

*IBM SPSS Statistics - Essentials for
R: instrukcja instalowania w systemie
Windows*

IBM

Spis treści

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Windows 1

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Windows	1
Przegląd	1
Instalowanie aplikacji IBM SPSS Statistics.	1
Pobieranie i instalowanie pakietu R 3.2	1
Pobieranie i instalowanie oprogramowania IBM SPSS Statistics - Essentials for R	1

Zanim zaczniesz używać IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R.	2
Dostęp do pakietu przykładów R Examples.	2
Naprawa instalacji	5
Deinstalowanie elementów IBM SPSS Statistics - Essentials for R	5

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Windows

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Windows

Poniższa instrukcja dotyczy instalowania produktu IBM® SPSS Statistics - Essentials for R w systemie operacyjnym Windows.

Przegląd

IBM SPSS Statistics - Essentials for R zawiera wszystkie narzędzia potrzebne do tworzenia w języku R niestandardowych aplikacji współpracujących z programem IBM SPSS Statistics. W pakiecie znajdują się następujące elementy:

1. Wtyczka IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R dla IBM SPSS Statistics 24
2. Zestaw przykładowych aplikacji R dla programu IBM SPSS Statistics

Instalowanie aplikacji IBM SPSS Statistics

Oprogramowanie IBM SPSS Statistics - Essentials for R zostało opracowane dla następujących aplikacji:

- IBM SPSS Statistics dla systemu Windows
- IBM SPSS Statistics Server dla systemu Windows

Elementy zainstalowane z IBM SPSS Statistics - Essentials for R będą działać z dowolną ważną licencją aplikacji IBM SPSS Statistics.

Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, to postępując zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z oprogramowaniem zainstaluj jedną z aplikacji IBM SPSS Statistics na komputerze, na którym ma zostać zainstalowany pakiet IBM SPSS Statistics - Essentials for R. Jeśli instalujesz IBM SPSS Statistics - Essentials for R na komputerze lokalnym, zainstaluj na tym komputerze IBM SPSS Statistics 24. Aby zainstalować IBM SPSS Statistics - Essentials for R na serwerze, najpierw zainstaluj na serwerze program IBM SPSS Statistics Server 24.

Pobieranie i instalowanie pakietu R 3.2

Wersja 24 produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R wymaga pakietu R w wersji 3.2 (zalecana jest wersja 3.2.2). Zainstaluj R na komputerze, na którym zainstalujesz IBM SPSS Statistics - Essentials for R.

Wersja 3.2 pakietu R jest dostępna pod adresem <http://www.r-project.org/>. Można ją też pobrać bezpośrednio z serwera <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/bin/windows/base/old/>.

Pobieranie i instalowanie oprogramowania IBM SPSS Statistics - Essentials for R

Upewnij się, że wersja IBM SPSS Statistics - Essentials for R jest zgodna z zainstalowaną wersją serwera IBM SPSS Statistics. Jeżeli aplikacja IBM SPSS Statistics jest zainstalowana w wersji 24, to wersja IBM SPSS Statistics - Essentials for R musi mieć ten sam numer główny wersji. Nie ma konieczności deinstalacji starszych wersji IBM SPSS Statistics - Essentials for R przed instalacją nowszej wersji.

Użytkownicy pracujący w trybie rozproszonym (z serwerem IBM SPSS Statistics Server) powinni zainstalować pakiet IBM SPSS Statistics - Essentials for R zarówno na komputerach lokalnych, jak i na serwerze.

Pobierz wersję 24 produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R dostępną w serwisie społeczności IBM SPSS Predictive Analytics pod adresem <https://developer.ibm.com/predictiveanalytics/predictive-extensions/>.

Uruchom program instalacyjny jako administrator:

1. Przejdź do folderu z pobranym plikiem za pomocą Eksploratora Windows.
2. Kliknij pobrany plik prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Uruchom jako administrator**.
3. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Ważne:

- Jeśli instalujesz komponent Essentials for R na komputerze bez dostępu do Internetu i zamierzasz używać działających przykładów skryptów R dołączonych do Essentials for R, to konieczne jest uzyskanie pakietów R wymaganych w tych przykładach i ręczne zainstalowanie ich w środowisku R. Aby ustalić, które pakiety R są wymagane dla poszczególnych przykładów R, otwórz Centrum rozszerzeń (Rozszerzenia > Centrum rozszerzeń), przejdź na kartę Zainstalowane i kliknij przycisk **Więcej informacji** przy przykładzie, który Cię interesuje (każdy przykład jest instalowany jako osobne rozszerzenie). Wymagane pakiety R są wymienione w sekcji Zależności w oknie dialogowym Informacje o rozszerzeniu. Pakiety R można uzyskać z dowolnych serwisów lustrzanych CRAN R, które dostępne są z serwisu <http://www.r-project.org/>. Należy uzyskać wersje pakietów odpowiednie dla używanej wersji środowiska R. Pakiety odpowiednie dla konkretnych wersji są dostępne za pośrednictwem odsyłaczy na stronie „Contributed Packages” serwisu lustrzanego CRAN.
- Konieczne może być zainstalowanie produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R z konta administratora na komputerze lokalnym, ponieważ dzięki temu możliwe będzie korzystanie z wtyczki IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R.

Przekazywanie instalacji

Alternatywą dla przedstawionej powyżej instalacji ręcznej jest przekazanie instalacji komputerom z systemem Windows. Okazuje się to bardzo przydatne dla administratorów sieci, którzy muszą przeprowadzić instalację dla wielu użytkowników końcowych. Poniżej przedstawiono postać wiersza komend dla przekazywania instalacji:

```
<nazwa_instalatora> /S /v/qn
```

gdzie *<nazwa_instalatora>* jest nazwą pliku instalatora dla produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R - na przykład: *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Win64.exe* .

Uwaga: Aby przekazać instalację, należy mieć uprawnienia administratora.

Jako część instalacji wszystkie pakiety R wymagane przez przykłady języka R zostaną, jeśli będzie to możliwe, automatycznie pobrane z internetu. Może to potrwać kilka minut.

Zanim zaczniesz używać IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R

Po zainstalowaniu wtyczki IBM SPSS Statistics - Essentials for R można zacząć tworzyć aplikacje w języku R korzystając z IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R. Kompletna dokumentacja wtyczki znajduje się w sekcji Integration Plug-in for R w pomocy aplikacji IBM SPSS Statistics. Celowe może być także skorzystanie z kursów dostępnych w temacie Pomocy dotyczącym pracy z językiem R.

Dostęp do pakietu przykładów R Examples

IBM SPSS Statistics - Essentials for R zawiera zestaw działających przykładów rozszerzeń języka R dla aplikacji IBM SPSS Statistics, które rozszerzają możliwości, jakie zapewniają wbudowane procedury SPSS Statistics. Każde rozszerzenie R zawiera okno dialogowe użytkownika i komendę rozszerzającą. Komendy rozszerzające można uruchamiać ze składni komend SPSS Statistics w taki sam sposób, jak dowolne wbudowane komendy, na przykład FREQUENCIES. Składnię komend można generować dla każdej komendy rozszerzającej z powiązanego niestandardowego okna dialogowego.

Tabela 1. Listing rozszerzeń języka R.

Lokalizacja menu	Nazwa komendy	Opis
Analiza>Raporty>Apriori	SPSSINC APRIORI	Wykrywanie popularnych zestawów pozycji i reguł skojarzeń za pomocą algorytmu apriori.
Analiza>Korelacje>Korelacje niejednorodne	SPSSINC HETCOR	Obliczanie korelacji między zmiennymi nominalnymi, zmiennymi porządkowymi i zmiennymi ilościowymi.
Analiza>Statystyki opisowe>Wykres - dwie zmienne lub dwie grupy K-K	SPSSINC QQPLOT2	Wykres dwu zmiennych lub dwu grup K-K.
Analiza>Regresja>Regresja kwantylowa	SPSSINC QUANTREG	Oszacowanie jednego lub większej liczby kwantyli dla modelu liniowego.
Analiza>Estymacja RanFor	SPSSINC RANFOR	Estymacja losowego lasu.
Analiza>Predykcja Ranfor	SPSSINC RANPRED	Obliczanie przewidywanych wartości nowych danych za pomocą lasów pochodzących z komendy SPSSINC RANFOR.
Analiza>Regresja>Regresja odporna	SPSSINC ROBUST REGR	Oszacowanie modelu regresji liniowej poprzez regresję odporną, z wykorzystaniem estymatora M.
Analiza>Regresja>Regresja Tobit	SPSSINC TOBIT REGR	Oszacowanie modelu regresji, którego zmienna zależna ma stałą dolną granicę i/lub górną granicę.
Analiza>Przeżycie>Regresja Coxa - rozszerzenie	STATS COXREGR	Regresja Coxa (proporcjonalne zagrożenia).
Analiza>Klasyfikacja>Predykcja z użyciem skupień gęstości	STATS DBPRED	Predykcja na podstawie grupowania w oparciu o gęstość.
Analiza>Klasyfikacja>Grupowanie w oparciu o gęstość	STATS DBSCAN	Grupowanie w oparciu o gęstość.
Analiza>Regresja>Systemy równań	STATS EQNSYSTEM	Szacowanie systemu równań liniowych.
Analiza>Skala>Rozszerzone Rascha	STATS EXTRASCH	Obliczanie standardowych i rozszerzonych modeli Rascha.
Analiza>Regresja>Regresja logistyczna Firtha	STATS FIRTHLOG	Regresja logistyczna Firtha.
Analiza>Prognozowanie>Modele GARCH	STATS GARCH	Modele GARCH.
Analiza>Uogólnione modele liniowe>Uogólniona wzmocniona regresja	STATS GBM	Oszacowanie uogólnionych wzmocnionych modeli regresji.
Analiza>Uogólnione modele liniowe>Uogólniona wzmocniona predykcja z wykorzystaniem regresji	STATS GBMPRED	Obliczanie wzmocnionej predykcji z wykorzystaniem regresji.
Plik>Uzyskiwanie obszaru roboczego R	STATS GET R	Uzyskiwanie informacji na temat treści obszaru roboczego R oraz tworzenie zbiorów danych programu SPSS.
Analiza>Skala>Model ocenianych odpowiedzi	STATS GRM	Dopasowywanie modeli ocenianych odpowiedzi do danych porządkowych.
Analiza>Skala>Model odpowiedzi elementów	STATS IRM	Dopasowywanie trzech modeli odpowiedzi elementów parametrów.
Analiza>Analizy logliniowe>Analiza klas utajonych	STATS LATENT CLASS	Analiza klas utajonych.
Analiza>Statystyki opisowe>Obliczanie dopasowanych wartości P	STATS PADJUST	Obliczanie wartości p dopasowanych do wielokrotnego testowania.

Tabela 1. Listing rozszerzeń języka R (kontynuacja).

Lokalizacja menu	Nazwa komendy	Opis
Analiza>Uogólnione modele liniowe>Regresja proporcjonalna	STATS PROPOR REGR	Modele liniowe dla zmiennych zależnych, które stanowią proporcje.
Analiza>Uogólnione modele liniowe>Predykcja regresji proporcjonalnej	STATS PROPOR REGRPRED	Obliczanie wartości predykcyjnych dla modeli regresji proporcjonalnej.
Analiza>Regresja>Regresja nieciągła	STATS RDD	Analiza regresji nieciągłej.
Analiza>Regresja>Względna ważność regresji	STATS RELIMP	Miary względnej ważności dla regresji.
Analiza>Przeżycie>Regresja parametryczna	STATS SURVREG	Regresja parametryczna analizy przeżycia.
Analiza>Klasyfikacja>Algorytmy SVM	STATS SVM	Algorytm SVM.
Analiza>Uogólnione modele liniowe>Modele liczebności z inflacją zerową	STATS ZEROINFL	Szacowanie i predykcja modelu liczebności z inflacją zerową.

Ważne:

Rozszerzenie Korelacje niejednorodne wymaga zarówno wtyczki IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R jak i wtyczki IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python. Wtyczka IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python jest zawarta w produkcie IBM SPSS Statistics - Essentials for Python, który jest domyślnie instalowany z produktem IBM SPSS Statistics.

Uwagi

- Pomoc na temat każdego z rozszerzeń języka R jest dostępna po kliknięciu przycisku **Pomoc** w powiązonym oknie dialogowym. Mimo tego pomoc nie jest zintegrowana z systemem Pomocy SPSS Statistics.
- Pomoc w postaci pełnego opisu składni każdej komendy rozszerzającej jest dostępna po umieszczeniu kursora w obrębie komendy (w oknie komend) i naciśnięciu klawisza F1. Można ją też wywołać, uruchamiając komendę z opcją /HELP. Na przykład:

```
SPSSINC HETCOR /HELP.
```

Mimo tego, pomoc do składni komend nie jest zintegrowana z systemem Pomocy SPSS Statistics i nie wchodzi w skład *Command Syntax Reference*.

Uwaga: Wywoływanie pomocy klawiszem F1 nie jest możliwe w trybie rozproszonym.

- Jeśli podana pozycja menu odpowiadająca komendzie rozszerzającej nie jest dostępna w danej wersji produktu IBM SPSS Statistics, to odpowiednie okno dialogowe można znaleźć w menu **Rozszerzenia**.
- Okna dialogowe zostały stworzone z wykorzystaniem Edytora okien dialogowych użytkownika w programie IBM SPSS Statistics. Za pomocą Edytora okien dialogowych użytkownika można przeglądać projekty dowolnych okien dialogowych i/lub dostosowywać je do własnych potrzeb. Edytor jest dostępny w menu **Rozszerzenia>Narzędzia>Edytor okien dialogowych (tryb zgodności)**.... Aby wyświetlić projekt okna dialogowego, wybierz opcje **Plik>Otwórz zainstalowany** z Edytora okien dialogowych użytkownika.
- Kod implementacji (plik kodu źródłowego R) i pliki specyfikacji XML dla każdej komendy rozszerzającej język R można znaleźć w katalogu, w którym na danym komputerze instalowane są komendy rozszerzające. Aby dowiedzieć się, jaki to katalog, uruchom komendę SHOW EXTPATHS. W wyniku zostanie wyświetlona lista lokalizacji pod nagłówkiem "Miejsca na komendy rozszerzeń". Pliki są zainstalowane w pierwszym z wymienionych miejsc, w którym możliwy był zapis.
- Może okazać się konieczne odpowiednia modyfikacja ustawień lokalnych SPSS Statistics, by zgadzały się z językiem raportów SPSS Statistics (OLANG), żeby wyświetlać znaki rozszerzone, nawet podczas pracy w trybie Unicode. Przykładowo, jeśli językiem raportu jest japoński, to możliwe, że konieczna będzie zmiana lokalnych ustawień SPSS Statistics na japoński: `SET LOCALE='japanese'`.

- Inne komendy rozszerzające nieuwzględnione w pakiecie IBM SPSS Statistics - Essentials for R można pobrać z Centrum rozszerzeń (**Rozszerzenia > Centrum rozszerzeń**). W Centrum rozszerzeń wyświetlane są również wszelkie dostępne aktualizacje komend rozszerzających dołączonych do produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R. Są to aktualizacje dodatkowe, obok aktualizacji dla dowolnych zainstalowanych pakietów rozszerzeń.
- W przypadku instalowania rozszerzeń na serwerze SPSS Statistics można użyć skryptu do zainstalowania wielu rozszerzeń na raz. Odpowiednie informacje zawiera temat pomocy **System podstawowy > Rozszerzenia > Instalowanie lokalnych pakietów rozszerzeń > Wsadowa instalacja pakietów rozszerzeń**.

Naprawa instalacji

W przypadku deinstalacji i ponownej instalacji aplikacji IBM SPSS Statistics 24 lub R 3.2, należy zdeinstalować i ponownie zainstalować wersję 24 produktu IBM SPSS Statistics - Essentials for R.

Deinstalowanie elementów IBM SPSS Statistics - Essentials for R

1. W Panelu sterowania systemem Windows deinstaluj IBM SPSS Statistics - Essentials for R 24.
2. W razie potrzeby deinstaluj R w Panelu sterowania systemem Windows 3.2.



Drukowane w USA