

데이터베이스 레포트



데이터베이스01 분반

학번 : 1705817

이름 : 엄윤상

1. 다음 세 릴레이션 R, S, T를 보고 각 물음에 답하시오.
2. R ÷ S 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |
| --- |
| C |
| c1 |
| c2 |

1. R ÷ T 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| a1 | b1 |
| a3 | b2 |

1. 다음 두 릴레이션 R, S에 대해 R × S 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R.A | R.B | S.B | S.C |
| a1 | b1 | b1 | c1 |
| a1 | b1 | b3 | c2 |
| a2 | b2 | b1 | c1 |
| a2 | b2 | b3 | c2 |
| a3 | b3 | b1 | c1 |
| a3 | b3 | b3 | c2 |

1. 다음 두 릴레이션 R, S를 보고 각 물음에 답하시오.
2. 동등 조인(R ⋈R.B=S.B S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R.A | R.B | S.B | S.C |
| a1 | b1 | b1 | c1 |
| a3 | b3 | b3 | c2 |

1. 자연 조인(R ⋈N S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b1 | c1 |
| a3 | b3 | c2 |

1. 세미 조인(R ⋉ S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| a1 | b1 |
| a3 | b3 |

1. 왼쪽 외부 조인(R ⟕ S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b1 | c1 |
| a2 | b2 | NULL |
| a3 | b3 | c2 |

1. 오른쪽 외부 조인(R ⟖ S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b1 | c1 |
| a3 | b3 | c2 |
| NULL | b4 | c3 |

1. 완전 외부 조인(R ⟗ S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b1 | c1 |
| a2 | b2 | NULL |
| a3 | b3 | c2 |
| NULL | b4 | c3 |

1. 다음 두 릴레이션 R, S를 보고 각 물음에 답하시오.
2. σB=’b3’(S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| B | C | D |
| b3 | c2 | d2 |
| b3 | c3 | d3 |

1. πB, C(R ⋈N S) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |
| --- | --- |
| B | C |
| b1 | c1 |
| b3 | c3 |

1. πA, B(σC=’c3’(R)) 연산을 수행한 결과 릴레이션을 작성하시오.

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| a3 | b3 |

1. R ⟖ S 연산을 수행한 결과 릴레이션의 투플 개수는 몇 개인가?

답 : 4개

1. 다음 3개의 릴레이션 스키마를 보고 각 물음에 답하시오.
2. 모든 과목의 이름을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π과목이름(과목)

1. 1학년 학생의 학번과 이름을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π학번, 이름(σ학년=1(학생))

1. 중간성적이 80점 이상이고 기말성적이 70점 이상인 학생의 학번과 수강한 과목번호, 학점을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π학번, 과목번호, 학점(σ중간성적>=80⋀기말성적>=70(수강)

1. 모든 과목을 수강하고 있는 학생의 학번을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π학번, 과목번호(수강) ÷ π과목번호(과목)

1. 3번 과목에서 A0 학점을 받은 학생의 이름과 학년을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π이름, 학년(σ과목번호=3⋀학점=‘A0’ (학생 ⋈ 수강))

1. 다음 4개의 릴레이션 스키마를 보고 각 물음에 답하시오.
2. 수수료가 5% 미만인 판매자의 번호와 이름을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π판매자번호, 이름(σ수수료<5(판매자))

1. C001 고객이 주문한 P003 제품의 판매자 이름과 수수료를 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π이름, 수수료(σ고객번호=‘C001’⋀제품번호=‘P003’(판매자 ⋈ 주문))

1. A005 판매자에게 주문하지 않은 고객의 이름을 모두 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π이름(고객) - π이름(σ판매자번호=‘A005’ (주문 ⋈ 고객))

1. 대구에 거주하는 모든 고객으로부터 주문을 받은 판매자의 번호를 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π판매자번호, 고객번호(주문) ÷ π고객번호(σ거주도시=‘대구’(고객))

1. 주문된 적이 있는 제품에 대해서만 제품명과 가격을 검색하는 질의문을 관계 대수로 표현하시오.

답 : π제품명, 가격(제품 ⋈ (π제품번호(주문))