

〈7주차 실습〉

ER-Win(4)

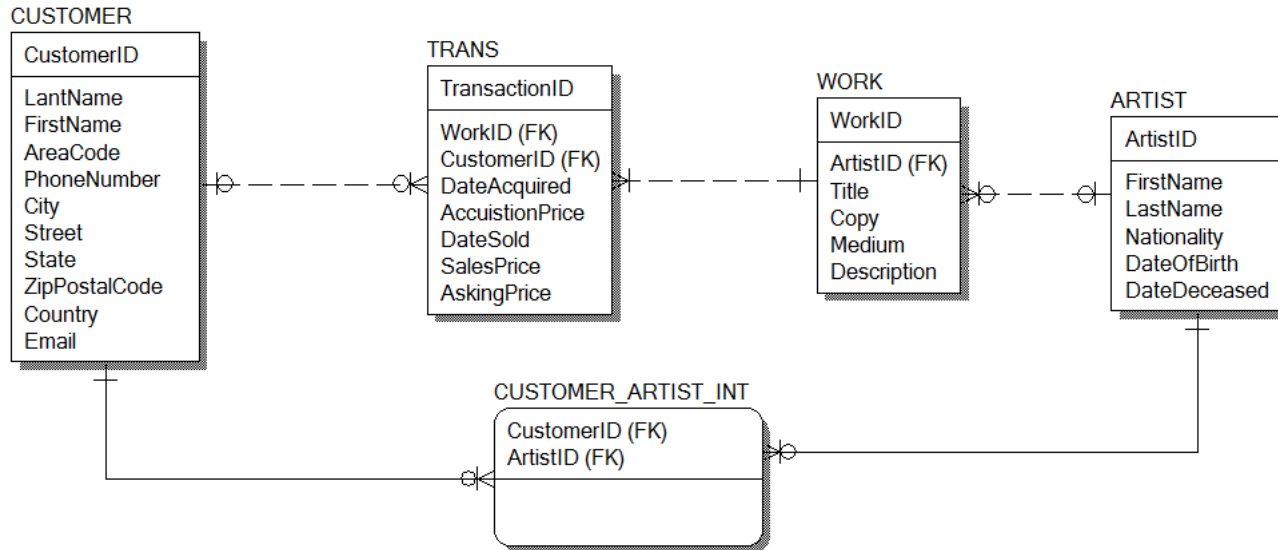
Database Programming



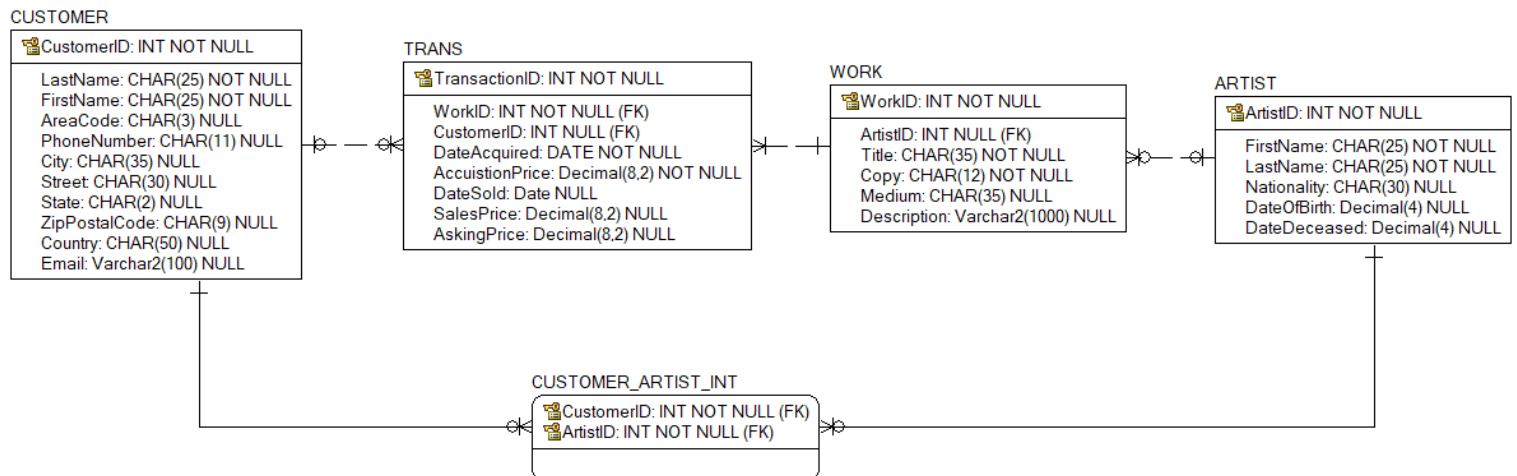
실습 과제

Q1> 아래와 같은 데이터베이스 모델을 작성하고, 스키마를 생성 하시오.

<Logical>



<Physical>



Column Name	Type	Key	NULL Status	Remarks
ArtistID	Int	Primary Key	NOT NULL	
LastName	Char (25)		NOT NULL	
FirstName	Char (25)		NOT NULL	
Nationality	Char (30)		NULL	IN ('Canadian', 'English', 'French', 'German', 'Mexican', 'Russian', 'Spanish', 'United States')
DateOfBirth	Decimal (4)		NULL	BETWEEN 1900 and 2999
DateDeceased	Decimal (4)		NULL	BETWEEN 1900 and 2999

(a) ARTIST 테이블의 열 특성

Column Name	Type	Key	NULL Status	Remarks
WorkID	Int	Primary Key	NOT NULL	
Title	Char (35)		NOT NULL	
Copy	Char (12)		NOT NULL	
Medium	Char (35)		NULL	
Description	Varchar2 (1000)		NULL	DEFAULT 'Unknown Provenance'
ArtistID	Int	Foreign Key	NULL	

(b) WORK 테이블의 열 특성

Column Name	Type	Key	NULL Status	Remarks
TransactionID	Int	Primary Key	NOT NULL	
DateAcquired	Date		NOT NULL	
AcquisitionPrice	Decimal (8,2)		NOT NULL	
AskingPrice	Decimal (8,2)		NULL	
DateSold	Date		NULL	
SalesPrice	Decimal (8,2)		NULL	(SalesPrice > 0) AND (SalesPrice <= 500000)
CustomerID	Int	Foreign Key	NULL	
WorkID	Int	Foreign Key	NOT NULL	

(c) TRANS 테이블의 열 특성

Column Name	Type	Key	NULL Status	Remarks
CustomerID	Int	Primary Key	NOT NULL	
LastName	Char (25)		NOT NULL	
FirstName	Char (25)		NOT NULL	
AreaCode	Char (3)		NULL	
PhoneNumber	Char (11)		NULL	
City	Char (35)		NULL	
Street	Char (30)		NULL	
State	Char (2)		NULL	
ZipPostalCode	Char (9)		NULL	
Country	Char (50)		NULL	
Email	Varchar2 (100)		NULL	

(d) CUSTOMER 테이블의 열 특성

Column Name	Type	Key	NULL Status	Remarks
ArtistID	Int	Primary Key, Foreign Key	NOT NULL	
CustomerID	Int	Primary Key, Foreign Key	NOT NULL	

(e) CUSTOMER_ARTIST_INT 테이블의 열 특성

실습 과제 (7/11)

8/12

Q2> 아래 그림의 교통 위반 경고장을 생각해 보자. 이 양식의 둥근 모서리들은 여기서 표현해야 할 개체에 대한 시각적 힌트를 주고 있다. (Logical, Physical)

A. 5개의 개체로 된 데이터 모델을 생성하라. 양식에 있는 데이터 항목을 이용해 이들 개체에 대한 식별자와 속성을 명시하라.

B. 개체 간의 관계를 명시하라. 관계의 이름을 정하고 그 타입과 카디널리티를 제시하라. 어떤 카디널리티를 양식 상의 데이터로부터 추정할 수 있는지, 어떤 카디널리티를 시스템 사용자에게 물어 보아야 하는지를 표시하라.

WASHINGTON STATE PATROL CORRECTION NOTICE

NAME		Kroenke		David M	
LAST		FIRST			
ADDRESS 5053 88 Ave SE					
CITY		STATE		ZIP CODE	
Mecer Island		Wa		98040	
DRIVERS LICENSE		STATE		BIRTH DATE	
00000		Wa		2/27/46	
VEHICLES LICENSE		STATE		COLOR	
AAA000		Wa			
YEAR		MAKE		TYPE	
90		Saab		900	
VIN					
REGISTERED					
OWNER					
ADDRESS					
VIOLATION DATE		MO		DAY	
11		7		YEAR	
2013		TIME		DIST	
935		2		17	
LOCATION					
17 MILES E OF Enumckum ON SR410					
VIOLATIONS					
Writing text while driving					
OFFICERS SIGNATURE					
S Scott					
PERSONNEL NUMBER					
850					
<input checked="" type="checkbox"/> This is a warning, no further action is required.					
<input type="checkbox"/> You are released to take this vehicle to a place of repair. Continued operation on the roadway is not authorized.					
<input type="checkbox"/> CORRECT VIOLATION(S) IMMEDIATELY. Return this signed card for proof of compliance within 14/30 days. (if this box checked)					
DRIVERS SIGNATURE					
[Signature]					

Q3> 아래 그림은 시애틀에 있는 극장의 영화 상영 시간을 보이고 있다. 이 데이터를 예제로 사용해 다음 사항을 수행하라. (Logical, Physical)

Movie
Lincoln Daniel Day-Lewis, Sally Field, David Strathairn, and Tommy Lee Jones lead a stand-out cast in this historical drama.
Local Theaters and Showtimes
40 miles from the center of Seattle, WA Change Area Tue, Jul 9 Wed Thu Fri Sat Displaying 1 - 32 results, sorted by distance.
AMC Pacific Place 11 (0.5 miles) 600 Pine St, Seattle (206) 652-2404 Showtimes: 11:00 am, 12:00 pm, 12:45 pm, 1:30 pm, 2:30 pm, 3:15 pm, 4:00 pm, 5:00 pm, 5:45 pm, 6:30 pm, 7:30 pm, 8:30 pm, 9:00 pm, 10:00 pm, 10:45 pm
Neptune Theatre (3.9 miles) 1303 NE 45th, Seattle (206) 633-5545 Showtimes: 11:20 am, 1:30 pm, 3:40 pm, 5:50 pm, 8:00 pm, 10:10 pm
Regal Bellevue Galleria 11 (6.2 miles) 500 106th Ave NE, Bellevue (425) 451-7161 Showtimes: 11:00 am, 11:30 am, 1:00 pm, 1:30 pm, 3:00 pm, 3:30 pm, 5:05 pm, 5:35 pm, 7:10 pm, 7:40 pm, 9:20 pm, 9:50 pm
LCE Oak Tree Cinema (6.6 miles) 10006 Aurora Ave N., Seattle (206) 527-1748 Showtimes: 11:45 am, 2:15 pm, 4:45 pm, 7:15 pm, 9:45 pm
LCE Factoria Cinemas 8 (7.8 miles) 3505 Factoria Blvd SE, Bellevue (425) 641-9206 Showtimes: 12:00 pm, 1:00 pm, 2:15 pm, 3:15 pm, 4:30 pm, 5:45 pm, 7:30 pm, 8:15 pm, 9:45 pm, 10:30 pm
Kirkland Parkplace Cinema (8 miles) 404 Parkplace Ctr, Kirkland (425) 827-9000 Showtimes: 12:15 pm, 2:30 pm, 4:45 pm, 7:20 pm, 9:35 pm

A. 개체 MOVIE, THEATER, SHOW_TIME을 이용해 이 보고서를 표현하는 모델을 생성하라.

극장들은 여러 개의 다른 영화들도 상영하고 있을 수 있다고 가정하라. 이 보고서는 특정 날짜에 대한 것이지만 데이터 모델은 다른 날짜들의 영화 상영 시간도 허용할 수 있어야 한다.

개체의 식별자와 그들의 속성을 명시하라. 모든 관계에 대해 관계, 타입 및 카디널리티를 결정하라. 어떤 카디널리티를 그림으로부터 논리적으로 추론할 수 있는지, 어떤 카디널리티를 사용자에게 물어 보아야 하는지를 설명하라. 거리(distance)는 THEATER의 속성이라고 가정하라.

B. 이 보고서는 시애틀 시내에서 가까운 사용자를 위해 준비된 것이다. 이 극장들에 대해 동일한 보고서를 Bellevue, Renton, Redmond, Tacoma 등 시애틀의 외곽 지역에 거주하는 사용자에게도 만들어 줄 필요가 있다고 하자. 이 경우 거리(distance)는 THEATER의 속성이 될 수가 없다. 이 상황을 위해 A에 대한 답을 수정하라. 개체의 식별자와 그들의 속성을 명시하라. 관계의 이름을 결정하고, 모든 관계의 타입과 카디널리티를 표시하라.

- C.** 이제 이 데이터 모델을 전국화한다고 가정하라. 문제 B에 대한 답을 수정하여 다른 대도시 지역에서도 사용될 수 있도록 하라. 이 상황을 위해 문제 A에 대한 답을 수정하라. 개체의 식별자와 그들의 속성을 명시하라. 관계의 이름을 결정하고, 모든 관계의 타입과 카디널리티를 표시하라.
- D.** 문제 C에 대한 답을 수정하여 주요 출연 배우들이 포함되도록 하라. 출연 배우들의 역할은 모델링하지 않는 것으로 가정하라. 개체의 식별자와 그들의 속성을 명시하라. 관계의 이름을 결정하고, 모든 관계의 타입과 카디널리티를 표시하라.
- E.** 출연 배우들의 역할을 모델링하는 것으로 가정하라. 개체의 식별자와 그들의 속성을 명시하라. 관계의 이름을 결정하고, 모든 관계의 타입과 카디널리티를 표시하라.

- 제출 방식 : E-Class를 통하여 제출
- 제출 내용 : erwin File
- 제출 형식 : 이름_학번_주차
 - Ex) 학번_홍길동_7주차.erwin
- 제출 기한 : 수업 시작 시간으로 부터 24시간 이내 제출
 - 제출 기한 위반 시 감점 기준
 - 지각 제출 시 과제 점수에서 40% 감점
 - 1일 초과 당 10% 추가 감점 (단, 7일 이후 제출 불가)