**Use case**

소개

이 다이어그램은 시스템 내 다양한 ​​사용자 유형 간의 주요 기능과 상호 작용을 강조합니다.

다이어그램의 각 부분을 자세히 살펴보겠습니다.

(Actors)행위자

우리 시스템에는 세 가지 주요 유형의 행위자가 있습니다.

비회원 : 아직 회원가입을 하지 않은 사용자입니다.

회원: 추가 기능을 이용할 수 있는 등록된 사용자입니다.

관리자: 시스템을 관리하고 원활한 운영을 보장하는 관리자입니다.

- 비회원을 위한 사용 사례

비회원은 다음 사용 사례에 액세스할 수 있습니다.

회원가입(Sign Up): 사용자가 새로운 계정을 생성할 수 있습니다.

도서정보검색(도서검색) : 도서정보를 검색할 수 있습니다.

신착도서검색(신착도서검색) : 비회원도 새로 추가된 도서를 검색할 수 있습니다.

- 회원을 위한 사용 사례

회원은 비회원이 사용할 수 있는 모든 기능과 다음 기능에 액세스할 수 있습니다.

도서(Book Rental): 회원이 도서를 대여할 수 있습니다.

회원인증(회원인증) : 도서 대여 전 회원 본인 확인을 위해 포함된 사용 사례입니다.

책 추천(Book Recommendation) : 회원의 취향과 이력을 바탕으로 도서를 추천합니다.

- 관리자를 위한 사용 사례

관리자에게는 다음과 같은 고유한 기능이 있습니다.

도서정보관리(도서정보관리) : 관리자가 시스템 내에서 도서정보를 관리할 수 있습니다.

관리자 인증(관리자 인증): 인증된 관리자만 도서 정보를 관리할 수 있도록 하는 사용 사례가 포함되어 있습니다.

- 관계 및 포함

다이어그램은 사용 사례 간의 관계와 종속성을 보여줍니다.

회원인증(회원인증) 이용사례는 도서(도서대여) 이용사례에 포함됩니다.

관리자인증(관리자인증) 활용사례는 도서정보관리(도서정보관리) 활용사례에 포함됩니다.

**ERD 다이어그램**

오늘은 북빌리지 프로젝트의 ERD(Entity-Relationship Diagram)를 소개하겠습니다. 이 다이어그램은 데이터베이스 구조에 대한 자세한 표현을 제공하며 다양한 엔터티 간의 관계를 보여줍니다.

엔터티와 해당 속성을 자세히 살펴보겠습니다

- Entity – Rental

대여 주체는 대여 및 반납 날짜는 물론 도서에 대한 사용자 평가 및 리뷰를 포함하여 모든 도서 대여를 추적합니다.

- Entity – Book

Book 엔터티는 제목, 저자, 출판사, 카테고리 및 가용성 상태와 같은 추가 메타데이터를 포함하여 각 도서에 대한 자세한 정보를 저장합니다.

- Entity – Comment

댓글 엔터티를 사용하면 사용자는 댓글의 인기나 유용성을 나타내는 텍스트 댓글과 좋아요 수를 포함하여 책에 댓글을 남길 수 있습니다.

- Entity – CommentLike

CommentLike 엔터티는 어떤 사용자가 어떤 댓글을 좋아했는지 추적하여 댓글 인기도를 측정하는 방법을 제공합니다.

- Entity – Recommend

Recommend 엔터티는 사용자를 위한 맞춤형 도서 추천을 보유하며 사용자당 최대 3개의 추천 도서를 저장합니다.

- Entity – Member

회원 엔터티에는 플랫폼에서의 경험을 개인화하는 데 사용되는 로그인 자격 증명, 개인 정보 및 기본 설정을 포함한 사용자 정보가 포함되어 있습니다.

* 대여는 도서 및 회원에 연결됩니다.
* 댓글은 책 및 회원과 연결되어 있습니다.
* CommentLike는 Member를 Comment에 연결합니다.
* 추천은 회원별로 맞춤 설정됩니다.

**Class 다이어그램**

클래스 다이어그램은 시스템 내의 기본 클래스와 이러한 클래스가 상호 연결되는 방식을 보여줍니다. 각 클래스와 해당 속성 및 메서드를 자세히 살펴보겠습니다.

다이어그램은 클래스 간의 관계를 보여줍니다.

* 사용자는 하나의 프로필을 가집니다.
* 사용자는 리뷰를 많이 가질 수 있습니다.
* 사용자는 대여를 여러 개 가질 수 있습니다.
* 리뷰는 도서 및 사용자와 연결되어 있습니다.
* 대여는 도서 및 사용자와 연결되어 있습니다.
* 댓글은 책 및 사용자와 연결되어 있습니다.
* CommentLike는 Comment 및 User와 연결됩니다.

이러한 관계는 시스템 내 데이터의 무결성과 상호 연결을 보장하여 강력한 데이터 관리 및 검색을 가능하게 합니다.