

# ***IBM SPSS Statistics - Essentials for R: Instrukcje instalacji dla System Mac OS***

Przedstawione poniżej instrukcje dotyczą instalowania IBM® SPSS® Statistics - Essentials for R w systemach operacyjnych System 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:

- ▶ IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for R dla SPSS Statistics 21
- ▶ Zestaw przykładowych aplikacji R dla programu SPSS Statistics

## ***Zainstaluj aplikację IBM SPSS Statistics***

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

- IBM SPSS Statistics dla systemu Mac OS

Nie ma dodatkowych wymagań dot. systemu operacyjnego ani sprzętu. Elementy zainstalowane z 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 SPSS Statistics na komputerze, na którym ma zostać zainstalowany pakiet Essentials for R.

## ***Pobierz i zainstaluj R 2.14***

Wersja 21 IBM® SPSS® Statistics - Essentials for R wymaga R w wersji 2.14 (zalecana jest wersja 2.14.2). Zainstaluj R na komputerze, na którym zainstalujesz Essentials for R. Jest dostępna na stronie <http://www.r-project.org/>. Możesz też pobrać ją bezpośrednio z <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/bin/macosx/leopard/base/>.

## ***Pobierz i zainstaluj IBM SPSS Statistics - Essentials for R***

Upewnij się, że wersja IBM® SPSS® Statistics - Essentials for R jest zgodna z zainstalowaną wersją aplikacji IBM® SPSS® Statistics. Jeżeli aplikacja SPSS Statistics jest zainstalowana w wersji 21, to wersja Essentials for R musi mieć ten sam numer główny wersji. Nie ma konieczności odinstalowywania starszych wersji Essentials for R przed instalacją nowszej wersji.

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

- ▶ Pobierz wersję 21Essentials for R dostępną na SPSS community w <http://www.ibm.com/developerworks/spssdevcentral>.
- ▶ Zamontuj obraz dysku instalacyjnego, dwa razy klikając pobrany plik.
- ▶ Dwukrotnie kliknij umieszczony na zamontowanym obrazie dysku program *SPSSStatisticsEssentialsForR\_21000\_Mac*, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy zostaniesz zapytany o lokalizację SPSS Statistics, weź pod uwagę, że domyślną lokalizacją jest */Applications/IBM/SPSS/Statistics/21*. Zwróć uwagę, że pytanie o lokalizację R oznacza w istocie pytanie o miejsce instalacji R w wersji 2.14. Jeśli R 2.14 jest aktualną wersją R, można podać następującą lokalizację: */Library/Frameworks/R.framework/Resources*. W przeciwnym wypadku jest to */Library/Frameworks/R.framework/Versions/2.14/Resources*.

### **Cicha instalacja**

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

- ▶ Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, zamontuj obraz dysku instalacyjnego klikając dwukrotnie pobrany plik.
- ▶ Skopiuj *SPSSStatisticsEssentialsForR\_21000\_Mac.bin* z obrazu dysku do innej lokalizacji - na przykład na pulpit.
- ▶ Uruchom aplikację terminalu.
- ▶ Zmień na katalog, do którego skopiowałeś *SPSSStatisticsEssentialsForR\_21000\_Mac.bin*.
- ▶ Korzystając z edytora tekstu, stwórz plik odpowiedzi o nazwie *installer.properties*.
- ▶ Dodaj do pliku odpowiedzi następujące właściwości i związane wartości:

```
INSTALLER_UI=silent
USER_SPSS_HOME=<lokalizacja IBM SPSS Statistics>
USER_R_HOME=<katalog główny R 2.14>
```

gdzie *<lokalizacja IBM SPSS Statistics>* jest lokalizacją instalacji IBM SPSS Statistics, a *<katalog główny R 2.14>* jest lokalizacją instalacji R 2.14. Na przykład:

```
USER_SPSS_HOME=/Applications/IBM/SPSS/Statistics/21
USER_R_HOME=/Library/Frameworks/R.framework/Versions/2.14/Resources
```

- ▶ Zapisz plik *installer.properties* w katalogu zawierającym plik *.bin* dla Essentials for R i przejdź do tego katalogu.
- ▶ Uruchom instalator korzystając z następującego polecenia:

```
./<nazwa_instalatora>
```

gdzie `<nazwa_instalatora>` jest nazwą pliku `.bin` dla Essentials for R. *Uwaga:* Poprzednie polecenie należy wykonać jako administrator, albo logując się na konto root, albo korzystając z polecenia `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.

*Uwaga:* Aby użyć innego pliku odpowiedzi (innego niż `installer.properties`), uruchom instalator korzystając z następującego polecenia:

```
./<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. Dokumentacja dostępna jest także w formacie PDF w podmenu Programowanie > Wtyczka R w menu pomocy aplikacji SPSS Statistics. Może zainteresować Cię też samouczki dostępne w sekcji Pomoc>Praca z R.

## ***Dostęp do pakietu przykładów R Examples***

IBM® SPSS® Statistics - Essentials for R zawiera zestaw działających przykładów niestandardowych procedur języka R dla aplikacji IBM® SPSS® Statistics. Wszystkie przykłady zawierają niestandardowe okna dialogowe i wszystkie oprócz jednego (wykres skrzynkowy R) zawierają też polecenie dodatkowe. Poniżej podano położenie w menu okien dialogowych użytkownika dla pakietu przykładów R Examples:

- Analiza>Korelacje>Korelacje niejednorodne
- Analiza>Logliniowe>Analiza klas utajonych
- Analiza>Regresja>Regresja kwantylowa
- Analiza>Regresja>Względna ważność regresji
- Analiza>Regresja>Heteroskedastyczność reszt
- Analiza>Regresja>Regresja odporna
- Analiza>Regresja>Regresja Tobit
- Analiza>Skala>Model Rascha
- Wykresy>Wykres skrzynkowy R

Przykład korelacji niejednorodnych wymaga zarówno IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for R, jak i IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for Python. Integration Plug-in for Python jest dołączony do IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python i dostępny na SPSS community w <http://www.ibm.com/developerworks/spssdevcentral>.

Jeżeli w Twojej wersji aplikacji SPSS Statistics nie ma jednego z elementów menu Analiza, to odpowiednie okna dialogowe funkcji analitycznych znajdują się w menu użytkownika, np. Menu użytkownika>Korelacje niejednorodne.

Kod implementacji oraz pliki XML określające składnię poleceń dodatkowych związanych z oknami dialogowymi użytkownika znajdują się w katalogu */Library/Application Support/IBM/SPSS/Statistics/21/extensions*. Instalowane są następujące pliki:

- **Korelacje niejednorodne.** *SPSSINC\_HETCOR.py* i *SPSSINC\_HETCOR.xml*
- **Regresja kwantylowa.** *SPSSINC\_QUANTREG.R* i *SPSSINC\_QUANTREG.xml*
- **Test heteroskedastyczności reszt.** *SPSSINC\_BREUSCH\_PAGAN.R* i *SPSSINC\_BREUSCH\_PAGAN.xml*
- **Regresja odporna.** *SPSSINC\_ROBUST\_REGR.R* i *SPSSINC\_ROBUST\_REGR.xml*
- **Regresja Tobit.** *SPSSINC\_TOBIT\_REGR.R* i *SPSSINC\_TOBIT\_REGR.xml*
- **Model Rascha.** *SPSSINC\_RASCH.R* i *SPSSINC\_RASCH.xml*
- **Analiza klas utajonych.** *STATS\_LATENT\_CLASS.R* i *STATS\_LATENT\_CLASS.xml*.
- **Względna ważność regresji.** *STATS\_RELIMP.R* i *STATS\_RELIMP.xml*.

### Uwagi

- Pomoc na temat każdej z procedur dostępnych w menu można otrzymać naciskając przycisk Pomoc znajdujący się w skojarzonym oknie dialogowym. Mimo tego pomoc nie jest zintegrowana z systemem Pomocy SPSS Statistics.
- Pełny opis pomocy składniowej dotyczący każdego z poleceń rozszerzeń powiązanych z niestandardowymi oknami dialogowymi jest dostępny po wydaniu polecenia z opcją */HELP*, na przykład: Nazwa polecenia jest nazwą powiązanej implementacji pliku bez podkreśleń - na przykład:

```
SPSSINC HETCOR /HELP.
```

Mimo tego, pomoc składniowa dla poleceń nie jest zintegrowana z systemem Pomocy SPSS Statistics i nie wchodzi w skład *Command Syntax Reference*.

- Okna dialogowe zostały stworzone z wykorzystaniem Kreatora okien dialogowych użytkownika w SPSS Statistics. Możesz przeglądać projekt dowolnego okna dialogowego i/lub dopasować go do własnych potrzeb wykorzystując Kreator okien dialogowych użytkownika, który można znaleźć w menu Narzędzia>Okna dialogowe użytkownika>Kreator okien dialogowych użytkownika. Aby przeglądać projekt okna dialogowego, korzystając z Kreatora okien dialogowych użytkownika, wybierz Plik>Otwórz zainstalowany.
- Jeśli podano alternatywne lokalizacje dla poleceń dodatkowych za pomocą zmiennej środowiskowej *SPSS\_EXTENSIONS\_PATH*, to pliki implementacji i specyfikacji zostaną umieszczone w pierwszej zezwalającej na zapis lokalizacji podanej w tej zmiennej, a nie w podkatalogu *extensions*.
- Może okazać się konieczne odpowiednia modyfikacja ustawień lokalnych SPSS Statistics, by zgadzały się 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 polecenia dodatkowe, które nie zostały załączone w Essentials for R, można pobrać z witryny SPSS community.

## ***Odeinstalowywanie elementów IBM SPSS Statistics - Essentials for R***

- ▶ Przejdź do */Library/Frameworks/R.framework/Versions/2.14/Resources/library* i usuń folder *spss210*.