

물품을 구매하고 고객의 포인트와 누적구매금액에 따른 고객 등급을 나누는 슈퍼마켓 프로그램의 요구조건을 만족할 수 있도록 데이터 모델링을 하시오. ERD로 데이터베이스를 설계하고, 그에 맞는 Oracle DBMS에 테이블을 생성한 후 필요한 DTO를 클래스로 구현하시오(단, 회원가입시 입력하는 아이디와 전화번호, 이름을 입력하고 물품구매시 누적구매금액과 포인트가 변경되며 고객등급이 업그레이드될 수 있다. 고객 아이디는 고객에게 입력받지 않고 시퀀스를 이용하여 자동증가되는 번호로 입력된다.)

▪ 예시 화면

- 결과물 제출 : 1, 2, 3을 압축한 파일(훈련생 성명_데이터입출력구현.zip)) – 30분 시간제한
- 1. 위의 요구사항을 만족하는 ERD 설계를 캡처한 파일(훈련생 성명_데이터입출력구현.png)
- 2. ERD설계를 반영한 테이블 생성 및 더미데이터를 입력한 파일(훈련생 성명_데이터입출력구현.sql)
- 3. DTO를 구현한 자바 파일(CustomerDto.java)

요구사항

1. 회원가입
 - 전화번호와 이름을 입력받아 회원가입(회원가입시 포인트는 1000점 제공)
2. 폰4자리(FULL) 검색
 - 폰 뒤4자리나 FULL번호를 입력받아 고객정보(ID, 전화, 이름, 포인트, 구매누적액, 고객레벨, **레벨업을 위한 추가 구매할 금액**)를 구매누적액 큰 순으로 출력
 - 출력 결과는 0행 이상
3. 물품구입
 - 고객id(번호)와 물품구매가격을 입력받아 구매 처리.
 - (1) 구매누적금액에 금번 구매금액이 누적
 - (2) 금번 구매누적금액의 5%포인트가 누적
 - (3) 변경될 구매누적금액에 따라 고객의 레벨이 상향조정될 경우 고객 레벨이 상향
4. 고객 등급별 출력
 - 어떤 레벨을 원하는지 데이터베이스의 레벨이름을 출력하며 특정 레벨명을 입력받는다.
 - 해당 레벨 고객정보(ID, 전화, 이름, 포인트, 구매누적액, 고객레벨, **레벨업을 위한 추가 구매할 금액**)를 구매누적액 큰 순으로 출력
5. 전체 출력
 - 전체 고객정보(ID, 전화, 이름, 포인트, 구매누적액, 고객레벨, **레벨업을 위한 추가 구매할 금액**)를 구매누적액 큰 순으로 출력
6. 회원탈퇴 – 전화번호를 입력받아 탈퇴처리

회원가입

슈퍼마켓 관리

아이디

고객 전 화

고객 이 름

포 인 트

구 매 금 액

고객 등 급

아이디 검색

폰4자리(FULL) 검색

고객 이름 검색

포인트로만 구매

물품 구매

등급별출력

전체출력

회원가입

번호수정

회원탈퇴

나가기

전화번호와 이름을 입력후 회원가입이 가능해요

전화번호와 이름을 입력 후 회원가입버튼 클릭

아이디

고객 전 화

고객 이 름

포 인 트

구 매 금 액

고객 등 급

아이디 검색

폰4자리(FULL) 검색

고객 이름 검색

포인트로만 구매

물품 구매

등급별출력

전체출력

회원가입

번호수정

회원탈퇴

나가기

회원가입 감사합니다. 포인트 1000점을 회원가입선물로 드립니다

폰4자리(FULL) 검색

슈퍼마켓 관리

아이디
고객 전 화
고객 이 름
포 인 트
구 매 금 액
고객 등 급

아이디 검색
폰4자리(FULL) 검색
고객 이름 검색
포인트로만 구매

클릭후

물품 구매 등급별출력 전체출력 회원가입 번호수정 회원탈퇴 나가기

슈퍼마켓 관리

아이디
고객 전 화
고객 이 름
포 인 트
구 매 금 액
고객 등 급

아이디 검색
폰4자리(FULL) 검색
고객 이름 검색
포인트로만 구매

물품 구매 등급별출력 전체출력 회원가입 번호수정 회원탈퇴 나가기

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을 위한 추가 구매할 금액
1	010-9999-9999	홍길동	99000	2000000	GOLD	1000000
2	010-8888-9999	김길동	1000	4000000	VVIP	0

물품 구매

슈퍼마켓 관리

아이디	5	아이디 검색
고객 전화	010-6666-6666	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	홍길동	고객 이름 검색
포인트	1000	포인트로만 구매
구매 금액	1000000	
고객 등급	NORMAL	

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을 위한 추가 구매할 금액
5	010-6666-6666	홍길동	1000	0	NORMAL	1000000

구매한 금액을 입력 후, 물품구매 버튼 클릭

구매한 후, 홍길동을 검색하면 등급이 바뀌었음

슈퍼마켓 관리

아이디	5	아이디 검색
고객 전화	010-6666-6666	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	홍길동	고객 이름 검색
포인트	51000	포인트로만 구매
구매 금액		
고객 등급	NORMAL	

물품구매 및 레벨 조정 성공

슈퍼마켓 관리

아이디	5	아이디 검색
고객 전화	010-6666-6666	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	홍길동	고객 이름 검색
포인트	51000	포인트로만 구매
구매 금액		
고객 등급	SILVER	

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을 위한 추가 구매할 금액
5	010-6666-6666	홍길동	51000	1000000	SILVER	1000000

등급별 출력

슈퍼마켓 관리

아이디	<input type="text"/>	아이디 검색
고객 전 화	<input type="text"/>	폰4자리(FULL) 검색
고객 이 름	<input type="text"/>	고객 이름 검색
포 인 트	<input type="text"/>	포인트로만 구매
구매 금액	<input type="text"/>	
고객 등급	<input type="text"/>	

원하는 등급을 선택하시고 검색하세요

등급별 출력은 등급을 선택 후 등급별 출력이 가능

아이디

고객 전 화

고객 이 름

포 인 트

구매 금액

고객 등급

SILVER

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을 위한 추가 구매할 금액
5	010-6666-6666	홍길동	51050	1001000	SILVER	999000
3	010-7777-7777	신길동	51000	1000000	SILVER	1000000
총 2명						

구매누적액 내림차순으로 출력하고 맨 마지막 행에는 총 몇 명인지 출력

전체 출력

구매누적액 내림차순으로 출력하고
맨 마지막 행에는 총 몇 명인지 출력

슈퍼마켓 관리

아이디
고객 전화
고객 이름
포인트
구매 금액
고객 등급

아이디 검색
폰4자리(FULL) 검색
고객 이름 검색
포인트로만 구매

물품 구매 등급별출력 전체출력 회원가입 번호수정 회원탈퇴 나가기

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을 위한 추가 구매할 금액
2	010-8888-9999	김길동	51000	5000000	VIP	0
1	010-9999-9999	홍길동	99000	2000000	GOLD	1000000
5	010-6666-6666	홍길동	51000	1000000	SILVER	1000000
총 3명						

회원탈퇴

슈퍼마켓 관리

아이디	<input type="text"/>	아이디 검색
고객 전화	<input type="text"/>	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	<input type="text"/>	고객 이름 검색
포인트	<input type="text"/>	포인트로만 구매
구매 금액	<input type="text"/>	
고객 등급	SILVER	

물품 구매 | 등급별출력 | 전체출력 | 회원가입 | 번호수정 | **회원탈퇴** | 나가기

전화번호가 있어야 회원탈퇴가 가능합니다

회원탈퇴는 전화번호가 입력되어 있어야 한다
해당 전화번호의 고객을 탈퇴시킨다

슈퍼마켓 관리

아이디	7	아이디 검색
고객 전화	010-5555-6666	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	김철수	고객 이름 검색
포인트	1000	포인트로만 구매
구매 금액	<input type="text"/>	
고객 등급	NORMAL	

물품 구매 | 등급별출력 | 전체출력 | 회원가입 | 번호수정 | **회원탈퇴** | 나가기

ID	전화	이름	포인트	구매누적액	고객레벨	레벨업을
7	010-5555-6666	김철수	1000	0	NORMAL	1000000

슈퍼마켓 관리

아이디	<input type="text"/>	아이디 검색
고객 전화	<input type="text"/>	폰4자리(FULL) 검색
고객 이름	<input type="text"/>	고객 이름 검색
포인트	<input type="text"/>	포인트로만 구매
구매 금액	<input type="text"/>	
고객 등급	<input type="text"/>	

물품 구매 | 등급별출력 | 전체출력 | 회원가입 | 번호수정 | **회원탈퇴** | 나가기

010-5555-6666님의 회원탈퇴가 완료되었습니다

customer.sql

```
-- 0. 레벨이름들 검색 : public Vector<String> getLevelNames()
-- 1. 회원가입(고객전화와 고객이름은 입력받아 INSERT)
--      public int insertCustomer(String cTel, String cName)
-- 2. 폰뒤4자리(FULL) 검색 - CTEL, CNAME, CPOINT, CAMOUNT, LEVELNAME, 레벨업을 위한 쓸 돈
--      public ArrayList<CustomerDto> cTelGetCustomers(String cTel);
-- 3. 물품구매 (1000000원짜리를 구매할 경우. 포인트는 구매금액의 5%)
--      -- 물품구매시 UPDATE 2회 필요(구매누적금액 UPDATE와 LEVELNO UPDATE)
--      -- public int buy(int cAmount, int cld)
-- 4. 등급별출력 – CID, CTEL, CNAME, CPOINT, CAMOUNT, LEVELNAME, 레벨업을위한쓸돈
--      public ArrayList<CustomerDto> levelNameGetCustomers(String levelName)
-- 5. 전체출력 – CID, CTEL, CNAME, CPOINT, CAMOUNT, LEVELNAME, 레벨업을위한쓸돈
--      public ArrayList<CustomerDto> getCustomers()
-- 6. 회원탈퇴 : public int deleteCustomer(String cTel)
```