

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Juni 2006 (15.06.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/061162 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G06Q 10/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/012985

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Dezember 2005 (05.12.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 059 045.1
7. Dezember 2004 (07.12.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **HIFLEX SOFTWARE GESMBH** [AT/AT];
Währingerstrasse 28, A-1090 Wien (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REICHHART,
Thomas** [AT/DE]; Pützdorfer Strasse 31b, 52447 Alden-
hoven (DE).

(74) Anwalt: **WAGNER, Mario**; BAUER WAGNER PRIES-
MEYER, Dennewartrasse 25-27, 52068 Aachen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: COMMUNICATION METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION

(57) Abstract: Disclosed is a method for communicating between a management information system in which a field content is stored and an operating system, the field content being transmitted to the operating system in job definition format by the management information system. Also disclosed is a method for communicating between a source system in which a field content is stored in a file in job definition format and an operating system, the field content being transmitted to the operating system in job definition format by the source system. The invention finally relates to a communication module by means of which a field content can be transmitted to an operating system in job definition format. In order to simplify and render less error-prone the communication between management information systems or source systems and operating systems in job definition format, according to the inventive method, the field content is first adapted in accordance with a rule that is specified for the management information system or the source system and the operating system and is then transmitted to the operating system. Alternatively, the field content can be adapted according to such a method before being transmitted.

(57) Zusammenfassung: Offenbart ist zunächst ein Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Management Information System, in dem ein Feldinhalt abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Management Information System an das ausführende System übermittelt wird, sodann ein Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Ursprungssystem, in dem ein Feldinhalt in einer Datei im Job Definition Format abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Ursprungssystem an das ausführende System übermittelt wird und zuletzt ein Kommunikationsmodul, mittels dessen ein Feldinhalt im Job Definition Format an ein ausführendes System übermittelbar ist. Um die Kommunikation zwischen Management Information Systemen beziehungsweise Ursprungssystemen und ausführenden Systemen im Job Definition Format zu vereinfachen und weniger fehleranfällig zu gestalten, wird vorgeschlagen, dass im Rahmen der erfindungsgemäßen Verfahren der Feldinhalt zunächst nach einer für das Management Information System beziehungsweise das Ursprungssystem und das ausführende System spezifizierten Regel angepasst und anschließend an das ausführende System übermittelt wird, beziehungsweise dass der Feldinhalt vor der Übermittlung gemäß einem solchen Verfahren anpassbar ist.

WO 2006/061162 A1

Verfahren zur Kommunikation

Die Erfindung betrifft zunächst ein Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Management Information System, in dem ein Feldinhalt abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Management Information System an das ausführende System übermittelt wird, sodann ein Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Ursprungssystem, in dem ein Feldinhalt in einer Datei im Job Definition Format abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Ursprungssystem an das ausführende System übermittelt wird und zuletzt ein Kommunikationsmodul, mittels dessen ein Feldinhalt im Job Definition Format an ein ausführendes System übermittelbar ist.

Das Job Definition Format „JDF“ (und das Job Messaging Format „JMF“ als Untermenge von JDF) sind allgemein bekannte, vom Konsortium „International Cooperation for the Integration of Processes in Prepress, Press and Postpress“ („CIP4-Konsortium“, www.cip4.org) entwickelte und gepflegte Datenformate. Der Entwicklung von JDF liegt die Zielvorstellung zugrunde, im Rahmen einer vernetzten grafischen Produktion für alle Produktionsmöglichkeiten und Eventualitäten flexibel und ohne Einschränkungen die Kommunikation zwischen Druckerei, Designer, Werbeagentur, Auftraggeber von Drucksachen und Unterlieferanten von Auftragnehmern zu vereinheitlichen.

JDF basiert auf der Extensible Markup Language „XML“, einer gleichfalls allgemein bekannten, vom World Wide Web Consortium („W3C“, www.w3.org) entwickelten Metasprache zum Definieren von Dokumenttypen und soll nach der Intention des CIP4-Konsortiums nicht nur in allen Produktionsbereichen einer vernetzten Druckerei, insbesondere in Vertrieb, Kalkulation und Auftragsbearbeitung, Produktionsplanung und -steuerung, in der eigentlichen Produktion in Vorstufe, Druck, Druckweiterverarbeitung und Versand, in den Querschnittsbereichen Material- und Lagerwirtschaft, Finanz- und Lohnbuchhaltung, Controlling, Kostenrechnung und Qualitätssicherung als einheitliches Datenformat zur Beschreibung von Prozessen und Produkten dienen.

Durch vertikale Integration von Daten einerseits des Produktionsprozesses und andererseits der kaufmännischen Bereiche soll JDF in einer verständlichen und durchgängigen Datenstruktur eine hohe Transparenz aller Produktionsabläufe, eine standardisierte

Dokumentation der relevanten Soll- und Istdaten und eine durchgängige Produktionssteuerung ermöglichen. Insbesondere soll ein Auftrag in JDF nur noch ein einziges Mal in einer Form beschrieben werden, die auch in der externen Kommunikation sowohl mit Endkunden als auch mit Unterauftragnehmern und deren ausführenden Systemen in der Mensch-Maschine- und Maschine-Maschine-Kommunikation über Sprach- und Plattformgrenzen hinweg alle Prozessteilnehmer verstehen.

Entgegen der Philosophie des CIP4-Konsortiums und der darauf basierenden Konzeption von JDF bestehen im realen Betrieb vernetzter Druckereien vielfältige Restriktionen und spezifische Unterschiede bezüglich der Datenformate, die die einzelnen Prozessteilnehmer verwenden und verstehen.

Beispielsweise werden Auftragsdaten in allgemein bekannten ausführenden Systemen auf handelsüblichen Computerkomponenten, insbesondere auf Fest- oder Wechseldatenträgern gespeichert. Hierbei wird beispielsweise zur Strukturierung der Daten auf dem Datenträger die Bezeichnung eines Auftrags als Verzeichnisname verwendet. Schon je nach Art des verwendeten Dateisystems sind die für Verzeichnisnamen zur Verfügung stehenden Zeichen unterschiedlich stark eingeschränkt. So gestatten die bekannten Dateisysteme grundsätzlich nicht die Verwendung bestimmter Sonderzeichen in Datei- und Verzeichnisnamen.

Eine Restriktion bezüglich des verwendbaren Zeichensatzes ergibt sich zudem hinsichtlich nationaler Sonderzeichen (wie beispielsweise der deutschen Umlaute), die in den Anzeigekomponenten der zumindest intern zumeist englischsprachig ausgerichteten bekannten Systeme häufig nicht – oder nicht korrekt – wiedergegeben werden können.

Darüber hinaus beschränkt beispielsweise das insbesondere in älteren bestehenden Soft- und Hardwarekomponenten noch weit verbreitete FAT-Dateisystem jeden Datei- und Verzeichnisnamen auf das (gleichfalls allgemein bekannte) „8.3-Format“. Neben solchen systembedingten Restriktionen bezüglich der auf den bekannten ausführenden Systemen verarbeitbaren Feldinhalte ergibt sich zusätzlich spezifischer Regelungsbedarf aus unterschiedlichen Spezifikationen für Feldinhalte in Management Information Systemen und an diese angeschlossenen ausführenden Systemen.

Beispielsweise sind in bekannten Management Information Systemen Adressfelder als „Edit-Text“-Feld mehrzeilig aufgebaut, wobei die einzelnen Zeilen durch Zeilenumbruchzeichen (beispielsweise „\n“) getrennt sind. In bekannten ausführenden Systemen werden Adressdaten hingegen häufig als einzeliliges Feld verarbeitet.

Verfahren der einleitend genannten Art zur Kommunikation zwischen Management Information Systemen beziehungsweise Ursprungssystemen und angeschlossenen ausführenden Systemen im Job Definition Format sind in vernetzten Druckereien allgemein bekannt. Die spezifischen Probleme bei der Kommunikation zwischen Systemen mit unterschiedlichen Formaten werden in der Spezifikation des JDF nicht gelöst.

Die bekannten Verfahren greifen für die Kommunikation zwischen Systemen mit inkompatiblen Feldformaten auf die Definition eingeschränkter Eingabeformate in den verwendeten Management Information Systemen oder andererseits auf manuelle Nacharbeit der übermittelten Feldinhalte unmittelbar an den ausführenden Systemen zurück. Beispielsweise ist im Job Definition Format das für einen einzeliligen Auftragsnamen vorgesehene Feld „DescriptiveName“ als Zeichenkette ohne Längenbeschränkung definiert. Davon abweichend empfiehlt das CIP4-Konsortium in der Interoperability Conformance Specification (ICS) für die Kommunikation eines Management Information Systems mit einem ausführenden System, diese Zeichenkette „so kurz wie möglich“ zu halten. Als Begründung wird angeführt, viele Anzeigegeräte böten nur eingeschränkte Möglichkeiten der Darstellung einer Auftragsbeschreibung.

Grundsätzlich ist die Möglichkeit der empfängerspezifisch regelbasierten Anpassung von Feldinhalten bekannt, wie sie beispielsweise in der US 6,144,969 A in Form der Anpassung von Dateinamen auf die Bedürfnisse eines Zielsystems offenbart ist. Die Anwendung dieses grundsätzlich bekannten Verfahrens im Rahmen der JDF-basierten Kommunikation widerspricht jedoch elementar der Philosophie des CIP4-Konsortiums und der darauf basierenden Konzeption von JDF, die gerade die Verwendung einer systemweit und unabhängig vom jeweiligen Empfänger einheitlichen Datei beinhaltet.

Aufgabe

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Kommunikation zwischen Management Information Systemen beziehungsweise Ursprungssystemen und ausführenden Systemen im Job Definition Format zu vereinfachen und weniger fehleranfällig zu gestalten.

Lösung

Ausgehend von den bekannten Verfahren wird nach der Erfindung vorgeschlagen, dass der Feldinhalt zunächst nach einer für das Management Information System beziehungsweise Ursprungssystem und das ausführende System spezifizierten Regel angepasst und anschließend an das ausführende System übermittelt wird.

Die Anwendung einer für die Kommunikation zwischen einem speziellen Management Information System beziehungsweise Ursprungssystem und einem speziellen ausführenden System individualisierten Regel auf einen in dem Management Information System abgelegten Feldinhalt ermöglicht die Beibehaltung eingeführter – und teilweise über Jahrzehnte bewährter – betriebsinterner Konventionen für Datenstrukturen und –formate innerhalb des Management Information Systems beziehungsweise Ursprungssystems und sichert zugleich die Kompatibilität der übermittelten Daten mit den Anforderungen des ausführenden Systems. Die Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahren ist dadurch gegenüber den bekannten Verfahren signifikant vereinfacht.

Die Einbindung der Regeln für die Kommunikation mit verschiedenen ausführenden Systemen auf Seiten des Management Information System führt zwar während der Bearbeitung desselben Auftrags zur – der Idealvorstellung der systemübergreifend einheitlichen JDF-Datei entgegenstehenden - Verwendung von verschiedenen, auf die jeweiligen ausführenden Systeme angepassten Feldinhalten, ermöglicht aber andererseits die zentrale Verwaltung dieser Regeln in einem einheitlichen, auf das Management Information System abgestimmten Format. Die Konfiguration des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Kommunikation mit einer Vielzahl verschiedener ausführender Systeme ebenso wie mit externen Kunden oder mit Unterauftragnehmern wird so erheblich vereinfacht.

Zur Kommunikation eines ausführenden Systems mit einem Ursprungssystem, in dem der Feldinhalt in einer JDF-Datei abgelegt ist, kann im Rahmen eines erfindungsgemäßen Verfahrens insbesondere der Feldinhalt in einem in der Datei nicht definierten Feld übermittelt werden. Das Feld kann hierbei auch einem in der Datei nicht definierten Knoten zugeordnet werden. Weiterhin kann im Rahmen eines solchen erfindungsgemäßen Verfahrens vorgegeben werden, dass ein in der Datei definiertes Feld mit dem Feldinhalt oder auch ein in der Datei definierter, das Feld enthaltender Knoten nicht übermittelt wird.

Ein solches erfindungsgemäßen Verfahren ermöglicht im Rahmen der Kommunikation mit einem ausführenden System eine Reduzierung der für verschiedene Empfängersysteme spezifizierten Subsysteme auf eine geringere Anzahl quasi „standardisierter“ JDF-Basisformate. Die in einem solchen Basisformat generierten JDF-Dateien können anschließend regelbasiert für das jeweilige Empfängersystem überarbeitet werden, wobei diese Überarbeitung – da nun lediglich Textdateien gehandhabt werden – mit einfachen Scriptsprachen (beispielsweise PHP) implementiert werden kann. Ein solches erfindungsgemäßen Verfahren mit zweistufiger Anpassung von JDF-Daten einerseits mit einem MIS und andererseits mittels Scripten ermöglicht auch im Rahmen einer Fehlersuche (gegenüber mehrfacher Anpassung und Neukompilierung des MIS) im laufenden Betrieb eine erheblich vereinfachte Modifikation der Kommunikation.

Vorzugsweise wird im Rahmen eines erfindungsgemäßen Verfahrens eine Mehrzahl von für jeweils ein ausführendes System spezifizierten Regeln in einer Konfigurationsdatei abgelegt und nach Auswahl des ausführenden Systems der Feldinhalt nach der für dieses spezifizierten Regel angepasst wird. Im Rahmen einer parallelen Bearbeitung verschiedener Teile eines Auftrags beispielsweise zugleich auf einem Prepress-System und auf mehreren Druckmaschinen getrennt für Umschlag und Inhalt kann derselbe Feldinhalt auch anhand der verschiedenen für diese ausführenden Systeme spezifizierten Regeln unterschiedlich angepasst werden.

Die Verwendung einer einheitlichen, strukturierten Konfigurationsdatei dient wiederum der Anwenderfreundlichkeit des erfindungsgemäßen Verfahrens. Insbesondere wird die Administration vereinfacht, wenn die Regeln im Textformat abgelegt und mit einem Editor bearbeitbar sind. Alternativ können verschiedene Regeln auch in jeweils einer eigenen

Datei in einem eigenen Verzeichnis oder in einer Datenbankdatei, beispielsweise in einer systemeigenen Registrierungsdatenbank abgelegt werden.

Im Rahmen eines erfindungsgemäßen Verfahrens kann zur Anpassung des Feldinhalts eine in dem Format nicht darstellbare Zeichenfolge auf eine in dem Format darstellbare Zeichenfolge umgesetzt, ein Feldinhalt auf eine eingeschränkte Zeichenanzahl reduziert oder mit einem weiteren Feldinhalt zusammengefügt oder ein strukturierter Feldinhalt, der eine Mehrzahl von Informationen enthält, auf einen Teil dieser Informationen reduziert werden.

Im Rahmen eines erfindungsgemäßen Verfahrens kann der Feldinhalt in einem private-Feld an das ausführende System übermittelt werden. Dies bietet sich beispielsweise an, wenn der Feldinhalt für dieses ausführende System spezifische Informationen wie Zugangsdaten enthält, die den Verfasser der im Job Definition Format übermittelten Daten auf dem ausführenden System identifizieren und ihn dort für den Zugriff auf persönliche oder geschützte Bereiche autorisieren.

Ein erfindungsgemäßes Verfahren kommt bevorzugt im Rahmen eines Kommunikationsmoduls zum Einsatz, mittels dessen ein Feldinhalt im Job Definition Format an ein ausführendes System übermittelbar ist. Die Definition eines abgeschlossenen Kommunikationsmoduls im Rahmen eines Management Information Systems oder Ursprungssystems, das mit dessen anderen Modulen über definierte Schnittstellen verbunden ist, erleichtert zum Einen die Programmerstellung und -wartung, erlaubt aber zudem, das Kommunikationsmodul ressourcenschonend nur dann aufzurufen, wenn tatsächlich eine Kommunikation mit einem ausführenden System von dem Management Informations System angefordert wird.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Eine Bildschirmmaske zur Eingabe von Auftragsdaten in einem Management Information System, das nach dem erfindungsgemäßen Verfahren mit einem ausführenden System kommuniziert, weist keine JDF-spezifischen oder für das angeschlossene ausführende System spezifischen Feldbezeichnungen oder Hinweise auf spezifische Restriktionen für

die Definition der Feldinhalte in dem Management Information System auf. Durch die Kommunikation gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren sind die in dem Management Information System abgelegten Feldinhalte und ihr Format – abgesehen davon, dass die Feldinhalte die von den angeschlossenen ausführenden Systemen benötigten Informationen abstrakt beinhalten müssen – unabhängig sowohl vom für die Kommunikation mit den ausführenden Systemen verwendeten als auch vom in den angeschlossenen ausführenden Systemen verwendeten und dort für eine sinnvolle Verarbeitung dieser Informationen erforderlichen Format.

Für die Kommunikation mit einem angeschlossenen ausführenden System werden die Feldinhalte an ein Kommunikationsmodul übergeben, das aus diesen Informationen eine für das ausführende System spezifische JDF-Datei zusammenstellt. Im Rahmen einzelner Anweisungen sind die Regeln für die Umsetzung der Feldinhalte aus dem Management Information System in das zur Bearbeitung des Auftrags in dem ausführenden System benötigten Informationen definiert. Diese Anweisungen sind in einer zentralen Konfigurationsdatei im Textformat abgelegt.

Durch die Definition „,%d‘ 1 auftragsnr“ wird das Kommunikationsmodul beispielsweise angewiesen, den Feldinhalt des Feldes mit dem Bezeichner „auftragsnr“ aus dem Management Information System als Dezimalzahl in die Felder „ID“ und „JobID“ des gerade zu schreibenden XML-Knoten einer JDF-Datei zu übernehmen.

Durch die Definitionen „,%s - %.20s‘ 2 ku_txt2 prodbez“, „,%s (%d Form)‘ 2 j_work_code j_part“ und „,%dg %d x %d‘ 3 j_pap_gewicht j_dbformat_l j_dbformat_b j_dbbahn j_pap_sortname“ werden Felder für Bezeichnungen in verschiedenen XML-Knoten der JDF-Datei aus unterschiedlichen Feldinhalten aus dem Management Information System gemäß den Konventionen des ausführenden Systems zusammengestellt. Die erstgenannte obige Definition beinhaltet insbesondere eine Kürzung auf zwanzig Zeichen.

Außerdem werden mittels des Kommunikationsmoduls die deutschen Sonderzeichen „ä“, „ö“, „ü“ und „ß“ sowie „Ä“, „Ö“ und „Ü“ aus den Feldinhalten des Management Information Systems in die Zeichenfolgen „ae“, „oe“, „ue“ und „ss“ sowie „Ae“, „Oe“ und „Ue“ in der JDF-Datei, Satzzeichen wie „.“, „““, „““, „““, „!““, „?““ sowie „Leerzeichen“ auf den

Unterstreichungsstrich „_“ umgesetzt. Mehrere aufeinander folgende Unterstreichungsstriche werden in einem zweiten Schritt auf einen einzigen umgesetzt, um die Lesbarkeit des Feldinhalts zu verbessern.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Management Information System, in dem ein Feldinhalt abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Management Information System an das ausführende System übermittelt wird, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Feldinhalt zunächst nach einer für das Management Information System und das ausführende System spezifizierten Regel angepasst und anschließend an das ausführende System übermittelt wird.
2. Verfahren zur Kommunikation zwischen einem Ursprungssystem, in dem ein Feldinhalt in einer Datei im Job Definition Format abgelegt ist, und einem ausführenden System, wobei der Feldinhalt im Job Definition Format von dem Ursprungssystem an das ausführende System übermittelt wird, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Feldinhalt zunächst nach einer für das Ursprungssystem und das ausführende System spezifizierten Regel angepasst und anschließend an das ausführende System übermittelt wird.
3. Verfahren nach dem vorgenannten Anspruch, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Feldinhalt in einem in der Datei nicht definierten Feld übermittelt wird.
4. Verfahren nach dem vorgenannten Anspruch, *dadurch gekennzeichnet, dass* das Feld einem in der Datei nicht definierten Knoten zugeordnet ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet, dass* ein in der Datei definiertes Feld mit dem Feldinhalt nicht übermittelt wird.
6. Verfahren nach dem vorgenannten Anspruch, *dadurch gekennzeichnet, dass* ein in der Datei definierter, das Feld enthaltender Knoten nicht übermittelt wird.
7. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* eine Mehrzahl von für jeweils ein ausführendes System spezifizierten Regeln in einer Konfigurationsdatei abgelegt und nach Auswahl des ausführenden Systems der Feldinhalt nach der für dieses spezifizierten Regel angepasst wird.

8. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* im Rahmen der Anpassung des Feldinhalts eine in dem Format nicht darstellbare Zeichenfolge auf eine in dem Format darstellbare Zeichenfolge umgesetzt wird.
9. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* im Rahmen der Anpassung des Feldinhalts dieser auf eine eingeschränkte Zeichenanzahl reduziert wird.
10. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* im Rahmen der Anpassung des Feldinhalts dieser mit einem weiteren Feldinhalt zusammengefügt wird.
11. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* im Rahmen der Anpassung ein strukturierter Feldinhalt, der eine Mehrzahl von Informationen enthält, auf einen Teil dieser Informationen reduziert wird.
12. Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Feldinhalt in einem private-Feld übermittelt wird.
13. Kommunikationsmodul, mittels dessen ein Feldinhalt im Job Definition Format an ein ausführendes System übermittelbar ist, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Feldinhalt vor der Übermittlung gemäß einem Verfahren nach einem der vorgenannten Ansprüche anpassbar ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/012985

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q10/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/171857 A1 (HISATOMI KENJI ET AL) 21 November 2002 (2002-11-21) abstract paragraphs '0015! - '0017! paragraphs '0038! - '0066!; figure 1 -----	1-13
X	WO 2004/100015 A (ARBORTEXT, INC; DREYSTADT, JOHN, N; ALLEN, TIMOTHY, P; KOENIG, JOHN, A) 18 November 2004 (2004-11-18) abstract paragraphs '0006! - '0018! -----	1-13
A	EP 1 122 652 A (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) 8 August 2001 (2001-08-08) abstract paragraphs '0015! - '0018! paragraphs '0022! - '0030! -----	1-13
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 February 2006

Date of mailing of the international search report

03/03/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dedek, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/012985

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 963 641 A (CRANDALL ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05) abstract column 1, lines 28-63 -----	1-13
A	US 6 144 969 A (INOKUCHI ET AL) 7 November 2000 (2000-11-07) cited in the application the whole document -----	1-13
A	ANONYMOUS: "Job Definition Format (JDF)" WWW.CIP4.ORG, 14 March 2000 (2000-03-14), XP002262816 the whole document -----	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/012985

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002171857 A1	21-11-2002	JP 2003036152 A	07-02-2003
WO 2004100015 A	18-11-2004	EP 1623338 A2 GB 2416238 A GB 2416890 A WO 2005029364 A1	08-02-2006 18-01-2006 08-02-2006 31-03-2005
EP 1122652 A	08-08-2001	JP 2001282594 A US 6810429 B1	12-10-2001 26-10-2004
US 5963641 A	05-10-1999	NONE	
US 6144969 A	07-11-2000	EP 0821309 A1 WO 9729426 A1	28-01-1998 14-08-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/012985

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES G06Q10/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G06F		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/171857 A1 (HISATOMI KENJI ET AL) 21. November 2002 (2002-11-21) Zusammenfassung Absätze '0015! - '0017! Absätze '0038! - '0066!; Abbildung 1 -----	1-13
X	WO 2004/100015 A (ARBORTEXT, INC; DREYSTADT, JOHN, N; ALLEN, TIMOTHY, P; KOENIG, JOHN, A) 18. November 2004 (2004-11-18) Zusammenfassung Absätze '0006! - '0018! -----	1-13
A	EP 1 122 652 A (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) 8. August 2001 (2001-08-08) Zusammenfassung Absätze '0015! - '0018! Absätze '0022! - '0030! -----	1-13
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 17. Februar 2006		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 03/03/2006
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Dedek, F

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 963 641 A (CRANDALL ET AL) 5. Oktober 1999 (1999-10-05) Zusammenfassung Spalte 1, Zeilen 28-63 -----	1-13
A	US 6 144 969 A (INOKUCHI ET AL) 7. November 2000 (2000-11-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-13
A	ANONYMOUS: "Job Definition Format (JDF)" WWW.CIP4.ORG, 14. März 2000 (2000-03-14), XP002262816 das ganze Dokument -----	1-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/012985

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002171857 A1	21-11-2002	JP 2003036152 A	07-02-2003
WO 2004100015 A	18-11-2004	EP 1623338 A2	08-02-2006
		GB 2416238 A	18-01-2006
		GB 2416890 A	08-02-2006
		WO 2005029364 A1	31-03-2005
EP 1122652 A	08-08-2001	JP 2001282594 A	12-10-2001
		US 6810429 B1	26-10-2004
US 5963641 A	05-10-1999	KEINE	
US 6144969 A	07-11-2000	EP 0821309 A1	28-01-1998
		WO 9729426 A1	14-08-1997