

*IBM SPSS Modeler 18.2.2 – instalacja  
składnika Scoring Adapter*





---

# Spis treści

<b>Rozdział 1. IBM SPSS Modeler – instalacja składnika Scoring Adapter.....</b>	<b>1</b>
IBM SPSS Modeler – instalacja składnika Scoring Adapter.....	1
Ocenianie – informacje.....	1
Migracja do nowej wersji.....	2
Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza.....	2
Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata.....	3
Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Db2 LUW.....	5



---

# Rozdział 1. IBM SPSS Modeler – instalacja składnika Scoring Adapter

---

## IBM SPSS Modeler – instalacja składnika Scoring Adapter

---

W niektórych bazach danych możliwe jest włączenie funkcji przekazywania SQL dla większości modeli użytkowych SPSS Modeler. Dzięki temu ocena modelu może zostać wykonana w bazie danych, co pozwala uniknąć ekstrakcji danych przed przeprowadzeniem oceny. Ta funkcja przekazywania może korzystać z natywnego kodu SQL w programie SPSS Modeler lub, o ile jest to dostępne, korzystać z dodatkowych adapterów oceniania SQL, dostosowanych do innych baz danych.

Adaptory oceniania obsługują ocenianie większości modeli użytkowych w strumieniu, z następującymi wyjątkami:

- Reguły asocjacyjne (z danymi listy), Szereg czasowy, Sekwencje, PCA, STP i TCM nie są obsługiwane.
- Modele asocjacyjne nie obsługują formatu transakcyjnego.
- Text Analytics (TA) – tryb zmiennej jest obsługiwany przez Db2 LUW, ale nie jest obsługiwany przez inne bazy danych.. Jeśli w trybie zmiennej używany jest składnik oceniania TA, zwrócona długość wiersza może zawierać wiele kolumn wyników oceniania, co w niektórych przypadkach może spowodować przekroczenie limitów określonych dla danej bazy danych. Przykładowo, wyświetlony może zostać następujący komunikat o błędzie: `TOO MANY ITEMS RETURNED IN SELECT OR INSERT LIST`. Niekiedy ograniczenia te można zmienić w bazie danych, jednak jeśli nie jest to możliwe, zaleca się, aby do przeprowadzenia oceny modelu użyć trybu rekordu.

Adaptory oceniania umożliwiają dokonanie oceny danych poprzez wygenerowane modele w bazie danych w celu uniknięcia konieczności transferu danych. SPSS Modeler umożliwia integrację z bazami danych IBM i innymi niż IBM, a także pozwala na szybsze wdrożenie modeli i zapewnia zwiększenie skuteczności.

Po zainstalowaniu adapterów oceniania w odpowiedniej bazie danych opcja generowania kodu SQL powoduje domyślne wygenerowanie kodu SQL adaptera oceniania, dopóki nie zostanie wybrana opcja zastąpienia tego ustawienia. Bazy danych, dla których dostępne są adaptory oceniania:

- Netezza
- Teradata
- Db2 LUW

### Ocenianie – informacje

W programie IBM® SPSS Modeler ocenianie danych jest definiowane jako wdrażanie modelu predykcyjnego dla nowych danych, przy czym wynik jest nieznany. W modelu predykcyjnym następuje przetwarzanie danych wejściowych, w wyniku czego uzyskiwana jest predykcyjna ocena wiarygodności lub prawdopodobieństwa zdarzenia. Przykładowo, podczas dokonywania transakcji płatności online model predykcyjny przetwarza dane wejściowe i przedstawia ocenę predykcyjną, która określa prawdopodobieństwo, że dana transakcja jest autentyczna lub że jest to oszustwo.

Typowy proces w programie SPSS Modeler wygląda następująco: model predykcyjny otrzymuje dane wejściowe, ocenia je z użyciem danych historycznych zawartych w bazie danych i tworzy wynik stanowiący przewidywaną ocenę. Ocena określa prawdopodobieństwo wystąpienia danego zdarzenia, dla którego tworzony jest model analizy predykcyjnej.

Proces modelu predykcyjnego, w którym używany jest adapter oceniania, różni się od niego, ponieważ adapter oceniania umożliwia obliczenie każdego rekordu i uzyskanie oceny lub predykcji w bazie danych bez konieczności eksportowania danych z bazy i uruchamiania procesu w modelu oraz ponownego importowania, dzięki czemu cały proces przebiega szybciej.

## Migracja do nowej wersji

W przypadku aktualizacji składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter do nowej wersji, należy wziąć pod uwagę na następujące informacje.

- Migracja adaptera jest możliwa tylko z poprzedniej wersji. Migracja ze starszych wersji nie jest obsługiwana. Na przykład nie można przeprowadzić migracji z produktu IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 7 ze składnikiem Modeler Adapter 17.1 do produktu IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 8.1.1 ze składnikiem Modeler Adapter 18.1.1.
- Składnik Modeler Adapter można zainstalować razem z produktem IBM SPSS Collaboration and Deployment Services albo później, po zainstalowaniu produktu IBM SPSS Collaboration and Deployment Services.

Szczegółowe informacje i instrukcje migracji zawiera sekcja *Migracja* w podręczniku instalowania i konfigurowania serwera IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository Server. Proces migracji składnika Modeler Adapter przebiega tak, jak opisano to w podręczniku. Podręcznik ten jest dostępny w Centrum Wiedzy IBM SPSS Collaboration and Deployment Services pod adresem <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS69YH>.

## Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza

Jeśli dostępna jest wcześniejsza wersja składnika oceniania zainstalowana dla bazy danych Netezza, najpierw należy ją zdeinstalować w następujący sposób:

1. Zlokalizuj plik wykonywalny o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza` w katalogu instalacyjnym adaptera oceniania Netezza. Znajduje się on w folderze o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza`.
2. Uruchom plik wykonywalny za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Wykonaj instrukcje programu deinstalacyjnego, aby zdeinstalować adapter oceniania.
3. Jeśli wygenerowany zostanie komunikat, że niektórych elementów nie można usunąć, przejdź do katalogu głównego, w którym znajdował się adapter (na przykład katalog `cfscoring`) i uruchom komendę `rm -rf` dla katalogów, które nie zostały usunięte. Spowoduje to ich usunięcie.
4. Aby zainstalować nową wersję adaptera oceniania, wykonaj następujące kroki.

W zależności od konfiguracji bazy danych można zainstalować adapter za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI); w obu jednak metodach pierwszy krok jest taki sam:

- Uruchom skrypt instalacyjny `install.bin`. Upewnij się, czy skrypt `install.bin` może być wykonany przez użytkownika `nz user` i uruchom go jako ten użytkownik.

### Instalacja konsoli

1. Wyświetli się wstęp. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, wpisz Y, aby ją zaakceptować i naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
3. Wyświetli się monit o wpisanie katalogu instalacyjnego. Przedstawiono domyślną lokalizację instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, wpisz skorygowane miejsce instalacji i naciśnij klawisz Enter.

**Uwaga:** Ścieżka instalacji musi być następująca: `/nz/export/`.

4. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nazwy bazy danych, nazwy użytkownika bazy danych oraz hasła bazy danych.

**Uwaga:** Użytkownik bazy danych musi mieć prawo dostępu do bazy danych, aby zainicjować bazę danych i zarejestrować moduł funkcji definiowanych przez użytkownika.

5. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
6. Wyświetli się komunikat mówiący o gotowości procedury instalacyjnej. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.

7. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlać się będzie pasek postępu. Po skończeniu instalacji naciśnij Enter, aby wyjść z instalatora.

### Instalacja za pośrednictwem graficznego interfejsu użytkownika (GUI)

1. Wyświetli się wstęp. Kliknij przycisk **Next**.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, zaakceptuj ją i kliknij przycisk **Next**, aby kontynuować.
3. Zostanie wyświetlony monit o wybranie miejsca instalacji. Przedstawiono domyślne miejsce instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, kliknij przycisk **Choose**, aby przejść do skorygowanego miejsca instalacji. Po wyświetleniu poprawnego miejsca instalacji kliknij przycisk **Next**.
4. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nazwy bazy danych, nazwy użytkownika bazy danych oraz hasła bazy danych.  
**Uwaga:** Użytkownik bazy danych musi mieć prawo dostępu do bazy danych, aby zainicjować bazę danych i zarejestrować moduł funkcji definiowanych przez użytkownika.
5. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Kliknij przycisk **Install**.
6. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlać się będzie pasek postępu. Po zakończeniu instalacji kliknij przycisk **Done**, aby zamknąć instalatora.

Po wykonaniu tych kroków adapter oceniania jest gotowy do pracy.

**Uwaga:** Funkcje deinstalowane przez użytkownika bazy danych Netezza mają ograniczenie do 64 zmiennych, jakie mogą być przetwarzane za pośrednictwem adaptera oceniania. Jeśli ten limit zmiennych zostanie przekroczony, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie walidacji: `SQL Validation Error: HY000[46] ERROR: Cannot pass more than 64 arguments to a function`, a ocenianie modelu będzie kontynuowane bez użycia adaptera oceniania.

### Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata

Jeśli dostępna jest wcześniejsza wersja składnika oceniania zainstalowana dla bazy danych Teradata, najpierw należy ją zdeinstalować w następujący sposób:

1. Zlokalizuj plik wykonywalny o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata` w katalogu instalacyjnym adaptera oceniania Teradata. Znajduje się on w folderze o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata`.
2. Uruchom plik wykonywalny za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Wykonaj instrukcje programu deinstalacyjnego, aby zdeinstalować adapter oceniania.
3. Jeśli wygenerowany zostanie komunikat, że niektórych elementów nie można usunąć, przejdź do katalogu głównego, w którym znajdował się adapter (na przykład katalog `cfscoring`) i uruchom komendę `rm -rf` dla katalogów, które nie zostały usunięte. Spowoduje to ich usunięcie.
4. Aby zainstalować nową wersję adaptera oceniania, wykonaj następujące kroki.

W zależności od konfiguracji bazy danych można zainstalować adapter za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI); w obu jednak metodach pierwszy krok jest taki sam:

- Zaloguj się jako użytkownik `root` lub `DBA user` i uruchom skrypt instalacyjny `install.bin`. W tym celu wymagane jest prawo dostępu do folderu instalacyjnego. Użytkownik dokonujący instalacji musi mieć również uprawnienia `CREATE FUNCTION`.

### Instalacja konsoli

1. Wyświetli się wstęp. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, wpisz Y, aby ją zaakceptować i naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.

3. Wyświetli się monit o wpisanie katalogu instalacyjnego. Przedstawiono domyślną lokalizację instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, wpisz skorygowane miejsce instalacji i naciśnij klawisz Enter.
4. Wprowadź identyfikator TDPID bazy danych. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
5. Wprowadź nazwę użytkownika. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
6. Wprowadź hasło. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
7. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
8. Wyświetli się komunikat mówiący o gotowości procedury instalacyjnej. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
9. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlał się będzie pasek postępu. Po skończeniu instalacji naciśnij Enter, aby wyjść z instalatora.
10. Jeśli w tabeli *Components* istnieje baza danych użytkownika, wyświetlany jest komunikat z potwierdzeniem. Wybierz **Y**, aby kontynuować tworzenie tabel i funkcji w bazie danych lub **N**, aby pominąć ten krok. *Uwaga:* Jeśli ten krok zostanie pominięty, należy ręcznie utworzyć tabele i funkcje w późniejszym czasie, korzystając ze skryptu `initdb.sh`, który jest zapisany w folderze `<ścieżka_instalacji>\setup`.

### Instalacja za pośrednictwem graficznego interfejsu użytkownika (GUI)

1. Wyświetli się wstęp. Kliknij przycisk **Next**.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, zaakceptuj ją i kliknij przycisk **Next**, aby kontynuować.
3. Zostanie wyświetlony monit o wybraniu miejsca instalacji. Przedstawiono domyślne miejsce instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, kliknij przycisk **Choose**, aby przejść do skorygowanego miejsca instalacji. Po wyświetleniu poprawnego miejsca instalacji kliknij przycisk **Next**.
4. Wprowadź identyfikator TDPID, nazwę i hasło bazy danych, a następnie kliknij przycisk **Next**, aby kontynuować.
5. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Kliknij przycisk **Install**.
6. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlał się będzie pasek postępu. Po zakończeniu instalacji kliknij przycisk **Done**, aby zamknąć instalatora.
7. Jeśli w tabeli *Components* istnieje baza danych użytkownika, wyświetlany jest komunikat z potwierdzeniem. Wybierz **Yes**, aby kontynuować tworzenie tabel i funkcji w bazie danych lub **No**, aby pominąć ten krok. *Uwaga:* Jeśli ten krok zostanie pominięty, należy ręcznie utworzyć tabele i funkcje w późniejszym czasie, korzystając ze skryptu `initdb.sh`, który jest zapisany w folderze `<ścieżka_instalacji>\setup`.

Po wykonaniu tych kroków adapter oceniania jest gotowy do pracy.

**Uwaga:** Funkcje definiowane przez użytkownika i tabela COMPONENTS są instalowane w domyślnej bazie danych użytkownika, który dokonuje instalacji adaptera oceniania.

### Udostępnianie adaptera oceniania

Aby możliwe było udostępnienie adaptera oceniania innym użytkownikom bazy danych Teradata:

1. Nadaj użytkownikowi następujące uprawnienia:
  - SELECT i EXECUTE FUNCTION dla bazy danych, w której zainstalowano adapter oceniania.
  - INSERT w tabeli COMPONENTS dla bazy danych, w której zainstalowano adapter oceniania.
2. Po nawiązaniu połączenia pomiędzy bazą danych, a bazą Teradata, w której zainstalowano adapter oceniania, otwórz okno dialogowe wstępnych ustawień bazy danych, aktywuj opcję **Use Server Scoring Adapter Schema** i wybierz schemat z listy rozwijanej **Server Scoring Adapter Schema**.



**Uwaga:** Okno dialogowe wstępnych ustawień bazy danych różni się w zależności od bazy danych i nie jest obsługiwane za pośrednictwem skryptów; dlatego ten krok można wykonać wyłącznie za pośrednictwem klienta SPSS Modeler Client.

### Zapobieganie błędom SQL w przypadku wpisów dotyczących daty i czasu

Jeśli sterownik ODBC dla formatu daty lub czasu jest ustawiony na opcję Liczba całkowita, a tabela wejściowa zawiera zmienne, które zostały zakodowane jako data, czas lub znacznik czasu, w bazie Teradata wyświetlony zostanie komunikat o błędzie SQL, a dalsze przetworzenie tych zmiennych będzie niemożliwe.

Aby uniknąć takiego błędu, należy wykonać następujące kroki:

1. Otwórz Administratora źródeł danych ODBC.
2. Otwórz DSN, z którego korzysta sterownik Teradata.
3. Kliknij przycisk **Options >>**, aby otworzyć okno dialogowe **Teradata ODBC Driver Options**.
4. W górnej części okna dialogowego po prawej stronie ustaw opcję **Date Time Format** na AAA.
5. Zapisz zmiany.
6. W programie IBM SPSS Modeler Server usuń połączenie z DSN korzystającym ze sterownika Teradata, a następnie ponownie je nawiąż.

**Uwaga:** W systemach Unix/Linux ta opcja ma następującą postać: **DateTimeFormat**.

### Sterowniki Teradata i wartości datetime\_now równe null

W przypadku korzystania ze sterownika DataDirect Teradata SQL\_COLUMN\_TYPE może zwrócić wartość null. Alternatywą jest użycie rodzimego sterownika Teradata.

## Instalowanie składnika IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Db2 LUW

**Uwaga:** Adapter oceniania dla bazy danych Db2 LUW jest dostępny tylko wówczas, gdy baza danych Db2 jest uruchomiona w systemie LINUX lub AIX.

**Uwaga:** Składnik IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter może powodować konflikt z zagnieżdżonym procesem Db2 LUW ANALYZE\_TABLE dla SAS, ponieważ współużytkują one ten sam mechanizm współpracy z Db2.

Jeśli dostępna jest wcześniejsza wersja składnika oceniania zainstalowana dla bazy danych Db2 LUW, najpierw należy ją zdeinstalować w następujący sposób:

1. Zlokalizuj plik wykonywalny o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2` w katalogu instalacyjnym adaptera oceniania Db2. Znajduje się on w folderze o nazwie `Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2`.
2. Uruchom plik wykonywalny za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Wykonaj instrukcje programu deinstalacyjnego, aby zdeinstalować adapter oceniania.
3. Jeśli wygenerowany zostanie komunikat, że niektórych elementów nie można usunąć, przejdź do katalogu głównego, w którym znajdował się adapter (na przykład katalog `cfscoring`) i uruchom komendę `rm -rf` dla katalogów, które nie zostały usunięte. Spowoduje to ich usunięcie.
4. Aby zainstalować nową wersję adaptera oceniania, wykonaj następujące kroki.

Przed instalacją należy wyłączyć zagnieżdżony proces Db2 LUW ANALYZE\_TABLE, korzystając ze skryptu `db2ida_epspss.sh` udostępnionego w folderze instalacyjnym adaptera oceniania IBM SPSS Modeler Server. W tym celu użyj komendy `db2: db2ida_epspss.sh stop`.

Po zakończeniu instalacji zagnieżdżony proces Db2 LUW ANALYZE\_TABLE powinien zostać automatycznie uruchomiony za pomocą komendy `db2start`. Jeśli jednak instalacja adaptera będzie przeprowadzana przy aktywnej instancji bazy Db2, zagnieżdżony proces Db2 LUW ANALYZE\_TABLE można uruchomić ręcznie, używając komendy: `db2ida_epspss.sh start`.

**Uwaga:** Proces Db2 LUW ANALYZE\_TABLE nie obsługuje klauzuli WITH wyrażenia tabeli, jeśli zawiera ona instrukcję UNION ALL. Próba użycia tego wyrażenia w węźle IBM SPSS Modeler, który generuje instrukcję UNION lub UNION ALL składni SQL, takim jak węzeł Dołączanie, może spowodować błąd.

W zależności od konfiguracji bazy danych można zainstalować adapter za pośrednictwem konsoli lub graficznego interfejsu użytkownika (GUI); w obu jednak metodach pierwszy krok jest taki sam:

- Uruchom skrypt instalacyjny `install.bin`. Upewnij się, czy skrypt `install.bin` może być wykonany przez użytkownika **db2 user** i uruchom go jako ten użytkownik.

### Instalacja konsoli

1. Wyświetli się wstęp. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, wpisz 1, aby ją zaakceptować i naciśnij klawisz Enter.
3. Wyświetli się monit o wpisanie katalogu instalacyjnego. Przedstawiono domyślną lokalizację instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, wpisz skorygowane miejsce instalacji i naciśnij klawisz Enter.
4. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nazwy bazy danych, nazwy użytkownika bazy danych oraz hasła bazy danych.
5. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
6. Wyświetli się komunikat mówiący o gotowości procedury instalacyjnej. Naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.
7. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlał się będzie pasek postępu. Po skończeniu instalacji naciśnij Enter, aby wyjść z instalatora.

### Instalacja za pośrednictwem graficznego interfejsu użytkownika (GUI)

1. Wyświetli się wstęp. Kliknij przycisk **Next**.
2. Wyświetlą się informacje na temat licencji. Zapoznaj się z treścią licencji, zaakceptuj ją i kliknij przycisk **Next**, aby kontynuować.
3. Zostanie wyświetlony monit o wybranie miejsca instalacji. Przedstawiono domyślne miejsce instalacji; jeśli jednak miejsce instalacji jest inne, kliknij przycisk **Choose**, aby przejść do skorygowanego miejsca instalacji. Po wyświetleniu poprawnego miejsca instalacji kliknij przycisk **Next**.
4. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nazwy bazy danych, nazwy użytkownika bazy danych oraz hasła bazy danych.
5. Wyświetli się wstępne podsumowanie instalacji w celu zatwierdzenia wpisanych do tej pory danych. Kliknij przycisk **Install**.
6. Podczas trwania procedury instalacyjnej wyświetlał się będzie pasek postępu. Po zakończeniu instalacji kliknij przycisk **Done**, aby zamknąć instalatora.

Po wykonaniu tych kroków adapter oceniania jest gotowy do pracy.

**Uwaga:** W razie problemów z ocenianiem dużych modeli eksploracji tekstu za pośrednictwem adapterów oceniania bazy danych dla bazy Db2 LUW konieczne może być zmodyfikowanie parametru wielkości kolumny bazy danych. Jeśli wystąpią błędy związane z niewstawieniem modelu do tabeli składników, należy zwiększyć parametr wielkości kolumny, używając następującej komendy Db2:

```
ALTER TABLE COMPONENTS ALTER COLUMN MODELDS2 SET DATA TYPE BLOB(48M);
```



