

## Instalace MySQL pro docházku na jiném portu než 3306 nebo instalace dvou služeb MySQL na stejném PC

Tato příručka se použije jen ve velmi specifickém případě a to je situace, kdy potřebujete docházku nainstalovat na PC na kterém již nějaká služba MySQL běží. Tedy když na počítači nebo serveru již používáte jiný program, který má pro své potřeby službu MySQL již nainstalovanou.

Tato situace má v podstatě čtyři možná řešení:

- 1) Nastavit Docházku 3000 tak, aby používala již existující službu MySQL
- 2) Zprovoznit na PC druhou instalaci MySQL pro docházku na jiném portu než 3306
- 3) Použít pro docházku jinou databázi než MySQL (například PostgreSQL či MS SQL)
- 4) Docházku 3000 zprovoznit na jiném PC (třeba virtuálním), na kterém jiná služba MySQL nebeží

Pokud to lze, nejlepším řešením je použít možnost číslo 4, tedy nainstalovat docházku na jiné PC, na kterém zatím žádná služba MySQL nebeží. Pak tuto příručku dále již nepotřebujete.

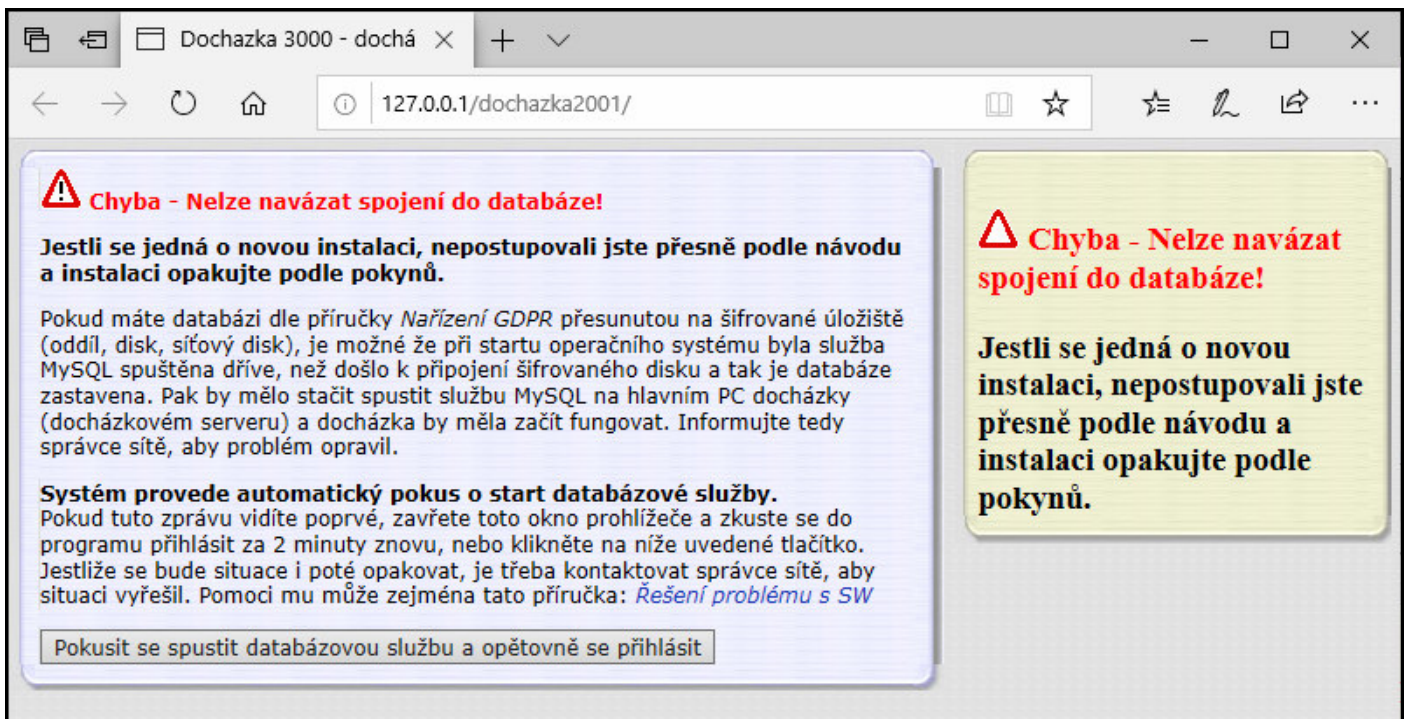
Pokud není možné použít pro docházku samostatné PC, tak v této příručce se budeme zabývat zejména prvními dvěmi možnostmi, přičemž doporučená je možnost 2, tedy mít samostatnou MySQL databázovou službu pro Docházku 3000.

Třetí možnost má omezení v tom, že docházky sice existuje i ve verzích pro PostgreSQL, MS SQL, Firebird a Oracle databázové servery, ale některé funkce docházkového systému jsou s těmito servery nepřístupné, navíc k nim není podpora ze strany výrobce a omezeně vychází i aktualizace. Pokud už se přeci jen pro třetí možnost rozhodnete, nejlepší funkční shoda je s PostgreSQL a MS SQL. Návody na instalaci najdete na instalačním CD ve složce `\ostatni\` kde jsou podsložky `\PostgreSQL\` a `\MsSQL\` pro oba DB servery a v každé z nich je pak soubor `navod...doc` s postupem instalace pro tu kterou databázi. Ale jak již bylo řečeno, tento postup není příliš doporučený a proto raději následujte další pokyny v tomto návodu.

Nejprve k bodu 1. Tedy jak nastavit Docházku 3000 tak, aby používala již existující službu MySQL. Toto řešení je nejjednodušší z prvních dvou výše uvedeného seznamu, může mít ale dvě zásadní úskalí. Tím prvním je to, že odezva programu může být výrazně pomalejší než při použití verze a konfigurace MySQL dodané na instalačním CD docházky. Druhým úskalím může být problém se zobrazováním a abecedním řazením češtiny (písmena s háčky, čárkami atd.) případně i s chybějícími položkami menu docházky a dalšími chybami. Docházka totiž předpokládá databázi nastavenou v režimu ISO a často jsou výchozí konfigurace v režimu UTF, což může způsobovat někdy i větší problémy s celkovou funkčností programu. Zaznamenány byly i problémy s časovými údaji (např. do databáze se zapíše čas o hodinu posunutý). I když jsou tyto problémy sporadické, raději na ně upozornujeme, takže pokud byste se rozhodly jít dle postupu 1 a narazili na některý z nich, bude lepší přejít na postup 2.

Postup na dalších stranách vyžaduje Docházku 3000 ve verzi 8.75 nebo novější. Pokud máte starší verzi, lze objednat aktualizaci nebo při migraci docházky na nové PC pak lépe nové instalační CD Docházky s touto podporovanou verzí. A to na *webu* [www.dochazka.eu](http://www.dochazka.eu) v levém menu *E-shop* a zde opět v levém menu v části *Katalog komponent / Příslušenství*. Aktualizace je položka číslo 45 a nové instalační CD pak položka 151.

Samotnou instalaci docházky provedete úplně normálně dle dodaného tištěného návodu, který jste obdrželi v zásilce s programem a případně i docházkovým terminálem. Tedy spusťte soubor *instaluj.bat* přímo z hlavního adresáře CD disku docházky. V úvodním dialogu nic neměňte, jen klikněte na *Instalovat* a cestu ponechte C:\ Po doběhnutí instalace ověřte funkčnost kliknutím na ikonu *Dochazka3000*, kterou po instalaci najdete na ploše. Pokud jste původně nevěděli, že docházka používá MySQL a že na počítači již tato služba běží, tak až v tomto okamžiku zjistíte, že je něco špatně. Zobrazí se totiž zhruba takové hlášení:



Toto je jasný indikátor toho, že Docházce 3000 se nepovedlo spojit s verzí MySQL, kterou se instalační program snažil nainstalovat. Možná jste si v průběhu instalace i všimli chybového hlášení, ale to se většinou zobrazí jen na pár vteřin.

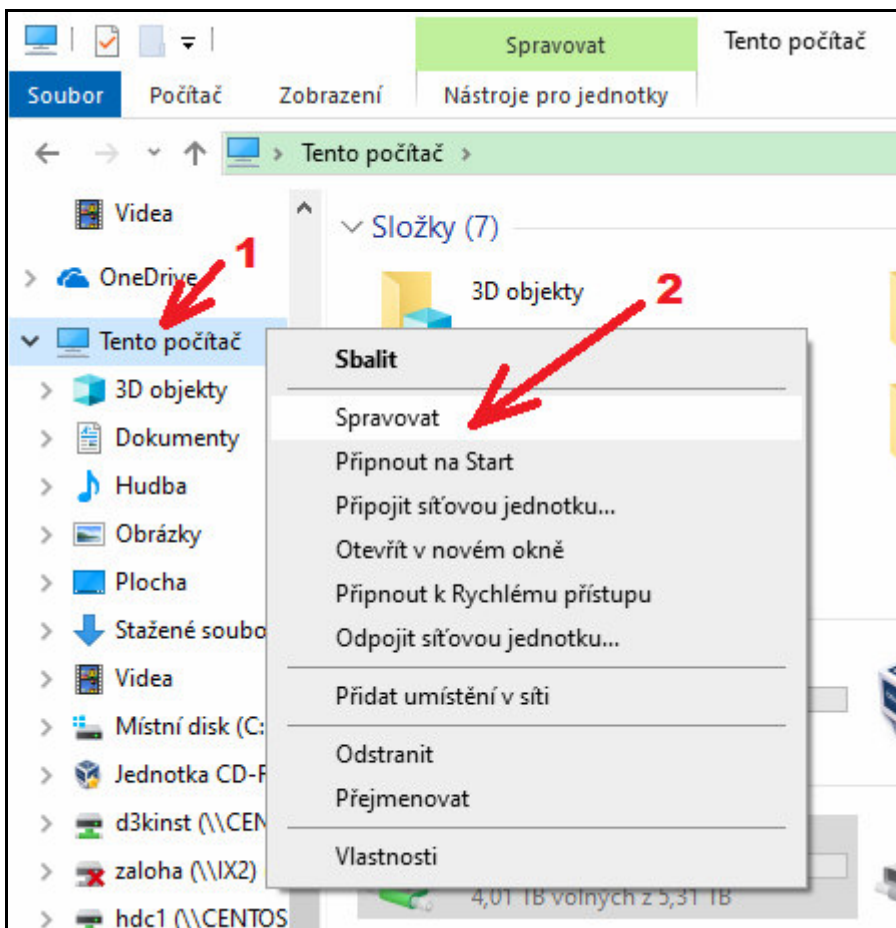
Nyní je potřeba zjistit co vše se při instalaci MySQL docházky povedlo a co ne. Pokud totiž původní služba MySQL, která již na počítači byla, má stejný název v seznamu služeb operačního systému, tedy jmenuje se MySQL, pak se verze MySQL docházky ani do služeb nezaregistrovala. Pokud se původní služba jmenovala jinak, například MySQL8 nebo MariaDB a podobně, pak se služba instalovaná docházkou sice do seznamu služeb zaregistruje jako MySQL, ale nespustí se, protože je obsazený port 3306. Jde tedy o to, že v seznamu služeb operačního systému může být jen jedna služba pod určitým jménem a dále jen jedna služba může používat určité číslo portu.

Mohou tedy nastat tyto situace:

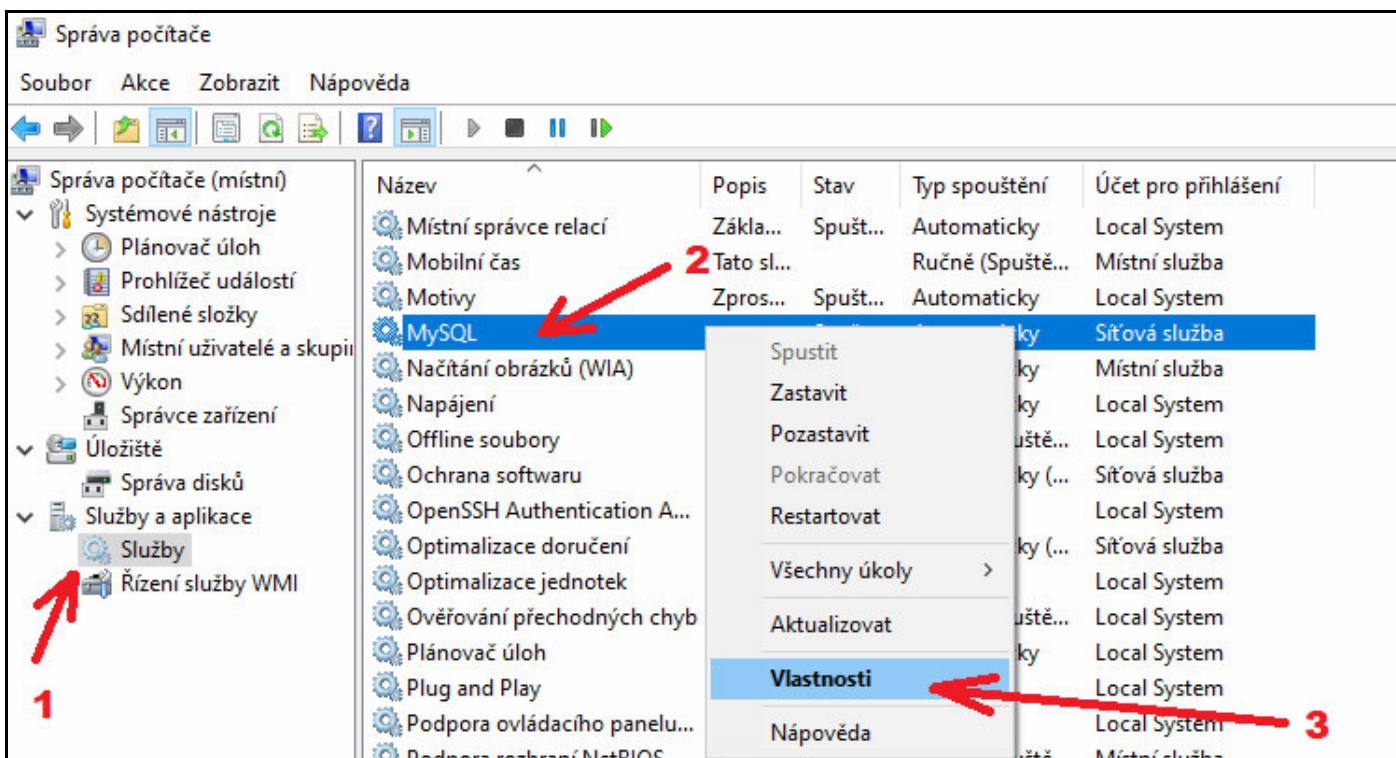
- Původní služba se jmenovala MySQL, takže služba instalovaná docházkou se ani nezaregistruje
- Původní služba se jmenovala jinak než MySQL a tak najdete v seznamu registrovaných služeb obě

U možnosti B), tedy existence obou služeb, je třeba situaci dořešit i kdyby jste se nyní rozhodli, že docházku nakonec přeci jen nainstalujete na jiné PC. Jde totiž o to, že máte registrované dvě služby používající stejný port 3306. Zatím určitě běží původní služba a tak software, který jste měli na počítači již před instalací docházky a který původní MySQL využívá, nyní funguje bez problému. Po restartu počítače by se ale mohlo stát, že původní program fungovat přestane nebo jakoby přijde o databázi. Důvodem je totiž to, že není zaručené pořadí, ve kterém Windows při startu spouští jednotlivé registrované služby. Takže by se mohlo stát, že při některém následném restartu PC se nejprve spustí MySQL služba docházky a původní služba instalovaná s původním programem se již spustit odmítne, protože je obsazený port 3306. Takže se vašemu programu bude zdát, že nemá data. Pro rychlou nápravu by stačilo zastavit a zakázat spouštění MySQL služby docházky a spustit si službu pro váš původní program, vše pak bude v pořádku.

Takže nyní se podíváme která z výše uvedených situací nastala, zda a) nebo b). V průzkumníkovi klikněte pravým tlačítkem na ikonu *Tento počítač* a zvolte volbu *Spravovat*. Viz následující obrázek:



Otevře se okno správy počítače a v něm vlevo dole rozklikněte šipku u položky *Služby a aplikace* a následně klikněte na *Služby*. V seznamu služeb sjedte domů a vyhledejte službu *MySQL*. Klikněte na ní pravým tlačítkem a zvolte *Vlastnosti*.

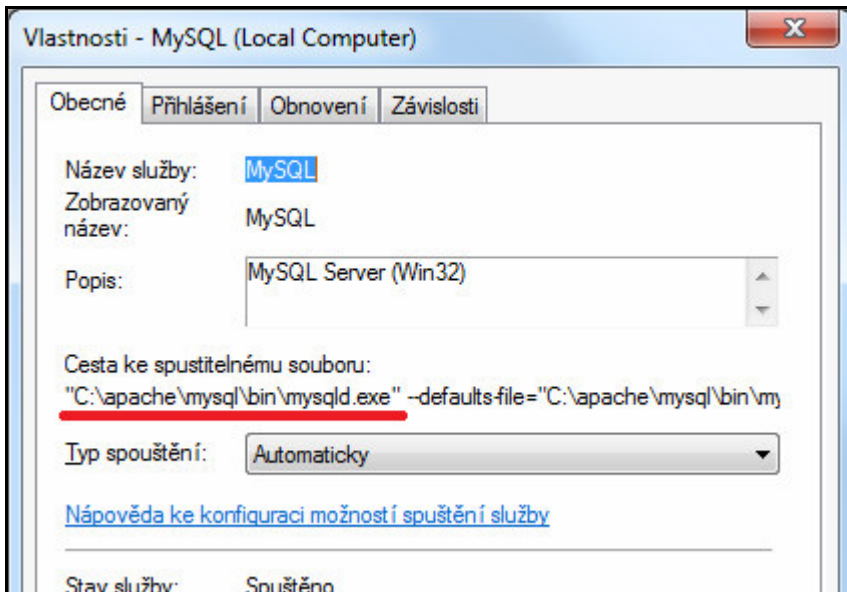


Nyní se zobrazí okno vlastností služby a v něm nás zajímá položka *Cesta ke spustitelnému souboru*.

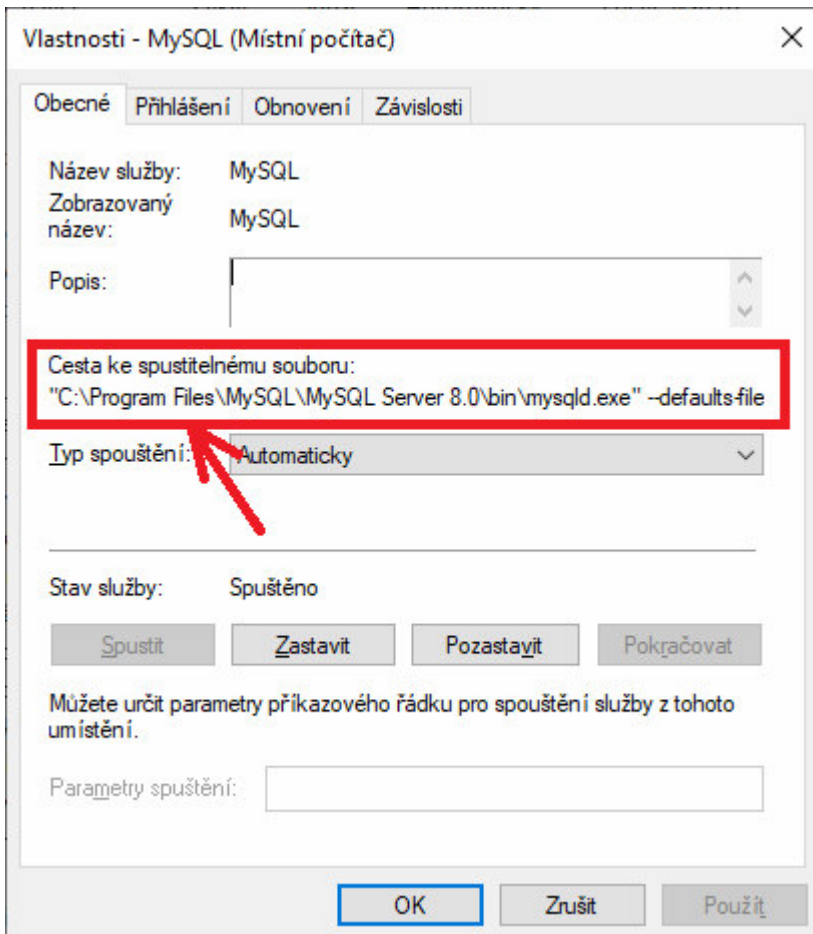
Pokud se jedná o službu instalovanou docházkou, bude zde v cestě k programu uveden údaj začínající

*C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe*

Viz následující obrázek. Tedy když cesta ukazuje do složky *C:\apache\* máte nyní na počítači nainstalované dvě služby MySQL, tedy písmeno b) ze předminulé strany výše. Služba MySQL docházky zatím neběží a ani jí nelze ručně spustit (zobrazí se chybové hlášení), ale při některém následném restartu PC by se spustit mohla, sice by začala fungovat docházka, ale přestal by fungovat původní program využívající původní službu MySQL (ta se v seznamu služeb i jinak jmenuje).



Nebo bude v cestě ke spustitelnému souboru uvedeno něco jiného než *C:\apache\* ... a pak se služba MySQL pro docházku ani nainstalovala. Viz písmeno a) z předminulé strany. Tento případ je na obrázku níže:





Pro další postup existují minimálně tyto 4 možnosti dané kombinací čísel bodů 1 a 2 z první strany a písmen a) a b) ze druhé strany tohoto návodu:

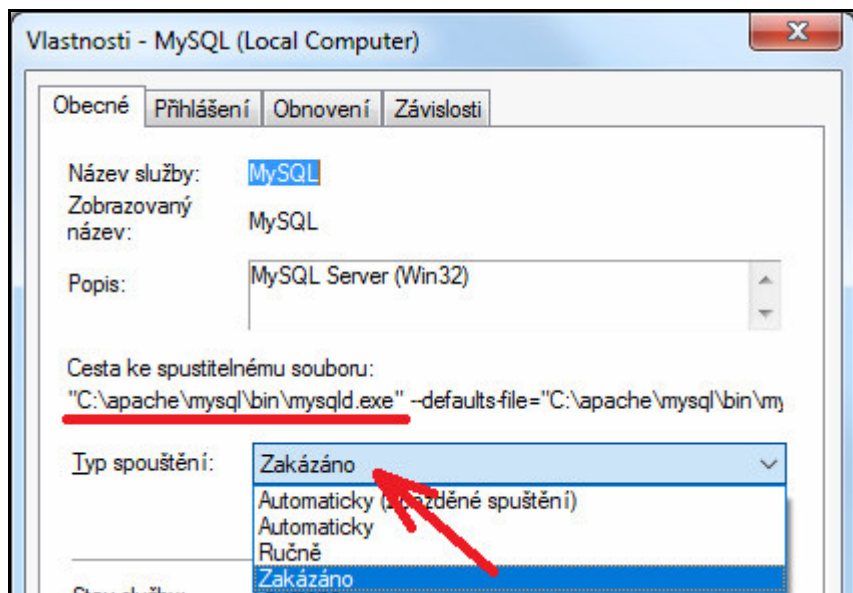
- 1a) Využití stávající databáze MySQL i když se nainstalovala i databáze z CD docházky
- 1b) Využití stávající databáze MySQL a docházka svou verzi databáze ani nainstalovala
- 2a) Využití verze MySQL dodávané s docházkou která se zároveň i nainstalovala do služeb
- 2b) Využití verze MySQL dodávané s docházkou ale zatím není nainstalovaná do služeb

My doporučujeme postupovat podle kroků číslo 2 a dle písmena a) nebo b) dle toho, zda se služba nainstalovala (předchozí strana obrázků první) nebo nainstalovala (obrázek druhý).

### **Postupy dle bodu 1 – využití stávající MySQL databáze používané i jiným stávajícím programem:**

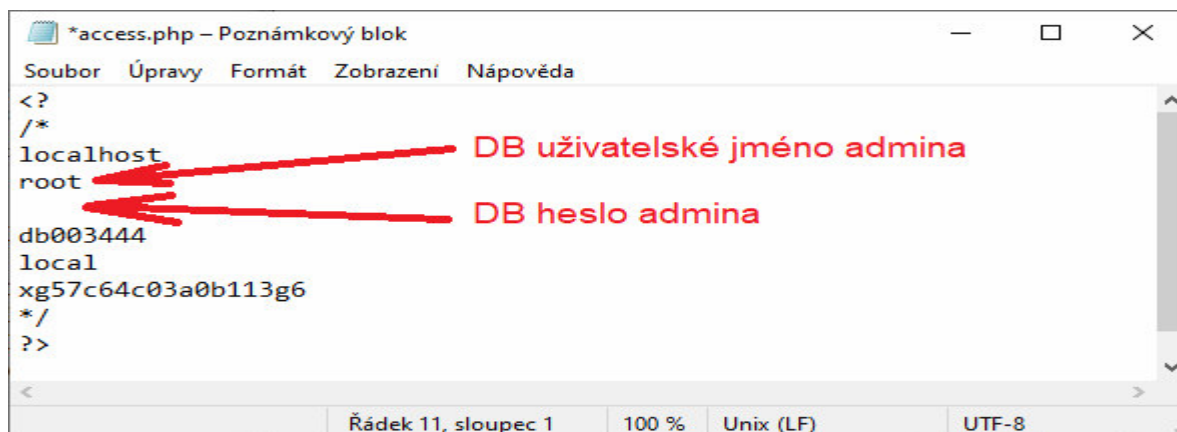
(nedoporučeno)

Pokud byste přesto chtěli postupovat dle kroků číslo 1, tedy využít existující verzi databáze používanou i vaším dalším programem, který na počítači běžel i doposud a MySQL má zprovozněno, pak v případě postupu 1a) je nejprve nutné verzi MySQL nainstalovanou docházkou (první obrázek předchozí strany) zakázat, aby se nespouštěla při startu PC. V položce *Typ spouštění* prvního obrázku předchozí strany přepnete na volbu *Zakázáno* a tlačítkem OK dole nastavení uložíte. Viz následující obrázek pro postup 1a)



Další postup bude shodný pro 1a) i 1b) a to nakonfigurovat docházku tak, aby se dokázala do vaší stávající databázové služby MySQL přihlásit, založit tam svoji databázi, tabulky atd.

Nyní je třeba v docházce nastavit přihlašovací údaje do vaší stávající MySQL databázové služby. Spusťte aplikaci *Poznámkový blok*, která se standardně součástí všech Windows. Zde v jeho menu zvolíte položky *Soubor / Otevřít* (nebo CTRL-O) a v dialogu nejprve vpravo dole přepnete typ souborů z výchozí volby *Textové dokumenty .txt* na volbu *Všechny soubory*, přejdete do cesty *C:\apache\htdocs\dochazka2001\* a vyberete soubor *access.php* ve kterém opatrně upravíte obsah 4. a 5. řádku.



Na 4. řádce je uživatelské jméno pro administrátora databáze a na 5. řádce je jeho heslo. Musí se jednat o uživatele, který má v MySQL plná práva, aby mohl zakládat databáze, vytvářet a mazat tabulky a v nich přidávat, upravovat a mazat záznamy, vytvářet indexy atd. atd. Tedy uživatel, který má v DB serveru plná práva. Nejedná se o účet Windows, jedná se o účet ve službě MySQL (takzvaný *Legacy* účet), uživatelské jméno je většinou *root*. Pokud tyto údaje neznáte, musíte si je vyžádat od správce databáze nebo od autora původního SW který již s MySQL databází na počítači používáte.

Nic jiného v souboru *access.php* neměňte ani nepřidávejte další řádky nebo neupravujte jejich pořadí. Upravte jen 5. řádek s heslem a případně 4. s uživ. jménem, pokud je jiné než *root* (musí mít ale plná práva). V příkladu níže je uživatel *root* s heslem *k55sd4f5sdf45* (vaše heslo bude samozřejmě jiné)

```
<?
/*
localhost
root
k55sd4f5sdf45
db003444
local
xg57c64c03a0b113g6
*/
?>|
```

Nakonec soubor uložte přes menu *Soubor / Uložit* (nebo CTRL-S) a pokud jste vše provedli správně a zadané jméno i heslo je v pořádku, můžete na ploše znovu kliknout na ikonu docházky. Již by mělo zmizet původní hlášení o chybě databáze a vpravo by mělo být tlačítko pro registraci nové firmy.



Budete tedy dále postupovat dle tištěného návodu dodaného v zásilce s docházkovým systémem od druhého bodu dále. Pokud by se následně při používání docházky s touto „cizí“ databází projevil přeci jen nějaké potíže (pomalý běh programu, chybějící funkce menu, špatné texty zejména u písmen s háčky a čárkami, špatné abecední řazení, anglické chybové hlášky, ztráty dat a podobně), doporučujeme přejít k řešení dle bodu 2 níže, protože jen s dodávanou verzí MySQL na instalačním CD by mělo vše fungovat korektně, rychle a hlavně máte k dispozici i podporu ze strany výrobce.

Zde bude další postup nejprve odvozený od toho, zda se do služeb operačního systému podařilo zaregistrovat MySQL službu z instalace docházky, tedy zda platí první obrázek ze strany 4 tohoto návodu (viz strany 3 a 4 a na straně 5 nahore tedy buď bod 2a nebo 2b).

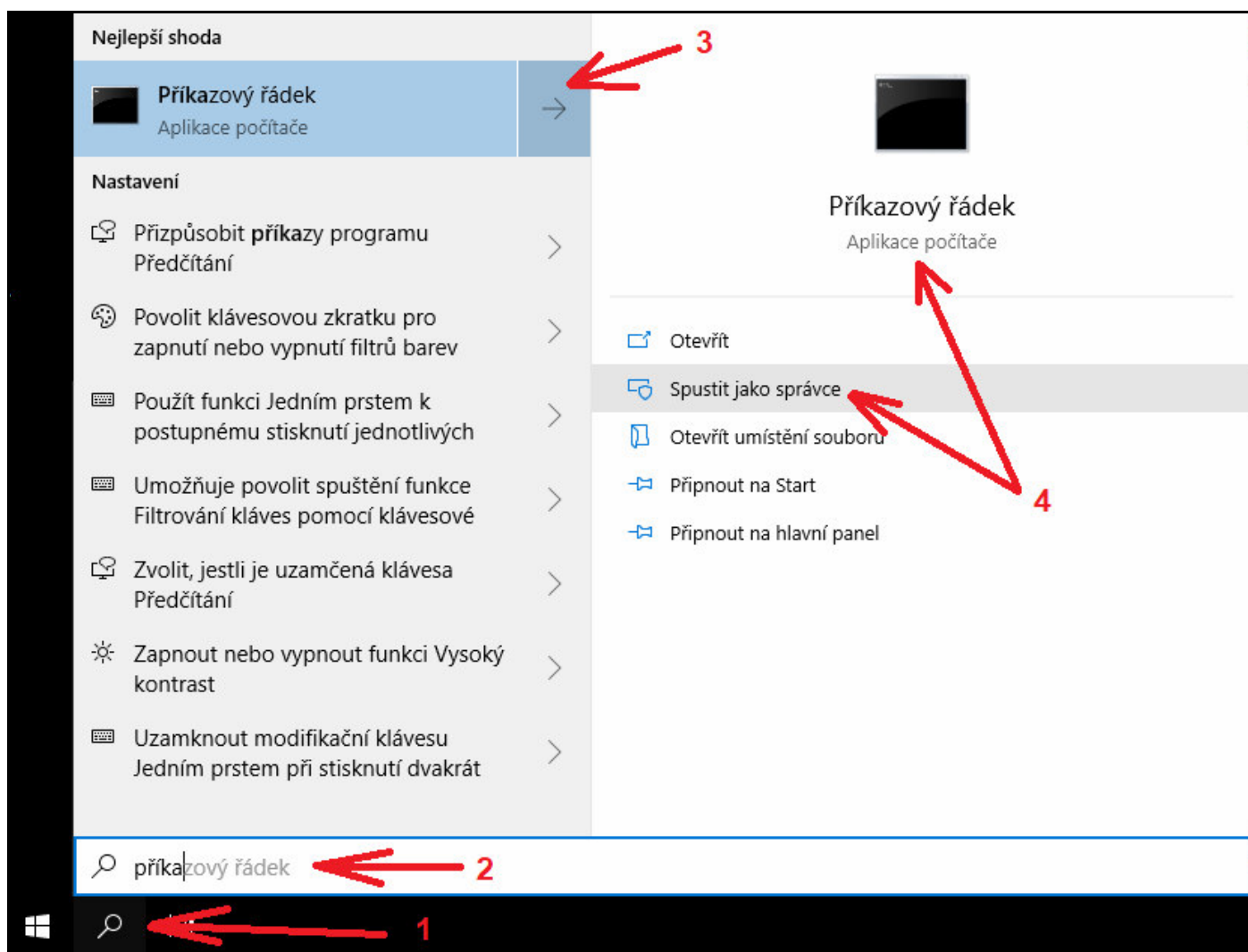
Pokud je v seznamu služeb operačního systému služba s názvem *MySQL* jejíž cesta ke spustitelnému souboru v jejich vlastnostech začíná znaky *C:\apache\* tak je postup jednodušší, jedná se o řešení 2a) a můžete následující část instalace služby přeskocit a přejít až níže na část nastavení portu, tedy bod 2a) od strany 12.

### **2B) - Využití verze MySQL dodávané s docházkou ale zatím není nainstalovaná do služeb**

Služba MySQL instalovaná docházkou není zaregistrovaná do služeb a je třeba jí zaregistrovat. Tedy na straně 4 je u MySQL (dle obrázku) na vašem PC jiná cesta ke spustitelnému souboru než *C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe*

Službu MySQL docházky je tedy nejprve třeba pojmenovat jinak než MySQL, aby se jí podařilo zaregistrovat do služeb. Použijeme například název *MySQL3000* ze kterého bude patrné že se jedná o databázovou službu patřící Docházce 3000 a nikoli vašemu jinému stávajícímu programu.

Ve Windows spusťte příkazový řádek s právem správce OS. Například na Windows 10 kliknete vlevo dole na liště Windows na ikonu lupy, do vyhledávání zadáte text *Příkazový řádek* a mezi nalezenými výsledky vyberete příkazový řádek a kliknete na volbu *Spustit jako správce*:

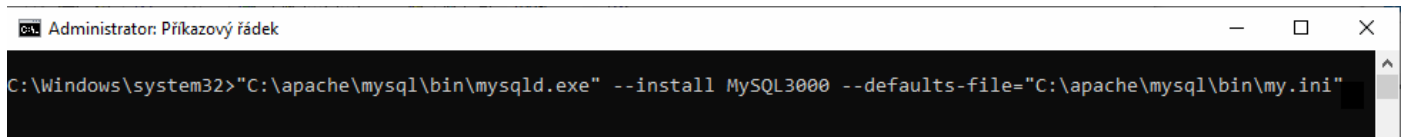




Spustí se černé okno příkazového řádku, do kterého zadáte úplně přesně tento příkaz:

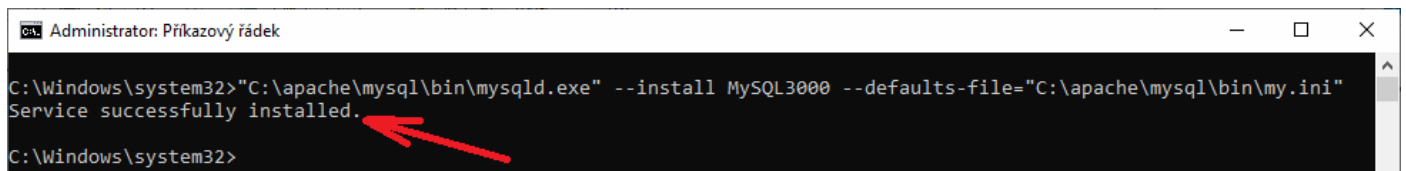
```
"C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe" --install MySQL3000 --defaults-file="C:\apache\mysql\bin\my.ini"
```

Text je třeba zadat bez překlepů, proto si vše raději 2x zkontrolujte. Před slovem *install* a *defaults* jsou dvě pomlčky, zpětná lomítka na české klávesnici napíšete kombinací kláves AltGr-Q (nebo Alt 92)



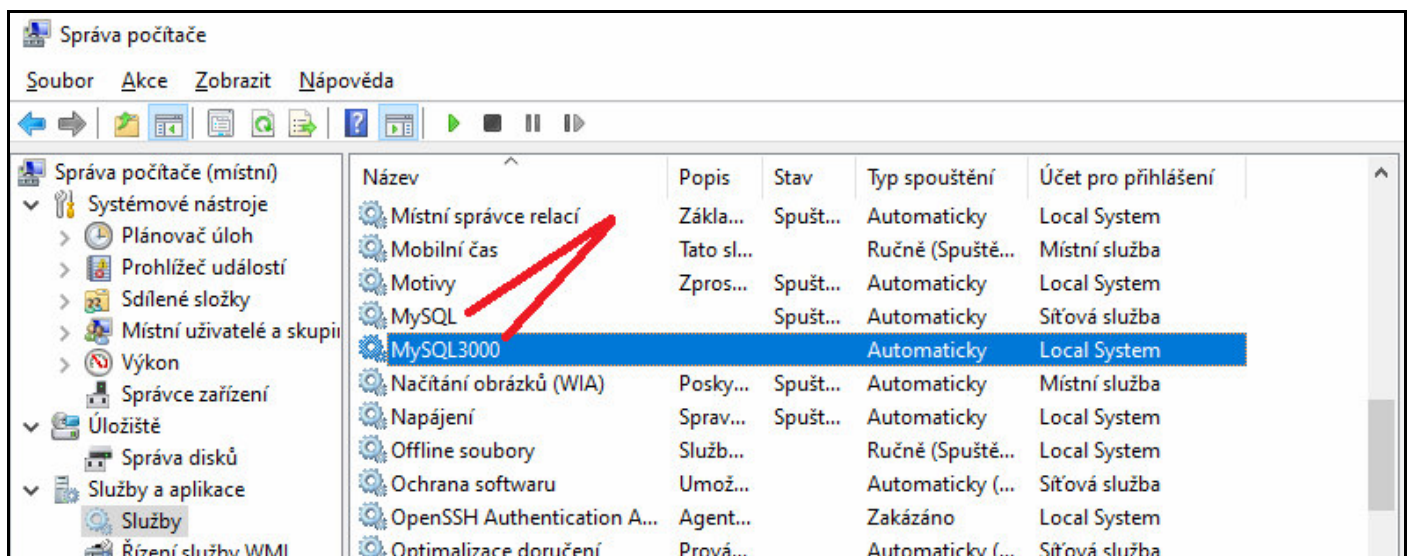
```
Administrator: Příkazový řádek
C:\Windows\system32>"C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe" --install MySQL3000 --defaults-file="C:\apache\mysql\bin\my.ini"
```

Po potvrzení příkazu klávesou Enter se musí vypsát hlášení *Service successfully installed*. V opačném případě máte v příkazu překlep a je třeba vše zkontrolovat a opravit nebo zadat znovu.



```
Administrator: Příkazový řádek
C:\Windows\system32>"C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe" --install MySQL3000 --defaults-file="C:\apache\mysql\bin\my.ini"
Service successfully installed.
C:\Windows\system32>
```

Nyní, když se podíváte do seznamu služeb operačního systému Windows (viz postup ze strany 3), najdete tam dvě služby MySQL. První bude ta z vašeho stávajícího systému a programu, druhá bude nová pro Dočázkou 3000 a bude se jmenovat *MySQL3000*.



Vidíte, že původní služba MySQL je spuštěna, zatímco naše nová *MySQL3000* zatím spuštěna není (sloupeček stav je u *MySQL3000* prázdný). Novou službu zatím určitě nespouštějte, protože jak bude uvedeno níže, musíme ještě v konfiguračním souboru *C:\apache\mysql\bin\my.ini* změnit číslo portu na jiné než 3306. Jinak dojde k chybě.

Nyní je tedy třeba v konfiguraci MySQL docházky nastavit číslo portu a to jiné než standardní 3306. Pro jednoduchost zvolíme port 3307. Spustíte aplikaci *Poznámkový blok*, která se standardně součástí všech Windows. Zde v jeho menu zvolíte položky *Soubor / Otevřít* (nebo CTRL-O) a v dialogu nejprve vpravo dole přepnete typ souborů z výchozí volby *Textové dokumenty .txt* na volbu *Všechny soubory*, přejdete do cesty *C:\apache\mysql\bin\* a vyberete soubor *my.ini*



V souboru cesty *C:\apache\mysql\bin\my.ini* přepíšete všechny výskyty portu 3306 na hodnotu 3307 a všechny výskyty socketu MySQL na *MySQL3000*. Oba záznamy jsou v souboru 2x a to hned v úvodu. Port je na řádce 22 a 31, socket je na řádce 23 a 32



```
my.ini - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení Nápověda
# Example MySQL config file for medium systems.
#
# This is for a system with little memory (32M - 64M) where MySQL plays
# an important part, or systems up to 128M where MySQL is used together with
# other programs (such as a web server)
#
# You can copy this file to
# /etc/my.cnf to set global options,
# mysql-data-dir/my.cnf to set server-specific options (in this
# installation this directory is @localstatedir@) or
# ~/.my.cnf to set user-specific options.
#
# In this file, you can use all long options that a program supports.
# If you want to know which options a program supports, run the program
# with the "--help" option.

# The following options will be passed to all MySQL clients
[client]
#user          = your_username
#password      = your_password
host           = .
port           = 3306
socket         = "MySQL"

# Here follows entries for some specific programs

# The MySQL server
[mysqld]
basedir        = "C:/apache/mysql/"
datadir        = "C:/apache/mysql/data/"
port           = 3306
socket         = "MySQL"
skip-locking
key_buffer     = 16M
```

**Přepsat na 3307**

**Přepsat na MySQL3000**

**Přepsat na 3307**

**Přepsat na MySQL3000**

Po úpravě tedy bude tato část soubor vypadat takto:

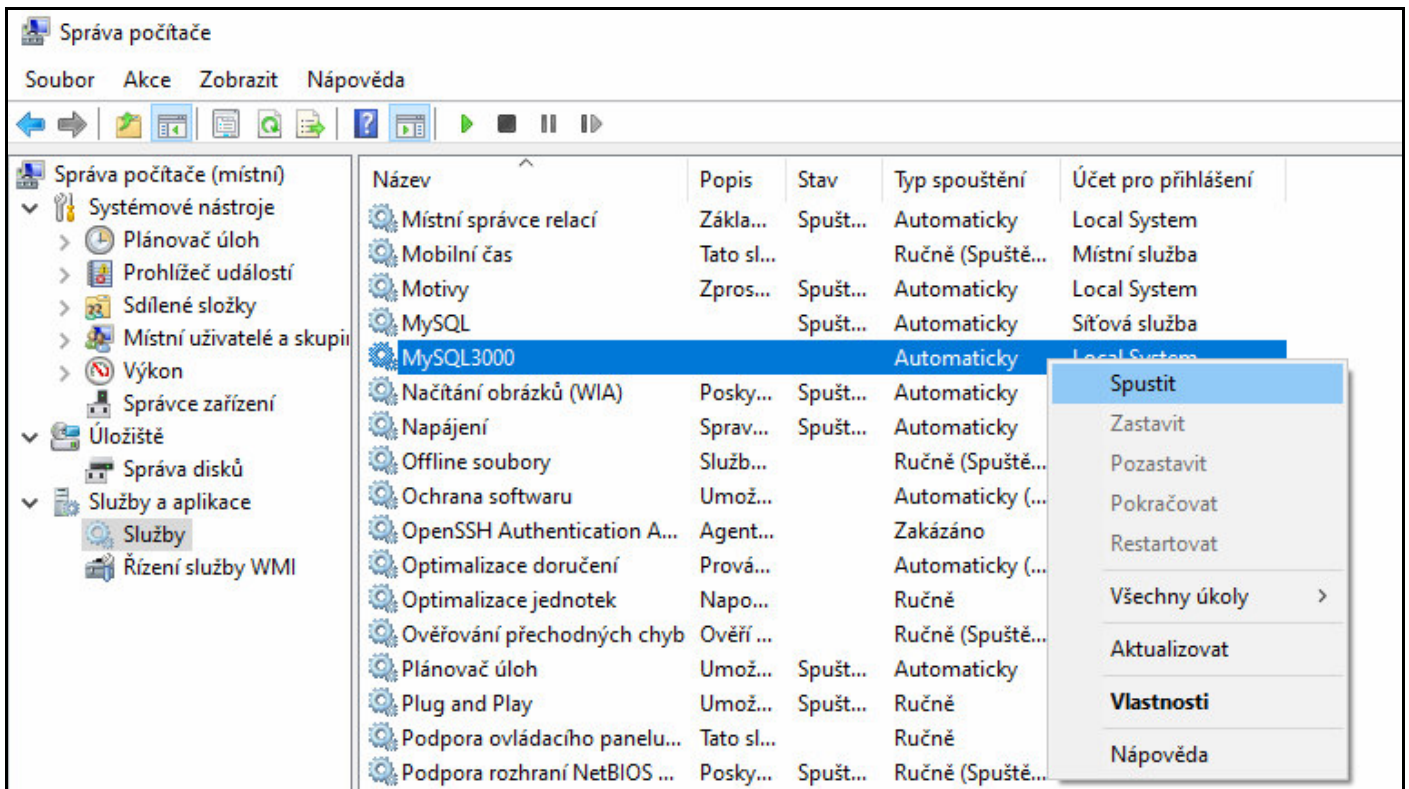
```
[client]
#user          = your_username
#password      = your_password
host           = .
port           = 3307
socket         = "MySQL3000"

# Here follows entries for some specific programs

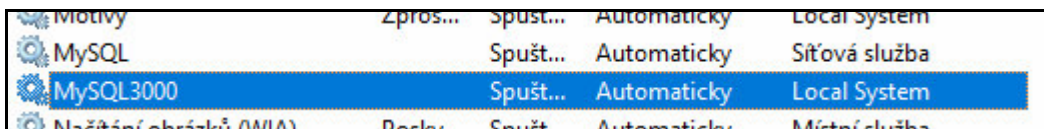
# The MySQL server
[mysqld]
basedir        = "C:/apache/mysql/"
datadir        = "C:/apache/mysql/data/"
port           = 3307
socket         = "MySQL3000"
```

Nakonec upravený soubor uložíte buď přes CTRL-S nebo přes menu *Soubor / Uložit*

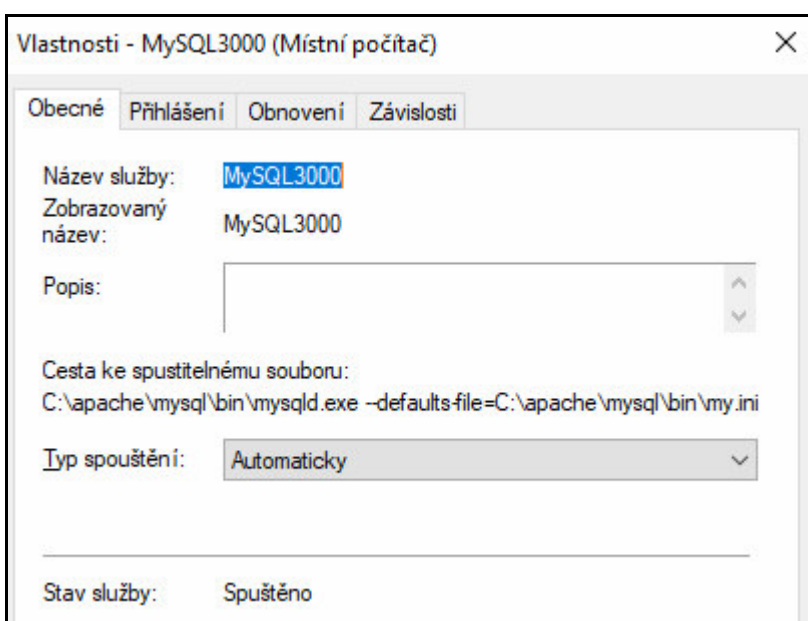
Nyní přejdeme opět do přehledu služeb operačního systému a službu MySQL3000 spustíme. Stačí na ní kliknout pravým tlačítkem a zvolit první volbu *Spustit*



Služba by se měla spustit, nemělo by se zobrazit žádné chybové hlášení s ve sloupečku *Stav* by tak mělo být *Spuštěno* u obou služeb, jak u stávající *MySQL* tak u nové *MySQL3000*.



Pokud na službu *MySQL3000* kliknete pravým tlačítkem myši a dáte *Vlastnosti*, bude obsahovat cestu do *C:\apache\...*



Typ spouštění je nastaven na *Automaticky* a stav služby je *Spuštěno*.

Nyní už jen zbývá nastavit konfiguraci samotné *Docházky 3000* tak, aby používala pro *MySQL* port 3307.

Opět spustíte *Poznámkový blok*, typ souborů nastavíte na *Všechny soubory*, přejdete do cesty *C:\apache\htdocs\dochazka2001\* a vyberete soubor *access.php*

```
<?
/*
localhost
root

db003444
local
xg57c64c03a0b113g6
*/
?>
```

V souboru upravíte na 3. řádku položku *localhost* tak, že testě za ní dopíšete dvojtečku a nové číslo portu 3307  
Upravený soubor bude tedy vypadat takto:

```
<?
/*
localhost:3307
root

db003444
local
xg57c64c03a0b113g6
*/
?>
```

Nic jiného v souboru *access.php* nemějte ani nepřidávejte další řádky nebo neupravujte jejich pořadí. Upravte jen 3. řádek tak že na konec dopíšete *:3307* Nakonec soubor uložte přes menu *Soubor / Uložit* (nebo CTRL-S) a pokud jste vše provedli správně, můžete na ploše znovu kliknout na ikonu *Docházka 3000*. Již by mělo zmizet původní hlášení o chybě databáze a vpravo by mělo být tlačítko pro registraci nové firmy. Budete tedy dále postupovat dle tištěného návodu dodaného v zásilce s docházkovým systémem od druhého bodu dále.

**Docházka 3000** Autor: BM Software  
Výrobce: BM-Software, 69107 Němčičky 84, Česká republika  
tel.: 608 447 546 (Po-Pá, 9-11 hod.), e-mail: bmssoft@seznam.cz  
web: [www.dochazka.eu](http://www.dochazka.eu)

Vítejte na stránkách obsahujících Intranetovou aplikaci určenou na **evidenci docházky** zaměstnanců.

**Přihlášení do systému.**  
Zde se můžete přihlásit, pokud je Vaše firma již zaregistrovaná.  
Firma:   
Heslo:

**Registrace nové firmy**  
Pomocí následujícího tlačítka přidáte novou firmu.

**Dokumentace k programu**  
[Popis práce s programem.](#)  
[Dokumentace k menu.](#)  
[Novinky vyšších verzí.](#)  
[Úvodní nabídka a popis.](#)

Čas serveru:  
12.11.2021 12:56:58



## 2A) - Využití verze MySQL dodávané s docházkou která se zároveň i nainstalovala do služeb

Služba MySQL instalovaná docházkou je správně registrovaná do služeb operačního systému. Tedy na straně 4 je u MySQL (dle obrázku) na vašem PC cesta ke spustitelnému souboru začínající `C:\apache\mysql\bin\mysqld.exe`

Službu MySQL docházky je tedy možné použít tak jak je, pouze číslo portu není možné použít výchozí 3306

Je tedy třeba v konfiguraci MySQL docházky nastavit číslo portu a to jiné než standardní 3306. Pro jednoduchost zvolíme port 3307. Spustíte aplikaci *Poznámkový blok*, která se standardně součástí všech Windows. Zde v jeho menu zvolíte položky *Soubor / Otevřít* (nebo CTRL-O) a v dialogu nejprve vpravo dole přepnete typ souborů z výchozí volby *Textové dokumenty .txt* na volbu *Všechny soubory*, přejdete do cesty `C:\apache\mysql\bin\` a vyberete soubor `my.ini`



V souboru cesty `C:\apache\mysql\bin\my.ini` přepíšete všechny výskyty portu 3306 na hodnotu 3307. Port je na řádku 22 a 31. Stačí tedy opravit tyto dva řádky.

```
*my.ini - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení Nápověda
# Example MySQL config file for medium systems.
#
# This is for a system with little memory (32M - 64M) where MySQL plays
# an important part, or systems up to 128M where MySQL is used together with
# other programs (such as a web server)
#
# You can copy this file to
# /etc/my.cnf to set global options,
# mysql-data-dir/my.cnf to set server-specific options (in this
# installation this directory is @localstatedir@) or
# ~/.my.cnf to set user-specific options.
#
# In this file, you can use all long options that a program supports.
# If you want to know which options a program supports, run the program
# with the "--help" option.

# The following options will be passed to all MySQL clients
[client]
#user          = your_username
#password      = your_password
host           = .
port           = 3306
socket         = "MySQL"

# Here follows entries for some specific programs

# The MySQL server
[mysqld]
basedir        = "C:/apache/mysql/"
datadir        = "C:/apache/mysql/data/"
port           = 3306
socket         = "MySQL"
skip-locking
key_buffer     = 16M
```

Po úpravě tedy bude tato část soubor vypadat takto:

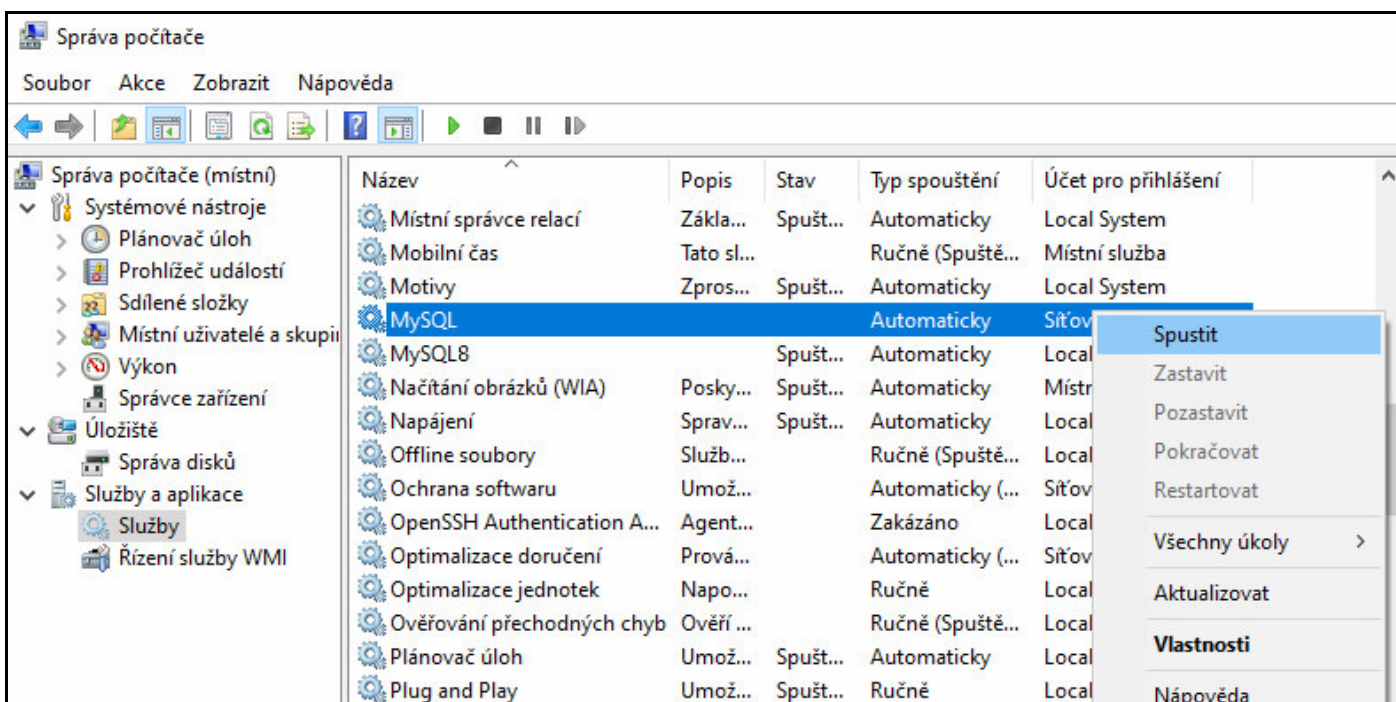
```
[client]
#user          = your_username
#password     = your_password
host          = .
port         = 3307
socket       = "MySQL"

# Here follows entries for some specific programs

# The MySQL server
[mysqld]
basedir      = "C:/apache/mysql/"
datadir     = "C:/apache/mysql/data/"
port        = 3307
socket      = "MySQL"
skip_locking
```

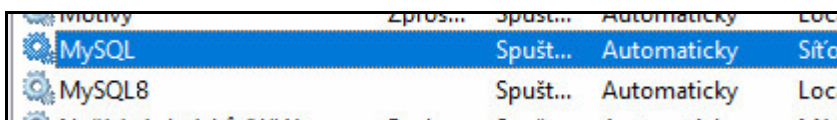
Nakonec upravený soubor uložíte buď přes CTRL-S nebo přes menu *Soubor / Uložit*

Nyní přejdeme opět do přehledu služeb operačního systému a službu MySQL spustíme. Stačí na ní kliknout pravým tlačítkem a zvolit první volbu *Spustit*

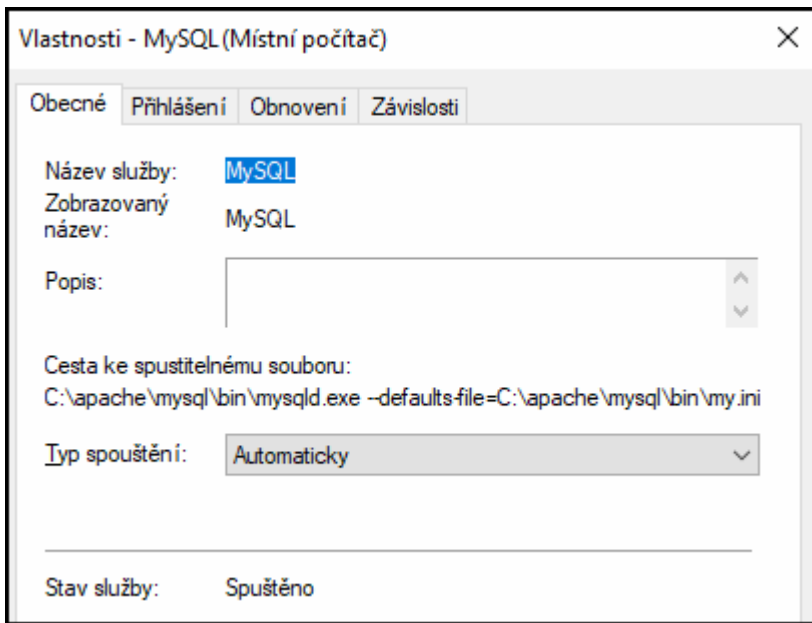


Na výše uvedeném obrázku je jen pro zajímavost vidět, že původní služba MySQL používaná povodním programem se v tomto konkrétním případě jmenuje *MySQL8*, takže proto se na rozdíl od předchozího bodu 2b) povedlo tentokrát službu docházku nainstalovat, protože obě mají jiný název.

Služba MySQL by se měla spustit, nemělo by se zobrazit žádné chybové hlášení s ve sloupečku *Stav* by tak mělo být *Spuštěno* u obou služeb, jak u stávající *MySQL8* tak u nové *MySQL* pro docházku.

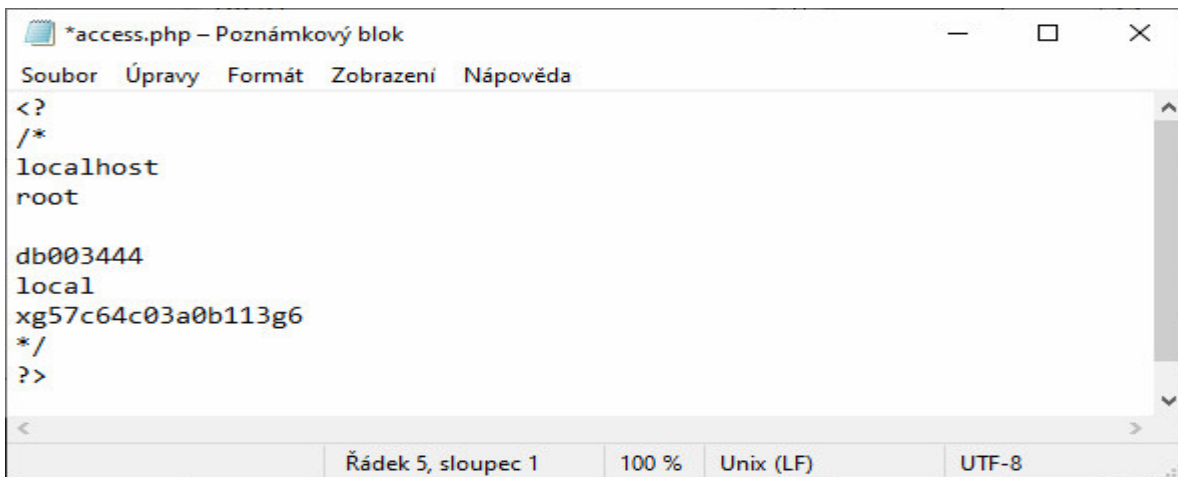


Pokud na službu *MySQL* kliknete pravým tlačítkem myši a dáte *Vlastnosti*, bude obsahovat cestu do *C:\apache\...*



Typ spouštění je nastaven na *Automaticky* a stav služby je *Spuštěno*.

Nyní už jen zbývá nastavit konfiguraci samotné Docházky 3000 tak, aby používala pro MySQL port 3307. Opět spustíte *Poznámkový blok*, typ souborů nastavíte na *Všechny soubory*, přejdete do cesty *C:\apache\htdocs\dochazka2001\* a vyberete soubor *access.php*



V souboru upravíte na 3. řádku položku *localhost* tak, že testě za ní dopíšete dvojtečku a nové číslo portu 3307. Upravený soubor bude tedy vypadat takto:





Nic jiného v souboru *access.php* neměňte ani nepřidávejte další řádky nebo neupravujte jejich pořadí. Upravte jen 3. řádek tak že na konec dopíšete :3307

Nakonec soubor uložte přes menu *Soubor / Uložit* (nebo CTRL-S)

Pokud jste vše provedli správně, můžete na ploše znovu kliknout na ikonu Docházka 3000. Již by mělo zmizet původní hlášení o chybě databáze a vpravo by mělo být tlačítko pro registraci nové firmy. Budete tedy dále postupovat dle tištěného návodu dodaného v zásilce s docházkovým systémem od druhého bodu dále.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1/dochazka2001/". The main content area features the title "Docházka 3000" in a stylized font, with "Autor: BM Software" to its right. Below the title, the manufacturer information is listed: "Výrobce: BM-Software, 69107 Němčičky 84, Česká republika", "tel.: 608 447 546 (Po-Pá, 9-11 hod.)", "e-mail: bmssoft@seznam.cz", and "Web: www.dochazka.eu". A blue underline is placed under the website URL. A welcome message reads: "Vítejte na stránkách obsahujících Intranetovou aplikaci určenou na evidenci docházky zaměstnanců." Below this message are three images of the hardware devices: a black mobile phone (BM-F630), a silver desktop unit with a screen and keypad (BM-F630), and a black desktop unit with a screen and keypad (BM-F900). On the right side of the page, there is a yellow sidebar with a login section titled "Přihlášení do systému." containing a "Firma:" dropdown menu (set to "Zatím prázdné") and a "Heslo:" input field. Below the login section is a "Registrace nové firmy" section with a button labeled "Registrace nové firmy". At the bottom of the sidebar, there is a "Dokumentace k programu" section with links for "Popis práce s programem.", "Dokumentace k menu.", "Novinky vyšších verzí.", and "Úvodní nabídka a popis.". A green box at the bottom right of the page displays "Čas serveru: 12.11.2021 12:56:58".

## Srovnání rychlosti Docházky 3000 s její vlastní MySQL a s jinou (cizí) verzí databáze MySQL

V této části porovnáme rozdíl mezi doporučeným řešením dle bodů 2 (ať již a nebo b) a méně vhodným dle bodů 1 z předchozích stran z pohledu rychlosti běhu aplikace Docházka 3000.

Jak již bylo řečeno, verze a konfigurace MySQL dodávaná s docházkou je pro její použití optimalizována a to mimo jiné i z pohledu rychlosti DB operací. Docházka 3000 se spokojí s jednodušším ale rychlejším datovým modelem *MyISAM*, který sice neumí některé pokrokové funkce, které zvládá *InnoDB*, ale Docházka 3000 si je stejně implementuje sama na programové úrovni, takže jí rychlejší *MyISAM* dostačuje nebo spíše dokonce lépe vyhovuje. Navíc byla v nejnovějších implementacích MySQL odstraněna podpora mezipaměti *Query Cache*, se kterou ale docházka počítá a bez ní je v některých situacích odezva programu i o řád pomalejší. I pro tyto důvody doporučujeme postupovat dle bodů 2 a pro docházku použít s ní dodávanou verzi MySQL. I přes to, že pak budete mít dva MySQL servery běžící vedle sebe na jednom PC, což se na první pohled může zdát méně vhodné. Ale pro zachování funkčnosti, podpory a rychlosti aplikace přesto doporučenou konfiguraci s MySQL dodanou s docházkou upřednostněte.

Pro níže uvedené testy bylo použito srovnání s docházkou dodávané verze databáze 5 oproti novější verzi MySQL 8. Konkrétně je to 5.1.37 vs 8.0.13. Obě instalace běžely na úplně stejném PC a to současně dle předchozího návodu a bodu 2A. Pro měřitelnost rozdílu i u jednotlivých jednodušších testů vybrán starší počítač s dvoujádrovým procesorem Intel Pentium 4 na frekvenci 2,4 Ghz a se 2 GB RAM. Docházka byla na web serveru pro tyto účely umístěna do dvou webových složek se stejným obsahem a jediný rozdíl byl v tom, že ve verzi pro MySQL 5 byl v souboru *access.php* doplněn port 3307 kdežto ve verzi (složce) pro MySQL 8 se použil výchozí port 3306. Do obou databází byla importována stejná sada dat, docházky 30 zaměstnanců za 1 rok a samozřejmě byla použita stejná verze programu Docházka 3000 a nastavení parametrů v docházce bylo též identické (výchozí po instalaci programu a založení firmy).

### Test1:

Generování docházky generátorem pro 10 zaměstnanců na 1 rok:

Spuštěno v menu *Zaměstnanci / Editace docházky / Generátor docházky / Menu*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
16 vteřin	38 vteřin

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 2,3 x vyšší.

V konfiguraci firmy byla maximální délka období zvýšena na 400 dní, aby generátor vše vygeeroval

### Test2:

Prohlížení docházky 1 zaměstnance za 1 měsíc:

Spuštěno v menu *Zaměstnanci / Prohlížení docházky*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
1,3 vteřiny	1,8 vteřiny

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 1,4 x vyšší.

### Test3:

Editace docházky 1 zaměstnance za 1 měsíc – zobrazení editace i výpisu na FullHD monitoru:

Spuštěno v menu *Zaměstnanci / Editace docházky*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
3,47 vteřiny	4,0 vteřiny

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 1,15 x vyšší.

### Test4:

Zobrazení výkazu docházky 1 zaměstnance za 1 měsíc – zobrazení editace i výpisu na FullHD monitoru:

Spuštěno v menu *Zaměstnanci / prohlížení docházky / Výkaz*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
4,8 vteřiny	6,8 vteřiny

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 1,4 x vyšší.

**Test5:**

Zobrazení hromadné výsledovky docházky 10 zaměstnanců za 1 měsíc:

Spuštěno v menu *Zaměstnanci / prohlížení docházky / Výsledovka* a vybrání všichni zaměstnanci

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
19 vteřin	37 vteřin

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 2 x vyšší.

**Test6:**

Zátěžový test automatického opakovaného běhu prohlížení docházky běžící po dobu 1 minuty:

Spuštěno v menu *Firma / Databáze / Test databáze / Test rychlosti GUI*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
82 výpisů s průměrným časem 0,595 vteřiny	60 výpisů s průměrným časem 0,868 vteřiny

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 1,4 x vyšší.

**Test7:**

Automatické zpracování uzávěrky docházky pomocí průvodce pro 10 zaměstnanců za 1 měsíc:

Spuštěno v menu *Firma / Průvodce uzávěrkou*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW
235 vteřin	396 vteřin

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla 1,6 x vyšší.

**Test8:**

Zátěžový test škálování prohlížení docházky postupně z 1 až 12 PC paralelně (2PC, 3měření/krok, výpis, 1900 conn):

Spuštěno v menu *Firma / Databáze / Test databáze / Test škálování*

MySQL 5 součást instalace D3000	MySQL 8 jako součást instalace jiného SW	DB docházky rychlejší:
Čas u 1 klienta: 0,45 vteřiny	Čas u 1 klienta: 0,75 vteřiny	1,7x
Čas u 2 klientů: 0,49 vteřiny	Čas u 2 klientů: 1,12 vteřiny	2,3x
Čas u 4 klientů: 0,72 vteřiny	Čas u 4 klientů: 1,78 vteřiny	2,5x
Čas u 6 klientů: 1,16 vteřiny	Čas u 6 klientů: 3,17 vteřiny	2,7x
Čas u 8 klientů: 1,25 vteřiny	Čas u 8 klientů: 8,66 vteřiny	6,9x
Čas u 9 klientů: 1,44 vteřiny	Čas u 9 klientů: 99,13 vteřiny	68,9x
Čas u 10 klientů: 1,40 vteřiny	Čas u 10 klientů: 132,5 vteřiny	94,6x
Čas u 12 klientů: 1,92 vteřiny	Timeout	

Rychlost databáze dodávané s docházkou byla po zprůměrování 25 x vyšší.

Pro hromadné operace a paralelní přístup do programu výrazně lépe zvládá databáze MySQL dodávaná s docházkou, protože je její konfigurace i pro tyto operace optimálně nastavena vzhledem ke způsobu práce jakým Docházka 3000 s databází pracuje.

I ze sledování zátěže DB, která je dostupná v programu v menu *Firma / Databáze / Sledování zátěže DB* je vidět, že MySQL dodávaná s docházkou zvládá i přes 13 000 paralelních dotazů za vteřinu, kdežto u MySQL 8 použité jiným programem bylo naměřeno maximálně jen zhruba 4 000 dotazů za vteřinu, tedy zhruba třetina.

Průměrných bylo u MySQL dodané s docházkou 5 000 dotazů za vteřinu, u „cizí“ databáze pak 2 000 dotazů za vteřinu, tedy opět méně než polovina. Viz grafy na následující straně.

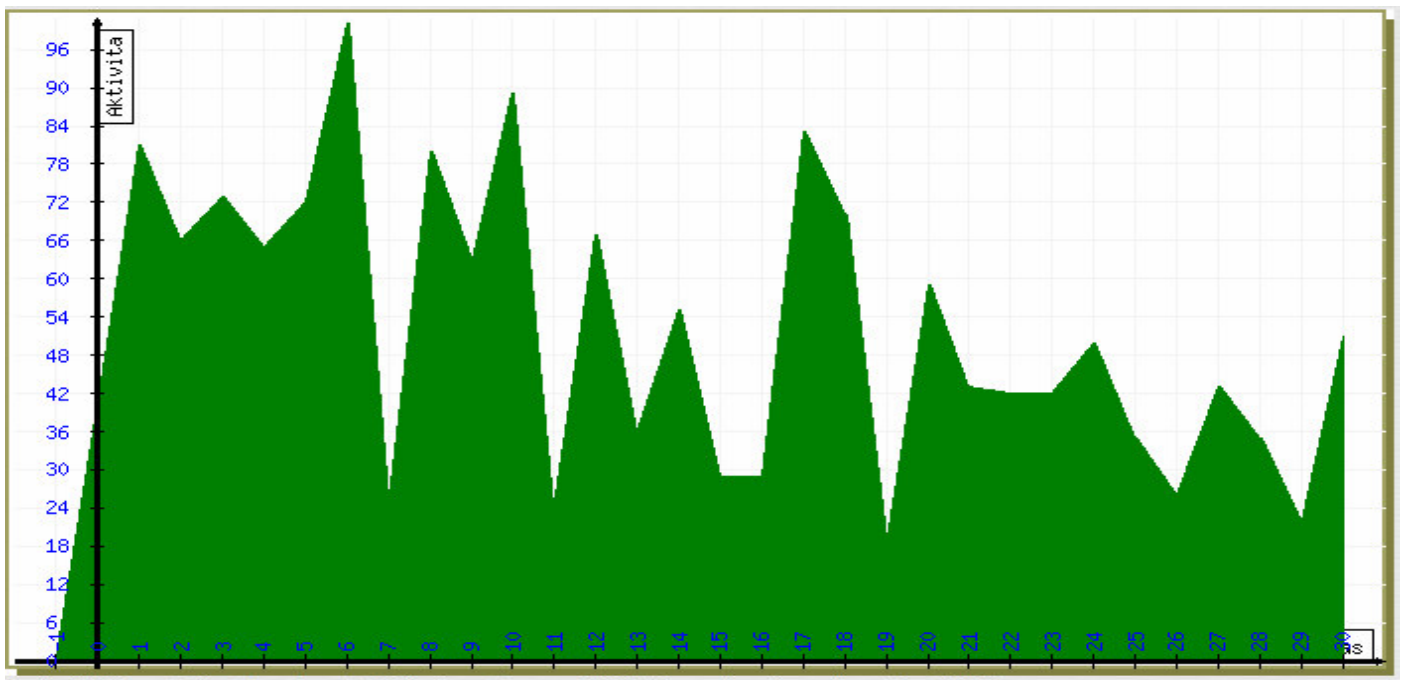
Při masivnější paralelní zátěži, kdy se vyhodnocoval test škálování pro 10 paralelních klientů po 3 výpisech najednou, spadl u „cizí“ databáze průměrný počet dotazů za vteřinu zhruba na 400, kdežto u databáze dodávané s docházkou se stále držel průměrně kolem 5 000. Opět tedy zhruba desetinásobně lepší výkon MySQL databáze dodávané na instalačním CD docházky.

**Závěr:**

Pro běžné použití, kdy s docházkou přes webové rozhraní většinou pracuje v určitý čas jediný uživatel nebo jen nižší jednotky uživatelů paralelně, není rozdíl ve výkonu v tomto případě tak významný. Ovšem pokud pracují v síťovém prostředí s programem současně desítky uživatelů či více, je MySQL server dodávaný s programem i řádově rychlejší.

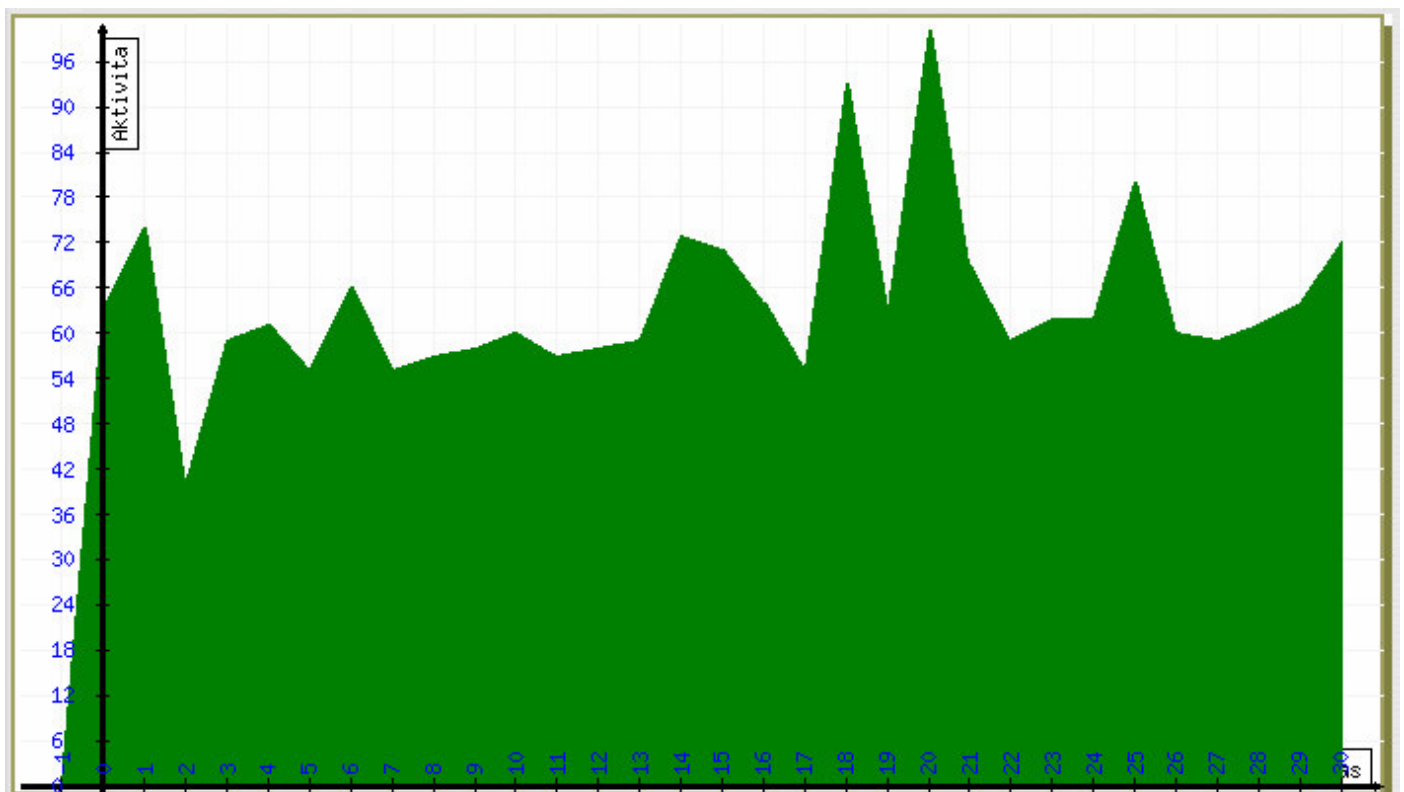


Graf počtu paralelních dotazů u MySQL docházky je ve špičkách i přes 13 000 dotazů za vteřinu:



Graf průběhu položky Queries. Průběžné maximum = 13534 (v grafu znázorněno jako 100%)

Graf počtu paralelních dotazů u MySQL 8 dodané s jiným programem je maximálně kolem 4 000 za vteřinu:



Graf průběhu položky Queries. Průběžné maximum = 4298 (v grafu znázorněno jako 100%)