**로고학습일지**

**kt ds University 자바 기반의 데이터 사이언티스트 양성과정**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 학습일시 | 2018. 08. 07 (화) | 장소 | kt ds University B관 201호 | **시 간** | 09:00~18:00 |
| 학습범위 | 운명적 준재를 위한 데이터베이스 설계 제2판 | | | | |
| 작 성 자 | 신예리 | | | **강 사** | 장민창 강사 |

|  |  |
| --- | --- |
| 학습안건 | SQL 문제2  데이터 모델링 |

|  |  |
| --- | --- |
| 학습내용 | 내용 |
| <DB>  날짜 HANDLING ★★★★  >  SELECT SYSDATE  , SYSDATE - 1 -- 하루 전  , SYSDATE + 1 -- 하루 후  , ADD\_MONTHS(SYSDATE, -1) -- 한달 전  , ADD\_MONTHS(SYSDATE, 1) -- 한달 후  , ADD\_MONTHS(SYSDATE, -12) -- 1년 전  , ADD\_MONTHS(SYSDATE, 12) -- 1년 후  , SYSDATE - (1/24) -- 1시간 전  , SYSDATE - (2/24)  , SYSDATE + (1/24)  , SYSDATE + (2/24)  , SYSDATE - (10/24/60) -- 10분 전  , SYSDATE - (10/24/60/60) -- 10초 전  FROM DUAL  ;  >금융, 쇼핑에 많이 쓰임. (3/6개월 전까지만 내역을 보여주는 이유? 다 보여주기엔 데이터가 너무 많아서)  <운명적 준재를 위한 데이터베이스 설계 제2판>  테이블 설계 = 데이터 모델링  >150P  면담 수행하기 🡺 요구사항 정의  -면담자 / 피면담자 : 업무수행자, 업무 담당자  >첫 시작  >조직이 어떻게 데이터를 수집하고 표현하는지  >구체적인 질문을 통해 모호하거나 불분명한 것을 검토  >조직을 어떤 데이터로 작업하는지, 어떤 데이터에 기초한 정보를 사용하는지  >필드 (=컬럼)와 테이블 구조를 정의 => 사용자로부터 받은 응답은 데이터베이스를 위한 초기 필드와 테이블 구조를 식별하는 데 도움  >1 질문하기 : 업무 담당자가 하는 일에 대한 정의 (여러분이 일상적으로 하는 작업을 정의해주시겠습니까?)  -사용하는 회원에 대한 정보? \_ 이름, 생년월일…..  -상품에 대한 정보? \_ 카테고리, 상품사진, 가격….  >2 주제 식별하기  🡺구체적인 질문을 통해 얻은 답변을 통해 테이블을 구성하고 나온 것으로 또다시 질문하여 여러 테이블을 만들어 관계를 만든다.  관계  **>[단독인터뷰] 슈 변호인 "슈 큰 충격, 빠른 시일 내 조사 받고 싶다 요청"**  (<https://entertain.v.daum.net/v/20180807092100989>)  -큰 주제 뽑기  넌 누구니? 뉴스야  뉴스엔 어떤 정보가 있는지?  기사 제목, 기자, 등록일, 수정일, 기사내용, 언론사, 기자 이메일, 이미지/캡션, 카테고리, 저작권  => 대주제 : 기사, 언론사, 카테고리 (관계를 기준으로 쪼개)  -하나의 카테고리에 여러 기사가 등록될 수 있다.  -하나의 언론사는 여러 개의 기사를 쓸 수 있다.  -하나의 언론사는 여러 개의 카테고리를 가질 수 있다.  => 관계 : 기사 N : 1 언론사  기사 N : 1 카테고리  언론사 N : N 카테고리 <- 중간에 이어줄 테이블 getCategory 필요  언론사 1 : N getCategory  카테고리 1 : N getCategory  => 데이터 : 언론사 (이름, 기자, 대표메일, 연락처) - 언론사 1 : N 기자 이기때문에 문제가 됨  ---- (이름, 연락처, 이메일, 직책, 연봉, 파트)  기자 N : 1 파트 N : 1 언론사  파트ID 파트ID(PK) 언론사ID  언론사ID 언론사ID (PK) 언론사명  파트명 (파트에 PK를 두 개를 만들면 1대다로 만들 수 있다)    ↓  기자 파트 언론사  소속ID 파트ID 언론사ID  1 파트명 언론사명  | N N  | | |  | 1 |  └------------ N EXIST 1 -------------┘  소속ID  **>[택배]**  >고객이 전달한 물품을 다른 고객에게 배송하는 업무  고객 1-------N 배송 N-------1 기사  -고객  연락처 (PK)  이름  주소  -배송  운송장 번호 (PK)  보내는 고객 연락처 (FK)  받는 고객 연락처 (FK)  배송기사 연락처 (FK)  크기  무게  가격  이름  종류  취급주의 여부  거리  퀵 여부  착불/선불 여부  배송비  반송 여부  배송시 요청 사항  접수날짜  -기사  연락처 (PK)  이름    **>[쿠팡]**  >쿠팡이 관리하는 판매자와 구매자를 중개해 상품을 판매할 수 있도록 인프라를 제공하는 것  QnA N -----------------------------------┐  N |  | |  | |  1 1  판매자 1-------N 상품 1--------N 장바구니 N-------1 구매자  1 1  | |  | |  | |  N |  상품평 N ------------------------------┘  -판매자  사업자 번호 (PK)  패스워드  업체명  전화번호  주소  신용등급  -장바구니 (관계 테이블)  장바구니 번호 (PK)  상품번호 (FK)  구매자 아이디 (FK)  수량    -구매자  아이디 (PK)  이름  연락처  주소  패스워드  생일  마일리지  신용카드 번호    -상품  상품번호 (PK)  사업자 번호 (FK)  이름  가격  수량  상품정보  대표 이미지  교환 및 반품 안내  배송비  배송예정일  적립금  배송방법(택배 / 퀵)  도서산간지역 배송비  해외 배송여부  해외배송비    -상품평  상품평 번호 (PK)  구매자 아이디 (FK)  상품번호 (FK)  평점  날짜  평가내용  이미지 (사진)  (한 사람이 한 상품에 대해서 한번만 상품평을 달게 할 경우에는)  상품평 번호 x  구매자 아이디 (PFK)  상품번호 (PFK)  -QnA  QnA 번호 (PK)  구매자 아이디 (FK)  상품번호 (FK)  질의 내용  답변  날짜  비밀글여부  비밀번호  **>[야구표 예매] (내가 한거)**  >각 경기별 표 예매  판매자  1  |  |  N  경기 1---------N 티켓 예매 N----------1 구매자  1 1  | |  | |  | 1  └----------------N 좌석    -판매자 SELLER  업체명 (PK)  경기 번호 (FK)  연락처  주소    -경기 PLAY  경기 번호 (PK)  티켓 번호 (FK)  날짜  경기장 이름  경기장 위치  홈팀  어웨이팀  -티켓 예매 TICKET\_BOOK  티켓 번호 (PK)  구매자 아이디 (FK)  경기 번호 (FK)  구역 번호 (FK)  좌석 번호 (FK)    -좌석 SEAT  경기 번호 (FK)  등급  구역 번호 (PK)  좌석 번호 (PK)  예매 여부  금액    -구매자 USER  아이디 (PK)  이름  패스워드  연락처  선호 팀  주소  포인트 |

|  |  |
| --- | --- |
| 특이사항 |  |

■ORACLE

-- 46. 사원수가 가장 많은 도시에서 근무하는 모든 사원들의 부서별 및 직무별 평균 연봉을 조회하라.

SELECT D.DEPARTMENT\_NAME

, E.JOB\_ID

, AVG(SALARY)

FROM EMPLOYEES E

, (

SELECT \*

FROM (

SELECT L.LOCATION\_ID

, COUNT(1)

FROM EMPLOYEES E

, DEPARTMENTS D

, LOCATIONS L

WHERE E.DEPARTMENT\_ID = D.DEPARTMENT\_ID

AND D.LOCATION\_ID = L.LOCATION\_ID

GROUP BY L.LOCATION\_ID

ORDER BY COUNT(1) DESC

)

WHERE ROWNUM = 1

) A,

DEPARTMENTS D

WHERE E.DEPARTMENT\_ID = D.DEPARTMENT\_ID

AND A.LOCATION\_ID = D.LOCATION\_ID

GROUP BY D.DEPARTMENT\_NAME

, E.JOB\_ID

;

--보경

-- 47. 입사일이 가장 오래된 사원을 조회하라.

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

WHERE HIRE\_DATE = (

SELECT HIRE\_DATE

FROM (

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

ORDER BY HIRE\_DATE

)

WHERE ROWNUM = 1

)

;

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

WHERE HIRE\_DATE = (

SELECT MIN(HIRE\_DATE)

FROM EMPLOYEES

)

;

-- 48. 입사일이 가장 최근인 사원을 조회하라.

SELECT \*FROM EMPLOYEES

WHERE HIRE\_DATE = (

SELECT HIRE\_DATE

FROM (

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

ORDER BY HIRE\_DATE DESC

)

WHERE ROWNUM = 1

)

;

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

WHERE HIRE\_DATE = (

SELECT MAX(HIRE\_DATE)

FROM EMPLOYEES

)

;

-- 49. 가장 최근에 입사한 사원과 가장 오래전에 입사한 사원의 일차를 계산해 조회하라.

SELECT MAX(HIRE\_DATE) - MIN(HIRE\_DATE)

FROM EMPLOYEES

;

-- 50. 가장 최근에 입사한 사원과 가장 오래전에 입사한 사원의 시간차를 계산해 조회하라.

SELECT (MAX(HIRE\_DATE) - MIN(HIRE\_DATE))\*24

FROM EMPLOYEES

;

--날짜 HANDLING ★

SELECT SYSDATE

, SYSDATE - 1 -- 하루 전

, SYSDATE + 1 -- 하루 후

, ADD\_MONTHS(SYSDATE, -1) -- 한달 전

, ADD\_MONTHS(SYSDATE, 1) -- 한달 후

, ADD\_MONTHS(SYSDATE, -12) -- 1년 전

, ADD\_MONTHS(SYSDATE, 12) -- 1년 후

, SYSDATE - (1/24) -- 1시간 전

, SYSDATE - (2/24)

, SYSDATE + (1/24)

, SYSDATE + (2/24)

, SYSDATE - (10/24/60) -- 10분 전

, SYSDATE - (10/24/60/60) -- 10초 전

FROM DUAL

;

SELECT \*

FROM EMPLOYEES

WHERE HIRE\_DATE >= TO\_DATE('2007/05/10', 'YYYY-MM-DD')

AND HIRE\_DATE <= ADD\_MONTHS(TO\_DATE('2007/05/10', 'YYYY-MM-DD'), 3)

;