2023년 1학기 데이터베이스 시스템 리포트

이동엽

1. ER다이어그램을 바탕으로 릴레이션 스키마를 만들어 보세요.(7강 논리적설계 참조) (20 점)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 고객 | 고객번호 | 이름 | 전화번호(집) | 전화번호(휴대폰) | 주소 | 생년월일 | 직업 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 주문 | 고객번호(FK) | 상품\_번호(FK) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 상품 | 번호 | 이름 | 상품설명 | 판매가격 | 공급가격 | 제조일 | 유통기한 | 카테고리 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 제조 | 상품\_번호(FK) | 제조사\_번호(FK) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 제조사 | 번호 | 회사명 | 주소 | 우편번호 | 대표전화번호 | 이메일 | 홈페이지 | 직원번호(FK) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 직원 | 직원번호 | 이름 | 성별 | 소속 | 입사년도 |

2. 1번에서 작성한 릴레이션 스키마에서 주문관계와 제조관계에 추가로 필요하다고 생각되 는 속성을 추가해보세요. (10점) - 주문관계에는 주문일, 주문수량, 총금액을 추가합니다. - 제조관계에 필요한 속성을 2개 이상 추가해보세요.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 주문 | 고객번호(FK) | 상품\_번호(FK) | 주문일 | 주문수량 | 총금액 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 제조 | 상품\_번호(FK) | 제조사\_번호(FK) | 제조수량 | 제조방법 | 상품중량 |

3. 테이블명 및 컬럼명의 영문화를 위한 표준 용어집을 작성하세요.(9강 물리적 설계 참 조)(10점) - 대소문자는 구별하지 않아도 좋습니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **표준용어집** | |  |  |
| NO | 한글단어 | 영문전체이름 | 영문약어 |
| 1 | 고객 | Customer | Cus |
| 2 | 번호 | Number | NO |
| 3 | 이름 | Name | Name |
| 4 | 전화번호(집) | HomePhoneNumber | HoPh |
| 5 | 전화번호(휴대폰) | MobilePhoneNumber | MoPh |
| 6 | 주소 | Address | Add |
| 7 | 생년월일 | DateOfBirth | DOB |
| 8 | 직업 | Occupation | Occ |
| 9 | 주문 | Orders | Orders |
| 10 | 일자 | Date | Dat |
| 11 | 수량 | Quantity | Qty |
| 12 | 총금액 | TotalAmount | Amt |
| 13 | 설명 | Description | Des |
| 14 | 판매가격 | SellingPrice | SePric |
| 15 | 공급가격 | SupplyPrice | SuPric |
| 16 | 유통기한 | ExpirationDate | ExDat |
| 17 | 카테고리 | Category | Cat |
| 18 | 제조 | Manufacturing | MF |
| 19 | 제조사 | Company | Comp |
| 20 | 방법 | Method | Mth |
| 21 | 원재료 | RawMaterials | Mt기 |
| 22 | 우편번호 | PostalCode | PoCode |
| 23 | 대표전화번호 | MainPhoneNumber | MPh |
| 24 | 이메일 | Email | Em |
| 25 | 홈페이지 | Website | Web |
| 26 | 직원 | Employee | Emp |
| 27 | 성별 | Gender | Gender |
| 28 | 소속 | Affiliation | Affl |
| 29 | 입사년도 | EmploymentYear | EmYear |
| 30 | 상품 | Product | Prdct |
| 31 | 중량 | Weight | Wght |

4. 릴레이션 스키마를 바탕으로 테이블 구조를 만드세요.(9강 물리적 설계 참조)(20점) - 각각의 테이블 정의서를 작성합니다.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Customer | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 고객 정보 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Cus\_NO | 고객번호 | varchar | 32 |  |  | Y |  |  |  |  |
| 2 | Cus\_Name | 이름 | varchar | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | HoPh | 전화번호(집) | char | 13 | Y |  |  |  |  |  |  |
| 4 | MoPh | 전화번호(휴대폰) | char | 13 | Y | Y |  |  |  |  | 010-9999-9999 |
| 5 | Cus\_Add | 주소 | varchar | 96 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | DOB | 생년월일 | Datetime |  | Y |  |  |  |  |  | 1900년 이후 출생 |
| 7 | Occ | 직업 | varchar | 32 | Y |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Orders | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 고객의 상품 주문에 대한 주문정보 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Cus\_NO | 고객번호(FK) | varchar | 32 |  |  |  | Y | Customer | Cus\_NO |  |
| 2 | Prdct\_NO | 상품\_번호(FK) | varchar | 32 |  |  |  | Y | Product | Prdct\_NO |  |
| 3 | Order\_Dat | 주문일 | Datetime |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Order\_Qty | 주문수량 | int |  |  |  |  |  |  |  | 1이상 |
| 5 | Order\_Amt | 총금액 | int |  |  |  |  |  |  |  | 0이상 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Product | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 상품 정보 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Prdct\_NO | 번호 | varchar | 32 |  |  | Y |  |  |  |  |
| 2 | Prdct\_Name | 이름 | varchar | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Prdct\_Des | 상품설명 | varchar | 32 | Y |  |  |  |  |  |  |
| 4 | SePric | 판매가격 | int |  |  |  |  |  |  |  | 0이상 |
| 5 | SuPric | 공급가격 | int |  |  |  |  |  |  |  | 0이상 |
| 6 | MF\_Dat | 제조일 | Datetime |  |  |  |  |  |  |  | 1900년 이후 |
| 7 | ExDat | 유통기한 | Datetime |  |  |  |  |  |  |  | 제조일 이후 |
| 8 | Cat | 카테고리 | varchar | 32 | Y |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Manufacturing | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 제조사의 상품 제조 정보에 관한 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Prdct\_NO | 상품\_번호 | varchar | 32 |  |  |  | Y | Product | Prdct\_NO |  |
| 2 | Comp\_NO | 제조사\_번호 | varchar | 32 |  |  |  | Y | Company | Comp\_NO |  |
| 3 | MF\_Qty | 제조수량 | int |  |  |  |  |  |  |  | 1이상 |
| 4 | MF\_Mth | 제조방법 | varchar | 32 | Y |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Prdct\_Wght | 상품중량 | int |  |  |  |  |  |  |  | 1이상, g단위 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Company | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 상품 제조회사 정보에 대한 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Comp\_NO | 번호 | varchar | 32 |  |  | Y |  |  |  |  |
| 2 | Comp\_Name | 회사명 | varchar | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Comp\_Add | 주소 | varchar | 96 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | PoCode | 우편번호 | char | 5 |  |  |  |  |  |  | 5자리 Zip code |
| 5 | MPh | 대표전화번호 | char | 13 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Em | 이메일 | varchar | 32 | Y |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Web | 홈페이지 | varchar | 96 | Y |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Emp\_NO | 직원번호 | varchar | 32 |  |  |  | Y | Employee | Emp\_NO |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블명 | Employee | | | | | | | | | | |
| 테이블정의 | 제조사 담당 직원정보에 대한 테이블 | | | | | | | | | | |
| NO | 컬럼명 | 한글명 | 타입 | 길이 | NULL | UK | PK | FK | 참조테이블 | 참조컬럼 | 비고 |
| 1 | Emp\_NO | 직원번호 | varchar | 32 |  |  | Y |  |  |  |  |
| 2 | Emp\_Name | 이름 | varchar | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Gender | 성별 | char | 1 |  |  |  |  |  |  | M, F |
| 4 | Affl | 소속 | varchar | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | EmYear | 입사년도 | Datetime |  |  |  |  |  |  |  | 1900년 이후 |

5. 테이블을 SQL문으로 구현하고, 각 테이블 별로 10개 이상씩 데이터를 넣으세요. 각 테 이블 별로 select 문장을 사용한 출력 결과를 리포트에 넣으세요. (10강, 12강 참고)(20점) - 제조사는 5개만 넣으세요. - 본인의 이름이 꼭 들어가야 합니다(고객으로도 들어가고, 직원으로도 들어갑니다.).

텍스트, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

6. 다음의 질의문을 SQL문으로 작성한 다음 SQL문으로 작성한 다음 그 결과를 출력하세 요. 각 질의문 마다의 실행화면을 캡쳐해서 넣으세요.(20점)

(1) 본인의 고객 정보를 출력하세요.

SELECT \* FROM customer

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

(2) 본인이 구매한 상품의 리스트를 출력하세요.(상품명, 판매가격, 구매일, 구매수량 등이 나와야 합니다.)

SELECT orders.\*, product.Prdct\_Name, product.SePric FROM orders

join product on orders.Prdct\_NO = product.Prdct\_NO

where Cus\_no = 'C001';

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

(3) 상품 ‘\*\*\*’의 판매금액합계를 구해보세요. (\*\*\*는 우유, 사과 등 상품테이블에 있는 상품 중 하나를 넣으면 됩니다.)

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

(4) 지역에 따른 고객의 분포를 구하세요. (아래와 같은 형태로 출력하세요.) 지역 고객수 ---------------- 서울 0명 부산 0명 대구 0명 광주 0명

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

(5) 질의문 1개를 임으로 작성하고, SQL문으로 작성, 실행결과를 보이세요.(자유주제)

질문 : 이름에 “이동엽” 이 들어 가는 고객을 모두 출력 하시오

답:

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터 아이콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명