

Übersicht über die Leistungsmerkmale von IBM SPSS Statistics:

Leistungsmerkmale von IBM SPSS Statistics Base (Auszug):

Datenzugriff / Programmierbarkeit

- IBM SPSS Statistics Desktop- und Serverversionen für Windows, Mac und Linux verfügbar
- IBM SPSS Statistics Desktop -und Serverversion jetzt auch für IBM System z (Mainframe)
- Direkte Schnittstellen u.a. zu IBM SPSS Data Collection Datenmodell, MS Excel (einschließlich Version 2010), Access, dBase, SAS, Stata und Textdateien
- Assistent zum Zugriff auf neueste Datenbanken(z. B. IBM DB2, Microsoft SQL Server, Oracle, Teradata)
- Weitere Zugriffsmöglichkeiten über ODBC
- Zugriff auf Salesforce.com
- Kein Limit bezüglich der Menge der zu analysierenden Daten (Anzahl Zeilen und Spalten)
- Unicode Unterstützung
- Integration in IBM SPSS Modeler und IBM SPSS Collaboration and Deployment Services
- Erweiterte Programmierbarkeit durch die Einbindung von externen Programmiersprachen wie z.B. Python, .NET sowie durch das Integrations Plug-In für R-Algorithmen und R-Grafiken (weitere Informationen dazu im SPSS Developer Central <http://www.spss.com/devcentral/>).

Datenmanagement

- Zusammenführung von Dateien
- Umstrukturierung der Daten zur Aufbereitung mit dem „Data Restructure Wizard“
- Ermittlung und Eliminierung doppelter Fälle im Datensatz
- Bildung von Klassen durch Umkodierung (Manuell und grafisch unterstützt, auch Optimal Binning)
- Rechtschreibprüfung für Werte- und Variablenlabels
- Codebuch-Prozedur zur automatischen Beschreibung des Daten-Sets
- Berechnung neuer Variablen
- Aggregieren von Daten
- Optimierter Algorithmus zum Setzen des Messniveaus beim Import von Daten
- Auswählen von Fällen und Variablen
- Definition und Nutzung von Mehrfachantwortensets

Die wichtigsten Statistiken

- Häufigkeiten
- Deskriptive Statistiken
- Verhältnisstatistik
- Berichterstellung
- Kreuztabellen
- Mittelwerte
- Mehrfachantwortenanalyse
- T-Tests
- Chi Quadrat-Test
- ANOVA-Modelle
- Nichtparametrische Tests
- Lineare Regression
- Automatisierte lineare Modelle (ALM)
- Ordinale Regression
- Clusteranalyse
- TwoStep Cluster
- Nearest-Neighbour-Analyse
- Diskriminanzanalyse
- Faktorenanalyse
- Korrelationen
- Einfaktorielle Varianzanalyse
- Kurvenanpassung
- Reliabilitätsanalyse
- Multidimensionale Skalierung (MDS)
- Regression der partiellen kleinsten Quadrate (PLS)

Ergebnispräsentation

- OLAP-Würfel
- Pivotierbare Tabellen in individuellem Layout
- Unterdrückung der Anzeige dünn besetzter Zellen (HIDESMALLCOUNTS)
- Grafikassistent hilft beim Erstellen von Grafiken
- Interaktive Modellanzeige
- Umfangreiche Palette an 2D- und 3D-Grafiken (Balken-, Linien-, Kreis-, Streu, Hoch-Tief- und Flächendiagramme, Histogramme, Boxplots, doppelte/überlagernde Y-Achsen)
- Vielfältige Editiermöglichkeiten mit dem Diagramm-Editor
- Erstellung von benutzerdefinierten Grafikvorlagen
- Automatisierte Berichterstellung mittels Syntax
- Export in verschiedene Grafikformate wie MS Excel, MS Word, MS PowerPoint, HTML und PDF

Leistungsmerkmale der IBM SPSS Statistics Module (Auszug):

IBM SPSS Regression

Bessere Vorhersagen durch leistungsfähige nichtlineare Regressionsverfahren

- Multinomiale logistische Regression (NOM-REG)
- Binäre logistische Regression (LOGISTIC)
- Uneingeschränkte nichtlineare Regression (NLR)
- Eingeschränkte nichtlineare Regression (CNLR)
- Gewichtete kleinste Quadrate (WLS)
- Zweistufige kleinste Quadrate (2SLS)
- Probitanalysen (PROBIT)

IBM SPSS Advanced Statistics

Analyse komplexer Zusammenhänge mit High-End Modellierinstrumenten

- Lineare gemischte Modelle (Mixed models)
- Allgemeine lineare Modelle (GLM)
- Verallgemeinerte lineare Modelle (GZLM)
- Verallgemeinerte gemischte lineare Modelle (GLMM)
- Verallgemeinerte Schätzungsgleichungen (GEE)
- Fixed-Effect-Analyse von Varianzen (ANOVA), Kovarianzanalyse (ANCOVA), multivariate Varianzanalyse (MANOVA) und multivariate Kovarianzanalyse (MANCOVA)
- ANOVA und ANCOVA nach Zufalls- oder Mischverfahren
- Wiederholte Messungen von ANOVA und MANOVA für Messwiederholungen
- Schätzung von Varianzkomponenten (VARCOMP)
- Allgemeine Modelle von mehrdimensionalen Kontingenztafeln (LOGLINEAR)
- Hierarchische logarithmisch-lineare Modelle für mehrdimensionale Kontingenztafeln (HILOGLINEAR)
- Logarithmisch-lineare und Logit-Modelle für die Datenzählung durch generalisiertes lineares Modellkonzept (GENLOG)
- Überlebensanalyse (SURVIVAL)
- Kaplan-Meier-Schätzverfahren für die Schätzung der Zeitdauer bis zum Eintritt eines Ereignisses (KM)
- Cox-Regression (COXREG)

IBM SPSS Categories

Produktforschung und Einstellungsmessungen speziell für kategoriale Daten

- Analyse der Hauptkomponenten durch alternierende kleinste Quadrate (CATPCA)
- Korrespondenzanalyse (CORRESPONDENCE)

- Multiple Korrespondenzanalyse (MULTIPLE CORRESPONDENCE)
- Kategoriale Regressionsanalyse durch optimale Skalierung (CATREG)
- Homogenitätsanalyse durch alternierende kleinste Quadrate, auch bekannt als mehrfache Korrespondenzanalyse (HOMALS)
- Kanonische Korrelationsanalyse von zwei oder mehr Variablensets durch alternierende kleinste Quadrate (OVERALS)
- Regularisierungsmethoden (Ridge-Regression, Lasso, Elastic Net)
- Modell-Auswahlmethoden (632+), Bootstrap, Kreuzvalidierung)

IBM SPSS Complex Samples

Zur Ziehung komplexer, geschichteter Stichproben und zugehörige Analyse

- Plandatei (Analyseplan, Stichprobenplan) zur Festlegung der Stichprobenziehung
- Verschiedene Berechnungsverfahren wie logistische Regression, deskriptive Statistiken, Kreuztabellen, allgemeines lineares Modell zur zielgruppengenauen Ermittlung von Stichproben und Schätzern
- Cox-Regression für komplexe Stichproben
- ordinale Regression zur genauen Vorhersage ordinaler Variablen

IBM SPSS Data Preparation

Effiziente Datenaufbereitung, -bereinigung und -validierung

- Große Auswahl an vordefinierten Regeln im IBM SPSS Statistics Datenlexikon
- Erstellen einfacher und komplexer benutzerdefinierter Prüfregelein für eine oder mehrere Variablen
- Optimale Kategorisierung metrischer Variablen durch die neue Optimal Binning-Prozedur
- Identifikation von ungewöhnlichen Fällen
- Automatisierte Datenaufbereitung

IBM SPSS Conjoint

Aufzeigen von Verbrauchervorlieben, die zur Optimierung der Produkte und wirksamen Preisgestaltungen beitragen

- Gebrochene Faktorauslegungen der orthogonalen Haupteffekte; nicht auf zweistufige Faktoren beschränkt (ORTHOPLAN)
- Erstellung von Druckkarten für zusammengesetzte Experimente (PLANCARDS); die gedruckten Karten werden als Stimuli für Sortierung, Rangfolgenerstellung oder Bewertung durch die Subjekte verwendet
- Durchführung einer Analyse der Vorlieben- oder Bewertungsdaten nach Methode der kleinsten Quadrate (CONJOINT)

IBM SPSS Exact Tests

Statistische Tests bei kleinem Stichprobenumfang oder geringer Zellenbesetzung in Einzelkategorie. Über 30 exakte Tests decken das gesamte Spektrum nichtparametrischer und kategorialer Datenprobleme kleiner oder großer Datenmengen ab. Hierzu zählen:

- Tests mit 1 Stichprobe, 2 Stichproben oder K Stichproben an unabhängigen oder abhängigen Proben
- Tests der Güte der Anpassung
- Unabhängigkeitstests in RxC-Kontingenztafeln
- Tests für Assoziationsmaße

IBM SPSS Missing Values

Analyse und Ersetzen von fehlenden Datenwerten

- Analyse der Muster fehlender Daten
- Ersetzen fehlender Werte durch geschätzte Werte
- Multiple Imputation fehlender Werte
- EM-Algorithmus
- Regressionsalgorithmus

IBM SPSS Decision Trees

Mit dem Zusatzmodul Decision Trees erstellen Sie Klassifikations- und Entscheidungsbäume direkt in IBM SPSS Statistics

- CHAID und Exhaustive CHAID
- Classification & Regression Trees (C&RT)
- QUEST

IBM SPSS Custom Tables

Präsentationsreife Darstellung von Ergebnissen und komfortable Verwaltung von Mehrfachantworten-Sets

- Intuitiv zu bedienende Tabellierungsoberfläche
- Auswahl aus 35 Statistiken für Zellen und Übersichtsdaten
- Berechnung von Prozentwerten aus Daten mit Mehrfachantworten
- Speichern von Mehrfachantworten-Sets
- Verkettung sämtlicher Dimensionen für die Aufnahme von Mehrfachvariablen mit unterschiedlichen Statistiken in einer einzigen Tabelle
- Unterscheidung nach der Art der fehlenden Werte in Ihren Daten, so dass fehlende Antworten eindeutig angezeigt werden können

IBM SPSS Forecasting

Optimierung von Prognosen mit leistungsfähigen Instrumenten für Zeitreihen

- Maximum-Likelihood-Schätzungen für saisonale und nichtsaisonale univariate Modelle (ARIMA)
- Exponentiale Glättungsverfahren für die Schätzung von bis zu vier Parametern aus 12 ausgewählten verfügbaren Modellen (EX-SMOOTH)
- Schätzung multiplikativer oder additiver saisonabhängiger Faktoren für periodische Zeitreihen (SEASON)
- Zerlegung einer Zeitreihe in eine harmonische Komponente, eine Gruppe regelmäßiger periodischer Funktionen mit unterschiedlichen Wellenlängen oder Perioden (SPECTRA)
- Schätzung eines Regressionsmodells, wenn die Residuen zwischen einem einzelnen Zeitpunkt und dem nächsten korrelieren (AREG)
- Möglichkeit zur automatischen Selektion der optimalen Modellstruktur und -parameter (Expert Modeler)

IBM SPSS Neural Networks

Entdecken zusätzlicher Muster innerhalb der Daten und Erstellung von Vorhersagemodellen für eine fundierte Entscheidungsfindung

- Mehrlagiges Perceptron (Multilayer Perceptron, MLP)
- Radiale Basisfunktions-Netzwerke (Radial Basis Function, RBF)

IBM SPSS Direct Marketing

Einfaches Identifizieren der besten Kunden

- Intuitive Oberfläche sowie leicht zu interpretierende Ergebnisse
- Leichtes und schnelles Ermitteln von Kundengruppen mittels RFM-Analyse (Aktualität, Häufigkeit und Geldwert)
- Segmentieren der Kontakte
- Kundenprofilerstellung
- Identifizieren der Top-Postleitzahlbereiche
- Berechnen der Kaufwahrscheinlichkeit
- Effektivitätstest, um zu überprüfen, welche Kampagnen am besten ankommen

IBM SPSS Bootstrapping

Testen der Modellstabilität mittels Bootstrapping

Verfügbar u. a. bei folgenden Prozeduren:

- Deskriptive Statistiken
- Häufigkeiten
- Explorative Datenanalyse
- Mittelwert
- Kreuztabelle
- T-Test
- Nichtparametrische Korrelation
- Partielle Korrelation
- Einfaktorielle ANOVA
- UniAnova
- GLM (IBM SPSS Advanced Statistics)
- Lineare Regression (IBM SPSS Regression)
- Nominale Regression (IBM SPSS Regression)
- Diskriminanzanalyse
- Logistische Regression (IBM SPSS Regression)
- Ordinale Regression
- GENLIN (IBM SPSS Advanced Statistics)
- Lineare gemischte Modelle (IBM SPSS Advanced Statistics)
- Cox Regression (IBM SPSS Advanced Statistics)

IBM SPSS Developer

Entwicklungsumgebung zur Erstellung benutzerdefinierter Analysefunktionen mithilfe der Programmiersprachen R und Python

- Enthält die Basisfunktionalität von IBM SPSS Statistics Base, jedoch keinerlei Analysefunktionen
- Beinhaltet die Ausgabefunktionen (Grafiken/ Tabellen) von IBM SPSS Statistics Base zur qualitativ hochwertigen Ergebnisdarstellung
- Einfaches Datenhandling (auch großer Datensets) mit den IBM SPSS Statistics Datenmanagementfunktionen
- Zugang zu rund 2.000 frei verfügbaren Statistikfunktionen (The Comprehensive R Archive Network)
- Ausgestattet mit 7 vorentwickelten R-Funktionen
- Weitere Informationen und Funktionen verfügbar auf dem Developer Central (<http://www.spss.com/devcentral>)

Informationen zu IBM Business Analytics

Die Software IBM Business Analytics liefert umfassende, einheitliche und korrekte Informationen, denen Entscheidungsträger zum Verbessern der Unternehmensleistung vertrauen. Ein umfassendes Portfolio aus Geschäftsvorteilen, fortgeschrittener Analytik, finanziellen Vorteilen und Strategiemangement sowie Analyseanwendungen bietet Ihnen sofort klare und umsetzbare Einblicke in die aktuelle Leistung und gibt Ihnen die Möglichkeit, zukünftige Ergebnisse vorherzusagen.

Als Teil dieses Portfolios unterstützt IBM SPSS Predictive Analytics Software Organisationen, zukünftige Ereignisse vorherzusagen und proaktiv auf Basis dieser Erkenntnisse zu handeln, um bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. Kunden aus den Bereichen Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Lehre verlassen sich weltweit auf IBM SPSS Technologie als Wettbewerbsvorteil zur Kundengewinnung, -bindung und Erhöhung der Kundenumsätze bei gleichzeitiger Betrugsreduzierung und Risikominimierung. Durch die Integration von IBM SPSS Software in ihre täglichen Prozesse werden Organisationen zur Predictive Enterprise – sie sind dadurch in der Lage Entscheidungen zu treffen und zu automatisieren, um die Geschäftsziele zu erreichen und einen messbaren Wettbewerbsvorteil zu gewinnen. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte www.ibm.com/spss/de.



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation Route 100 Somers, NY 10589

Eingeschränkte Rechte für Mitarbeiter der US-Regierung – Benutzung, Duplizierung und Veröffentlichung beschränkt durch GSA ADP Schedule-Vertrag mit IBM Corp.

Hergestellt in den USA Mai 2010 Alle Rechte vorbehalten

IBM, das IBM Logo, ibm.com, WebSphere, InfoSphere und Cognos sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Wenn diese oder andere eingetragene Markenbegriffe von IBM mit einem Markenzeichen (® oder TM) gekennzeichnet sind, wenn Sie zum ersten Mal in diesen Informationen vorkommen, weist dies darauf hin, dass es sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen um in den USA eingetragene Marken oder Marken nach Gewohnheitsrecht von IBM handelt. Solche Marken können auch in anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken nach Gewohnheitsrecht sein. Eine aktuelle Liste der Marken von IBM finden Sie im Internet unter „Copyright and trademark information“ (www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

SPSS ist eine Marke von SPSS, Inc., an IBM Company, die in vielen Gerichtsbezirken weltweit eingetragen ist.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.