

CHAR와 VARCHAR

CHAR와 VARCHAR는 둘다 문자열 데이터를 저장할 수 있는 타입입니다.

하지만 저장 방식과 추출 방식 그리고 최대 길이를 다루는 방식에서 차이점을 가집니다.

CHAR는 문자열을 길이가 한 번 설정되면 그대로 고정되는 고정 길이의 문자열로 다룹니다.

하지만 VARCHAR는 문자열을 길이가 고정되지 않는 가변 길이의 문자열로 다룹니다.

문법

```
CHAR(M)
```

```
VARCHAR(M)
```

M은 저장할 수 있는 문자열의 최대 길이를 나타냅니다.

이때 CHAR는 0부터 255까지 설정할 수 있으며, VARCHAR는 0부터 65,535까지 설정할 수 있습니다.

CHAR는 설정한 크기보다 작은 길이의 문자열이 입력되면, 나머지 공간을 공백으로 채워 길이를 M과 같게 만듭니다.

하지만 VARCHAR는 실제 입력된 문자열의 길이만큼만 저장하고 사용합니다.

예제

```
ALTER TABLE Reservation ADD Note CHAR(4);
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES(' ');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('ab');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('abcd');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('abcdefgh');
```

```
ALTER TABLE Reservation MODIFY COLUMN Note VARCHAR(4);
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES(' ');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('ab');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('abcd');
INSERT INTO Reservation(Note) VALUES('abcdefgh');
```

위 예제에서 수행되는 각 INSERT 문의 결과와 필요한 저장 공간은 다음과 같습니다.

입력값	CHAR(4)	필요한 저장공간	VARCHAR(4)	필요한 저장공간
' '	' '	4 bytes	' '	1 bytes
'ab'	'ab '	4 bytes	'ab'	3 bytes
'abcd'	'abcd'	4 bytes	'abcd'	5 bytes
'abcdefgh'	'abcd'	4 bytes	'abcd'	5 bytes