

1 Datum a čas

1.1 Teorie

Přepočty času

<https://www.epochconverter.com/>

1.2 Funkce

Functions	Popis
ADDDATE(), DATE_ADD()	
ADDTIME()	
CONVERT_TZ()	
CURDATE(), CURRENT_DATE()	
CURRENT_TIME(),CURTIME(), CURRENT_TIMESTAMP(),LOCALTIME(), LOCALTIMESTAMP(), NOW()	
DATE_FORMAT()	
DATE_SUB()	
DATE()	
DATEDIFF()	
DAY(), DAY OF MONTH()	
DAYNAME()	
DAY OF WEEK()	
DAY OF YEAR()	
EXTRACT()	
FROM_DAYS()	
FROM_UNIXTIME()	
GET_FORMAT()	
HOUR()	
LAST_DAY()	
MAKEDATE()	
MAKETIME()	
MICROSECOND()	
MINUTE()	
MONTH()	
MONTHNAME()	
NOW()	
PERIOD_ADD()	
PERIOD_DIFF()	
QUARTER()	
SEC_TO_TIME()	
SECOND()	
STR_TO_DATE()	
SUBDATE()	
SUBTIME()	
SYSDATE()	
TIME_FORMAT()	
TIME_TO_SEC()	
TIME()	

Functions	Popis
TIMEDIFF()	
TIMESTAMP()	
TIMESTAMPADD()	
TIMESTAMPDIFF()	
TO_DAYS()	
UNIX_TIMESTAMP()	
UTC_DATE()	
UTC_TIME()	
UTC_TIMESTAMP()	
WEEK()	
WEEKDAY()	
WEEK OF YEAR()	
YEAR()	
YEARWEEK()	

1.3 Funkce datum a čas - kódy

Kód	Popis
%a	Anglický název dne v týdnu, zkrácený (Sun, Mon atd.).
%b	Anglický název měsíce zkrácený (Jan, Feb atd.).
%c	Měsíc bez nuly (1, 2..12).
%D	Den v měsíci jako anglická řadová číslovka (1st, 2nd, atd.).
%d	Den v měsíci s vedoucí nulou (00, 01, 02...31).
%e	Den v měsíci bez vedoucí nuly (0, 1, 2...31).
%f	Microsekundy (000000..999999)
%H	Hodina (00, 01...23).
%h	Hodina (01, 02...12).
%I	Hodina (01, 02...12).
%i	Minuty (00, 01...59).
%j	Day z roku (001..366)
%k	Hodina (0, 1...23).
%l	Hodina (1, 2...12).
%M	Anglický název měsíce (January, February atd.).
%m	Měsíc s vedoucí nulou (01, 02..12).
%p	AM nebo PM
%r	12 hodinový formát času (hh:mm:ss (AM/PM)).
%S	Sekundy (00, 01...59).
%s	Sekundy (0, 1...59).
%T	24 hodinový formát času (hh:mm:ss)
%U	Číslo týdne v roce (00..53), když je neděle prvním dnem v týdnu.
%u	Číslo týdne v roce (00..53), když je pondělí prvním dnem v týdnu.
%V	Rok a číslo týdne v roce, když je neděle prvním dnem v týdnu.
%v	Rok a číslo týdne v roce, když je pondělí prvním dnem v týdnu.
%W	Anglický název dne v týdnu (Sunday, Monday atd.).
%w	Číslo dne v týdnu (0=neděle, 1=pondělí, 2=úterý, ...).
%X	Year for the week where Sunday is the first day of the week, numeric, four digits; used with %V

Kód	Popis
%x	Year for the week, where Monday is the first day of the week, numeric, four digits; used with %v
%Y	Číselné vyjádření roku, čtyřmístné.
%y	Číselné vyjádření roku, dvoumístné.
%%	A literal “%” character
%x	x, for any “x” not listed above

1.4 Formáty dle regionu

Formáty podle regionu	Formát pro MySQL
GET_FORMAT(DATE,'USA')	'%m.%d.%Y'
GET_FORMAT(DATE,'JIS')	'%Y-%m-%d'
GET_FORMAT(DATE,'ISO')	'%Y-%m-%d'
GET_FORMAT(DATE,'EUR')	'%d.%m.%Y'
GET_FORMAT(DATE,'INTERNAL')	'%Y%m%d'
GET_FORMAT(DATETIME,'USA')	'%Y-%m-%d %H.%i.%s'
GET_FORMAT(DATETIME,'JIS')	'%Y-%m-%d %H:%i:%s'
GET_FORMAT(DATETIME,'ISO')	'%Y-%m-%d %H:%i:%s'
GET_FORMAT(DATETIME,'EUR')	'%Y-%m-%d %H.%i.%s'
GET_FORMAT(DATETIME,'INTERNAL')	'%Y%m%d%H%i%s'
GET_FORMAT(TIME,'USA')	'%h:%i:%s %p'
GET_FORMAT(TIME,'JIS')	'%H:%i:%s'
GET_FORMAT(TIME,'ISO')	'%H:%i:%s'
GET_FORMAT(TIME,'EUR')	'%H.%i.%s'
HOUR_MINUTE	'HOURS:MINUTES'
DAY_MICROSECOND	'DAYS HOURS:MINUTES:SECONDS.MICROSECONDS'
DAY_SECOND	'DAYS HOURS:MINUTES:SECONDS'
DAY_MINUTE	'DAYS HOURS:MINUTES'
DAY_HOUR	'DAYS HOURS'
YEAR_MONTH	'YEARS-MONTHS'

1.5 Praktické příklady - stav

Jak nastaveno?

```
SELECT @@lc_time_names;
```

změny jazyku

```
SET lc_time_names = 'cs_CZ';
```

1.5.1 Funkce ADDDATE, DATE_ADD()

Připočte požadovaný čas – syntaxe 1

ADDDATE(date, INTERVAL expr unit),
DATE_ADD(date, INTERVAL expr unit),

- Date aktualizují data hodnotu.
- INTERVAL klíčové slovo.
- Expr datum nebo datetime výraz nebo číslo.
- unit jednotka, je popsáno v následující tabulce.

1.5.2 Funkce ADDTIME

Připočte požadovaný čas – syntaxe 2

ADDTIME (expr1, expr2)

- expr1 datetime.
- expr2 A časová hodnota.

1.5.3 Funkce CONVERT_TZ

Konverze časového pásma

CONVERT_TZ (dt, from_tz, to_tz)

- dt Datum s časem
- from_tz Časové pásmo, z které budou převedeny
- to_tz časové pásmo, na které bude

1.5.4 Funkce CURDATE nebo CURRENT_DATE *Excel DATE*

Aktuální datum

1.5.5 Funkce CURRENT_TIME, CURRENT_TIMESTAMP, CUR_TIME

Aktuální čas

SYNTAXE

SELECT CURRENT_TIMESTAMP

SELECT CURRENT_TIME

** CUR_TIME někde

1.5.6 Funkce SYSDATE

Zobrazí systemové datum

1.5.7 Funkce DATE_FORMAT

Formátuje datum, jak je uvedeno v argumentu

DATE_FORMAT (datum, formát)

- datum datum.
- Formát Udává, jak formátovat datum.

1.5.8 Funkce DATE_SUB

Odečíst hodnotu času (jako interval)

DATE_SUB(date, INTERVAL expr unit)

- Date aktualizují data hodnotu.

- INTERVAL klíčové slovo.
- expr číslo
- Interval jednotka, je popsáno v tabulce.

1.5.9 Funkce DATE

Vypreparuje datum

1.5.10 Funkce DATEDIF

Vrátí počet dní mezi dvěma daty

DATEDIFF(expr1,expr2);

- expr1 datum 1 (novější, větší)
- expr2 datum 2 (starší)

1.5.11 Funkce DAY, DAYOFMONTS, DAY_OF_MONTS

Den v měsíc i 1 - 31

1.5.12 Funkce DAYNAME

Jméno dne s EN

1.5.13 Funkce DAYOFWEEK

Den týdne od neděle 1 ... do soboty 7

1.5.14 Funkce WEEKDAY

den týdne 0 .. Pondělí, 1 ... Úterý.....6 for Sobota

1.5.15 Funkce DAYOFYEAR

Den v roce 1 – 366

1.5.16 Funkce EXTRACT

Získat z datum co potřebuji

EXTRACT(unit FROM date1)

- Unit co chci
- FROM klíčové slovo
- Date z čeho

MICROSECOND
SECOND
MINUTE
HOUR
DAY
WEEK
MONTH

QUARTER
YEAR
SECOND_MICROSECOND
MINUTE_MICROSECOND
MINUTE_SECOND
HOUR_MICROSECOND
HOUR_SECOND

HOUR_MINUTE
DAY_MICROSECOND
DAY_SECOND
DAY_MINUTE
DAY_HOUR
YEAR_MONTH

1.5.17 Funkce FROM_UNIXTIME

Datum z čísla UNIXTIME

FROM_UNIXTIME (unix_timestamp [format])

- `unix_timestamp` UNIX čas
- `Formát` formátovací řetězec označující formát návratové hodnoty.

<https://www.epochconverter.com/>

1.5.18 Funkce UNIX_TIMESTAMP

Převod do UNIX

1.5.19 Funkce HOUR

Hodina z datum a čas..

1.5.20 Funkce LAST_DAY

poslední den v měsíci podobné v Excel (EOMONTH)

1.5.21 Funkce MAKEDATE

Vytvořit datum – vím rok a počet dnů

MAKEDATE (rok, dayofyear);

- *Rok* Označuje rok.
- *Dayofyear* Celé číslo označující dny v roce.

1.5.22 Funkce MAKETIME

Vytvořit čas

MAKETIME(hodina, minuta,second);

- *hodina* označuje za hodinu.
- *minuta* Označuje minut.
- *second* Označuje sekund.

1.5.23 MICROSECOND

Počet mikrosekund 0 to 999999

1.5.24 Funkce MINUTE

Počet minut

1.5.25 Funkce MONTH

měsíc 1 - 12

1.5.26 Funkce MONTHNAME

název měsíce v EN

1.5.27 Funkce QUARTER

čtvrtletí 1 (první až třetí měsíc) až 4

1.5.28 Funkce SEC_TO_TIME

Sekundy na čas

1.5.29 Funkce TIME_TO_SEC

Čas na sekundy

1.5.30 Funkce SECOND

Sekundy z času

1.5.31 Funkce STR_TO_DATE

String na datum

STR_TO_DATE(str,format);

- str řetězec.
- Formát formát data.

1.5.32 Funkce SUBDATE

Odečíst požadovaný počet jednotek

SUBDATE(date, INTERVAL expr unit)

- date Datum.
- INTERVAL klíčové slovo.
- expr číslo o kolik.
- unit jednotka.

1.5.33 Funkce

Od data odečíst požadované jednotky

SUBTIME(expr1,expr2)

- Expr1 datum
- Expr2 co se bude odečítat

1.5.34 Funkce TIME_FORMAT

nastavit formát času

TIME_FORMAT(time,format);

- time Čas.
- format Formát co chci zobrazit

1.5.35 Funkce TIME

Zobrazí (vyseparuje) čas

1.5.36 Funkce TIMEDIFF

rozdíl času

TIMEDIFF(expr1,expr2)

- expr1 Čas1.
- expr2 Čas2.

1.5.37 Funkce WEEK

Kalendářní týden

WEEK(date[,mode]);

- date Datum.
- mode An integer indicating the starting of the week.

Mode	First day of week	Range	Week 1 is the first week ...
0	Sunday	0-53	with a Sunday in this year
1	Monday	0-53	with more than 3 days this year
2	Sunday	1-53	with a Sunday in this year
3	Monday	1-53	with more than 3 days this year
4	Sunday	0-53	with more than 3 days this year
5	Monday	0-53	with a Monday in this year
6	Sunday	1-53	with more than 3 days this year
7	Monday	1-53	with a Monday in this year

1.5.38 Funkce WEEKOFYEAR

Kalendářní týden

1.5.39 Funkce YEAR

rok