



내장 함수

내장 함수

☞ 내장함수

- SQL 내장 함수 : 상수나 속성 이름을 입력 값으로 받아 단일 값을 결과로 반환
- SELECT, WHERE, UPDATE 절 등에서 모두 사용 가능

☞ init.sql 파일을 실행하여 koreait 데이터베이스의 모든 자료 초기화

☞ MySQL 8.0 내장 함수 레퍼런스 : <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/functions.html>

내장 함수

☞ 숫자 함수

함수	설명	예시
ABS(숫자)	숫자의 절대값 계산	ABS(-4.5) → 4.5
CEIL(숫자)	숫자보다 크거나 같은 최소의 정수	CEIL(4.1) → 5
FLOOR(숫자)	숫자보다 작거나 같은 최소의 정수	FLOOR(4.1) → 4
ROUND(숫자, n)	숫자의 반올림, n은 반올림 기준 자릿수	ROUND(5.36, 1) → 5.40
POWER(숫자, n)	숫자의 n제곱 값을 계산	POWER(2, 3) → 8
SQRT(숫자)	숫자의 제곱근 값을 계산(숫자는 양수)	SQRT(9.0) → 3.0
SIGN(숫자)	숫자가 음수면 -1, 0이면 0, 양수면 1	SIGN(3.45) → 1

※ (실습 8 - 1) -78과 +78의 절대값을 구하세요.

※ (실습 8 - 2) 4.875를 소수 첫째자리까지 반올림한 값을 구하세요.

※ (실습 8 - 3) 고객별 평균 주문 금액을 백원 단위로 반올림한 값을 구하세요.

내장 함수

☞ 문자 함수

함수	설명	예시
CONCAT(문자열1, 문자열2)	두 문자열을 연결	CONCAT('정', '민욱') → '정민욱'
LOWER(문자열)	문자열을 소문자로 변환	LOWER('JUNG') → 'jung'
UPPER(문자열)	문자열을 대문자로 변환	UPPER('jung') → 'JUNG'
LPAD(문자열1, 정수, 문자열2)	문자열1의 왼쪽에 지정한 자리수까지 문자열2 채움	LPAD('정민욱', 5, '*') → '**정민욱'
RPAD(문자열1, 정수, 문자열2)	문자열1의 오른쪽에 지정한 자리수까지 문자열2 채움	RPAD('정민욱', 5, '*') → '정민욱**'
REPLACE(문자열1, 문자열2, 문자열3)	문자열1에서 문자열2를 문자열3으로 변경	REPLACE('정민욱', '정', '멋진') → '멋진민욱'
TRIM(문자열)	문자열의 좌우 공백 제거	TRIM(' 정민욱 ') → '정민욱'
TRIM(문자열1 FROM 문자열2)	문자열2의 좌우에서 문자열1 삭제	TRIM('= ' FROM '=정민욱=') → '정민욱'
SUBSTR(문자열, 정수1, 정수2)	문자열의 정수1의 자리에서부터 정수2 길이만큼 자름	SUBSTR('ABCDEFGH', 3, 4) → 'CDEF'
CHAR_LENGTH(문자열)	문자열의 문자수 반환	CHAR_LENGTH('데이터') → 3

내장 함수

- ※ (실습 8 – 4) 도서제목에 야구가 포함된 도서를 조회하시오. 단 야구를 농구로 변경하여 조회하시오.
- ※ (실습 8 – 5) 도서 가격을 조회하시오. 단 가격을 6자리로 표현하시오. 예) 30000 -> 030000
- ※ (실습 8 – 6) 고객 중 같은 성씨를 가진 사람이 몇명이나 되는지 조회하시오.

내장 함수

👉 날짜 및 시간 함수

함수	설명	예시
STR_TO_DATE(문자열, 날짜포맷)	문자열 데이터를 날짜포맷으로 변환	STR_TO_DATE('2019-02-14', '%Y-%m-%d') → 2019-02-14
DATE_FORMAT(날짜, 날짜포맷)	날짜형 데이터를 문자열로 반환	DATE_FORMAT('2019-02-14', '%Y-%m-%d') → '2019-02-14'
ADDDATE(날짜, INTERVAL)	날짜형의 날짜에서 INTERVAL 지정한 시간만큼 더하여 반환	ADDDATE('2019-02-14', INTERVAL 10 DAY) → '2019-02-24'
DATE(날짜)	날짜형의 날짜 부분 반환	DATE('2003-12-31 01:02:03') → '2003-12-31'
DATEDIFF(날짜1, 날짜2)	날짜형 데이터 날짜1과 날짜2의 차이 반환	DATEDIFF('2019-02-14', '2019-02-04') → 10
SYSDATE()	DB 시스템 오늘 날짜 및 시간을 반환	SYSDATE()

※ (실습 8 – 7) 우리 서점은 주문일로부터 10일 후 매출을 확정한다. 각 주문의 확정일자를 구하시오.

※ (실습 8 – 8) 서점이 2014년 7월 7일에 주문 받은 도서의 주문번호, 주문일, 고객번호, 도서번호를 모두 조회하시오. 단 주문일은 '%Y-%m-%d' 형태로 표시한다.

※ (실습 8 – 9) DBMS 서버에 설정된 현재 날짜와 시간, 요일을 확인하시오.

내장 함수

👉 날짜 및 시간 포맷의 주요 지정자

인자	설명
%w	요일 순서, 0~6으로 표현되며 일요일은 0
%W	요일, Sunday ~ Saturday
%a	요일의 약자, Sun ~ Sat
%d	1달 중 날짜, 00 ~ 31
%h	시간, 01 ~ 12
%H	시간, 00 ~ 23
%i	분, 00 ~ 59
%m	월 순서, 01 ~ 12
%b	월 이름 약어, Jan ~ Dec
%M	월 이름, January ~ December
%s	초, 00~59
%Y	4자리 연도
%y	2자리 연도

내장 함수

☞ NULL 처리

- '값이 아직 지정되지 않았다' = '값이 없다'
- 값이 없으므로 연산 등을 할 수 없으며 연산 시 NULL의 결과값이 반환
- 집계 함수를 이용하여 연산 시 NULL이 포함된 행은 집계에서 제외
- SUM, AVG 함수 사용 시 조건에 해당되는 행이 하나도 없을 경우 결과는 NULL
- COUNT 함수 사용 시 조건에 해당되는 행이 하나도 없을 경우 결과는 0

☞ NULL 값 확인

- NULL을 찾을 때는 IS NULL 사용
- NULL이 아닌 값을 찾을 때는 IS NOT NULL 사용

☞ IFNULL 함수

- NULL 값을 다른 값으로 대체하여 연산
- NULL 값을 임의의 다른 값으로 변경

IFNULL(속성, 값)

내장 함수

- ※ (실습 8 – 10) 전화번호 정보가 없는 고객의 정보를 조회 하시오.
- ※ (실습 8 – 11) 이름, 전화번호가 포함된 고객 목록을 조회 하시오. 단, 전화번호가 없는 고객은 연락처없음으로 표시하시오.
- ※ (실습 8 – 12) 도서를 구매하지 않은 고객을 포함하여 고객별로 고객의 이름과 고객이 주문한 도서의 총 판매가격을 조회 하시오. 단 주문 이력이 없는 고객은 주문이력없음으로 조회 하시오.