

# < 대박은행의 데이터베이스 구축 >

## 1. 엔티티(entity) 요구사항을 보고 테이블명세서를 작성하시오.

### 1) 고객(customer)

: 고객번호(c\_no), 고객이름(c\_name), 주소(c\_addr), 전화번호(c\_phone)로 인식한다.

컬럼명	데이터타입	데이터크기	기타
c_no	varchar	6	P.K
c_name	varchar	20	not null
c_addr	varchar	50	not null
c_phone	varchar	13	-

### 2) 예금(account)

: 예금계좌(a\_no), a\_name(예금상품명), 해약일(a\_dropdate), 계약기간(a\_term), 예금액(a\_amount)으로 인식한다.

컬럼명	데이터타입	데이터크기	기타
a_no	varchar	10	P.K
a_name	varchar	20	not null
a_dropdate	date	-	-
a_term	int	-	not null
a_amount	int	-	-

### 3) 체인점(branch)

: 지점코드(b\_code), 지점명(b\_name), 지점주소(b\_addr), 지점전화번호(b\_phone), 자산총액(b\_assets)으로 인식한다.

컬럼명	데이터타입	데이터크기	기타
b_code	varchar	10	P.K
b_name	varchar	20	not null
b_addr	varchar	50	not null
b_phone	varchar	13	not null
b_assets	int	-	not null

### 4) 대출(loan)

: 대출계좌(l\_no), 대출상품명(l\_name), 대출일(l\_date), 대출기간(l\_term), 대출금액(l\_amount)으로 인식한다.

컬럼명	데이터타입	데이터크기	기타
l_no	varchar	7	P.K
l_name	varchar	20	not null
l_date	date	-	-
l_term	int	-	-
l_amount	int	-	-

## 2. 관계(relationship) 요구사항

- 1) 고객(customer)과 예금(account) 간에 다대다 관계
- 2) 지점(branch)과 예금(account) 간에 일대다 관계
- 3) 고객(customer)과 대출(loan)간에 다대다 관계
- 4) 지점(branch)과 대출(loan) 간에 일대다 관계

## 3. MySQL Workbench를 사용하여 E-R 다이어그램으로 표현하고 MySQL에 각각의 테이블을 생성하시오.

4. 3번에서 생성된 테이블에 아래에 제시한대로 Instance를 삽입하시오.

※ 각 Attribute의 Instance 삽입시 금액은 원단위로 삽입하시오.

※ 다대다 관계에서 생성된 테이블에도 Instance를 삽입하시오.

1) 고객(customer) 인스턴스

c_no	c_name	c_addr	c_phone
C10001	강진우	서울특별시 서초구 서초동 595-10	02-111-1111
C10002	김민규	부산광역시 수영구 남천동 33	051-222-2222
C11001	김정훈	서울특별시 성북구 돈암동 456-1	02-333-3333
C11002	김희래	대구광역시 수성구 범어동 45	053-444-4444
C11003	나원호	광주광역시 광산구 송정동 63-6	062-555-5555
C11004	성민재	대전광역시 유성구 대정동 29-4	042-666-6666
C12001	이상우	울산광역시 남구 무거동 762	052-777-7777
C12002	이상학	인천광역시 남동구 간석동 104	032-888-8888
C12003	이희웅	서울특별시 강서구 화곡동 283	02-999-9999
C12004	정인교	부산광역시 북구 덕천동 290	051-000-0000

2) 지점(branch) 인스턴스

b_code	b_name	b_addr	b_phone	b_assets
B10001	서울강북	서울특별시 강북구 1111	02-100-1000	1000000000
B20001	부산본점	부산광역시 연제구 연산동 3333	051-300-3000	2100000000
B20002	울산	울산광역시 남구 신정동 7777	052-700-7000	5000000000
B30001	대구	대구광역시 중구 동인동 4444	053-400-4000	8000000000
B40001	광주	광주광역시 서구 치평동 5555	062-500-5000	7000000000
B50001	대전	대전광역시 서구 둔산동 6666	042-600-6000	6000000000
B10002	서울강남	서울특별시 강남구 논현동 2222	02-200-2000	2000000000
B10003	인천	인천광역시 남동구 구월동 8888	032-800-8000	1500000000
B20003	제주	제주특별자치도 제주시 연동 9999	063-900-9000	3000000000

3) 예금(account) 인스턴스

a_no	a_name	a_dropdate	a_term	a_amount	b_code
1100986756	내사랑독도정기예금	NULL	20	3000000	B10001
1100761102	하이복리정기예금	NULL	30	6000000	B30001
1100441401	풍년기원특판예금	NULL	50	10000000	B20002
1100892234	고금리특판예금	2012-06-13	60	6000000	B40001
1100345641	롯데가을야구정기예금	NULL	40	8000000	B20001
1100667709	행복채움정기예금	NULL	20	4000000	B10002
1101233412	베이비케어정기예금	2012-08-31	10	2000000	B50001
1101452311	에스월복리정기예금	NULL	30	4500000	B10003

4) 대출(loan) 인스턴스

l_no	l_name	l_date	l_term	l_amount	b_code
L110001	근로자서민대출상품	2011-05-01	60	10000000	B10001
L110002	전업주부대출상품	2011-07-01	36	5000000	B30001
L110003	다이렉트대출상품	2011-09-25	12	7000000	B20001
L110004	우리신용대출상품	2011-11-30	24	6000000	B40001
L120001	부동산담보대출상품	2011-12-15	120	50000000	B20002
L120002	결혼출산장려대출상품	2012-02-01	48	10000000	B10002
L120003	새희망홀씨대출상품	2012-03-14	60	30000000	B20001
L120004	학자금대출상품	2012-05-25	36	3000000	B10003
L120005	중소기업신용대출상품	2012-07-10	60	20000000	B20003
L120006	전세자금대출상품	2012-08-30	90	15000000	B50001

5) 고객(customer)과 예금(account) 다대다 관계 (account\_has\_customer) 인스턴스

c_no	a_no
C10001	1100986756
C10002	1100345641
C11001	1100441401
C11002	1100892234
C11003	1100345641
C11004	1101452311
C12001	1101233412
C12002	1101452311
C12003	1100761102
C12004	1100667709

6) 고객(customer)과 대출(loan) 다대다 관계 (loan\_has\_customer) 인스턴스

c_no	l_no
C10001	L120001
C10002	L120005
C11001	L120002
C11002	L120003
C11003	L110001
C11004	L120006
C12001	L110004
C12002	L110003
C12003	L110002
C12004	L120004

5. 문제 (※ 컬럼명이 없는 경우는 적절하게 별칭을 사용하시오.)

- 1) 고객 테이블상의 모든 고객번호, 고객이름, 주소를 출력하시오.
- 2) 예금 테이블에서 해약된 예금의 모든 컬럼을 출력하시오.
- 3) 서울과 부산에 있는 고객의 고객이름, 주소, 전화번호를 출력하시오.
- 4) 광주 지점에서 취급하는 예금계좌, 예금상품명, 계약기간, 예금액 순으로 출력하여 보시오.
- 5) 예금계좌가 없는 지점을 출력하여 보시오.
- 6) 대출 테이블에서 대출계좌, 대출상품명, 대출일, 대출기간, 대출금액 순으로 출력하여 보시오.
- 7) 서울 지점에서 취급하는 대출상품수를 출력하여 보시오.
- 8) 부산 본점과 울산 지점에서 취급하는 예금 상품수를 출력하여 보시오.
- 9) 자산총액이 1,000,000,000 이상인 지점명, 지점주소, 지점전화번호, 자산총액을 출력하여 보시오.
- 10) 김정훈 고객이 이사를 가게되었다. 주소를 '부산광역시 동래구 명륜동'으로 수정하고 확인하여 보시오.
- 11) '롯데가을야구정기예금'을 취급하는 지점명을 출력하여 보시오.
- 12) 대출기간이 48개월 이상인 대출계좌 중 대출금액이 가장 많은 대출상품명을 출력하여 보시오.
- 13) '학자금대출상품'의 대출기간을 48개월로 대출금액을 4,000,000원으로 수정하고 확인하여 보시오.
- 14) 대출 테이블에서 대출번호, 대출일, 대출상품명을 출력하시오. 단, 대출상품명이 "새희망홀씨대출상품"인 행만 출력되도록 하시오.
- 15) 2012-09-25부로 1년 만기가 된 대출의 고객명, 대출상품명, 대출기간, 대출금액을 출력하여 보시오.
- 16) 2012년 1월 1일 이후 대출한 고객명과 대출상품, 대출일을 출력하여 보시오.
- 17) 예금테이블에서 각 고객번호와 계좌번호 별로 예금액의 합에 11.5%를 곱한 것을 출력하시오. 단, 테이블명 참조를 단축하기 위해 테이블 별칭을 사용하시오.