



در این فایل در نظر داریم به معرفی شاخص های اصلی ارزیابی سیستم های هوش تجاری (BI) پردازیم.

منتها ذکر این نکته ضروری است که راه اندازی سیستم هوش تجاری و داشب وردهای مدیریتی بدون وجود پایگاه های داده موجود در سطح سازمان که دیتا در آنها رسوب کرده باشد امری عجولانه است.

البته که سیستم هایی در سازمان ها وجود دارند از قبیل منابع انسانی، سیستم مالی، سیستم حضور و غیاب و .... لیکن این سیستم های تنها درصد کمی از فعالیت های سازمانی را پوشش داده و در عمل ضریب نفوذ مکانیزاسیون در سازمان ها چندان بالا نیست.

یکی از بهترین راه های افزایش این ضریب و مکانیزه یا الکترونیکی کردن فعالیت های، گردش کارها و فرایندهای سازمان ها **BPMS** است.

به عبارت بهتر استقرار یک سیستم **BPMS** مناسب و پیاده سازی و اجرای فرایندها در سیستم **BPMS** پیش نیاز استقرار سیستم های هوش تجاری و داشبوردهای مدیریتی است.

---

## Reporting and Analysis

### Reporting

#### Accessibility

Real time reports access operational data stores

Generates reports automatically

Web query

Ad-hoc queries

Column-based indexing for faster data retrieving

Navigates all connected relational databases

Interactive data exploration with analytics

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار **BPMS** و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Desktop interface to advanced analytics  
Multiple data sources and platforms  
VLDB drivers  
Multiple table inserts  
Table functions  
Accesses delimited ASCII files  
Accesses fixed format ASCII  
Schedules information alerts based on specified conditions  
24x7 server availability  
Real time access to operational data  
Report drill through from OLAP cubes  
Report drill through from zero data cubes  
Tree-style structure that logically organizes database columns into folders  
Embedded production report writers  
Batch production and distribution of reports  
Combines multiple reports into a single "report dashboard"  
Exports reports to other formats  
Multiple format support including HTML, Excel, and PDF  
Integrates with Microsoft Front Page and other HTML development tools  
Interface with Microsoft Analysis Services and Hyperion Essbase  
SAP BW  
Java-based reporting tool  
Custom Java tag library reduces the amount of coding required to integrate reports into JSP pages  
Object-oriented 4GL  
Graphical interface avoids complex languages, such as C or Java

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



## Reporting Capabilities

- Step-by-step report creator
- Point-and-click graphics tool
- Hides or drills down to detailed information
- Pre-set templates
- Saves, schedules, and publishes reports
- Multiblock reports
- Report catalog and report serving
- P&L reporting
- Data-manipulation capabilities for row and cumulative totals
- Cross-tabs break a report across an unlimited amount of categories
- Desktop and web reporting interfaces
- Identifies exceptions in report
- Automates the generation of reports
- Publishes report templates for others to be modified
- Formats tools to change fonts, colors, styles, column and row sizes, and alignment
- Automatically drill through to several reports from a single page
- Accesses analytics from Microsoft Office applications
- Report wizard's guides users through analytical and reporting tasks
- Exception highlighting shows values in a report that are above or below a value range
- Creates metrics
- Users can view, create, modify, print, and forward reports
- Auto saves
- Proactive drill-down options, including automatic, conditional, and in all supported formats
- Cascading style sheets
- Financial reporting and analysis including intuitive ad hoc, OLAP, and forecasting

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Unicode

Creates subsets for the logical groupings of information

Nested crosstabs and charts

Data explorer

Report explorer

Repository explorer

Field explorer

Graphical table linking

Field mapping between databases

Custom templates

Preview window

Asymmetric reporting provides a customized view of OLAP grids

GUI, drag-and-drop development environment

Adds columns

Adds filters

Creates analytic workflows

Calculates initial insights into the data quickly and easily

Data groups can be defined and customized by users

Embes live applications, Web sites and non-BI content within report

Data can be viewed as reports, charts, graphics, etc.

Generates of table of contents on demand

On-demand pagination of table of contents

Drill-through analysis

Searches, filters, and sorts data

Report prompts give multiple selection criteria

Ad hoc reporting into any application

Search capabilities for specific categories within cubes and reports

Drills down within a PDF to other data sources

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



PDF drill down within the PDF document

Active reports with thin client disconnected thinkline analysis capabilities

### Formatting

Guidelines and vertical rulers

Auto-arrange fields

Drag-and-drop browse field data

Drawing style interface

Line drawing, box drawing

Circles, ovals, and boxes with rounded corners can be added to reports

Moving and resizing objects

Conditional font formatting

Vertical text rotation

Fractional font size

Format editor

Format painter

Horizontal page number

Custom and bound images

Graphic image support (such as BMP, TIFF, PCX, TGA)

Redo and undo

### SQL Functionality for Report Creation

SQL database access

SQL "merge" command

SQL "with" clause

Reports created from an outside source can be uploaded into tool .xls, .txt. etc.

Creates SQL reports via stored procedure

Format

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- Exporting
- Creates graphs
- Establishes thresholds
- Narrowcast Server subscriptions and report execution
- Object security
- OLAP services
- Input filters
- Report scheduling
- Web report execution
- Security group access control
- Creates new attribute, attribute forms, and metrics
- Percentile calculations, ranks, and distributions

#### **Calculation Capabilities**

- Statistical and hypothesis testing
- Fast query performance
- Real time forecasting
- Closed-loop transactional processing
- Universal transaction to any communication device, wired or wireless
- Transactional confidence ensured with scalability and fault tolerance
- Complex query IF-THEN-ELSE logic
- Custom function plug-ins for customers who designed algorithms for calculating scores and other statistical models
- Add calculations such as sum, average, moving average, and count to reports
- Functions
- Custom functions

#### **Metrics**

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- Wizard functionality creates simple or compound metrics
- Sets join specifications
- Sets VLDB
- Performs null and zero value checks to identify how to handle data
- Percent-to-total metric types
- Transforms metric types
- Ranks metric types

#### Filters

- Filters using an attribute's form (ID, description, etc.) or on elements of an attribute
- Sets qualifications based on a relationship filter or metric
- Creates custom expressions
- Creates new metrics
- Uses joint element list to join attribute elements and filter the result set
- Imports filter elements from .xls or .txt files
- Defines output level of report data at different levels, e.g., at the attribute or entity level
- Attribution merge
- Metric-to-metric comparison

#### Data Visualization Tools

##### Report Types

- Cross-tab reports
- Form-style reports
- Sub-reports
- Conditional reports
- Top/bottom reports
- Drill-down/summary reports
- OLAP reports

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Tabular reports or data visualization-enabled reports

Financial reports

Compound reports that combine several reports into a single PDF file

Parameterized reports using run-time filtering

Sorting and grouping

Matrix

Freeform

Linked

#### **Slice and Dice**

Pivoting

Dimension hierarchy

Dimension tool

Tiles

Check boxes

Radio button

Drop-down boxes

#### **Graphs and Charts**

##### **Types**

Bar charts

Stacked bar

Column

Stacked column

Line charts

Area

Numeric or date/time x-axis

Pie/doughnut

Scatter plots

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵





Bubble  
Gauge  
Gantt  
Funnel  
Multiple 2D and 3D charts  
Histograms  
Data constellations  
Paraboxes  
Time tables  
Charts and plots  
Animated reports  
Histograms  
Scatterplots  
Thermometer  
Data constellations  
GIS mapping  
Dot density  
Waterfall  
Swatch  
Parallel coordinate  
Trend  
Box and whisker  
Control Limits

#### Features

Color coding  
Peer graphics  
Multiscapes  
Changes graphical views in real time

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Zooming

Customer KPIs

Graphically displays Gantt charts and networks

Interactive chart

Chart description

Chart legend

Control limitations

### **Mapping Capabilities**

Users can toggle between a map and business intelligence application  
Mapping capabilities to view and analyze data with a geographical or spatial component in the context of a physical location

### **Integration with Microsoft Office and Others**

Automatically generates Excel PivotTables from the application

Reports against data stored in the Microsoft Analysis Services cube

Reads and updates Microsoft Access and Microsoft SQL Server databases from within the application

Exports data into new Excel spreadsheet

Exports to Excel template

Embedded Excel

Exports to Microsoft Exchange

Exports to Microsoft Mail

Exports to XML

Exports to PDF

Exports to character-separated values

Exports to RTF

Exports to disk

Exports to application

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Exports to ODBC databases

Exports to lotus notes

Automatically generates summations and calculations within Excel

Excel pagination (across multiple worksheets)

#### **Interactive Beans**

Presentation beans (graphs, crosstab, and table)

Data bean (query and calculation builders)

OLAP beans

Bean catalog to save, retrieve, and manage analytical objects

#### **Distribution and Archiving**

Electronically distributes of any content via preferred delivery vehicles, e-mail, FTP, or network printers or fax

Scheduled delivery

Alert or event-driven delivery

Intelligent bursting

Archiving of reports or any other content

Expiration and versioning

Two-way e-mail

Java reporting component

.NET reporting component

COM report designer component

Uses portals to deliver customized information enterprise wide

Distributes content across enterprise with web applications

Delivers reports via Microsoft Excel

Delivers reports via portals

Delivers reports via e-mail

delivers reports via Adobe Acrobat

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدل سازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Reports can be distributed on a scheduled or alert-driven basis  
Reports are accessible to mobile users

## Analysis

### **Analysis Capabilities**

- Analysis of variance
- Regression analysis
- Decision analysis and decision tree display
- Multivariate analysis
- Psychometric analysis
- Categorical data analysis
- Survival analysis
- Nonparametric analysis
- Cluster analysis
- Site selection analysis
- Clickstream analysis
- Promotional analysis
- What-if analysis
- Basket analysis
- Churn analysis and prevention
- Currency conversion
- Guided analysis with analytic workflows
- Exception highlighting can identifies problem areas within a path of data in real time
- Genomics
- Microarray analysis
- Taqman analysis
- Cheminformatics
- Clinical trial design and analysis

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Biostatistics  
Health services and outcomes analysis  
Supply chain optimization  
Drill-down capabilities to find root causes  
Asymmetrical analysis

### Portals

IBM WebSphere  
Microsoft Share Point  
Plumtree  
BEA  
Vignette Portal Services  
CA Clever path  
Peoplesoft Enterprise Portal  
Oracle 9i Portal  
mySAP Portal  
Other portal  
Personalization at user level  
Permission-based content management  
NetWeaver

### Exploration Tools

Predictive modeling  
Mail-order addresses  
Sale histories  
Web transactions  
Forecasts resource demands  
Executive-level analytical interface  
Generates customer segmentation data

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- Generates customer profiling data
- Predefined queries
- Interactive graphic interface
- Built-in customization and programmatic support
- Forecasts demand for products and services
- Medical diagnosis and research
- OLPP

### **Enterprise Search**

- Searches full BI content
- Fuzzy matching and word stemming
- Embedded standard search toolbar
- Fine-tunes search by narrowing criteria
- Leverages metadata layer within search
- Auto-filling prompts to maintain context within searching capabilities
- Security to limit user access searches to access only areas
- Search capabilities within a report or other document to identify related topics
- Leverages structured and unstructured data
- Indexes full content and not just report names and descriptions
- Accesses data sources to search information across the organization

### **Scorecards**

#### **Tools to Design Balance Scorecards**

- Setting strategic objectives for each perspective
- Views the scorecard strategy from financial, customer, internal, and learning perspectives
- Adds or renames perspectives
- Aligns strategic objectives with perspectives
- Associates measures with strategic objectives
- Graphically links strategic objectives in cause and effect relationships

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- Links can be edited as required
- Assigns targets to measures
- Lists strategic initiatives
- Links objectives to strategic initiatives
- Personalized column display
- Formulas
- Functions
- Creates individualized scorecards
- Integration of ISVs
- Metric wizards
- Build application and reporting templates

### **Tools to Communicate Objectives**

- Communicates measures
- Communicates targets
- Communicates initiatives aligned with the strategy
- Communicates descriptions of objectives
- Online automatic user notification of changes to a metric status
- Regroups metrics by owner
- PDF printing for off-line viewing
- Incorporates all enterprise data from every business process
- Visualizes performance data in graph format
- Monitors red zones via scorecards
- Communicates changes in corporate strategy
- Delivers scorecards via intranet, extranet, or e-mail
- Cascades scorecards throughout the organization
- Drills down to textual commentary
- Multidimensional analysis capabilities
- Strategy and accountability mapping capabilities

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- Scorecard functionality integration with documents, spreadsheets and web sites
- Scorecard functionality integration with reports, graphs, charts, and analysis tools
- Message board forums and discussion threads
- Event-driven and cascading alerts
- Manual metrics update
- Lead and lag indicators
- Creates strategy maps, impact analysis and cause-and-effect diagrams
- Creates strategy maps, impact analysis and cause-and-effect diagrams

## **Feedback**

- Analysis of the measure results against its target
- Graphical indicators
- Displays current performance data for each measure
- Reporting capabilities
- Report interactivity
- Charting capabilities
- Closed-loop data updates
- Scheduled, ad-hoc, and event-driven delivery of HTML, Excel, PDF reports, and third party content by e-mail, network printer, FTP or fax
- Deployment flexibility e.g., over the Web or in PDF
- Multilingual

## **Administration**

- Web-enabled administration tools for scalable deployments
- Automatically generates interface tables and summaries, optimizing data loading, and query performance
- Responsibility-based security restricts user access to required data granularity, scorecards and measures
- Schedules recurring loading events

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵





Automatically generates documentation of data lineage from the input tables to the summaries to the KPI reports

Automatic back-up of historical data

Migrates a balanced scorecard system (data and metadata) between instances

Use of materialized views for advanced summarization architecture

## Dashboards

Updates, edits, and changes look and feel of UI at individual user level

Establishes KPIs or metrics

Access to multiple enterprise data resources

Real-time data update capability

Connects to operating systems to perform transactions

Customizable at user level

System administration configuration capabilities

Drill down capabilities

Drag and drop

Built-in pre-defined metrics

Web-based

Edits metrics

Exploits different statistical methods

KPI and alert customization

Indicators and links to reports and shared documents

Provides automated scheduling

Exception highlighting is visible on charts and in key performance metrics

Embedded instant message or chat capabilities

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدل سازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



## Analytics

### Predictive Analytics

#### Predictive Modeling Techniques

Regression algorithm

Scoring

Classification

Groupings

Clustering

Variable contribution

Time series analyses predicts patterns and trends in data over time

Association rules identifies patterns in transaction data for describing which events frequently occur together

Consistent coder automatically fills in missing values and detects out of range data

Sequence coder aggregates events into a series of transitions

Event log aggregates events into periods of time

Segmentation Text categorization

#### Predictive Data Analytics

Self-service reporting and guided analysis for users

Customizes content and layout of any given report with a range of variations defined by certain factors or parameters

Drill anywhere capabilities to help users "drill" into detail as represented by their business models

Segments data by user

User-defined data groupings

#### Forecasting

Automatic forecasting

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدل سازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- The forecasting process, hierarchy, parameters, and business rules can be set up through an interactive graphical interface
- Project set-up wizard generates automatic forecasts for millions of data rows in a batch, or thousands through the interactive graphical interface
- Reconciles up and down the hierarchy
- Generates exception reports based on sound statistical logic and business rules
- Publishes results automatically via a company portal or the Internet
- Facilitates ongoing and repeatable forecasting as part of a company's overall planning process
- Events management console
- Code generation for batch processing
- Automatic regressed selection
- Performs automatic hierarchical forecast reconciliation
- Aggregates transactional data into time series format
- Accumulates data into any frequency time series
- Seasonality and intermittent series tests
- Automatic indicator variable creation
- Automatic model selection
- Output produced in common formats such as HTML, PDF, Microsoft Word, OpenDocument Format, etc.
- Several output data sets are available, including forecasts, goodness-of-fit statistics, model parameters, seasonal and trend statistics, etc.

## Industry Vertical Predictive Analytics

### Predictive Web Analytics

- Search engine optimization
- Automated user and visit segmentation
- Web site activity and user behaviour analysis
- Home page activity

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Activity sequence analysis  
Propensity analysis

#### **Predictive Call Center analytics**

Creates create cross-sell and retention campaigns using business rules and behind-the-scenes predictive analytics  
Campaign validation and assessment  
Campaign execution  
Campaign improvement  
Customer contacts  
Service requests  
Campaign opportunities  
Campaigns won  
Campaigns lost

#### **CRM Predictive Analytics**

Campaign management functions and persona-specific interfaces  
Integrates between analytical models and campaign management processes  
Wizards for accessing data from virtually any data source or format  
Reusable templates and linkable campaign diagrams  
Data mining and customizable modeling tools  
Market basket analysis  
Link analysis  
Times series analysis  
Forecasting and optimization  
Customer segmentation and profiling  
Behavior analysis  
Centralized security and access control  
Customizable filters for list creation

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



- On-the-fly calculation of count, sum, average and other formulaic expressions
- Shares and reuses campaigns and campaign components
- Web-based interface for requesting campaigns
- Prioritizes communications within and across campaigns
- Prioritizes communications within and across campaigns
- Creates entity relationship diagrams with drag-and-drop interface
- Lists all values for a categorical field
- Campaign briefs for planned or active campaigns

## **Data, Text, and Web Mining**

### **Data Mining**

#### **Data Access**

- Data capturing solution with multiple types of data, languages, and protocols support
- Accesses data in remote databases
- Accesses data held in ODBC-compliant database
- Accesses data in flat files, SAS data sets, Microsoft Excel, IBM Visual Warehouse, and Oracle Express
- Accesses web site data
- Uses various data cleansing options to remove or replace invalid data and automatically fill in missing values
- Automatically selects appropriate algorithms for prediction, clustering, and modeling etc.

#### **Data Manipulation and Cleansing**

- Partitions data into training, test, and validation datasets
- Works with complete record and field operations, including field filtering, naming, derivation, re-categorization, and value replacement
- Records can be selected according to multiple criteria

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Records selection, sampling, merging, and concatenating, sorting, aggregation, and balancing

Randomized sampling

Creates union, intersection, or complement of datasets

Filters exceptional records

Drill-through feature selects data points from a chart to create a new dataset

Splits data into n-tile percentage intervals for any numerical variable

## Modeling

Mines data in database where it resides within data modeling functionality

Use IBM DB2 Enterprise decision trees, regression, association, and demographic clustering techniques

Use Oracle 10g naïve Bayes and adaptive Bayes networks and SVM

Uses predictive and classification techniques

Browses the importance of the predictors decision trees and rule induction techniques, including CHAID, exhaustive CHAID, QUEST, and C&RT

Browses and interactively creates splits in decision trees

Browses, collapses, and expands decision rules

Browses, collapses, and expands decision rules

Views model equations and advanced statistical output

Uses clustering and segmentation techniques Kohonen networks, K-means, and TwoStep

Chooses from detection algorithms including GRI, Apriori, sequence, and CARMA

Filters, sorts, and creates subsets of association models

Employs data reduction techniques factor analysis and principal components analysis

Combines multiple models, or one model can be used to build a second model

Creates multi-variable regression predictive models

Attribute-based predictive input metrics

Imports third-party predictive models using the PMML industry standard

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Metric-based predictive input metrics

Conditional predictive input metrics

Drill down capabilities

### **Data Sampling**

Simple random

Stratified

Cluster

Systematic

First N

Rare event sampling

### **Text Mining**

#### **Data Access**

Accesses numerous forms of textual data such as PDF, extended ASCII text, HTML,

Microsoft Word, and Open Document format

Web crawling capabilities

ETL textual data into an SAS data set for mining

#### **Feature Extraction**

Vocabulary finder extracts technical terms, product and company names as well as common misspellings

Phrase finder identify recurring phrases and expressions

Normalizes and includes extracted entities in a matrix table

Entity extraction is available for multiple languages

#### **Text Processing Capabilities**

Content analysis on short alphanumeric variables (up to 255 characters) and longer

ANSI, RTF, and other formats

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



Captures and distills the most important underlying information within a document collection

Default or customized stop lists for each language removes terms with little or no informational value

Calls external text pre-processing to EXE or to DLL

Integrated multilingual spell-checking

Integrated thesaurus to assist the creation of taxonomies and comprehensive categorization schemas

Case filtering on any numeric or alphanumeric field and on code occurrence (with AND, OR, and NOT Boolean operators)

Excludes pronouns, conjunctions, etc. based on user-defined exclusion lists (or stop list)

Categorizes words or phrases using existing or user-defined dictionaries

Categorizes Word based on Boolean (AND, OR, NOT) and proximity rules (NEAR, AFTER, BEFORE)

Substitutes and scores Word and phrase substitution using wildcards and weighing

Frequency analysis on keywords, phrases, derived categories or concepts, or user-defined codes entered manually within a text

Interactive development and maintenance of hierarchical dictionaries, taxonomies, or categorization schemata

Restricts the analysis to specific portions of a text or to exclude comments and annotations

Stemming to identify root words

Part-of-speech tagging based on sentence context

Noun group extraction for identifying phrase-level concepts such as "competitive intelligence"

Compound word splitting into distinct sub-terms

Dictionary building assistant to find related words (including synonyms, antonyms, holonyms, meronyms, hypernyms, and hyponyms)

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵





### **Keyword Extraction and Analysis**

Keyword retrieval function allows identification of text units (documents, paragraphs, or sentences) containing one keyword or a combination of keywords with optional filtering of cases

Attaches QDA Miner codes to retrieved segments

Retrieved segments can be exported to disk in tabular format (such as Excel,

OpenDocument format, or delimited text files) or as text reports (such as rich text format or OpenDocument format)

Integrated clustering and dendrogram display of keyword co-occurrence

First- and second-order proximity analysis

Proximity plot to easily identify all keywords that co-occur with a target keyword

2D and 3D multidimensional scaling on either joint frequency or co-occurrence of words or categories

Keyword co-occurrence criteria (within a case, a sentence, a paragraph, a window of n words, or a user-defined segment)

Text retrieval from dendrogram or proximity plots

### **Automated Text Classification**

Machine learning algorithms (Naïve Bayes and K-Nearest Neighbors) for document classification

Feature selection automatically selects best subsets of attributes

Numerous validation methods (leave-but-one, n-fold cross validation, and split sample)

### **Integration with Statistical Software**

Alphanumeric variables can be stored in the same file as all other numeric variables

Variable selection, statistical analysis, and content analysis are performed within the same program

Matrix outputs are automatically added to existing statistical outputs

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



New variables representing occurrence of words, keywords, or concepts can be added to the existing data file or exported to a new data file

Data can be imported from and exported to different file formats

Performs numeric and alphanumeric transformation

Applies filters on records of the data file to restrict the analysis to specific subgroups

### **Language Support**

Text parsing for multiple languages

Language independence

Provides dictionary with major languages

### **Dimension Reduction Techniques**

Textual data is preprocessed into a matrix for the application of dimension reduction techniques

Roll up terms automatically identify the n-highest weighed terms in a document

SVD transforms each document into an n-dimensional subspace

### **Text Clustering Algorithms**

Group documents based on their contents

Expectation-maximization clustering groups documents using spatial clustering techniques

Hierarchical clustering using Ward's agglomerative method to facilitate automatic grouping of documents into taxonomies

Groups documents into hierarchical clusters belong to one leaf cluster as well as its parent clusters

Cluster documents downstream in the process flow diagram using K-means or SOM/Kohonen clustering

Profiles clusters using additional structured data from original documents (age, purchase propensity, etc.)

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵



### Document Categorization

Uses neural networks, memory-based reasoning, regression, and decision trees to assign documents to predefined categories

Combines quantitative and qualitative data with text analysis to improve predictions

Compares performance of multiple models and deploy score code to categorize new documents

بسیاری از پروژه های فرایندی از جمله مدیریت فرایند ، مهندسی مجدد، مدلسازی فرایند، استقرار BPMS و ... در کشور ما با شکست مواجه میشوند. تجربه نشان داده است از طریق برگزاری دوره های آموزشی، ریسک در این پروژه ها تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

با ما تماس بگیرید: ۰۲۱۴۴۳۳۶۸۹۵