

*nowe funkcje,
nowe możliwości*

SPSS Trends

Prognozy dostarczają solidnej podstawy w planowaniu działań każdej organizacji. Pomagają one lepiej oszacować zyski firmy, kontrolować personel, zapasy i koszty, dokładniej zarządzać innymi działaniami firmy. Aby praca z szeregami czasowymi była bardziej wydajna, a rozwijane prognozy efektywne SPSS znacznie rozszerzył możliwości dodatkowego modułu SPSS Trends w 14 wersji systemu.

SPSS Trends wspiera przygotowywanie prognoz poprzez analizę danych historycznych, budowanie modeli i prognozowanie trendów przy wykorzystaniu pełnej mocy tkwiącej w module analizy szeregów czasowych. Nowe możliwości SPSS Trends umożliwiają zarówno początkującym, jak i doświadczonym użytkownikom szybkie tworzenie wiarygodnych prognoz.

Efektywne działania, automatyzacja i współużytkowanie modeli

Użytkownik SPSS Trends nie musi mozołnie przygotowywać kolejnych prognoz przez powtórne ustawianie parametrów (zmienna po zmiennej) i szacowanie modelu. Oszczędza godziny, a nawet dni cennego czasu bez wątpliwego kompromisu pomiędzy trafnością a rzetelnością stawianych prognoz. Zastosowany w tym celu Expert Modeler pozwala na:

- automatyczne określanie najlepszego dopasowania ARIMA (model autoregresyjny połączony ze średnią ruchomą) lub modeli wygładzania

wykładniczego, parametrów modelu, a także predyktorów dla danych w szeregu czasowym;

- modelowanie różnych szeregów czasowych w danym momencie, a nie jak dotąd uruchamianie określonej procedury dla jednej zmiennej w czasie.

Ponadto SPSS Trends 14.0 umożliwia:

- zapis modeli szeregów czasowych w formacie XML, a potem aktualizowanie prognoz w sytuacji, gdy następuje przyrost danych wejściowych, bez potrzeby powtórnego oszacowania modelu i jego parametrów;
- zapis skryptów dla modeli zasilanych nowymi danymi tak, aby mogły być automatycznie aktualizowane;
- współużytkowanie otrzymanych modeli przez współpracę z aplikacjami Microsoft Office lub wykorzystanie systemu zarządzania wynikami (SPSS OMS – Output Management System) do ich zapisu w formacie HTML lub XML, w celu umieszczenia w firmowej sieci intranet. Można także zapisać prognozy jako pliki danych w SPSS.

Łatwość pracy niezależna od doświadczenia użytkownika

Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z początkującym czy zaawansowanym użytkownikiem i jak często przygotowuje on prognozy, każdy z pewnością doceni SPSS Trends. Na szczególną uwagę zasługuje możliwość automatycznego wyboru naj-

lepszego dopasowania modelu do posiadanych danych lub możliwość zaawansowanego budowania modelu na podstawie znajomości rynku i statystyki ekonometrycznej. Przykładowo, użytkownik nie musi wiedzieć, jak ustawić parametry modelu wykładniczego, znać rząd modelu ARIMA lub wiedzieć jak osiągnąć stacjonarność szeregu. Może automatycznie przetestować swoje dane pod kątem sezonowości, okresowości, brakujących wartości, wykrywania wartości odstających i wykluczania ich wpływu na szacowanie parametrów modelu, a także tworzyć wykresy dopasowania dla szeregów czasowych.

Doświadczonym analitykom przygotowującym prognozy SPSS Trends umożliwia budowanie efektywnych modeli dla danych w szeregu czasowym dzięki ciągłej kontroli kluczowych etapów tego procesu. Przykładowo, używając Expert Modelera można ograniczyć liczbę modeli tylko do modeli ARIMA lub modeli wykładniczego. Do prognozowania użyć można rekomendacji modułu Expert Modeler albo ustawić parametry modelu samodzielnie.

Techniki dostosowane do analizy szeregów czasowych

SPSS Trends zawiera procedury i algorytmy, które są niezbędne do przygotowania najlepszej i poprawnej metodologicznie analizy szeregów czasowych. W trakcie analizy wykonywane są sta-

tystyki i wykresy prawdopodobieństwa, które umożliwiają późniejszą ocenę dopasowania utworzonego modelu. Użytkownik może ograniczać liczbę wynikowych statystyk dopasowania tak, aby zobaczyć tylko najgorzej dopasowany model, który chciałby poddać dalszej eksploracji. Może również automatycznie tworzyć wykresy pokazujące poziom dopasowania modelu. Procedury dostępne w SPSS Trends to m.in.:

- **TSMODEL** – opcja Expert Modelera do modelowania zestawu zmiennych i różnych szeregów czasowych przy użyciu technik ARIMA lub wykładniczego;
- **TSAPPLY** – opcja umożliwiającą wykorzystanie już utworzonych modeli do nowych lub aktualizowanych danych;
- **SEASON** – opcja szacowania multiplikatywnych lub addytywnych czynników sezonowych dla okresów w szeregu czasowym;
- **SPECTRA** – opcja dekompozycji szeregu czasowego na składniki harmoniczne, będące zestawami regularnych, cyklicznych funkcji o różnych amplitudach lub okresach.