

Instrukcja instalacji silnika bazodanowego Firebird 3.0

Od wersji 10.0.358 systemy Streamsoft Pro i Streamsoft Prestiż pracują w oparciu o serwer bazy danych Firebird 3.0. W poniższym materiale znajduje się instrukcja instalacji tego silnika bazodanowego.



Spis treści

I. Instalacja w systemie WINDOWS.....	1
II. Instalacja w systemie LINUX	4
III. Przygotowanie systemu do połączenia z bazą danych.....	9
IV. Utworzenie użytkownika SYSSTR i bazy systemowej	10

I. Instalacja w systemie WINDOWS

1. Ze strony <https://firebirdsql.org/en/server-packages/> należy pobrać plik instalacyjny z rozszerzeniem .exe odpowiedni dla środowiska WINDOWS:

– Server Packages –

Major Release	Latest Version	Release Date	Release Notes
Firebird 4.0	4.0.1	22 Dec 2021	
Firebird 3.0	3.0.8	17 Nov 2021	

Discontinued versions can be found [here](#).



Win32



Win64

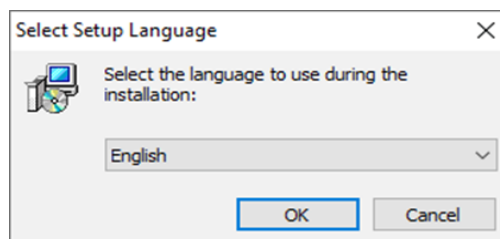


Linux x86

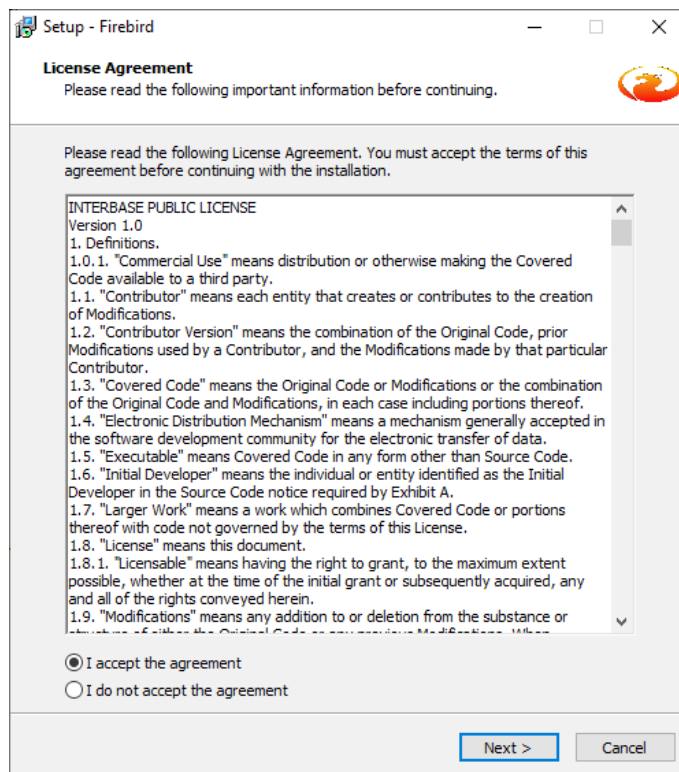


Linux AMD64

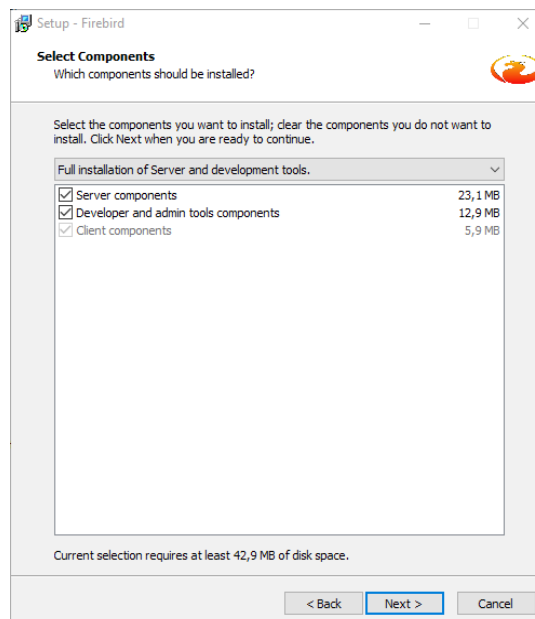
2. W celu instalacji należy:
 - 2.1. Uruchomić plik instalacyjny i wybrać język:



- 2.2. Zaakceptować umowę licencyjną:

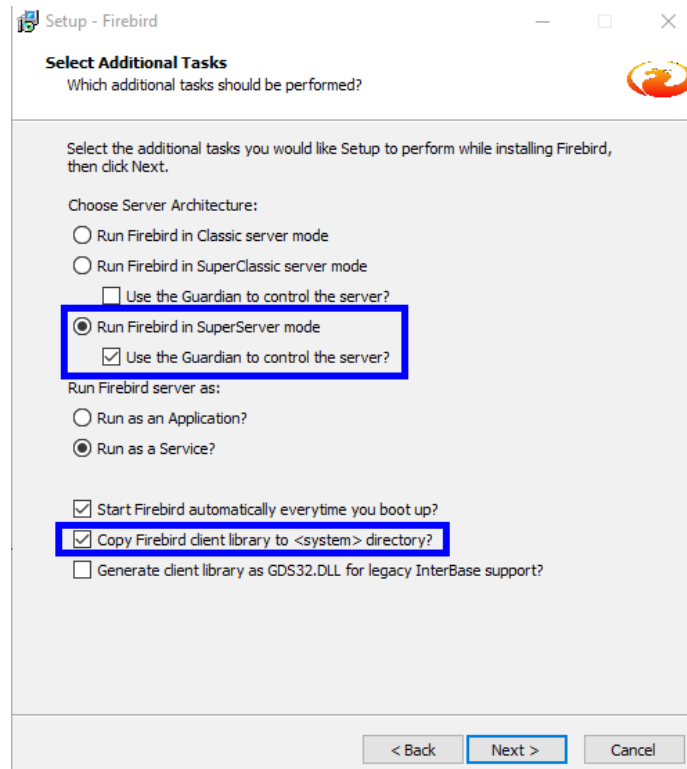


2.3. W oknie wyboru narzędzi do zainstalowania należy zaznaczyć wszystkie:

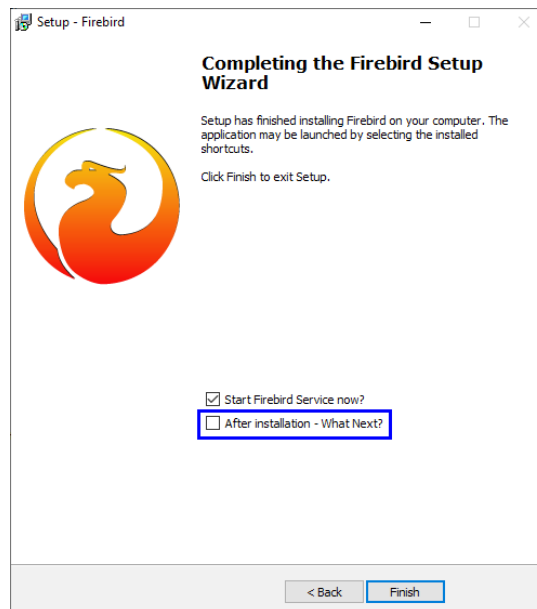


2.4. Silnik bazodanowy należy zainstalować jako *SuperServer*. W przypadku, gdy na naszym serwerze mają funkcjonować dwie instalacje silnika Firebird należy odznaczyć opcję *Copy Firebird client library to <system> directory?*

Uwaga! W przypadku, kiedy ilość jednocześnie pracujących użytkowników będzie mniejsza niż 10 osób lub jest to instalacja wielofirmowa (instalacja programu posiada wiele baz danych), zalecamy instalację silnika bazodanowego jako *Classic server*.

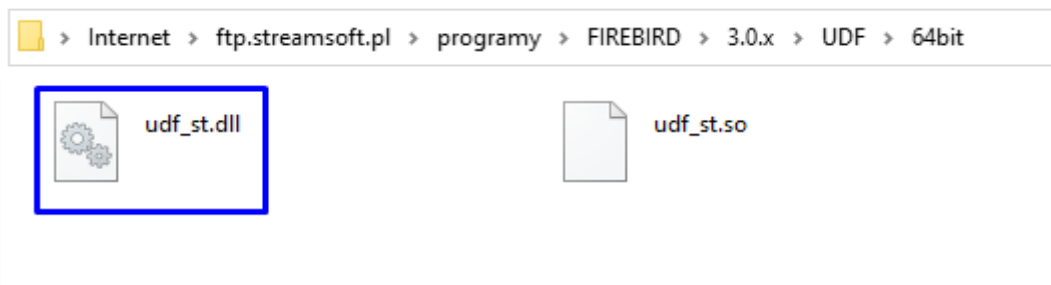


2.5. Po poprawnej instalacji powinien wyświetlić się komunikat o zakończeniu instalacji. W oknie komunikatu należy odznaczyć opcję *After installation – What Next* i zakończyć operację poprzez przycisk *Finish*.



3. Następnie należy pobrać bibliotekę *udf_st.dll* do lokalizacji z instalacją Firebird - *C:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0\UDF*

Plik biblioteki do pobrania znajduje się na serwerze ftp w lokalizacji: <ftp://ftp.streamsoft.pl/programy/FIREBIRD/3.0.x/UDF>



4. Włączenie uwierzytelniania Legacy_Auth będzie konieczne tylko w przypadku używania zewnętrznych aplikacji korzystających ze starych sterowników silnika Firebird.
W zoptymalizowanym pliku konfiguracyjnym są już zawarte najważniejsze parametry potrzebne do działania programu Prestiż z nowym silnikiem Firebird:
- WireCrypt = Enabled
 - AuthServer = Srp, Win_Sspi
 - AuthClient = Srp, Win_Sspi
 - UserManager = Srp

II. Instalacja w systemie LINUX

Uwaga!

Minimalne wymagania do prawidłowego działania silnika Firebird 3.0 w środowisku operacyjnym LINUX:

- CentOS Linux 7 lub CentOS Stream 8
- Debian 9

Należy pamiętać, że najbardziej wydajne i bezpieczne działanie silnika Firebird odbywa się na najnowszej wybranej dystrybucji systemu operacyjnego.

1. Ze strony <https://firebirdsql.org/en/server-packages/> do lokalizacji /opt należy pobrać plik z rozszerzeniem tar.gz odpowiedni dla środowiska LINUX

Major Release	Latest Version	Release Date	Release Notes
Firebird 4.0	4.0.1	22 Dec 2021	
Firebird 3.0	3.0.8	17 Nov 2021	

Win32 Win64 **Linux x86** **Linux AMD64**

2. Plik należy umieścić w lokalizacji /opt na serwerze:

Przykład polecenia:

```
cd /opt
wget https://github.com/FirebirdSQL/firebird/releases/download/v3.0.8/Firebird-3.0.8.33535-0.amd64.tar.gz
```

3. W następnym kroku należy zainstalować biblioteki konieczne do działania silnika Firebird:

Polecenie dla systemów z rodziny Debian:

```
sudo apt -y install libncurses5 libtommath1
sudo ln -s libtommath.so.1 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtommath.so.0
```

4. Archiwum należy rozpakować w lokalizacji /opt/firebird:

Treść polecenia w LINUX:

```
tar -zxvf Firebird-3.0.8.33535-0.amd64.tar.gz
```

5. Następnie należy uruchomić instalatora i wprowadzić hasło użytkownika SYSDBA (podstawowe hasło to: masterkey. Dla zwiększenia bezpieczeństwa zalecane jest użycie innego hasła)

```
cd /opt/Firebird-3.0.8.33535-0.amd64
./install.sh

Firebird 3.0.8.33535-0.amd64 Installation
Press Enter to start installation or ^C to abort
Extracting install data
Please enter new password for SYSDBA user: masterkey
Install completed
```

6. Po wykonaniu powyższych czynności Firebird powinien poprawnie działać. Weryfikację działania można wykonać za pomocą poleceń:

```
systemctl status firebird-superserver
```

```
● firebird-superserver.service - Firebird Database Server ( SuperServer )
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/firebird-superserver.service; enabled; vendor
preset: enabled)
Active: active (running) since Fri 2022-01-07 12:03:43 CET; 3min 35s ago
Process: 1620 ExecStart=/opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever (code=exited,
status=0/SUCCESS)
Main PID: 1621 (fbguard)
Tasks: 4 (limit: 2341)
Memory: 1.5M
CPU: 44ms
CGroup: /system.slice/firebird-superserver.service
├─1621 /opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever
└─1622 /opt/firebird/bin/firebird
Jan 07 12:03:43 debian systemd[1]: Starting Firebird Database Server ( SuperServer )...
Jan 07 12:03:43 debian systemd[1]: Started Firebird Database Server ( SuperServer ).
```

Uwaga! W przypadku kiedy ilość jednocześnie pracujących użytkowników będzie mniejsza niż 10 osób lub jest to instalacja wielofirmowa (klient posiada wiele baz danych), zalecamy instalację silnika bazodanowego jako Classic server.

W celu zmiany w trybu serwera w systemach Linux, należy uruchomić skrypt `/opt/firebird/bin/changeServerMode.sh` oraz podać na jaki tryb chcemy przejść:

```
/opt/firebird/bin/changeServerMode.sh
Firebird server may run in 2 different modes - super and classic.
Super server provides better performance, classic - better availability.
Which option would you like to choose: (super|classic) [super] classic
Stopping currently running engine...
Starting firebird in classic server mode...
Done.
```

Po udanej zmianie z trybu SuperServer na ClassicServer można sprawdzić status działającej usługi za pomocą komendy:

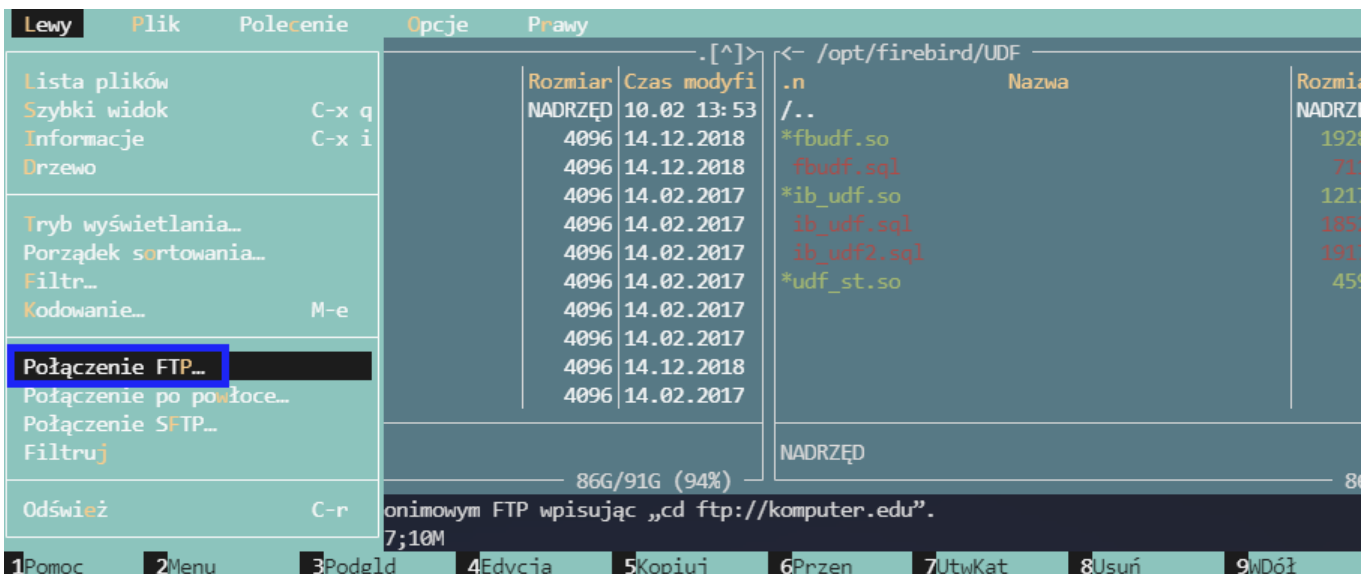
```
systemctl status firebird-classic.socket
● firebird-classic.socket - Firebird Classic Activation Socket
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/firebird-classic.socket; enabled;
   preset: enabled)
   Active: active (listening) since Fri 2024-03-29 15:37:16 CET; 993ms ago
   Listen: [::]:3050 (Stream)
  Accepted: 2; Connected: 0;
   Tasks: 0 (limit: 9253)
  Memory: 8.0K
    CPU: 741us
   CGroup: /system.slice/firebird-classic.socket
```

7. Następnie konieczne jest skopiowanie biblioteki udf_st.so do lokalizacji /opt/firebird/UDF.

Biblioteka znajduje się w lokalizacji:

<ftp://ftp.streamsoft.pl/programy/FIREBIRD/3.0.x/UDF>

Do kopiowania użyć można narzędzia Midnight Commander:



```
mv udf_st.so /opt/firebird/UDF/
```

Po skopiowaniu biblioteki konieczne jest nadanie odpowiednich uprawnień do tego pliku oraz zmiany właściciela. W tym celu należy skorzystać z poleceń:

```
chmod 744 udf_st.so
chown firebird:firebird udf_st.so
```

8. W kolejnym kroku należy pobrać zoptymalizowany plik konfiguracyjny firebird.conf dla architektury SuperServer ze strony: <https://ib-aid.com/en/optimized-firebird-configuration/>. Należy wybrać odpowiedni link w zależności od ilości pamięci RAM na serwerze:

Optimized Firebird Configurations Home » Services » Optimized Firebird configurations

Here you can find a collection of optimized Firebird configuration files. We hope that these improved configuration files will help to resolve many typical performance problems with Firebird. In the 2nd edition of this collection (released March 23, 2020), we have created several optimized configurations for each architecture, to better fit various types of load.

If you need tuning for your specific configuration, take a look at Firebird.conf "Calculate configuration", available as part of free "Online tools for Firebird" (it requires free registration).

Firebird 3

Select the architecture and then select the configuration file:

SuperServer: If you have 1 main database and, optionally, 2-5 smaller (and less loaded) databases on the server, choose SuperServer architecture and configure each database in databases.conf.

- Firebird 3 SuperServer configuration for server with RAM 8-12Gb with 3 databases:
 - firebird_30_superserver_64bit_ram8gb.conf, databases_30ss_8gb.conf (only 64 bit)
- Firebird 3 SuperServer configuration for server with RAM 16-32Gb with 3 databases:
 - firebird_30_superserver_64bit_ram16gb.conf, databases_30ss_16gb.conf (only 64 bit)

W zoptymalizowanym pliku konfiguracyjnym są już zawarte najważniejsze parametry potrzebne do działania programu Streamsoft Prestiż, Streamsoft Pro z nowym silnikiem Firebird:

- WireCrypt = Enabled
- AuthServer = Srp, Win_Sspi
- AuthClient = Srp, Win_Sspi
- UserManager = Srp

Pamięć RAM w systemach Linux można sprawdzić poleceniem:

```
free -g
```

Plik konfiguracyjny należy umieścić w folderze instalacyjnym silnika Firebird - /opt/firebird

Przykładowa komenda do pobrania pliku:

```
wget https://ib-id.com/download/firebirdconf/firebird_30_superserver_64bit_ram16gb.conf
```

Następnie konieczna jest zmiana nazwy pliku na firebird.conf

Przykładowa komenda do zmiany nazwy:

```
mv firebird_30_superserver_64bit_ram16gb.conf firebird.conf
```

Uwaga! W przypadku kiedy chcemy zostawić włączony tryb Super Server, należy ustawić parametr Page Buffers na wartość 0 w nagłówku wszystkich baz danych systemu Streamsoft Prestiż. Wówczas silnik bazodanowy będzie wykorzystywał wartość parametru z głównego, zoptymalizowanego pliku konfiguracyjnego. Taką czynność można wykonać komendą:

```
/opt/firebird/bin/gfix -buffers 0 BAZA.gdb
```


9. Po wgraniu zoptymalizowanego pliku konfiguracyjnego zostanie utworzony użytkownik SYSDBA z typem autoryzacji „Legacy Authentication”. Należy zmienić jego hasło łącząc się do przykładowej bazy danych (w poniższym przykładzie podane zostało hasło domyślne: masterkey. Podczas dokonywania zmiany należy wpisać hasło, jakie zostało podane w procesie instalacji.).

```
/opt/firebird/bin/isql -user SYSDBA -password masterkey localhost:/opt/firebird/examples/empbuild/employee.fdb
```

Po udanym zalogowaniu należy wpisać zapytanie:

```
ALTER USER SYSDBA SET PASSWORD 'nowe_haslo' USING PLUGIN Legacy_UserManager;
```

Następnie zaakceptować zmiany i wyjść z narzędzia isql:

```
COMMIT;  
EXIT;
```

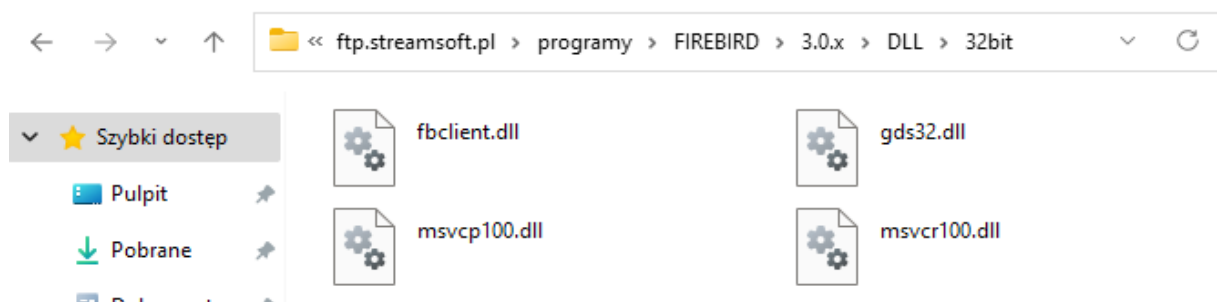
III. Przygotowanie systemu Streamsoft do połączenia z bazą danych

W celu ustawienia połączenia z bazą danych należy skopiować biblioteki gds32.dll, fbclient.dll, msvcr100.dll oraz msvcp100.dll do folderu shared znajdującego się na serwerze, a następnie uruchomić program za pomocą aplikacji _PCBiznes.exe.

Uwaga!

Koniecznie należy uruchomić program z **podkreślnikiem** w nazwie.

Biblioteki znajdują się na serwerze FTP: <ftp://ftp.streamsoft.pl/programy/FIREBIRD/3.0.x/DLL/32bit/>

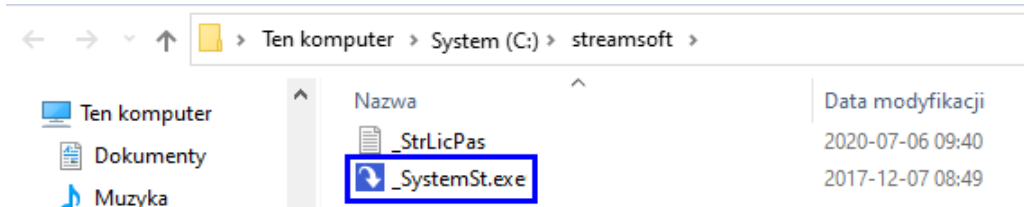


Biblioteki dla systemu Prestiż należy pobrać z folderu 32 bit. W przypadku korzystania z innych programów 64 bitowych należy pobrać biblioteki z folderu 64 bit.

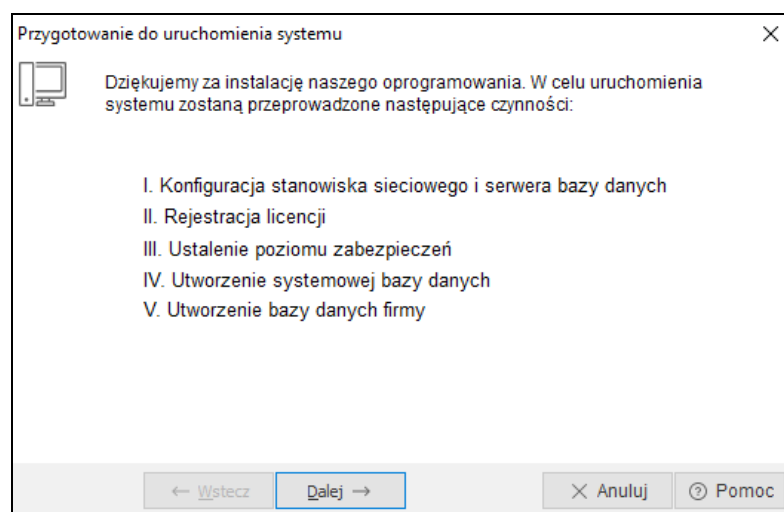
IV. Utworzenie użytkownika SYSSTR i bazy systemowej

Po zainstalowaniu silnika Firebird 3.0 konieczne jest utworzenie użytkownika SYSSTR.

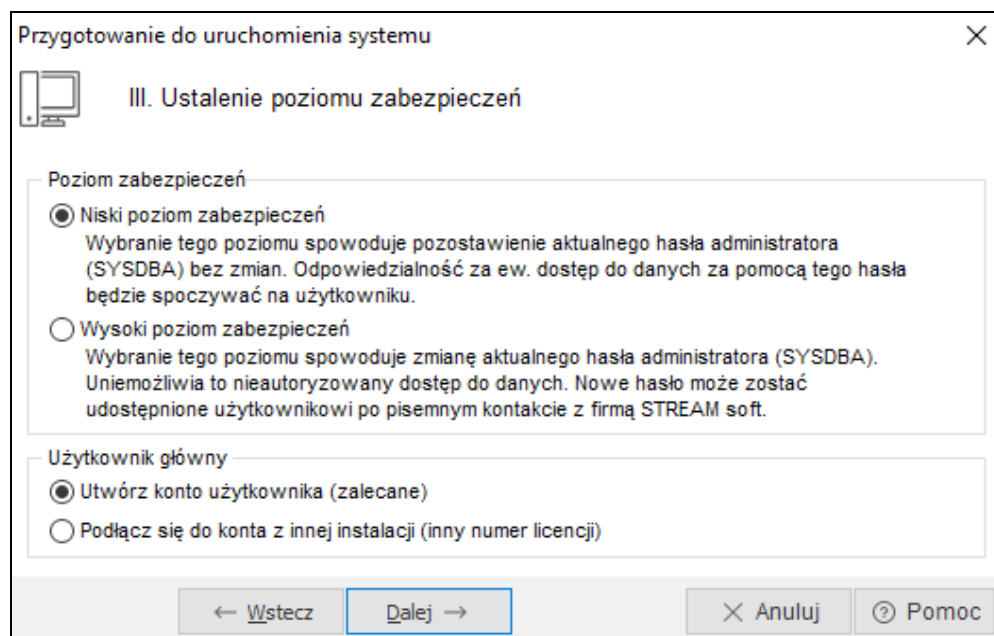
1. W celu należy uruchomić program `_SystemSt.exe` znajdujący się w katalogu instalacyjnym programu.



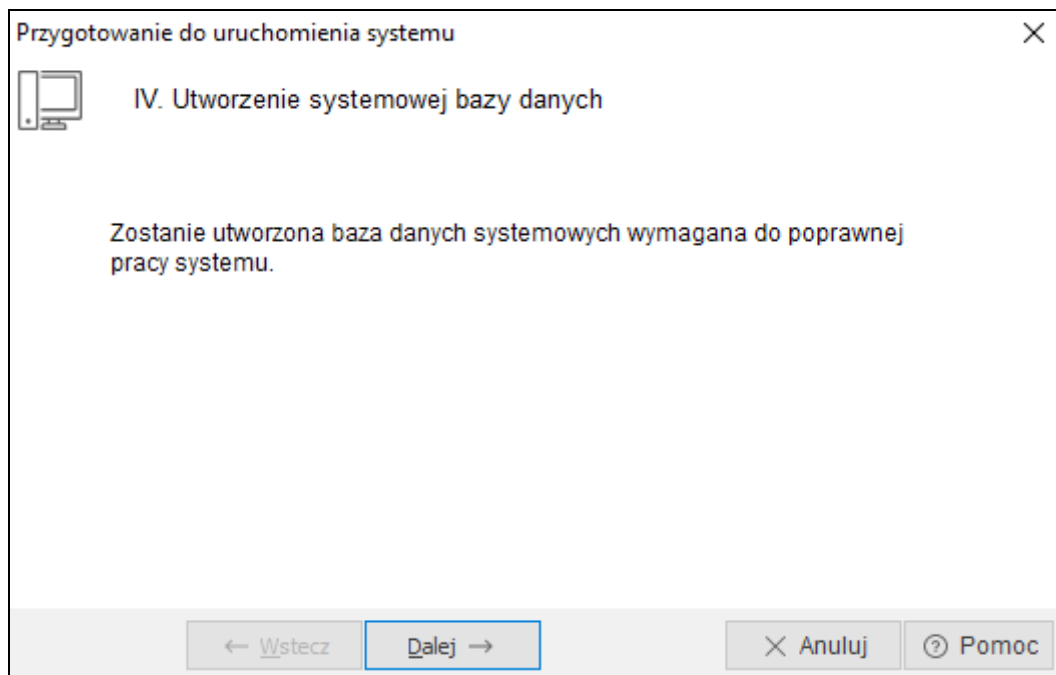
2. Po uruchomieniu wyświetli się ekran powitalny:



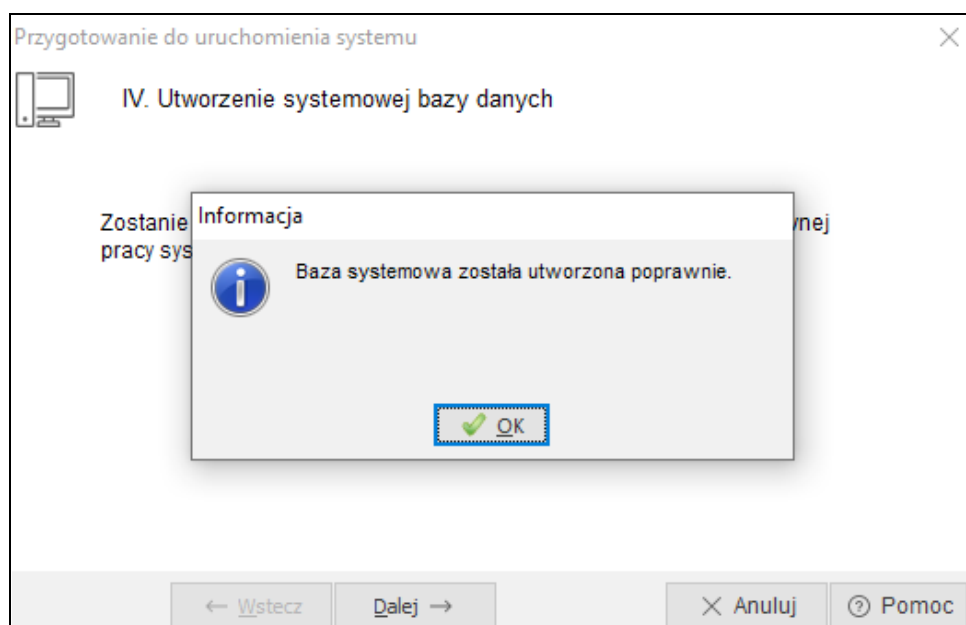
3. W oknie *Przygotowanie do uruchomienia systemu* za pomocą przycisku *Dalej* należy przejść do etapu *III Ustalenie poziomu zabezpieczeń*, który umożliwia ewentualną zmianę hasła do bazy danych



4. Po ustawieniu poziomu zabezpieczeń i wyborze przycisku *Dalej* zostanie utworzony użytkownik SYSSTR



5. Po utworzeniu bazy systemowej wyświetlony zostanie komunikat:



6. Po poprawnym utworzeniu bazy systemowej należy zamknąć program przyciskiem *Anuluj*.