# Datum a čas

## Teorie

Přepočty času

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

## Funkce

| **Functions** | **Popis** |
| --- | --- |
| [ADDDATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-adddate-function.php), [DATE\_ADD()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-date_add-function.php) |  |
| [ADDTIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-addtime-function.php) |  |
| [CONVERT\_TZ()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-convert_tz-function.php) |  |
| [CURDATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-curdate-function.php), [CURRENT\_DATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-current_date-function.php) |  |
| [CURRENT\_TIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-current_time-function.php),[CURTIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-curtime-function.php),  [CURRENT\_TIMESTAMP()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-current_timestamp-function.php),[LOCALTIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-localtime-function.php), [LOCALTIMESTAMP()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-localtimestamp-function.php), NOW() |  |
| [DATE\_FORMAT()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-date_format-function.php) |  |
| [DATE\_SUB()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-date_sub-function.php) |  |
| [DATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-date-function.php) |  |
| [DATEDIFF()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-datediff-function.php) |  |
| [DAY()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-day-function.php), [DAY OF MONTH()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-dayofmonth-function.php) |  |
| [DAYNAME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-dayname-function.php) |  |
| [DAY OF WEEK()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-dayofweek-function.php) |  |
| [DAY OF YEAR()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-dayofyear-function.php) |  |
| [EXTRACT()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-extract-function.php) |  |
| [FROM\_DAYS()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-from_days-function.php) |  |
| [FROM\_UNIXTIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-from_unixtime-function.php) |  |
| [GET\_FORMAT()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-get_format-function.php) |  |
| [HOUR()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-hour-function.php) |  |
| [LAST\_DAY()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-last_day-function.php) |  |
| [MAKEDATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-makedate-function.php) |  |
| [MAKETIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-maketime-function.php) |  |
| [MICROSECOND()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-microsecond-function.php) |  |
| [MINUTE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-minute-function.php) |  |
| [MONTH()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-month-function.php) |  |
| [MONTHNAME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-monthname-function.php) |  |
| [NOW()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-now-function.php) |  |
| [PERIOD\_ADD()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-period_add-function.php) |  |
| [PERIOD\_DIFF()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-period_diff-function.php) |  |
| [QUARTER()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-quarter-function.php) |  |
| [SEC\_TO\_TIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-sec_to_time-function.php) |  |
| [SECOND()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-second-function.php) |  |
| [STR\_TO\_DATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-str_to_date-function.php) |  |
| [SUBDATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-subdate-function.php) |  |
| [SUBTIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-subtime-function.php) |  |
| [SYSDATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-sysdate-function.php) |  |
| [TIME\_FORMAT()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-time_format-function.php) |  |
| [TIME\_TO\_SEC()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-time_to_sec-function.php) |  |
| [TIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-time-function.php) |  |
| [TIMEDIFF()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-timediff-function.php) |  |
| [TIMESTAMP()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-timestamp-function.php) |  |
| [TIMESTAMPADD()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-timestampadd-function.php) |  |
| [TIMESTAMPDIFF()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-timestampdiff-function.php) |  |
| [TO\_DAYS()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-to_days-function.php) |  |
| [UNIX\_TIMESTAMP()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-unix_timestamp-function.php) |  |
| [UTC\_DATE()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-utc_date-function.php) |  |
| [UTC\_TIME()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-utc_time-function.php) |  |
| [UTC\_TIMESTAMP()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-utc_timestamp-function.php) |  |
| [WEEK()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-week-function.php) |  |
| [WEEKDAY()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-weekday-function.php) |  |
| [WEEK OF YEAR()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-weekofyear-function.php) |  |
| [YEAR()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-year-function.php) |  |
| [YEARWEEK()](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-yearweek-function.php) |  |

## 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 |
| %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 |

## 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' |

## Praktické příklady - stav

Jak nastaveno?

SELECT @@lc\_time\_names;

změny jazyku

SET lc\_time\_names = 'cs\_CZ';

### 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.

### Funkce ADDTIME

Připočte požadovaný čas – syntaxe 2

*ADDTIME (expr1, expr2)*

* expr1 datetime.
* expr2 A časová hodnotu.

### 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

### Funkce CURDATE nebo CURRENT\_DATE …… *Excel DATE*

Aktuální datum

### Funkce CURRENT\_TIME, CURRENT\_TIMESTAMP, CUR\_TIME

Aktuální čas

SYNTAXE

SELECT CURRENT\_TIMESTAMP

SELECT CURRENT\_TIME

\*\* CUR\_TIME někde

### Funkce SYSDATE

Zobrazí systemové datum

### Funkce DATE\_FORMAT

Formátuje datum, jak je uvedeno v argumentu

*DATE\_FORMAT (datum, formát)*

* datum datum.
* Formát Udává, jak formátovat datum.

### 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.

### Funkce DATE

Vypreparuje datum

### Funkce DATEDIF

Vrátí počet dní mezi dvěma daty

*DATEDIFF(expr1,expr2);*

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

### Funkce DAY, DAYOFMONTS , DAY\_OF\_MONTS

Den v měsíc i 1 - 31

### Funkce DAYNAME

Jméno dne s EN

### Funkce DAYOFWEEK

Den týdne od neděle 1 … do soboty 7

### Funkce WEEKDAY

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

### Funkce DAYOFYEAR

Den v roce 1 – 366

### Funkce EXTRACT

Získat z datum co potřebuji

*EXTRACT(*[*unit*](http://w3resource.com/mysql/date-and-time-functions/mysql-adddate-function.php) *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

### 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/

### Funkce UNIX\_TIMESTAMP

Převod do UNIX

### Funkce HOUR

Hodina z datum a čas..

### Funkce LAST\_DAY

poslední den v měsíci podobné v Excel (EOMONTH)

### Funkce MAKEDATE

Vytvořit datum – vím rok a počet dnů

*MAKEDATE (rok, dayofyear);*

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

### Funkce MAKETIME

Vytvořit čas

*MAKETIME(hodina, minuta,second);*

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

### MICROSECOND

Počet mikrosekund 0 to 999999

### Funkce MINUTE

Počet minut

### Funkce MONTH

měsíc 1 - 12

### Funkce MONTHNAME

název měsíce v EN

### Funkce QUARTER

čtvrtletí …. 1 (první až třetí měsíc) až 4

### Funkce SEC\_TO\_TIME

Sekundy na čas

### Funkce TIME\_TO\_SEC

Čas na sekundy

### Funkce SECOND

Sekundy z času

### Funkce STR\_TO\_DATE

String na datum

*STR\_TO\_DATE(str,format);*

* stř řetězec.
* Formát formát data.

### Funkce SUBDATE

Odečíst požadovaný počet jednotek

*SUBDATE(date, INTERVAL expr unit)*

* date Datum.
* INTERVAL klíčové slovo.
* expr číslo o kolik.
* unit jendotka.

### Funkce

Od data odečíst požadované jednotky

*SUBTIME(expr1,expr2)*

* Expr1 datum
* Expr2 co se bude odečítat

### Funkce TIME\_FORMAT

nastavit formát času

*TIME\_FORMAT(time,format);*

* time Čas.
* format Formát co chci zobrazit

### Funkce TIME

Zobrazí (vyseparuje) čas

### Funkce TIMEDIFF

rozdíl času

*TIMEDIFF(expr1,expr2)*

* expr1 Čas1.
* expr2 Čas2.

### 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 |

### Funkce WEEKOFYEAR

Kalendářní týden

### Funkce YEAR

rok