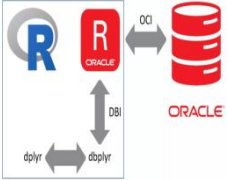


SQL 활용 실무 과정

현 대 빈

R_DB Exercise 1

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

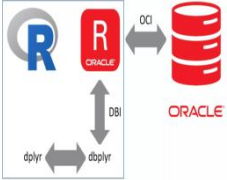
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

1. 사원 테이블의 구조를 검색하라.
2. 부서 테이블의 구조를 검색하라.
3. 급여 테이블의 구조를 검색하라.
4. 사원들의 사원번호, 사원이름, 사원직무를 검색하라.
5. 부서의 부서번호와 부서이름을 검색하라.
6. 부서의 부서이름과 지역을 검색하라.
7. 사원들의 급여와 상여금을 검색하라.
8. 사원들의 입사일 중복을 제거하고 검색하라.
9. 사원들의 상급자 사원번호 중복을 제거하고 검색하라.
10. 사원들의 부서번호 중복을 제거하고 검색하라.

R_DB Exercise 2

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

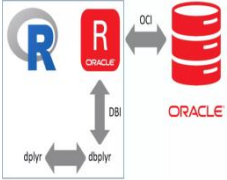
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 11.사원들의 6개월 급여의 합을 검색하라.
- 12.사원들의 6개월 상여금의 합을 검색하라.
- 13.사원이름을 'Name'으로, 사원의 급여를 'Salary'로 열의 이름을 부여하고 검색하라.
- 14.사원의 사원번호(empno), 사원이름(ename), 입사일(hiredate), 부서번호(deptno)를 한글로 바꾸어 검색하라.
- 15.부서번호, 부서이름, 지역을 한글 제목으로 검색하라.
- 16.사원들의 사원직무와 사원이름을 합쳐서 검색하라.
- 17.입사일 이름을 '80-12-17에 입사한 SMITH입니다.' 식으로 검색하라.
- 18.10번 부서에 근무하는 사원이름을 검색하라.
- 19.급여가 2000 이상인 사원들의 사원번호, 사원이름을 검색하라.
- 20.사원직무가 'CLERK'인 사원들의 사원번호, 사원이름을 검색하라.

R_DB Exercise 3

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

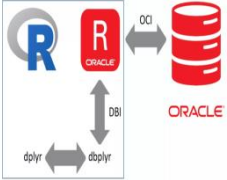
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

21. 1980년 12월 17일에 입사한 이름을 검색하라.
22. 부서번호 30이외의 부서이름과 지역을 검색하라.
23. 급여등급이 5인 급여의 상위급여와 하위급여를 검색하라.
24. 'WARD' 사원의 모든 정보를 검색하라.
25. 10번 부서에 근무하는 MANAGER의 사원이름을 검색하라.
26. 급여가 2000 이상이며, 30번 부서에 근무하는 직원들의 사원번호와 사원이름을 검색하라.
27. 사원직무가 'CLERK'이며, 81년 이후에 입사한 직원들의 사원번호와 사원이름을 검색하라.
28. 20 부서 외에 근무하는 MANAGER의 사원이름을 검색하라.
29. BOSTON 이외 지역에 있는 부서이름을 검색하라.
30. SALESMAN이며 급여가 1500 이상인 사원이름을 검색하라.

R_DB Exercise 4

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

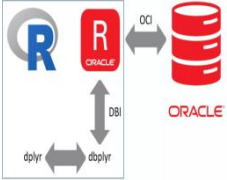
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 31.급여가 1000 이상이며, 2500 이하인 사원의 사원번호, 사원이름, 급여를 검색하라.
- 32.사원번호가 75XX인 사원의 사원의 사원번호, 사원이름, 부서번호를 검색하라.
- 33.부서번호가 10 또는 30에 근무하는 직원들의 사원이름과 급여를 검색하라.
- 34.상급자 사원번호가 76으로 시작하는 직원들의 사원이름을 검색하라.
- 35.사원번호가 79로 시작하는 직원들의 사원이름, 급여, 상여금을 검색하라.
- 36.1981년 2월에 입사한 사원의 사원번호, 사원이름, 부서번호를 검색하라.
- 37.사원이름 중간에 'A'가 들어있는 사원의 사원번호와 사원이름을 검색하라.
- 38.상급자사원번호가 NULL인 사원의 사원번호와 사원이름을 검색하라.
- 39.상급자사원번호가 NULL이 아닌 사원의 사원번호와 사원이름, 상급자사원번호를 검색하라.
- 40.사원번호가 7902 또는 7781인 사원이름을 검색하라.

R_DB Exercise 5

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

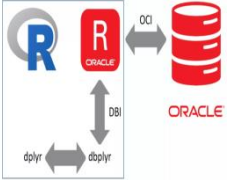
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 41.상급자 사원번호가 7698 또는 7839인 사원의 사원번호와 사원이름을 검색하라.
- 42.사원직무가 'MANAGER' 또는 'SALESMAN'인 사원의 사원의 사원번호, 사원이름, 부서번호를 검색하라.
- 43.사원들의 사원번호와 사원이름을 사원번호 순으로 검색하라.
- 44.사원들의 사원번호와 사원이름을 부서 번호 별 이름순으로 검색하라.
- 45.사원번호들의 정보를 부서별 급여가 많은 순으로 검색하라.
- 46.사원번호들의 정보를 사원 직무별, 급여 순으로 검색하라.
- 47.사원들의 사원이름을 소문자로 검색하라.
- 48.사원들의 사원이름, 사원직무를 소문자로 검색하라.
- 49.사원들의 사원이름을 대문자로 검색하라.
- 50.사원들의 사원이름, 사원직무를 대문자로 검색하라.

R_DB Exercise 6

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

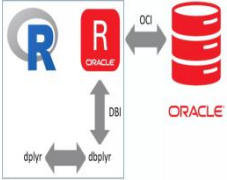
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 51.사원들의 사원이름을 첫 자만 대문자로 검색하라.
- 52.사원들의 사원이름과 사원직무를 첫 자만 대문자로 검색하라.
- 53.사원들의 사원이름과 사원직무를 연결하여 검색하라.
- 54.사원들의 사원이름과 사원이름의 첫 두 글자만 검색하라.
- 55.사원번호들의 사원이름, 사원직무 그리고 사원직무의 두 번째부터 세 글자를 검색하라.
- 56.사원들의 사원이름과 사원이름의 길이를 검색하라.
- 57.사원들의 사원이름과 사원직무의 자리수를 검색하라.
- 58.사원들의 사원이름에 'A'가 몇 번 째 위치에 들어 있는지 검색하라.
- 59.사원직무에 'A'가 몇 번 째 위치에 들어 있는지 검색하라.
- 60.사원이름을 15자리로 하고, 뒤에 '&'를 채워서 검색하라.

R_DB Exercise 7

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

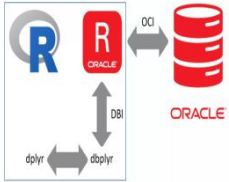
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 61.사원직무를 20자리로 하고, 앞에 '%'를 채워서 검색하라.
- 62.사원의 사원번호, 사원이름과 급여를 검색하라. (급여는 두 번째 자리에서 반올림함)
- 63.사원의 사원번호, 사원이름, 급여를 검색하라. (급여는 두 번째 자리까지 절삭함)
- 64.사원번호와 급여를 100으로 나눈 나머지를 검색하라.
- 65.사원번호, 사원이름, 입사일, 입사 후 100일의 날짜를 검색하라.
- 66.사원번호, 사원이름, 입사일, 근무 일자를 계산하여 검색하라.
- 67.사원들의 입사일에서 3달째 되는 날짜를 검색하라.
- 68.사원들의 입사일 다음 토요일의 날짜를 검색하라.
- 69.사원들의 입사 월의 마지막 날짜를 검색하라.
- 70.사원들의 입사일을 년을 기준으로 반올림하여 검색하라.

R_DB Exercise 8

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

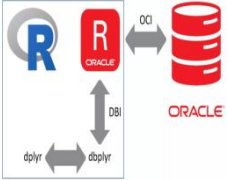
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 71.사원들의 입사일을 년을 기준으로 절삭하여 검색하라.
- 72.상급자사원번호가 없는 경우 '상급자 없음'을 나타내도록 질의문을 작성하라.
- 73.상여금을 포함한 급여를 사원번호, 사원이름과 함께 검색하라.
- 74.상여금을 포함한 연봉을 사원번호, 사원이름과 함께 검색하라.
- 75.상급자사원번호가 NULL인 경우 'CEO'로 변경하여 사원번호, 사원이름, 상급자사원번호를 검색하라.
- 76.전체 사원들 중 최고 상여금을 받는 사원의 사원번호, 사원이름, 상여금을 검색하라.(subquery)
- 77.전체 사원들 중 최저 상여금을 받는 사원의 사원번호, 사원이름, 상여금을 검색하라.(subquery)
- 78.전체 사원의 사원이름 중 MAX와 MIN값을 검색하라.
- 79.전체 사원의 입사일 중 MAX와 MIN값을 검색하라.
- 80.전체 사원의 사원번호 중 MAX와 MIN값을 검색하라.

R_DB Exercise 9

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

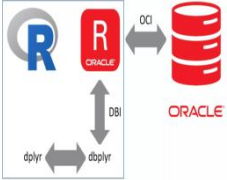
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

81. 상급자사원번호 열의 개수를 검색하라.
82. 사원이름의 개수를 검색하라.
83. 사원 테이블의 튜플 수를 검색하라.
84. 부서 테이블의 튜플 수를 검색하라.
85. 상여금의 개수를 검색하라.
86. 부서별 사원들의 인원수를 검색하라.
87. 상급자 사원 번호별 사원들의 인원수를 검색하라.
88. 부서별 사원들의 평균 급여를 검색하라.
89. 부서별 사원들의 급여의 표준편차를 검색하라.
90. 부서별 사원 직무별 사원의 급여 합을 검색하라.

R_DB Exercise 10

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

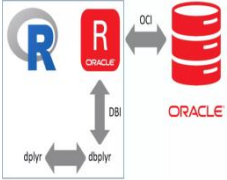
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

91. 부서별 사원 직무별 사원들의 평균 급여를 검색하라.
92. 부서별 사원 직무별 사원들의 입사일의 MAX와 MIN 값을 검색하라.
93. 부서별 사원들의 인원수를 인원수가 많은 순으로 검색하라.
94. 부서별 사원들의 평균 급여를 평균 급여 순으로 검색하라.
95. 부서별, 사원 직무별 사원의 급여 합을 많은 순으로 검색하라.
96. 부서별, 사원 직무별 사원들의 평균 급여가 많은 순으로 검색하라.
97. 모든 사원들에게 급여의 20%를 보너스로 지불하기로 하였다. 이름, 급여, 보너스 금액을 출력하라.
98. 급여가 2,000 이상인 모든 사원은 급여의 15%를 경조비로 내기로 하였다. 이름, 급여, 경조비를 출력하라.
99. 부서번호가 20인 부서의 시간당 임금을 계산하여 출력하라.
단 이달의 근무일수가 12일이고, 1일 근무시간은 5시간이다.
이름, 시간당 임금(소수이하 절삭)을 출력하라.

R_DB Exercise 11

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

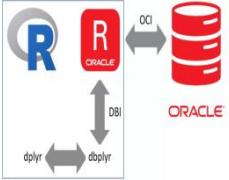
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

100. 입사일이 81/04/02보다 늦고 82/12/09보다 빠른 모든 정보를 출력하라.
101. 급여가 1,600보다 크고 3,000보다 작은 사원의 이름, 직업(업무), 급여를 출력하라.
102. 직업이 MANAGER와 SALESMAN인 사원의 모든 정보를 출력하라.
단, 부서번호로 ASCENDING SORT 한 후 급여가 많은 사원 순으로 출력하라.
103. 부서번호가 20, 30번을 제외한 모든 사원의 모든 정보를 출력하라.
104. 입사일이 81년도인 사원의 모든 정보를 출력하라.
105. 커미션의 합이 2000 이상인 부서의 총급여와 총 커미션을 구하라.
106. 입사일별 평균 급여를 구하라.
107. 직급이 ANALYST인 사원의 이름, 부서명을 구하라.
108. 이름에 "M"자가 들어간 직원들의 이름, 부서명, 급여를 구하라.

R_DB Exercise 12

인사관리 데이터



인사 관리의 사원, 부서, 급여 테이블을 이용
- 질의문 작성 학습

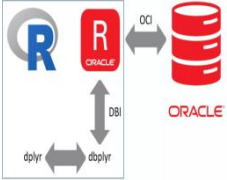
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 109. DALLAS에 위치한 부서에 속한 사원의 총사원수, 평균급여, 전체급여, 최고급여, 최저급여를 구하라 .
- 110. MANAGER인 사원들의 월급의 평균보다 월급이 적은 사람들의 이름과 월급을 출력하라.(subquery)
- 111. SCOTT의 급여에서 1000 을 뺀 급여보다 적게 받는 사원의 이름,급여를 출력하라.(subquery)
- 112. EMP 테이블에서 이름이 5글자인 사원중 급여가 가장 높은 사원의 이름,급여,부서명을 출력하라.

R_DB Exercise 13

인사관리 데이터



조인과 서브쿼리 이용
- Join & Subquery 질의문 작성 학습

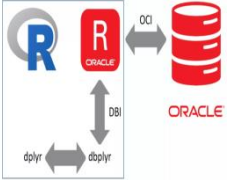
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 1.사원 테이블과 부서 테이블을 natural join 하시오.
- 2.사원번호, 사원이름, 부서이름을 검색하라. (equi join)
- 3.사원번호, 사원이름, 부서이름을 검색하라. (natural join)
- 4.사원번호, 사원이름, 부서이름을 검색하라. (join ~ using)
- 5.사원번호, 사원이름, 부서이름을 검색하라. (join ~ on)
- 6.지역이 NEW YORK인 사원이름을 검색하라. (equi join)
- 7.지역이 NEW YORK인 사원이름을 검색하라. (natural join)
- 8.지역이 NEW YORK인 사원이름을 검색하라. (join ~ using)
- 9.지역이 NEW YORK인 사원이름을 검색하라. (join ~ on)
10. 지역이 NEW YORK인 사원의 사원번호, 사원이름을 사원번호 순으로 검색하라.

R_DB Exercise 14

인사관리 데이터



조인과 서브쿼리 이용
- Join & Subquery 질의문 작성 학습

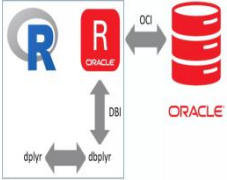
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 11.ADAMS 사원이 근무 중인 부서이름과 지역을 검색하라. (equi join)
- 12.ADAMS 사원이 근무 중인 부서이름과 지역을 검색하라. (join ~ using)
- 13.ADAMS 사원이 근무 중인 부서이름과 지역을 검색하라. (join ~ on)
- 14.ADAMS 사원이 근무 중인 부서이름과 지역을 검색하라. (natural join)
- 15.급여가 2000 이상인 직원들의 직원명과 지역을 검색하라.
- 16.급여가 1000 이상 2000이하인 직원들의 직원번호, 직원명, 부서명을 직원번호 순으로 검색하라.
- 17.사무직무가 SALESMAN이면서 CHICAGO 지역에 근무 중인 직원명을 검색하라.
- 18.NEW YORK 이나 DALLAS 지역에 근무하는 직원들의 직원번호와 직원이름을 직원번호 순으로 검색하라. (equi join)
- 19.18)번을 natural join으로 검색하라.
20. 부서이름이 ACCOUNTING이거나 지역이 CHICAGO인 직원의 직원번호와 직원명을 검색하라.

R_DB Exercise 15

인사관리 데이터



조인과 서브쿼리 이용
- Join & Subquery 질의문 작성 학습

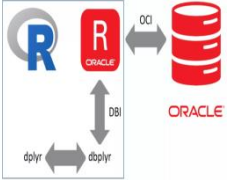
사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

- 21.20)번 내용을 JOIN~USING으로 검색하라.
- 22.사원번호, 사원명, 급여, 급여등급별 사원번호 순으로 검색하라.
- 23.사원번호, 사원명, 상급자사원번호, 상급자이름을 검색하라. (join ~ on)
- 24.사원번호, 사원명, 상급자사원번호, 상급자이름을 검색하라. (equi join)
- 25.BLAKE 사원보다 더 많은 급여를 받는 사원이름을 검색하라. (부속질의어)
- 26.25)번을 self join으로 검색하라.
- 27.FORD 사원과 같은 부서에 근무하는 사원명을 검색하라. (부속 질의어 이용)
- 28.FORD 사원과 같은 급여를 받는 사원의 사원명과 사원번호를 검색하라. (부속 질의어 이용)
- 29.부서별 인원수를 부서이름과 함께 사원이 많은 부서 순으로 검색하라.
30. Scott 사원보다 많은 급여를 받는 사원 정보를 검색하라. (부속 질의어 이용)

R_DB Exercise 16

인사관리 데이터



조인과 서브쿼리 이용
- Join & Subquery 질의문 작성 학습

사용 테이블 : dept, emp, salgrade

분석 수행 과정

31.20번 부서 사원의 사원직무와 같은 사원직무인 다른 다른 부서의 사원 정보를 검색하라. (부속 질의어 이용)

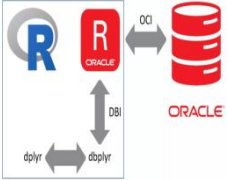
32.전체 사원의 평균 급여보다 급여가 많은 사원 정보를 검색하라. (부속 질의어 이용)

33.급여가 모든 부서들의 평균 급여보다 많은 사원 정보를 검색하라. (부속 질의어 이용)

34.CHICAGO 지역에 위치하는 부서에 근무하는 사원 정보를 검색하라.(부속 질의어 이용)

R_DB Exercise 17

인사관리 데이터



데이터 갱신과 트랜잭션 제어

- Create, INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT 질의문 작성 학습

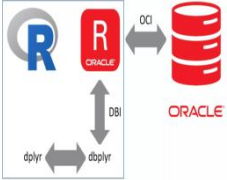
사용 테이블 : dept1, emp1, salgrade1

분석 수행 과정

1. 실습을 위하여 인사관리의 기존 테이블 내용을 복사하여 새로운 테이블을 생성합니다.(EMP1, DEPT1, SALGRADE1)
-- 조건: 부서가 20번과 30번 인 경우에 새로운 테이블에 복사하시오.
2. 직원번호 7703, 직원명 JOSH, 직원직무 SALESMAN, 상급자직원번호 7566, 급여 1400, 상여금 0, 부서번호 20인 사원이 오늘 입사하였습니다.
3. 직원번호 7401, 직원명 HOMER, 급여 1300, 부서번호 10인 사원이 입사하였습니다.
4. 직원번호 7323, 직원명 BRANDA, 부서번호 30인, 직원번호 7499와 동일한 급여를 받는 사원이 입사하였습니다.
5. 직원 테이블에서 부서번호가 10인 데이터를 EMP1 테이블에 삽입하시오.
6. 직원번호 7369의 직원직무를 ANALYST로 변경하라.
7. 부서번호 20인 직원들의 급여를 10% 삭감하라.
8. 모든 사원의 급여를 100 증가시켜라.
9. 직원번호 7902의 상급자직원번호를 7654, 부서번호를 30으로 변경하라.
10. 지역이 DALLAS인 직원들의 급여를 10 감하세요.

R_DB Exercise 18

인사관리 데이터



데이터 갱신과 트랜잭션 제어

- Create, INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT 질의문 작성 학습

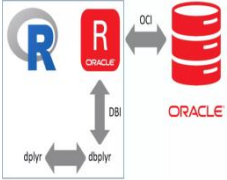
사용 테이블 : dept1, emp1, salgrade1

분석 수행 과정

11. 급여등급이 2인 사원들의 급여를 20 감하세요.
12. 사원번호 7499가 퇴사하였습니다.
13. 부서번호 50, 부서명 'PLANNING', 지역 'MIAMI'가 추가됩니다..
14. 부서번호가 40인 부서가 60으로 변경됩니다.
15. 부서번호가 30인 부서가 폐쇄되었습니다.
16. DEPT1 테이블에 없는 부서번호들을 갖고 있는 사원들의 부서번호를 99로 변경합니다.
17. EMP1에서 99번 부서번호를 삭제합니다.
18. 상급자사원번호가 없는 사원의 급여를 100 올립니다.
19. JONES, JOSH, CLARK가 30번 부서로 발령이 났습니다.
20. 상여금이 NULL인 데이터를 0으로 변경합니다.
21. EMP1 전체 테이블의 데이터를 삭제합니다.

R_DB Exercise 19

인사관리 데이터



데이터 정의어(DDL)

- 개체, 테이블, 제약조건, 뷰, 인덱스, 시퀀스 명령문 작성 학습

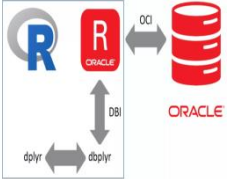
사용 테이블 : t_tbl1, t_temp10

분석 수행 과정

1. 사원 테이블과 같은 구조의 t_tbl1 테이블을 생성하고 테이블의 구조를 출력하라.
2. t_tbl1 테이블에 부서번호가 20인 데이터를 5명 삽입하라.
3. t_tbl1 테이블의 모든 데이터를 검색하라.
4. 부서번호가 10인 직원들로 이루어져 있는 테이블(t_temp10)을 생성하라.
5. t_temp10 테이블에 3명의 데이터를 삽입하고 검색하라.
6. t_tbl1 테이블에 성별(gender) 열을 삽입하라.(데이터 타입은 char(1)로 한다.)
7. t_tbl1 테이블에 성별열의 구조를 변경(varchar2(10))하고, 확인하라.
8. t_tbl1 테이블에 성별 열을 삭제하라.
9. t_tbl1 테이블에 모든 데이터를 삭제하고 t_tbl1 테이블에 모든 내용을 검색하라.
10. t_emp3 테이블을 생성하되, 기존 t_emp10 의 내용을 사용하여 sal에 NOT NULL 제약조건을 부여하라.

R_DB Exercise 20

인사관리 데이터



데이터 정의어(DDL)

- 개체, 테이블, 제약조건, 뷰, 인덱스, 시퀀스 명령문 작성 학습

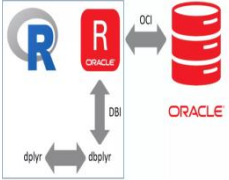
사용 테이블 : t_tbl1, t_temp10

분석 수행 과정

11. 사원(emp)테이블과 구조가 같은 t_temp2 테이블에 deptno에 외래키 제약조건을 사용하여 생성하라.
12. t_tbl1 테이블에 대한 제약조건을 검색하라.
13. t_temp2 테이블에 외래키 제약조건을 비활성화 하라.
14. t_temp2 테이블에 외래키 제약조건을 다시 활성화 하라.
15. t_temp2 테이블에 외래키 제약조건을 삭제하라.
16. t_temp2 테이블을 삭제하라.
17. 사원 테이블로부터 20번 부서의 직원들로 이루어져 있는 뷰를 생성하라.(v_emp20)
18. 직원번호, 직원이름, 부서이름을 가지는 뷰(v_emp_dept)를 생성하라.
19. 부서별 직원 중 가장 최근에 입사한 직원보다 먼저 입사한 직원의 정보를 검색하라.
20. 가장 최근에 입사한 5명의 직원번호, 직원이름, 입사일을 검색하라.

R_DB Exercise 21

인사관리 데이터



데이터 정의어(DDL)

- 개체, 테이블, 제약조건, 뷰, 인덱스, 시퀀스 명령문 작성 학습

사용 테이블 : emp, dept

분석 수행 과정

21. 급여와 상여금을 합한 금액으로 상위 7명의 사원번호와 사원이름을 구하라.
22. 부서별 평균 급여가 가장 큰 부서 2개의 부서이름을 구하라.
23. 사원직무별 급여 표준편차가 큰 상위 2개의 사원직무를 구하라.