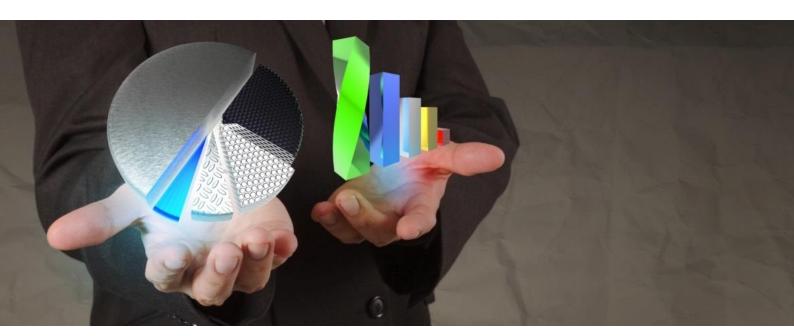


### Kostenverrechnung von IT Ressourcen



# **KOMAND**



### Kostenverrechnung von IT Ressourcen

KOMAND ist eine Familie von Softwareprodukten zur Berechnung von IT Ressourcen, Benutzer-Verrechnung, Kostenanalyse und zum Berichtswesen von IT-Ressourcen. Mittels KOMAND haben Sie die Möglichkeit, die Verwendung der Ressourcen zu ermitteln, die Kosten Ihrer Systeme granular und in einem angemessenen Verhältnis festzulegen. KO-MAND unterstützt eine informelle Abrechnungsart, wie 'memo billing', 'break-even/ full-recovery', 'full/ selective profit', die auch als Kombination Ihrer Ziele genutzt werden können. Es kann auch als Backbone nach Produkt, Geschäftsprozess, zum Forecast und nach Prozess verwendet werden. Alle der KOMAND Systeme können Standard SMF und LOG Sätze, sowie Informationen von den meisten Monitorsystemen für eine Verrechnung nutzen.

KOMAND DAS berechnet den MVS batch, TSO und startet die Jobs. Es ermöglicht, dass Berechnungsinformationen die vom "jobname" extrahiert wurden, Buchführungen oder Programmierer Namensfelder auf der job card (oder Pseudo jobcard) oder durch eine "user exit table" nachgesehen werden können. Kontonummern können auch den gestarteten Aufgaben, ausgehend vom "jobname field", zugewiesen werden.

KOMAND DAS berechnet die Kosten einer Aufgabe im Stapelbetrieb durch Verwendung von gesammelten SMF Aufzeichnungen oder in "Echtzeit" (Onlinekalkulation), da die Aufgabe mit Hilfe des "standard operating system exits" abläuft. Wenn die Kosten in "Echtzeit" berechnet werden sollen, können die Verwendungs- und Kalkulationsstatistiken auf dem Stapel SYSOUT oder auf einem TSO Terminal zur Abmeldezeit angezeigt werden (unten aufgeführt).

READY			
logoff			
	KOMAND ONLINE	COSTING	
QUANTITY	RESOURCE	UNIT	ESTIMATED
MEASURED	DESCRIPTION	RATE(\$.c)	COST(\$.c)
38150	3390 EXCF5	.05/1000	1.91
.0321721	PROCESSOR HOURS	4,000.00/HOUR	128.69
.0067210	BLOCK CHANNEL HOURS	215.00/HOUR	1.45
2.99253	TP OCCUPANCY HOURS	1.00/HOUR	2.99
	MULTIPLICATION FACTOR	1.00 *	135.04
	TABLE USED: KOMTBLO1 VE	R310N: V410	
TOTAL ESTIE	TATED SESSION COST		135.04

Kostenbestimmung in Echtzeit ermöglicht auch das Eintragen von vollständigen Kostenaufzeichnungen in die SMF Datensätze mit dem Vorteil einer reduzierten Bearbeitungszeit bei der Monatsendabrechnung.

Es ist auch möglich, Budgetinformationen in einer VSAM Stammdatei zu aktualisieren, um eine Onlineabfrage vom KOMAND Finanzmanagementsystem (FMS) zu berücksichtigen. Dies ermöglicht, dass die Endbenutzer ihr Budget während des Rechnungszyklus den tatsächlichen Ausgaben gegenüberstellen. Die gezeigten Statistiken wären so gegenwärtig wie der letzte Stapeljob oder TSO Sitzungslauf. Onlinekalkulation und Budgetverwaltung kann für die ganze Gemeinschaft oder für gewählte Benutzer durchgeführt werden. DAS ermöglicht dem Systemadministrator, Daten von einzelnen Elementen wieder dazu zu verwerten, einen ganz neu zu ladenden Algorithmus durchzuführen, der die Rechnungsdatei benutzt anstatt das "raw SMF" eneut zu verarbeiten. Die Ressourcen und Anteile zur Verrechnung werden von der DAS Faktortabelle kontrolliert. Eine unbegrenzte Anzahl von periodisch zu ladenden Algorithmen (Faktortabellen) wird von KOMAND DAS unterstützt. Jede einzelne Faktortabelle ermöglicht die Berechnung für über 90 separate Ressourcen, wie CPU-Zeit, Band- und Plattenein/Ausgabe, Druckzeilen oder Seiten usw. Einige andere Kalkulationsoptionen beinhalten:

- Schicht Verrechnung (Arbeitstage, Wochenenden und Urlaube)
- Software-Verrechnung
- Druck, der nicht mit einem spezifischen Prozess zusammenhängt
- Verrechnung über Prioritäten

Alle KOMAND DAS Funktionen; Ausführung von Stapelverarbeitungsaufträgen und Wartung von Kalkulationstabellen können durch das KOMAND (ISPF basiert) Menu System/ grafisches User Interface kontrolliert werden. Eine Ausgabe-Datei, die Jobkosten und Ausnutzung enthält, kann nach KOMAND FMS eingegeben werden, wo sie eingebunden werden kann in andere Unternehmenskosten, um konsolidierte Rechnungen und andere Finanzberichte zu erstellen.

## **DASD-Speicher**

#### **KOMAND DASD Accounting und Management System**

Das KOMAND DASD Accounting-und Management-System (DAMS) ist ein Anwendungs- und Abrechnungssystem für direkte Zugangs-Speichereinheiten. DASD-Speicherungshardware und Software machen einen großen Teil der laufenden Kosten der heutigen Datenzentren aus. Es ist daher notwendig, dass ein Datenzentrenmanager weiß, wer (Betriebe) oder was (Produkte/Anwendungen) diese Kosten ausmacht. Die häufigste Methode die DASD-Nutzung nachzuhalten und in Rechnung zu stellen, ist eine tägliche Abfrage des DASD Volume Table of Contents (VTOC).

Eine VTOC-Abfrage aller DASD-Geräte ergibt eine "Momentaufnahme" welcher Platz wem zu einem bestimmten Moment zugewiesen wird. Das Problem ist, das eine VTOC-Abfrage nicht zeigt welcher Platz vor einer Stunde oder sogar einer Minute genutzt wurde. Gleichfalls berechnet es auch nicht den zugewiesenen Platz eine Minute später.

KOMAND DAMS bietet nicht nur eine VTOC-Abfrage, sondern auch eine viel genauere Lösung an. DAMS kann DASD Platz durch Verfolgen aller zugewiesenen, erweiterten, freigegebenen, umbenannten und/oder beschädigten Datensätze berechnen. Dies ermöglicht die gerechteste Form der Zuweisung von "disk space" Kapazitäten, weil sie alle DASD "disk space" Änderungen über einen bestimmten Zeitraum verfolgt und diese zur Berechnung an eine Kostentik.

stelle weiterleitet (unten gezeigt).

PACE APRILED INCHADIONY KOMANDA DANG (M20) DANGDON - DEACCAPI		PACE APPLIED BECKELORY INC. DATA SEI ACCUMING AND CHARLES REPERT LI STING HER COST CENTER 99999HUEC			iiry inc. Hardes repurt .99993hdide:	REFORE DATE: 02-18-1597 RIN TIME: 11:07 A M RIN DATE: 02-18-1997		
DAIA SEI 1	W.L	VOLSER DEVLOE	IRACKS	EXES DSCRG	SIARI DIVINE ENDIDI INE	UN IS/DESC PROE PER UN I	IS (\$) OCIDE IMPE/SOURCE	
MED VORZMI. LARLES		PACENI 3390	2	1 PO	97.001 16:21 96.343 13:10	16,409.62 THG HRS .00001000	0.16 380	
		PACEIN 3390	120	1 PO	97.001 16:21 96.343 13:10	994, 577, 62 TRE-HIS .00001000	9.85 380	
ELASPED II MI: 8204.8135 MED VSEZMI MINISSASE DATA		PACENT 3380	2	1 18	97.001 16:21 96.343 13:10	16,409.62 THE HS .00001000	0.16 380	
		PACEI/0 3390			97,001 16:21 96,343 13:10	8, 204.81 ING HS .00001000	0.08 380	
		PACENT 3380	2	18°	97.001 16:21 96.343 13:10	16,409.62 THE HRS .00001000	0.16 380	
ELASPED II ML 8204.8135 MED VSRZMI, MEPTI ENS INTEX		PACENI 3390	1	1 VS	97.001 16:21 96.343 13:10	8, 204.81 THE HRS .00001000	0.08 380	
FLASFED IIM: 8204.8135 4,773.80 (\$) IIM: 4,773.80 (\$) IIM: 0,773.80 (\$) IIM: 54,482.03 (\$) IIM: 54,482.03 (\$) IIM:	CHARGED TIME CONTRACTORI CONTR	8204. 8135 Jing data sej Jing data sej Jing data sej Jing data sej	CHARCES I CHARCES I CHARCES I CHARCES I	FOR USE FOR ERC FOR USE FOR SYS	R PRODUNT PEMORAC	H100C 999		

Details von Datenmengengebühren einer Benutzerkostenstelle

Beide Kalkulationsmethoden können HSM- und SMS-Datenmengen verfolgen und berechnen. Beide Methoden können auch Berechnungsraten und das Abrechnungskonto aus einer Auswahl von mehreren Tabellen beziehen. Diese Tabellen sind unten in der Reihenfolge ihrer Abfrage aufgelistet:

- Data set name table Suche von ganzen Datensatznamen
- Data set qualifier table Suche von "High Level" Anteilen des Datensatznamens
- Volume Sucht über die Seriennummer den Datenträger, der zu berechnen ist
- Device type table Sucht mit DASD die zu berechnende Einheit

Eine gemeinsame Tempotabelle ermöglicht dem Systemadministrator, Ressourcentempos für KOMAND DAMS und alle ladenden Systeme von einem Standort aus zu setzen. Zusätzlich zu den Tempos ermöglicht diese Tabelle dem Nutzer Nutzungsmessungen aus Tracks/Stunden in Megabyte/Tagen oder Megabyte/Wochen umzuwandeln.

Tabelleninstandhaltung kann über den Host durch das ISPF Panelsystem oder die graphische Benutzerschnittstelle ausgeführt werden. Sie kann auch von einem PC durch den KOMAND Informationsmanager (KIM), der auf einem Windows System läuft, ausgeführt werden.

Die Rechnungsnummer kann wahlweise von der "job card" der vergebenden Aufgabe anstatt von den oben genannten Tabellen erhalten werden.

Die Hauptausgabe von KOMAND DAMS ist eine zusammengefasste Datei von Sollaufzeichnungen auf der Berechnungsebene von DASD Gerätearten. Es wird beabsichtigt, diese Solldatei in KOMAND FMS einzufügen, wo sie mit anderen unternehmensweiten Gebühren zusammengefasst werden kann, um fundierte Rechnungen und andere Finanzberichte zu erstellen.

So wie KOMAND DAMS zusammengefasste Aufzeichnungen für Rechnungen erstellt, kann eine Aufzeichnungsdatei wahlweise für einen detaillierten Bericht bis zu individuellen Datensatzebenen hinuntergeführt werden.

## CICS, DB2, IDMS, IMS, NetView und VM

#### Ressourcen- und Subsystem-Verrechnung

Zur gleichmäßigen Belastung in gemeinschaftlich genutzten Umgebungen wie CICS, DB2, IMS, CA-IDMS oder Net-View, ist es notwendig, das Transaktionsniveau eher als das globale (Region) Niveau zu belasten. In einer VM Umgebung sollte die Belastung bei der Stapelverarbeitung oder dem CMS-Niveau sein. Um diese Belastungsphilosophien umzusetzen, hat KOMAND getrennte Belastungssysteme für alle oben gezeigten Produkte.

Da diese Transaktionssysteme keine "job-card" haben um Kontoinformationen zu identifizieren, basiert die Methodik zur Bestimmung der Eigentumsverhältnisse auf jedem Charakterfeld (Benutzer-I/D, Terminal I/D, Transaction I/D, etc.), dass in den Eingabesätzen gefunden wird. Die Umwandlung dieser Felder in gültige Abrechnungsnummern wird von im Verrechnungssystem aufrechterhaltenen Übersetzungstabellen dargestellt. Für einen Benutzer-"exit point" ist gesorgt, wenn eine externe Übersetzungstabelle erwünscht ist.

Die Ausgabe von den Transaktionssystemen ist in zusammengefasster Form, d. h. wenn ein Kunde eine Million CICS-Transaktionen pro Tag erzeugt, würden diese als ein einzelnes Konto-Soll zusammengefasst werden. Sollte der Bedarf entstehen, ist es möglich, eine detaillierte Zusammenfassungsdatei zu erzeugen, die eine komplette Kostenaufzeichnung pro Transaktion enthält.

Eine gemeinsame "Rate"-Tabelle erlaubt dem Systemverwalter Ressourcen-"Rates" für DASD-Räume (DAMS) und aller anderen Berechnungssysteme (CCS, ICS, DBCS, UNCS, IDCS, NCS und VMCS) von einem Standort einzustellen. Transaktionen können mit den vorhandenen Ressourcen, einer "Flatrate" pro Transaktion oder einer Kombination aus beiden berechnet werden.

Ausgewählte Transaktionen wenden die folgenden "speziellen" Kostenberechnungsoptionen an:

- Free verfolgt den Ressourcenverbrauch, erhebt aber keine Gebühr
- Drop berechnet oder verfolgt diese Transaktion nicht
- Extra erhebt einen Zuschlag auf "Basic" Ressourcenverbrauch
- Fixed erhebt eine Pauschalgebühr (Flatrate) anstatt den Ressourcenverbrauch zu berechnen

Bis zu drei Niveaus von Schicht-Berechnungen können für standardmäßige Werktage angewandt werden. Wochenend- und Urlaubsraten Differentialquotienten werden ebenfalls unterstützt. Schicht-Multiplikatoren können auf die ganze Transaktion oder auf bestimmte Ressourcen innerhalb der Transaktion angewandt werden. Das KOMAND Berrechnungs-System akzeptiert das standardmäßige SMF oder Log-Protokoll als Eingabe, sowie Aufzeichnungen, die von den bedeutendsten Überwachungssystemen erzeugt werden.

Zur Rechnungserstellung existiert die Möglichkeit, Gebühren als einen Einzelartikel, basierend auf den totalen Transaktionsgebühren oder Mehrfachartikel, basierend auf individuellen Ressourcen, aufzuzeigen. Diese Möglichkeit kann auf der Grundlage des Kundenkontos ausgewählt werden und zeigt nur das von jedem Kunden gewünschte Detailniveau.

KOMAND Transaktions-Berechnungssysteme und unterstützte Eingabedatensätze:

- KOMAND/CCS (CICS Charging System) IBM CMF 110 records
  - Landmark Systems Corp., "The Monitor for CICS" TMON/CICS
  - Candle Omegamon 110 records
  - BMC Software, MainView for CICS
- KOMAND/DBCS (DB2 Charging System) IBM 101 or look-alike records
  - BMC DB2 Activity Monitor
  - BMC Software, MainView for DB2
- KOMAND/ICS (IMS Charging System) IBM IMS Type 7 Log Records
  - BMC Software, MainView for IMS
- KOMAND/IDCS (CA-IDMS Charging System) KOMAND Generated Records (SMF format)
  - CA-IDMS Performance Monitor Records
- KOMAND/NCS (Network Charging System for mainframes) IBM NetView Type 39 SMF Record
- KOMAND/VMCS (VM Charging System) IBM VM Log Records
  - Sterling Software VMACCOUNT Records
- KOMAND/UNCS (UNIX Charging System) System "V" UNIX (HP, SUN, AIX)
  - Connect, processor, disk, print

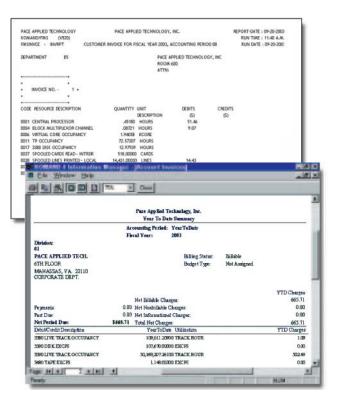
### Berichtswesen

#### Berichtswesen

Das KOMAND-Finanz Management-System (FMS) sorgt für eine große Auswahl von Finanzberichten und Anwendungen bezüglich Ressourcenbuchhaltung und "chargeback". Es ist die zentrale Lagerstätte für Berechnungsdaten von allen KOMAND-Verrechnungssystemen. KOMAND FMS stärkt Unternehmensausnutzung an und berechnet für jedes Kundenkonto im Abrechnungszeitraum eine VSAM-Stammdatei.

KOMAND FMS benutzt dann die Stammdatei, um Rechnungen zu erstellen, vergleicht Budget mit den aktuellen Kosten, "year-to-date" (im aufgelaufenen Jahr) und andere Finanzberichte. Diese Berichte können in einem detaillierten technischen oder im Managementformat erstellt und zusammengefasst werden. Nachfolgend aufgeführt sind einige Features innerhalb von KOMAND FMS:

- "Debit and Credit capabilities": Solls und/oder Kredite können als einmalige Transaktionen direkt auf ein Konto über das KOMAND-Menüsystem angewandt oder monatlich wiederkehrend von einer Stapeldatei oder KIM berechnet werden.
- "Discounts and Surcharging": Bis zu zwei separate Prozentsatzabzüge können gegeben werden, wenn ein Kunde ein bestimmtes Niveau von Gebühren erreicht. Gutschriften und Belastungen können bei Kunden mit individueller Ressourcennutzung oder Überschreitung des Gebührenschwellwerts erfolgen.
- "Proration of Charges": Gebührenabrechnung und Nutzung von einem Konto, Job oder Ressourcenkategorie können über andere Konten verteilt werden mit dem angegebenem Benutzer-Prozentsatz. Kredite wie Solls können ebenso aufgeteilt werden.
- "Zero Balancing": Dieses Merkmal wird die eigentlichen erzeugten Einkünfte mit einer spezifizierten Zielmenge vergleichen und ein neues Soll oder Kredit zu jedem Konto, basierend auf ihrem Prozentsatz, über die totalen Einkünfte erstellen, um die Zielmenge zu erreichen. Dieses Merkmal kann genutzt werden, um eine null Bilanzerholung oder eine bestimmte Gewinnquote erreichen oder eine Steuer bzw. einen Zuschlag anzuwenden.
- "Online Budget Management (OBM)": Die OBM-Option ermöglicht es, Budgetüberschreitungen zu verfolgen und zu kontrollieren. Budgets können vom Konto eingegeben werden und wenn das Budget überschritten wird, ermöglicht OBM der Überschreitung ignoriert zu werden, erzeugt eine warnende Nachricht an den Kunden oder verweigert den Kundenzugang zum Hostsystem.



G

### **Data Inquiry System**

#### Abfrage-System: Report Writer (DIS)

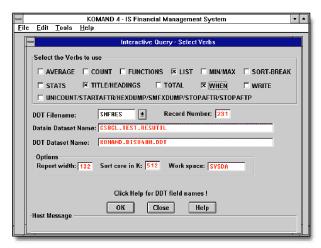
Eins der wichtigsten Merkmale von einem Ressuorcenbuchhaltungs und Chargeback-System ist die Fähigkeit, Informationen zeitnah wieder zu finden. Wenn ein Finanz-Analytiker sich auf das Programmierpersonal verlassen muss, um eine SAS-Abfrage zu entwerfen oder ein Programm zu schreiben, kann der Wert der Information durch die Zeit verlieren, die der Finanz-Analytiker braucht, um sie zu erhalten.

Das KOMAND Daten-Abfrage-System (DIS) ist ein kompletter Reportwriter, entworfen für Endbenutzer, die wenig oder keine Programmierkenntnisse haben. Indem sie DIS entweder im Stapelbetrieb oder interaktiv mit dem KOMAND-ISPF-Menüsystem benutzen, ist es dem Benutzer möglich, einfach Berichte zu erstellen, basierend auf den Costed-Stammdateien, SM oder einen Benutzer basierten Bericht zu erstellen. Auf KOMAND DIS kann auch mit einem PC GUI zugegriffen werden, auf dem das ISPF-Menüsystem aufgesetzt ist.

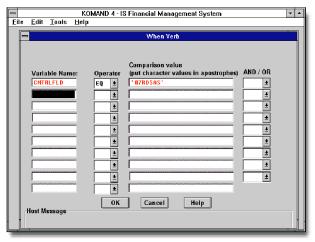
Die ganze von KOMAND DIS benutzte "Abfragesprache" besteht aus fünfundzwanzig einfachen englischen Sprach-Verben. Einige Beispiele sind:

- WHEN dem COBOL "IF" ähnlich; es wird benutzt, um die Eingabedaten basierend auf den Benutzerselektionsbegriffen einzuschränken
- LIST listet die Felder auf, die nachfolgen; KO-MAND DIS wird die Ausgabe formatieren oder der Benutzer kann säulenförmige Überschriften und Berichtspositionen liefern
- SORT Sortiert spezifiziert in den Feldern; sortiert wird in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge
- DUMP mit dem "WHEN"-Verb benutzt, um eine Teilmenge der Eingabedaten zu erstellen
- WRITE KOMAND DIS unterstützt die Schaffung von Komma-abgegrenzten Dateien, die auf einem PC für weitere ad-hoc Reportagen importiert werden können. Diese Dateien können von jeder populären Datenbank, Textverarbeitung oder Tabellenkalkulationsanwendung benutzt werden

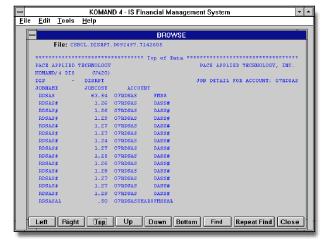
Zur Absicherung ist KOMAND DIS "schreibgeschützt", so haben Benutzer nicht die Möglichkeit, Eingabe-Dateien zu verfälschen. Je nach Verteilung, kann KOMAND DIS alle KOMAND Dateien und die Mehrheit von RAW-SMF Aufzeichnungen lesen. Eine Dokumentation wird zur Verfügung gestellt, um dem Endbenutzer zu ermöglichen, Datenwörterbücher für die Berichte von existierenden innerbetrieblichen Dateien zu erstellen.



Wählt Befehle aus der Hauptabfrage aus



Gibt Parameter für die Abfrage an



Das Ergebnis wird in Berichtsform in einem Fenster präsentiert.

### **PC Schnittstelle**

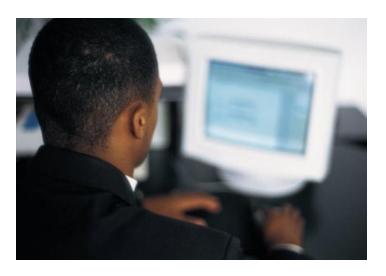
### **KOMAND Information Manager**

Der KOMAND-Informations-Manager (KIM) ist eine Gruppe von PC basierten Tools und Berichten, die entworfen wurden, um die Verwendung des KOMAND-Systems sowohl für den KOMAND-Systemverwalter als auch für Endbenutzer zu rationalisieren und zu vereinfachen.

Entworfen um die grafische Windows Ausstattung zu nutzen, ist KIM LAN fähig, relationale Datenbank mit folgenden Features:

- Vielfache Formatrechnungen
  - Rechnungserstellung auf jedem Kontrollniveau
  - Verrechnung auf System und Konto
- Graphisch aufbereitete Berichte (über zwanzig Vorlagen)
  - Quartalsweise Gebühren für mehrere Jahre
  - Year-To-Date-Verrechnungen und Auswertungen
- Detaillierte Zeiträume nach Konten
- Ad-hoc Anwendung nach Kredit und Debit und Zahlung
- Anwendung f
  ür wiederkehrende Verrechnung
  - Kontrolliert durch Anfangs- und End-Datum
- Geschäftskostenberechnung
- Bestimmt und zeichnet die Kosten einer einzelnen Einheit auf (check, Claim, Transaction)
- Tabellen-Bearbeitung (mit vollem PC-Berichtswesen)
  - Kundenprofile
  - DASD Space-Berechnungs-Tabellen
  - Verrechnung von Systemkonten und Kosten-Tabellen für CICS, DB2, IMS, NOVELL-Networks, Mainframe LANs (NetView), VM, CA-IDMS, etc.
  - Belastungs- und Kredit Code-Tabellen
- Tool zur Bestimmung von Ratenzahlungen
- Sicherheitskonzept f

  ür Manager und Endbenutzer



Über NuPSoft

NuPSoft ist ein Vertriebs-, Marketing-, Entwicklungs- und Support-Unternehmen, welches "State-of-the-Art" IT-Lösungen

anbietet. Gegründet im Jahr 2002 von einer Gruppe internationaler, erfahrener Softwarevertriebsexperten und IT-

Spezialisten, besitzt NuPSoft die Qualifikation und die Marktkenntnis, Sie effektiv bei Ihren e-Business und IT-Projekten zu

beraten und Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Visionen mit hochqualifizierten IT-Produkten zur Seite zu stehen.

Wir betrachten unsere Kunden als Partner, die wir durch Beratung, Software-Lösungen und Support kontinuierlich unter-

stützen. Derzeit hat NuPSoft Support- und Vertriebsbüros in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Von unseren

Standorten aus stellen wir den Vertrieb, die Betreuung und den 24 x 7 Support für die Regionen Westeuropa, Osteuropa,

Mittlerer Osten und Südafrika zur Verfügung.

www.nupsoft.com

Über PACE

PACE führte 1970 das erste Job Accounting System ein, um IBM Mainframe Ressourcen zu verfolgen. In den folgenden

Jahren hat PACE eine große Anzahl neur Produkte entwickelt, die eng verzahnt mit dem IT Finanz-Managment zum

Einsatz kommen. Seitdem verbesserte PACE kontinuierlich den Funktionsumfang des KOMAND Finanz-Management Sys-

tems und erweiterte die Unterstützung der Plattformen AS400, UNIX und PC-LANs. PACE liefert ein auf Windows ba-

sierendes System an, um die Systemverwaltung und die Benutzerfreundlichkeit im Umgang mit Tabellen und Berichten zu

vereinfachen.

www.pace.us.com



NuPSoft Österreich, Telefon: +43 (0)1 7 96 38 10-0 NuPSoft Deutschland, Telefon: +49 (0)20 58 89 70-00