**인공지능플랫폼인프라구현**

**문제해결시나리오**

**평가자료**

**- exERD 만들기-**

수업명 :java,python 기반의 AI 활용 응용

소프트웨어 개발자 양성과정

제출일 : 2021. 01. 22

작성자 : 유승화

□프로젝트 개요

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구분** | **내용** | **비고** |
| **제목** | exERD만들기 |  |
| **프로젝트**  **작성기간** | ~2021.01.22 |  |
| **조원 구성** | 유승화 |  |
| **프로젝트 내용** | Exerd 그림 그리기 |  |
| **주요기능** | 식별관계 / 비식별관계 |  |
| Primary key / foreign key |  |
|  |  |
| **학습내용** | 식별관계 / 비식별관계 |  |
| Primary key / foreign key |  |
|  |  |
|  |  |

□최종 보고서

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구분** | **내용** | **비고** |
| **제목** | exERD만들기 |  |
| **프로젝트 내용** | Exerd 그림 그리기 |  |
| **완료내용** | 식별관계 / 비식별관계 | 프로젝트  개요와 동일 |
| Primary key / foreign key | 프로젝트  개요와 동일 |
| 그림으로 그리기 | 프로젝트  개요와 동일 |
| **프로젝트 활동 후기** | | |
| **좋았던 점** | 데이터베이스의 구조를 한눈에 들어오게 그릴 수 있었다 |  |
| **아쉬웠던 점 및**  **어려웠던 점** | 설치 과정에 착오가 있었음 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **학습 효과** | Exerd 그림 그리는 법 |  |

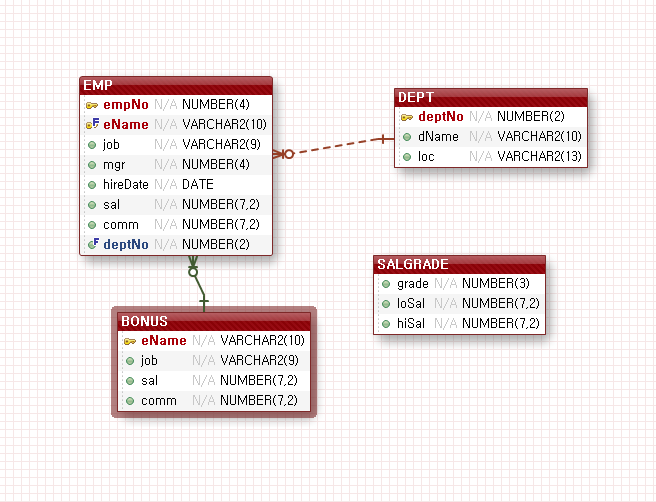
□프로젝트 세부 사항 분석 및 구조 설계

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **구분** | **주요 기능/구문** | **내용** | **입출력** |
| **1** | 식별관계 | 부모테이블의 pk가 자식테이블의 외래키/기본키로 사용 |  |
| **2** | 비식별관계 | 부모테이블을 참조한 테이블에서 외래키가 일반 컬럼으로 사용됨 |  |
| **3** | Primary key(PK) | Null x  중복 x  고유한 key |  |
| **4** | foreign key(FK) | 테이블 간의 참조 표현 |  |

□작성 과정, 실행결과

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구현 내용** | **결과** | **비고** |
| 식별관계 / 비식별관계 | ㅇ |  |
| Primary key / foreign key | ㅇ |  |

□실행결과-1



□소스코드-1

-- 새 테이블

CREATE TABLE "MY\_SCHEMA"."EMP" (

"empNo" NUMBER(4) NOT NULL, -- 새 컬럼

"eName" VARCHAR2(10) NOT NULL, -- 새 컬럼2

"job" VARCHAR2(9) NULL, -- 새 컬럼3

"mgr" NUMBER(4) NULL, -- 새 컬럼4

"hireDate" DATE NULL, -- 새 컬럼5

"sal" NUMBER(7,2) NULL, -- 새 컬럼6

"comm" NUMBER(7,2) NULL, -- 새 컬럼7

"deptNo" NUMBER(2) NULL -- 새 컬럼8

);

-- 새 테이블 기본키

CREATE UNIQUE INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_EMP"

ON "MY\_SCHEMA"."EMP" ( -- 새 테이블

"empNo" ASC, -- 새 컬럼

"eName" ASC -- 새 컬럼2

);

-- 새 테이블

ALTER TABLE "MY\_SCHEMA"."EMP"

ADD

CONSTRAINT "PK\_EMP" -- 새 테이블 기본키

PRIMARY KEY (

"empNo", -- 새 컬럼

"eName" -- 새 컬럼2

);

-- 새 테이블

COMMENT ON TABLE "MY\_SCHEMA"."EMP" IS '새 테이블';

-- 새 컬럼

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."empNo" IS '새 컬럼';

-- 새 컬럼2

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."eName" IS '새 컬럼2';

-- 새 컬럼3

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."job" IS '새 컬럼3';

-- 새 컬럼4

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."mgr" IS '새 컬럼4';

-- 새 컬럼5

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."hireDate" IS '새 컬럼5';

-- 새 컬럼6

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."sal" IS '새 컬럼6';

-- 새 컬럼7

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."comm" IS '새 컬럼7';

-- 새 컬럼8

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."EMP"."deptNo" IS '새 컬럼8';

-- 새 테이블 기본키

COMMENT ON INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_EMP" IS '새 테이블 기본키';

-- 새 테이블 기본키

COMMENT ON CONSTRAINT "MY\_SCHEMA"."EMP"."PK\_EMP" IS '새 테이블 기본키';

-- 새 테이블2

CREATE TABLE "MY\_SCHEMA"."DEPT" (

"deptNo" NUMBER(2) NOT NULL, -- 새 컬럼

"dName" VARCHAR2(10) NULL, -- 새 컬럼2

"loc" VARCHAR2(13) NULL -- 새 컬럼3

);

-- 새 테이블2 기본키

CREATE UNIQUE INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_DEPT"

ON "MY\_SCHEMA"."DEPT" ( -- 새 테이블2

"deptNo" ASC -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블2

ALTER TABLE "MY\_SCHEMA"."DEPT"

ADD

CONSTRAINT "PK\_DEPT" -- 새 테이블2 기본키

PRIMARY KEY (

"deptNo" -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블2

COMMENT ON TABLE "MY\_SCHEMA"."DEPT" IS '새 테이블2';

-- 새 컬럼

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."DEPT"."deptNo" IS '새 컬럼';

-- 새 컬럼2

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."DEPT"."dName" IS '새 컬럼2';

-- 새 컬럼3

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."DEPT"."loc" IS '새 컬럼3';

-- 새 테이블2 기본키

COMMENT ON INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_DEPT" IS '새 테이블2 기본키';

-- 새 테이블2 기본키

COMMENT ON CONSTRAINT "MY\_SCHEMA"."DEPT"."PK\_DEPT" IS '새 테이블2 기본키';

-- 새 테이블3

CREATE TABLE "MY\_SCHEMA"."BONUS" (

"eName" VARCHAR2(10) NOT NULL, -- 새 컬럼

"job" VARCHAR2(9) NULL, -- 새 컬럼2

"sal" NUMBER(7,2) NULL, -- 새 컬럼3

"comm" NUMBER(7,2) NULL -- 새 컬럼4

);

-- 새 테이블3 기본키

CREATE UNIQUE INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_BONUS"

ON "MY\_SCHEMA"."BONUS" ( -- 새 테이블3

"eName" ASC -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블3

ALTER TABLE "MY\_SCHEMA"."BONUS"

ADD

CONSTRAINT "PK\_BONUS" -- 새 테이블3 기본키

PRIMARY KEY (

"eName" -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블3

COMMENT ON TABLE "MY\_SCHEMA"."BONUS" IS '새 테이블3';

-- 새 컬럼

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."BONUS"."eName" IS '새 컬럼';

-- 새 컬럼2

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."BONUS"."job" IS '새 컬럼2';

-- 새 컬럼3

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."BONUS"."sal" IS '새 컬럼3';

-- 새 컬럼4

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."BONUS"."comm" IS '새 컬럼4';

-- 새 테이블3 기본키

COMMENT ON INDEX "MY\_SCHEMA"."PK\_BONUS" IS '새 테이블3 기본키';

-- 새 테이블3 기본키

COMMENT ON CONSTRAINT "MY\_SCHEMA"."BONUS"."PK\_BONUS" IS '새 테이블3 기본키';

-- 새 테이블4

CREATE TABLE "MY\_SCHEMA"."SALGRADE" (

"grade" NUMBER(3) NULL, -- 새 컬럼

"loSal" NUMBER(7,2) NULL, -- 새 컬럼2

"hiSal" NUMBER(7,2) NULL -- 새 컬럼3

);

-- 새 테이블4

COMMENT ON TABLE "MY\_SCHEMA"."SALGRADE" IS '새 테이블4';

-- 새 컬럼

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."SALGRADE"."grade" IS '새 컬럼';

-- 새 컬럼2

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."SALGRADE"."loSal" IS '새 컬럼2';

-- 새 컬럼3

COMMENT ON COLUMN "MY\_SCHEMA"."SALGRADE"."hiSal" IS '새 컬럼3';

-- 새 테이블

ALTER TABLE "MY\_SCHEMA"."EMP"

ADD

CONSTRAINT "FK\_DEPT\_TO\_EMP" -- 새 테이블2 -> 새 테이블

FOREIGN KEY (

"deptNo" -- 새 컬럼8

)

REFERENCES "MY\_SCHEMA"."DEPT" ( -- 새 테이블2

"deptNo" -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블2 -> 새 테이블

COMMENT ON CONSTRAINT "MY\_SCHEMA"."EMP"."FK\_DEPT\_TO\_EMP" IS '새 테이블2 -> 새 테이블';

-- 새 테이블

ALTER TABLE "MY\_SCHEMA"."EMP"

ADD

CONSTRAINT "FK\_BONUS\_TO\_EMP" -- 새 테이블3 -> 새 테이블

FOREIGN KEY (

"eName" -- 새 컬럼2

)

REFERENCES "MY\_SCHEMA"."BONUS" ( -- 새 테이블3

"eName" -- 새 컬럼

);

-- 새 테이블3 -> 새 테이블

COMMENT ON CONSTRAINT "MY\_SCHEMA"."EMP"."FK\_BONUS\_TO\_EMP" IS '새 테이블3 -> 새 테이블';