




Instalacja silnika Firebird 5.0


Od wersji **20.0.380** systemy Streamsoft Pro i Streamsoft Presti pracuj w oparciu o serwer bazy danych Firebird 5.0. W ponizym materiale znajduje si instrukcja instalacji tego silnika bazodanowego.


- I. Instalacja w systemie WINDOWS
- II. Instalacja w systemie LINUX
- III. Pliki konfiguracyjne Firebird 5.0
- IV. Utworzenie uytkownika SYSSTR i bazy systemowej


I. Instalacja w systemie WINDOWS


1. Ze strony <https://firebirdsql.org/en/server-packages/> nalezy pobra plik instalacyjny z rozszerzeniem .exe odpowiedni dla rowdowiska WINDOWS:

Major Release	Latest Version	Release Date	Release Notes
Firebird 5.0	5.0.1	02 Aug 2024	
Firebird 4.0	4.0.5	08 Aug 2024	
Firebird 3.0	3.0.12	08 Aug 2024	

 Windows: [x86](#) | [x64](#)

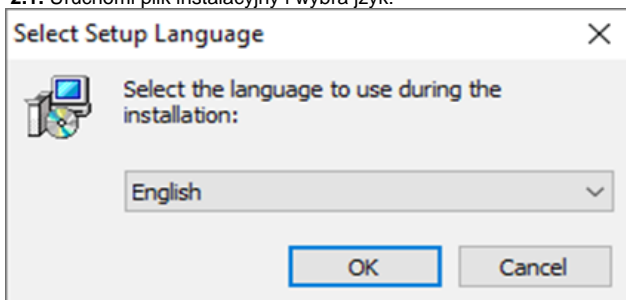
 Linux: [x86](#) | [x64](#) | [ARM32](#) | [ARM64](#)

 MacOS: [x64](#) | [ARM64](#)

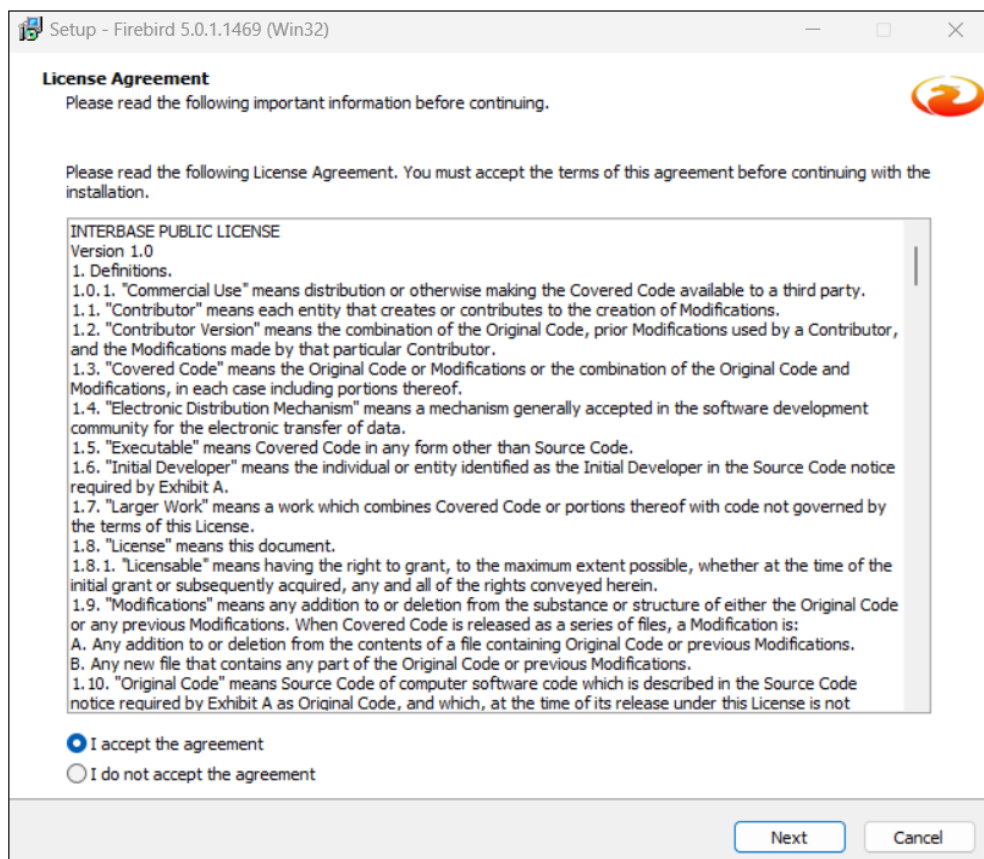
 Android: [x86](#) | [x64](#) | [ARM32](#) | [ARM64](#) | [Embedded](#)

2. W celu instalacji nalezy:

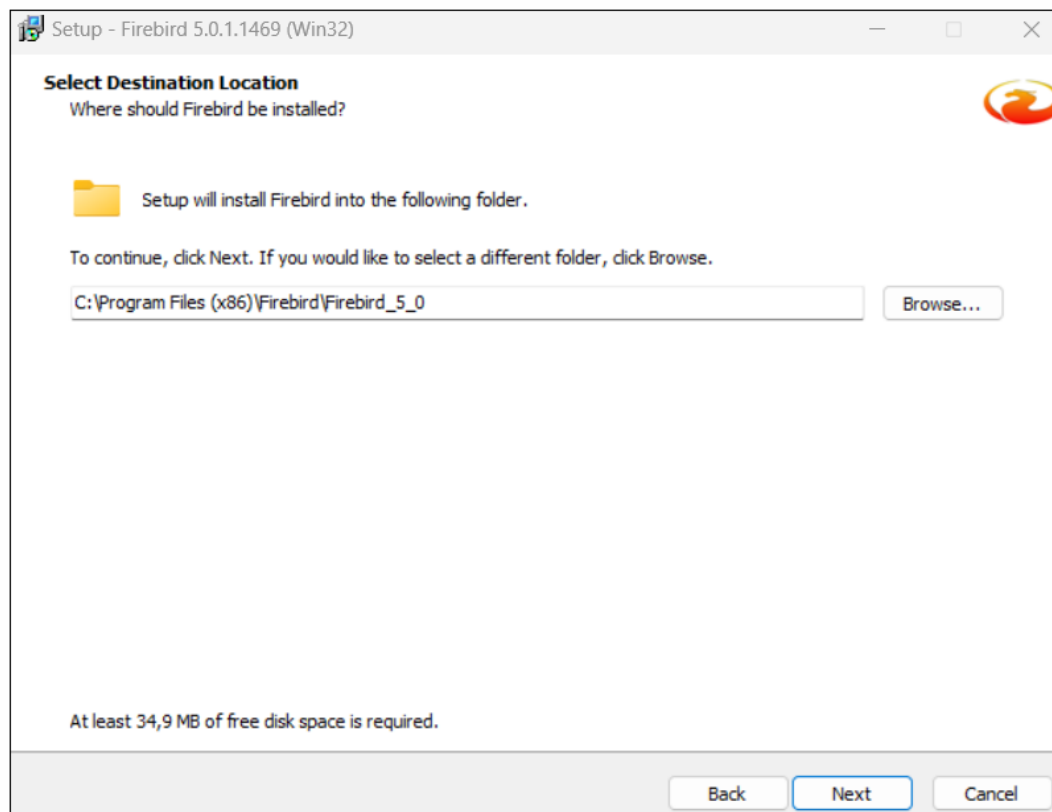
2.1. Uruchoimi plik instalacyjny i wybra jzyk:



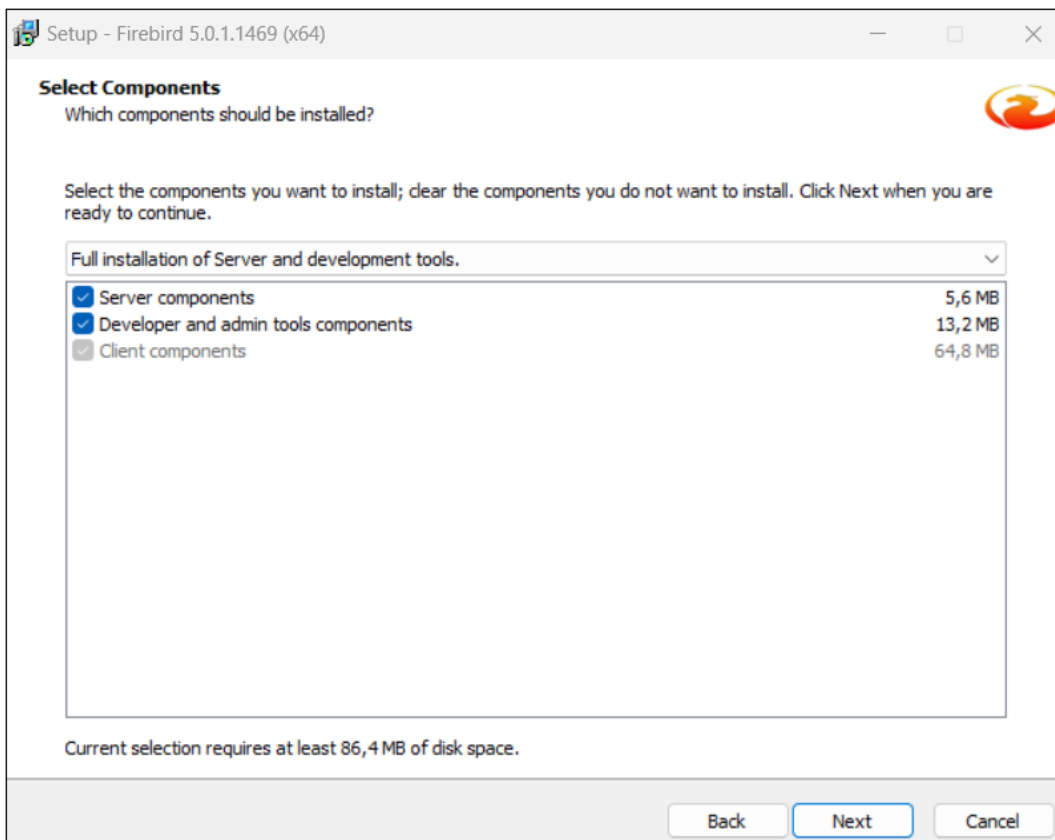
2.2. Zaakceptowa umow licencyjn:



2.3. W oknie zdefiniowa ciek z instalacj (mona zostawi domyln)

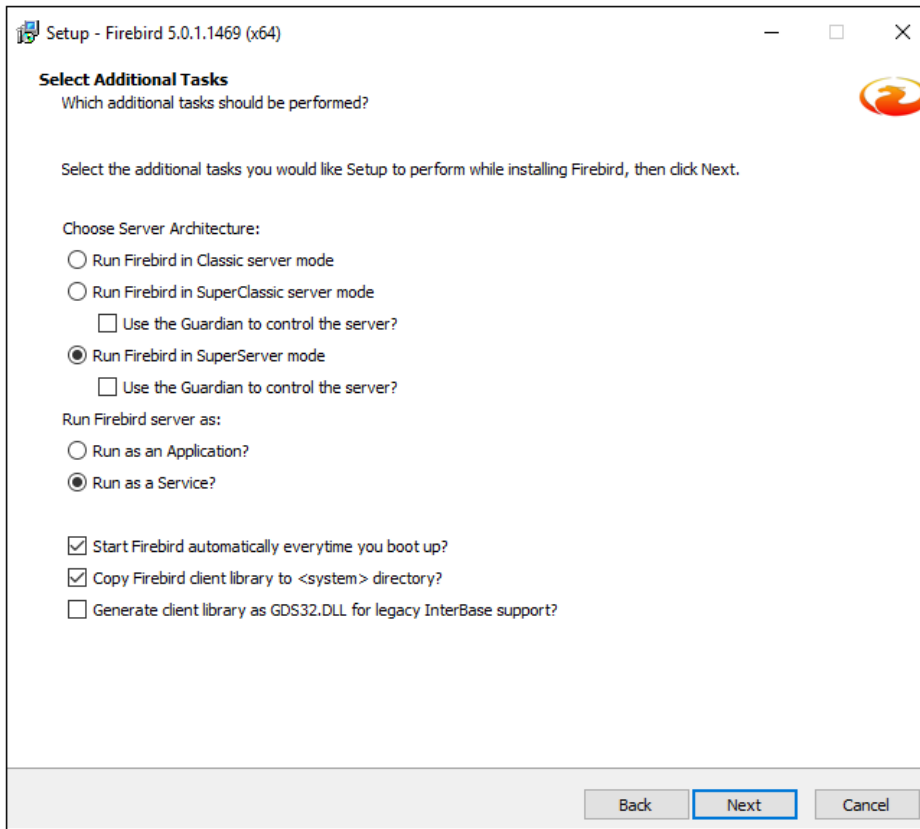


2.4. Zaznaczycy wszystkie dodatkowe opcje:

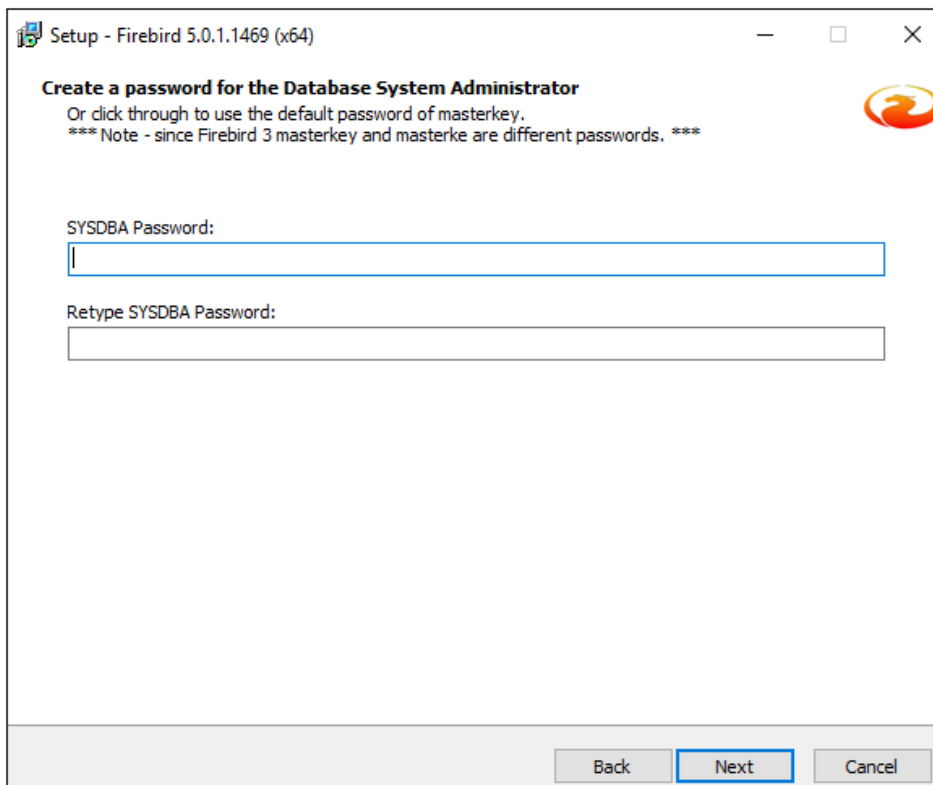


2.5. Silnik bazodanowy należy zainstalować jako *SuperServer*. W przypadku, gdy na naszym serwerze mają funkcjonować dwie instalacje silnika Firebird należy odznaczyć opcję *Copy Firebird client library to <system> directory?*

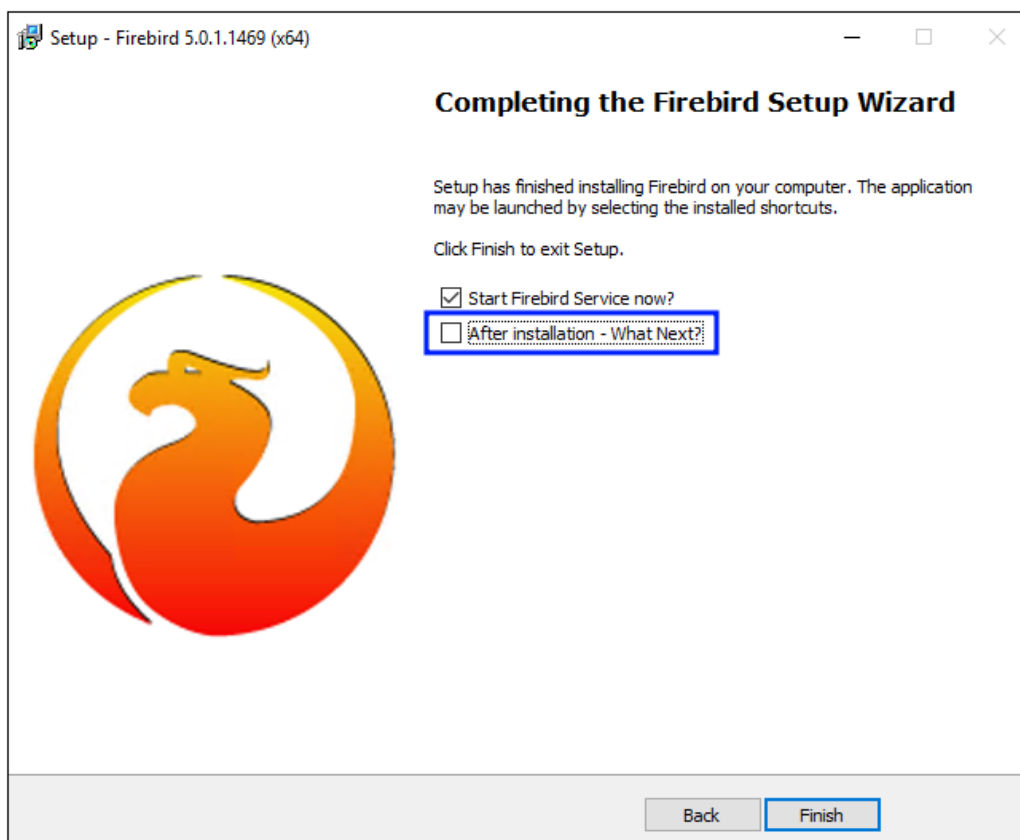
Uwaga! W przypadku, kiedy łącznie pracujących użytkowników będzie mniejsza niż 10 osób lub jest to instalacja wielofirmowa (instalacja programu posiada wiele baz danych), zalecamy instalację silnika bazodanowego jako *Classic server*.



2.6. Wpisa haso użytkownika administracyjnego SYSDBA:



2.7. Po poprawnej instalacji powinien wywietli si komunikat o zakoczeniu instalacji. W oknie komunikatu nalezy odznaczy opcj *After installation – What Next* i zakoczy operacj poprzez przycisk *Finish*.



II. Instalacja w systemie LINUX




Uwaga!

Minimalne wymagania do prawidłowego działania silnika Firebird 5.0 w środowisku operacyjnym LINUX:

- CentOS Stream 9
- Ubuntu LTS 24.04 lub Debian Linux 12

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 5.0	5.0.1	02 Aug 2024	
Firebird 4.0	4.0.5	08 Aug 2024	
Firebird 3.0	3.0.12	08 Aug 2024	



Windows: [x86](#) | [x64](#)



Linux: [x86](#) | [x64](#) | [ARM32](#) | [ARM64](#)



MacOS: [x64](#) | [ARM64](#)



Android: [x86](#) | [x64](#) | [ARM32](#) | [ARM64](#) | [Embedded](#)

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

Przykład polecenia:

```
cd /opt
wget https://github.com/FirebirdSQL/firebird/releases/download/v5.0.3/Firebird-5.0.3.1683-0-linux-x64.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:

Tre polecenia w LINUX:

```
tar -zxvf Firebird-5.0.3.1683-0-linux-x64.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-5.0.1.1469-0-linux-x64
./install.sh -silent
```

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

```

systemctl status firebird

  firebird.service - Firebird Database Server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/firebird.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-12-19 14:06:50 CET; 42s ago
Docs: https://firebirdsql.org/en/firebird-rdbms/
Process: 10607 ExecStart=/opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 10608 (fbguard)
asks: 5 (limit: 9253)
Memory: 14.5M
CPU: 39ms
CGroup: /system.slice/firebird.service
10608 /opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever
10609 /opt/firebird/bin/firebird
Dec 19 14:06:50 vm-srv-kurs-03 systemd[1]: Starting firebird.service - Firebird Database Server...
Dec 19 14:06:50 vm-srv-kurs-03 systemd[1]: Started firebird.service - Firebird Database Server.

```

III. Pliki konfiguracyjne Firebird 5.0

W kolejnym kroku należy wygenerować zawartość pliku konfiguracyjnego `firebird.conf` oraz `databases.conf` dla architektury `SuperServer` lub `ClassicServer` ze strony: <https://cc.ib-aid.com/>. W celu uzyskania dostępu do narzędzia należy utworzyć bezpłatne konto. Należy uzupełnić parametry zgodnie z parametrami serwera bazodanowego.

Uwaga! W wygenerowanym pliku `firebird.conf` należy dodać parametry:

```

ReadConsistency = 0
DataTypeCompatibility = 3.0

OuterJoinConversion = false

```

Configuration calculator for Firebird

Choose your Firebird version*	Firebird 5 (vanilla) ▾	<pre> firebird.conf #Configuration for Firebird 5 (vanilla) SuperServer (64 bit) ServerMode = Super DefaultDbCachePages = 50K # pages (SuperServer) - increase pages in databases.conf, not here LockMemSize = 20M # bytes (SuperServer) LockHashSlots = 40099 # slots MaxUnflushedWrites = -1 # default for posix (non-Windows) MaxUnflushedWriteTime = -1 # default for posix (non-Windows) ParallelWorkers = 1 # default parallel threads MaxParallelWorkers = 64 # parallel threads for sweep, backup, restore MaxStatementCacheSize=8M OuterJoinConversion = true OptimizeForFirstRows = false UseFileSystemCache = true TempCacheLimit = 256M RemoteServicePort = 3050 InlineSortThreshold = 16384 # use REFETCH plan for big sortings ExtConnPoolSize = 64 # external connections pool size ExtConnPoolLifeTime = 3600 # seconds #set DataTypeCompatibility according Migration Guide https://ib-aid.com/download/docs/fb5migrationguide.html #DataTypeCompatibility = </pre>
Choose your architecture*	SuperServer ▾	
RAM(Gb)	<input type="text" value="16"/>	
Total number of users	<input type="text" value="100"/>	
Number of CPU cores	<input type="text" value="8"/>	
Database page size	16384 ▾	
Database size(Gb)	<input type="text" value="100"/>	
Main database name	<input type="text" value="testdb"/>	
Main database path	<input type="text" value="c:\temp\mydb1.fdb"/>	
<input type="button" value="Create"/>		

`databases.conf`

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

Mona wygenerować pliki konfiguracyjne z poziomu wyżej podanego kalkulatora lub zmienić tryb serwera poprzez uruchomienie skryptu `/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
  firebird.service - Firebird Database Server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/firebird.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-12-19 14:25:42 CET; 4s ago
Docs: https://firebirdsql.org/en/firebird-rdbms/
Process: 10607 ExecStart=/opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 10608 (fbguard)
asks: 5 (limit: 9253)
Memory: 1.1M
CPU: 13ms
CGroup: /system.slice/firebird.service
10608 /opt/firebird/bin/fbguard -daemon -forever
10609 /opt/firebird/bin/firebird
Dec 19 14:06:50 vm-srv-kurs-03 systemd[1]: Starting firebird.service - Firebird Database Server...
Dec 19 14:06:50 vm-srv-kurs-03 systemd[1]: Started firebird.service - Firebird Database Server.
```

Pliki konfiguracyjne należy umieścić w folderze instalacyjnym silnika Firebird - /opt/firebird (dla Linux) | C:\program files\firebird\Firebird 5.0 (dla Windows).

Po wgraniu zoptymalizowanych plików konfiguracyjnych, zalecamy ustawić parametr Page Buffers na wartość 0 w nagłówku wszystkich baz danych systemu Streamsoft Presti. Wówczas silnik bazodanowy będzie wykorzystywał wartość parametru z głównego, zoptymalizowanego pliku konfiguracyjnego. Tak czynno można wykonać komendy:

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

Po wgraniu zoptymalizowanego pliku konfiguracyjnego zostanie utworzony użytkownik SYSDBA z typem autoryzacji „Legacy Authentication”. Należy zmienić jego hasło, czując 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;
```

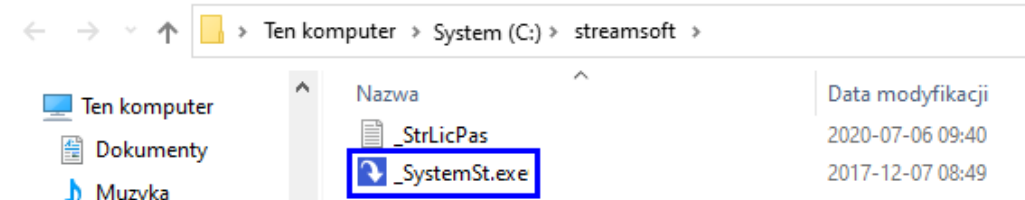
Następnie zaakceptować zmiany i wyjść z narzędzia isql:

```
COMMIT;
EXIT;
```

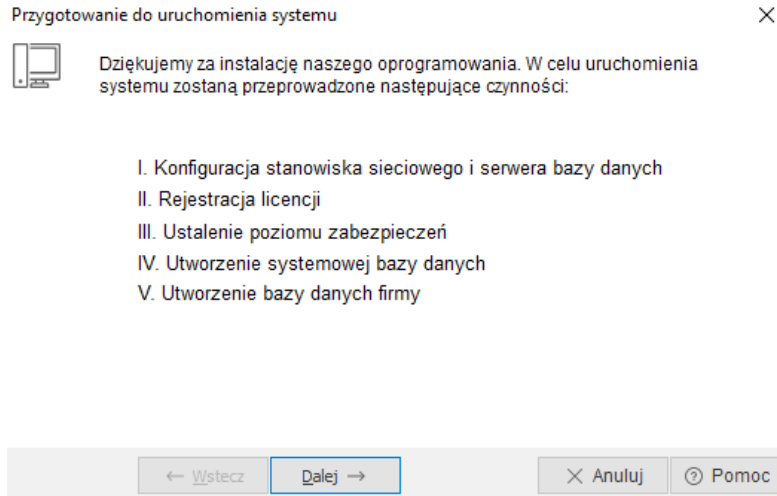
IV. Utworzenie użytkownika SYSSTR i bazy systemowej

Po zainstalowaniu silnika Firebird 5.0 konieczne jest utworzenie użytkownika SYSSTR.

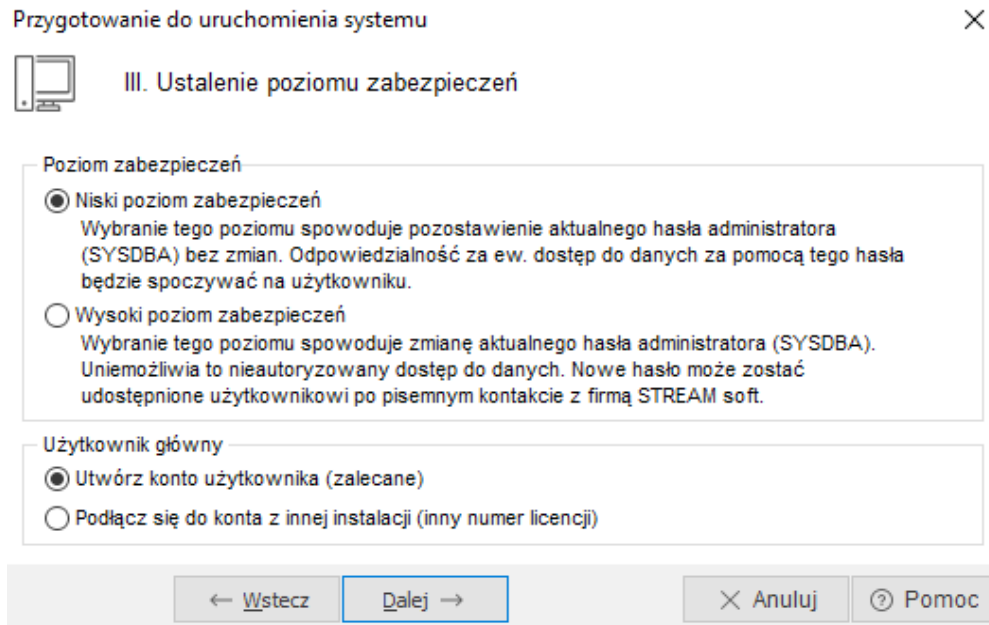
1. W celu należy uruchomić program `_SystemSt.exe` znajdujący się w katalogu instalacyjnym programu.



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.



3. Po ustawieniu poziomu zabezpieczeń i wybraniu przycisku *Dalej* zostanie utworzony użytkownik SYSSTR



IV. Utworzenie systemowej bazy danych

Zostanie utworzona baza danych systemowych wymagana do poprawnej pracy systemu.

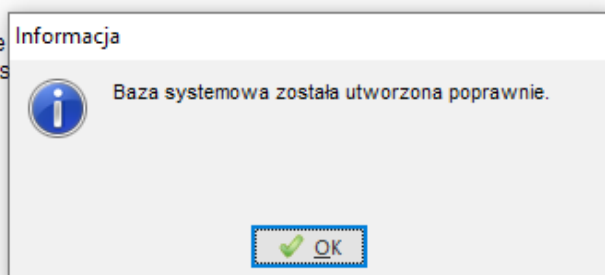


4. Po utworzeniu bazy systemowej wyświetlony zostanie komunikat:



IV. Utworzenie systemowej bazy danych

Zostanie utworzona baza danych systemowych wymagana do poprawnej pracy systemu.



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