

sql 독학 강의 # 단일행 함수 잘 사용 하기(날짜 함수) 6편 -sTricky

sTricky 2020. 3. 31. 17:44

sql 독학 강의 # 단일행 함수 잘 사용 하기(날짜 함수) 6편 -sTricky

컨텐츠 index

1. 지금 현재 날짜, 시간 출력 하기
2. 날짜, 시간에 따른 특정 정보 출력 하기
3. 날짜, 시간을 연산하여 출력 하기
4. 시간과 초 데이터 변환 하여 출력 하기
5. period_add, period_diff 를 이용하여 원하는 값 출력 하기
6. date_format 함수 사용하여 출력 하기



안녕하세요.

이번 SQL 공부 강의는 <단일행 함수 잘 사용 하기> 에서 **날짜 함수**를 다뤄보겠습니다.

데이터베이스에서 많은 데이터를 관리하지만 날짜 데이터는 정말 중요한 데이터라 할 수 있습니다.

날짜 데이터는 저장되어 있는 많은 데이터들의 이름표 같은게 될 수도 있고, 특정 데이터를 찾기 위한 키가 될 수도 있습니다.

여러 상황에서 날짜 데이터를 날짜 함수를 통해 잘 컨트롤 할 수 있다면 데이터를 다루고 관리하는 데 있어서 많은 도움이 될 것이라 생각합니다.

자, 그럼 시작해보도록 하겠습니다.

#지난 강의 보러 가기#

[2020/03/25 - \[Database/sql 강의\] - sql 공부 강의 # 단일행 함수 잘 사용 하기\(숫자 함수\) 5편 -sTricky](#)

	sql 공부 강의 # 단일행 함수 잘 사용 하기(숫자 함수) 5... stricky.tistory.com
--	---

1. 지금 현재 날짜, 시간 출력 하기

mysql에서 지금 현재 날짜, 시간을 확인하는 방법은 매우 다양합니다. 여러 가지가 있지만 가장 많이 쓰이는 것을 위주로 안내해드리겠습니다.

SQL 명령	결과
select now();	2020-03-31 16:06:41
select sysdate();	2020-03-31 16:06:48
select current_timestamp();	2020-03-31 16:07:06
select curdate();	2020-03-31
select current_date();	2020-03-31
select current_date();	16:07:26
select current_time();	16:07:33
select now()+0;	20200331160754
select current_time()+0;	160813

위와 같이 다양한 SQL 명령을 통해서 현재 날짜, 시간을 출력할 수 있습니다.

더불어 가장 아래 두줄을 주목해 보시면 '+0'이라는 연산을 추가하면 날짜나 시간을 다른 형식에 맞게 출력하지 않고 숫자를 나열한 형태로 출력할 수 있습니다. 이때 출력되는 문자열은 숫자 형태로 출력이 되게 됩니다.

2. 날짜, 시간에 따른 특정 정보 출력 하기

날짜나 시간에 따른 특정 정보만 출력하는 함수들이 있습니다. 이것도 매우 다양하게 있으니 대표적인 것들 위주로 소개해 드리겠습니다.

SQL 명령	결과	설명
<code>select dayofweek('2020-10-04 14:20:23');</code>	1	1:일요일, 2:월요일...7:토요일
<code>select weekday('2020-10-04 14:20:23');</code>	6	0:월요일, 1:화요일...6:일요일
<code>select dayofmonth('2020-10-04 14:20:23');</code>	4	일자를 출력
<code>select dayofyear('2020-10-04 14:20:23');</code>	278	한해의 몇번째 날인지 출력
<code>select month('2020-10-04 14:20:23');</code>	10	월을 출력
<code>select dayname('2020-10-04 14:20:23');</code>	Sunday	요일을 영문으로 출력
<code>select monthname('2020-10-04 14:20:23');</code>	October	월을 영문으로 출력
<code>select quarter('2020-10-04 14:20:23');</code>	4	분기를 출력 (1분기~4분기)
<code>select week('2020-10-04 14:20:23');</code>	40	한해의 몇번째 주인지 출력
<code>select year('2020-10-04 14:20:23');</code>	2020	년도를 출력
<code>select hour('2020-10-04 14:20:23');</code>	14	시간을 출력

22. 8. 16. 오전 11:00	sql 독학 강의 # 단일행 함수 잘 사용 하기(날짜 함수) 6편 -sTricky	
select minute('2020-10-04 14:20:23');	20	분을 출력

3. 날짜, 시간을 연산하여 출력 하기

날짜 및 시간을 연산한다는 것은 특정 날짜에서 며칠 뒤, 혹은 전을 출력하길 원하거나 시간, 분, 초를 더하거나 빼서 출력하는 것을 말합니다.

날짜 및 시간을 연산하는 함수는 아래와 같습니다. 사용법은 같으니, date_add 함수를 사용해서 설명드리겠습니다.

date_add(date, interval **expr type**)

date_sub(date, interval **expr type**)

adddate(date, interval **expr type**)

subdate(date, interval **expr type**)

<**type**사용 방법 안내>

type 변수 값	의미	type 에 따른 expr 입력 형태
second	seconds	초

minute	minutes	분
hour	hours	시
day	days	일
month	months	월
year	years	년
minute_second	minutes:seconds	분:초
hour_minute	hours:minutes	시:분
day_hour	days hours	일 시
year_month	years months	년 월
hour_second	hours:minutes:seconds	시:분:초
day_minute	days hours:minutes	일 시:분
day_second	days hours:minutes:seconds	일 시:분:초

<예문 소개>

```
select date_add('2020-12-31 23:59:59',interval 1 second);
```

```

1 2021-01-01 00:00:00

```

주어진 일시에 1초를 더하여 출력한다.

```
select date_add('2020-12-31 23:59:59',interval 31 day);
```

```

1 2021-01-31 23:59:59

```

주어진 일시에 31일을 더하여 출력한다.

```
select date_add('2020-12-31 23:59:59',interval '1:1' minute_second);
```

```
1 `date_add('2020-12-31 23:59:59',interval '1:1' minute_second)`
1 2021-01-01 00:01:00
```

주어진 일시에 1분, 1초를 더하여 출력한다.

```
select date_add('2020-12-31 23:59:59',interval '-1 17' day_hour);
```

```
1 `date_add('2020-12-31 23:59:59',interval '-1 17' day_hour)`
1 2020-12-30 06:59:59
```

주어진 일시에 하루와, 17시간을 빼서 출력한다.

4. 시간과 초 데이터 변환하여 출력 하기

시간과 초 값을 서로 변환해 주는 함수를 소개해드립니다.

```
select sec_to_time(3000);
```

```
1 `sec_to_time(3000)`
1 00:50:00
```

3000초를 sec_to_time 함수를 이용하여 시간으로 환산하여 출력하면 50분이 됩니다.

```
select time_to_sec('20:21:30');
```

```
1 `time_to_sec('20:21:30')`
1 73290
```

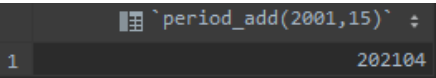
20시간 21분 30초를 time_to_sec 함수를 이용하여 초로 환산하여 출력하였더니 73290초가 출력되었습니다.

5. period_add, period_diff를 이용하여 원하는 값 출력 하기

period_add는 입력된 년월 데이터에 원하는 만큼의 개월을 더한 값을 'YYYYMM' 형태로 출력하는 함수입니다.

```
#입력값을 YYMM 으로 준 경우
select period_add(2001,15);
#입력값을 YYYYMM 으로 준 경우
select period_add(202001,15);

#출력값은 YYYYMM으로 똑같습니다.
```



6. date_format 함수 사용하여 출력 하기

date_format 함수는 mysql 혹은 mariadb에서 매우 많이 사용되는 날짜 함수 중 하나입니다. 이미 위에서 소개해드린 날짜 관련 함수들과 겹치는 기능이 있지만, 간단한 파라미터 조정으로 원하는 데이터를 원하는 형태로 쉽게 변경하여 출력할 수 있다는 장점이 있어 널리 사용되는 날짜 함수입니다.

```
select date_format('date','format');
```

위와 같은 형태로 사용을 하실 수 있습니다.

format에 들어가는 변수 따라서 출력되는 데이터 값의 형태와 내용이 달라집니다.

아래 표와 예문을 참고하시기 바랍니다.

format 변수	설명

%W	요일 (Monday....Sunday)
%D	일자 (1st, 2nd.....)
%Y	년도 (YYYY)
%y	년도 (YY)
%a	요일 영문 약어 (Sun, Mon..)
%d	일자 (01..02..31)
%e	일자 (1..2..31)
%m	월 (01..02..12)
%c	월 (1..2..12)
%b	월 (Jan...Dec)
%j	해당년에서 몇번째 날인지 (1...366)
%H	시 (00..01..02..23)
%k	시 (0..1..2..23)
%h	시 (01..02..12)
%l	시 (1..2..12)
%I	시 (01..02..12)
%i	분 (01..02..59)
%r	시각(12) (hh:mm:ss [A/P])
%T	시각(24) (hh:mm:ss)

%S,s	초 (00..01..59)
%p	오전/오후 (A/P)
%w	해당 요일중 몇번째 날인지 (0:일요일, 1:월요일.....6:토요일)
%U,u	해당년에서 몇번째 주 인지 (U:일요일이 주의 시작, u:월요일이 주의 시작)

<date_format 사용 예문>

```
select date_format('2020-01-01 16:59:09','%p');
```

```
1 PM
```

```
select date_format('2020-01-01 16:59:09','%w');
```

```
1 3
```

```
select date_format('2020-11-04 16:59:09','%u');
```

```
1 45
```

오늘 날짜 함수에 관해서 공부를 해보았습니다.

날짜데이터는 일반 데이터와는 조금 다르게 관리하고, 사용해야 하는것을 아셨겠죠?

그래도, 위에서 알려드린 함수만 잘 사용을 하게 된다면 특별한 어려움을 겪지는 않으실것 입니다.

다음 시간에 또 다시 돌아오겠습니다.

문의사항은 언제나 댓글로 부탁드립니다!

감사합니다.