



Board Management Intelligence Toolkit (M.I.T.)

Das innovative Board Management Intelligence Toolkit (M.I.T.) ist einzigartig, weil es Ihnen die Möglichkeit gibt, Informationen – über die reine Datenanalyse hinaus – zu modellieren. Somit lassen sich im Handumdrehen Anwendungen entwickeln, die sich nahtlos in Ihre Organisationsstruktur und bereits existierende Entscheidungsprozesse einfügen. Mit Board M.I.T. sind sämtliche Anwendungen – angefangen beim einfachen Reporting, bis hin zu hochkomplexen Simulationsmodellen – einfach, schnell und wirtschaftlich realisierbar.

Charakteristisch für die richtige Entscheidung ist die Ausgewogenheit zwischen Wissen und Erfahrung. Der wichtigste Faktor in einem Entscheidungsprozess ist der Entscheider selbst: Seine Erfahrungen, seine Fähigkeit zur Strukturierung der Probleme, seine Kreativität bei der Entwicklung neuer Lösungen und seine Offenheit, neue Wege zu gehen. Grundlegend hierbei ist die Bereitschaft zum Umdenken und Erneuern.

Doch für die richtige Entscheidung ist mehr notwendig als nackte Daten und Analysen: Ein entscheidender und erfolgsbestimmender Zusatznutzen entsteht erst durch den Zugriff auf leistungsstarke Modelle, die diese Informationen entscheidungsrelevant aufbereiten und umsetzen. Deshalb stellt Board M.I.T. Entscheidungsträgern komfortable Instrumente zur Verfügung, mit denen sich direkt und ohne jegliche Programmierung Modelle und Anwendungen erstellen lassen, die optimal auf die aktuellen Anforderungen des Unternehmens zugeschnitten sind.

Board M.I.T. ist schnell und einfach anwendbar. Aus diesem Grund können interessierte Unternehmen das Potenzial und den Nutzen dieser Software-Lösung ohne Einschränkungen prüfen: Denn ein Prototyp mit Ihren spezifischen Unternehmensdaten lässt sich schon in ein bis zwei Tagen – oft sogar in wenigen Stunden – live vor Ort erstellen.

Auch das ist ein Vorteil, der Board M.I.T. zu einem einzigartigen Werkzeug macht!

Die Board M.I.T. Technologie ist jederzeit “state-of-the-art”, da sie kontinuierlich weiterentwickelt wird. Denn nur so ist es möglich, den hohen und wechselnden Marktanforderungen anwenderfreundliche und einfache Lösungen entgegen zu setzen. Technisch gesehen lassen sich bei Board M.I.T. drei Grundelemente unterscheiden:

- die Anwendungskapsel,
- die multidimensionale Datenbank und
- die Multi-Tier-Architektur.

Die Anwendungskapsel: “Enduser Rapid Application Development”

In der Anwendungskapsel stellt Board M.I.T. alle Funktionen zur Verfügung, die zur Visualisierung, Analyse, Planung und Simulation sowie zur Modellierung von Daten erforderlich sind. Hierdurch lässt sich die Erstellung analytischer Applikationen und Simulationen ganz erheblich beschleunigen. Die Anwendungskapsel enthält unter anderem folgende Board M.I.T.-Objekte:

- Bilder, Grafiken und Tabellenkalkulationen
- Datenerfassung über Berichte und Grafiken
- Flussdiagramme und validierte Dateneingabe
- Navigationselemente über mehrere Registerkarten und Anwendungskapseln
- Simulationsmodelle und Prozeduren
- Visualisierung des Datenmodells aus Anwendersicht

Die Objekte werden – ohne jegliche Programmierung – durch ein einfaches “Drag & Drop” von der Toolbox auf dem Bildschirm angeordnet und konfiguriert. Die Benutzer können Analysebibliotheken und persönliche Rechen- oder Simulationsverfahren erstellen und somit problemlos gemeinsam nutzen.

Durch das aktive Datenverzeichnis von Board M.I.T. ist gewährleistet, dass die multidimensionale Datenbankstruktur in den Applikationen, die mit der Anwendungskapsel erstellt wurden, automatisch und lückenlos angewendet wird. Da keine Programmierung erforderlich ist, reduziert sich der Wartungsaufwand ganz erheblich. Dadurch ist es möglich, auch verteilte Entscheidungsprozesse (Reporting und Gruppenkonsolidierung, Wertorientiertes Kundenmanagement usw.) schnell und kosteneffizient über ein breites Anwendungsspektrum zu unterstützen. Der Anwender verfügt über Funktionen, die maximale Flexibilität und Analysevielfalt ermöglichen: Zeitfunktionen, Ausreisserverwaltung, Sortieren, Ranking, Filter, Colorcoding, ABC-Analysen usw. Dabei gestatten Formatierungsoptionen wie Farbe und Schriftart die Gestaltung sowohl einzelner Spalten als auch ganzer Berichte. Darüber hinaus lassen sich Berichte mit Bildern, wie z.B. Tachometer, Cockpits usw. ergänzen oder über Analysedimensionen (z.B. Fotogalerie der Produkte) verknüpfen.

Board M.I.T. unterstützt zudem eine dynamische Informationsverteilung: Über die Broadcasting-Funktion lassen sich Berichte im MS-Excel-Format, die zuvor über dynamische Regeln definiert wurden, per E-Mail an bestimmte Personengruppen versenden (bspw. an alle Vertriebsmitarbeiter, die ihr Monatsziel noch nicht erreicht haben). Die Nutzung von Berichten und Grafiken zur Dateneingabe und -änderung wird durch eine native Funktion unterstützt, die wir “Splitting & Splatting” nennen: Board M.I.T. ermöglicht es, Daten auf jeder Aggregationsebene zu modifizieren (z.B. das Budget einer Abteilung) und sorgt automatisch dafür, dass diese Veränderungen proportional bis zur maximalen Detailebene (z. B. Artikel und Kunde) heruntergerechnet werden. Auf diese Weise kann der Anwender sofort die Auswirkungen einer Änderung unter allen Gesichtspunkten (z.B. pro Aussendienstmitarbeiter) überprüfen und erhält somit eine optimale Unterstützung bei interaktiven Simulationen oder Szenarioplanungen.

Eigenschaften der Anwendungskapsel:

ANWENDERSICHT

- Multidimensionale Analyse
- Native Trend- und Prognosefunktionen zur Analyse der historischen Zahlenbestände auf der Grundlage statistischer Modelle wie dem gleitenden Mittelwert und der exponentiellen Glättung
- Flexible Kalkulationsoptionen und rekursive Algorithmen
- Verwendung der Berichte und Grafiken zur Dateneingabe und -aktualisierung mit Splitting & Splatting
- “Drill-Anywhere” für den Datenzugriff mit automatischer Navigation durch die gesamte Hierarchie der Datenbank (von der höchsten Aggregations- bis zur untersten Detailebene) mit der Möglichkeit, die Berichtsstruktur auf jeder Ebene anzupassen
- “Drill-Through” unterstützt den interaktiven Zugriff auf Vorsysteme und Data-Warehouses, auf die über ODBC zugegriffen wird: Basierend auf entsprechenden Analysen und dem vom Anwender vorgegebenen Pfad, erzeugt Board M.I.T. eine SQL-Abfrage und präsentiert das Ergebnis, z.B. den Buchungssatz, mit allen Details in Form einer Tabelle
- Analyse der Ausreisser durch das Festlegen von Filtern und Colorcoding
- Integriertes, MS-Excel-kompatibles Tabellenkalkulationsobjekt mit mehr als 130 Funktionen, Druckvorschau und Exportfunktion im HTML-Format. Jedes Blatt kann mit einem Board M.I.T.-Bericht verknüpft werden, um die Navigation in der gesamten Datenbankstruktur zu ermöglichen
- E-Mail-Versand von Berichten im MS-Excel-Format nach dynamischen Regeln mit Broadcasting
- Flow-Chart-Objekte zur Visualisierung von Prozessen bzw. der Daten/Elemente der Board M.I.T.-Datenbank
- Simple Transaction Object (S.T.O.) zu der durch Validierungsregeln gesteuerten Erfassung neuer Elemente einer Dimension (z.B. Produkte, die in der Phase der Budget-Erstellung neu hinzukommen)
- In der Grafikkomponente integriert sind:
 - Mehr als 30 verschiedene Grafiktypen in 2D- und 3D-Ansicht (z.B. Gantt, Radar, Polar)
 - Interaktive Portfoliodiagramme mit Zoom-Funktionalität, Strukturzugriff und Simulation
 - Ein Assistent für die Konfiguration der Grafiken

- Eine zweite Y-Achse
- Die Erstellung von Durchschnitt, Mittelwert, u.a.
- Viewer: Eine Komponente zur dynamischen Visualisierung unterschiedlicher Dateitypen in Abhängigkeit zum Analysepfad (HTML-Seiten, URLs, PDF-/JPG-/GIF-/BMP-Dateien usw.)
- Landkarten mit unterschiedlichen Farben für verschiedene geografische Gebiete, um Kennzahlen für bestimmte Regionen darzustellen

ENTWICKLERSICHT

- Integrierter Design- und Ausführungsmodus (Runtime) für eine interaktive Entwicklung der Anwendungen
- Die Prozeduren werden visuell und programmierfrei durch die Aktivierung von Objekten und Funktionen erstellt und können eine Vielzahl verschiedener Aktionen enthalten, wie z.B. multidimensionale Kalkulationen unter Berücksichtigung verschiedener Felder der InfoCubes, Auswahlverfahren, Druckaufträge, Export- und Importfunktionen, konditionierte Aktionen, Wechseln zu anderen Bildschirmseiten (Screens) usw.
- Toolbox mit Objekten, die sich einfach per "Drag & Drop" nutzen lassen
- Data-Aware-Objekt für den ständigen Zugriff auf die Datenbanken von Board M.I.T.
- Automatische Synchronisation der Objekte
- Integrierte Verwaltung von Benutzerprofilen
- Batch-Reporting

Die multidimensionale Datenbank: Geschwindigkeit und Leistung

Zur schnellen und effizienten Auswertung und Modellierung von Daten stellt Board M.I.T. eine integrierte, multidimensionale Datenbank zur Verfügung. Durch den konsequent multidimensionalen Aufbau kann die Board M.I.T.-Datenbank selbst grösste Datenmengen (viele Millionen Datensätze sowie Dimensionen mit mehreren Millionen Elementen) mit maximaler Geschwindigkeit verarbeiten. Der simultane Multi-User Lese- und Schreib-Zugriff sowie native Simulationsfunktionen (darunter Splitting & Splatting) machen aus Board M.I.T. ein ideales Werkzeug für die Unterstützung der Planungs- und Kontrollvorgänge sämtlicher Unternehmensbereiche.

Die Multi-Cube-Architektur vereinfacht in hohem Masse die Integration von Daten aus unterschiedlichen Quellen, vermeidet Redundanzen und ermöglicht Ad-hoc-Berechnungen.

Eigenschaften der multidimensionalen Datenbank:

ANWENDERSICHT

- Hohe Performance bei Datenzugriff und -auswertung
- Gleichzeitiger Multi-User Lese- und Schreibzugriff
- Sicherheits-System für die Zugangsverwaltung, bis hinunter auf den Inhalt einer einzelnen Zelle eines InfoCubes
- Zertifizierter Datenimport aus SAP BW und SAP R/3 (mit dem optionalen Modul Board SAP Connector)

ENTWICKLERSICHT

- Multi-Cube-Architektur für erhöhte Flexibilität und Performanz, Ad-hoc-Berechnungen, Reduzierung der Redundanz usw.
- ERM-Datenstruktur (nach dem Entity-Relationship-Modell)
- Multidimensionale InfoCubes mit Speicherfeldern für numerische Informationen, Text, Datum und bool'sche Daten (MXC). Jeder einzelne Würfel kann bis zu 32 (voneinander unabhängige) Dimensionen aufweisen.
- Grafikschnittstelle zur programmierfreien Erstellung und Verwaltung multidimensionaler Datenbanken
- Datenkomprimierung mit optimierter Verwaltung von Leerzellen innerhalb eines InfoCubes ("Sparsity")
- Multidimensionales Splitting & Splatting
- Online-Konsolidierung

- Aktives Datenverzeichnis zur Real-Time-Synchronisation von Datenbank und Frontend
- Modul zur programmierfreien Definition der Datenleseprozesse aus ASCII-Dateien und ODBC-Quellen. Mit Hilfe der Funktion ETL lassen sich Regeln zur Transformation der Felder und Validierung der Datensätze so einfach und flexibel anwenden, wie in einer Excel-Tabelle.
- Batch-Verwaltung von Datenextraktion und -leseprozessen

Die Multi-Tier-Architektur: Minimale Last und maximales Tempo

Die mit Board M.I.T. erstellten Applikationen bestehen aus Anwendungskapseln und Datenbanken. Sie können dezentral auf dem lokalen PC abgelegt, über den Server des Unternehmensnetzwerkes (LAN) oder über ein WAN bzw. das Internet zugänglich gemacht werden.

Grundsätzlich stehen drei verschiedene Architekturen für die Installation zur Auswahl:

- Desktop: Anwendungskapseln und Datenbank sind auf dem lokalen PC des Anwenders abgelegt und stehen auch offline zur Verfügung
- Client-Master-Server (CMS): Anwendungskapseln und Datenbank werden über einen zentralen Server (oder mehrere Server) bereit gestellt
- Web-basierter Ansatz: Ermöglicht den Zugang auf die Board M.I.T.-Datenbanken über einen Web-Browser

Zum einen ist es möglich, die unternehmenseigenen Applikationen zentral zu speichern und einen Web-basierten Zugriff für Anwender anderer Standorte zu realisieren. Alternativ lassen sich die Applikationen auch dezentral an verschiedenen Standorten speichern, wobei jeder Anwender sowohl auf lokale als auch auf entfernte Wissensbestände und Verfahrensmethoden Zugriff hat. Der Datenaustausch unter den drei Komponenten der CMS-Architektur erfolgt in diesem Zusammenhang über ein integriertes Protokoll, das auch bei reduzierter Bandbreite (z.B. Notebook mit Mobiltelefon) eine optimale Performance gewährleistet. Für die Nutzung dieses Protokolls ist keine zusätzliche Installation erforderlich. Der Zugriff auf die Datenbanken von Board M.I.T. ist mit jedem gängigen Web-Browser möglich, ohne zusätzliche Web-Server installieren zu müssen. Der Anwender hat die Möglichkeit, eigene Reports und Grafiken zu erstellen und sie in gemeinsam genutzten oder persönlichen Bibliotheken zu organisieren. Mit Hilfe der Peer-to-Peer-Technologie können Anwender unterschiedlicher Standorte zur gleichen Zeit in einer gemeinsamen Board M.I.T.-Sitzung arbeiten. Während einer solchen standortübergreifenden Arbeitssitzung ist es möglich, auf die Analysen und Simulationen der Kollegen zuzugreifen und sie in Echtzeit zu kommentieren. Somit lassen sich Besprechungen im Rahmen interaktiver Sitzungen über Internet oder Intranet virtuell durchführen (Synchronous Collaboration-Modus).

Die Client-Master-Server-Architektur basiert auf drei Schichten:

- Die Benutzeroberfläche - BoardClient - stellt die Anwendungskapseln in Windows-Umgebungen zur Verfügung
- Die Vermittlungsebene - BoardMaster - zwischen Client und Server, empfängt die gleichzeitigen Anfragen zahlreicher Anwender und leitet sie an die BoardServer weiter. Darüber hinaus fungiert der BoardMaster als Web-Dienst (HTTP-Server) und erfüllt Sicherheitsfunktionen
- Der BoardServer agiert als "Motor" und führt alle Operationen auf der multidimensionalen Datenbank von Board M.I.T. durch

Die drei Komponenten der CMS-Architektur kommunizieren untereinander über das integrierte Protokoll ROAR (Remote Object Access & Replication), das auf dem Netzwerkprotokoll TCP/IP aufsetzt und keine weiteren Softwareinstallationen erfordert.

ROAR nutzt für den dynamischen Austausch von Objekten zwischen den Speichern von Client (BoardClient) und Server (BoardServer) komprimierte binäre Datenströme. Im Vergleich zur mächtigen und interpretationsbedürftigen Syntax der HTML- oder XML-Systeme erweist sich diese Technologie als hochgradig effizient. Ein weiterer Vorteil der spezifischen Eigenschaften des ROAR-Protokolls besteht im stark reduzierten Datenaustausch zwischen BoardClient und BoardMaster (hundertfache Komprimierung). Durch diese Minimierung des Netzwerkverkehrs verkürzt ROAR die Antwortzeiten insgesamt - einschliesslich der Transferzeiten für die Datenflüsse. Darüber hinaus können auch Anwender von entfernten Standorten gleichzeitig auf grosse Datenmengen zugreifen – eine Option, die mit HTML-Protokollen (o.ä.) nicht praktikabel ist.

Server Cluster und Dynamic Load Balancing

Die CMS-Architektur ist in hohem Masse skalierbar, und zwar sowohl intern (Hardware-Aufrüstung auf dem Server) als auch extern (durch zusätzliche Server). Die aussergewöhnliche Skalierbarkeit von Board M.I.T. ist durch die native Technologie zur dynamischen Optimierung der Rechnerlast (Dynamic Load Balancing) möglich, die problemlos an spezifische Anforderungen anpassbar ist.

Der BoardMaster verwaltet gleichzeitig eingehende Anfragen und leitet diese nach Zuweisung von Prioritäten vom BoardClient oder vom Web-Browser (HTTP-Dienst) an den BoardServer weiter. Durch das Dynamic Load Balancing ist der BoardMaster in der Lage, die Anfragen vieler gleichzeitig arbeitender Anwender zu bearbeiten und den Datentransfer zu steuern. Die leistungsstarke Technologie der dynamisch optimierten Kapazitätsauslastung ermöglicht es, die Arbeitslast auf verschiedene Computer aufzuteilen. Dadurch können die dem BoardMaster zur Verfügung stehenden Rechenkapazitäten extrem erhöht werden, falls der Computer, auf dem der BoardMaster und der BoardServer installiert sind, ausgelastet ist.

Betrachten wir folgendes Beispiel: Die Anzahl der Board-Client-Anwender verdoppelt sich, da neue Unternehmensbereiche (z.B. Standorte oder Abteilungen) Zugriff auf Board M.I.T. erhalten sollen. Es ist anzunehmen, dass die Leistungsfähigkeit des Servers nicht für diese Zusatzbelastung ausgelegt wurde. Manchmal ist es nicht möglich, die Server-Hardware entsprechend aufzurüsten oder aber die Performance ist trotz eines Upgrades den neuen Anforderungen nicht gewachsen. Eine Lösung besteht hier in der Anbindung eines zweiten Computers, auf dem ein BoardServer-Pool installiert und zur Unterstützung des erstens Pools konfiguriert wird. Dieser Vorgang erfordert nur wenige Mausklicke. Der Server, auf dem der BoardMaster installiert ist, bleibt als primärer Server der einzige Anlaufpunkt für einloggende Anwender. Diese Anbindung sekundärer Server ist für die Anwender nicht erkennbar. Durch die effiziente Kommunikation zwischen Client und Server verkürzen sich die Antwortzeiten beträchtlich. Das gilt sowohl für Analysen als auch für die Applikations-Entwicklung. Der minimierte Datentransfer im Netzwerk, die Flexibilität bei der Bildung des Server-Clusters und der dynamische Lastenausgleich sind die solide Grundlage für eine Umgebung, deren Skalierbarkeit für mehrere tausend Anwender ausgelegt ist.

Eigenschaften des Board WebServers:

ANWENDERSICHT

- Navigation in Diagrammen und Berichten durch multidimensionale Funktionen ("Slice&Dice", "Drill-Anywhere" und "Drill-Through")
- Vordefinierte Drill-Pfade, um bestimmten Anwendergruppen (z.B. dem Vertriebsaussendienst) eine besonders einfache Bedienung ohne zusätzliche Schulung zu ermöglichen
- Anwenderfreundliche und intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche, um Berichte und Grafiken bequem zu erstellen und abzurufen
- Dateneingabe zur Entwicklung von Applikationen, die verteilte Budgetierungs- und Planungsprozesse verwalten
- Ampelfunktionen (Colorcoding) und Dashboard-Objekte
- Zugriff auf die Rechen- und Simulationsmodelle der Anwendungskapseln (Ausführen von Prozeduren)

ENTWICKLERSICHT

- Integrierter HTTP-Service im BoardMaster
- Der Board WebServer nutzt ausschliesslich HTML- und JavaScript-Funktionen. Die Anwender benötigen somit kein zusätzliches Plug-in in ihren Browsern
- HTTPS-Protokoll zur Datenverschlüsselung
- Single Sign-On (SSO)

Technische Angaben:

BOARD CLIENT

Hardware-Mindestanforderungen PROZESSOR: mind. Pentium III 500Mhz - RAM: mind. 128 MB.
Software-Anforderungen BETRIEBSSYSTEM: Windows 98 Second Edition, Windows NT 4

	mit mind. Service Pack 6, Windows 2000 Professional Edition und Server mit Service Pack 3, Windows XP Professional Edition mit Service Pack 1.
BROWSER: BOARDMASTER/ BOARDSERVER	mind. Internet Explorer 5.5, mind. Netscape 7.0.
Hardware-Mindestanforderungen	PROZESSOR: mind. Pentium 4 - RAM: mind. 256 MB - empfohlen von 512 MB bis 1 GB.
Software-Anforderungen	BETRIEBSSYSTEM: Windows NT 4 mit Service Pack 6, Windows 2000 Professional Edition und Server Edition mit mind. Service Pack 3, Windows XP Professional Edition mit mind. Service Pack 1, Windows 2003 Server.

Board M.I.T. S.A.

Die solide Marktposition, die Board M.I.T. S.A. in den letzten Jahren erreicht hat, ist sowohl dem Einsatz moderner IT-Technologien als auch der permanenten Fokussierung auf Kundenanforderungen zu verdanken. Denn die Herausforderung besteht für diesen Hersteller nicht nur darin, Führungskräften den Zugriff auf Unternehmensdaten zu ermöglichen – vielmehr gilt es, Unternehmen mit der richtigen Methodik und den geeigneten Instrumenten auszustatten, um Entscheidungsprozesse optimal zu unterstützen.

Board M.I.T. wurde 1994 von einem Expertenteam für betriebswirtschaftliche Organisation gegründet und hat seinen Hauptsitz in Lugano (Schweiz) sowie Niederlassungen in Deutschland, England und den Vereinigten Staaten. Über ein weites Vertriebs- und Partnernetzwerk ist Board M.I.T. in Italien, Spanien, Frankreich, Schweiz, Ungarn, Südkorea, Südafrika, Australien und China vertreten. Weltweit haben sich mehr als 1.400 Kunden mit insgesamt 25.000 installierten Lizenzen für eine Lösung mit Board M.I.T. entschieden (darunter: GlaxoSmithKline, Johnson & Johnson, Kompass Karten, Kraft, L'Oreal, MANPOWER, Peugeot Motocycles, Rockwell, Puma, Salomon, Schoeller Textil, Tamoil und AMC International).

Swiss-Entry Consulting GmbH

Der Tätigkeitsbereich der Firma Swiss-Entry Consulting GmbH umfasst hauptsächlich die Realisierung von Projekten im Business-Intelligence-Umfeld sowie Firmenimplementierungen in der Schweiz. Ihre Dienstleistungen richten sich sowohl an eine nationale als auch internationale Kundschaft. So haben die Verantwortlichen von Swiss-Entry beispielsweise 1992 das Business-Intelligence-Produkt «Business Objects» aus Frankreich-USA auf den Schweizer-Markt gebracht.

Das Unternehmen Swiss-Entry Consulting GmbH wird von Bernadette und Daniel Wicht geführt. Beide haben umfangreiche Aufbau- und Management-Erfahrung von Klein- und Mittelunternehmen. Während ihrer beruflichen Laufbahn waren sie aber auch in verschiedenen internationalen Grossfirmen tätig.

Seit Januar 2005 lanciert Swiss-Entry die Business-Intelligence-Lösung Board M.I.T. auf dem Schweizer-Markt und baut parallel dazu den Wiederverkäufer-Channel für die deutsche und französische Schweiz auf.

Swiss-Entry Consulting GmbH
Im Sträler 25
CH-8047 Zürich
T: +41 (0)44 400 26 06
F: +41 (0)44 400 26 07
E-Mail: info@swiss-entry.com
Web: www.swiss-entry.com