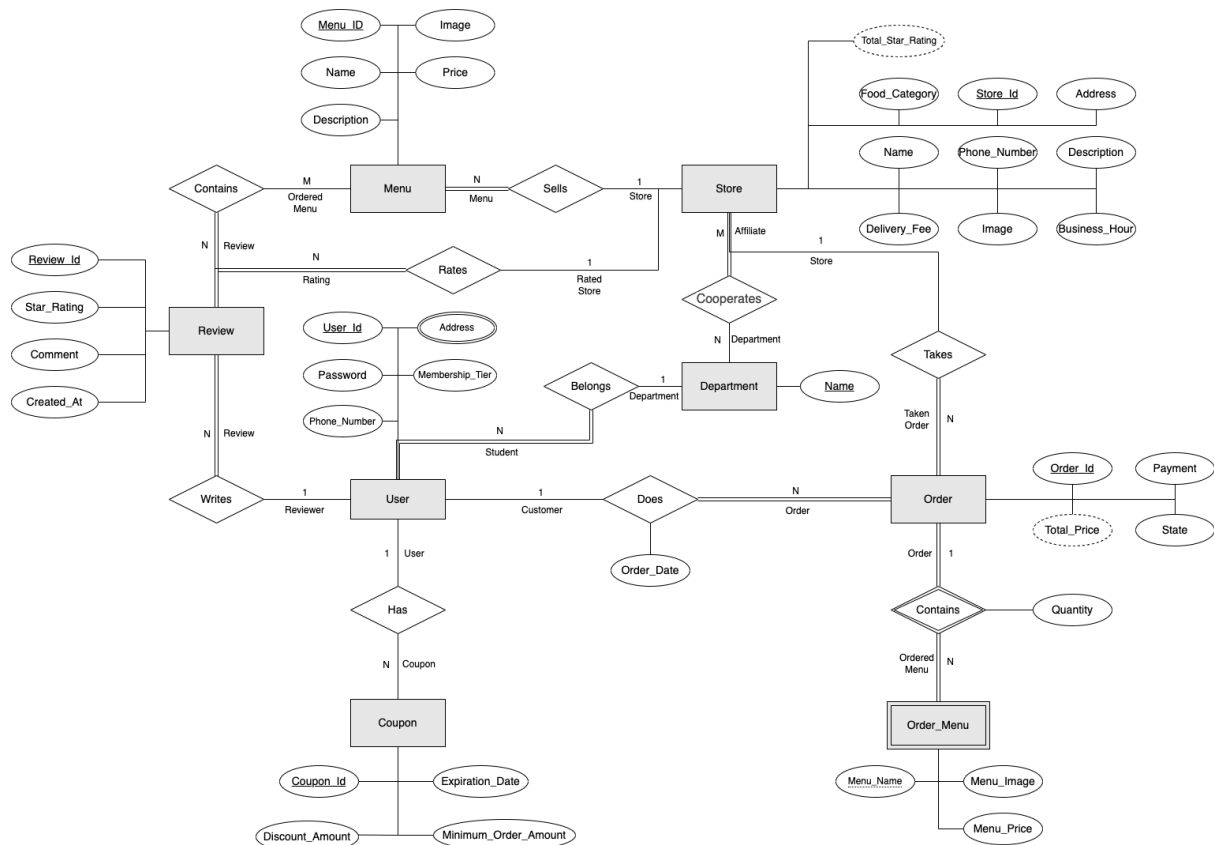


# README

## Phase 1 : ER Diagram

경북대 배달 플랫폼 사이트 '배달왕 호반우'의 주요 ER 다이어그램 명세는 다음과 같다. 향후 진행 상황에 따라 일부가 변경될 수 있다.



## Entity

### 1) Order: 주문서

주문서 엔티티는 '배달왕 호반우'에서 학생 회원으로부터 받은 주문에 대한 상세 내역서를 의미한다.

## Attribute

- **Order\_Id** : 주문 ID (Key Attribute)
- **Payment** : 결제 방식 (카드 또는 현금)

- **State**: 주문 상태 (조리 중, 배달 중, 배달 완료)
- **Total\_Price**: 총 주문 금액

## 2) Order\_Menu: 주문 항목

주문 항목 엔티티는 학생이 주문한 메뉴를 칭한다. 주문 항목은 학생이 주문할 때 메뉴에 대한 스냅샷이다.

### Attribute

- **Menu\_Name**: 주문한 메뉴의 이름 (Partial Key)
- **Menu\_Image**: 주문한 메뉴의 사진
- **Menu\_Price**: 주문한 메뉴의 가격

## 3) Department: 학과

학과 엔티티는 학생 회원이 속한 학과에 대한 정보이다.

### Attribute

- **Name**: 학과 부서명 (Key Attribute)

## 4) Store: 가게

가게 엔티티는 경북대 단과대와 제휴를 맺은 업체 또는 구내 식당을 칭한다.

### Attribute

- **Store\_Id**: 가게 ID (Key Attribute)
- **Food\_category**: 음식 가게 종류
- **Address**: 가게 주소
- **Name**: 가게 이름
- **Phone\_Number**: 가게 전화 번호
- **Description**: 가게 설명
- **Delivery\_Fee**: 배달비
- **Image**: 가게 사진
- **Business\_Hour**: 가게 영업 시간

- **Total\_Star\_Rating**: 가게의 총 평점 (회원이 리뷰로 평가한 평균 별점)

## 5) User: 회원

회원 엔티티는 '배달왕 호반우'의 이용자를 나타낸다.

### Attribute

- **User\_Id**: 회원 아이디 (Key Attribute)
- **Password**: 회원 비밀번호
- **Address**: 회원 주소. 주문시 해당 주소로 배달 온다.
- **Membership\_Tier**: 회원 등급. 주문 횟수에 따라 다음과 같이 나뉜다.
  - 고마워요: ~ 10회
  - 최고예요: 11회 ~ 50회
  - 사랑해요: 51회 ~

## 6) Coupon: 쿠폰

쿠폰 엔티티는 경북대 단과대 제휴 업체가 할인 및 행사의 일환으로 제공하는 서비스를 말한다.

### Attribute

- **Coupon\_Id**: 쿠폰 ID (Key Attribute)
- **Expiration\_Date**: 만료 기간. 해당 기간이 지나면 쿠폰을 사용할 수 없다.
- **Discount\_Amount**: 할인 금액. 주문 시 해당 금액만큼 할인 받을 수 있다.
- **Minimum\_Order\_Amount**: 최소 주문 금액. 주문 시 해당 금액을 넘어야지 쿠폰 사용이 가능

## 7) Review: 리뷰

리뷰 엔티티는 회원이 주문한 음식에 대한 만족도와 댓글을 말한다. 회원은 주문했던 가게의 음식에 대해서만 리뷰를 작성할 수 있다.

### Attribute

- **Review\_Id**: 리뷰 ID (Key Attribute)
- **Start\_Rating**: 별점. 음식에 대한 만족도를 나타낸다. (최소 1, 최대 5)

- **Comment** : 리뷰 내용
- **Created\_At** : 리뷰 작성 일자

## 8) Menu: 메뉴

메뉴 엔티티는 가게가 판매하는 음식을 나타낸다.

### Attribute

- **Menu\_Id** : 메뉴 ID (Key Attribute)
- **Name** : 메뉴 이름
- **Price** : 메뉴 가격
- **Image** : 메뉴의 사진
- **Description** : 메뉴에 대한 설명

## Relationship

### 1) User **Does** Order

#### Roll Name

- User → Customer
- Order → Order

#### Cardinality Ratio

- 1(User) : N(Order)
- 회원은 여러 번 주문 할 수 있고, 모든 주문은 해당 주문을 한 회원과 관계를 가진다.

### 2) User **Has** Coupon

#### Roll Name

- User → User
- Coupon → Coupon

#### Cardinality Ratio

- 1(User) : N(Coupon)

- 회원은 여러 쿠폰을 소유할 수 있다.

### 3) User **Writes** Review

#### Roll Name

- User → Reviewer
- Review → Review

#### Cardinality Ratio

- 1(User) : N(Review)
- 회원은 여러 개의 리뷰를 작성할 수 있고, 모든 리뷰는 해당 리뷰를 작성한 회원과 관계를 가진다.

### 4) User **Belongs** Department

#### Roll Name

- User → Student
- Department → Department

#### Cardinality Ratio

- N(User) : 1(Department)
- 회원은 경북대학교 학생으로 모두 특정 단과대에 속하고, 여러 학생은 같은 단과대에 속할 수 있다.

### 5) Store **Sells** Menu

#### Roll Name

- Store → Store
- Menu → Menu

#### Cardinality Ratio

- 1(Store) : N(Menu)
- 가게는 여러 개의 메뉴를 판매할 수 있고, 모든 메뉴는 해당 메뉴가 판매되는 가게와 관계를 가진다.

#### 6) Store **Cooperates** Department

##### Roll Name

- Store → Affiliate
- Department → Department

##### Cardinality Ratio

- M(Store) : N(Department)
- 모든 가게는 하나 이상의 단과대와 협력 관계를 가진다.
- 단과대는 여러 가게와 협력 관계를 맺을 수 있다.

#### 7) Store **Takes** Order

##### Roll Name

- Store → Store
- Order → Taken Order

##### Cardinality Ratio

- 1(Store) : N(Order)
- 가게는 여러 개의 주문을 접수 받을 수 있고, 모든 주문은 해당 주문에 대한 가게에서 처리된다.

#### 8) Order **Contains** Order\_Menu

##### Roll Name

- Order → Order
- Order\_Menu → Ordered Menu

##### Cardinality Ratio

- 1(Order) : N(Order\_Menu)
- 모든 주문은 하나 이상의 주문 메뉴를 포함한다.
- 모든 주문 메뉴는 주문 없이 존재할 수 없으며, 자신을 포함하는 주문과 관계를 가진다.

#### 9) Review **Contains** Menu

### Roll Name

- Review → Review
- Menu → Ordered Menu

### Cardinality Ratio

- $N(\text{Review}) : M(\text{Menu})$
- 모든 리뷰는 하나의 이상의 메뉴를 포함한다.
- 하나의 메뉴는 여러 개의 리뷰에 포함될 수 있다.

### 10) Review **rates** Store

#### Roll Name

- Review → Rating
- Store → Rated Store

#### Cardinality Ratio

- $N(\text{Review}) : 1(\text{Store})$
- 모든 리뷰는 가게의 만족도를 별점으로 평가한다.
- 가게는 회원들이 쓴 리뷰들을 통해 평가 받는다.