

letronikOVC - instalacja serwera bazy danych

- Windows 10 / Ubuntu 20.04

Spis treści

Pobieranie.....	2
Instalacja.....	2
W instalacjach tylko dla sieci lokalnej możemy użyć hasła.....	4
Konfiguracja.....	6
Default Option File Locations on Windows.....	6
Logowanie do MySQL Windows.....	10
Logowanie do MySQL Ubuntu.....	12
Po zalogowaniu klienta do serwera tworzenie bazy przebiega niezależnie od systemu operacyjnego.....	12
Tworzenie użytkownika SQL np: testuser, hasło wwwLetronikPl.....	12
Nadanie użytkownikowi testuser z dowolnego hosta praw administratora do bazy testdb.....	12
Zatwierdzenie praw:.....	13
Możemy też stworzyć konto dla gościa, tylko z możliwością podglądu:.....	13
Sprawdzenie:.....	13
Logowanie i testowanie z innego komputera w tej samej sieci:.....	15
Sprawdzenie tablic licznika:.....	16

Instalacja serwera mariadb na Windows 10.

Uwaga!

- Nasz licznik wymaga, aby serwer MySQL udostępniał usługę ping (echo). System Windows domyślnie jej nie udostępnia. Opis, jak ją uruchomić znajduje się [tutaj](#).

- Podczas instalacji i pracy z serwerem musimy znać adres IP komputera, na którym uruchomiony jest serwer. [Jak to sprawdzić?](#)

Opis instalacji znajduje się pod adresem.

[Installing MariaDB MSI Packages on Windows - MariaDB Knowledge Base](#)

Pobieranie.

Instalka jest na stronie:

[Download MariaDB Products & Tools | MariaDB](#)

Wybieramy OS i klikamy [Download]

MariaDB Platform Cloud apt/yum Connectors Tools

MariaDB Community Server MariaDB Enterprise MariaDB Xpand MariaDB ColumnStore MariaDB MaxScale

Download MariaDB Server: Lightweight but powerful, innovative but mature, and 100% open source

Version 10.5.9-GA

OS MS Windows (64-bit)

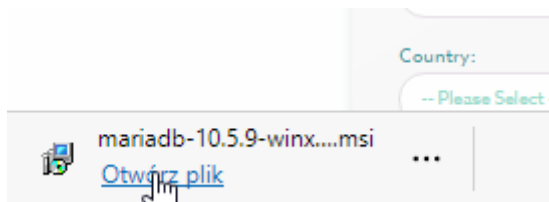
MariaDB Server sets the standard for open source relational databases, with Oracle Database compatibility (e.g., sequences and PL/SQL), temporal tables, transparent sharding, instant schema changes, point-in-time rollback and modern SQL (i.e., common table expressions, window functions, JSON functions and more). MariaDB Server now includes ColumnStore for real-time analytics at scale. It's the best way to get started, when it's time for production, we recommend MariaDB Enterprise Server (available with subscription).

[Release Notes](#) [Show All Files](#)

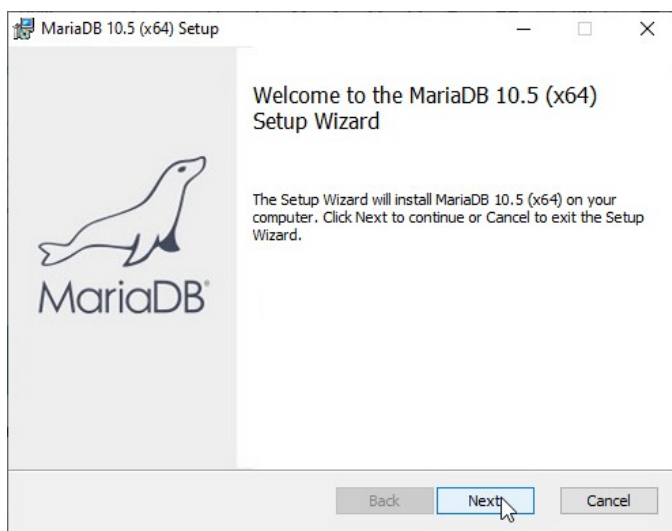
MariaDB Server <https://downloads.mariadb.com/MariaDB/mariadb-10.5.9/winx64-packages/mariadb-10.5.9-winx64.msi> 51.09 MB [Download](#)

Instalacja.

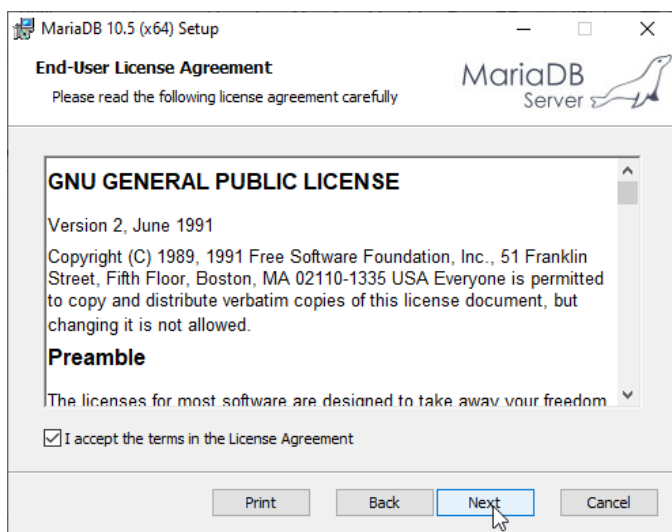
Otwieramy pobrany plik:



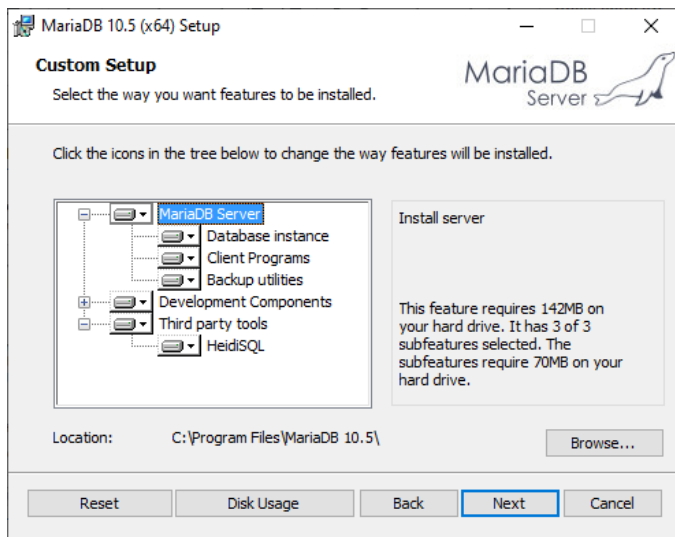
Czekamy aż pojawi się okno:



Zatwierdzamy licencję:



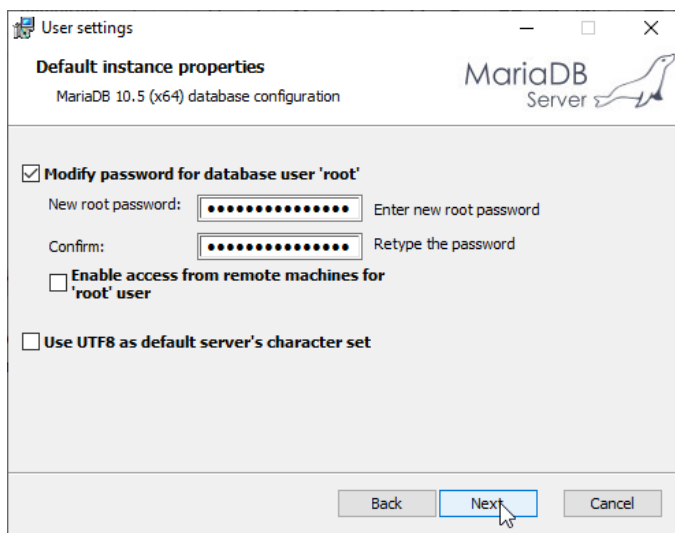
Następne okno przechodzimy bez zmian:



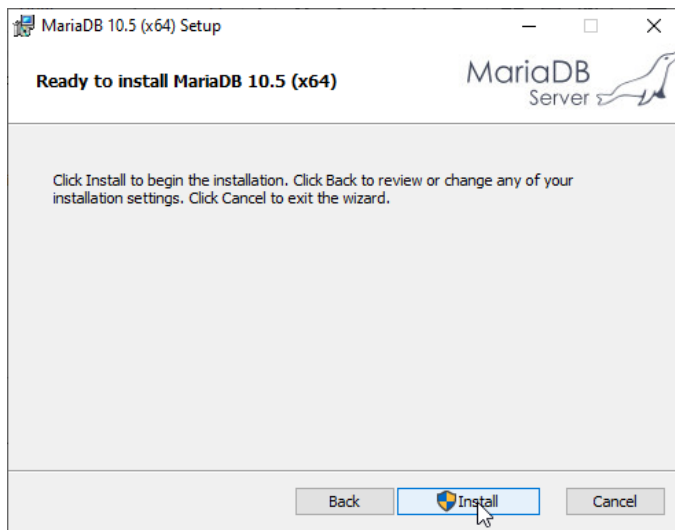
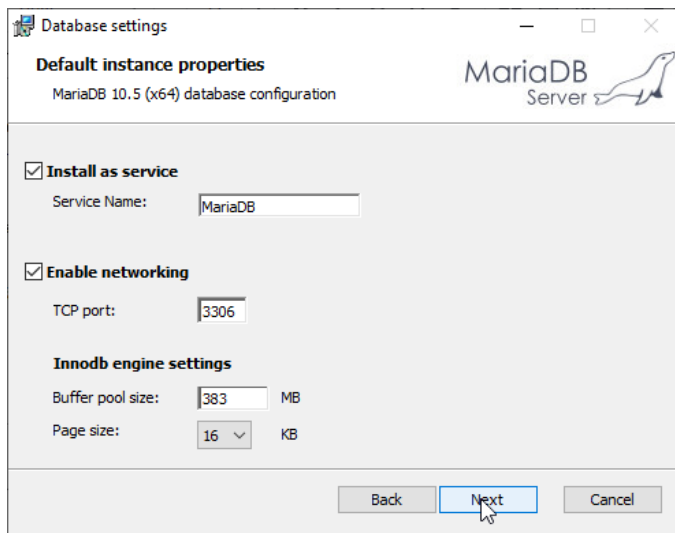
W instalacjach tylko dla sieci lokalnej możemy użyć hasła

wwwLetronikPI5%

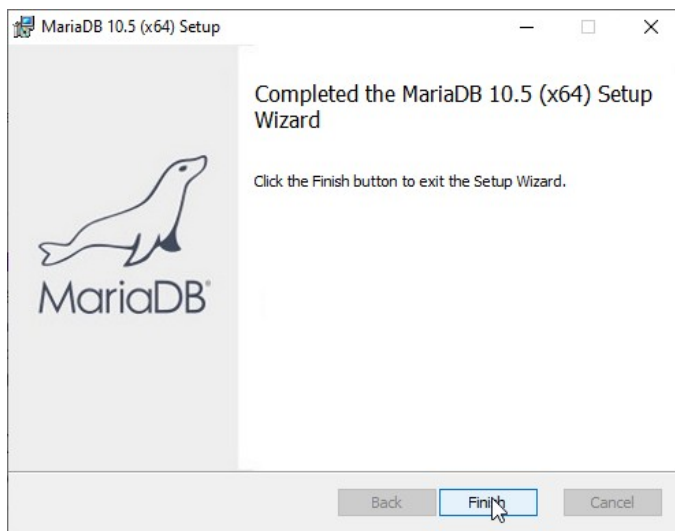
Jeżeli baza ma być dostępna z internetu, musimy stworzyć silne hasło i je zabezpieczyć przed utratą (np: menedżer haseł).



Następną kartę możemy przejść bez zmian:



Zezwalamy na zmiany w urządzeniu i ostatecznie:



Konfiguracja

Domyślna konfiguracja jest wystarczająca, nie trzeba wprowadzać żadnych zmian. Poniżej, tylko w celach informacyjnych, przedstawiam położenie plików konfiguracyjnych.

Default Option File Locations on Windows

On Windows, the option file can be called either `my.ini` or `my.cnf`. MariaDB looks for the MariaDB option file in the following locations in the following order:

Location	Scope
System Windows Directory\ my.ini	Global
System Windows Directory\ my.cnf	Global
Windows Directory\my.ini	Global
Windows Directory\my.cnf	Global
C:\my.ini	Global
C:\my.cnf	Global
INSTALLDIR\my.ini	Server
INSTALLDIR\my.cnf	Server
INSTALLDIR\data\my.ini	Server
INSTALLDIR\data\my.cnf	Server
%MYSQL_HOME%\my.ini	Server
%MYSQL_HOME%\my.cnf	Server
defaults-extra-file	File specified with --defaults-extra-file , if any

- The System Windows Directory is the directory returned by the [GetSystemWindowsDirectory](#) function. The value is usually C:\Windows. To find its specific value on your system, open [cmd.exe](#) and execute:

- `echo %WINDIR%`
- The Windows Directory is the directory returned by the [GetWindowsDirectory](#) function. The value may be a private Windows Directory for the application, or it may be the same as the System Windows Directory returned by the [GetSystemWindowsDirectory](#) function.
- `INSTALLDIR` is the parent directory of the directory where `mysqld.exe` is located. For example, if `mysqld.exe` is in `C:\Program Files\MariaDB 10.3\bin`, then `INSTALLDIR` would be `C:\Program Files\MariaDB 10.3`.
- `MYSQL_HOME` is the [environment variable](#) containing the path to the directory holding the server-specific `my.cnf` file.

Linia w pliku konfiguracyjnym, zezwalająca na zdalne połączenia -

bind-address = 0.0.0.0.

Domyślna konfiguracja zezwala na zdalne połączenia, liczniki mogą się łączyć z bazą, nic nie trzeba zmieniać.

Instalacja serwera mariadb na Ubuntu 20.04

Opis instalacji możemy znaleźć w internecie.

Np:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-mariadb-on-ubuntu-20-04>

Podczas pracy z bazą danych potrzebny nam będzie adres IP komputera, na którym instalujemy bazę. Przy łączeniu z bazą będzie to adres Host.

Jeżeli go nie znamy, poda nam go polecenie

```
ip addr show↵
```

↵ - oznacza naciśnij klawisz enter tego znaku nie kopiujemy.

Otrzymamy coś takiego:

```
$ ip addr show
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
```

```
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
```

```
inet 127.0.0.1/8 scope host lo

valid_lft forever preferred_lft forever

inet6 ::1/128 scope host

valid_lft forever preferred_lft forever

2: enp8s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state DOWN group default qlen 1000

link/ether 00:1e:68:5e:bc:b9 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

3: wlp2s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000

link/ether 00:1f:3c:34:cf:1f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

inet 192.168.1.62/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic noprefixroute wlp2s0

valid_lft 76sec preferred_lft 76sec

inet6 fe80::96e4:4f57:2a23:d407/64 scope link noprefixroute

valid_lft forever preferred_lft forever
```

Adres IP jest po słowie inet, przy czym nie bierzemy pod uwagę: inet 127.0.0.1

W skrócie:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install mariadb-server
```

```
sudo mysql_secure_installation
```

W innych systemach podczas instalacji instalator prosi o hasło dla root, które trzeba zapamiętać na przyszłość. W Ubuntu to nie występuje.

- `sudo apt update` ↵

- `sudo apt install mariadb-server` ↵

- sprawdzam:

sudo mysql ↵

Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.

Your MariaDB connection id is 59

Server version: 10.3.25-MariaDB-0ubuntu0.20.04.1 Ubuntu 20.04

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>

żeby wyjść wpisujemy **exit;** ↵

MariaDB [(none)]> `exit;` ↵

Bye

- Zabezpieczenie mySQL

sudo mysql_secure_installation ↵

Enter current password for root (enter for none): ↵

Set root password? [Y/n] n

Remove anonymous users? [Y/n] y

Disallow root login remotely? [Y/n] y

Remove test database and access to it? [Y/n] y

Reload privilege tables now? [Y/n] y

- Logowanie z innego serwera. Musimy pozwolić zalogować się licznikowi do bazy.

Edycja pliku

/etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf

np:

`sudo nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf`

Odszukujemy następującą linię (np: przy pomocy skrótu ^W):

bind-address = 127.0.0.1

Linię tę trzeba zakomentować #

#bind-address = 127.0.0.1

Zapisujemy plik:

ctrl O

Wychodzimy z edytora:

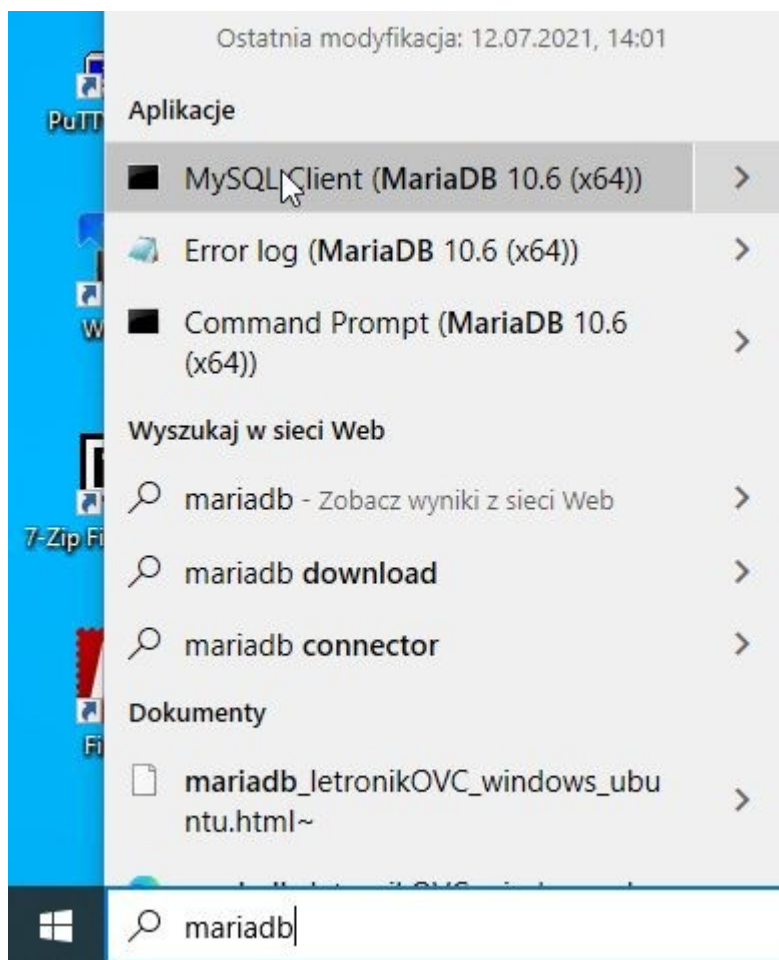
ctrl X

`sudo service mariadb restart ↵`

Tworzenie bazy licznika

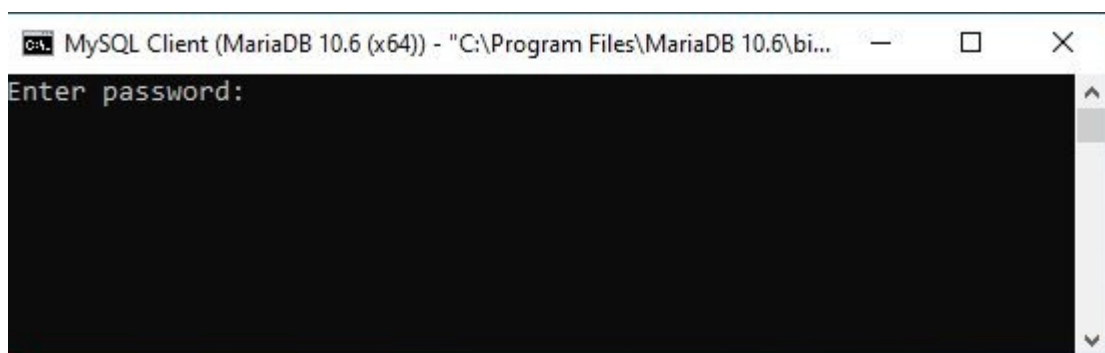
Logowanie do MySQL Windows

Wpisujemy w wyszukiwarce "mariadb"



i klikamy "mySQL Client".

Otworzy się czarne okno w którym trzeba wpisać hasło root mySQL, w naszym przykładzie "wwwLetronikPl5%".



Po wpisaniu hasła i zatwierdzeniu [enter] otworzy się klient gotowy do przyjmowania poleceń.

```
MySQL Client (MariaDB 10.6 (x64)) - "C:\Program Files\MariaDB 10.6\bin\mysql.exe" "--defau...
Enter password: *****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 208
Server version: 10.6.3-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

Logowanie do MySQL Ubuntu

`sudo mysql`

Po zalogowaniu klienta do serwera tworzenie bazy przebiega nie zależnie od systemu operacyjnego.

Klient bazy mysql wymaga, aby każde polecenie kończyło się średnikiem. Dlatego przy kopiowaniu komend nie pomijaj średnika

```
MariaDB [(none)]> create database testdb character set utf8mb4 collate
utf8mb4_unicode_ci;↵
```

Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

Tworzenie użytkownika SQL np: testuser, hasło wwwLetronikPl

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'testuser'@'%' IDENTIFIED BY 'wwwLetronikPl';↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

Nadanie użytkownikowi testuser z dowolnego hosta praw administratora do bazy testdb

```
MariaDB [(none)]> grant all on testdb.* to 'testuser'@'%;↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

Zatwierdzenie praw:

```
MariaDB [(none)]> flush privileges;↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

Możemy też stworzyć konto dla gościa, tylko z możliwością podglądu:

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'guest'@'%' IDENTIFIED BY 'letronik';↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

```
MariaDB [(none)]> grant select on testdb.* to 'guest'@'%';↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

```
MariaDB [(none)]> flush privileges;↵
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

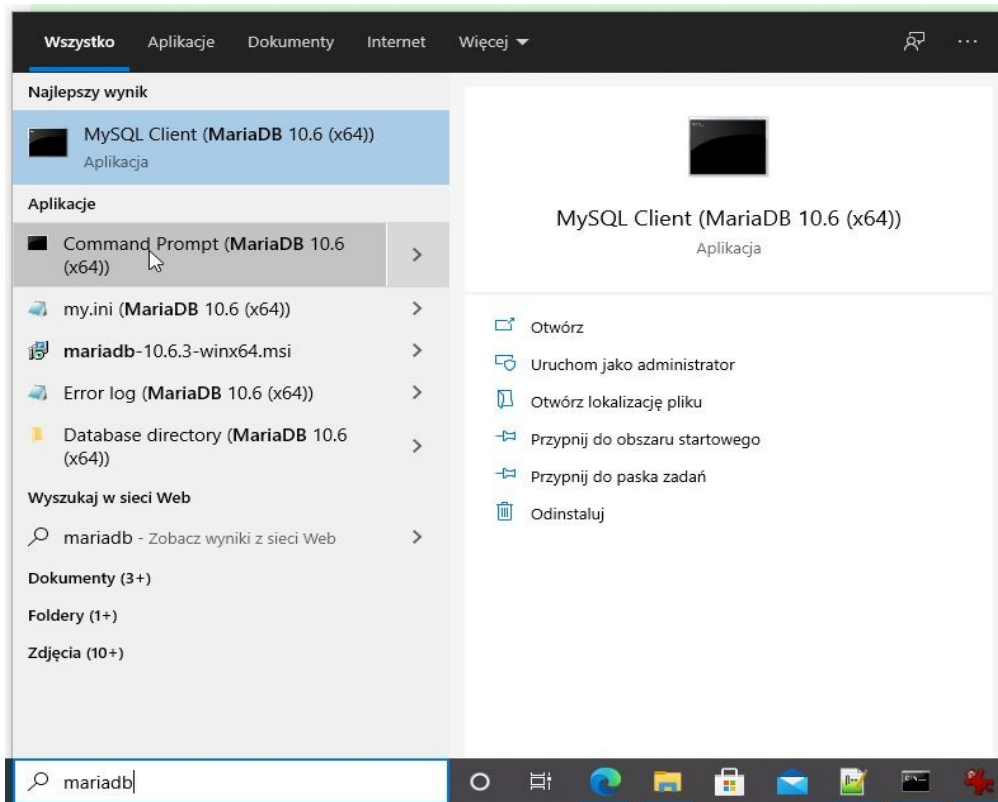
```
MariaDB [(none)]> exit;↵
```

Bye

Sprawdzenie:

Uruchomienie klienta mySQL dla zwykłego użytkownika w Windows.

W wyszukiwarce wpisujemy "mariadb".



i klikamy "Command Prompt..."

W okno które się pokaże wpisujemy:

`mysql -uNazwaUżytkownika -pHasło i [enter]`

```
Command Prompt (MariaDB 10.6 (x64)) - mysql -utestuser -pwwwLetronikPl
Setting environment for MariaDB 10.6 (x64)

C:\WINDOWS\system32>mysql -utestuser -pwwwLetronikPl
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 267
Server version: 10.6.3-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

Uruchomienie klienta mySQ dla zwykłego użytkownika w Ubuntu.

```
$ mysql -u testuser -p
```

Enter password:

Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.

Your MariaDB connection id is 63

Server version: 10.3.25-MariaDB-0ubuntu0.20.04.1 Ubuntu 20.04

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>

Do uruchomionego klienta wpisujemy polecenia zakończone średnikiem

`show databases;`

Poniżej zapis sesji:

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| testdb |
+-----+
5 rows in set (0.122 sec)

MariaDB [(none)]> exit;
Bye
```

Logowanie i testowanie z innego komputera w tej samej sieci:

Uwaga: ten inny komputer musi mieć zainstalowanego klienta mySQL.

Tu przykład dla Windows.

```
Command Prompt (MariaDB 10.6 (x64))
C:\WINDOWS\System32>mysql -h192.168.1.62 -utestuser -pwwwLetronikPl
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 492
Server version: 10.6.3-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| testdb |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> exit;
Bye

C:\WINDOWS\System32>
```

Odpowiednia konfiguracja licznika:

```
-----Sekcja bazy danych-----
#Nazwa serwera bazy danych
hostDB: 192.168.1.62
#Linux - duże litery w nazwach tablic dopuszczalne
#Windows - tylko małe litery:
dbType: Windows
#Nazwa użytkownika bazy danych
userDB: testuser
#Nazwa bazy danych
dbDB: testdb
#Hasło do bazy danych
pwdDB: wwwLetronikPl
#Port bazy danych
portDB: 3306
```

Sprawdzenie tablic licznika:

Po kilku minutach w bazie licznik założy tablice. Żeby je sprawdzić, należy klientem zalogować się do bazy powyższe na dane, z jakich korzysta licznik.

Po zalogowaniu należy wykonać polecenia:

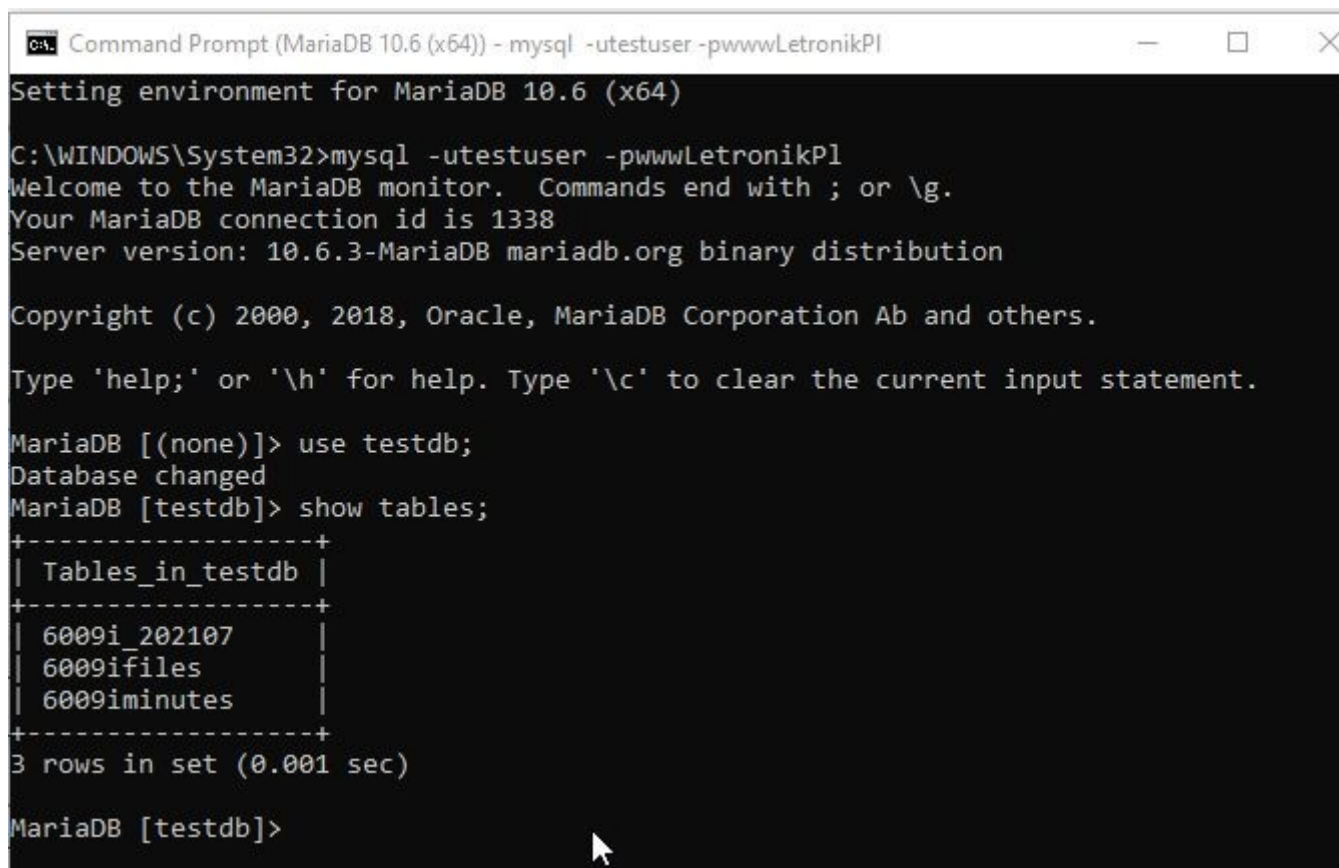
- Wybrać bazę:

use testdb;

- Sprawdzić tablice:

show tables;

Poniżej odpowiedni zrzut ekranu.



```
Command Prompt (MariaDB 10.6 (x64)) - mysql -utestuser -pwwwLetronikPl
Setting environment for MariaDB 10.6 (x64)

C:\WINDOWS\System32>mysql -utestuser -pwwwLetronikPl
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 1338
Server version: 10.6.3-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> use testdb;
Database changed
MariaDB [testdb]> show tables;
+-----+
| Tables_in_testdb |
+-----+
| 6009i_202107     |
| 6009ifiles       |
| 6009iminutes     |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [testdb]>
```

Dla każdego licznika powinna być tablica ...files, ...minutes, ..._YYYYMM.

Niektóre konfiguracje licznika nie generują tablicy ...files.

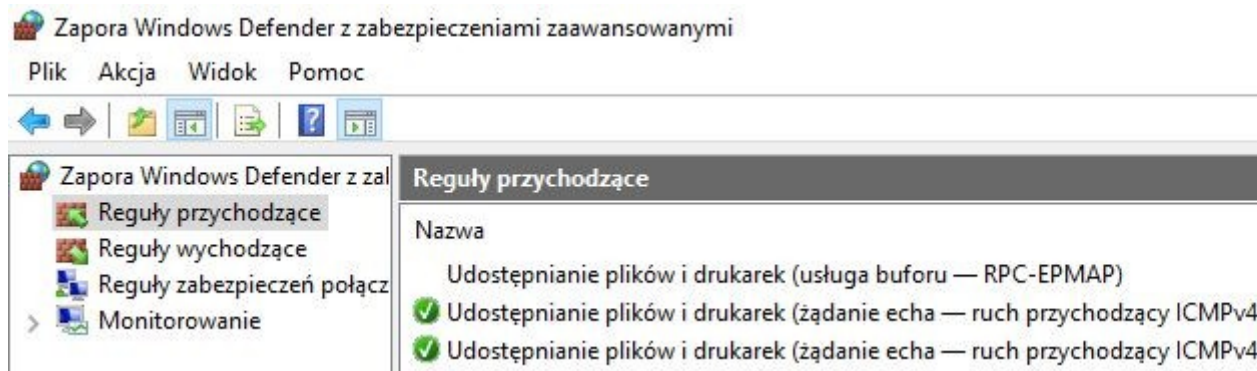
Jeżeli brakuje tablicy ..._YYYYMM, to prawdopodobnie na serwerze nie działa usługa [ping](#).

Włączanie w systemie Windows usługi ping (echo).

- Panel sterowania\System i zabezpieczenia\Zapora Windows Defender.
- Ustawienia zaawansowane



- Reguły przychodzące.
- Włącz reguły jak w ramce.



Windows - ustalanie IP komputera/serwera.

Aby sprawdzić adres IP komputera z Windows w sieci lokalnej należy w wierszu poleceń wpisać komendę *ipconfig*.

```
ca. Wiersz polecenia
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.985]
(c) Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

C:\Users\fotok> ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Wi-Fi:

    Connection-specific DNS Suffix . :
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::8c6d:e0e0:e29e:ce1%12
    IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.62
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1

Ethernet adapter Połączenie sieciowe Bluetooth:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

C:\Users\fotok>
```

W wierszu zaczynającym się od *IPv4 Address* znajduje się wartość adresu IP.

2021.07.15