



fastGIS

Integracja danych



FAST M.J.Orszańscy sp.j.
91-174 Łódź
ul. Romanowska 55F pasaż, lok.12.
Os. Zielony Romanów (bloki)

Sprzedaż tel. +48 693 901 183
Wsparcie techniczne tel. +48 42 613 37 60

Spis treści

Wymagania	2
Konfiguracja bazy danych.....	2
Konfiguracja bazy MySQL.....	2
Konfiguracja bazy PostgreSQL.....	3
Konfiguracja bazy Microsoft SQL Server	4
Przeprowadzenie integracji.....	10
Import usług.....	14

Wymagania

Integracja danych fastGIS pozwala na import danych z innego systemu działającego w oparciu o bazę MySQL, PostgreSQL, Oracle lub Microsoft SQL Server.

W celu dokonania integracji należy skonfigurować bazę danych do połączenia z hostem na którym zainstalowany został program fastGIS, a następnie dokonać integracji przy pomocy odpowiednio przygotowanego zestawu danych.

Konfiguracja bazy danych

Konfiguracja bazy MySQL

W celu skonfigurowania bazy MySQL do połączenia z hostem o podanym adresie IP należy umożliwić dostęp z zewnętrznego adresu IP i dodać odpowiedniego użytkownika.

Otworzyć w edytorze tekstowym plik konfiguracyjny `mysqld.cnf` wykonując polecenie:

```
$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

Prześć do wiersza który zaczyna się od dyrektywy `bind-address` i zmienić jej wartość z

```
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.
bind-address            = 127.0.0.1
```

na

```
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.
bind-address            = 0.0.0.0
```

Zrestartować usługę MySQL wykonując polecenie:

```
$ sudo systemctl restart mysql
```

Następnie zalogować się do bazy MySQL poleceniem:

```
$ mysql -u root -p
```

Dodać nowego użytkownika poleceniem:

```
mysql> CREATE USER '<nazwa_uzytkownika>'@'<adres ip>' IDENTIFIED BY
'<haslo>';
```

Następnie nadać użytkownikowi uprawnienie do odczytu z bazy danych

```
mysql> GRANT SELECT on *.* TO '<nazwa_uzytkownika>'@'<adres ip>' WITH GRANT
OPTION;
```

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
mysql> exit;
```

Na koniec dodać do firewalla wyjątek pozwalający na połączenie się do bazy z podanego adresu IP:

```
$ sudo ufw allow from <adres ip> to any port 3306
```

Konfiguracja bazy PostgreSQL

W celu skonfigurowania bazy PostgreSQL do połączenia z hostem o podanym adresie IP należy umożliwić dostęp z zewnętrznego adresu IP i dodać wyjątek dla podanego hosta.

Poszukać lokalizacji plików konfiguracyjnych bazy PostgreSQL przy pomocy polecenia:

```
$ sudo -u postgres psql -c "SHOW config_file;"
```

Następnie otworzyć w edytorze tekstowym plik konfiguracyjny `postgresql.conf` wykonując przykładowo polecenie:

```
$ sudo nano /etc/postgresql/14/main/postgresql.conf
```

Przejsć do wiersza który zaczyna się od dyrektywy `listen_addresses` odkomentować go i zmienić jej wartość z

```
listen_addresses = 'localhost'
```

na

```
listen_addresses = '*'
```

Zrestartować usługę PostgreSQL wykonując polecenie:

```
$ sudo systemctl restart postgresql
```

Następnie otworzyć do edycji plik konfiguracyjny `pg_hba.conf`

```
$ sudo nano /etc/postgresql/14/main/pg_hba.conf
```

Na końcu pliku dodać wpis o hoście na podanym adresie IP:

```
# TYPE          DATABASE          USER              ADDRESS           METHOD
host            <nazwa_bazy>     <nazwa_uzytk>    <adres ip>       md5
```

Po zapisaniu zmian przeładować konfigurację logując się do bazy danych przy pomocy programu `psql` wykonując w polecenie:

```
postgres=# SELECT pg_reload_conf();
```

Na koniec dodać do firewalla wyjątek pozwalający na połączenie się do bazy z podanego adresu IP:

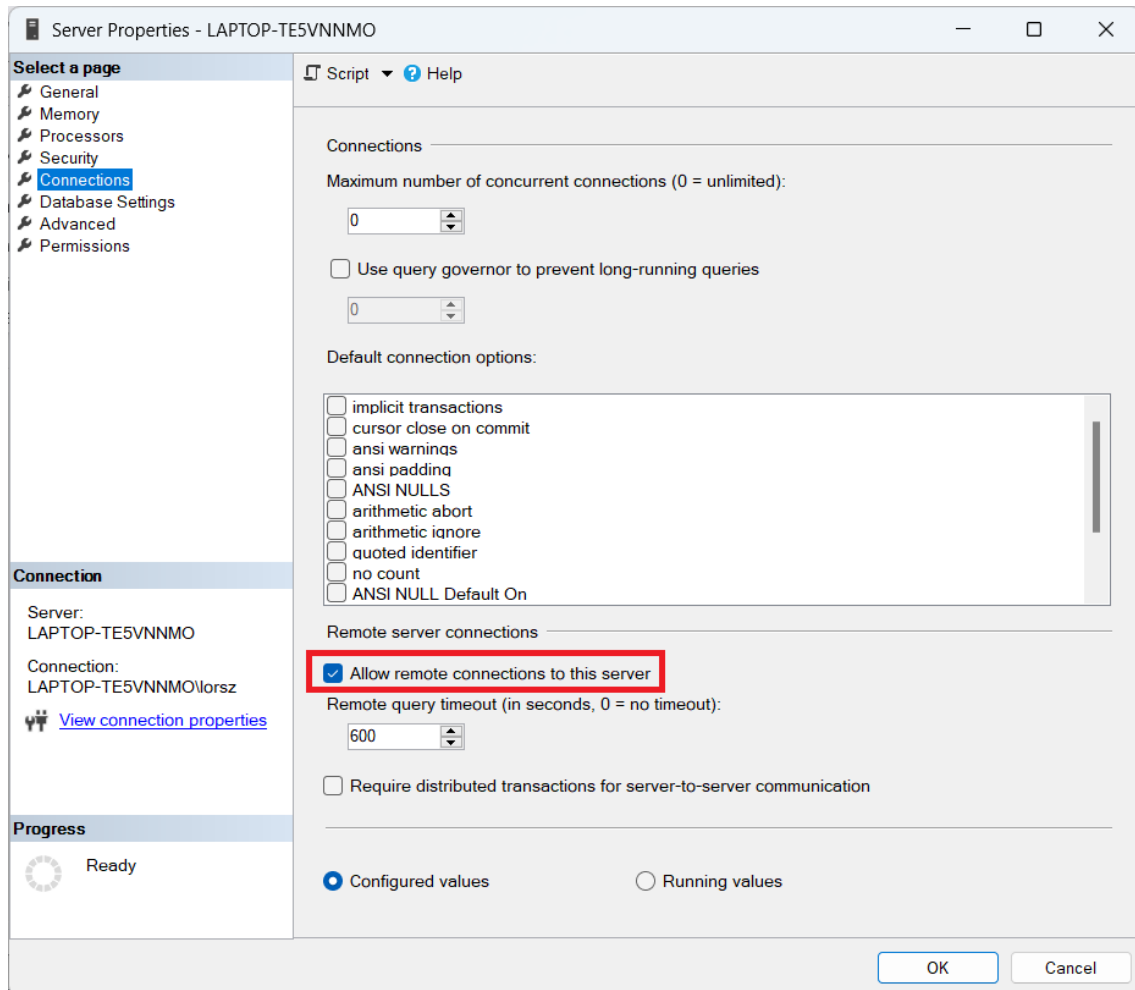
```
$ sudo ufw allow from <adres ip> to any port 5432
```

Konfiguracja bazy Microsoft SQL Server

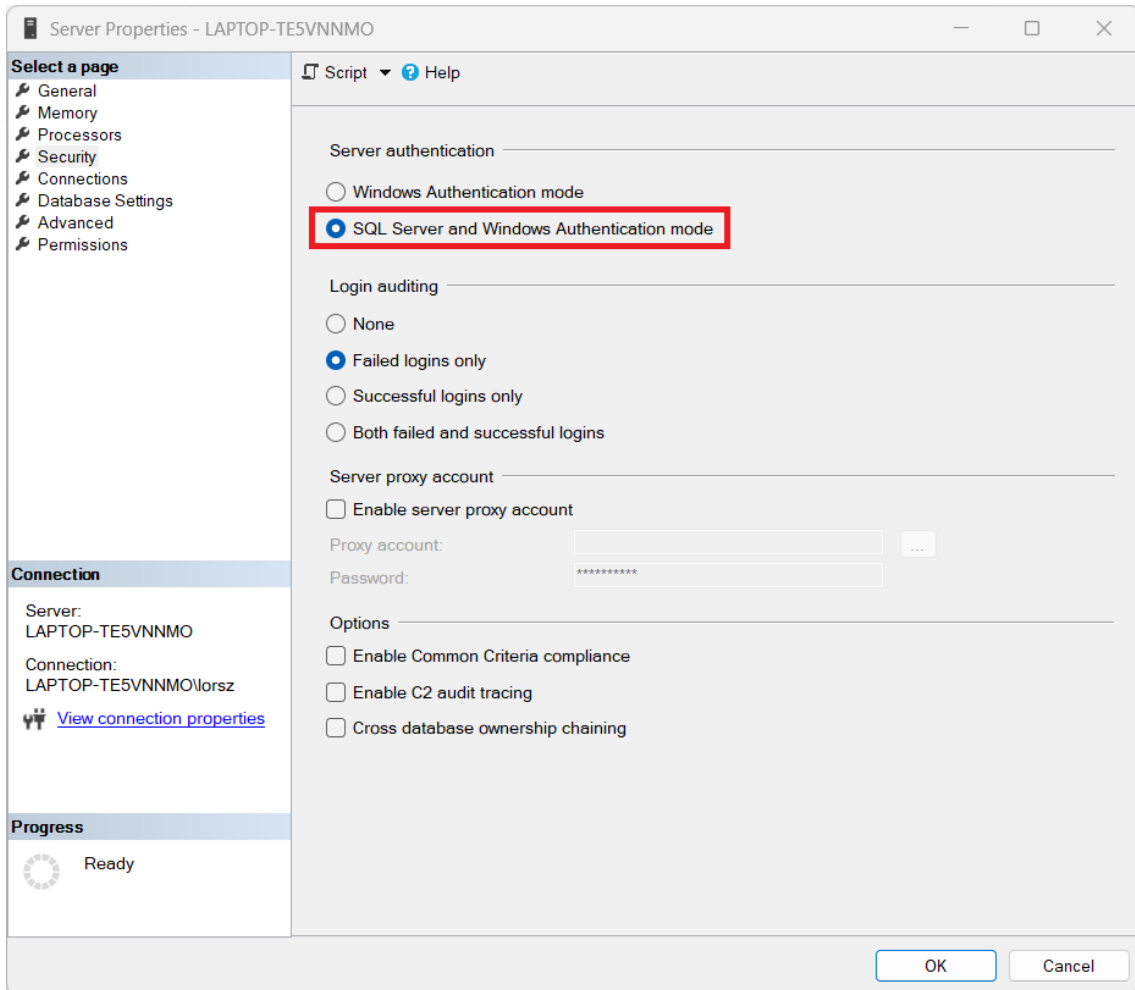
W celu skonfigurowania bazy MSSQL do połączenia z zewnętrznym hostem należy umożliwić dostęp z zewnętrznego adresu IP i dodać odpowiednią regułę dla zapory sieciowej.

Uruchomić program Microsoft SQL Server Management Studio i w menu kontekstowym dla serwera wybrać opcję Properties.

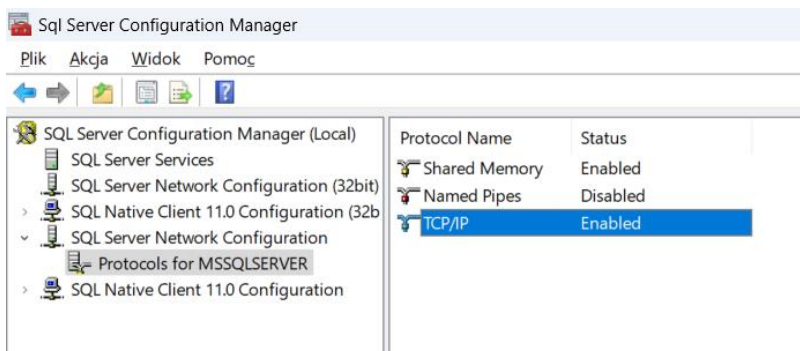
Następnie wybrać stronę Connections i zaznaczyć opcję Allow remote connections to this server.



Przejdź do strony Security i w sekcji Server Authentication zaznaczyc opcję SQL Server and Windows Authentication mode.

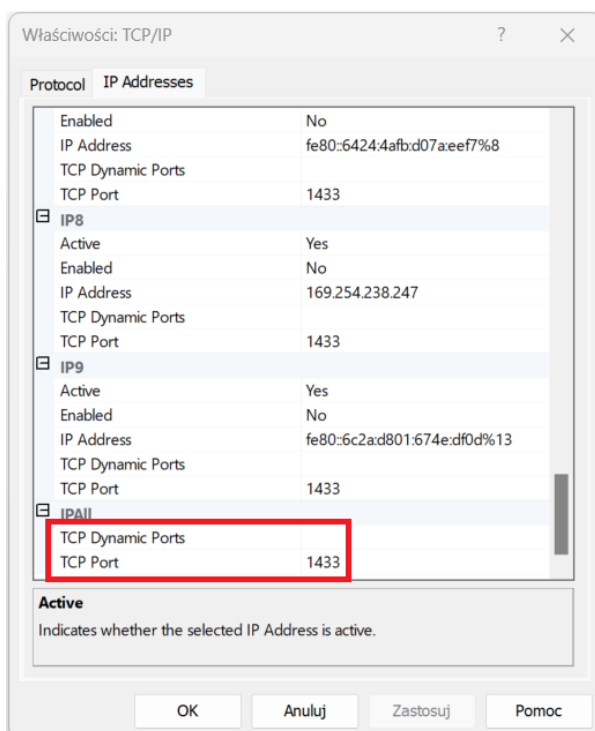
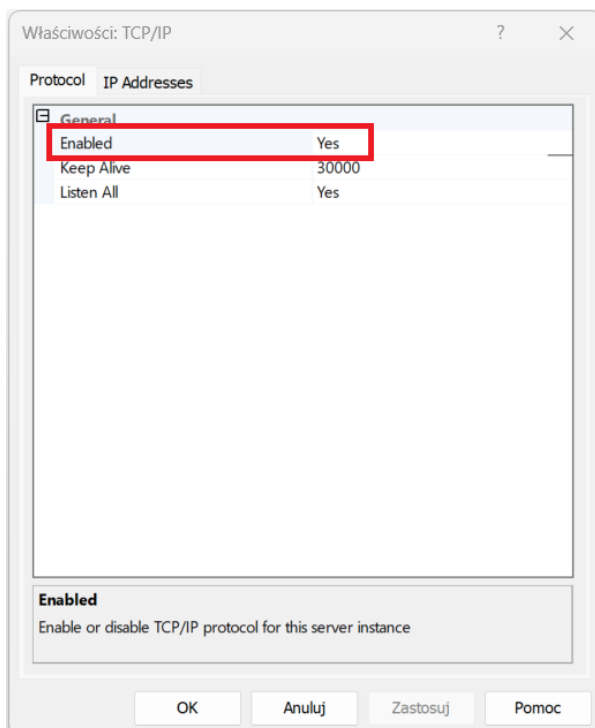


Następnie uruchomić program Sql Server Configuration Manager i wybrać pozycję Protocols for MSSQLSERVER.



W celu umożliwienia połączenia przy pomocy protokołu TCP/IP kliknąć prawym klawiszem myszki na opcji TCP/IP i z menu kontekstowego wybrać opcję Properties.

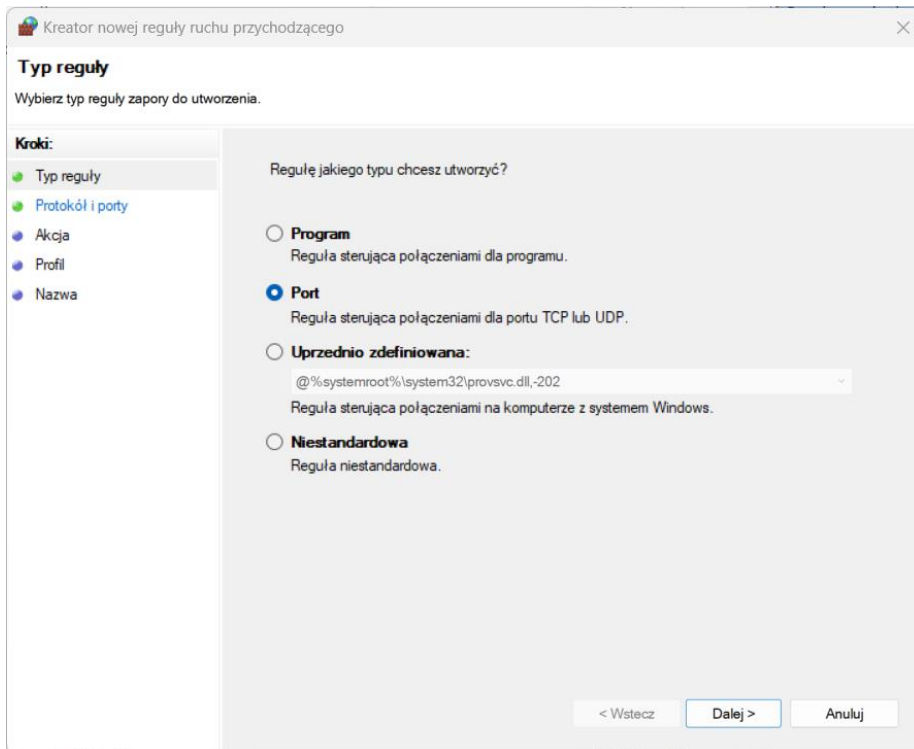
W zakładce Protocol wybrać dla opcji Enabled wartość Yes, następnie w zakładce IP Addresses w polu TCP Dynamic Ports ustawić wartość pustą, a w polu TCP Port wartość 1433.



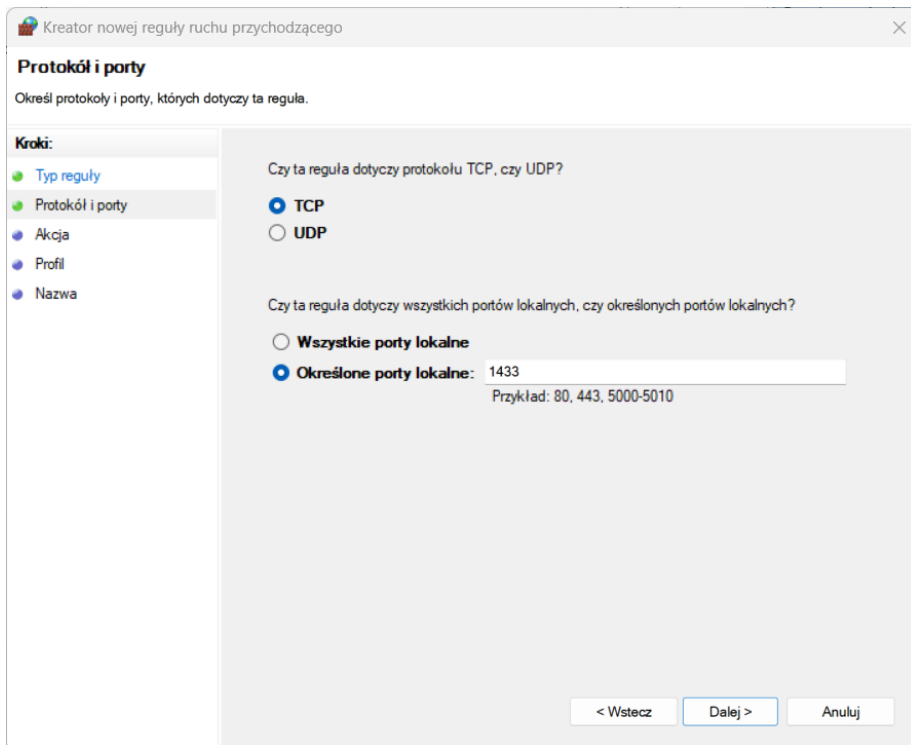
Zrestartować serwer.

Następnie uruchomić narzędzie Windows Firewall with Advanced Security (Zapora Windows Defender z zabezpieczeniami zaawansowanymi). Wybrać w lewym panelu pozycję Inbound Rules, a następnie opcję New Rule...

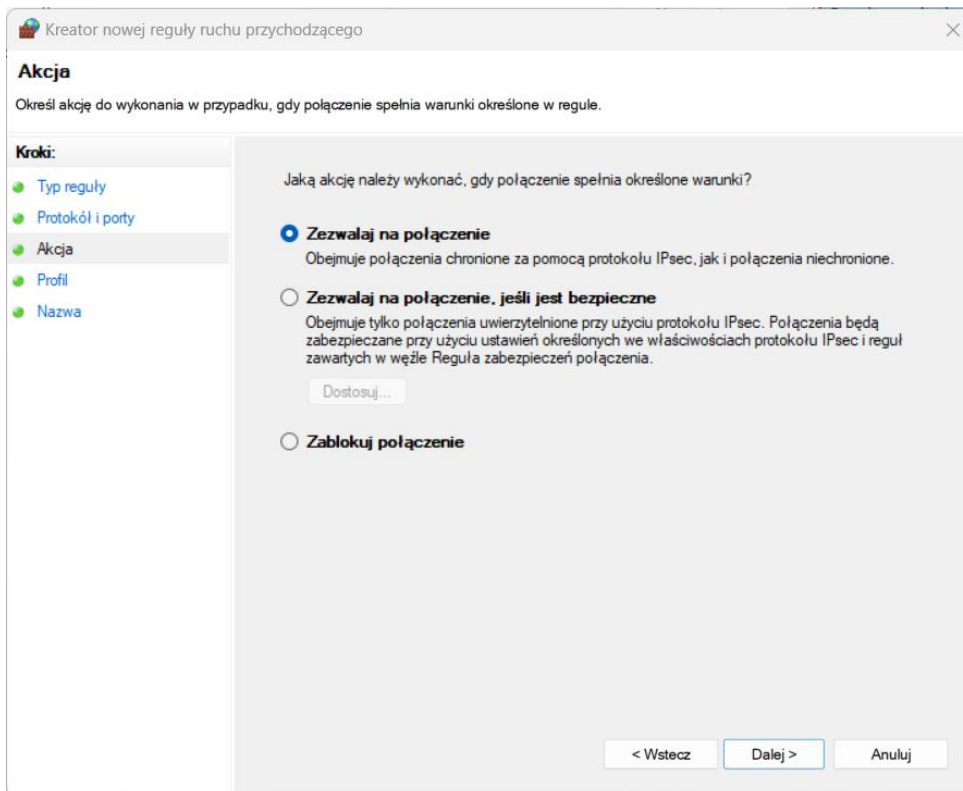
W oknie kreatora nowej reguły wybrać typ reguły Port.



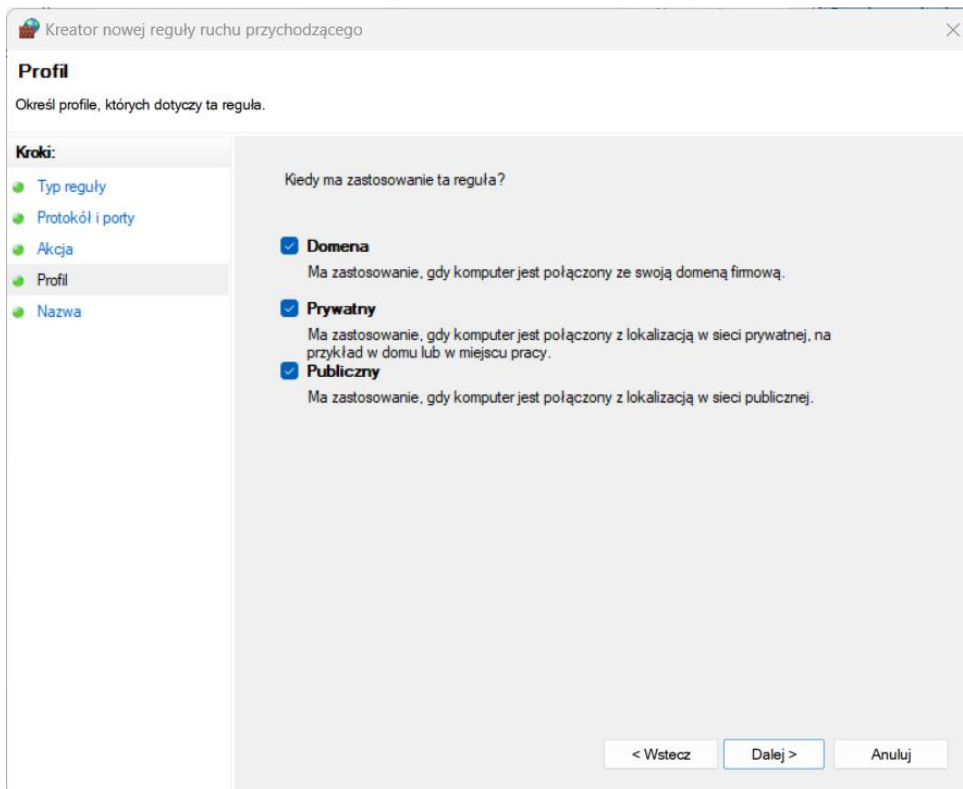
Następnie wybrać regułę TCP i w polu Specific local ports (Określone porty lokalne) numer portu 1433.



W zakładce Action (Akcja) wybrać opcję Allow the connection (Zezwalaj na połączenie).



W zakładce Profile (Profil) wybrać odpowiedni profil dla połączenia z bazą danych.



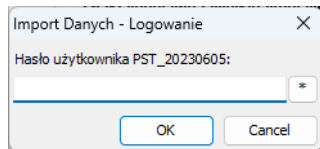
Następnie podać opis nowej reguły i wybrać Finish (Zakończ).

The screenshot shows a dialog box titled "Kreator nowej reguły ruchu przychodzącego" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Nazwa" and the instruction is "Określ nazwę i opis tej reguły." On the left, a "Kroki:" sidebar lists five steps: "Typ reguły", "Protokół i porty", "Akcja", "Profil", and "Nazwa", with "Nazwa" selected. The main area contains a "Nazwa:" label above a text input field containing "Dostęp do bazy MSSQL". Below it is an "Opis (opcjonalnie):" label above a large empty text area. At the bottom right, there are three buttons: "< Wstecz", "Zakończ", and "Anuluj".

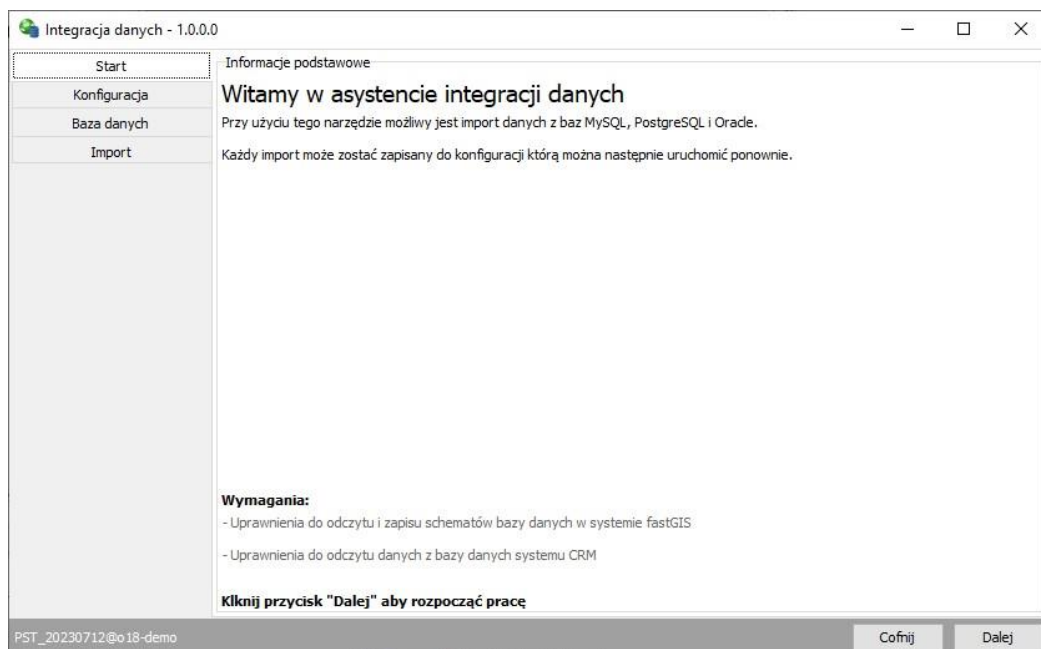
Przeprowadzenie integracji

Uruchomić program fastAdministrator i wybrać opcję Integracja danych z menu Narzędzia.

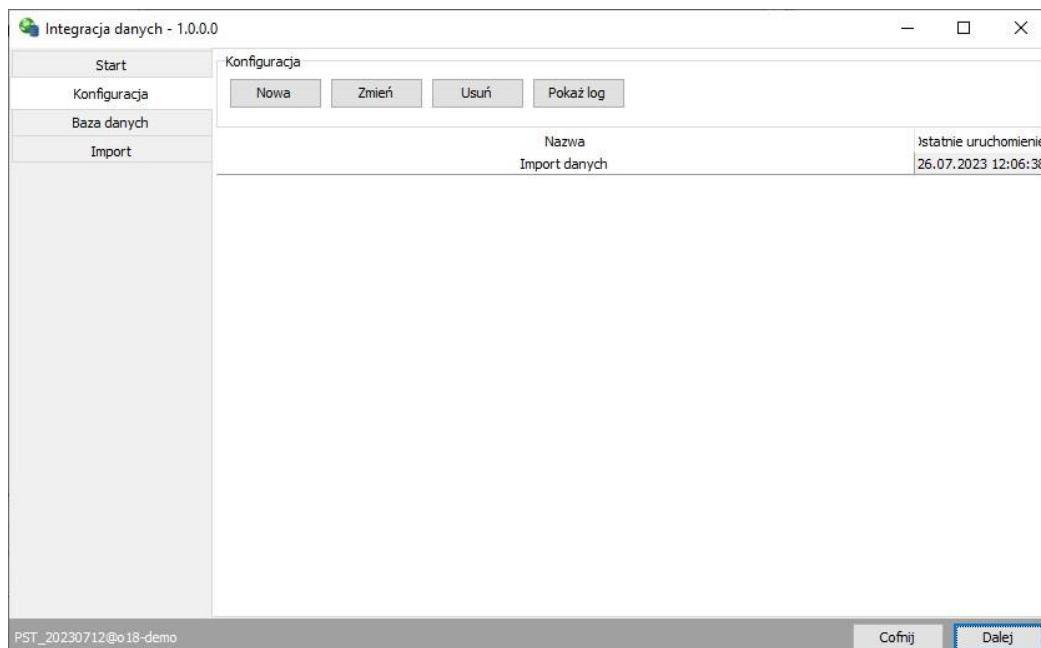
W oknie logowania podać hasło na użytkownika PST.



W oknie integratora danych wybrać przycisk Dalej.



Następnie w zakładce Konfiguracja kliknąć przycisk Nowa i dodać nową konfigurację.



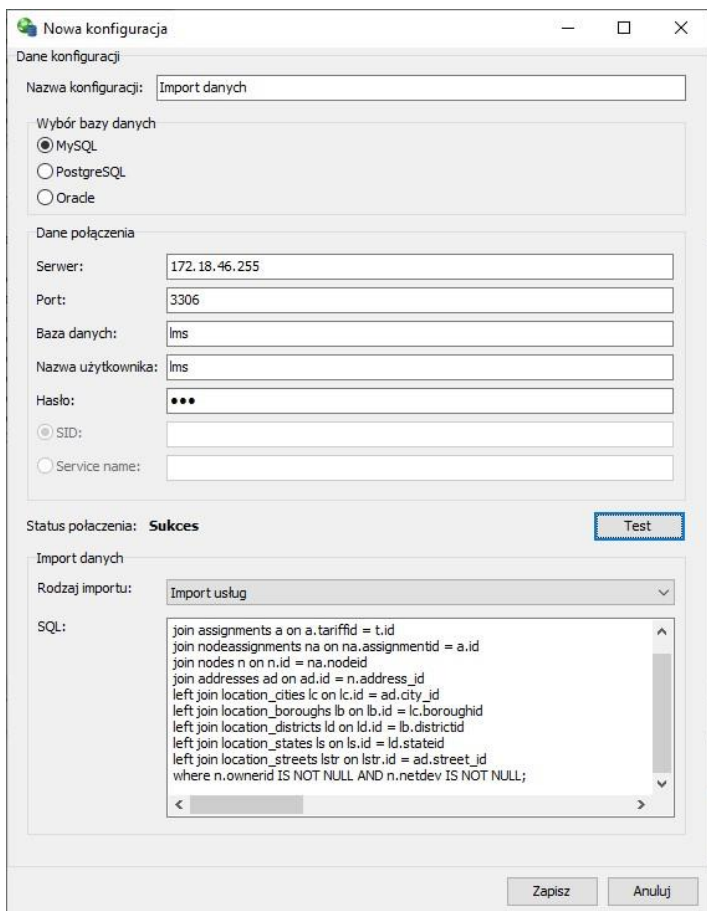
Najpierw wybrać typ bazy danych w sekcji Wybór bazy danych, następnie parametry połączenia w sekcji Dane połączenia. W sekcji Import danych wybrać rodzaj importu i wprowadzić kwerendę zwracającą odpowiednie parametry zgodne ze specyfikacją integracji dostępną w opisie Import usług.

The screenshot shows a window titled "Nowa konfiguracja" (New configuration) with the following sections:

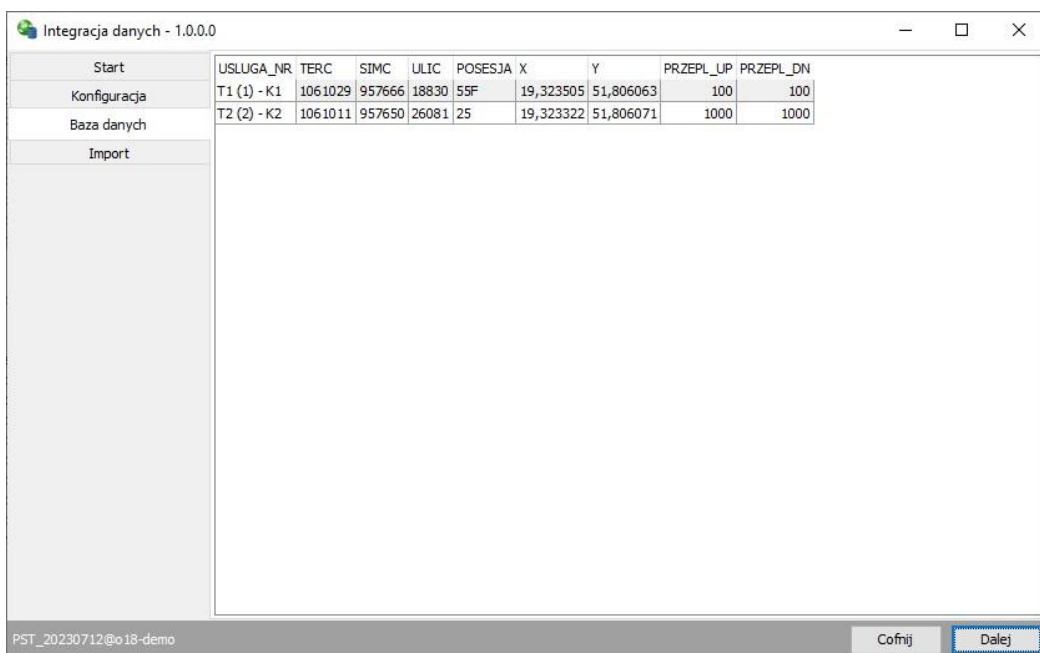
- Dane konfiguracji:** Nazwa konfiguracji: Import danych
- Wybór bazy danych:** MySQL, PostgreSQL, Oracle
- Dane połączenia:** Serwer: 172.18.46.255, Port: 3306, Baza danych: lms, Nazwa użytkownika: lms, Hasło: ●●●, SID, Service name
- Status połączenia:** Test button
- Import danych:** Rodzaj importu: Import usług
- SQL:**

```
join assignments a on a.tariffid = t.id
join nodeassignments na on na.assignmentid = a.id
join nodes n on n.id = na.nodeid
join addresses ad on ad.id = n.address_id
left join location_cities lc on lc.id = ad.city_id
left join location_boroughs lb on lb.id = lc.boroughid
left join location_districts ld on ld.id = lb.districtid
left join location_states ls on ls.id = ld.stateid
left join location_streets lstr on lstr.id = ad.street_id
where n.ownerid IS NOT NULL AND n.netdev IS NOT NULL;
```
- Buttons:** Zapisz, Anuluj

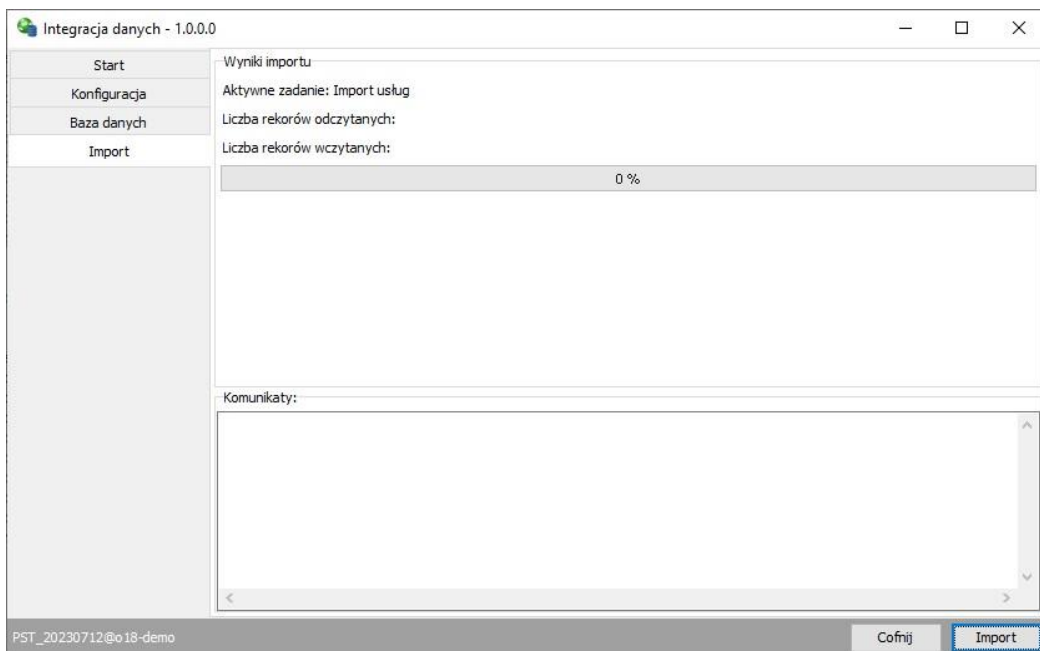
Poprawność konfiguracji połączenia z bazą danych można sprawdzić klikając przycisk Test. Jeżeli udało się połączyć z bazą danych wówczas status połączenia pokaże Sukces.



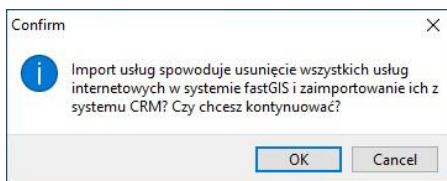
Po zapisaniu konfiguracji wybrać ją na liście i przejść dalej. W zakładce Baza danych zweryfikować czy zapytanie SQL zwraca poprawne dane.



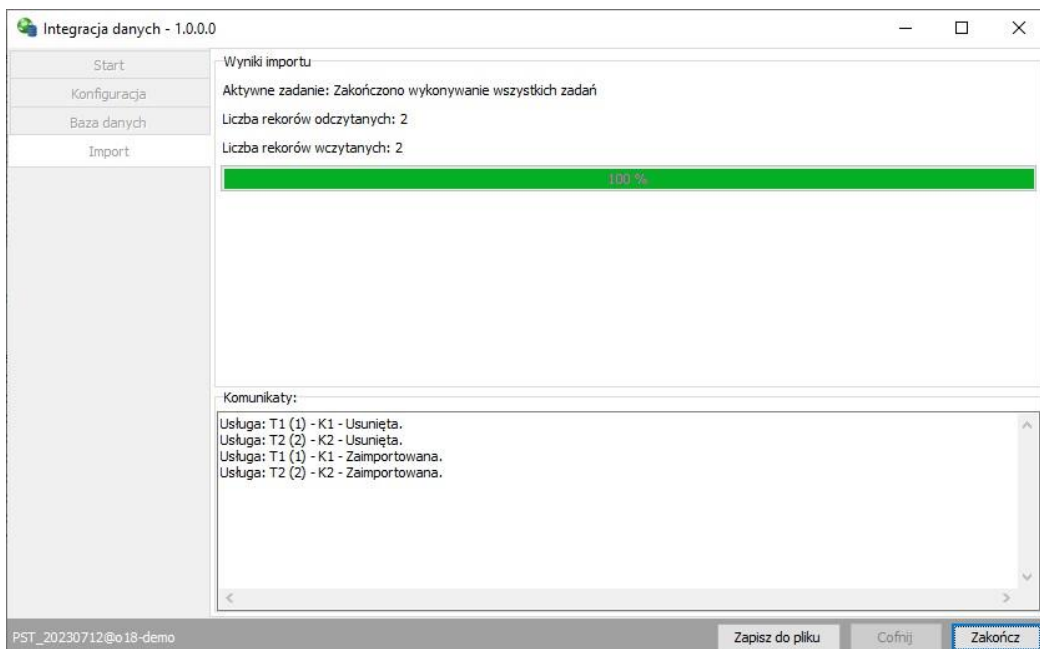
Jeżeli dane do importu zostały przygotowane w poprawny sposób wówczas w zakładce Import można wybrać opcję Import.



Po zatwierdzeniu komunikatu rozpocznie się właściwy import danych.



Po zakończonym imporcie w sekcji Komunikaty pokaże się log z importu. Można go zapisać do pliku.



Import usług

Import usług pozwala na zintegrowanie usług IP w systemie CRM z systemem fastGIS.

UWAGA

Usługi końcowe o statusie produkcyjnym zostają usunięte i ponownie zaimportowane do bazy fastGIS.

Poprawnie przygotowane zapytanie do bazy danych powinno zwracać kolumny odpowiadające parametrom procedury zakładającej usługę w programie fastGIS:

- USLUGA_NR (**string**) – numer usługi
- TERC (**string**) – kod TERYT gminy
- SIMC(**string**) – kod TERYT miejscowości
- ULIC(**string**) – kod ulicy
- POSESJA (**string**) – numer posesji
- X (**float**) – długość geograficzna
- Y (**float**) – szerokość geograficzna
- PRZEPL_UP (**integer**) – szybkość przesyłania danych (MBps)
- PRZEPL_DN (**integer**) – szybkość pobierania (MBps)

www.fastgis.com