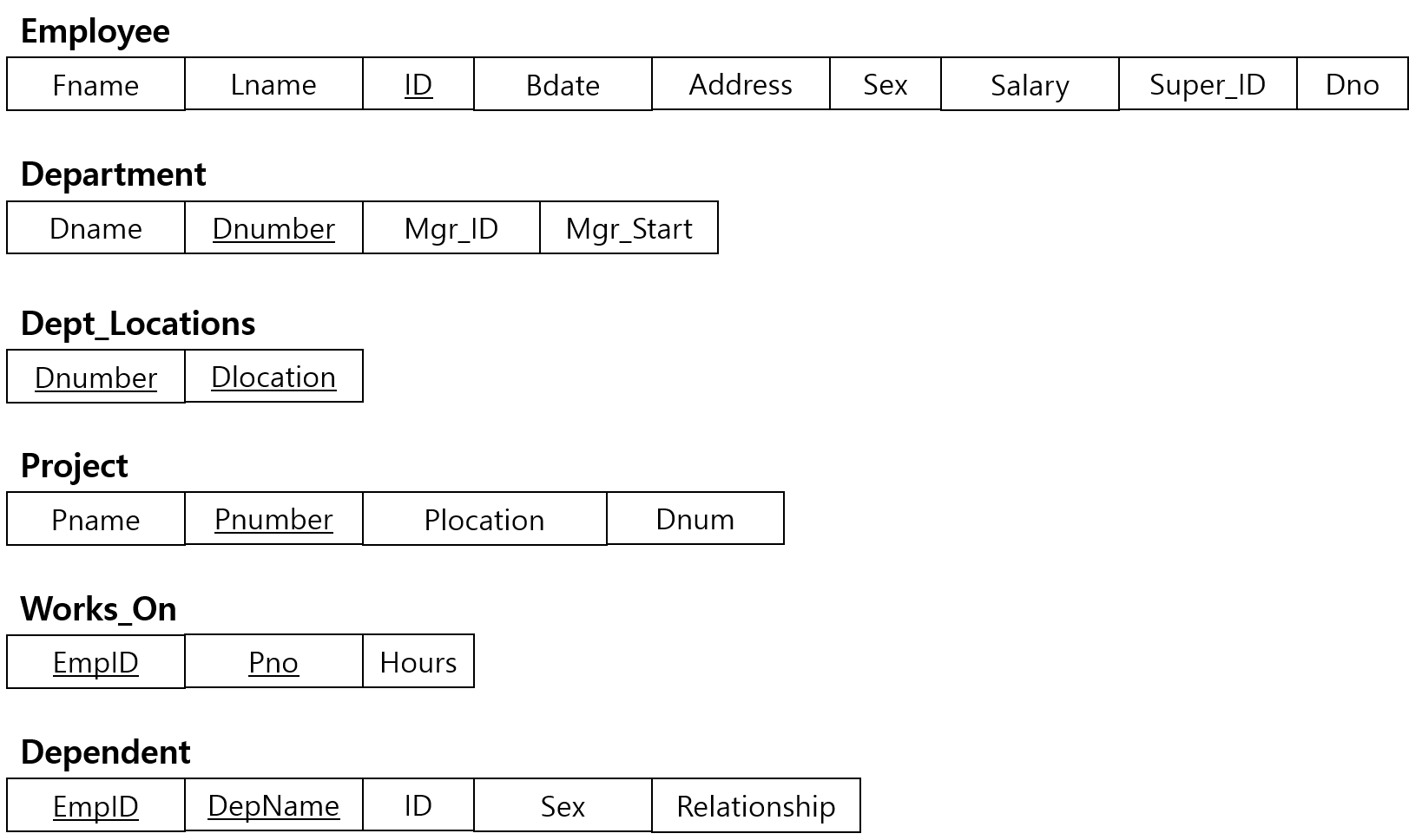
2021-2학기 데이터베이스(SCSC) SQL 질의 작성 실습

※ 아래 ‘CompanyDB’를 위한 데이터베이스 스키마를 참고하고 I-class에 제공된 엑셀 파일을 이용하여 CompanyDB를 생성하고, 제시된 질의를 SQL로 작성하고 그 실행 결과를 확인하시오.



I. I-class에 제공된 “CompanyDB 2021.xlsx”을 이용하여 필요한 테이블을 생성하고 해당 테이블의 샘플 인스턴스를 입력하시오. 단, 아래의 데이터의 자료형을 참고 바람.

- 이름, ID, 주소, 성별, 위치, 관계 등의 관련 데이터 속성을 짧은 텍스트로 지정

- 부서번호, 프로젝트 번호 등은 정수

- 급여, 참여시간 등은 실수(double)로 지정

텍스트, 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

II. 다음 질의를 SQL로 작성하고 그 실행 결과를 이미지로 캡처하여 제시하시오.

1. 'John Smith' 사원의 생일과 주소를 검색하시오.

SELECT Bdate, Address

from employee

where fname = 'john' and lname = 'smith';

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2. 'Research' 부서에 근무하는 모든 사원의 이름과 주소를 검색하시오.

SELECT fname, address

from employee

where dno =

(select dnumber

from department

where dname = "research");

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 'Stafford'에서 진행되는 프로젝트에 대해 프로젝트 번호, 그 프로젝트를 담당하는 부서 번호, 그 부서 관리자의 이름, 주소, 생년월일을 검색하시오.

select distinct p.pnumber,p.dnum,e.fname,e.address,e.bdate

from project p , department d, employee e

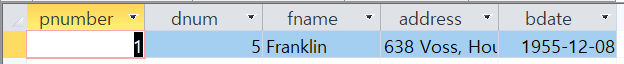
where p.pname = "productx" and

e.id = (

select mgr\_id

from department

where dnumber = p.dnum);



4. 각 사원의 이름과 그리고 그 사원의 직속 상사(supervisor)의 이름을 검색하시오.

select e.fname as employee, d.fname as supervisor

from employee e, employee d

where e.super\_id = d.id;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

5. 모든 사원의 ID를 검색하시오.

select id

from employee

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

6. 사원의 ID와 부서의 이름의 모든 가능한 조합을 검색하시오.

select e.id, d.dname

from employee e, department d

where e.dno in (d.dnumber);

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

7. 부서번호 5에 근무하는 모든 사원의 모든 속성 정보를 검색하시오.

select \*

from employee

where dno = 5;

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

8. 사원의 모든 급여(중복 포함) 정보를 검색하시오.

select salary

from employee;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

9. 사원의 모든 급여(중복 제거) 정보를 검색하시오.

select distinct salary

from employee

;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

10. ‘Smith’라는 사원이 직접 참여하고 있는 프로젝트 번호 또는 관리자로 일하는 부서에서 진행하고 있는 프로젝트의 번호를 검색하시오.

Select pno

from works\_on

where empid = (

select id

from employee

where lname = "smith")

or empid = (

select mgr\_id

from department

where dname = "administration");

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

11. ‘Huston’에 사는 사원들의 이름을 검색하시오.

Select fname

From employee

Where address like ‘\*Houston\*’;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

12. ‘Huston’에 살지 않는 사원들의 이름을 검색하시오.

Select fname

From employee

Where address not like "\*Houston\*";

테이블이(가) 표시된 사진

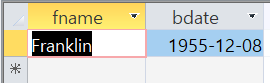
자동 생성된 설명

13. 1950년대에 태어난 사원의 이름과 생일을 검색하시오.

Select fname,bdate

from employee

where bdate>#1949-12-31# and bdate<#1960-1-1#;



14. 1970년 이전에 태어난 사원의 이름과 생일을 검색하시오.

Select fname,bdate

from employee

where bdate<#1970-1-1#;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

15. 1965년부터 1975년 사이에 태어난 사원의 이름과 생일을 검색하시오.

Select fname,bdate

from employee

where bdate> #1965-1-1# and bdate<#1976-1-1#;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

16. ‘ProductX’ 프로젝트에 참여하는 사원의 이름과, 급여를 10% 증액하여 제시하라.

Select distinct fname, salary \*1.1 as new\_salary

from employee

where dno =(select dnum

from project

where pname = "productx");

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

17. 소속부서가 5번이고 급여가 30000에서 40000 사이인 사원의 이름과 급여, 그리고 생년월일 정보를 검색하시오.

Select fname,salary,bdate

from employee

where dno = 5 and salary >30000 and salary <400000;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

18. 부서 이름, 사원 이름, 프로젝트 이름의 리스트를 각 부서의 이름순으로 그리고 같은 부서에서는 이름(Lname, Fname) 순으로 검색하시오.

Select e.fname,e.lname, d.dname, p.pname

from employee e, department d, project p

where p.dnum = d.dnumber and d.dnumber = e.dno

order by d.dname, e.lname, e.fname;

테이블이(가) 표시된 사진

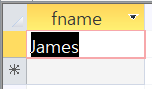
자동 생성된 설명

19. 직속 상사가 없는 사원의 이름을 검색하시오.

select fname

from employee

where super\_id is null;



20. 부서번호 5에 근무하는 모든 사원보다 급여가 많은 사원의 이름을 검색하시오.

select fname

from employee

where salary >(

select max(salary)

from employee

where dno = 5;)

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

21. 사원의 Fname과 같은 이름을 갖고 성별이 같은 부양가족을 가진 사원의 이름을 검색하시오.

select e.fname

from employee e, dependent d

where e.fname = d.depname and e.sex = d.sex;

결과 없음.

22. 부양가족이 없는 사원의 이름을 검색하시오.

select fname

from employee

where id not in (

select empid

from dependent);

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

23. 부양가족이 한 명이라도 있는 관리자의 이름을 검색하시오.

select fname

from employee

where id in (

select empid

from dependent);

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

24. 프로젝트 번호 1, 2, 3에 참여하고 있는 모든 사원의 ID를 검색하시오.

select id

from employee

where id in (

select empid

from works\_on

where pno in (1,2,3));

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

25. 모든 사원에 대해서 직속 상관의 이름을 함께 검색하여 제시하시오. 만일 직속 상관이 없는 경우에는 직속 상관 이름 부분은 NULL로 표현

select e.fname, d.fname as super\_name

from employee e, employee d

where e.super\_id = d.id;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

26. 전체 사원의 급여 합, 최대 급여, 최소 급여, 평균 급여를 검색하시오.

select sum(salary) as sum\_s, max(salary) as max\_s,min(salary) as min\_s,avg(salary) as avg\_s

from employee;



27. ‘Research’부서 사원의 급여 합, 최대 급여, 최소 급여, 평균 급여를 검색하시오.

select sum(salary) as sum\_s, max(salary) as max\_s,min(salary) as min\_s,avg(salary) as avg\_s

from employee

where dno = (

select dnumber

from department

where dname = "research");



28. 전체 사원의 수를 검색하시오.

select count(id)

from employee;



29. ‘Research’부서의 사원 수를 검색하시오.

select count(id)

from employee

where dno = (

select dnumber

from department

where dname = "research");

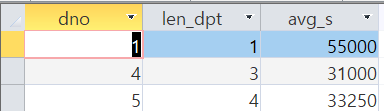


30. 소속부서별로 부서번호, 사원의 수, 평균 급여를 검색하시오.

select dno, count(id) as len\_dpt ,avg(salary) as avg\_s

from employee

group by dno;



31. 각 프로젝트별로 프로젝트 번호, 프로젝트 이름, 그리고 참여 사원의 수를 검색하시오.

select pnumber,pname,count(\*) as p\_num

from project, works\_on

where pnumber = pno group by pnumber,pname;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

32. 2명 이상의 사원이 참여하는 프로젝트에 대해서 프로젝트 번호, 프로젝트 이름 그리고 참여 사원의 수를 검색하시오.

select pnumber,pname,count(\*) as p\_num

from project, works\_on

where pnumber = pno

group by pnumber,pname having count(\*) >= 2;

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

33. 각 프로젝트에 대해서 프로젝트 번호, 프로젝트 이름 그리고 부서번호 5번에서 참여하는 사원의 수를 검색하시오.

select pnumber,pname,count(\*) as p\_num

from project, works\_on, employee

where pnumber = pno and id = empid and dno =5

group by pnumber,pname

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

34. 급여가 30000을 초과하는 사원의 수가 2명을 초과하는 부서의 부서번호와 그런 조건을 만족하는 사원의 수를 검색하시오.

결과 없음.

select dno,count(\*)

from employee

where salary > 30000

group by dno

having count(\*) >2;