

➤ Umfassendes Softwarepaket für Statistik

Lösen Sie mit dem Statistik- und Datenanalysepaket PASW Statistics Fragestellungen in Wirtschaft und Wissenschaft. Im Vergleich mit anderen Datenanalysepaketen ist PASW Statistics benutzerfreundlicher, mit geringeren Gesamtbetriebskosten verbunden und zudem für den gesamten analytischen Prozess geeignet. PASW Statistics Base* stellt als integraler Teil dieses Prozesses Funktionen für den Datenzugriff, die Datenverwaltung und -aufbereitung, die Datenanalyse und die Berichterstellung bereit. Sie können das Programm mit Zusatzmodulen und anderen Produkten der PASW Statistics-Familie für die Planung, Datenerfassung und Datenumsetzung kombinieren, welche die von PASW Statistics Base abgedeckten Bereiche um zusätzliche Funktionen ergänzen. Die meisten Funktionen (und Zusatzmodule) sind auf den folgenden Plattformen verfügbar: Microsoft® Windows®, Apple® Mac® oder Linux®.**

Schnelles Abrufen und Analysieren umfangreicher Datensätze

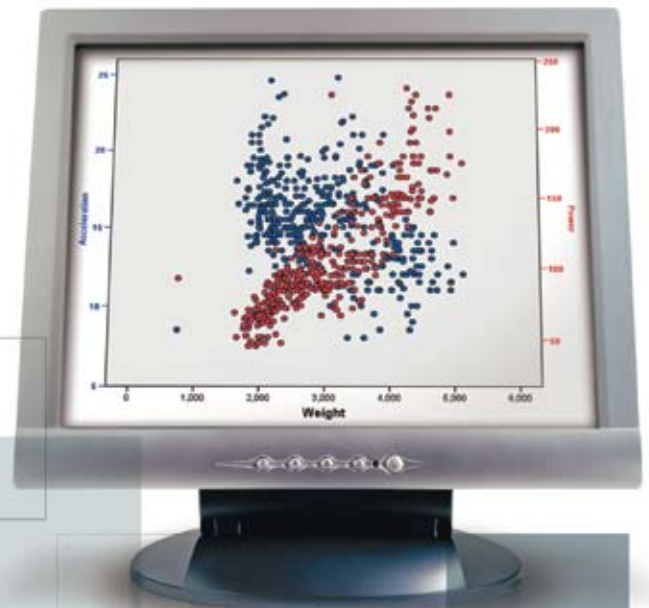
Mit PASW Statistics können die verschiedensten Daten-Sets schnell und problemlos abgerufen, verwaltet und analysiert werden, beispielsweise Umfragedaten, Unternehmensdatenbanken und aus dem Web heruntergeladene Daten. Zudem können in PASW Statistics Base Unicode-Daten verarbeitet werden. So wird die Inkonsistenz von Daten durch sprachspezifische Codierung vermieden, und in Ihrer Organisation können in mehreren Sprachen erhobene Daten betrachtet, analysiert und gemeinsam genutzt werden. Um bei Analysen Zeit zu sparen, überlassen Sie die komplizierten Berechnungen einem Server. Kombinieren Sie einfach PASW Statistics Base mit dem optionalen PASW Statistics Base Server.

* PASW Statistics, PASW Statistics Base und früher PASW Statistics Base Server früher bezeichnet als SPSS Statistics, SPSS Statistics Base und SPSS Statistics Base Server sind Teil des SPSS Inc.'s Predictive Analytics Software Portfolios.

Schnelles und problemloses Aufbereiten der Daten für die Analyse

Daten können erst analysiert werden, nachdem Sie diese für die Analyse aufbereitet haben. Die zahlreichen Verfahren und Funktionen von PASW Statistics Base vereinfachen die Datenaufbereitung. Einige der wichtigsten Funktionen für die Datenverwaltung in PASW Statistics werden im Folgenden zusammengefasst. PASW Statistics Base ermöglicht Ihnen leicht Informationen für das Datenlexikon zusammenzustellen (z. B. Wertelabels und Variablentypen) und die Daten mit der Funktion „Variableneigenschaften definieren“ schneller für die Analyse aufzubereiten. PASW Statistics stellt eine Liste der Werte sowie die Häufigkeiten dieser Werte auf, anhand derer Sie diese Informationen hinzufügen können. Sobald Sie das Datenlexikon eingerichtet haben, bietet die Funktion „Dateneigenschaften kopieren“ die Zuweisung zum Datenset. Das Datenlexikon stellt eine Vorlage dar, die Sie anderen Datendateien und anderen Variablen in derselben Datei zuweisen können.

**Amos™ 17.0 und PASW Exact Tests™ 17.0 sind nur auf der Windows Plattform verfügbar und der Datenaustausch mit der Dimensions™ Familie für Marktforschungsprodukte wird nur für PASW Statistics 17.0 für Windows.



PASW Statistics Base ermöglicht schnell die Ermittlung doppelt vorliegender Fälle, um diese vor der Analyse auszuschließen. Die Funktion „Doppelte Fälle ermitteln“ dient dazu, Parameter festzulegen und doppelte Fälle zur Dokumentation zu kennzeichnen.

Außerdem erleichtert PASW Statistics Base die Aufbereitung von stetigen Daten für die Analyse. Mit Visual Binning können Sie beispielsweise stetige Variablen wie „Einkommen“ leicht in Wertebereiche von jeweils 10.000 und Lebensalter in bestimmte Gruppen einteilen. In einem Datendurchlauf wird ein Histogramm bereitgestellt, anhand dessen Sie sinnvolle Trennwerte angeben können. Anschließend können Sie auf der Grundlage der angegebenen Trennwerte automatisch Wertelabels erstellen (z. B. „21-30“).

Mit der Option „Benutzerdefinierte Attribute“ können Sie verschiedene Informationen für Variablen im Datenlexikon speichern. Sie können beispielsweise ein benutzerdefiniertes Attribut erstellen, das den Volltext einer Frage in einer Umfrage darstellt, aber als Variablennamen einen Code wie „demo01“ verwenden. Sie können auch benutzerdefinierte Attribute erstellen, die Transformationen für eine abgeleitete Variable sowie Informationen zur Art der Transformation der Variable beschreiben.

In einer PASW Statistics Base-Sitzung können mehrere Datensets geöffnet sein. Dies spart beim Zusammenführen von Datendateien Zeit und Aufwand. Das einheitliche Kopieren von Informationen aus dem Datenlexikon zwischen mehreren Dateien wird vereinfacht. Sie können die Anzeige von Arbeitsdateien bei Bedarf jedoch auch ausblenden.

Mit PASW Statistics Base können Sie Ihre Dateien zur Vorbereitung einer Analyse umstrukturieren. So ist es beispielsweise möglich, die Daten in einer Datei mit mehreren Zeilen pro Proband so umzustrukturieren, dass sich alle Daten für jeden Probanden in einer einzelnen Datenzeile befinden. PASW Statistics ist aber auch flexibel genug, um genau das Gegenteil zu erreichen: Die Daten in einer Datendatei mit einem Fall pro Proband können auf mehrere Fälle verteilt werden.

*** PASW Regression wurde früher als SPSS Regression bezeichnet und PASW Advanced Statistics wurde früher als SPSS Advanced Statistics bezeichnet.*

Der Assistent für Datum und Uhrzeit ermöglicht Berechnungen mit Datums- und Uhrzeitwerten, das Erstellen von Datums-/Uhrzeitvariablen aus Strings, die Datumsvariablen enthalten (z. B. „03/29/06“), und den Import von Datums-/Uhrzeitdaten aus verschiedenen Quellen in PASW Statistics. Zudem können Sie einzelne Datums-/Uhrzeitkomponenten wie das Jahr aus Datums-/Uhrzeitvariablen extrahieren, damit Sie Filter anwenden können.

Datenanalyse mit umfassenden Möglichkeiten

Sie möchten mehr als zusammenfassende Statistiken und Arithmetik mit Zeilen und Spalten? PASW Statistics bietet Ihnen eine breite Auswahl an statistischen Prozeduren für grundlegende Analysen, darunter Häufigkeiten, Kreuztabellen, deskriptive Statistik, Faktorenanalyse, lineare Regression, Clusteranalyse, ordinale Regression und Nearest Neighbour Analysis. Nach Abschluss der Analyse können Sie die Daten mit dem Assistenten für den Export in die Datenbank ganz einfach in eine Datenbank zurückschreiben. Noch mehr Analysemöglichkeiten erhalten Sie mit PASW Statistics Base und einer Reihe spezieller Zusatzmodule für die Datenanalyse, z. B. PASW Regression^{™**} und PASW Advanced Statistics^{™**} (Details ab Seite 15).

Leichteres Erstellen von Diagrammen und ausgefeilte Berichtsfunktionen

Die Funktion „Diagrammerstellung“ erleichtert das Erstellen von gängigen Diagrammen, z. B. Streudiagramm-Matrizen, Histogramme und Bevölkerungspyramiden. Mit dieser Funktion können Sie visuell Diagramme erstellen, indem Sie Variablen und andere Diagrammelemente mit der Maus auf eine Zeichenfläche ziehen und dort ablegen. Alternativ können Sie ein Diagramm auf der Grundlage einer Vorlage aus der Galerie erstellen. Während das Diagramm erstellt wird, sehen Sie eine Vorschau. Fortgeschrittene Benutzer können mit Hilfe der GPL (Graphics Production Language) eine noch breitere Auswahl an Diagrammfunktionen und Optionen nutzen.

Das System erzeugt Grafiken in Präsentationsqualität. Sowohl in der Erstellungsphase als auch bei der Nachbearbeitung behalten Sie dabei die volle Kontrolle. Dies führt zu einer spürbaren Reduktion des Arbeitsaufwands. Nachdem Sie ein Diagramm erstellt haben, können Sie dies als Vorlage für weitere, ähnliche Diagramme verwenden.

Einzigtige Darstellung Ihrer Ergebnisse mit OLAP-Berichten

Mit der OLAP-Technologie erstellen und nutzen Sie Informationen auf völlig neue Weise. OLAP-Berichte in PASW Statistics bieten eine schnelle, flexible Möglichkeit, Informationen als Grundlage für Ad-hoc-Entscheidungen zu erstellen, zu verteilen und zu bearbeiten. Sie können Tabellen, Grafiken und Berichtswürfel erstellen, die auf der einzigartigen, preisgekrönten Pivot-Technologie beruhen, um aus Ihren Daten neue Erkenntnisse zu gewinnen. Zeilen, Spalten und Schichten der Berichtswürfel können vertauscht und Informationen und Statistiken in Grafiken schnell geändert werden. So erhalten Sie im Handumdrehen völlig neue Einsichten. Mit nur wenigen Mausklicks können Sie sogar eine Tabelle in eine Grafik konvertieren.

Custom Dialog Builder

Mit PASW Statistics 17.0 können erfahrene Anwender benutzerdefinierte Dialogfelder erstellen und so für die Verwendung durch Benutzer vereinfachen. Der Custom Dialog Builder gibt den weniger erfahrenen Benutzern in Ihrer Organisation die Möglichkeit, die effiziente Bewältigung von Routineaufgaben zu erlernen, und ermöglicht Programmierern die effiziente Bereitstellung Ihrer Arbeit.

Analyseergebnisse von bleibendem Wert

Um den bestmöglichen Nutzen aus Ihren Analysen ziehen zu können, müssen Sie Ihre Analysedaten, -prozesse und -ergebnisse pflegen und die Ergebnisse möglichst effizient an andere weitergeben. Ihre beste Wahl hierfür ist PASW Statistics Server in Verbindung mit Statistics Adapter für PASW Collaboration und Deployment Services. Mit Statistics Adapter für PASW Collaboration und Deployment Services können Sie eine Vielzahl von Dateitypen, u. a. Daten-, Ausgabe-, Syntax- und Diagrammvorlagendateien sowie Plandateien aus PASW Complex Samples speichern und abrufen. Mit PASW Collaboration und Deployment Services können Sie Jobs planen, Aktualisierungen automatisieren sowie Modelle und Ergebnisse bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie unter www.spss.com/de.



Funktionen

Allgemeine Vorgänge

- Wechseln der Sprache der Benutzeroberfläche (z. B. von Englisch auf Japanisch)
- Verwenden von Fensterteilern im Daten-Editor, um schnell einen Überblick über breite und lange Daten-Sets zu erlangen
- Anpassen von Symbolleisten für folgende Zwecke:
 - Zuweisen von Prozeduren, Skripts oder anderen Software-Produkten
 - Auswählen von Standardsymbolen auf den Symbolleisten oder Erstellen eigener Symbole
- Arbeiten mit mehrdimensionalen Pivot-Tabellen und Berichtswürfeln:
 - Durch Ziehen von Symbolen können Spalten, Zeilen und Schichten neu angeordnet werden, um Ad-hoc-Analysen zu erleichtern
 - Sie können auf Symbole klicken, um zwischen Schichten zu wechseln und so den Vergleich zwischen Untergruppen zu erleichtern
 - Anhand der Online-Hilfe für Statistiken können Sie leichter statistische Prozeduren oder Diagrammtypen auswählen und Ergebnisse interpretieren; hier finden Sie auch realistische Anwendungsbeispiele
- Ändern von Textattributen wie Schriftarten und -farben, Fett- und Kursivformatierung
- Ändern von Tabellenattributen wie Zahlenformate, Linienstile, Linienstärke, Spaltenausrichtung, Hintergrund-/Vordergrundschilderung, Einblenden/Ausblenden von Linien usw.
- Selektives Ein- oder Ausblenden von Zeile, Spalte oder Label, um wichtige Ergebnisse zu kennzeichnen
- Aktivieren der aufgabenorientierten Hilfe mit schrittweisen Anleitungen:
 - Fallstudien, die die Verwendung ausgewählter Statistiken und die Interpretation von Ergebnissen veranschaulichen
 - Statistik-Assistent™, mit dem Sie die am besten geeignete statistische Prozedur oder Grafik auswählen können
 - Lernprogramme
 - Schaltfläche „So geht's“, die eine Verknüpfung mit dem Lernprogramm darstellt, in dem Sie bei Bedarf weitergehende Hilfe finden
 - Direkthilfe, die Popup-Definitionen für statistische Fachbegriffe und Faustregeln bereitstellt
- Verwenden der Formatierungsfunktionen für die Ausgabe für folgende Zwecke:
 - Transformieren von Tabellen in Grafiken, um die Aussagen visuell zu kommunizieren
 - Anzeige von Korrelationskoeffizienten mit deren Signifikanzniveau (sowie n) in Korrelationen in der Standardanzeige für Ausgaben
 - Festlegen, ob eine Tabelle bei der Aktivierung im Viewer oder in einem separaten Fenster geöffnet wird
 - Vermerken des Datums und der Uhrzeit in der Journaldatei zu Referenzzwecken
 - Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol für PASW Statistics-Syntaxdateien, um eine Befehlsdatei auszuführen, ohne den Produktionsmodus zu verwenden
 - Verwenden von Dropdown-Listen für den leichteren Zugriff auf unterschiedliche Schichten
 - Festlegen dauerhafter Seiteneinstellungen
 - Festlegen der Spaltenbreite für alle Pivot-Tabellen und Definieren von Textumbrüchen
 - Festlegen, ob kleine Zahlen in wissenschaftlicher Notation angezeigt werden
 - Festlegen, wie viele Dezimalstellen angezeigt werden
 - Verwenden von Berichten und Modellen und Code, die von anderen Benutzern in Ihrer Organisation erstellt wurden, optional zusätzlich mit PASW Collaboration und Deployment Services
 - Hinzufügen von Fußnoten und Anmerkungen
 - Umordnen von Kategorien innerhalb einer Tabelle, um Ergebnisse möglichst wirksam darzustellen
 - Gruppieren mehrerer Kategorien in Zeilen oder Spalten unter einer einzelnen Überschrift, die diese Zeilen bzw. Spalten überspannt, oder Aufheben dieser Gruppierung
 - Verwenden einer der 16 vorformatierten Tabellenvorlagen zur schnellen und einheitlichen Formatierung von Ergebnissen
 - Erstellen und Speichern benutzerdefinierter Formate als Tabellenvorlagen im gewünschten Stil
 - Anzeige von Werten oder Labels
 - Drehen von Tabellenbeschriftungen
- Arbeiten mit dem Viewer, um Ergebnisse zu ordnen, anzuzeigen und in diesen zu navigieren
 - Dokumentieren Sie Ihre Arbeit/Analysen mit der Standardeinstellung der Protokollierung von ausgeführten Befehlen mit der Standardeinstellung zum Anhängen der Ausgaben an die Journaldateien
 - Verwenden der Gliederungsdarstellung, um die Ausgabeposition schnell zu ermitteln
 - Auswahl eines Symbols in der Gliederung, um die entsprechenden Ergebnisse im Inhaltsfenster anzuzeigen
 - Verändern der Reihenfolge von Diagrammen, Tabellen und anderen Objekten, indem Sie die Symbole in der Gliederung mit der Maus ziehen und ablegen
 - Selektives Reduzieren und Erweitern der Gliederung, um ausgewählte Ergebnisse anzuzeigen und zu drucken
 - Tabellen, Diagramme und Objekte befinden sich in einem einzelnen Inhaltsfenster; dies erleichtert das Überprüfen und Auffinden
 - Linksbündiges, rechtsbündiges oder zentriertes Ausrichten der Ausgaben
 - Suchen und Ersetzen von Informationen im Viewer, im Gliederungsfenster oder in beiden
- Erstellen und Speichern von Analysespezifikationen für sich wiederholende Aufgaben oder die Verarbeitung ohne Benutzereingriff
- Leichtere periodische Berichterstellung durch den erweiterten Produktionsmodus mit Dialogoberfläche und Makros
- Volle Kontrolle über die Tabellenaufteilung mit verbesserten Funktionen für Seitenumbruch und Druckausgabe
- Auswahl der Seitenansichtsoption
- Bei Bedarf Eingeben eigener Befehle in einem Befehlszeilenfenster
- Verweise auf Erläuterungen statistischer Fachbegriffe im Statistikglossar der Onlinehilfe
- Einfachere Arbeit mit den Daten durch folgende Elemente:
 - In der Größe anpassbare Dialogfelder
 - Drag & Drop in Dialogfeldern
- Exportieren der Ausgabe nach Microsoft Word
 - Konvertieren von Pivot-Tabellen in Word-Tabellen ohne Verlust der Formatierung
 - Konvertieren von Grafiken in statische Bilder
 - Umbruch und Verkleinern breiter Tabellen
 - Syntax zur Automatisierung der Berichterstellung
- Exportieren der Ausgabe nach PowerPoint® (nur Windows)
 - Konvertieren von Pivot-Tabellen in PowerPoint-Tabellen ohne Verlust der Formatierung
 - Konvertieren von Grafiken in statische Bilder
 - Umbruch und Verkleinern breiter Tabellen
 - Syntax zur Automatisierung der Berichterstellung
 - Ändern eines vorhandenen Arbeitsblatts durch Anhängen von Zeilen oder Spalten

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. □ Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Exportieren der Ausgabe nach Excel®
 - Platzieren von Tabellen auf demselben Blatt oder auf unterschiedlichen Blättern einer Excel-Arbeitsmappendatei
 - Exportieren der aktuellen Ansicht oder aller Schichten einer PASW Statistics-Pivot-Tabelle
 - Platzieren der einzelnen Pivot-Tabellenschichten auf demselben Blatt oder auf unterschiedlichen Blättern einer Excel-Arbeitsmappe
 - Syntax zur Automatisierung der Berichterstellung
 - Erstellen eines neuen Arbeitsblatts in einer vorhandenen Arbeitsmappe
 - Ändern eines vorhandenen Arbeitsblatts durch Anhängen von Zeilen oder Spalten
 - Exportieren der Ausgabe nach PDF
 - Option zum Optimieren der PDF-Datei für die Anzeige im Internet
 - Festlegen, ob PDF-generierte Lesezeichen mit den Navigator-Gliederungseinträgen im Ausgabe-Viewer übereinstimmen sollen
 - Lesezeichen erleichtern die Navigation in umfangreichen Dokumenten
 - Festlegen, ob Schriftarten im Dokument eingebettet werden. Mit eingebetteten Schriftarten stellen Sie sicher, dass Leser des Dokuments den Text in der ursprünglich vorgesehenen Schriftart sehen und die Schriftarten nicht ersetzt werden
 - Syntax zur Automatisierung der Berichterstellung
 - Problemloses Öffnen und Speichern sowie Erstellen neuer Ausgabedateien unter Verwendung der Befehlsyntax
 - Unterstützung der Mausradfunktion für Bildläufe im Ausgabe-Viewer
 - Wechseln der Ausgabesprache (z. B. zwischen Japanisch und Deutsch)
 - Verwenden der Skriptfunktion zu folgenden Zwecken:
 - Erstellen, Bearbeiten und Speichern von Skripts
 - Erstellen benutzerdefinierter Formularoberflächen
 - Zuweisen von Skripts zu Symbolen oder Menüs auf Symbolleisten
 - Automatisches Ausführen von Skripts bei bestimmten Ereignissen
 - Unterstützung von Python 2.5 zur leichteren und zuverlässigeren Skripterstellung und -nutzung
 - Verwenden der Automatisierung zu folgenden Zwecken:
 - Integrieren von PASW Statistics in andere Desktopanwendungen
 - Erstellen benutzerdefinierter Anwendungen mit Visual Basic®, PowerBuilder® und C++
 - Integrieren von PASW Statistics in umfangreichere benutzerdefinierte Anwendungen (z. B. Word oder Excel)
 - Nutzen der Betriebssystemfunktionen in PASW Statistics mit dem Befehl HOST. Mit diesem Befehl können Anwendungen das Betriebssystem nutzen und andere Programme synchron mit der PASW Statistics-Sitzung ausführen
 - Verhindern der Unterbrechung von Syntax-Jobs durch Erstellen eines gemeinsamen Projektverzeichnisses, in dem Transformationen für mehrere Projekte abgelegt werden können
 - Bessere Verwaltung mehrerer Projekte, Syntaxdateien und Daten-Sets
 - Angeben interaktiver Syntaxregeln mit dem Befehl INSERT
 - Befehlsyntax-Editor erleichtert das Verfassen von Syntax; weist jetzt u. a. folgende neuen Funktionen auf:
 - Automatische Vervollständigung
 - Farbcodierung der Syntax
 - Fehlerkennzeichnung der Syntax
 - Spalte zur Anzeige von Zeilennummern und Haltepunkten
 - Schrittweise Ausführung von Syntax-Jobs
 - Automatischer Einzug
 - Custom Dialog Builder für vorhandene und benutzerdefinierte Prozeduren
 - PASW SmartReader zur Weitergabe der PASW Statistics-Ausgabe an Benutzer ohne PASW Statistics
- ### Grafikfunktionen
- Kategoriale Diagramme
 - 3D-Balkendiagramm: Einfach, gruppiert und gestapelt
 - Balkendiagramm: Einfach, gruppiert, gestapelt, mit Schlagschatten und mit 3D-Effekt
 - Liniendiagramm: Einfach, mehrfach und Verbundlinien
 - Flächendiagramm: Einfach und gestapelt
 - Kreisdiagramm: Einfach, mit Ausrückung und mit 3D-Effekt
 - Hoch-Tief-Diagramm: Hoch-Tief-Schluss, Differenzbereiche und Bereichsbalken
 - Boxplot: Einfach und gruppiert
 - Fehlerbalkendiagramm: Einfach und gruppiert
 - Fehlerbalken: Balken-, Linien- und Flächendiagrammen sowie dem Konfidenzniveau, der Standardabweichung und dem Standardfehler können Fehlerbalken hinzugefügt werden.
 - Doppelte Y-Achse und Überlagerung
 - Streudiagramme
 - Einfach, gruppiert, Streudiagramm-Matrix und mit 3D-Effekt
 - Anpassungslinien: Lineare, quadratische oder kubische Regression und Lowess-Glättung; Festlegen des Konfidenzintervalls für Gesamtsummen oder Untergruppen; Anzeige von Projektionslinien für Linien
 - Klassierung der Punkte nach Farbe oder Markergröße, um Überlappungen zu verhindern
 - Punktdichtediagramme
 - Bevölkerungspyramiden: Gespiegelte Achse für den Vergleich von Verteilungen; mit oder ohne Normalverteilungskurve
 - Punktdiagramme: Gestapelte Punkte zeigen die Verteilung; symmetrisch, gestapelt und linear
 - Histogramme: Mit oder ohne Normalverteilungskurve; benutzerdefinierte Klassierung
 - Qualitätsregelkarten
 - Pareto-Diagramm
 - X-Quer-Karte
 - Regelkarte für Spannweite
 - Sigma-Karte
 - Regelkarte für Einzelwerte
 - Regelkarte für gleitende Spannweiten
 - Zu den Verbesserungen bei Regelkarten zählen die automatische Kennzeichnung von Punkten, die die Shewhart-Regeln verletzen, die Möglichkeit, Regeln zu deaktivieren, und die Möglichkeit, Regelkarten zu unterdrücken
 - Diagnose- und explorative Diagramme
 - Fall- und Zeitreihendiagramme
 - Wahrscheinlichkeitsverteilungen
 - Diagramme der Autokorrelations- und partiellen Autokorrelationsfunktion
 - Diagramme der Kreuzkorrelationsfunktion
 - ROC-Diagramme (Receiver Operating Characteristic)
 - Mehrzweck-Diagramme
 - 2D-Liniendiagramme (beide Achsen können Skalenachsen sein)
 - Diagramme für mehrere Mehrfachantworten-Sets
 - Benutzerdefinierte Diagramme
 - GPL (Graphics Production Language), eine Sprache zum Erstellen benutzerdefinierter Diagramme, ermöglicht es erfahrenen Benutzern, eine breitere Auswahl an Diagrammfunktionen und Optionen als in der Programmoberfläche zu nutzen.
 - Durch die Graphboard-Integration können Diagrammvorlagen in PASW Viz Designer erstellt und in PASW Statistics Base geöffnet werden.

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. □ Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Bearbeitungsoptionen
 - Automatisches Umsortieren von Kategorien in einer anderen Reihenfolge (ab- oder aufsteigend) oder nach einer anderen Sortiermethode (Wert, Label oder Auswertungsstatistik)
 - Erstellen von Wertelabels
 - Ziehen an eine beliebige Position im Diagramm, Hinzufügen von Verbindungslinien und Anpassen der Schriftfarbe an die jeweilige Untergruppe
 - Direktes Auswählen und Bearbeiten bestimmter Elemente in einem Diagramm: Farben, Text und Stile
 - Zahlreiche Optionen für Linienstile und -stärken
 - Anzeigen von Gitterlinien, Bezugslinien, Legenden, Titel, Fußnoten und Anmerkungen
 - Hinzufügen einer Bezugslinie, bei der $Y=X$
- Layoutoptionen
 - Diagramme mit Feldern: Erstellen einer mehrzeiligen/mehrspaltigen Tafel von Unterdiagrammen mit einem Feld pro Stufe oder Bedingung
 - 3D-Effekte: Drehen, Ändern der Tiefe und Anzeigen eines Hintergrundes
- Diagrammvorlagen
 - Speichern ausgewählter Merkmale eines Diagramms und automatisches Übertragen auf andere Diagramme. Die folgenden Attribute können bei der Erstellung oder bei einer Bearbeitung übertragen werden: Layout, Titel, Fußnoten und Anmerkungen, Stil von Diagrammelementen und Datenelementen, Skalenbereiche der Achsen, Einstellungen der Skalenachsen, Anpassungs- und Bezugslinien sowie die Klassierung der Punkte in Streudiagrammen
 - Layout der Baumstruktur und genauere Steuerung von Vorlagenpaketen
- Grafikexport: BMP, EMF, EPS, JPG, PCT, PNG, TIF und WMF
- IGRAPH-Konvertierungsprogramm zum Öffnen von Dateien in SPSS 15.0 und früher

Analyse

Deskriptive Statistiken

Berichte

- OLAP-Würfel ermöglichen:
 - Schnelles Schätzen von Änderungen im Mittelwert oder in der Summe bei zwei verbundenen Variablen mithilfe einer prozentualen Änderung. Sie können beispielsweise schnell die Umsatzsteigerungen von Quartal zu Quartal sehen
 - Erstellen von Fallzusammenfassungen

- Erstellen von Berichtszusammenfassungen
- Generieren von Berichten in Präsentationsqualität mit zahlreichen Formatierungsoptionen
- Erzeugen von Falllisten und Zusammenfassungsberichten für Fälle mithilfe von Statistiken für Break-Gruppen

Codebuch

- Steuern der in den Ergebnissen enthaltenen Variableninformationen: Position, Label, Typ, Format, Messniveau, Wertelabels, fehlende Werte, benutzerdefinierte Attribute, reservierte Attribute
- Steuern der Reihenfolge der Dateinformationen in den Ergebnissen: Name, Speicherort, Anzahl von Fällen, Dateilabel, benutzerdefinierte Attribute, Datendatei-Dokumententext, Gewichtungstatus, reservierte Datendatei-Attribute
- Steuern der Auswertungsstatistiken: Anzahl der Fälle in jeder Kategorie, Prozentsatz der Fälle in jeder Kategorie, Mittelwert, Standardabweichung, Quartile
- Steuern der Anzeigereihenfolge: Dateireihenfolge, alphabetischen Reihenfolge nach Variablenname, Reihenfolge der Variablen und Mehrfachantworten-Sets im Befehl, Messniveau, Name und Wert benutzerdefinierter Attribute

Häufigkeiten

- Häufigkeitstabellen: Häufigkeiten, Prozente, gültige Prozente und kumulative Prozente
- Option zum Ordnen der Ausgabe nach Analyse oder nach Tabelle
- Kompaktere Ausgabetafeln durch Vermeidung nicht erforderlicher Textzeilen
- Lagemaße: Mittelwert, Median, Modalwert und Summe
- Streuung: Maximum, Minimum, Spannweite, Standardabweichung, Standardfehler und Varianz
- Verteilung: Kurtosis, Standardfehler der Kurtosis, Schiefe und Standardfehler der Schiefe
- Perzentilwerte: Perzentile (beruhend auf tatsächlichen oder gruppierten Daten), Quartile und gleiche Gruppen

- Formatieren der Anzeige: Verdichtet oder Standard, sortiert nach Häufigkeit oder Wert oder Tabellenindex
- Diagramme: Balkendiagramm, Histogramm oder Kreisdiagramm

Deskriptive Statistiken

- Lagemaße: Mittelwert und Summe
- Streuung: Maximum, Minimum, Spannweite, Standardabweichung, Standardfehler und Varianz
- Verteilung: Kurtosis und Schiefe
- Z-Werte: Berechnen und Speichern als neue Variablen
- Anzeigereihenfolge: Aufsteigende oder absteigende Reihenfolge nach Mittelwerten oder Variablenamen

Explorative Datenanalyse

- Konfidenzintervalle für den Mittelwert
- Deskriptive Statistiken: Interquartilbereich, Kurtosis, Standardfehler der Kurtosis, Median, Mittelwert, Maximum, Minimum, Spannweite, Schiefe, Standardfehler der Schiefe, Standardabweichung, Standardfehler, Varianz, 5 % getrimmtes Mittel und Prozentwerte
- M-Schätzer: Andrew-Wellen-Schätzer, M-Schätzer nach Hampel, M-Schätzer nach Huber und Tukey-Biweight-Schätzer
- Ermitteln von Extremwerten und Ausreißern
- Tabellen für gruppierte Häufigkeiten: Mittellinien von Klassen, Häufigkeit, Prozentwert, gültige und kumulative Prozente
- Diagramme: Erstellen von Diagrammen mit einheitlicher Skala oder Abhängigkeit von Datenwerten
 - Boxplots: Abhängige Variablen und Faktorstufen zusammen
 - Deskriptive Statistiken: Histogramme und Stängel-Blatt-Diagramme
 - Normalverteilung: Normalverteilungsdiagramme und trendbereinigte Wahrscheinlichkeitsdiagramme mit Kolmogorov-Smirnov- und Shapiro-Wilk- Statistiken
 - Diagramm der Streubreite gegen das mittlere Niveau mit Levene-Test: Exponentenschätzung, transformiert oder nicht transformiert
 - Shapiro-Wilk-Test auf Normalverteilung in EXAMINE ermöglicht 5.000 Fälle, wenn Gewichtungen nicht angegeben werden

Kreuztabellen

- Dreidimensionale Tabellen für kategoriale Daten mit Cochran- und Mantel-Haenszel-Statistiken
- Häufigkeiten: Beobachtete und erwartete Häufigkeiten
- Prozentsätze: spaltenweise, zeilenweise und gesamt
- Verwendung langer String-Variablen
- Residuen: Einfach, standardisiert und korrigiert standardisiert
- Beobachtete Häufigkeiten und Gesamtprozente je Zeile, Spalte und Schicht
- Tests auf Unabhängigkeit: Chi-Quadrat nach Pearson und korrigiertes Chi-Quadrat nach Yates, Likelihood-Quotienten-Chi-Quadrat und exakter Test nach Fisher
- Test auf lineare Zusammenhänge: Chi-Quadrat nach Mantel-Haenszel
- Maß des linearen Zusammenhangs: Pearson-r
- Maße für nominale Daten: Kontingenzkoeffizient, Cramer-V, Phi, Goodman- und Kruskal-Lambda (asymmetrisch und symmetrisch), Goodman- und Kruskal-Tau (spalten- oder zeilenabhängig) und Unsicherheitskoeffizient (asymmetrisch und symmetrisch)
- Maße für ordinale Daten: Goodman- und Kruskal-Gamma, Kendall-Tau-b und Kendall-Tau-c, Somers-d (asymmetrisch und symmetrisch) und Spearman-Rho
- Maß für nominal skalierte bezüglich intervall skalierte Daten: Eta
- Maß für die Übereinstimmung: Cohen-Kappa
- Schätzer des relativen Risikos für Fallkontrolle und Kohortenstudien
- Anzeigen von Tabellen in auf- oder absteigender Sortierfolge
- Ausgabe der Häufigkeiten in eine Datei
- McNemar-Test
- Option zum Verwenden ganzzahliger oder nicht ganzzahliger Gewichtungen

Deskriptive Verhältnisstatistiken

- Leichteres Verstehen der Daten durch:
 - Streuungskoeffizient
 - Variationskoeffizient
 - Preisbezogenes Differential (PRD)
 - Durchschnittliche absolute Abweichung

Vergleichen von Mittelwerten

- Erstellen besserer Modelle mit harmonischen und geometrischen Mittelwerten
- Anzeige in Tabelle: Häufigkeit, Mittelwert, Standardabweichung, Summe und Varianz
- Gesamtsummen für alle Dimensionen
- Maß für die Analyse mit Eta und Eta²
- Test auf Linearität mit R und R²
- Ergebnisanzeige im Berichts-, Kreuztabellen- oder Baumformat
- Statistikberechnung für gesamte Stichprobe *t*-Test
- *t*-Test bei einer Stichprobe zum Vergleichen eines Stichprobenmittelwerts mit einem frei wählbaren Referenzmittelwert
- Statistiken für unabhängige Stichproben: Vergleich von Stichprobenmittelwerten zweier Gruppen bei Schätzwerten für gemeinsame und separate Varianzen mit Levene-Test auf Varianz-Gleichheit
- Statistiken für gepaarte Stichproben: Korrelation zwischen Paaren, Differenz zwischen Mittelwerten sowie zweiseitige Wahrscheinlichkeit für Test auf keine Differenz und für Test auf Nullkorrelation zwischen Paaren
- Statistiken: Konfidenzintervalle, Häufigkeiten, Freiheitsgrade, Mittelwert, zweiseitige Wahrscheinlichkeit, Standardabweichung, Standardfehler und *t*-Statistik

Einfaktorielle ANOVA

- Kontraste: Linear, quadratisch, kubisch, höhere Ordnung und benutzerdefiniert
- Spannweitentests: Duncan, geringste signifikante Differenz, Bonferroni, Student-Newman-Keuls, Scheffé, Alternativtest nach Tukey und ehrlich signifikante Differenz nach Tukey
- Post-Hoc-Tests: Student-Newman-Keuls, ehrlich signifikante Differenz nach Tukey, Tukey-B, Duncan-Mehrfachvergleich auf der Grundlage des studentisierten Spannweitentests, *t*-Test nach Scheffé für Mehrfachvergleiche, zweiseitiger *t*-Test nach Dunnett, einseitiger *t*-Test nach Dunnett, Bonferroni-*t*-Test, *t*-Test der geringsten signifikanten Differenz, Sidak-*t*-Test, GT2 nach Hochberg, paarweiser Vergleichstest nach Gabriel auf der Grundlage des Test auf studentisierten maximalen Modulus, multiple

- Step-Down-Prozedur nach Ryan-Einot-Gabriel-Welch auf der Grundlage eines F-Tests, multiple Step-Down-Prozedur nach Ryan-Einot-Gabriel-Welch auf der Grundlage eines studentisierten Spannweitentests, Tamhane-T2, Tamhane-T3, paarweiser Vergleichstest nach Games und Howell auf der Grundlage des studentisierten Spannweitentests, Dunnett-C und Waller-Duncan-*t*-Test
- ANOVA-Statistiken: Quadratsummen zwischen und innerhalb von Gruppen, Freiheitsgrade, F-Quotient und F-Wahrscheinlichkeit
- Maße für feste Effekte: Standardabweichung, Standardfehler und 95%-Konfidenzintervalle
- Maße für zufällige Effekte: Schätzer der Varianzkomponenten, Standardfehler und 95%-Konfidenzintervalle
- Deskriptive Statistiken für Gruppen: Maximum, Mittelwert, Minimum, Anzahl der Fälle, Standardabweichung, Standardfehler und 95%-Konfidenzintervalle
- Test auf Homogenität der Varianzen: Levene-Test
- Lesen und Schreiben von Matrizen
- Gleichheit der Mittelwerte: Genaue Ergebnisse, wenn Varianzen und Stichprobengrößen in unterschiedlichen Gruppen variieren
 - Brown-Forsythe-Test
 - Welch-Test

ANOVA-Modelle – einfach mehrfaktoriell

- Erstellen benutzerdefinierter Modelle ohne Einschränkungen der maximalen Ordnung der Wechselwirkungen
- Schnelleres Arbeiten, da keine Bereiche von Faktorstufen angegeben werden müssen
- Auswahl von vier Typen von Quadratsummen
- Erhöhen der Gewissheit durch bessere Datenverarbeitung in leeren Zellen
- Tests auf fehlende Anpassung zur Auswahl des besten Modells
- Auswahl aus zwei Designs: Balanciert und nicht balanciert
- Kovarianzanalyse mit bis zu 10 Methoden für Kovariaten: Klassisch experimentell, hierarchisch und Regression

- Eingabe für Kovariatenkontrolle: Vor, mit oder nach Haupteffekten
- Festlegen der Wechselwirkung auf: Keine, 2-, 3-, 4- oder 5-Ordnung
- Auswahl aus folgenden Statistiken: ANOVA, Mittelwert- und Häufigkeitstabelle, Mehrfachklassifikationsanalyse, nicht standardisierte Regressionskoeffizienten und n -Weg-Zellenmittelwerte
- Auswahl von bis zu 10 unabhängigen Variablen
- Erreichen vorhergesagter Werte und von Abweichungen vom Mittelwert in der MCA-Tabelle

Korrelation*

Bivariat

- Pearson-r, Kendall-Tau-b und Spearman
- Ein- und zweiseitige Wahrscheinlichkeiten
- Mittelwerte, Anzahl nicht fehlender Fälle und Standardabweichungen
- Kreuzproduktabweichungen und Kovarianzen
- Anzeige der Koeffizienten im Matrix- oder Reihenformat

Partiell*

- Ein- und zweiseitige Wahrscheinlichkeiten
- Mittelwert, Anzahl nicht fehlender Fälle und Standardabweichung
- Korrelationen nullter Ordnung
- Bis zu 100 Kontrollvariablen
- Bis zu fünf Ordnungswerte
- Anzeige von Korrelationen im Matrixformat oder String-Reihenformat, als Dreiecksmatrix oder rechteckige Korrelationsmatrix

Distanzen

- Berechnen von Ähnlichkeiten zwischen Fällen oder Variablen
- Unähnlichkeitsmaße
 - Intervallmaß: Euklidische und quadrierte Euklidische Distanz, Distanzmaß nach Tschebyscheff, City-Block- bzw. Manhattan-Distanz, Distanz als absolutes Exponentenmaß nach Minkowski, benutzerdefiniert
 - Maße für die Häufigkeit: Chi-Quadrat und Phi-Quadrat
 - Binäre Maße: Euklidische und quadrierte Euklidische Distanz, Größen-, Muster- und Formunterschied, Maß für die Unähnlichkeit der Varianz und nicht metrisch nach Lance und Williams

- Ähnlichkeitsmaße
 - Intervallmaße: Pearson-Korrelation und Kosinus
 - Binäre Maße: Russell und Rao, einfache Übereinstimmung, Jaccard, Würfel (oder Czekanowski oder Sorenson), Rodgers und Tanimoto, Sokal und Sneath 1 bis 5, Kulczynski 1 und 2, Hamann, Goodman- und Kruskal-Lambda, Anderberg-D, Kolligationskoeffizient nach Yule, Yule-Q, Ochiai, Ähnlichkeitsmaß für die Streuung sowie 4-Punkt-Korrelation
- Standardisieren von Datenwerten: Z-Werte, Bereich -1 bis 1, Bereich 0 bis 1, maximale Größe von 1, Mittelwert gleich 1 und Standardabweichung gleich 1
- Transformieren von Maßen: Absolutwerte, Unähnlichkeiten in Ähnlichkeiten, Ähnlichkeiten in Unähnlichkeiten sowie Neuskalieren von Ähnlichkeitswerten für einen Bereich von 0 bis 1
- Angabe von Identifizierungsvariablen
- Ausgabe einer Matrix von Ähnlichkeiten zwischen Elementen
- Verbesserte Skalierbarkeit für Ähnlichkeiten zwischen Variablenmatrizen

Regression – lineare Regression*

- Methoden: Rückwärtselimination, erzwungener Einschluss, erzwungener Ausschluss, Vorwärtseingabe, vorwärtsgerichtete schrittweise Auswahl und R^2 -Änderung/Test auf Signifikanz
- Beurteilung der Modellgüte: Akaike-Informationskriterium (AIC), Ameniya-Kriterium, ANOVA-Tabellen (F, Mittel der Quadrate, F-Wahrscheinlichkeit, Regression und Residuenquadratsumme), Änderung in R^2 , F bei Schritt, Mallows-Cp, multiples R, F-Wahrscheinlichkeit, R^2 , korrigiertes R^2 , Schwarz-Bayes-Kriterium (SBC), Standardfehler des Schätzers, Sweep-Matrix und Varianz-Kovarianz-Matrix
- Deskriptive Statistiken: Korrelationsmatrix, Kovarianzmatrix, Kreuzproduktabweichungen vom Mittelwert, Mittelwerte, Anzahl der Fälle zum Berechnen von Korrelationskoeffizienten, einseitige Wahrscheinlichkeiten der Korrelationskoeffizienten, Standardabweichungen und Varianzen

- Statistiken für unabhängige Variablen: Regressionskoeffizienten einschließlich B, Standardfehler der Koeffizienten, standardisierte Regressionskoeffizienten, ungefähre Standardfehler der standardisierten Regressionskoeffizienten, t , Toleranzen, nullte Ordnung, Teil- und partielle Korrelationen, 95%-Konfidenzintervall für nicht standardisierten Regressionskoeffizienten
- Nicht in Gleichung enthaltene Variablen: Beta- oder Minimaltoleranz
- Durbin-Watson
- Kollinearitätsdiagnose: Konditionsindizes, Eigenwerte, Varianz-Inflationsfaktoren, Varianzanteile und Toleranzen
- Diagramme: Fallweise, Histogramm, Normalverteilungsdiagramm, trendbereinigtes Normalverteilungsdiagramm, partiell, Ausreißer und Streudiagramme
- Erstellen und Speichern von Variablen:
 - Vorhersageintervalle: Mittelwert und Einzelwert
 - Vorhergesagte Werte: Nicht standardisiert, standardisiert, korrigiert und Standardfehler des Mittelwerts
 - Distanzen: Cook-Distanzen, Mahalanobis-Abstand und Hebelwerte
 - Residuen: Nicht standardisiert, standardisiert, studentisiert, ausgeschlossen und studentisiert ausgeschlossen
 - Einflussstatistiken: Differenz in Beta, standardisierte DFBetas, DFFits, standardisierte DFFits und Kovarianzverhältnisse
- Optionen: F-Wert für Aufnahme, F-Wert für Ausschluss, Wahrscheinlichkeit des F-Werts für Aufnahme, Wahrscheinlichkeit des F-Werts für Ausschluss, Unterdrückung der Konstanten, Regressionsgewichtungen für gewichtetes Modell der kleinsten Quadrate, Konfidenzintervalle, Maximalzahl der Schritte, Ersetzen fehlender Werte durch Variablenmittelwert und Toleranz
- Anzeige von Regressionskoeffizienten in benutzerdefinierter Reihenfolge
- Über den Befehl OUTFILE können Dateien mit den Parameterschätzern und deren Kovarianz- und Korrelationsmatrizen erzeugt werden.

* Multithread-Algorithmus, der auf Computern mit mehreren Prozessoren oder Prozessorkernen zu einer gesteigerten Leistung und Skalierbarkeit führt.

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Modelle können auf neue Fälle angewendet oder in weiteren Analysen verwendet werden.
- Verbesserte Entscheidungsfindung durch Export der Modelle im XML-Format und Nutzung in der gesamten Organisation

Ordinale Regression – PLUM*

- Vorhersage ordinaler Zielgrößen
 - Sieben Optionen für die Steuerung des iterativen Schätzalgorithmus, um die numerische Toleranz für die Prüfung auf Singularität zu spezifizieren und die Ausgabe anzupassen
 - Fünf Link-Funktionen für die Modellspezifikation: Cauchit, Log-Log komplementär, Logit, Log-Log negativ und Probit
 - Lage-Unterbefehl zum Angeben der Modellkategorisierung: Konstanter Term, Haupteffekte, Wechselwirkungen, genestete Effekte, auf mehreren Ebenen genestete Effekte innerhalb einer Wechselwirkung, Wechselwirkungen zwischen genesteten Effekten und Kovariaten
 - Ausgabe: Zelleninformationen, asymptotische Korrelationsmatrix von Parameterschätzern, Statistik für Anpassungsgüte, Iterationsprotokoll, Kernel der Log-Likelihood-Funktion, Test der Annahme von parallelen Linien, Parameterstatistiken und Modellzusammenfassung
 - Fallweises Speichern von Statistiken nach der Schätzung in der aktiven Datei: Erwartete Wahrscheinlichkeiten für die Klassifizierung der Faktor-/Kovariaten-Struktur in Antwortkategorien und Antwortkategorien mit der größten erwarteten Wahrscheinlichkeit für Faktor-/Kovariaten-Strukturen
 - Anpassen der Hypothesentests durch direkte Angabe von Nullhypothesen als lineare Kombinationen von Parametern mit dem Unterbefehl TEST (nur Befehlsyntax)

Kurvenanpassung

- Elf Kurventypen können angegeben werden.
- Regressionszusammenfassung: Kurventyp, R²-Koeffizient, Freiheitsgrade, F-Gesamttest und Signifikanzniveau sowie Regressionskoeffizienten
- Verfügbare Trendregressionsmodelle: Linear, logarithmisch, invers, quadratisch, kubisch, zusammengesetzt, Potenz, S-Kurve, Wachstum, exponential und logistisch

Nichtparametrische Tests

- Chi-Quadrat: Angeben des erwarteten Bereichs (anhand der Daten oder benutzerdefiniert) und der Häufigkeiten (alle Kategorien gleich oder benutzerdefiniert)
- Binomial: Definieren der Dichotomie (anhand von Daten oder Trennwert) und Angeben des Testanteils
- Sequenzen: Angeben von Trennwerten (Median, Modalwert, Mittelwert oder angegebener Wert)
- Eine Stichprobe: Kolmogorov-Smirnov, Gleichverteilung, Normalverteilung und Poisson-Verteilung
- Zwei unabhängige Stichproben: Mann-Whitney-U-Test, Kolmogorov-Smirnov-Z-Test, Extremreaktionen nach Moses, Sequenztest nach Wald-Wolfowitz.
- *k* unabhängige Stichproben: Kruskal-Wallis-H und Median
- 2 verbundene Stichproben: Wilcoxon, Vorzeichen und McNemar
- *k* verbundene Stichproben: Friedman, Kendall-W und Cochran-Q
- Deskriptive Statistiken: Maximum, Mittelwert, Minimum, Anzahl von Fällen und Standardabweichung

Mehrfachantworten

- Kreuztabellen: Zelhäufigkeiten, Prozente für Zellen basierend auf Fällen oder Antworten, Zeilen oder Spalten sowie Prozente für zweidimensionale Tabelle
- Häufigkeitstabellen: Häufigkeiten, Prozent der Fälle sowie Antworten
- Sowohl Gruppen aus dichotomen Variablen als auch Gruppen aus Antwortvariablen können behandelt werden.

Dimensionsreduktion

Faktorenanalyse*

- Anzeige der Anzahl von Fällen und Variablenlabels für die Analyse möglich
- Eingabe aus Korrelationsmatrix, Faktoren, Ladungsmatrix, Kovarianzmatrix oder Datei mit Rohdaten der Fälle
- Ausgabe der Korrelationsmatrix oder Faktormatrix

- Sieben Extraktionsmethoden für die Ausführung von Analysen über Korrelationsmatrizen oder Rohdatendateien: Hauptkomponenten, Hauptachsen, Alpha-Faktorisierung, Image-Faktorisierung, Maximum Likelihood, ungewichtete kleinste Quadrate und verallgemeinerte kleinste Quadrate
- Rotationsmethoden: Varimax, Equamax, Quartimax, Promax und Oblimin
- Angabe: Anfängliche und endgültige Kommunalitäten, Eigenwerte, prozentuale Varianz, nicht rotierte Faktorladungen, rotierte Faktorstrukturmatrix, Faktortransformationsmatrix, Faktorstruktur und Korrelationsmatrix (nur schiefe Rotationen)
- Kovarianzmatrizen können mit drei Extraktionsmethoden analysiert werden: Hauptkomponenten, Hauptachsen und Image
- Faktorwerte: Regression, Bartlett und Anderson-Rubin
- Speichern von Faktorwerten als neue Variablen in der Arbeitsdatei
- Verfügbare Statistiken: Univariate Korrelationsmatrix, Determinante und Inverse der Korrelationsmatrix, Korrelations- und Anti-Image-Kovarianzmatrizen, Kaiser-Meyer-Olkin-Maß für die Angemessenheit der Stichprobe, Bartlett-Test auf Sphärizität, Faktorstrukturmatrix, überprüfte Kommunalitäten, Eigenwerte und prozentuale Varianz nach Eigenwert, reproduzierte und Residuenkorrelationen und Koeffizientenmatrix der Faktorwerte
- Diagramme: Screeplot und Diagramm der Variablen im Faktorraum
- Matrixeingabe und -ausgabe
- Berechnung nach der Rotation über Ladungen der Quadratsummen
- Anwendung von Lösungen auf neue Fälle oder in weiteren Analysen mit dem Unterbefehl SELECT
- Exportieren der Koeffizientenmatrix der Faktorwerte zum Bewerten neuer Daten (nur Befehlsyntax)

* Multithread-Algorithmus, der auf Computern mit mehreren Prozessoren oder Prozessorkernen zu einer gesteigerten Leistung und Skalierbarkeit führt.

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. □ Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

Klassifizieren

Two-Step-Clusteranalyse

- Gruppieren von Beobachtungen in Clustern anhand eines Distanz-Kriteriums. In dieser Prozedur wird ein hierarchisches, agglomeratives Clusterverfahren verwendet, bei dem Einzelfälle nacheinander zu Clustern kombiniert werden, deren Zentren weit auseinander liegen. Mit diesem Algorithmus kann eine große Anzahl von Fällen gruppiert werden. Die Daten werden einmal durchlaufen, um Clusterzentren zu finden, und ein weiteres Mal, um Cluster-Zugehörigkeiten zuzuweisen. Die Beobachtungen werden durch Aufbauen einer als CF-Baum bezeichneten Datenstruktur, die die Clusterzentren enthält, in Cluster gruppiert. Der CF-Baum wird während der ersten Phase der Clusterbildung erstellt, und Werte werden den Blättern hinzugefügt, wenn sie sich nahe am Clusterzentrum eines bestimmten Blatts befinden
 - Kategoriale und stetige Daten können verwendet werden
 - Distanzmaße: Euklidische Distanz und Likelihood-Distanz
 - Über den Befehl „Kriterien“ kann der Algorithmus wie folgt gesteuert werden:
 - Der anfängliche Schwellenwert für das Aufbauen eines CF-Baums kann angegeben werden
 - Die maximale Anzahl untergeordneter Knoten eines Blattknotens kann angegeben werden
 - Die maximale Anzahl von Ebenen eines CF-Baums kann angegeben werden.
 - Mit dem Unterbefehl HANDLENOISE können Sie Ausreißer während der Clusterbildung gesondert behandeln. Der Standardwert für den Rauschprozentsatz ist null, dies entspricht keiner Rauschverarbeitung. Der Wert kann zwischen 0 und 100 liegen
 - Der Unterbefehl INFILE ermöglicht es dem Algorithmus, ein Clustermodell zu aktualisieren, bei dem ein CF-Baum mit dem Unterbefehl OUTFILE als XML-Datei gespeichert wurde
 - Mit dem Unterbefehl MEMALLOCATE können Sie den maximalen Speicherplatz in MB (Megabyte) angeben, der vom Cluster-Algorithmus verwendet werden darf
 - Fehlende Daten: Sie können sowohl system- als auch benutzerdefinierte fehlende Werte ausschließen oder benutzerdefinierte fehlende Werte als gültig behandeln

- Option zum Standardisieren stetiger Variablen oder Beibehalten der ursprünglichen Skalierung
- Möglichkeit zum Angeben der Clusteranzahl, Angeben der Höchstzahl von Clustern oder automatischen Auswählen der Clusteranzahl
 - Verfügbare Kriterien (Algorithmen) zum Bestimmen der Clusteranzahl: BIC oder AIC
- Ausgabe erfolgt unter angegebenem Dateinamen im XML-Format
- Speichern der endgültigen Modellausgabe oder Verwenden einer Option zum späteren Aktualisieren des Modells mit weiteren Daten
- Diagramme
 - Balkendiagramm der Häufigkeiten für die einzelnen Cluster
 - Kreisdiagramm mit Prozenten und Häufigkeiten der Beobachtungen in den einzelnen Clustern
 - Wichtigkeit jeder Variable in den einzelnen Clustern: In der Ausgabe werden die einzelnen Variablen nach Wichtigkeitsrang sortiert
- Diagrammoptionen:
 - Vergleiche (ein Diagramm pro Cluster oder ein Diagramm pro Variable)
 - Maß für die Wichtigkeit der Variablen (parametrisch oder nichtparametrisch)
 - Möglichkeit, das Alpha-Niveau zur Bewertung der Wichtigkeit anzugeben
- Ausgabeoptionen:
 - AIC oder BIC für unterschiedliche Clusteranzahlen
 - Zwei Tabellen zur Beschreibung der Variablen in den einzelnen Clustern. In der einen Tabelle werden die Mittelwerte und Standardabweichungen für stetige Variablen erfasst. In der anderen Tabelle werden die Häufigkeiten der kategorialen Variablen erfasst. Alle Werte werden nach Clustern getrennt
 - Liste der Cluster und der Anzahl der Beobachtungen pro Cluster
- Speichern der Clusterzahl für jeden Fall in der Arbeitsdatei

Clusteranalyse

- Bestimmen Sie Cluster mit einer der sechs folgenden Link-Methoden: Single-Linkage (nächstegelegener Nachbar), Average-Linkage (durchschnittliche Linkage innerhalb von Gruppen), Zentroid complete Linkage (entferntester Nachbar), Median und Ward
- Ergibt die gleichen Ähnlichkeits- und Unähnlichkeitsmaße wie bei der Ähnlichkeits-/Distanzanalyse
- Speichern von Cluster-Zugehörigkeiten als neue Variablen
- Speichern von Distanzmatrizen für die Verwendung in anderen Prozeduren
- Anzeige: Zuordnungsübersichten, Cluster-Zugehörigkeit und Distanzmatrizen
- Verwenden von Ähnlichkeiten zwischen Variablenmatrizen, um eine bessere Skalierbarkeit zu erzielen
- Auswahl aus folgenden Diagrammen: Horizontale und vertikale Eiszapfendiagramme und Dendrogramme von Cluster-Lösungen
- Angaben von Fallbezeichnern für Tabellen und Diagramme
- Möglichkeit für Matrixein- und -ausgabe

Quick Cluster

- Quadrierte Euklidische Distanz
- Auswahl der Zentren nach weit auseinander liegenden Fällen, den ersten k Fällen oder Angabe der Fälle
- Speichern der Cluster-Zugehörigkeit als Variable
- Zwei Methoden zum Aktualisieren von Clusterzentren
- Algorithmen für die Clusterzentrenanalyse

Nearest Neighbour Analysis

- Kann zur Vorhersage (Ergebnis angegeben) oder zur Klassifikation (kein Ergebnis angegeben) verwendet werden
- Markieren von Fällen von besonderem Interesse
- Neuskalieren der Kovariaten
- Sie verfügen über drei Methoden zum Aufteilen der Arbeitsdatei in Trainings- und Teststichproben: Angeben der relativen Anzahl an Fällen in der Arbeitsdatei, die nach dem Zufallsprinzip der Trainingsstichprobe zugewiesen werden sollen; Angeben der relativen Anzahl an Fällen in der Arbeitsdatei, die nach dem Zufallsprinzip der Teststichprobe zugewiesen werden sollen; Angeben einer Variablen, anhand derer jeder Fall in der Arbeitsdatei der Trainings- oder Teststichprobe zugewiesen wird.

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Angeben des „Modells“ des nächstgelegenen Nachbarn
 - Angeben des Distanzmaßes zum Messen der Ähnlichkeit von Fällen
 - Festlegen, ob die automatische Auswahl der Anzahl nächstgelegener Nachbarn verwendet werden soll
 - Festlegen, ob die automatische Auswahl der Merkmale (Prädiktoren) verwendet werden soll
- Festlegen der Berechnungs- und Ressourceneinstellungen für die Prozedur KNN, insbesondere:
 - Wie soll die automatische Merkmalsauswahl die Anzahl der Merkmale auswählen?
 - Die zum Berechnen des vorhergesagten Werts von metrischen Antwortvariablen verwendete Funktion
 - Sollen Merkmale beim Berechnen von Distanzen anhand ihrer normalisierten Wichtigkeit gewichtet werden?
- Angeben von Einstellungen für die ν -fache Kreuzvalidierung, mit denen die optimale Anzahl von Nachbarn ermittelt wird
- Festlegen, ob benutzerdefiniert fehlende Werte für kategoriale Variablen als gültige Werte behandelt werden
- Optionen für die Anzeige der Ausgabe für die einzelnen Modelle wie Tabellen und Diagramme
- Schreiben optionaler temporärer Variablen in die Arbeitsdatei
- Speichern des Modells des nächstgelegenen Nachbarn in einer Datei im XML-Format. Dabei wird außerdem eine Datendatei im PASW Statistics-Format mit Distanzen von wichtigen Fällen gespeichert.

Diskriminanzanalyse

- Auswahlmethoden für Variablen: Direkteingabe, Wilks-Lambda-Minimierung, Mahalanobis-Abstand, kleinster F-Quotient, Minimierung der Summe nicht erklärter Variation für alle Paare und größte Steigerung für Rao-V
- Statistiken:
 - Auswertung: Eigenwerte, Prozentwert und kumulativer Prozentwert der Varianz, kanonische Korrelation, Wilks-Lambda und Chi-Quadrat-Tests
 - Für jeden Schritt: Wilks-Lambda, F-Äquivalent, Freiheitsgrade und Signifikanz von F bei jedem Schritt, F-Wert für Ausschluss, Toleranz, minimale Toleranz, F-Wert für Aufnahme und Wert der Statistik für jede nicht in der Gleichung vorhandene Variable

- Endgültig: Standardisierte kanonische Koeffizienten der Diskriminanzfunktion, Strukturmatrix der Diskriminanzfunktionen und Funktionen, die innerhalb der Gruppenmittelwerte ausgewertet werden
 - Optional: Mittelwerte, Standardabweichungen, univariate F-Quotienten, gemeinsame Kovarianz innerhalb der Gruppen und Korrelationsmatrizen, Matrix der paarweisen F-Quotienten, Box' M-Test, Matrizen der Gruppen- und gesamten Kovarianz, nicht standardisierte kanonische Diskriminanzfunktionen, Tabelle der Klassifikationsergebnisse und Koeffizienten der Klassifikationsfunktion
- Rotation der Koeffizienten- (Muster-) und Strukturmatrizen
- Schrittweise oder zusammenfassende Anzeige der Ergebnisse
- In der Klassifizierungsphase: A-priori-Wahrscheinlichkeiten, Gleichheit, Anteil der Fälle oder benutzerdefiniert
- Diagramme für alle Gruppen, Fälle, Territorien und getrennte Gruppen
- Fallweises Speichern der Ergebnisse in einer Datei zur weiteren Analyse
- Lesen/Schreiben der Matrixdateien, einschließlich zusätzlicher Statistiken: Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationskoeffizienten nach Pearson
- Anwendung von Lösungen auf neue Fälle oder in weiteren Analysen
- Jackknife-Schätzer für Fehlerrate durch Fehlklassifizierung
- Verbesserte Entscheidungsfindung durch Export der Modelle im XML-Format und Verteilen in der gesamten Organisation

Skalierung

- Reduzieren der Dimensionen und Verbessern der Messungen durch Reliabilität
- Auffinden der verborgenen Struktur in den Ähnlichkeitsdaten mithilfe des multidimensionalen Skalierungsverfahrens ALSICAL

Matrixoperationen

- In der kompakten Sprache der Matrixalgebra können Sie eigene statistische Routinen schreiben.

Datenverwaltung

- Aufbereiten stetiger Daten für die Analyse mit visuellem Klassieren (Visual Binning)
 - Sinnvolle Auswahl von Trennwerten mit einem Histogramm, das bei einem Datendurchlauf erstellt wird
 - Automatisches Erstellen von Wertelabels anhand der Trennwerte
 - Kopieren von Klassen in andere Variablen
- Erstellen eigener, benutzerdefinierter Programme mit dem Ausgabeverwaltungssystem (OMS). Umwandeln der Ausgabe von PASW Statistics-Prozeduren in Daten (PASW Statistics-Datendateien, XML oder HTML) und Erstellen von Programmen für Bootstrap-, Jackknife- und Fallauslassungsmethoden sowie Monte Carlo-Simulationen
 - Im Bedienfeld des Ausgabeverwaltungssystems von PASW Statistics können Sie selbst dann eigene Ausgabeprogramme erstellen, wenn Sie nur geringe oder gar keine Erfahrungen mit der PASW Statistics-Syntax haben.
- Leichtes Bereinigen der Daten beim Vorliegen von doppelten Fällen mit der Funktion „Doppelte Fälle ermitteln“
- Leichteres Verständnis und bessere Übersicht über die Datendateien durch Hinzufügen von Anmerkungen mit dem Befehl „Datendateikommentare“
- Verhindern versehentlicher Beschädigungen der Daten durch Schreibschutz für das Daten-Set
- Problemlose Einrichtung aller Wertelabels bei der Aufbereitung der Daten für die Analyse mit der Funktion „Variableneigenschaften definieren“
 - Aufstellen von Informationen für das Datenlexikon, darunter Wertelabels und Variablentypen
 - Hinzufügen von sinnvollen Labels, da PASW Statistics durch einen zuvor ausgeführten Datendurchlauf eine Liste von Werten und Häufigkeiten dieser Werte erstellen kann
 - Zeitersparnis durch direkte Eingabemöglichkeit für Daten und Wertelabels im Daten-Editor ohne Umwege über verschachtelte Dialogfelder
- Arbeitersparnis durch leichtes Kopieren von Lexikoninformationen aus einer Variablen in eine andere und von einem Daten-Set in ein anderes mit der Funktion „Dateneigenschaften kopieren“
 - Kopieren von Lexikoninformationen (z. B. Variablen- und Wertelabels) zwischen Variablen und Daten-Sets mit der Vorlagenfunktion
 - Sofort einsatzfähige Funktion zum Klonen von Lexika

- Effizientere Analyse umfangreicherer Daten – die Dateigröße spielt praktisch keine Rolle mehr (insbesondere zusammen mit dem optionalen PASW Statistics Server)
- Gleichzeitiges Zuweisen ähnlicher Variablenattribute zu mehreren Variablen
- Leichte Auswahl von Zeilen und Spalten zum Einfügen von Informationen an anderer Stelle
- Einfaches Umsortieren der Variablen
- Zeitersparnis durch Sortieren der Daten direkt im Daten-Editor*
- Spaltenbreiten müssen nicht mehr bei jeder Sitzung erneut festgelegt werden.
- Zeitersparnis durch benutzerdefinierte Tastaturkürzel
- Umstrukturieren von Datendateien mit mehreren Fällen pro Proband, um alle Daten für jeden Probanden in einem einzelnen Datensatz anzuordnen (Umstrukturieren der Datendateien von einer univariaten Form in eine multivariate Form)
- Umstrukturieren von Datendateien mit einem Fall pro Proband, um die Daten auf mehrere Fälle zu verteilen (Umstrukturieren der Datendateien von einer multivariaten Form in eine univariate Form)
- Beibehaltung der Variablen beim Speichern von Datendateien mithilfe einer intuitiv verständlichen, grafischen Benutzeroberfläche
- Identifizieren und Auswählen von Variablen nach einer selbst festgelegten Ordnung, wenn Sie Variablen in Listenfeldern nach Variablenlabels sortieren
- Anzeige von Variablenlabels mit bis zu 256 Zeichen in Dialogfeldern
- Anzeige von Variablenlabels als QuickInfo im Daten-Editor
- Speichern von SQL-Abfragen für die spätere Wiederverwendung
- Erstellen von Abfragen mit Eingabeaufforderung
- Leichtere Datenauswahl mit der WHERE-Klausel
- Festlegen eines beliebigen Zeichens oder einer Zeichenkombination als Trennzeichen zwischen Feldern in einer ASCII-Textdatei
- Erstellen eigener Informationen für Variablen im Datenlexikon mit der Funktion „Benutzerdefinierte Attribute“. Sie können beispielsweise ein benutzerdefiniertes Attribut zur Beschreibung der Transformationen für eine abgeleitete Variable mit Informationen zur Art der Transformation der Variable erstellen.
- Anpassen der Anzeige extrem breiter Dateien mit Variablen-Sets. Sie können die Variablen in den Fenstern „Variablenansicht“ und „Datenansicht“ unmittelbar zu einer Untergruppe reduzieren, während die gesamte Datei geladen und für die Analyse bereit bleibt.
- Schreiben von PASW Statistics-Datendateien aus anderen Anwendungen, z. B. Excel, mit dem ODBC-Treiber für PASW
- Verwenden einer praktisch unbegrenzten Anzahl von Variablen und Fällen
- Festlegen von und Arbeiten mit Untergruppen von Variablen
- Eingeben, Bearbeiten und Durchsuchen von Daten in der einer Tabellenkalkulation ähnlichen Benutzeroberfläche des Daten-Editors
- Einfache Arbeit mit Datums- und Uhrzeitwerten durch den Assistenten für Datum und Uhrzeit
 - Erstellen einer Datums-/Uhrzeitvariablen aus Strings mit Datums-/Uhrzeitangaben
 - Erstellen einer Datums-/Uhrzeitvariablen aus Variablen mit einzelnen Datumskomponenten, z. B. Monat oder Jahr
 - Analyse einzelner Datums-/Uhrzeitkomponenten aus Datums-/Uhrzeitvariablen
 - Berechnungen mit Datums- und Uhrzeitwerten
 - Bei Bedarf Runden statt Abschneiden von Datums-/Uhrzeitinformationen
 - Bei Bedarf Hinzufügen von Dezimalstellen zu Uhrzeitdaten
- Anzeige von Werten oder Wertelabels in Zellen des Daten-Editors
- Direkter Zugriff auf Variableninformationen in Dialogfeldern mit einem Klick auf die rechte Maustaste
- Umbenennen und Umsortieren von Variablen
- Sortieren von Fällen
- Auswahl aus verschiedenen Datenformaten: Numerisch, kommagetrennt, punktgetrennt, wissenschaftliche Notation, Datum, Dollar, spezielle Währung und String
- Option für die Währungsanzeige als punkt- oder kommagetrennt
- Auswahl von systemdefiniert fehlenden und bis zu drei benutzerdefiniert fehlenden Werten pro Variable
- Erstellen von Wertelabels mit bis zu 120 Zeichen (doppelt so viele wie in Versionen vor SPSS 13.0)
- Erstellen von Variablenlabels mit bis zu 256 Zeichen
- Einfügen und Löschen von Variablen und Fällen
- Suche nach Werten für eine ausgewählte Variable
- Transponieren von Arbeitsdateien
- Klonen oder Duplizieren von Daten-Sets
- Anwenden eines erweiterten Befehls für Variableneigenschaften, um Eigenschaften für einzelne Benutzer anzupassen
- Aggregieren von Daten mithilfe eines umfangreicher Auswertungsfunktionen
 - Speichern aggregierter Werte direkt in der aktiven Datei
 - Stringweise Aggregation für Quellvariablen (in der Benutzeroberfläche)
 - Möglichkeit zur Verwendung langer Strings als Break-Variablen (wenn z. B. die Break-Variablen „Geschlecht“ lautet, werden Männer und Frauen getrennt aggregiert)
 - Möglichkeit zur Verwendung von Strings als aggregierte Variablen
- Teilen von Dateien, um Analysen und Operationen auf Untergruppen anzuwenden
- Dauerhafte oder temporäre Auswahl von Fällen
- Verarbeitung der *n* ersten Fälle
- Auswahl zufälliger Stichproben von Fällen zur Analyse
- Auswahl von Untergruppen von Fällen zur Analyse
- Gewichtung von Fällen nach Werten für eine ausgewählte Variable
- Angeben zufälliger Startwerte für Zahlen
- Rangzahlenbereinigung
- Verwendung benachbarter Beobachtungen für die Glättung, Durchschnittsberechnung und Differenzierung Fast-Fourier-Transformationen und deren Invertierung
- Genauere Datenbeschreibungen mit Hilfe längerer Variablenamen (bis zu 64 Byte)
 - Leichtere Arbeit mit Daten aus Datenbanken und Tabellenkalkulationsblättern mit längeren Variablenamen, als in Versionen vor SPSS 12.0 zulässig waren

* Multithread-Algorithmus, der auf Computern mit mehreren Prozessoren oder Prozessorkernen zu einer gesteigerten Leistung und Skalierbarkeit führt.
Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. □ Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Es ist sichergestellt, dass längere Textstrings (bis zu 32.767 Byte), z. B. Antworten auf offene Fragen, Daten aus anderen Programmen, die lange Textstrings zulassen, oder andere Typen langer Textstrings, nicht abgeschnitten werden oder verloren gehen.
- Suchen und Ersetzen von Informationen mit dem Daten-Editor
- Zeitersparnis durch Rechtschreibprüfung bei Wertelabels, Variablenlabels und Textstrings
- Leichtes Durchsuchen der Informationen im Datenlexikon in der Variablenansicht des Daten-Editors, da Konfiguration (Anzeige nur bestimmter Attribute) und Sortierung nach Variablenname, Typ, Format, usw. möglich ist
- Einfache Navigation in der Datenansicht des Daten-Editors durch direktes Wechseln zu einer Variablen
- Hinzufügen fehlender Werte und Wertelabels für Datenstrings beliebiger Länge
- Stringlänge und Variablentyp können über die Syntax geändert werden

Dateiverwaltung

- Bei der Arbeit mit Daten in mehreren Sprachen wird Unicode verwendet, um eine Variabilität der Daten durch sprachspezifische Codierungen zu vermeiden. Datendateien können als Unicode-Dateien oder Dateien mit zugeordneter Codepage (für Abwärtskompatibilität mit früheren Versionen von PASW Statistics) gespeichert werden
- Echte Erleichterung durch direkten Zugriff auf Daten in SQL-Datenbanken ohne Umweg über Konvertierung oder Kopieren. Dies bedeutet eine Zeitersparnis, weil die Daten nicht in das PASW Statistics-Format konvertiert werden müssen (insbesondere bei Verwendung mit dem optionalen PASW Statistics Server)
- Einrichten eines permanenten Standardarbeitsverzeichnisses
- Problemloses Zurückschreiben von Daten aus PASW Statistics in Datenbanken mit dem Datenbank-Assistenten. Beispielsweise sind folgende Vorgänge möglich:
 - Erstellen einer neuen Tabelle und Exportieren der Tabelle in die Datenbank
 - Hinzufügen neuer Zeilen zu einer vorhandenen Tabelle
 - Hinzufügen neuer Spalten zu einer vorhandenen Tabelle
 - Exportieren von Daten in vorhandene Spalten in einer Tabelle

- Importieren von Daten (einschließlich zusammengesetzter Dokumente) aus aktuellen Versionen von Excel ohne den Datenbank-Assistenten
 - Einlesen von Spalten mit gemischten Datentypen ohne Datenverlust
 - Automatisches Einlesen von Spalten mit gemischten Datentypen als String-Variablen und Einlesen aller Werte als gültige String-Variablen
- Öffnen mehrerer Daten-Sets in einer PASW Statistics-Sitzung oder Unterdrücken der Anzahl der Daten-Sets in der Benutzeroberfläche
- Direkter Import von Daten aus Dimensions™-Produkten, z. B. mrlInterview™, und herkömmlichen Marktforschungsprodukten, z. B. Quanvert™**
- Exportieren von Daten aus PASW Statistics in Dimensions™-Produkte**
- Importieren von Daten aus OLE DB-Datenquellen ohne Umweg über ODBC
- Lesen/Schreiben von Stata®-Dateien
- Effizientere Arbeit durch mehrere Sitzungen auf einem Desktop. Bei zeitaufwändigen Jobs können Sie PASW Statistics. B. in einer anderen Sitzung verwenden, sofern Lizenzen verfügbar sind
- Problemloses Lesen und Definieren von ASCII-Daten mit einem Text-Assistenten ähnlich dem in Excel
 - Leichteres Lesen von Daten durch Texterkennungszeichen
- Höhere Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Syntaxdateien durch Verbesserungen der Funktionen zum Suchen und Ersetzen
- Einlesen von Datenbanktabellen mit dem Datenbank-Assistenten
 - Unterstützung für das Erstellen von Verbindungen durch Ziehen und Ablegen
- Exportieren von Tabellen und Text als ASCII-Ausgabe
- Möglichkeit zur Veröffentlichung von PASW Statistics-Ergebnissen im Internet oder Intranet: Tabellen als HTML und Diagramme im JPG-Format
- Schneller Zugriff auf die SPSS Developer Central-Website über das PASW Statistics-Hilfemenü
- Lesen/Schreiben von Excel 2007-Dateien
- Konvertieren von Dateien von und nach Excel, Lotus® 1-2-3® und dBASE®

- Lesen und Schreiben von Daten aus ASCII-Dateien mit Spalten fester oder freier Breite oder tabulatorgetrennten Werten
- Schreiben von Daten in ASCII-Dateien mit Spalten fester Breiter oder tabulatorgetrennte Werten
- Lesen komplexer Dateistrukturen: Hierarchische Dateien, gemischte Datensatztypen, sich wiederholende Daten und Dateistrukturen, die keinem Standard entsprechen
- Lesen und Schreiben von SPSS/PC+™-Systemdateien
- Zusammenfügen von Dateien
- Anzeigen und Übertragen von Datendefinitionen aus einer PASW Statistics-Datendatei auf die Arbeitsdatei
- Aktualisieren von Masterdateien mit Hilfe von Transaktionsdateien
- Lesen und Schreiben von Datenmatrizen
- Speichern zahlreicher Zwischenergebnisse für weitere Analysen
- Lesen aktueller Versionen von SAS®-Dateien
- Exportieren von Datendateien nach SAS®
- Exportieren von Datendateien in aktuelle Versionen von Excel
- Speichern von Textdateien mit kommagetrennten Werten (CSV) aus PASW Statistics-Datendateien
- Meldung über in Verwendung befindliche Dateien zur Vermeidung von Fehlern, die beim gleichzeitigen Schreiben in dieselbe PASW Statistics-Datei durch mehrere Benutzer entstehen können

Transformationen

- Berechnen neuer Variablen mit Funktionen für Arithmetik, fallübergreifende Operationen, Datum und Uhrzeit, Logik, fehlende Werte, Zufallszahlen, Statistik und Strings
- Erstellen von neuen Variablen mit dem Inhalt vorhandener Variablen aus vorhergehenden oder nachfolgenden Fällen
- Variablenübergreifendes Zählen von Werthäufigkeiten
- Umkodieren von String- oder numerischen Werten
- Automatische Konvertierung von String-Variablen in numerische Variablen mit dem Befehl zum automatischen Umkodieren
 - Verwenden einer Vorlage zum automatischen Umkodierungsschemas anzuhängen
 - Gleichzeitiges Umkodieren mehrerer Variablen
 - Automatisches Umkodieren leerer Strings, so dass diese als „benutzerdefiniert fehlend“ definiert werden

**Unterstützung nur in Windows

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. □ Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

- Erstellen bedingter Transformationen mit den Strukturen „do if“, „else if“, „else“ und „end if“
- Verwenden von Programmierstrukturen wie „do repeat-end repeat“, „loop-end loop“ und Vektoren
- Festlegen von Transformationen als dauerhaft oder temporär
- Ausführen der Transformationen unmittelbar, im Batch-Modus oder auf Anforderung
- Leichtes Suchen und Ersetzen von Textstrings in den Daten mit der Funktion zum Suchen und Ersetzen
- Verwenden von Funktionen für kumulative und inverse kumulative Verteilungen sowie zum Erzeugen von Zufallszahlen: Beta, Cauchy, Chi-Quadrat, exponentiell, F, Gamma, Laplace, logistisch, lognormal, normal, Pareto, Student-t, Gleichverteilung und Weibull
 - Bivariate Standard-Normalverteilung mit Korrelation r , Halbnormalverteilung, inverse Normalverteilung, studentisierte Spannweite und studentisierter maximaler Modulus
- Kumulative Verteilungen und Zufallszahlengenerator für diskrete Verteilungsfunktionen: Bernoulli, binomial, geometrisch, hypergeometrisch, negativ binomial und Poisson
- Kumulative Verteilungen für nichtzentrale Verteilungen: Beta nichtzentral, Chi-Quadrat nichtzentral, F nichtzentral und t nichtzentral
- Dichte-/Wahrscheinlichkeitsfunktionen für:
 - Stetige Verteilungen: Beta, bivariate Standard-Normalverteilung mit Korrelation R , Cauchy, Chi-Quadrat, exponentiell, F, Gamma, zufällige Halbnormalverteilung, inverse Normalverteilung, Laplace, logistisch, lognormal, normal, Pareto, Student-t, Gleichverteilung und Weibull
 - Diskrete Verteilungen: Bernoulli, binomial, geometrisch, hypergeometrisch, negativ binomial und Poisson
- Nichtzentrale Dichte-/Wahrscheinlichkeitsfunktionen für: Beta nichtzentral, Chi-Quadrat nichtzentral, F nichtzentral und t nichtzentral
- Auswahl von zweiseitigen Wahrscheinlichkeiten: Chi-Quadrat und F
- Verwenden der Hilfsfunktion: Logarithmus der vollständigen Gamma-Funktion

Systemanforderungen

PASW Statistics Base 17.0 für Windows

- Betriebssystem: Microsoft Windows XP (32-Bit-Versionen) oder Vista® (32-Bit- oder 64-Bit-Versionen)
- Hardware:
 - Intel®- oder AMD-x86-Prozessor mit 1 GHz oder mehr
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM oder mehr, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 450 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
- Für Verbindungen mit PASW Statistics Server Netzwerkkarte und TCP/IP-Netzwerkprotokoll
- Webbrowser: Internet Explorer 6 oder höher

PASW Statistics Base 17.0 für MAC OS X

- Betriebssystem: Apple Mac OS X 10.4 (Tiger™) oder Mac OS X 10.5 (Leopard™)
- Hardware:
 - Intel-Prozessor
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 800 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
- Web browser: Safari™ 1.3.1, Mozilla® Firefox® 1.5 oder Netscape® 7.2
- Java™ Standard Edition 5.0 (J2SE 5.0)

PASW Statistics Base 17.0 für Linux

- Betriebssystem: jedes Linux-Betriebssystem, das die folgenden Anforderungen erfüllt***:
 - Kernel 2.6.9.42 oder höher
 - glibc 2.3.4 oder höher
 - XFree86-4.0 oder höher
 - libstdc++5
- Hardware:
 - Prozessor: Intel- oder AMD-x86-Prozessor mit 1 GHz oder mehr
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM oder mehr, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 450 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
- Webbrowser: Konqueror 3.4.1, Firefox 1.0.6 oder Netscape 7.2

***Anmerkung: PASW Statistics 17.0 wurde nur auf Red Hat® Enterprise Linux 4 Desktop and Debian® 4.0 getestet und wird auch nur für diese Plattformen unterstützt.

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten. Symbol kennzeichnet eine neue Funktion.

Produkte für den organisationsweiten Einsatz:

PASW Statistics Base Server

Mit PASW Statistics Server können PASW-Benutzer in Ihrer Organisation mit umfangreichen Datendateien arbeiten und besserer Entscheidungen treffen. Die Client-/Server-Version kombiniert PASW Statistics mit PASW Statistics Server und einer breiten Palette an Zusatzmodulen, um eine Skalierbarkeit und Leistung zu erreichen, die allen Anforderungen in einem Unternehmen gerecht werden.

Statistics Adapter für PASW Collaboration und Deployment Services^{††}

Mit diesem Adapter verfügen Benutzer in Unternehmen über leistungsfähige Funktionen für die Verwaltung ihrer Analysedaten und -verfahren. Der PASW Statistics Adapter ermöglicht die Integration von PASW Statistics in die Plattform PASW Predictive Enterprise Services. Diese liefert ein zentralisiertes, sicheres und prüffähiges Repository für Daten und Modelle. Auf diese Weise bieten sich Organisationen u. a. folgende Möglichkeiten:

- Institutionalisierung von Analyseverfahren und Modellen sowie Planung von Jobs
- Standardisierung der Verwendung von PASW Statistics-Transformationen und Modellen in der gesamten Organisation
- Regelmäßige Aktualisierungen der Informationen zu Modellen und Bewertungsdatenbanken
- Prüfung von Analysen auf Einhaltung der geltenden Bestimmungen

PASW Statistics-Familie

Wenn Sie noch mehr Analysemöglichkeiten benötigen, installieren Sie die optionalen Zusatzmodule und eigenständigen Programme der PASW-Familie. Sofern nicht anders angegeben, können Sie die im Folgenden beschriebenen Produkte nur mit der entsprechenden Version von PASW Statistics Base verwenden.

PASW EZ RFM^{††}

PASW EZ RFM bietet Marketingexperten sämtliche Werkzeuge für die optimale Ausrichtung von Werbeaktionen durch die Kundensegmentierung nach Zeitnähe, Häufigkeit und Geldwert ihrer Käufe. Bisher waren RFM-Analysen dieser Art kompliziert. Dieses Produkt räumt die Schwierigkeiten aus dem Weg und führt zu verlässlichen Ergebnissen.

PASW Statistics Programmability Extension^{††}

Erweiterte Programmierfunktionen machen PASW Statistics zu einer der leistungsstärksten Entwicklungsplattformen im Statistikbereich. Mit der externen Programmiersprache Python[®] können Sie neue Prozeduren und Anwendungen entwickeln, darunter auch in R geschriebene. Die Werkzeuge für die Arbeit mit solchen Prozeduren wurden nochmals verbessert: Die Benutzeroberfläche wurde erneuert, und es gibt jetzt die Möglichkeit, die Ergebnisse als Pivot-Tabellen im PASW Output Viewer auszugeben. Besuchen Sie die PASW Developer Central-Website unter www.spss.com/devcentral, um Code, Tools und Programmierideen auszutauschen.

PASW Regression^{††}

Hiermit können Sie das Verhalten oder Ereignisse vorhersagen, wenn die Daten nicht den Annahmen linearer Regressionsverfahren folgen. Sie können multinomiale oder binäre logistische Regressionen und nichtlineare Regressionen, Analysen der gewichteten kleinsten Quadrate, zweistufige Analysen der kleinsten Quadrate und Probit-Analysen durchführen.

PASW Advanced Statistics^{††}

Zu den leistungsstarken multivariaten Verfahren von PASW Advanced Statistics zählen verallgemeinerte lineare Modelle (GENLIN), Generalized Estimating Equations (GEE), gemischte Modelle, allgemeine lineare Modelle (GLM), Varianzkomponenten-Schätzverfahren, MANOVA, Kaplan-Meier-Schätzverfahren, Cox-Regression, hiloglineare, loglineare und Überlebensanalysen.

PASW Custom Tables^{††}

Mit PASW Custom Tables können Sie Ergebnisse zu Umfragen, zur Kundenzufriedenheit, zu Wahlen und zu Compliance-Berichten präsentieren. Bestimmte Funktionen, etwa die Vorschau der Tabellenherstellung, integrierte induktive Statistiken und Datenverwaltungsfunktionen, erleichtern die klare Vermittlung Ihrer Ergebnisse.

PASW Decision Trees^{††}

Erstellen Sie visuell wirksame Klassifizierungs- und Entscheidungsbäume direkt in PASW Statistics zur Segmentierung, Schichtung, Vorhersage und Dimensionsreduktion sowie zum Variablen-Screening, Ermitteln von Wechselwirkungen, Zusammenführen von Kategorien und Diskretisieren stetiger Variablen. Mit diesen stark visuell ausgerichteten Entscheidungsbäumen können Sie Ergebnisse sofort verständlich präsentieren.

PASW Exact Tests (nur Windows)^{††}

PASW Exact Tests liefert unabhängig von der Datenstruktur stets die richtigen p -Werte, und zwar selbst bei geringer Fallanzahl, bei sehr feinen Gruppierungen der Daten oder bei Variablen, bei denen 80 Prozent der Antworten oder mehr in eine Kategorie fallen.

PASW Categories^{††}

Mit den unter Verwendung von optimaler Skalierung und Dimensionsreduktion erstellten Wahrnehmungsräumen dieses Moduls können Sie das Potenzial von kategorialen Daten voll ausschöpfen. Dieses Zusatzmodul stellt sämtliche Funktionen bereit, die Sie für die umfassendere Analyse und Interpretation multivariater Daten und deren Beziehungen benötigen.

PASW Forecasting^{††}

Hiermit können Sie Vorhersagen durch vollständige Zeitreihenanalysen verbessern, darunter mehrfache Kurvenanpassung sowie Glättungsmodelle und Methoden zum Schätzen autoregressiver Funktionen. Der Expert Modeler ermittelt automatisch das ARIMA-Verfahren (Autoregressiver integrierter gleitender Durchschnitt) oder das Modell der exponentiellen Glättung, das sich am besten für die Zeitreihe und die unabhängigen Variablen eignet.

PASW Conjoint^{††}

PASW Conjoint erleichtert Marktforschern die Entwicklung erfolgreicher Produkte. Durch Conjoint-Analysen ermitteln Sie die Produktattribute, die den Kunden wichtig sind, und welche Ausprägungen der Attribute am häufigsten bevorzugt werden. Zudem können Sie Untersuchungen zur Preisbildung und zum Markenwert durchführen.

^{††} PASW Advanced Statistics wurde früher bezeichnet als SPSS Advanced Statistics. PASW Custom Tables wurde früher als SPSS Custom Tables bezeichnet. PASW Decision Trees wurde früher als SPSS Decision Trees bezeichnet. PASW Forecasting wurde früher als SPSS Forecasting bezeichnet. PASW Missing Values wurde früher als SPSS Missing Values bezeichnet. PASW Regression wurde früher als SPSS Regression bezeichnet.

PASW Missing Values^{††}

Wenn in Ihren Daten Werte fehlen, können Sie mit dieser Prozedur möglicherweise Beziehungen zwischen den fehlenden Werten und anderen Variablen ermitteln. Außerdem können Sie mit der Prozedur die fehlenden Werte schätzen.

PASW Data Preparation^{††}

Mit PASW Data Preparation stehen Ihnen mehrere Verfahren zur Verfügung, die die Datenaufbereitung erheblich erleichtern. Dieses Zusatzmodul ermöglicht die einfache Ermittlung verdächtiger und ungültiger Fälle, Variablen und Datenwerte, die Anzeige der Muster fehlender Daten, die Auswertung von Variablenverteilungen zur direkten Aufbereitung der Daten für die Analyse sowie die genauere Arbeit mit Algorithmen für nominale Attribute.

PASW Neural Networks^{††}

Mit dem Modul PASW Neural Network modellieren Sie komplexe Beziehungen zwischen Unabhängigen und Abhängigen oder ermitteln Muster in den Daten. Sie können zwischen den Algorithmen auswählen, die für die Klassifikation (kategoriale Ausgabe) und Vorhersage (numerische Ausgabe) verwendet werden können. Verfügbar sind „Multilayer Perceptron“ und „Radiale Basisfunktion“.

PASW Complex Samples^{††}

Sie können komplexe Stichprobenpläne in die Datenanalysen aufnehmen, um genauere Analysen für komplexe Stichprobendaten zu erhalten. PASW Complex Samples enthält spezialisierte Planungswerkzeuge und Statistiken und reduziert das Risiko falscher oder irreführender Schlussfolgerungen für geschichtete, gruppierte oder mehrstufige Stichproben.

Amos[™] (nur Windows)

Durch Erweiterung der regulären Methoden für multivariate Analysen um dieses eigenständige Softwarepaket für Strukturgleichungsmodelle (SEM) können Sie Ihre Forschungsergebnisse und Theorien zusätzlich untermauern. Sie können Einstellungs- und Verhaltensmodelle erstellen, die komplexe Beziehungen realistischer wiedergeben, da jede beobachtete oder latente Variable für die Vorhersage jeder anderen Variablen verwendet werden kann.

PASW Text Analysis for Surveys

PASW Text Analysis for Surveys ist ein eigenständiges Softwarepaket, das eine Kombination linguistischer und manueller Verfahren zum Kategorisieren von Antworten auf offene Fragen ermöglicht. Zur Optimierung quantitativer Analysen können Sie die Ergebnisse als Kategorien oder Dichotomien für die Analyse nach PASW Statistics Base, Dimensions[™] oder Excel exportieren.

SPSS Data Entry[™] und Dimensions-Produkte

SPSS Inc. bietet eine Vielzahl eigenständiger Produkte zur Erleichterung der Dateneingabe und -erfassung für Umfragezwecke an. SPSS Data Entry-Produkte stellen Ihnen Optionen für die Dateneingabe über den Desktop oder das Web zur Verfügung. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie mit mehreren Arbeitsstationen in einem Netzwerk arbeiten. Mit Dimensions erhalten Sie Funktionen für die automatische Datenerfassung über das Internet, per Telefon, über Mobilgeräte oder gescannte Papierunterlagen. Alle genannten Produkte können mit PASW Statistics 17.0 verwendet werden und ermöglichen somit eine nahtlose Analyse von Umfragedaten.

PASW Viz Designer^{††}

PASW Viz Designer erleichtert das Erstellen grafisch ansprechender Visualisierungen, die als Vorlagen gespeichert und in Produkten von PASW wiederverwendet werden können.



Weitere Informationen erhalten Sie unter www.spss.de.
SPSS GmbH Software – Theresienhöhe 13 – 80339 München –
Tel. +49.89 48 90 74-0, Fax +49.89 448 31 15.

SPSS ist eine eingetragene Marke, und alle weiteren genannten SPSSInc.-Produkte sind Marken von SPSS Inc. Alle anderen Namen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. © 2009 SPSS Inc. Alle Rechte vorbehalten. S1702SPC-0209

