

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

IBM

Spis treści

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Mac OS . 1

IBM SPSS Statistics - Essentials for R: instrukcja instalacji w systemie Mac OS.	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.	3
Dostęp do pakietu przykładów R Examples.	3
Deinstalowanie elementów IBM SPSS Statistics - Essentials for R	5

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

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

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

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

IBM SPSS Statistics - Essentials for R został opracowany dla następujących aplikacji:

- IBM SPSS Statistics dla systemu Mac OS

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.

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 pobrać je także bezpośrednio z serwera <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/bin/macosx/old/>.

Uwaga: Na komputerze, na którym będzie instalowany pakiet Essentials for R, powinien być zainstalowany komponent XQuartz.

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/>.

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.
1. Zamontuj obraz dysku instalacyjnego, dwa razy klikając pobrany plik.
 2. Dwukrotnie kliknij umieszczony na zamontowanym obrazie dysku program *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac*, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy zostaniesz zapytany o lokalizację IBM SPSS Statistics, weź pod uwagę, że domyślną lokalizacją jest */Applications/IBM/SPSS/Statistics/24*. Zwróć uwagę, że pytanie o lokalizację R oznacza w istocie pytanie o miejsce instalacji R w wersji 3.2. Jeśli R 3.2 jest aktualną wersją R, można podać następującą lokalizację: */Library/Frameworks/R.framework/Resources*. W przeciwnym wypadku jest to */Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources*.

Cicha instalacja

Alternatywą do opisaną powyżej ręcznej instalacji jest uruchomienie cichej instalacji. Okazuje się to bardzo przydatne dla administratorów sieci, którzy muszą przeprowadzić instalację dla wielu użytkowników końcowych. Aby uruchomić cichą instalację, należy:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, zamontuj obraz dysku instalacyjnego klikając dwukrotnie pobrany plik.
2. Skopiuj *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac.bin* z obrazu dysku do innej lokalizacji - na przykład na pulpit.
3. Uruchom aplikację terminalu.
4. Zmień na katalog, do którego skopiowałeś *SPSSStatisticsEssentialsForR_24000_Mac.bin*.
5. Korzystając z edytora tekstu, stwórz plik odpowiedzi o nazwie *installer.properties*.
6. Dodaj do pliku odpowiedzi następujące właściwości i powiązane wartości:

```
INSTALLER_UI=silent
USER_SPSS_HOME=<IBM SPSS Statistics lokalizacja>
USER_R_HOME=<katalog główny R 3.2>
```

gdzie <IBM SPSS Statistics lokalizacja> jest katalogiem instalacyjnym IBM SPSS Statistics, a <katalog główny R 3.2> jest miejscem instalacji pakietu R 3.2. Na przykład:

```
USER_SPSS_HOME=/Applications/IBM/SPSS/Statistics/24
USER_R_HOME=/Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources
```

7. Zapisz plik *installer.properties* w katalogu zawierającym plik *.bin* dla IBM SPSS Statistics - Essentials for R i przejdź do tego katalogu.
8. Uruchom instalator korzystając z następującej komendy:

```
./<nazwa_instalatora>
```

gdzie <nazwa_instalatora> jest nazwą pliku *.bin* dla IBM SPSS Statistics - Essentials for R. *Uwaga:* Poprzednią komendę należy wykonać jako administrator, albo logując się na konto root, albo korzystając z komendy `sudo`.

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. W razie napotkania problemów z wymaganymi pakietami R można pobrać te pakiety i ręcznie je zainstalować.

Uwaga: Aby użyć innego pliku odpowiedzi (innego niż *installer.properties*), uruchom instalator korzystając z następującej komendy:

./<nazwa_instalatora> -f <nazwa pliku odpowiedzi>

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.

Tabela 1. Listing rozszerzeń języka R (kontynuacja).

Lokalizacja menu	Nazwa komendy	Opis
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.
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 powiązanim 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 Kreatora niestandardowych okien dialogowych w IBM SPSS Statistics. Za pomocą Kreatora niestandardowych okien dialogowych 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 Kreatora niestandardowych okien dialogowych.
- 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**.

Deinstalowanie elementów IBM SPSS Statistics - Essentials for R

Przejdź do */Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.2/Resources/library* i usuń folder *spss240*.



Drukowane w USA