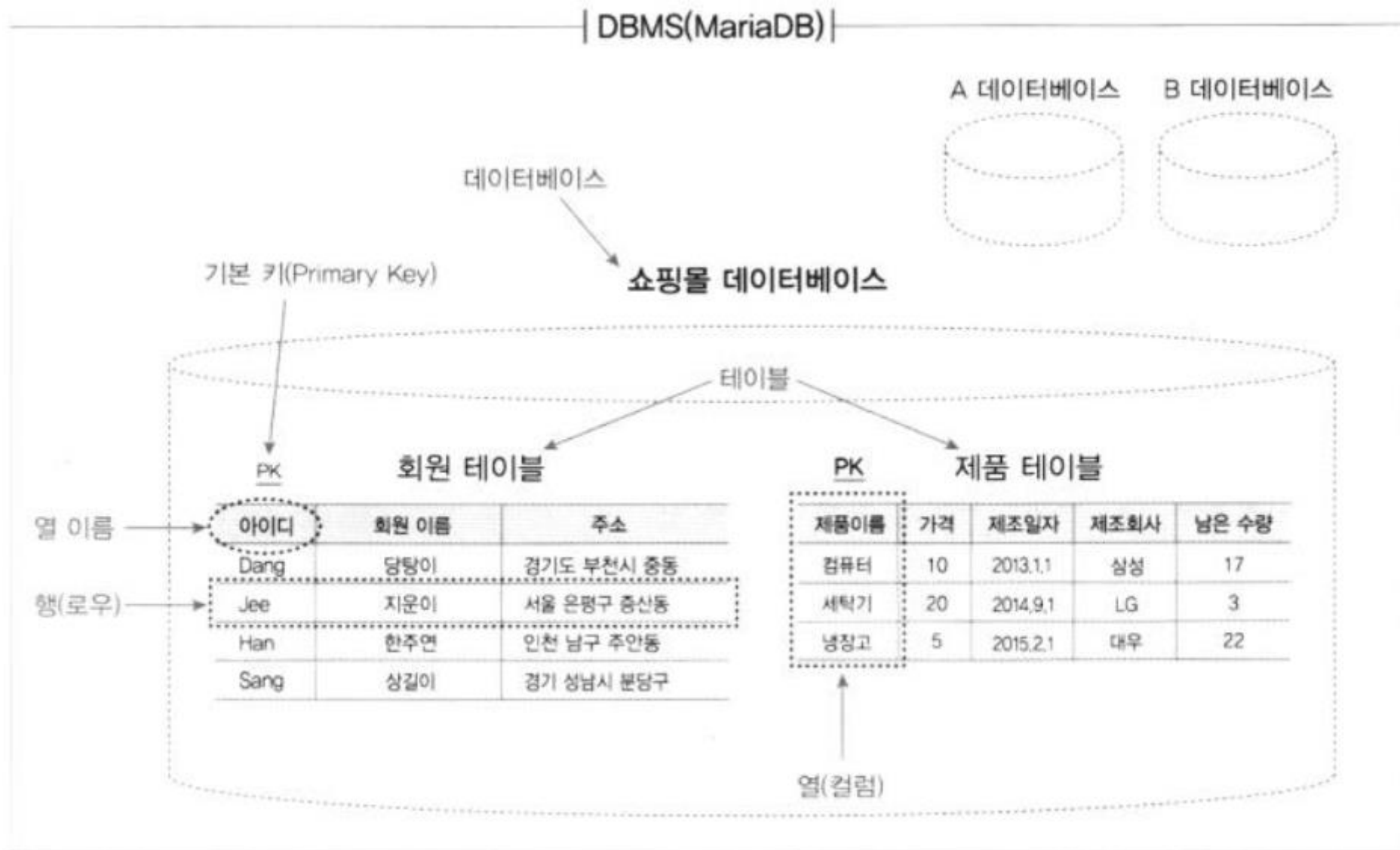


---

# MariaDB 전체 운영 실습

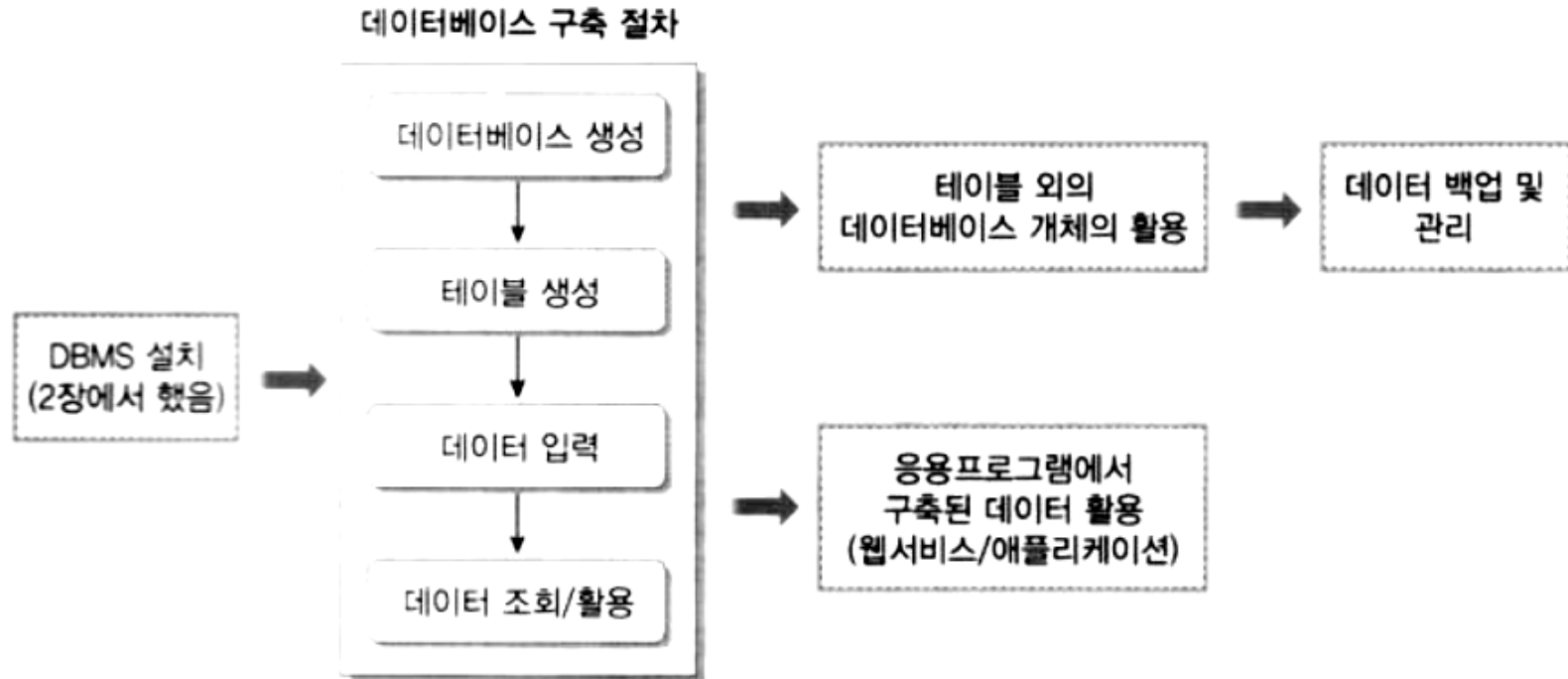
# 요구 사항 분석과 시스템 설계 그리고 모델링

## ❖ 테이블 구조와 관련 용어



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

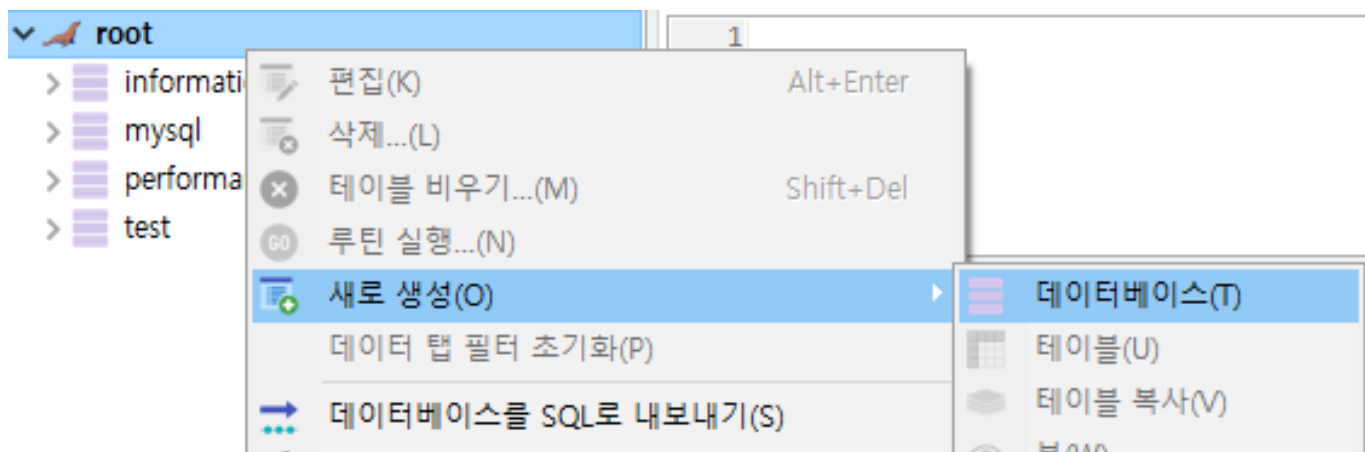
## ❖ 일반적인 절차



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ ShopDB 생성

- HeidiSQL 실행
  - root로 로그인
- 새로생성 > 데이터베이스



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ ShopDB 생성

데이터베이스 생성...

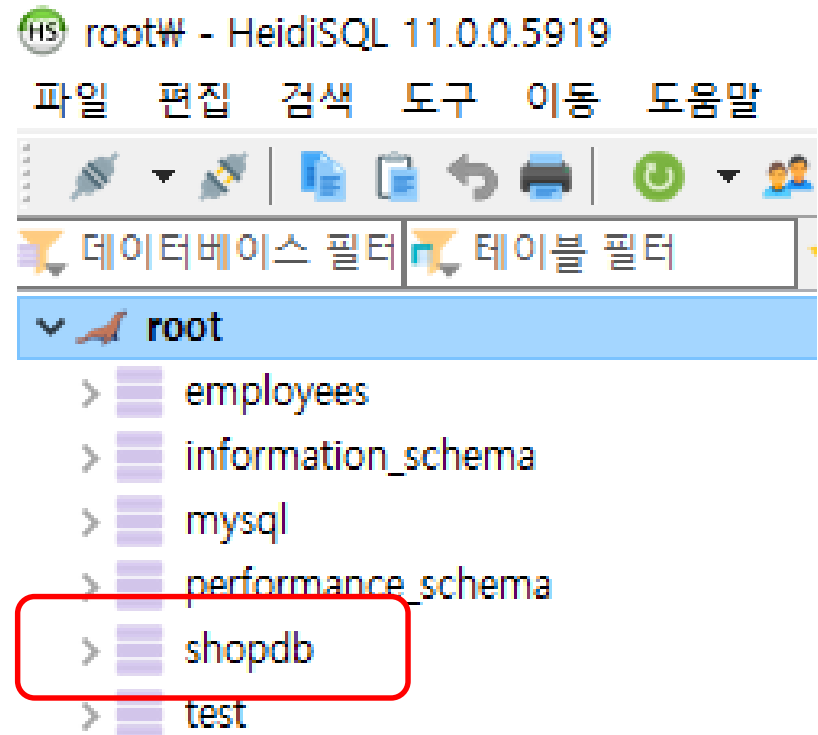
이름(N)

조합(O)

서버 기본값: utf8\_general\_ci

CREATE 코드:

```
CREATE DATABASE `shopdb` /*!40100 COLLATE
```



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

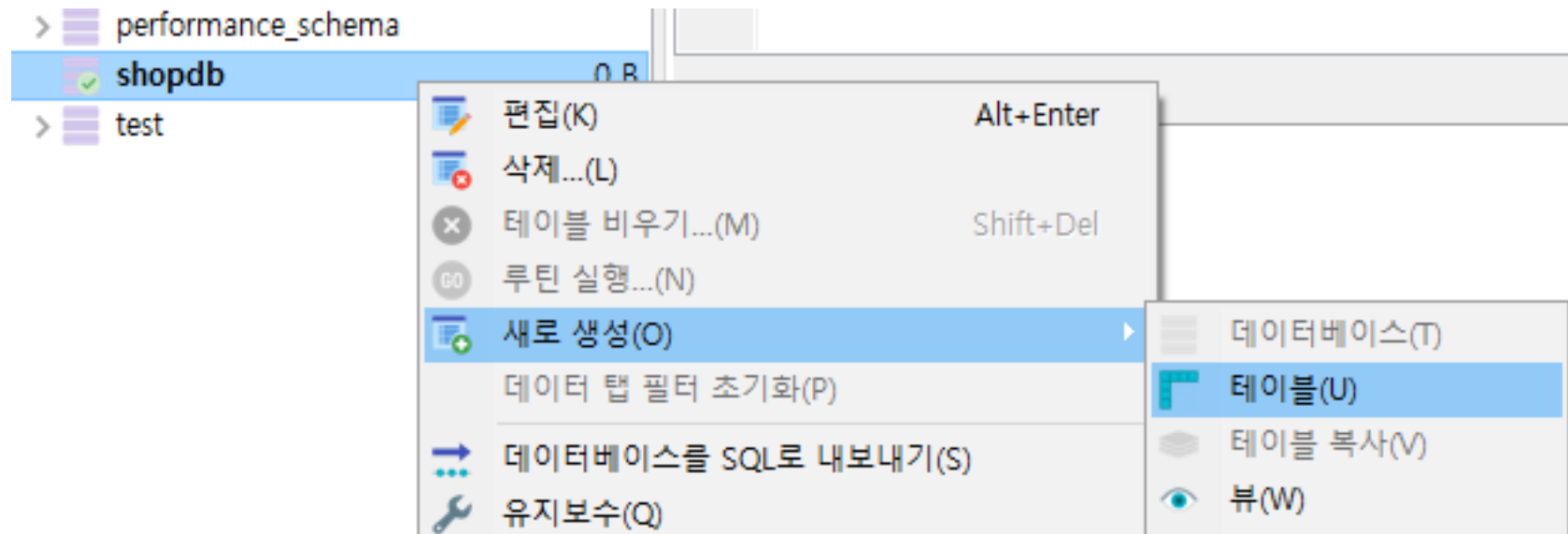
### ○ memberTBL

열 이름(한글)	영문 이름	데이터 형식	길이	NULL 허용
아이디(Primary Key)	memberID	문자(Char)	8글자(영문)	X
회원 이름	memberName	문자(Char)	5글자(한글)	X
주소	memberAddress	문자(Char)	20글자(한글)	O

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

- memberTBL



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

### ○ memberTBL

호스트: 127.0.0.1    데이터베이스: shopdb    테이블: [Untitled]    쿼리

기본    옵션    인덱스    외래 키    분할    CREATE 코드

이름: memberTBL

코멘트:

열:    + 추가    x 제거    ▲ 위로    ▼ 아래로

#	이름	데이터 유형	길이/설정	부호 없음	NULL 허용	0으로 채움	기본값
1	memberID	CHAR	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음
2	MemberName	CHAR	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음
3	memberAddress	CHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음

<    >

도움말    되돌리기    저장

X 필터: 정규 표현식



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

o memberTBL

열: 추가 제거 위로 아래로

#	이름	데이터 유형	길이/설정	부호 없음	NULL 허용	0으로 채움	기본값
1	memberID	CHAR	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음
2	MemberName	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음
3	memberAge	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값 없음

복사(C) Ctrl+C  
 선택한 열 복사(S)  
 열 붙여넣기(T)  
 열 추가(U) Ctrl+Ins  
 열 제거(V) Ctrl+Del  
 위로(W) Ctrl+U  
 아래로(X) Ctrl+D  
 새 인덱스 생성(Y) ▶  
 인덱스에 추가(Z)

PRIMARY  
 KEY  
 UNIQUE  
 FULLTEXT  
 SPATIAL

도움말 되돌리기 **저장**

X 필터: 정규 표현식

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

### o memberTBL

호스트: 127.0.0.1    데이터베이스: shopdb    테이블: [Untitled]    쿼리

기본    옵션    인덱스    외래 키    분할    CREATE 코드

	이름	유형/길이	알고리즘
+	추가		
×	제거		
✗	청소		
▲	위로		
▼	아래로		
	PRIMARY KEY	PRIMARY	
	memberID		

열:    + 추가    × 제거    ▲ 위로    ▼ 아래로

#	이름	데이터 유형	길이/설정	부호 없음	NULL 허용	0으로 채움	기본값
1	memberID	CHAR	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값
2	MemberName	CHAR	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값
3	memberAddress	CHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기본값

<    >

도움말    되돌리기    **저장**

× 필터: 정규 표현식

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

---

## ❖ 테이블 생성

- memberTBL (CREATE 코드)

```
CREATE TABLE `membertbl` (  
  `memberID` CHAR(8) NOT NULL COLLATE 'utf8_general_ci',  
  `MemberName` CHAR(5) NOT NULL COLLATE 'utf8_general_ci',  
  `memberAddress` CHAR(30) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8_general_ci',  
  PRIMARY KEY (`memberID`) USING BTREE  
)  
COLLATE='utf8_general_ci'  
ENGINE=InnoDB  
;
```

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

### ○ productTBL

열 이름(한글)	영문 이름	데이터 형식	길이	NULL 허용
제품 이름(Primary Key)	productName	문자(CHAR)	4글자(한글)	X
가격	cost	숫자(INT)	정수	X
제조일자	makeDate	날짜(DATE)	날짜형	O
제조회사	company	문자(CHAR)	5글자(한글)	O
남은 수량	amount	숫자(INT)	정수	X

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 테이블 생성

- o productTBL

기본

옵션

인덱스

외래 키

분할

CREATE 코드

+

추가

✖

제거

✖

청소

▲

위로

▼

아래로

이름

▼ PRIMARY KEY

◆ productName

유형/길이

PRIMARY

알고리즘

열:

+

추가

✖

제거

▲

▼

아래로

<

>

도움말

되돌리기

저장

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

---

## ❖ 테이블 생성

- productTBL (CREATE 코드)

```
CREATE TABLE `producttbl` (  
  `productName` CHAR(4) NOT NULL COLLATE 'utf8_general_ci',  
  `cost` INT(11) NOT NULL DEFAULT '0',  
  `makeDate` DATE NULL DEFAULT '0000-00-00',  
  `company` CHAR(5) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8_general_ci',  
  `amout` INT(11) NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`productName`) USING BTREE  
)  
COLLATE='utf8_general_ci'  
ENGINE=InnoDB  
;
```

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 데이터 추가

- memberTBL

행 삽입 : Insert 키

적용 버튼: Ctrl+Enter

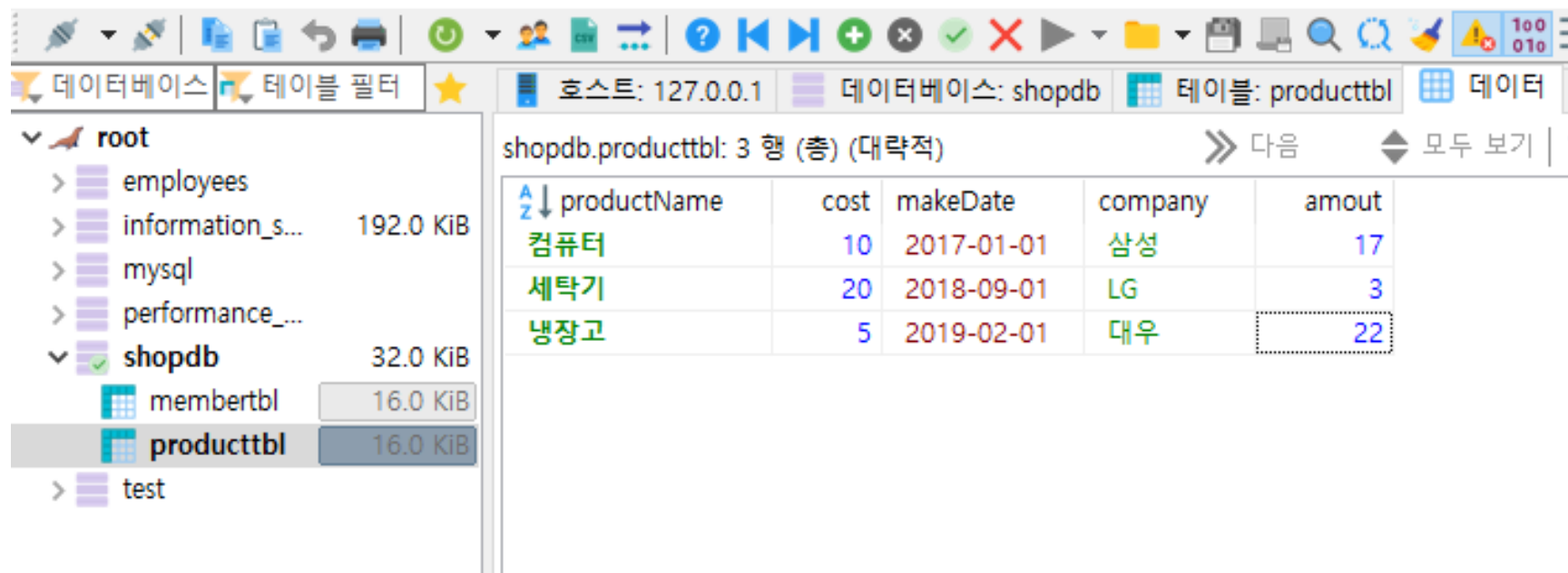
shopdb.membertbl: 4 행 (총) (대략적)

memberID	MemberName	memberAddress
Dang	당팅이	경기 부천시 중동
Han	한주연	인천 남구 주안동
Jee	지운이	서울 은평구 중산동
Sang	상철이	경기 성남시 분당구

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 데이터 추가

- productTBL



The screenshot shows a database management interface. On the left, a tree view displays the database structure under 'root', including 'employees', 'information\_s...', 'mysql', 'performance\_...', 'shopdb' (selected), 'membertbl', 'producttbl' (highlighted), and 'test'. The 'shopdb' database is expanded, showing its size as 32.0 KiB. The 'producttbl' table is highlighted with a size of 16.0 KiB. The main panel displays the data for 'shopdb.producttbl', showing 3 rows (total 3 rows, approximate). The table has columns: 'productName', 'cost', 'makeDate', 'company', and 'amout'. The data rows are: '컴퓨터' (cost 10, makeDate 2017-01-01, company 삼성, amout 17), '세탁기' (cost 20, makeDate 2018-09-01, company LG, amout 3), and '냉장고' (cost 5, makeDate 2019-02-01, company 대우, amout 22). The 'amout' value 22 is highlighted with a dashed border.

productName	cost	makeDate	company	amout
컴퓨터	10	2017-01-01	삼성	17
세탁기	20	2018-09-01	LG	3
냉장고	5	2019-02-01	대우	22



# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

## ❖ 데이터 활용

- memberTBL > 쿼리 탭

쿼리 실행 : F9

The screenshot shows the MariaDB GUI interface. On the left, a tree view shows the database structure with 'shopdb' selected and 'membertbl' highlighted. The top toolbar contains various icons, including a red box around the '쿼리\*' (Query) button. The main query editor displays the SQL statement: `1 SELECT * FROM membertbl;`. Below the query editor, the results for 'membertbl (4r x 3c)' are shown in a table format.

memberID	MemberName	memberAddress
Dang	당팅이	경기 부천시 중동
Han	한주연	인천 남구 주안동
Jee	지운이	서울 은평구 중산동
Sang	상철이	경기 성남시 분당구

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

---

## ❖ 데이터 활용

### ○ memberTBL > 쿼리 탭

- memberName과 memberAddress만 출력  

```
SELECT memberName, memberAddress FROM membertbl;
```
- memberName이 '지운이'인 행만 출력  

```
SELECT * FROM membertbl WHERE membername='지운이';
```

# MariaDB를 이용한 데이터베이스 구축 절차

---

## ❖ 쿼리로 테이블 생성

- `CREATE TABLE `my tstTBL` (id INT);`
  - 명칭에 공백이 있는 경우 반드시 `명칭`으로 지정
- 쿼리로 생성한 경우 새로 고침해야 그래픽에 나타남

## ❖ 쿼리로 테이블 삭제

- `DROP TABLE `my tstTBL`;`