REPORT



|  |  |
| --- | --- |
| 과 목 : | 데이터베이스이론및실습 |
| 제출일자 : | 2024.04.15 |
| 담당교수 : | 권기현 |
| 학 과 : | 정보통신공학과 |
| 학 번 : | 201920479 |
| 이 름 : | 김행복 |

-- 14-1) 테이블을 생성할 때 NOT NULL 설정하기

CREATE TABLE TABLE\_NOTNULL(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) NOT NULL,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) NOT NULL,

TEL VARCHAR2(20)

);

DESC TABLE\_NOTNULL;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-2) 제약 조건이 NOT NULL인 열에 NULL 값 넣어보기

INSERT INTO TABLE\_NOTNULL (LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL)

VALUES ('TEST\_ID\_01', NULL, '010-1234-5678');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-3) 제약 조건이 없는 TEL 열에 NULL 값 입력하기

INSERT INTO TABLE\_NOTNULL (LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD)

VALUES ('TEST\_ID\_01', '1234');

SELECT \* FROM TABLE\_NOTNULL;



-- 14-4) NOT NULL 제약 조건이 지정된 열 데이터를 NULL 값으로 업데이트하기

UPDATE TABLE\_NOTNULL SET LOGIN\_PWD = NULL WHERE LOGIN\_ID = 'TEST\_ID\_01';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-5) 제약 조건 살펴보기

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS;

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-6) 테이블을 생성할 때 제약 조건에 이름 지정하기

CREATE TABLE TABLE\_NOTNULL2(

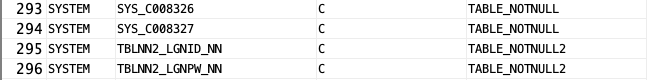
LOGIN\_ID VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLNN2\_LGNID\_NN NOT NULL,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLNN2\_LGNPW\_NN NOT NULL,

TEL VARCHAR2(20)

);

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS;



-- 14-7) TEL 열에 NOT NULL 제약 조건 추가하기

ALTER TABLE TABLE\_NO기TNULL MODIFY(TEL NOT NULL);

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-8) TEL 열 데이터 수정하기

UPDATE TABLE\_NOTNULL SET TEL = '010-1234-5678' WHERE LOGIN\_ID = 'TEST\_ID\_01';

SELECT \* FROM TABLE\_NOTNULL;



-- 14-9) NOT NULL 제약 조건 추가하기

ALTER TABLE TABLE\_NOTNULL MODIFY(TEL NOT NULL);

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-10) 제약 조건에 이름 지정해서 추가하기

ALTER TABLE TABLE\_NOTNULL2 MODIFY(TEL CONSTRAINT TBLNN\_TEL\_NN NOT NULL);

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-11) TABLE\_NOTNULL2 테이블 열 구조 확인하기

DESC TABLE\_NOTNULL2;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-12) 이미 생성된 제약 조건 이름 변경하기

ALTER TABLE TABLE\_NOTNULl2 RENAME CONSTRAINT TBLNN\_TEL\_NN TO TBLNN2\_TEL\_NN;

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS;

텍스트, 폰트, 영수증, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-13) 제약 조건 삭제하기

ALTER TABLE TABLE\_NOTNULL2 DROP CONSTRAINT TBLNN2\_TEL\_NN;

DESC TABLE\_NOTNULL2;

텍스트, 폰트, 화이트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-14)제약 조건 지정하기(테이블을 생성할 때

CREATE TABLE TABLE\_UNIQUE(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) UNIQUE,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) NOT NULL,

TEL VARCHAR2(20)

);

DESC TABLE\_UNIQUE;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-15) USER\_CONSTRAINTS 데이터 사전 뷰로 제약 조건 확인하기

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS

WHERE TABLE\_NAME = 'TABLE\_UNIQUE';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-16) TABLE\_UNIQUE 테이블에 데이터 입력하기

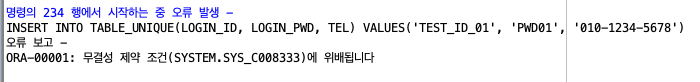
INSERT INTO TABLE\_UNIQUE(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('TEST\_ID\_01', 'PWD01', '010-1234-5678');

SELECT \* FROM TABLE\_UNIQUE;



-- 14-17) LOGIN\_ID 열에 중복되는 데이터 넣기

INSERT INTO TABLE\_UNIQUE(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('TEST\_ID\_01', 'PWD01', '010-1234-5678');



-- 14-18) TABLE\_UNIQUE 테이블에 데이터 입력하기

INSERT INTO TABLE\_UNIQUE(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('TEST\_ID\_02', 'PWD01', '010-2345-6789');

SELECT \* FROM TABLE\_UNIQUE;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-19) UNIQUE 제약 조건이 지정된 열에 NULL 값 입력하기

INSERT INTO TABLE\_UNIQUE(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES(NULL, 'PWD01', '010-2345-6789');

SELECT \* FROM TABLE\_UNIQUE;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-20) TABLE\_UNIQUE 테이블 데이터 수정하기

UPDATE TABLE\_UNIQUE SET LOGIN\_ID='TEST\_ID\_01' WHERE LOGIN\_ID IS NULL;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-21) 테이블을 생성할 때 UNIQUE 제약 조건 설정하기

CREATE TABLE TABLE\_UNIQUE2(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLUNQ2\_LOGIN\_UNQ UNIQUE,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLUNQ2\_LGNPW\_NN NOT NULL,

TEL VARCHAR2(20)

);



-- 14-22) 생성한 UNIQUE 제약 조건 확인하기

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_UNIQUE%';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-23) 이미 생성한 테이블 열에 UNIQUE 제약 조건 추가

ALTER TABLE TABLE\_UNIQUE MODIFY(TEL UNIQUE);

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-24) TEL 열 값을 모두 NULl 값으로 변경하기

UPDATE TABLE\_UNIQUE SET TEL = NULL;

SELECT \* FROM TABLE\_UNIQUE;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-25) TEL 값에 UNIQUE 제약 조건 설정하기

ALTER TABLE TABLE\_UNIQUE MODIFY(TEL UNIQUE);



-- 14-26) UNIQUE 제약 조건 이름 직접 지정하기

ALTER TABLE TABLE\_UNIQUE2 MODIFY(TEL CONSTRAINT TBLUNQ\_TEL\_UNQ UNIQUE);

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_UNIQUE%';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-27) 이미 만들어져 있는 UNIQUE 제약 조건 이름 수정하기

ALTER TABLE TABLE\_UNIQUE2 RENAME CONSTRAINT TBLUNQ\_TEL\_UNQ TO TBLUNQ2\_TEL\_UNQ;

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_UNIQUE%';

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-28) 제약 조건 삭제하기

ALTER TABLE TABLE\_UNIQUE2 DROP CONSTRAINT TBLUNQ2\_TEL\_UNQ;

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_UNIQUE%';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-29) 테이블을 생성할 때 특정 열에 PRIMARY KEY 설정하기

CREATE TABLE TABLE\_PK(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) PRIMARY KEY,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) NOT NULL,

TEL VARCHAR2(20)

);

DESC TABLE\_PK;

텍스트, 폰트, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-30) 생성한 PRIMARY KEY 확인하기

SELECT OWNER, CONSTR기AINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_PK%';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-31) 생성한 PRIMARY KEY를 통해 자동 생성된 INDEX 확인하기

SELECT INDEX\_NAME, TABLE\_OWNER, TABLE\_NAME FROM USER\_INDEXES WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_PK%';



-- 14-32) 제약 조건의 이름을 직접 지정하여 테이블 생성하기

CREATE TABLE TABLE\_PK2(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLPK2\_LOGIN\_PK PRIMARY KEY,

LOGIN\_PWD VARCHAR(20) CONSTRAINT TBLPK2\_LOGPW\_NN NOT NULL,

TEL VARCHAR(20)

);

DESC TABLE\_PK2;

텍스트, 폰트, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-33) TABLE\_PK 테이블에 데이터 입력하기

INSERT INTO TABLE\_PK(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('TEST\_ID\_01', 'PWD01', '010-1234-5678');

SELECT \* FROM TABLE\_PK;



-- 14-34) TABLE\_PK 테이블에 중복되는 데이터 입력하기

INSERT INTO TABLE\_PK(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('TEST\_ID\_01', 'PWD02', '010-2345-6789');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-35) NULL 값을 명시적으로 입력하기

INSERT INTO TABLE\_PK(LOGIN\_ID, LOGIN\_PWD, TEL) VALUES(NULL, 'PWD02', '010-2345-6789');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 대수학이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-36) NULL 값을 암시적으로 입력하기

INSERT INTO TABLE\_PK(LOGIN\_PWD, TEL) VALUES('PWD02', '010-2345-6789');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-37) EMP 테이블과 DEPT 테이블의 제약 조건 알아보기

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME R\_OWNER, R\_CONSTRAINT\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME IN ('EMP', 'DEPT');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-38) FOREIGN KEY가 참조하는 열에 존재하지 않는 데이터 입력하기

INSERT INTO EMP(EMPNO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, DEPTNO)

VALUES (9999, '홍길동', 'CLERK', '7788', To\_DATE('2017/04/30', YYYY/MM/DD), 1200, NULL, 30);

텍스트, 폰트, 스크린샷, 대수학이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-39) DEPT\_FK 테이블 생성하기

CREATE TABLE DEPT\_FK(

DEPTNO NUMBER(2) CONSTRAINT DEPTFK\_DEPTNO\_PK PRIMARY KEY,

DNAME VARCHAR2(14),

LOC VARCHAR2(20)

);

DESC DEPT\_FK;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-40) EMP\_FK 테이블 생성하기

CREATE TABLE EMP\_FK(

EMPNO NUMBER(4) CONSTRAINT EMPFK\_EMPNO\_PK PRIMARY KEY,

ENAME VARCHAR2(10),

JOB VARCHAR2(9),

MGR NUMBER(4),

HIREDATE DATE,

SAL NUMBER(7,2),

COMM NUMBER(7,2),

DEPTNO NUMBER(2) CONSTRAINT EMPKF\_DEPTNO\_FK REFERENCES DEPT\_FK (DEPTNO)

);

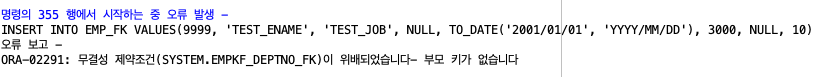
DESC EMP\_FK;

텍스트, 폰트, 영수증, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-41) EMP\_FK 테이블에 데이터 삽입하기(DEPTNO 데이터가 아직 DEPT\_FK 테이블에 없을 때)

INSERT INTO EMP\_FK VALUES(9999, 'TEST\_ENAME', 'TEST\_JOB', NULL, TO\_DATE('2001/01/01', 'YYYY/MM/DD'), 3000, NULL, 10);



-- 14-42) DEPT\_FK에 데이터 삽입하기

INSERT INTO DEPT\_FK VALUES(10, 'TEST\_DNAME', 'TEST\_LOC');

SELECT \* FROM DEPT\_FK;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-43) EMP\_FK 테이블에 데이터 삽입하기

INSERT INTO EMP\_FK VALUES(9999, 'TEST\_ENAME', 'TEST\_JOB', NULL, TO\_DATE('2001/01/01', 'YYYY/MM/DD'), 3000, NULL, 10);

SELECT \* FROM EMP\_FK;



-- 14-44) DEPT\_FK 테이블의 10번 부서 데이터 삭제하기

DELETE FROM DEPT\_FK WHERE DEPTNO = 10;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-45) 테이블을 생성할 때 CHECK 제약 조건 설정하기

CREATE TABLE TABLE\_CHECK(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLCK\_LOGINID\_PK PRIMARY KEY,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLCK\_LOGINPW\_CK CHECK(LENGTH(LOGIN\_PWD) > 3),

TEL VARCHAR2(20)

);

DESC TABLE\_CHECK;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-46) CHECK 제약 조건에 맞지 않는 예

INSERT INTO TABLE\_CHECK VALUES('TEST\_ID', '123', '010-1234-5678');

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-47) CHECK 제약 조건에 맞는 예

INSERT INTO TABLE\_CHECK VALUES('TEST\_ID', '1234', '010-1234-5678');

SELECT \* FROM TABLE\_CHECK;



-- 14-48) CHECK 제약 조건 확인하기

SELECT OWNER, CONSTRAINT\_NAME, CONSTRAINT\_TYPE, TABLE\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME LIKE 'TABLE\_CHECK';

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-49) 테이블을 생성할 때 DEFAULT 제약 조건 설정하기

CREATE TABLE TABLE\_DEFAULT(

LOGIN\_ID VARCHAR2(20) CONSTRAINT TBLCK2\_LOGINID\_PK PRIMARY KEY,

LOGIN\_PWD VARCHAR2(20) DEFAULT '1234',

TEL VARCHAR2(20)

);

DESC TABLE\_DEFAULT;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

-- 14-50) DEFAULT로 지정한 기본값이 입력되는 INSERT 문 확인하기

INSERT INTO TABLE\_DEFAULT VALUES ('TEST\_ID', NULL, '010-1234-5678');

INSERT INTO TABLE\_DEFAULT (LOGIN\_ID, TEL) VALUES ('TEST\_ID2', '010-1234-5678');

SELECT \* FROM TABLE\_DEFAULT;

텍스트, 폰트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명