Przykładowe konfiguracje ODBC dla różnych baz danych

□□ Typ: referencja

□□ Dotyczy: RHEL/Rocky 9–10 (unixODBC, dowolna dystrybucja z tym samym pakietem)

Gotowe bloki `/etc/odbc.ini` dla najczęściej spotykanych baz danych. Kopiujemy sekcję, podmieniamy adres serwera, nazwę bazy i — jeśli trzeba — nazwę sterownika na tę zarejestrowaną w naszym `/etc/odbcinst.ini`.

□□ Skróty użyte na tej stronie (8)

Skrót	Co znaczy
ASE	Adaptive Server Enterprise: nazwa silnika Sybase od 1996 roku, dziś rozwijanego przez SAP jako SAP ASE
DSN	Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC
MSSQL	Microsoft SQL Server: silnik bazy danych Microsoftu, na nim w Zielonej stoi księgowość Optima
ODBC	Open Database Connectivity: uniwersalny sposób łączenia się z różnymi bazami danych tym samym interfejsem
RHEL	Red Hat Enterprise Linux: komercyjna dystrybucja Linuksa
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung: niemiecki producent oprogramowania klasy ERP, właściciel silnika HANA i przejętego wcześniej Sybase ASE
SLES	SUSE Linux Enterprise Server: płatna dystrybucja Linuksa firmy SUSE, konkurent Rocky/RHEL
TNS	Transparent Network Substrate: warstwa sieciowa Oracle, przez którą klient znajduje i łączy się z listenerem bazy

Fiszka

□□ TYLKO ODCZYT

Sprawdzenie zainstalowanych sterowników i lokalizacji plików: odbcinst -j

```
odbcinst -j
```

Przykład:

```
unixODBC 2.3.11
DRIVERS............: /etc/odbcinst.ini
SYSTEM DATA SOURCES: /etc/odbc.ini
FILE DATA SOURCES..: /etc/ODBCDataSources
USER DATA SOURCES..: /home/adm_user/.odbc.ini
```

□□ TYLKO ODCZYT

Wylistowanie zarejestrowanych sterowników: odbcinst -q -d

```
odbcinst -q -d
```

Przykład:

```
[ODBC Driver 18 for SQL Server]
[PostgreSQL Unicode]
[MariaDB ODBC 3.1 Driver]
```

Nazwa w nawiasach kwadratowych to dokładna wartość, którą trzeba wpisać w pole `Driver` DSN — literówka albo inna wielkość liter i `unixODBC` zgłosi `Data source name not found and no default driver specified`, mimo że sterownik fizycznie jest zainstalowany. Na Debianie/Ubuntu i SLES ścieżki plików bywają inne (np. `/etc/unixODBC/odbcinst.ini`) — `odbcinst -j` zawsze pokazuje te faktycznie aktywne na danej maszynie, niezależnie od dystrybucji.

□□ **DSN** = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **SLES** = SUSE Linux Enterprise Server: płatna dystrybucja Linuksa firmy SUSE, konkurent Rocky/RHEL

□□ PLIK KONFIGURACYJNY

DSN dla Microsoft SQL Server

```
# DSN dla Microsoft SQL Server (MSSQL) z ODBC Driver 18 i self-signed cert
[DSN_MSSQL]
Driver = ODBC Driver 18 for SQL Server
Server = sql01.ad.zielona.example
Port = 1433
Database = your_database
TrustServerCertificate = Yes
# Trusted_Connection=Yes  # NIE aktywuj, jeśli nie masz Kerberosa
```

`Driver` musi dosłownie odpowiadać nazwie sekcji w `odbcinst.ini` (sprawdzamy przez `odbcinst -q -d`). `TrustServerCertificate = Yes` jest konieczne od wersji 18 sterownika, bo domyślnie wymusza on szyfrowane i zweryfikowane połączenie — bez tego wpisu, przy certyfikacie self-signed, połączenie odrzuci błąd weryfikacji. `Trusted_Connection` (uwierzytelnianie zintegrowane przez Kerberos) ma sens tylko na maszynie dołączonej do domeny z ważnym biletem — w innym wypadku zostawiamy ją zakomentowaną i podajemy login/hasło przy połączeniu.

DSN = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **SQL** = Structured Query Language: język zapytań do relacyjnych baz danych · **ODBC** = Open Database Connectivity: uniwersalny sposób łączenia się z różnymi bazami danych tym samym interfejsem

PLIK KONFIGURACYJNY

DSN dla PostgreSQL

```
# DSN dla PostgreSQL
[DSN_POSTGRES]
Driver = PostgreSQL Unicode
Servername = pg01.ad.zielona.example
Port = 5432
Database = your_pgdb
```

Pakiet dostarczający ten sterownik to zwykle `postgresql-odbc` (RHEL/Rocky) albo `odbc-postgresql` (Debian/Ubuntu). Pole nazywa się `Servername`, nie `Server` jak w bloku MSSQL — niekonsekwencja pochodzi z tego, że każdy producent sterownika sam decyduje o nazwach pól czytanych ze swojej sekcji `odbc.ini`; `unixODBC` tylko przekazuje je dalej. Warianty sterownika bez końcówki `Unicode` (np. `PostgreSQL ANSI`) obsługują tylko kodowania jednobajtowe — dla nowych wdrożeń zawsze wybieramy wariant Unicode.

□□ **DSN** = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **RHEL** = Red Hat Enterprise Linux: komercyjna dystrybucja Linuksa · **MSSQL** = Microsoft SQL Server: silnik bazy danych Microsoftu, na nim w Zielonej stoi księgowość Optima · **ANSI** = American National Standards Institute: tu chodzi o kody sterujące kolorem i pozycją kursora w terminalu

□□ PLIK KONFIGURACYJNY

DSN dla MySQL / MariaDB

```
# DSN dla MariaDB/MySQL
[DSN_MARIA]
Driver = MariaDB ODBC 3.1 Driver
Server = my01.ad.zielona.example
Port = 3306
Database = your_mariadb
# UID i PWD ustawia aplikacja łącząca się przez makra/zmienne środowiskowe
```

Sterownik z pakietu `mariadb-connector-odbc` obsługuje zarówno MariaDB, jak i MySQL — nazwa `MariaDB ODBC 3.1 Driver` w `odbcinst.ini` zostaje taka sama nawet przy połączeniu do serwera MySQL. Numer `3.1` w nazwie to wersja samego sterownika, nie serwera bazy danych, i bywa inny w zależności od repozytorium, z którego pakiet pochodzi — zawsze sprawdzamy dokładną nazwę przez `odbcinst -q -d` zamiast kopiować ją z dokumentacji.

□□ **DSN** = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **ODBC** = Open Database Connectivity: uniwersalny sposób łączenia się z różnymi bazami danych tym samym interfejsem

□□ PLIK KONFIGURACYJNY

DSN dla Oracle

```
# DSN dla Oracle
[DSN_ORACLE]
Driver = Oracle in OraClient12Home1
Server = ora01.ad.zielona.example
Port = 1521
Database = ORCL
```

Sterownik Oracle Instant Client zwykle **nie** rejestruje się automatycznie w `odbcinst.ini` — sekcję dopisujemy ręcznie po instalacji klienta, podając ścieżkę do `libsqora.so.12.1` (albo

odpowiedniej wersji). Nazwa sterownika w polu `Driver` (tu `Oracle in OraClient12Home1`) to dowolna etykieta wybrana przy rejestracji, nie stała nazwa narzucona przez Oracle — musi tylko zgadzać się z nazwą sekcji w `odbcinst.ini`. `Database` w kontekście Oracle to zwykle identyfikator usługi albo nazwa TNS, nie nazwa pojedynczej bazy jak w MSSQL czy PostgreSQL.

DSN = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **TNS** = Transparent Network Substrate: warstwa sieciowa Oracle, przez którą klient znajduje i łączy się z listenerem bazy · **MSSQL** = Microsoft SQL Server: silnik bazy danych Microsoftu, na nim w Zielonej stoi księgowość Optima

PLIK KONFIGURACYJNY

DSN dla Sybase

```
# DSN dla Sybase
[DSN_SYBASE]
Driver = Adaptive Server Enterprise
Server = syb01.ad.zielona.example
Port = 5000
Database = your_sybase_db
```

„Adaptive Server Enterprise" to nazwa handlowa silnika Sybase (dziś SAP ASE) i jednocześnie typowa nazwa sekcji sterownika w `odbcinst.ini` po instalacji pakietu klienckiego SAP. Port `5000` jest tu przykładowy — Sybase/ASE nie ma jednego domyślnego portu narzuconego odgórnie tak jak MSSQL (1433) czy PostgreSQL (5432); rzeczywisty numer ustala administrator bazy przy instalacji serwera i trzeba go potwierdzić, zanim ten blok zadziała.

DSN = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **SAP** = Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung: niemiecki producent oprogramowania klasy ERP, właściciel silnika HANA i przejętego wcześniej Sybase ASE · **ASE** = Adaptive Server Enterprise: nazwa silnika Sybase od 1996 roku, dziś rozwijanego przez SAP jako SAP ASE · **MSSQL** = Microsoft SQL Server: silnik bazy danych Microsoftu, na nim w Zielonej stoi księgowość Optima

ZMIENIA SYSTEM

Włączenie śledzenia zapytań ODBC: export ODBCSYSINI + odbcinst -q -d

```
export ODBCSYSINI=/etc
odbcinst -q -d
```

Gdy DSN „powinien działać", ale połączenie i tak się nie udaje, `unixODBC` potrafi zapisywać każde wywołanie warstwy ODBC do pliku śledzenia — włączamy to sekcją `[ODBC]` z kluczem `Trace = Yes` i `TraceFile = /tmp/odbc.trace` w `/etc/odbcinst.ini` albo `~/.odbc.ini`. Plik śledzenia pokazuje dokładnie, na którym wywołaniu (`SQLConnect`, `SQLDriverConnect`...) połączenie się załamuje — przydatne, gdy komunikat błędu z samej aplikacji jest zbyt ogólny, żeby cokolwiek z niego wywnioskować.

ODBC = Open Database Connectivity: uniwersalny sposób łączenia się z różnymi bazami danych tym samym interfejsem · **DSN** = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **export** = ustaw zmienną środowiskową widoczną dla uruchamianych programów

TYLKO ODCZYT

Szybki test dowolnego DSN: isql

```
isql -v NazwaDSN nazwa_usera haslo
```

Przykład:

```
+---------------------------------------+
| Connected!                            |
+---------------------------------------+
SQL>
```

`isql` z pakietu `unixODBC` działa identycznie dla każdego z powyższych DSN — nie trzeba osobnego narzędzia na bazę. `Connected!` potwierdza, że sterownik, wpis w `odbcinst.ini` i wpis w `odbc.ini` są ze sobą spójne; błąd na tym etapie prawie zawsze wskazuje literówkę w nazwie sterownika (patrz wyżej) albo brak sieci do serwera bazy, nie problem z samą konfiguracją ODBC.

DSN = Data Source Name: nazwa gotowego połączenia do bazy danych zapisanego w konfiguracji ODBC · **ODBC** = Open Database Connectivity: uniwersalny sposób łączenia się z różnymi bazami danych tym samym interfejsem · **isql** = interactive SQL: klient Sybase

Z życia wzięte

Z ŻYCIA WZIĘTE

> O 11:00 Ola prosi o szybkie sprawdzenie połączenia do trzech różnych baz naraz przed testami nowego raportu ETL. Tomek kopiuje gotowe bloki DSN z tej strony, podmienia tylko adresy serwerów na pg01, my01 i ora01, i łączy się do każdej przez `isql` zamiast pisać osobny skrypt testowy dla każdego silnika. Wszystkie trzy `Connected!` pojawiają się w niecałe pięć minut.

Wymagane pakiety

```
unixODBC
unixODBC-devel
```

Sterownik konkretnej bazy (np. `msodbcsql18`, `postgresql-odbc`, `mariadb-connector-odbc`) instalujemy osobno — pakiety `unixODBC`/`unixODBC-devel` dostarczają tylko warstwę pośredniczącą (menedżer sterowników), nie same sterowniki.

`odbcinst.ini` kontra `odbc.ini`

Ta strona nie tłumaczy krok po kroku, jak zainstalować sterownik — do tego służy osobna procedura instalacji ODBC do MSSQL, linkowana na końcu. Tu zebrane są gotowe bloki konfiguracji do skopiowania, gdy sterownik jest już zainstalowany, a brakuje tylko wpisu w `odbc.ini`.

Plik `/etc/odbcinst.ini` to rejestr **sterowników** — wpisuje się do niego menedżer pakietów przy instalacji każdego sterownika, mapując jego nazwę na ścieżkę pliku `.so`. `/etc/odbc.ini` to rejestr **źródeł danych (DSN)** — konkretnych połączeń: adres serwera, port, baza, wybrany sterownik z `odbcinst.ini` po nazwie. Aplikacja łącząca się przez ODBC podaje nazwę DSN (np. `NazwaDSN`), a warstwa `unixODBC` sama odnajduje w `odbcinst.ini`, jakiego sterownika użyć.

DSN **systemowy**, zdefiniowany w `/etc/odbc.ini`, widzi każdy użytkownik systemu i każda usługa działająca pod dowolnym kontem — to właściwe miejsce dla połączeń używanych przez demony (Zabbix, aplikacje serwerowe). DSN **użytkownika**, w pliku `~/.odbc.ini` konkretnego konta, widzi tylko ten użytkownik — przydatny do testów albo połączeń, które nie mają trafić do innych kont na tej samej maszynie. Przy tej samej nazwie DSN w obu plikach wygrywa wpis użytkownika.

Wspólne pola w sekcji DSN

Pole	Znaczenie

`Driver`	nazwa sterownika dokładnie taka, jak w nawiasach `odbcinst -q -d`
`Server` / `Servername`	adres serwera bazy — nazwa pola zależy od konkretnego sterownika
`Port`	port TCP serwera bazy
`Database`	nazwa bazy, schematu domyślnego albo identyfikatora usługi (zależnie od silnika)
`UID` / `PWD`	login i hasło — zwykle **pomijane** w pliku i podawane przez aplikację łączącą się, żeby nie trzymać hasła jawnym tekstem w pliku czytanym przez wszystkich
`TrustServerCertificate`	tylko sterowniki MSSQL — akceptacja certyfikatu self-signed

Pakiety sterowników w zależności od dystrybucji

Nazwa pakietu dostarczającego dany sterownik różni się między rodzinami dystrybucji — sama treść DSN powyżej zostaje bez zmian, zmienia się tylko to, skąd bierze się plik `.so` i wpis w `odbcinst.ini`.

Baza	RHEL/Rocky	Debian/Ubuntu	SLES
MSSQL	`msodbcsql18` (repo Microsoftu)	`msodbcsql18` (repo Microsoftu)	`msodbcsql18` (repo Microsoftu)
PostgreSQL	`postgresql-odbc`	`odbc-postgresql`	`psqlodbc`
MySQL/MariaDB	`mariadb-connector-odbc`	`mariadb-connector-odbc`	`mariadb-connector-odbc`
Oracle	pakiet klienta Instant Client + ręczna rejestracja w `odbcinst.ini`	jak w RHEL	jak w RHEL
Sybase/ASE	pakiet klienta SAP ASE + ręczna rejestracja	jak w RHEL	jak w RHEL

Sterowniki Oracle i Sybase/ASE nie mają gotowego pakietu w standardowych repozytoriach dystrybucji — trafiają na maszynę razem z klientem instalowanym ręcznie od producenta, a wpis w `odbcinst.ini` (ścieżka do biblioteki `.so`, nazwa sterownika) dopisujemy samodzielnie, zwykle instrukcją z dokumentacji instalacyjnej tego klienta.

Powiązane: Instalacja sterownika ODBC do MSSQL na RHEL/Rocky

Źródła: `man odbcinst` · `man odbc.ini` · dokumentacja unixODBC (`/usr/share/doc/unixODBC*`)

Revision #22
Created 2025-09-26 08:44:48 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-03 19:09:26 UTC by Tomasz Konieczny