

05.WorkShop_Constraints

05.WorkShop_Constraints 테이블 명세서

User

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
UserID	VARCHAR(255)	PK	아이디
Username	VARCHAR(255)	NOT NULL	이름
Email	VARCHAR(255)	NOT NULL	이메일
Address	TEXT		주소
PhoneNumber	VARCHAR(20)		휴대폰 번호
regDate	TIMESTAMP		등록일자

Product

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
ProductID	INT	PK	상품아이디
CategoryID	INT	NOT NULL	카테고리
ProductName	VARCHAR(255)	NOT NULL	상품명
Price	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	가격
StockQuantity	INT	NOT NULL	재고수량
Description	TEXT		상품상세
Manufacturer	VARCHAR(100)		제조사
regDate	TIMESTAMP		등록일자

Order

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
OrderID	INT	PK	주문아이디
UserID	INT		사용자아이디
OrderDate	TIMESTAMP	NOT NULL	주문일자
TotalAmount	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	총수량
ShippingAddress	TEXT		배송지
IsShipped	BOOLEAN		배송여부

05.WorkShop_Constraints

OrderDetail

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
OrderDetailID	INT	PK	주문상세아이디
OrderID	INT		주문아이디
ProductID	INT		상품아이디
Quantity	INT	NOT NULL	상품수량

Category

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
CategoryID	INT	PK	카테고리 ID
UpperCategory	TEXT		상위카테고리
CategoryName	VARCHAR(255)	NOT NULL	카테고리이름
Description	TEXT		카테고리상세

Payment

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
PaymentID	INT	PK	결제아이디
OrderID	INT		주문아이디
PaymentMethod	VARCHAR(50)	NOT NULL	결제방식
TransactionDate	DATE	NOT NULL	결제일자
PayAmount	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	결제금액
IsSuccessful	BOOLEAN		결제완료여부

UserFavorite

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
FavoriteID	INT	PK	즐거찾기아이디
UserID	VARCHAR(255)		사용자아이디
ProductID	INT		상품아이디
regDate	TIMESTAMP		등록일자

05.WorkShop_Constraints

1. ECOMMERCE 스키마를 생성하시오.

2. 비밀번호가 123QWE!@#인 SHOP_WEB 사용자를 생성하시오

3. 비밀번호가 123QWE!@#인 SHOP_ADMIN 사용자를 생성하시오

4. SHOP_WEB 사용자에게 ECOMMERCE 스키마에 존재하는 모든 테이블에 대한 SELECT, INSERT, UPDATE, DELTE 권한을 부여하고 SHOW GRANTS 명령어를 사용해 확인 하시오

Grants for SHOP_WEB@%

```
GRANT USAGE ON *.* TO `SHOP_WEB` @`%`
```

```
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON `ecommerce`.* TO `SHOP_WEB` @`%`
```

5. SHOP_ADMIN 사용자에게 ECOMMERCE 스키마에 대한 모든 권한과, 해당 권한을 다른 사용자에게 부여할 수 있는 권한을 부여하시오. 이후 SHOW GRANTS 명령어를 사용해 확인 하시오

Grants for SHOP_ADMIN@%

```
GRANT USAGE ON *.* TO `SHOP_ADMIN` @`%`
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON `ecommerce`.* TO `SHOP_ADMIN` @`%` WITH GRANT OPTION
```

6. SHOP_WEB 의 INSERT 권한을 회수하고 SHOW GRANTS 명령어로 확인 하시오

Grants for SHOP_WEB@%

```
GRANT USAGE ON *.* TO `SHOP_WEB` @`%`
```

```
GRANT SELECT, UPDATE, DELETE ON `ecommerce`.* TO `SHOP_WEB` @`%`
```

7. 'ROLE_WEB' 이란 이름을 가지는 ROLE 을 생성 하시오

05.WorkShop_Constraints

8. 'ROLE_WEB' 에 ECOMMERCE 스키마에 대한 SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE

권한을 부여하고 SHOW GRANTS 명령어를 사용해 확인 하시오.

```
Grants for ROLE_WEB@%  
GRANT USAGE ON *.* TO `ROLE_WEB`@`%`  
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE ON `ecommerce`.* TO `ROLE_WEB`@`%`
```

9. 'ROLE_WEB' ROLE 을 SHOP_WEB 사용자에게 부여 하시오.

10. 'ROLW_WEB'을 SHOP_WEB 사용자로부터 회수 하시오.

11. 주어진 ERD 내용대로 USER, ORDER, CATEGORY 테이블을 생성 하시오.

ORDER 와 CATEGORY 테이블의 기본키는 1 부터 시작하며 자동으로 1 씩 증가하도록 지정 하시오.

12. 주어진 ERD 내용대로 USERFAVORITE 테이블을 생성 하시오. 이때 USERID 컬럼이 USER 테이블의 USERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 하시오. 기본키는 1 부터 시작하며 자동으로 1 씩 증가하도록 지정 하시오.

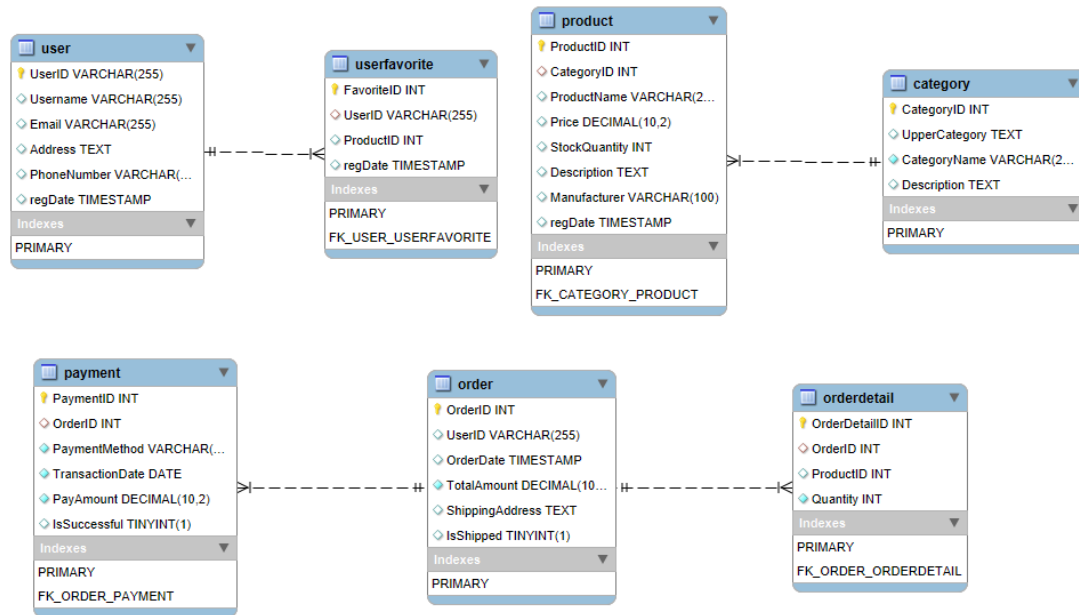
13. 주어진 ERD 내용대로 ORDERDETAIL 테이블을 생성 하시오. 이때 ORDERID 컬럼이 ORDER 테이블의 ORDERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 하시오. 기본키는 1 부터 시작하며 자동으로 1 씩 증가하도록 지정 하시오.

14. 주어진 ERD 내용대로 PAYMENT 테이블을 생성 하시오. 이때 ORDERID 컬럼이 ORDER 테이블의 ORDERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 하시오. 기본키는 1 부터 시작하며 자동으로 1 씩 증가하도록 지정 하시오.

05.WorkShop_Constraints

15. 주어진 ERD 내용대로 PRODUCT 테이블을 생성 하시오. 이때 CATEGORYID 컬럼이 CATEGORY 테이블의 CATEGORYID 컬럼을 외래키로 참조하도록 하시오.

E-R 다이어그램 확인



16. ALTER 구문을 사용하여 USER 테이블의 EMAIL 컬럼에 UNIQUE 제약조건을 지정 하시오.

05.WorkShop_Constraints

17. USER 테이블의 USERNAME 컬럼에 NOT NULL 제약조건 추가 하시오.

18. ALTER 구문을 사용하여 PRODUCT 테이블의 STOCKQUANTITY 컬럼의 DEFAULT 값을 0 으로 지정 하시오.

19. ALTER 구문을 사용하여 PRODUCT 테이블의 STOCKQUANTITY 컬럼에 0 미만의 값이 들어갈 수 없도록 CHECK 제약조건을 지정 하시오.

20. PRODUCT 테이블의 PRODUCTNAME 컬럼에 NOT NULL 제약 조건 추가 하시오.

21. PAYMENT 테이블에 TRANSACTIONDATE 컬럼을 TIMESTAMP 타입으로 변경 하시오.

22. CATEGORY 테이블에 UPPERCATEGORY 컬럼을 INT 타입으로 변경 하시오.

23. CATEGORY 테이블에 DESCRIPTION 컬럼에 NOT NULL 제약조건을 추가 하시오.

24. USERFAVORITE 테이블에 지정되어 있는 외래키 제약조건을 삭제 하시오.

05.WorkShop_Constraints

25. USERFAVORITE 테이블의 USERID 컬럼이 USER 테이블의 USERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 새로운 외래키제약조건을 추가 하시오. 외래키제약조건의 이름은 'FK_USER_USERFAVORITE' 이며 USER 테이블의 튜플이 생략될 경우 해당 튜플을 참조하고 있는 USERFAVORITE 테이블 튜플의 USERID 컬럼 값은 NULL 이 들어가도록 지정 하시오.

26. PAYMENT 테이블에 지정되어 있는 외래키제약조건을 삭제 하시오.

27. PAYMENT 테이블의 ORDERID 컬럼이 ORDER 테이블의 ORDERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 새로운 외래키제약조건을 추가 하시오. 외래키제약조건의 이름은 'FK_ORDER_PAYMENT' 이며 ORDER 테이블의 튜플이 생략될 경우 해당 튜플을 참조하고 있는 PAYMENT 테이블 튜플도 함께 삭제되도록 하시오.

28. ORDERDETAIL 테이블에 지정되어 있는 외래키제약조건을 삭제 하시오.

29. ORDERDETAIL 테이블의 ORDERID 컬럼이 ORDER 테이블의 ORDERID 컬럼을 외래키로 참조하도록 새로운 외래키제약조건을 추가 하시오. 외래키제약조건의 이름은 'FK_ORDER_ORDERDETAIL' 이며 ORDER 테이블의 튜플이 수정될 경우 해당 튜플을 참조하고 있는 PAYMENT 테이블 튜플의 ORDERID 컬럼의 값에 NULL 이 들어가도록 지정 하시오.

30. PRODUCT 테이블에서 기존의 외래키제약조건을 삭제하고 CATEGORYID 컬럼이 CATEGORY 테이블의 CATEGORYID 컬럼을 외래키로 참조하도록 새로운

05.WorkShop_Constraints

외래키제약조건을 추가 하시오. 외래키제약조건의 이름은 'FK_CATEGORY_PRODUCT'이며 CATEGORY 테이블의 튜플이 수정될 경우 해당 튜플을 참조하고 있는 PRODUCT 테이블 튜플의 CATEGORYID 컬럼의 값이 함께 수정되도록 지정 하시오. *. 하나의 쿼리로 작성하시오.

31. USER 테이블의 PHONENUMBER 컬럼의 크기를 VARCHAR(15)로 수정 하시오.

32. USER 테이블에 BIRTHDATE 컬럼을 추가 하시오.

33. PRODUCT 테이블에 WEIGHT 컬럼을 추가 하시오.

34. USER 테이블에 BIRTHDATE 컬럼을 삭제 하시오.

35. PRODUCT 테이블에 WEIGHT 컬럼을 삭제 하시오.

36. USER 테이블의 USERNAME 과 EMAIL 컬럼의 순서를 변경 하시오.

37. USER 테이블의 REGDATE 컬럼의 이름을 CREATEDAT 으로 변경 하시오.

05.WorkShop_Constraints

38. ORDERDETAIL 테이블의 PRIMARY KEY 를 (ORDERID, PRODUCTID)의 복합키로 변경 하시오.

OrderDetailID 컬럼을 유지하면서 복합 UNIQUE 키를 추가할지, 아니면 AUTO_INCREMENT 속성을 제거하고 복합 PRIMARY KEY 로 변경할지 결정하여 해당 SQL 구문을 사용하세요

39. PAYMENT 테이블의 TRASACTIONDATE 컬럼의 DEFAULT 값을 행이 삽입될때 날짜와 시간으로 지정하고, 만약 해당 튜플이 수정 될 경우 수정시간으로 자동으로 변경되도록 하시오.

40 . PRODUCT, ORDERDETAIL, USERFAVORITE, PAYMENT , USER, ORDER, CATEGORY 테이블을 삭제 하시오.