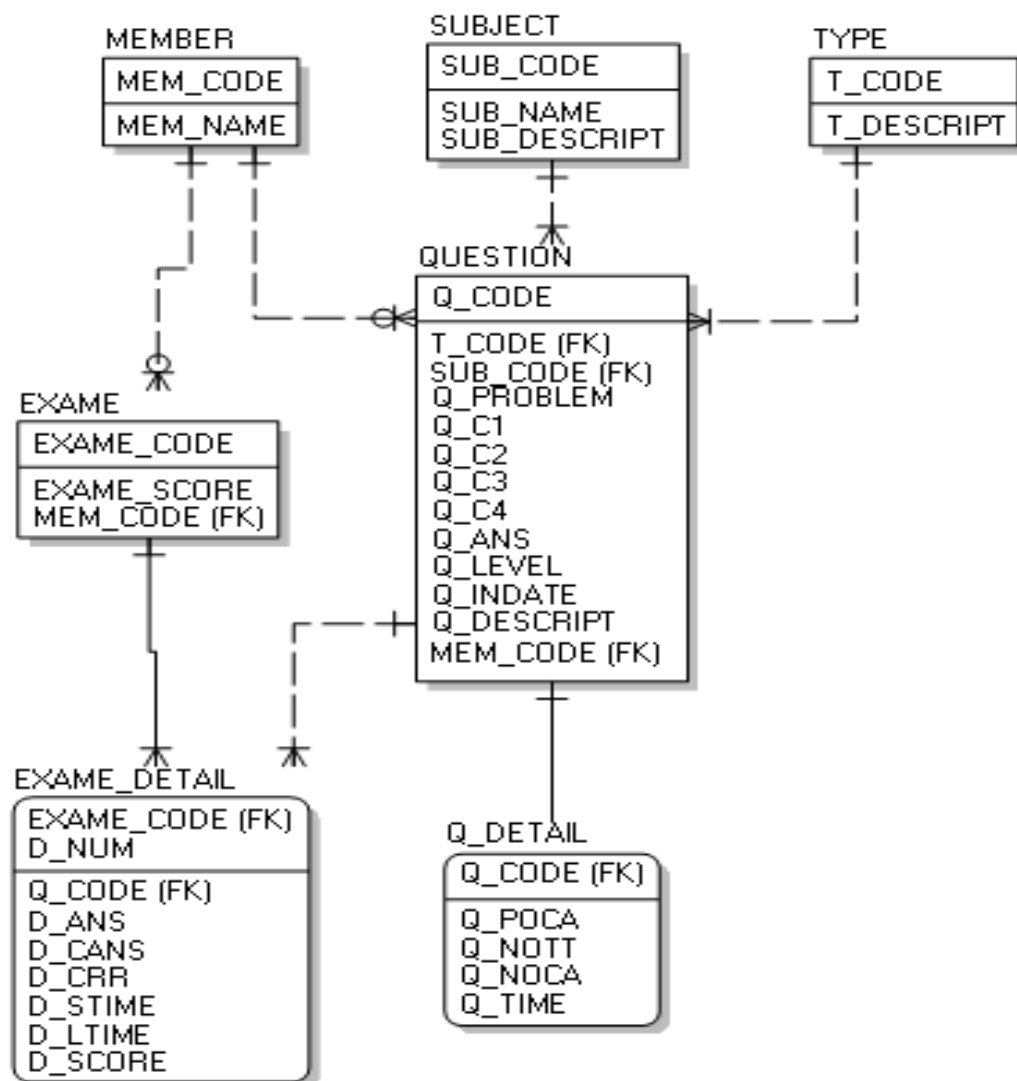


TERM PROJECT

FINAL REPORT

국민대학교 DB02 20152645 민향숙

1) 주제, 시나리오, 요구사항을 기반으로 한 ERD 작성



2) ERD 기반 Data Dictionary 작성 (Oracle 11g 기준)

TABLE NAME	ATTRIBUTE NAME	CONTENTS	TYPE	FORMAT	RANGE	REQUIRE	PK OR FK	FK REFERENCE TABLE	SAMPLE
MEMBER	MEM_CODE	사용자아이디	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxx	NA	Y	PK		U1612020001
	MEM_NAME	사용자이름	NVARHCAR2(5)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y			민항숙
SUBJECT	SUB_CODE	과목번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y	PK		S0000000011
	SUB_NAME	과목이름	NVARCHAR2(10)	xxxxxxxxxx	NA	Y			컴퓨터활용능력 1급
	SUB_DESCRIPT	과목설명	NVARCHAR2(100)	xxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y			사무자동화의 필수 프로그램인 컴퓨터, 스프레드시트, 데이터베이스 활용능력을 평가하는 국가기술자격 시험
TYPE	T_CODE	타입번호	CHAR(2)	XX	NA	Y	PK		MC
	T_DESCRIPT	타입설명	NVARCHAR2(3)	XXX	NA	Y			객관식
QUESTION	Q_CODE	문제번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxx	NA	Y	PK		MC1
	T_CODE	타입번호	CHAR(2)	XX	NA	Y	FK	TYPE	MC
	SUB_CODE	과목번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxx	NA	Y	FK	SUBJECT	S0000000011
	Q_POBLEM	문제	NVARCHAR2(100)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y			다음 중에서 음성파일 형식의 확장자가 아닌 것을 고르시오.
	Q_C1	선지1번	NVARCHAR2(300)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA				wav
	Q_C2	선지2번	NVARCHAR2(300)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA				mp3
	Q_C3	선지3번	NVARCHAR2(300)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA				Mid

	Q_C4	선지4번	NVARCHAR2(300)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA				gif
	Q_ANS	정답	NVARCHAR2(30)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y			4
	Q_LEVEL	문제난이도	NCHAR(1)	X	NA	Y			하
	Q_INDATE	문제생성날짜	DATE	yy/mm/dd	NA	Y			16/12/02
	Q_DESCRIPT	문제설명	NVARCHAR2(50)	Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	NA	Y			음성파일 확장 자 구분을 요구 하는 문제
	MEM_CODE	사용자아이디	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxxxx	NA	Y	FK	MEMBER	U1612020001
Q_DETAIL	Q_CODE	문제번호	NVARCHAR2(11)	XXXXXXXXXXXXX	NA	Y	FK, PK	QUESTION	MC1
	Q_POCA	문제정답률	NUMBER(4,1)	99.0	0.0~100.0				10.0%
	Q_NOTT	문제푼사람	NUMBER	9999	0~100000				500
	Q_NOCA	문제맞춘사람	NUMBER	999999	0~100000				50
	Q_TIME	풀이시간	TIMESTAMP	24HH:MI:SS	NA	Y			00:01:24
EXAM	EXAME_CODE	시험번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxxxx	NA	Y	PK		EX1
	EXAME_SCORE	시험점수	NUMBER(3)	999	0~100	Y			80
	MEM_CODE	사용자아이디	NVARHCAR2(11)	XXXXXXXXXXXXX	NA				U1612020001
EXAME_DE TAIL	EXAME_CODE	시험번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxxxx	NA	Y	PK, FK	EXAME	EX1
	D_NUM	연번	NUMBER	9	1~10	Y	PK		1
	Q_CODE	문제번호	NVARCHAR2(11)	xxxxxxxxxxxxx	NA	Y			MC1
	D_ANS	사용자정답	NVARCHAR2(30)	xxxxxxxxxxxxx	NA	Y			4
	D_CANS	정답	NVARCHAR2(30)	XXXXXXXXXXXXX	NA				3
	D_CRR	정답여부	CHAR(1)	X	NA				N
	D_STIME	시작시간	TIMESTAMP	YY/MM/DD 24HH:MI:SS	NA				16/12/10 17:50:33
	D_LTIME	끝낸시간	TIMESTAMP	YY/MM/DD 24HH:MI:SS	NA				16/12/10 17:52:13

3) Table 생성과 샘플 데이터 저장 스크립트 작성 (Oracle 11g 기준)

① 사용자 테이블 생성

```
CREATE TABLE MEMBER (  
  
MEM_CODE Nvarchar2(11) NOT NULL,  
  
MEM_NAME NVARCHAR2(5) NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY(MEM_CODE)  
  
);
```

② 타입 테이블 생성

```
CREATE TABLE TYPE (  
  
T_CODE CHAR(2) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  
T_DESCRIPT NVARCHAR2(3) NOT NULL  
  
);
```

③ 과목 테이블 생성

```
CREATE TABLE SUBJECT (  
  
SUB_CODE Nvarchar2(11) NOT NULL,  
  
SUB_NAME NVARCHAR2(10) NOT NULL,  
  
SUB_DESCRIPT NVARCHAR2(100) NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY (SUB_CODE)  
  
);
```

④ 문제 저장 테이블 생성

```
CREATE TABLE QUESTION (  
  
Q_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,  
  
T_CODE CHAR(2) NOT NULL,  
  
SUB_CODE Nvarchar2(11) NOT NULL,  
  
Q_PROBLEM NVARCHAR2(300) NOT NULL,
```

```

Q_C1 NVARCHAR2(300),
Q_C2 NVARCHAR2(300),
Q_C3 NVARCHAR2(300),
Q_C4 NVARCHAR2(300),
Q_ANS NVARCHAR2(30) NOT NULL,
Q_LEVEL NCHAR(1) NOT NULL,
Q_INDATE DATE NOT NULL,
Q_DESCRIPT NVARCHAR2(50) NOT NULL,
MEM_CODE NvarCHAR2(11) not null ,
PRIMARY KEY(Q_CODE),
FOREIGN KEY(SUB_CODE) REFERENCES SUBJECT,
FOREIGN KEY(MEM_CODE) REFERENCES MEMBER,
FOREIGN KEY (T_CODE) REFERENCES TYPE);

```

㉔ 문제 세부사항 저장 테이블 생성

```

CREATE TABLE Q_DETAIL(
Q_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,
Q_POCA NUMBER(4,1),
Q_NOTT NUMBER,
Q_NOCA NUMBER,
Q_TIME TIMESTAMP,
PRIMARY KEY (Q_CODE),
FOREIGN KEY (Q_CODE) REFERENCES QUESTION
);

```

㉕ 시험지 테이블 생성

```

CREATE TABLE EXAME(

```

```
EXAME_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,  
  
EXAME_SCORE NUMBER(3),  
  
MEM_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY (EXAME_CODE),  
  
FOREIGN KEY (MEM_CODE) REFERENCES MEMBER  
  
);
```

㉞ 시험지 세부사항 테이블 생성

```
CREATE TABLE EXAME_DETAIL (  
  
EXAME_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,  
  
Q_CODE NVARCHAR2(11) NOT NULL,  
  
D_NUM NUMBER NOT NULL,  
  
D_ANS NVARCHAR2(30),  
  
D_CANS NVARCHAR2(30),  
  
D_CRR CHAR(1),  
  
D_STIME TIMESTAMP,  
  
D_LTIME TIMESTAMP,  
  
D_SCORE NUMBER,  
  
PRIMARY KEY (EXAME_CODE, D_NUM),  
  
FOREIGN KEY (EXAME_CODE) REFERENCES EXAME,  
  
FOREIGN KEY (Q_CODE) REFERENCES QUESTION  
  
);
```

㉟ 사용자 테이블 데이터 삽입

```
INSERT INTO MEMBER VALUES  
  
('U1611300000','관리자');
```

INSERT INTO MEMBER VALUES

('U1612020001','민향숙');

select * from member;

INSERT INTO MEMBER VALUES

('U1612120001','감나라');

Select * from member;

	MEM_CODE	MEM_NAME
1	U1611300000	관리자
2	U1612020001	민향숙
3	U1612120001	감나라

② 과목 테이블 데이터 삽입

INSERT INTO SUBJECT VALUES

('S0000000011','컴퓨터활용능력 1급','사무자동화의 필수 프로그램인 컴퓨터, 스프레드시트, 데이터베이스 활용 능력을 평가하는 국가기술자격 시험');

INSERT INTO SUBJECT VALUES

('S0000000012','컴퓨터활용능력 2급','사무자동화의 필수 프로그램인 컴퓨터, 스프레드시트, 데이터베이스 활용 능력을 평가하는 국가기술자격 시험');

INSERT INTO SUBJECT VALUES

('S0000000021','전산회계운용사 1급','4년제 대학 졸업수준의 회계에 관한 지식을 갖추고 기업체의 회계 책임자로서 회계 프로그램을 이용하여 회계 전반에 관한 업무를 수행할 수 있는 역량이 있는지를 평가하는 시험');

INSERT INTO SUBJECT VALUES

('S0000000031','속담','속담 빈칸 넣기');

select * from subject;

	SUB_CODE	SUB_NAME	SUB_DESCRIPT
1	S0000000011	컴퓨터활용능력 1급	사무자동화의 필수 프로그램인 컴퓨터, 스프레드시트, 데이터베이스 활용 능력을 평가하는 국가기술자격 시험
2	S0000000012	컴퓨터활용능력 2급	사무자동화의 필수 프로그램인 컴퓨터, 스프레드시트, 데이터베이스 활용 능력을 평가하는 국가기술자격 시험
3	S0000000021	전산회계운용사 1급	4년제 대학 졸업수준의 회계에 관한 지식을 갖추고 기업체의 회계 책임자로서 회계 프로그램을 이용하여 회계 전반에 관한
4	S0000000031	속담	속담 빈칸 넣기

③ 타입 테이블 데이터 삽입

INSERT INTO TYPE VALUES ('MC','객관식');


```
INSERT INTO TYPE VALUES ('SA','주관식');
```

```
SELECT * FROM TYPE;
```

T_CODE	T_DESCRIPT
1 MC	객관식
2 SA	주관식

--객관식 시퀀스

```
CREATE SEQUENCE MC_SEQ
```

```
START WITH 1;
```

```
SELECT MC_SEQ.CURRVAL FROM DUAL;
```

--주관식 시퀀스

```
CREATE SEQUENCE SA_SEQ
```

```
START WITH 1;
```

```
SELECT SA_SEQ.CURRVAL FROM DUAL;
```

④ 문제 저장 테이블 데이터 삽입

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',
```

'다음 중 컴퓨터 언어와 관련하여 객체 지향 언어(Object Oriented Language)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?',

'객체 내부의 데이터 구조에 데이터의형 뿐만 아니라 사용되는 함수까지 함께 정의한 것을 클래스(Class)라고 한다.',

'객체는 속성과 메소드의 상속뿐만 아니라 재사용이 가능하다.',

'객체는 GOTO 문을 사용하여 순서, 선택, 반복의 3가지 물리적 구조에 의해서 프로그래밍 된다.',

'객체가 수행할 수 있는 특정한 작업을 메소드(Method)라고 한다.',

```
3,'상','16/12/02','객체 지향 언어에 관한 문제임','U1612020001');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',
```

'다음 중 한글 Windows XP를 운영체제로 사용하고 있는 시스템에 설치되어 있는 글꼴에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?',

'글꼴 파일은 png 또는 txt의 확장자를 가지고 있다.',

'C:\Windows\Fonts 폴더에 글꼴이 설치되어 있다.',

'설치되어 있는 글꼴을 글꼴 폴더에서 제거할 수 있다.',

'시스템에 설치된 글꼴을 보려면 [제어판]에서 글꼴을 더블 클릭한다.',

1,'하','16/12/02','윈도우XP 기준 글꼴에 대한 문제임','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 Windows 7의 [메모장]에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?',

'텍스트 파일이나 웹 페이지를 편집하는 간단한 도구로 사용할 수 있다.',

'[이동] 명령으로 원하는 줄 번호를 입력하여 문서의 특정 줄로 이동할 수 있으며, 자동 줄 바꿈이 설정된 경우에도 이동 명령을 사용할 수 있다.',

'특정 문자나 단어를 찾아서 바꾸거나, 창 크기에 맞추어 텍스트 줄을 바꾸어 문서의 내용을 표시할 수 있다.',

'머리글과 바닥글을 설정하여 문서의 위쪽과 아래쪽 여백에 원하는 텍스트를 표시하여 인쇄할 수 있다.',

2,'중','16/12/02','윈도우7의 메모장 기능에 대한 이해를 요구하는 문제이다.','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 전자음향장치나 디지털 악기들을 연결하여 음악의 연주 정보 및 여러 가지 기능에 대한 정보를 전달할 수 있는 인터페이스로 옳은 것은?',

'WAV',

'RA/RM','MP3','MIDI',4,'하','16/12/02','소리 정보 전달 인터페이스를 묻는 문제','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'ftp 서비스를 받기 위해 웹 브라우저에 입력하는 주소로서 올바른 것은? 단, 서버의 주소와 기타 정보는 다음과 같다.

서버주소 : ftp.korcham.net

서버IP : 211.195.1.139

아이디 : imis

비밀번호 : 1234',

'ftp://211.195.1.139/imis',

'ftp://imis@1234:ftp.korcham.net',

'ftp://imis@211.195.1.139',

'ftp://imis:ftp.korcham.net@1234',

3,'중','16/12/02','ftp 서버에 대한 이해를 요구하는 문제임','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 네트워크 연결을 위한 동배간처리(Peer-To-Peer) 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?',

'컴퓨터와 컴퓨터가 동등하게 연결되는 방식이다.',

'각각의 컴퓨터는 클라이언트인 동시에 서버가 될 수 있다.',

'워크스테이션이나 PC를 단말기로 사용하는 작은 규모의 네트워크에 많이 사용된다.',

'유지보수가 쉬우며, 데이터의 보안이 우수하고 주로 데이터의 양이 많을 때 사용한다.',

4,'상','16/12/04','네트워크 연결에 대한 문제임','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 PC를 관리하는 효율적인 방법이 아닌 것은?',

'바이러스 진단 프로그램을 이용하여 정기적으로 바이러스 유무를 확인한다.',

'윈도우의 시스템 파일 검사기를 이용하여 손상된 파일들을 복구한다.',

'하드디스크를 원활하게 관리하기 위해서 주기적인 백업등 디스크 최적화 작업 등을 진행해 준다.',

'하드디스크 공간을 효율적으로 관리하기 위해 윈도우의 다중 사용자 등록 기능을 이용해 하나의 컴퓨터를 여러 명이 사용할 수 있게 한다.',

4,'중','16/12/02','PC 관리에 대한 전반적인 이해를 요구함','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',
'다음 중에서 음성파일 형식의 확장자가 아닌 것을 고르시오.',
'wav',
'mp3','mid','gif',4,'하','16/12/02','음성파일 확장자 구분을 요구하는 문제','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',
'다음 중 한글 Windows 7의 [제어판]에 있는 [글꼴]에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?',
'시스템에 설치되어 있는 글꼴을 삭제, 등록 정보 확인, 시 험 인쇄를 하거나 새로운 글꼴을 추가
할 때 이용한다.',
'글꼴 폴더에는 TTC나 TTF, FON 등의 확장자를 갖는 글꼴 파일이 설치되어 있다.',
'새로운 글꼴을 설치하려면 [제어판]에 있는 [프로그램 및 기능]를 이용하여 설치한다.',
'글꼴이 설치되어 있는 폴더의 위치는 C:\Windows\Fonts 이다.',
3,'중','16/12/07','윈도우7의 글꼴에 대한 문제','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',
'다음 중 컴퓨터에서 사용하는 그래픽 파일의 형식에 관한 설명으로 옳은 것은?',
'BMP 파일은 Windows에서 기본적으로 지원하는 포맷으로 고해상도 이미지를 제공하지만 압축을
사용하지 않으므로 파일의 크기가 크다.',
'JPG 파일은 인터넷 표준 그래픽 파일 형식으로 256가지 색을 표현하지만 애니메이션으로도 표현
할 수 있다.',
'GIF는 손실과 무손실 압축 기법을 모두 사용할 수 있으며 24비트를 사용하여 색을 표현하기
때문에 사진과 같은 선명한 사진을 표현할 수 있다.',
'WMF 방식은 데이터의 호환성을 위하여 개발된 방식으로 3D 그래픽 표현이 가능하다.',
1,'하','16/12/01','컴퓨터에서 사용되는 이미지 파일에 대한 문제','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 와이파이(Wi-Fi)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?'

'IEEE 802.11 기술 규격의 브랜드명으로 wireless fidelity의 약어이다.'

'무선 신호를 전달하는 AP(access point)를 중심으로 데이터를 주고받는 인프라스트럭처 (infrastructure) 모드와 AP 없이 데이터를 주고받는 애드혹(ad hoc) 모드가 있다.'

'유선랜을 무선화한 것이기 때문에 사용 거리에 제한이 없고 전송속도가 3G 이동통신에 비해 느리며 전송비용이 고가이다.'

'IEEE 802.11b 규격은 최대 11Mbps, IEEE 802.11g 규격은 최대 54Mbps의 속도를 지원한다.'

3,'상','16/12/01','와이파이에 대한 자세한 이해를 요구함','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

' 다음 중 아날로그신호와 디지털신호에 대한 설명으로 잘못된 것은?'

'범용컴퓨터는 아날로그 신호를 취급하기 때문에 정밀도가 제한적이다.'

'아날로그 신호는 시간에 따라 크기가 연속적으로 변하는 정보를 말한다.'

'디지털 신호는 시간에 따라 이산적으로 변하는 정보를 말한다.'

'아날로그 신호는 연속된 곡선이나 직선 그래프로 표현할 수 있다.'

1,'중','16/12/03','아날로그와 디지털 신호의 차이점','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 멀티미디어와 관련하여 비트맵 방식의 이미지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?'

'이미지를 점들의 집합으로 표현하는 방식이다.'

'이미지를 확대할 때 안티 엘리어싱 처리를 해야 한다.'

'고해상도의 이미지를 표현하는데 적합한 방식이다.'

'이미지 데이터의 크기를 줄이면서 단순한 드로잉 이미지를 표현하기 적합한 방식이다.'

4,'중','16/11/30','이미지 확장자 중 비트맵 방식에 대한 이해를 요구함','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 컴퓨터에서 사용되는 운영체제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?'

'사용자에게 편리함을 제공하고, 시스템의 생산성을 높여 주는 역할을 한다.'

'주요 기능은 프로세스 관리, 기억장치 관리, 주변장치 관리, 파일 관리 등으로 여러 가지 기능을 처리한다.'

'운영체제의 목적은 처리 능력의 향상, 응답 시간의 최소화, 사용 가능도의 향상, 신뢰도의 향상이다.'

'제어 프로그램과 처리 프로그램으로 구성된다.'

3,'중','16/11/29','컴퓨터의 기반인 운영체제에 대한 문제','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 한글 Windows XP에서 전자우편(E-mail) 사용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?'

'전자우편은 텍스트를 포함하여 멀티미디어 정보도 교환할 수 있다.'

'전자우편은 메일 서버에 별도의 계정이 없어도 사용할 수 있다.'

'전자우편에 사용하는 프로토콜은 SMTP, POP3, MIME 등이 있다.'

'전자우편은 동일한 메시지를 여러 사용자에게 보낼 수 있다.'

2,'중','16/12/01','윈도우XP의 전자우편 사용에 관한 문제','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 컴퓨터 시스템을 효율적으로 관리하기 위한 유의사항으로 적절하지 않은 것은?'

'컴퓨터를 이동하거나 부품을 교체할 경우에는 전원을 끄고 작업한다.'

'주기적으로 시스템을 재부팅하여 부품의 수명을 연장시킨다.'

'컴퓨터를 끌 때에는 사용 중인 프로그램을 먼저 종료한다.'

'정기적으로 시스템 최적화 프로그램을 사용하여 컴퓨터를 점검한다.'

2,'중','16/12/06','컴퓨터의 효율성 향상 방법에 대한 문제','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'컴퓨터의 자료 표현에 있어 부동소수점 연산에 관한 내용 중 관계가 먼 것은?,'

'지수부와 가수부로 구성된다.',

'고정소수점보다 간단하고 실행시간이 적게 걸리며 아주 큰 수나 작은 수의 표현이 가능하다.',

'부호비트는 양수는 0, 음수는 1로 표현한다.',

'실수(부동소수점) 데이터 표현과 연산에 사용된다.',

2,'중','16/12/05','부동소수점 연산에 대한 이해 필요','U1612020001');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 컴퓨터에서 사용하는 멀티미디어와 관련하여 ASF 파일 형식의 비디오 데이터에 관한 설명으로 옳은 것은?,'

'MS사에서 개발한 통합 멀티미디어 형식으로, 용량이 작고 음질이 뛰어나 주로 스트리밍 서비스를 하는 인터넷 방송국에서 사용된다.',

'Apple사에서 개발한 동영상 압축 기술로 Windows에서는 Quick Time for Windows 프로그램을 설치하여 재생할 수 있다.',

'동화상 전문가 그룹에서 제정한 동영상 압축 기술에 관한 국제 표준 규격으로, 동영상뿐만 아니라 오디오 데이터도 압축할 수 있다.',

'동영상 압축 고화질 파일 형식으로, 비표준 동영상 파일 형식이며 Windows Media Player로만 재생이 가능하다.',

1,'하','16/12/03','비디오 데이터의 ASF 파일 형식에 대한 이해 요구','U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('MC' || MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',

'다음 중 인터넷 문서를 작성할 때 사용되는 언어 중에서 HTML에 관한 설명으로 옳은 것은?,'

'인터넷용 하이퍼텍스트 문서 제작에 사용된다.',

'구조화된 문서를 제작하기 위한 언어로 태그의 사용자 정의가 가능하다.',

'서버 측에서 동적으로 처리되는 페이지를 만들기 위한 언어이다.',

'웹상에서 3차원 가상공간을 표현하기 위한 언어이다.',

1,'중','16/12/05','HTML에 대한 이해 요구','U1612020001');

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('MC'||MC_SEQ.NEXTVAL,'MC','S0000000011',  
'다음 중 컴퓨터에서 사용하는 웹 프로그래밍 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?',  
'ASP : 클라이언트 측에서 동적으로 수행되는 페이지를 만드는 언어이다.',  
'JSP : 자바를 기반으로 하고 서버 측에서 동적으로 수행하는 페이지를 만드는 언어이다.',  
'PHP : Linux, Unix, Windows 등의 다양한 운영체제에서 사용 가능하다.',  
'XML : 기존 HTML 단점을 보완하여 문서의 구조적인 특성들을 고려하여 문서들을 상호 교환할  
수 있도록 설계된 프로그래밍 언어이다.',  
1,'상','16/12/03','웹프로그래밍 언어의 종류에 대해서 자세한 이해 필요','U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',  
'(OO)이 많으면 배가 산으로 올라간다. ',NULL,NULL,NULL,NULL,'사공','하','16/12/10',  
'무슨 일을 할 때 간섭하는 사람이 많으면 일이 잘 안 된다는 뜻.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES ('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',  
'사람의 마음은 (OOO)이라. ',NULL,NULL,NULL,NULL,'조석변','상','16/12/10',  
'사람의 마음은 시시각각으로 변하기 쉽다는 말. 사람의 마음은 하루에도 열 두 번 변한다.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',  
'가까운 남이 먼 (OO)보다 낫다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'친척','중','16/12/10',  
'멀리 떨어져 사는 일가보다 남이라도 이웃에 가까이 지내는 사람이 더 낫다는 말.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',
```


'사랑은 내리 (OO)',NULL,NULL,NULL,NULL,'사랑','상','16/12/10',

'웃사람은 아랫사람을 사랑하기는 예사지만 아랫사람이 웃사람 사랑하기는 어렵다는 뜻.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 가난도 (OO)이다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'스승','중','16/12/10',

' 가난하면 이를 극복하려는 의지와 노력이 생기므로 가난이 주는 가르침도 스승과 같은 역할을 한다는 의미.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 가난이 (OO)다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'원수','중','16/12/10',

'일반적으로 불행한 사건이 일어나는 것은 가난이 그 동기가 된다는 생각 때문에 생긴다.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 가난한 놈이 (OOO)만 짓는다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'기와집','상','16/12/10',

'가난하고 구차하게 사는 사람일수록 공상만 많이 하여 허풍을 떠한다는 뜻.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 개똥 참외도 먼저 말은 놈이 (OO)다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'임자','하','16/12/10',

'아무리 임자 없이 굴러다니는 물건이라도 먼저 와서 말은 사람이 주인이 라는 의미.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 나는 닭 보고 따라가는 (O) 같다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'개','중','16/12/10',

'날아가는 닭을 보고 개가 따라가도 소용이 없듯이 가망성이 전혀 없는 일을 가지고 헛수고만 하고 다닌다는 뜻.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 낙숫물이 (OO)을 뚫는다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'땃돌','중','16/12/10',

'처마에서 떨어지는 낙숫물에도 땃돌이 뚫리듯이 비록 약한 힘이라도 끈질기게 오랫동안 계속 노력하면 무슨 일이든지 안 되는 것이 없다는 뜻.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

' 남 떡 먹는데 (OO) 떨어지는 걱정한다',NULL,NULL,NULL,NULL,'고물','중','16/12/10',

'쓸데없는 걱정을 하는 것.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

'(OO)에 미치면 신주도 팔아 먹는다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'노름','하','16/12/10',

'노름에 깊이 빠져든 사람은 노름 돈 마련을 위해 수단과 방법을 가리지 않고 나쁜 짓까지 해 가면서 노름하게 된다는 뜻.'

,'U1611300000');

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',

'농담이 (OO)된다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'진담','하','16/12/10',

'농담에도 평소 스스로 생각한 것이 섞여 들 수 있기 때문에 진담으로 될 수 있다는 뜻.'

,'U1611300000');

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',  
'눈으로 (OO) 메우기.',NULL,NULL,NULL,NULL,'우물','상','16/12/10',  
'눈으로 우물을 메우면 눈이 녹아서 허사가 되듯이 헛되이 애만 쓴다는 뜻.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',  
'하늘의 (O) 따기.',NULL,NULL,NULL,NULL,'별','중','16/12/10',  
'매우 하기 어려운 일이라는 뜻.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',  
'(OO)이 죽어도 기생집 울타리 밑에서 죽는다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'한량','상','16/12/10',  
'사람은 죽을 때도 자기의 본색을 드러낸다는 말.(백정이 버들잎 물고 죽는다.)'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',  
'함박 시키면 바가지 시키고, 바가지 시키면 (OO) 시킨다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'쪽박','중',  
, '16/12/10',  
'일반적으로 불행한 사건이 일어나는 것은 가난이 그 동기가 된다는 생각 때문에 생긴다.'  
, 'U1611300000');
```

```
INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S00000000031',  
'혀 아래 (OO) 들었다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'도끼','하','16/12/10',  
'말을 잘못 하면 큰 재앙을 받게 된다는 뜻.'  
, 'U1611300000');
```

```

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',

'(OOO)에 불이 났다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'호떡집','상','16/12/10',

'질서 없이 떠들썩하게 지껄임을 빈정거려 일컫는 말.'

,'U1611300000');

```

```

INSERT INTO QUESTION VALUES('SA'||SA_SEQ.NEXTVAL,'SA','S0000000031',

'호박이 (OOO)로 굴렀다.',NULL,NULL,NULL,NULL,'덩굴채','중','16/12/10',

'의외의 횡재를 했다.'

,'U1611300000');

```

Q_CODE	T_CODE	SUB_CODE	Q_PROBLEM	Q_C1	Q_C2	Q_C3	Q_C4	Q_ANS	Q_LEVEL	Q_INDATE	Q_DESCRIPTOR	MEM_CODE
1	SA16	SA	S0000000031 (OO)이 죽어도 ...	(null)	(null)	(null)	(null)	한량	상	16/12/10	사람은 죽을 ...	U1611300000
2	SA17	SA	S0000000031 합박 시키면 바가...	(null)	(null)	(null)	(null)	폭박	중	16/12/10	일반적으로 불...	U1611300000
3	SA18	SA	S0000000031 허 아래 (OO) 틀...	(null)	(null)	(null)	(null)	도끼	하	16/12/10	말을 잘못 하...	U1611300000
4	SA19	SA	S0000000031 (OOO)에 불이 났다.	(null)	(null)	(null)	(null)	호떡집	상	16/12/10	질서 없이 떠...	U1611300000
5	SA20	SA	S0000000031 호박이 (OOO)로 ...	(null)	(null)	(null)	(null)	덩굴채	중	16/12/10	의외의 횡재를...	U1611300000
6	MC1	MC	S0000000011 다음 중 컴퓨터 ... 객체 내부...	객체는 ...	객체는 ...	객체는 G...	객체가 ...	3	상	16/12/02	객체 지향 언...	U1612020001
7	MC2	MC	S0000000011 다음 중 한글 W... 글꼴 파일...	C:\Win...	설치되어...	시스템에...	1	하	16/12/02	윈도우XP 기...	U1611300000	
8	MC3	MC	S0000000011 다음 중 Window... 텍스트 파...	[이동]	특정 문...	머리글과...	2	중	16/12/02	윈도우7의 메...	U1612020001	
9	MC4	MC	S0000000011 다음 중 전자음향... WAV	RA/RM	MP3	MIDI	4	하	16/12/02	소리 정보 전...	U1612020001	
10	MC5	MC	S0000000011 ftp 서비스를 받...	ftp://21...	ftp://...	ftp://i...	ftp://i...	3	중	16/12/02	ftp 서버에 대...	U1612020001
11	MC6	MC	S0000000011 다음 중 네트워크... 컴퓨터와 ...	각각의 ...	워크스테...	유지보수...	4	상	16/12/04	네트워크 연결...	U1612020001	
12	MC7	MC	S0000000011 다음 중 PC를 관...	바이러스 ...	윈도우의...	하드디스...	하드디스...	4	중	16/12/02	PC 관리에 대...	U1611300000
13	MC8	MC	S0000000011 다음 중에서 음성...	wav	mp3	mid	gif	4	하	16/12/02	음성파일 확장...	U1612020001
14	MC9	MC	S0000000011 다음 중 한글 W... 시스템에 ...	글꼴	폼	새로운 ...	글꼴이 ...	3	중	16/12/07	윈도우7의 글...	U1612020001
15	MC10	MC	S0000000011 다음 중 컴퓨터에...	BMP 파일...	JPG 파...	GIF는 손...	WMF 방...	1	하	16/12/01	컴퓨터에서 사...	U1611300000
16	MC11	MC	S0000000011 다음 중 와이파이...	IEEE 802...	무선 신...	유선랜을...	IEEE 80...	3	상	16/12/01	와이파이에 대...	U1612020001
17	MC12	MC	S0000000011 다음 중 아날로그...	범용컴퓨...	아날로그...	디지털 ...	아날로그...	1	중	16/12/03	아날로그와 디...	U1612020001
18	MC13	MC	S0000000011 다음 중 멀티미디어...	이미지를 ...	이미지를...	고해상도...	이미지 ...	4	중	16/11/30	이미지 확장자...	U1611300000
19	MC14	MC	S0000000011 다음 중 컴퓨터에...	사용자에...	주요 기...	운영체제...	제어 프...	3	중	16/11/29	컴퓨터의 기반...	U1612020001
20	MC15	MC	S0000000011 다음 중 한글 W...	전자우편...	전자우편...	전자우편...	전자우편...	2	중	16/12/01	윈도우XP의 전...	U1612020001
21	MC16	MC	S0000000011 다음 중 컴퓨터 ...	컴퓨터를 ...	주기적으...	컴퓨터를...	정기적으...	2	중	16/12/06	컴퓨터의 효율...	U1611300000
22	MC17	MC	S0000000011 컴퓨터의 자료 표...	지수부와 ...	고정소수...	부호비트...	실수(부...	2	중	16/12/05	부동소수점 연...	U1612020001

4) DDL, DML, DCL 을 이용한 다양한 질의문 및 시퀀스, 뷰, PL/SQL, Stored Procedure, Trigger 등의 기법 활용한 SQL 스크립트 작성 (Oracle 11g 기준)

-- 문제 삽입시 문제 세부사항에도 문제 번호 삽입하기.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_QDETAIL1

AFTER INSERT ON QUESTION

FOR EACH ROW

BEGIN

INSERT INTO Q_DETAIL VALUES (:NEW.Q_CODE,0,0,0,NULL);

END;

/
```

--문제 생성시 문제 푼 사람 업데이트 하기.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_QDETAIL2

AFTER INSERT ON EXAME_DETAIL

FOR EACH ROW

BEGIN

UPDATE Q_DETAIL SET Q_NOTT = Q_NOTT+1

                WHERE Q_CODE = :NEW.Q_CODE;

END;

/
```

--문제 삭제시 같이 삭제되기

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_QDETAIL3

AFTER DELETE ON QUESTION

FOR EACH ROW

BEGIN
```

```

DELETE FROM Q_DETAIL WHERE Q_CODE=:OLD.Q_CODE;

END;

/

--시험지 번호 시퀀스 생성

CREATE SEQUENCE EXAME_NUM_SEQ

START WITH 1 NOCACHE;

SELECT EXAME_NUM_SEQ.CURRVAL FROM DUAL;


--문제 랜덤불러오기/시험지 생성/문제 기본 세부사항 저장

SET SERVEROUTPUT ON

CREATE OR REPLACE PROCEDURE SP_TEST(U_CODE MEMBER.MEM_CODE%TYPE,X IN NUMBER,TY
QUESTION.T_CODE%TYPE)

IS

PNUM NVARCHAR2(11);

Y QUESTION.Q_CODE%TYPE;

QP QUESTION.Q_PROBLEM%TYPE;

QC1 QUESTION.Q_C1%TYPE;

QC2 QUESTION.Q_C2%TYPE;

QC3 QUESTION.Q_C3%TYPE;

QC4 QUESTION.Q_C4%TYPE;

DS EXAME_DETAIL.D_SCORE%TYPE;

ED_CODE EXAME.EXAME_CODE%TYPE;

QA QUESTION.Q_ANS%TYPE;

BEGIN

SELECT COUNT(Q_CODE) INTO Y FROM QUESTION WHERE T_CODE=TY;

```

IF X<=10 AND TY='MC' THEN

INSERT INTO EXAME VALUES ('EX'||EXAME_NUM_SEQ.NEXTVAL,NULL,U_CODE);

ED_CODE := 'EX'||EXAME_NUM_SEQ.CURRVAL;

FOR CNT IN 1..X LOOP

DS:=ROUND(10/X*10,2);

PNUM:='MC'||ROUND(DBMS_RANDOM.VALUE(1,Y),0);

SELECT Q_PROBLEM,Q_C1,Q_C2,Q_C3,Q_C4 INTO QP,QC1,QC2,QC3,QC4 FROM QUESTION
WHERE Q_CODE=PNUM;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(CNT||'번 문제 '||QP||' ('||DS||')점');

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1.'||QC1);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('2.'||QC2);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('3.'||QC3);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('4.'||QC4);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

SELECT Q_ANS INTO QA FROM QUESTION WHERE Q_CODE=PNUM;

INSERT INTO EXAME_DETAIL VALUES
(ED_CODE,PNUM,CNT,NULL,QA,NULL,SYSTIMESTAMP,SYSTIMESTAMP,DS);

END LOOP;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1 번문제의 답을 EXECUTE SP_ANS('||ED_CODE||',1, 정답) 의 순서로
입력하시오');

ELSIF X<=10 AND TY='SA' THEN

INSERT INTO EXAME VALUES ('EX'||EXAME_NUM_SEQ.NEXTVAL,NULL,U_CODE);

ED_CODE := 'EX'||EXAME_NUM_SEQ.CURRVAL;

FOR CNT IN 1..X LOOP

DS:=ROUND(10/X*10,2);

```

PNUM:='SA' || ROUND(DBMS_RANDOM.VALUE(1,Y),0);

SELECT Q_PROBLEM INTO QP FROM QUESTION WHERE Q_CODE=PNUM;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(CNT || '번 문제 ' || QP || ' (' || DS || ')점');

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

SELECT Q_ANS INTO QA FROM QUESTION WHERE Q_CODE=PNUM;

INSERT          INTO          EXAME_DETAIL          VALUES
(ED_CODE,PNUM,CNT,NULL,QA,NULL,SYSTIMESTAMP,SYSTIMESTAMP,DS);

END LOOP;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1 번문제의 답을 EXECUTE SP_ANS(' || ED_CODE || ',1, 정답) 의 순서로
입력하시오');

ELSIF X>10 OR X<0 THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('한번에 10 문제만 풀 수 있습니다.');
```

END IF;

END;

/

EXECUTE SP_TEST('U1612020001',5,'SA');

PL/SQL 프로시저가 성공적으로 완료되었습니다.

1번 문제 사랑은 내리 (00) (20)점

2번 문제 가난이 (00)다. (20)점

3번 문제 남 떡 먹는데 (00) 떨어지는 걱정한다 (20)점

4번 문제 가난이 (00)다. (20)점

5번 문제 나는 닭 보고 따라가는 (0) 같다. (20)점

1번문제의 답을 EXECUTE SP_ANS(EX1,1, 정답) 의 순서로 입력하시오

--시험지 테이블 데이터 삽입됨

EXA...	Q_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...
1 EX1								

--시험지 세부사항 테이블 데이터 삽입됨.

EXA...	Q_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...	D_...
1 EX1	SA4	1 (null)	사람	(null)	16/12/1...	16/12/1...		20
2 EX1	SA6	2 (null)	원수	(null)	16/12/1...	16/12/1...		20
3 EX1	SA11	3 (null)	고물	(null)	16/12/1...	16/12/1...		20
4 EX1	SA6	4 (null)	원수	(null)	16/12/1...	16/12/1...		20
5 EX1	SA9	5 (null)	개	(null)	16/12/1...	16/12/1...		20

--문제 세부사항 테이블 Q_NOTT(전체 푼 횟수) 컬럼 업데이트 됨.

Q_CODE	Q_POCA	Q_NO...	Q_NOCA	Q_TIME
1 SA6	0	2	0 (null)	
2 SA11	0	1	0 (null)	
3 SA4	0	1	0 (null)	
4 SA9	0	1	0 (null)	
5 MCS	0	0	0 (null)	

----정답입력 후 정답여부, 정답률, 평균점수, 총 점수 알려주는 프로시저

-----정답 입력하기-----

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SP_ANS(ED_CODE IN EXAME_DETAIL.EXAME_CODE%TYPE,
```

```
      X IN EXAME_DETAIL.D_NUM%TYPE,
```

```
      ANS IN EXAME_DETAIL.D_ANS%TYPE)
```

```
IS
```

```
  CANS EXAME_DETAIL.D_CANS%TYPE;
```

```
  Y EXAME_DETAIL.D_NUM%TYPE;
```

```
  Z NUMBER;
```

```
  AV NUMBER;
```

```
  BEGIN
```

```
    SELECT MAX(D_NUM) INTO Y FROM EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE;
```

```
    IF X<Y THEN
```

```
      SELECT D_CANS INTO CANS FROM EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND
      D_NUM=X;
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_ANS = ANS,D_LTIME=SYSTIMESTAMP WHERE  
EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
IF ANS = CANS THEN
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_CRR='Y' WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
UPDATE Q_DETAIL SET Q_NOCA=Q_NOCA+1 WHERE Q_CODE = (SELECT Q_CODE FROM  
EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X);
```

```
ELSIF ANS <> CANS THEN
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_CRR='N' WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
END IF;
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(X+1||'번문제의 답을 EXECUTE SP_ANS('||ED_CODE||','||TO_CHAR(X+1)||',  
정답) 의 순서로 입력하시오');
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_STIME=SYSTIMESTAMP WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND  
D_NUM=X+1;
```

```
ELSIF X=Y THEN
```

```
SELECT D_CANS INTO CANS FROM EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND  
D_NUM=X;
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_ANS = ANS,D_LTIME=SYSTIMESTAMP WHERE  
EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
IF ANS = CANS THEN
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_CRR='Y' WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
UPDATE Q_DETAIL SET Q_NOCA=Q_NOCA+1 WHERE Q_CODE = (SELECT Q_CODE FROM  
EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X) ;
```

```
ELSIF ANS <> CANS THEN
```

```
UPDATE EXAME_DETAIL SET D_CRR='N' WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X;
```

```
END IF;
```

```
SELECT COUNT(D_CRR) INTO Z FROM EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND  
D_CRR='Y';
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('수고하셨습니다.');
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('총 '||Z*100/Y||'점 입니다.');
```

```
UPDATE EXAME SET EXAME_SCORE=Z*100/Y WHERE EXAME_CODE=ED_CODE;
```

```
SELECT AVG(EXAME_SCORE) INTO AV FROM EXAME GROUP BY MEM_CODE HAVING  
MEM_CODE=(SELECT MEM_CODE FROM EXAME WHERE EXAME_CODE=ED_CODE);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('평균: '||AV||'점');
```

```
ELSIF X>Y THEN
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('잘못입력하셨습니다.');
```

```
END IF;
```

```
update q_detail SET Q_POCA=Q_NOCA/Q_NOTT*100 WHERE Q_CODE = (SELECT Q_CODE FROM  
EXAME_DETAIL WHERE EXAME_CODE=ED_CODE AND D_NUM=X);
```

```
END;
```

```
/
```

```
SHOW ERROR;EXECUTE SP_ANS('EX5',1,5);
```

```
EXECUTE SP_ANS('EX5',2,4);
```

```
EXECUTE SP_ANS('EX5',3,3);
```

```
EXECUTE SP_ANS('EX5',4,2);
```

```
EXECUTE SP_ANS('EX5',5,1);
```

Q_CODE	Q_POCA	Q_NOTT	Q_NOCA	Q_
1 SA6	100		2	2 (nul
2 SA11	0		1	0 (nul
3 SA4	100		1	1 (nul
4 SA9	100		1	1 (nul
5 MC5	0		0	0 (nul

----정답율 100%인 문제 보기

```
SELECT Q_CODE, Q_POCA FROM Q_DETAIL
```

```
WHERE Q_POCA=100;
```

	Q_CODE	Q_POCA
1	SA4	100
2	SA6	100
3	SA19	100

--'U1612020001'의 틀린문제 저장한 뷰

```
CREATE or replace VIEW WR_PR
```

```
AS
```

```
SELECT ED.Q_CODE,Q_PROBLEM,Q_C1,Q_C2,Q_C3,Q_C4
```

```
FROM MEMBER M ,EXAME E ,EXAME_DETAIL ED, QUESTION Q
```

```
WHERE M.MEM_CODE=E.MEM_CODE AND E.EXAME_CODE=ED.EXAME_CODE AND
```

```
ED.Q_CODE=Q.Q_CODE
```

```
AND D_CRR='N' AND M.MEM_CODE='U1612020001';
```

```
select * from wr_pr;
```

Q_CODE	Q_PROBLEM
1 MC9	다음 중 한글 Windows 7의 [계정관리]에 있는 [로그인]에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
2 MC18	다음 중 컴퓨터에서 사용하는 멀티미디어와 관련하여 ASF 파일 형식의 비디오 데이터에 관한 설명으로 옳은 것은?
3 MC15	다음 중 한글 Windows XP에서 전자우편 (E-mail) 사용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
4 MC14	다음 중 컴퓨터에서 사용되는 운영체제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
5 SA11	날 짜 식은 대 (00) 붙여지는 식정한다
6 MC19	다음 중 인터넷 검색을 작성할 때 사용되는 언어 중에서 HTML에 관한 설명으로 옳은 것은?
7 MC5	ftp 서비스를 받기 위해 웹 브라우저에 입력하는 주소로서 옳바른 것은? 단, 서버의 주소와 기타 정보는 다음과 같다. 서버주소 : ftp.korchan.net/서버IP
8 MC3	다음 중 Windows 7의 [메모장]에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
9 MC17	컴퓨터의 자료 표현에 있어 부동소수점 연산에 관한 내용 중 관계가 먼 것은?
10 MC6	다음 중 네트워크 연결을 위한 동등간차리 (Peer-To-Peer) 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

---사용자 번호를 매개변수로 받아 틀린문제 보는 프로시저

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE WR_Q (U_CODE IN MEMBER.MEM_CODE%TYPE)
```

```
IS
```

```
TY QUESTION.T_CODE%TYPE;
```

```
QP QUESTION.Q_PROBLEM%TYPE;
```

```
QC1 QUESTION.Q_C1%TYPE;
```

```
QC2 QUESTION.Q_C2%TYPE;
```

```
QC3 QUESTION.Q_C3%TYPE;
```

```
QC4 QUESTION.Q_C4%TYPE;
```

```
U_NAME MEMBER.MEM_NAME%TYPE;
```

```
CURSOR WCR IS SELECT T_CODE,Q_PROBLEM,Q_C1,Q_C2,Q_C3,Q_C4 FROM  
QUESTION,EXAME,EXAME_DETAIL WHERE EXAME.EXAME_CODE=EXAME_DETAIL.EXAME_CODE  
AND QUESTION.Q_CODE=EXAME_DETAIL.Q_CODE AND D_CRR='N' AND  
EXAME.MEM_CODE=U_CODE;
```

```
BEGIN
```

```
SELECT MEM_NAME INTO U_NAME FROM MEMBER WHERE MEM_CODE=U_CODE;
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(U_NAME||'의 틀린 문제 내역입니다.');
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');
```

```
OPEN WCR;
```

```
LOOP
```

```
FETCH WCR INTO TY,QP,QC2,QC3,QC4;
```

```
EXIT WHEN WCR%NOTFOUND;
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('문제: '||QP);
```

```
IF TY='MC' THEN
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1.'||QC1);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('2.'||QC2);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('3.'||QC3);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('4.'||QC4);
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');
```

```
ELSIF TY<>'MC' THEN
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');
```

```
END IF;
```

```
END LOOP;
```

```
CLOSE WCR;
```

```
END;
```

/

```
EXECUTE WR_Q('U1612020001');
```

긴항숙의 틀린 문제 내역입니다.

문제: 다음 중 한글 Windows 7의 [제어판]에 있는 [글꼴]에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 1.
- 2.글꼴 폴더에는 TTF, FON 등의 확장자를 갖는 글꼴 파일이 설치되어 있다.
- 3.새로운 글꼴을 설치하려면 [제어판]에 있는 [프로그램 및 기능]를 이용하여 설치한다.
- 4.글꼴이 설치되어 있는 폴더의 위치는 C:\Windows\Fonts 이다.

문제: 다음 중 컴퓨터에서 사용하는 멀티미디어와 관련하여 ASF 파일 형식의 비디오 데이터에 관한 설명으로 옳은 것은?

- 1.
- 2.Apple사에서 개발한 동영상 압축 기술로 Windows에서는 Quick Time for Windows 프로그램을 설치하여 재생할 수 있다.
- 3.동영상 전문가 그룹에서 제정한 동영상 압축 기술에 관한 국제 표준 규격으로, 동영상뿐만 아니라 오디오 데이터도 압축할 수 있다.
- 4.동영상 압축 고화질 파일 형식으로, 비표준 동영상 파일 형식이며 Windows Media Player로만 재생이 가능하다.

문제: 다음 중 한글 Windows XP에서 전자우편(E-mail) 사용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 1.
- 2.전자우편은 메일 서버에 별도의 계정이 없어도 사용할 수 있다.
- 3.전자우편에 사용하는 프로토콜은 SMTP, POP3, MIME 등이 있다.
- 4.전자우편은 동일한 메시지를 여러 사용자에게 보낼 수 있다.

문제: 다음 중 컴퓨터에서 사용되는 운영체제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

--정답율에 따른 문제 보기

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SP_POCA (POCA IN Q_DETAIL.Q_POCA%TYPE)
```

```
IS
```

```
TY QUESTION.T_CODE%TYPE;
```

```
QP QUESTION.Q_PROBLEM%TYPE;
```

```
QC1 QUESTION.Q_C1%TYPE;
```

```
QC2 QUESTION.Q_C2%TYPE;
```

```
QC3 QUESTION.Q_C3%TYPE;
```

```
QC4 QUESTION.Q_C4%TYPE;
```

```
CURSOR WCR IS SELECT T_CODE,Q_PROBLEM,Q_C1,Q_C2,Q_C3,Q_C4 FROM QUESTION,Q_DETAIL  
WHERE QUESTION.Q_CODE=Q_DETAIL.Q_CODE AND Q_POCA=POCA;
```

```
BEGIN
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('정답률 '||POCA||'%인 문제 내역입니다.');
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');
```

```

OPEN WCR;

LOOP

    FETCH WCR INTO TY,QP,QC2,QC3,QC4;

    EXIT WHEN WCR%NOTFOUND;

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('문제: '||QP);

    IF TY='MC' THEN

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1.'||QC1);

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('2.'||QC2);

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('3.'||QC3);

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('4.'||QC4);

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

    ELSIF TY<>'MC' THEN

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

    END IF;

END LOOP;

CLOSE WCR;

END;

/

SHOW ERROR;

EXEC SP_POCA(100);

```

PL/SQL 프로시저가 성공적으로 완료되었습니다.

정답률 100%인 문제 내역입니다.

문제: 사랑은 내리 (00)

문제: 가난이 (00)다.

문제: (000)에 불이 났다.

--문제를 많이 푼 순서대로 사용자 보여주는 뷰

```
CREATE OR REPLACE VIEW BEST_PRO_USER
```

```
AS
```

```
SELECT MEM_NAME, COUNT(D_NUM) AS TOT FROM MEMBER,EXAME, EXAME_DETAIL
```

```
WHERE MEMBER.MEM_CODE=EXAME.MEM_CODE AND EXAME.EXAME_CODE =  
EXAME_DETAIL.EXAME_CODE
```

```
GROUP BY MEM_NAME
```

```
ORDER BY COUNT(D_NUM) DESC, MEM_NAME ASC;
```

```
SELECT * FROM BEST_PRO_USER;
```

	MEM_NAME	TOT
1	김나라	15
2	민향숙	15

--평균점수가 높은 순서대로 사용자 나타낸 뷰

```
CREATE OR REPLACE VIEW BEST_SCORE_USER
```

```
AS
```

```
SELECT MIN(MEM_NAME) MEM_NAME, ROUND(AVG(EXAME_SCORE),2) AS AVS FROM  
EXAME, MEMBER
```

```
WHERE MEMBER.MEM_CODE=EXAME.MEM_CODE
```

```
GROUP BY MEMBER.MEM_CODE
```

```
ORDER BY ROUND(AVG(EXAME_SCORE),2) DESC;
```

```
SELECT * FROM BEST_SCORE_USER;
```

	MEM_NAME	AVS
1	김나라	16.67
2	민향숙	16.67

-- 사용자별로 만든 문제 보기 프로시저

```
create or replace procedure SP_USER_PRO (u_code in member.mem_code%type)
```

```
IS
```

```
TY QUESTION.T_CODE%TYPE;
```

QP QUESTION.Q_PROBLEM%TYPE;

QC1 QUESTION.Q_C1%TYPE;

QC2 QUESTION.Q_C2%TYPE;

QC3 QUESTION.Q_C3%TYPE;

QC4 QUESTION.Q_C4%TYPE;

ANS QUESTION.Q_ANS%TYPE;

U_NAME MEMBER.MEM_NAME%TYPE;

```
CURSOR   WCR   IS   SELECT   T_CODE,Q_PROBLEM,Q_C1,Q_C2,Q_C3,Q_C4,Q_ANS   FROM
QUESTION,MEMBER   WHERE   QUESTION.MEM_CODE=MEMBER.MEM_CODE   AND
MEMBER.MEM_CODE=U_CODE;
```

BEGIN

SELECT MEM_NAME INTO U_NAME FROM MEMBER WHERE MEM_CODE=U_CODE;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(U_NAME||'님이 만든 문제 내역입니다.');

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

OPEN WCR;

LOOP

FETCH WCR INTO TY,QP,QC1,QC2,QC3,QC4,ANS;

EXIT WHEN WCR%NOTFOUND;

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('문제: '||QP||' 정답: '||ANS);

IF TY='MC' THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('1.'||QC1);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('2.'||QC2);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('3.'||QC3);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('4.'||QC4);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

ELSIF TY<>'MC' THEN

```

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('-----');

END IF;

END LOOP;

CLOSE WCR;

END;

/

EXEC SP_USER_PRO('U1611300000');

```

PL/SQL 프로시저가 성공적으로 완료되었습니다.

관리자님이 만든 문제 내역입니다.

문제: (oo)이 죽어도 기생집 울타리 밑에서 죽는다. 정답: 한량

문제: 합박 시키면 바가지 시키고, 바가지 시키면 (oo) 시킨다. 정답: 족박

문제: 혀 아래 (oo) 들었다. 정답: 도끼

문제: (ooo)에 불이 났다. 정답: 호떡집

문제: 호박이 (ooo)로 굴렀다. 정답: 덩굴채

문제: 다음 중 한글 Windows XP를 운영체제로 사용하고 있는 시스템에 설치되어 있는 글꼴에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 정답: 1

- 1.
- 2.C:\?Windows?Fonts 폴더에 글꼴이 설치되어 있다.
- 3.설치되어 있는 글꼴을 글꼴 폴더에서 제거할 수 있다.
- 4.시스템에 설치된 글꼴을 보려면 [제어판]에서 글꼴을 더블 클릭한다.

문제: 다음 중 PC를 관리하는 효율적인 방법이 아닌 것은? 정답: 4

- 1.
- 2.윈도우의 시스템 파일 검사기를 이용하여 손상된 파일들을 복구한다.
- 3.하드디스크를 원활하게 관리하기 위해서 주기적인 백업등 디스크 최적화 작업 등을 진행해 준다.
- 4.하드디스크 공간을 효율적으로 관리하기 위해 윈도우의 다중 사용자 등록 기능을 이용해 하나의 컴퓨터를 여러 명이 사용할 수 있게 한다.

--사용자별 만든 문제 수와 문제 많이 만든 순서대로 정렬

```

SELECT MIN(MEM_NAME)MEM_NAME, COUNT(Q_CODE)AS NOQ FROM QUESTION RIGHT OUTER
JOIN MEMBER

```

```

ON MEMBER.MEM_CODE=QUESTION.MEM_CODE

```

```

GROUP BY MEMBER.MEM_CODE

```

```

ORDER BY COUNT(Q_CODE) DESC;

```

	MEM_NAME	NOQ
1	관리자	27
2	민항숙	13
3	감나라	0