



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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein System zum Übertragung von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung. Hierbei wird ein Datenwert in einem Dokument von einem Benutzer gekennzeichnet, z.B. indem ein Cursor in die Nähe des Datenwertes bewegt wird. Die diesen Datenwert darstellende Zeichenfolge wird dann automatisch festgelegt und ausgelesen. Der Benutzer kann dann lediglich durch betätigen einer Taste den Datenwert in die Datenanwendung übertragen. Weitere Datenwerte werden gleichermaßen ausgelesen. Das Übertragen der Datenwerte kann vollständig in der Dokumentenanwendung durchgeführt werden. Da die einzelnen Datenwerte nur gekennzeichnet werden müssen und danach eine Übertragung durch eine Tastenbetätigung veranlasst werden muss, erfolgt das Übertragen der Datenwerte sehr schnell, wodurch erheblich Arbeitszeit im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren eingespart wird.

Verfahren, System und Computerprogramm-Produkt zum Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein System zum Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung.

Bei der täglichen Büroarbeit müssen oft Formulare mit Daten gefüllt werden. Meistens stammen die Daten aus Dokumenten. Diese in den Dokumenten enthaltenen Daten werden oftmals von Hand in Datenfelder des Formulars eingetragen. Hierzu wird entweder das Formular und das Dokument gleichzeitig an einem Computerbildschirm dargestellt. Falls der Computerbildschirm keine ausreichende Größe besitzen sollte, wird das die Daten enthaltende Dokument auch oftmals ausgedruckt und von dem gedruckten Exemplar werden die Daten in das Formular abgeschrieben. Falls das Dokument als elektronische Textdatei vorliegt, ist es auch möglich, die von gängigen Betriebssystemen zur Verfügung gestellte „copy+paste“-Funktion zu verwenden, mit welcher ein Datenwert im Dokument markiert, kopiert und in das Datenfeld eines elektronischen Formulars eingefügt werden kann. Diese bekannten Verfahren sind sehr arbeitsintensiv, da entweder alle Daten manuell eingegeben werden müssen oder zwischen einer Dokumentenanwendung, in der das Dokument dargestellt wird, und einer Datenanwendung, in der das Formular angezeigt wird, ständig hin und her geschaltet werden muss. Diese einfache Tätigkeit ist somit zeitaufwendig und bindet in Unternehmen erhebliche Arbeitsleistung, die für wertvollere Tätigkeiten eingesetzt werden könnte.

Um diese Tätigkeit zu automatisieren wurden vollautomatische Datenerfassungssysteme entwickelt, mit welchen große Mengen

von Dokumenten automatisch eingelesen, die darin enthaltenen Daten extrahiert und in Datenbanken eingetragen werden.

Ein solches System zum Erfassen von Daten geht aus der
5 WO 2005/043452 A1 hervor. Bei diesem System müssen Vorlagen erstellt werden, gemäß welchen die entsprechenden Bereiche in den Dokumenten automatisch aufgefunden werden, aus welchen die Daten ausgelesen und in die Datenbank eingelesen werden. Bei diesem System werden nicht korrekt eingelesene Datensätze
10 von Hand korrigiert. Dieses System zeichnet sich dadurch aus, dass die bestehenden Vorlagen anhand der manuellen Korrekturen automatisch korrigiert bzw. neue Vorlagen automatisch erstellt werden.

15 Diese vollautomatischen Systeme, bei welchen die Dokumente automatisch eingelesen, automatisch extrahiert und die extrahierten Daten automatisch in eine Datenbank eingetragen werden, sofern keine Korrekturen notwendig sind, sind für den „großindustriellen“ Einsatz, d.h. für Produktionsbedingungen
20 von standardisierten Abläufen bzw. Dokumenten vorgesehen.

Außer der oben erläuterten copy+paste-Funktion gibt es für die regelmäßige Datenerfassung aus Dokumenten, für die sich derartige vollautomatische Systeme nicht lohnen, keine
25 Mittel, die die Datenerfassung von in Dokumenten enthaltenen Daten unterstützen, wobei die Dokumente in Dokumentenanwendungen auf einem Computerbildschirm angezeigt werden und die darin enthaltenen Daten in Datenanwendungen zu übertragen sind.

30 Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und ein System zum Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung zu schaffen, mit welchen die Daten wesentlich schneller und einfacher als mit
35 der bekannten copy+paste-Funktion übertragen werden können.

Die Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1, durch ein System mit den Merkmalen des Anspruchs 13 und durch ein Computerprogramm-Produkt gemäß Anspruch 18 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in
5 den jeweiligen Unteransprüchen angegeben.

Das erfindungsgemäße Verfahren dient zur computergestützten Übertragung von Daten aus einer in einem Computer geöffneten Dokumentenanwendung in eine in einem Computer geöffnete
10 Datenanwendung.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren wird der Name des Datenfeldes angezeigt, für welches Daten zu übertragen sind, und ein Mittel zur Verfügung gestellt, mit dem durch
15 Kennzeichnen eines entsprechenden Datenwertes im Dokument auf der Anzeigeeinrichtung die den Datenwert darstellende Zeichenfolge automatisch aus dem Dokument ausgelesen und durch Betätigen einer vorbestimmten Taste in das dem Datenfeldname entsprechende Datenfeld in der Datenanwendung
20 eingetragen wird.

Hierauf wird vorzugsweise der Name des nächsten auszulesenden Datenfelds angezeigt und das Verfahren wird solange wiederholt, bis in ein jedes Datenfeld eines Datensatzes der
25 Datenanwendung Daten übertragen worden sind.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens gegenüber der bekannten copy+paste-Funktion liegt darin, dass zum Übertragen der Daten nicht zwischen der
30 Dokumentenanwendung und der Datenanwendung hin und her geschaltet werden muss, sondern das Übertragen alleine in der Dokumentenanwendung ausgeführt werden kann, indem lediglich durch Kennzeichnen des auszulesenden Datenwertes und durch Betätigen einer vorbestimmten Taste die Datenübertragung
35 erfolgt. So können schnell Formulare in Datenanwendungen ausgefüllt werden. Ermöglicht wird dies insbesondere dadurch, dass zwischen der Dokumentenanwendung und der Datenanwendung

ein intelligentes, insbesondere als Computerprogramm ausgebildetes Verbindungsmodul zur Verfügung gestellt wird, mit dem der Benutzer gleichzeitig durch das von der Dokumentenanwendung angezeigte Dokument und durch die

5 Datenfelder der Datenanwendung geführt wird. Dieses Modul ermöglicht es weiterhin insbesondere, zu einem Datenfeld der Datenanwendung den entsprechenden Datenfeldnamen auf der Anzeigeeinrichtung anzuzeigen, eine im angezeigten Dokument gekennzeichnete Zeichenfolge automatisch auszulesen und,

10 insbesondere nach dem Betätigen einer vorbestimmten Taste, diese Zeichenfolge in das dem Datenfeldnamen entsprechende Datenfeld der Datenanwendung einzutragen.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann als selbständiges

15 Computerprogramm realisiert werden, jedoch auch in bestehende Dokumentenanwendungen, bzw. Datenanwendungen integriert werden und ist auf einem kleinen Personalcomputer lauffähig, so dass es nicht notwendig ist, ein wesentlich teureres und komplexeres vollautomatisches Datenerfassungssystem

20 vorzusehen.

Vorzugsweise wird die aus dem Dokument ausgelesene Zeichenfolge auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt, insbesondere vergrößert, so dass der Benutzer die

25 Zeichenfolge überprüfen kann, bevor er sie zum Eintragen in die Datenanwendung durch Betätigen der Taste freigibt.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird als die auszulesende Zeichenfolge diejenige Zeichenfolge bestimmt,

30 die sich zwischen zwei Leerzeichen befindet, oder es wird ein bestimmter, für das Datenfeld vorliegender Datentyp berücksichtigt und dementsprechend die Zeichenfolge bestimmt. Typische Datentypen sind Datumsangaben, Beträge wie sie auf Rechnungen vorkommen, Ortsbezeichnungen einschließlich

35 Postleitzahl, Straßenbezeichnungen und Zeitangaben. Solche Datentypen können auch Leerzeichen umfassen.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird eine ausgelesene und zu übertragende Zeichenfolge normiert, d.h. entsprechend einem vorbestimmten Format umgewandelt und in der normierten Form in die Datenanwendung eingetragen.

- 5 Enthält die Datenanwendung mehrere Datensätze, dann sind die in den einzelnen Datenfeldern enthaltenen Daten jeweils im gleichen Format eingetragen, was die spätere Bearbeitung der abgespeicherten Daten erleichtert.
- 10 Das erfindungsgemäße System zum Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung umfasst vorzugsweise eine Konfigurationsroutine zum Konfigurieren des Datentransfers. Mit der Konfigurationsroutine werden Datenfeldern der Datenanwendung Datenfeldnamen zugeordnet.
- 15 Diesen Datenfeldnamen können wiederum bestimmte Datentypen zugewiesen werden. Diese Konfigurationsroutine kann zum automatischen Lesen von Datenfeldern einer Datenanwendung ausgebildet sein, wobei die Datenfelder entweder anhand einer bestimmten Datenfeldstruktur oder anhand von
- 20 Begrenzungslinien von Datenfeldern in einer grafischen Eingabemaske erkannt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft anhand der Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- 25 Fig. 1 eine Bildschirmdarstellung einer Dokumentenanwendung und einer Datenanwendung, wobei das erfindungsgemäße Verfahren zum Übertragen von Daten aus der Dokumentenanwendung in die
- 30 Datenanwendung ausgeführt wird,

Fig. 2 eine Konfigurationstabelle,

- Fig. 3 eine Bildschirmdarstellung einer Dokumentenanwendung und einer Datenanwendung zusammen mit einer entsprechenden Konfigurationstabelle,
- 35

Fig. 4 eine Bildschirmdarstellung einer Dokumentenanwendung und einer Datenanwendung zusammen mit einer entsprechenden Konfigurationstabelle,

Fig. 5 das erfindungsgemäße Verfahren in einem Flussdiagramm, und

Fig. 6 schematisch vereinfacht ein System zum Ausführen des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Das erfindungsgemäße Verfahren dient zum Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung.

Das erfindungsgemäße Verfahren wird auf einem Computersystem 1 ausgeführt, wie es z.B. in Figur 6 gezeigt ist. Dieses Computersystem 1 weist einen Computer 2 mit einer zentralen Recheneinheit 3 (CPU) einer Speichereinrichtung 4 (z.B. Festplatte) und einen Interface 5 auf. An das Interface 5 sind eine Anzeigeeinrichtung 6 (Bildschirm) und Eingabeeinrichtungen in Form einer Tastatur 7 und einer Computermouse 8 angeschlossen. Dieses Computersystem 1 ist üblicherweise ein handelsüblicher Personalcomputer.

Auf dem Computer wird eine Datenanwendung 9 und eine Dokumentenanwendung 10 ausgeführt (Fig. 1). Eine Dokumentenanwendung ist ein jedes Computerprogramm, mit dem ein Dokument an einer Anzeigeeinrichtung eines Computers, wie z.B. einem Computerbildschirm, dargestellt werden kann. Das Dokument kann in Form einer Textdatei (Word-Dokument, rtf-Dokument, txt-Dokument, Email, etc.) oder in Form einer Grafikdatei (pdf-Dokument, tiff-Dokument, etc.) vorliegen. Eine Datenanwendung ist ein jedes Computerprogramm, bei dessen Ausführung Datenwerte eingetragen werden können. Typische Datenanwendungen sind Datenbanken und Tabellenkalkulationsprogramme. Datenanwendungen können jedoch

auch Dateien in einer Metasprache, wie z.B. html, sein, die Felder zum Eintragen der Daten enthalten.

Sowohl der Dokumentenanwendung als auch der Datenanwendung
5 sind separate Speicherbereiche am Computer 2 zugeordnet, in
welchen die von der jeweiligen Anwendung bearbeiteten Daten
gespeichert sind. Mit der Erfindung sollen somit bestimmte,
vom Benutzer auswählbare Datenwerte aus dem Speicherbereich
der Dokumentenanwendung auf einfache Art und Weise in den
10 Speicherbereich der Datenanwendung übertragen werden.

In Fig. 1 ist als Ausführungsbeispiel eine Datenanwendung in
Form eines Internet-Browsers gezeigt, in dem eine Intranet-
Seite der Haftpflichtversicherung Sorgenfrei aufgerufen ist,
15 in der ein Formular zur Schadenserfassung enthalten ist.
Dieses Formular weist Datenfelder 11 auf, in welche die
einzelnen Datenwerte eines in der Dokumentenanwendung 10
dargestellten Dokumentes 12 einzutragen sind. Das Dokument 12
ist ein Schreiben an die Versicherung, in welchem ein Schaden
20 mitgeteilt wird. Im vorliegenden Beispiel ist das
erfindungsgemäße Verfahren als Computerprogramm realisiert,
das in die Datenanwendung 9 integriert ist und dort mittels
eines Mausklicks an einem Icon 13 gestartet wird. Dieser Icon
ist mit SCE bezeichnet, was die Abkürzung für Single Click
25 EntryTM ist. Durch betätigen des Icons 13 wird das Verfahren
gestartet (Schritt S1 in Fig. 5). Hierauf wird dem Cursor 14
ein Fenster 15 hinzugefügt, das zusammen mit dem Cursor
bewegt wird. In dem Fenster 15 wird ein Datenfeldname
angezeigt (S2). In Fig. 1 ist der Datenfeldname die
30 „Versicherungsnummer“.

Der Cursor 14 wird in der Nähe der im Dokument enthaltenen
Versicherungsnummer bewegt, wodurch die die
Versicherungsnummer darstellende Zeichenfolge gekennzeichnet,
35 bzw. von dem Programm erfasst wird (S3).

Es wird nun automatisch bestimmt (S4), welche Zeichen zu dieser Zeichenfolge gehören. Diese Bestimmung erfolgt normalerweise, indem die Zeichenfolge ermittelt wird, die sich zwischen zwei Leerzeichen befindet. Ist für einen
5 Datenfeld, für das ein Datenwert aus dem Dokument auszulesen ist, ein bestimmter Datentyp definiert, so erfolgt die Bestimmung der zu der Zeichenfolge gehörenden Zeichen anhand dieses Datentypes. Solche Datentypen sind z.B. Datumsangaben, Beträge, wie sie auf Rechnungen vorkommen, Ortsbezeichnungen
10 einschließlich der Postleitzahl, Straßenbezeichnungen, Zeitangaben, Telefonnummern und Email-Adressen möglich. Durch die Verwendung von Datentypen bzw. Datenformaten zur Bestimmung der Zeichenfolge im Schritt S4, wird diese Bestimmung zuverlässiger.

15 Die derart bestimmte Zeichenfolge wird im Dokument 12 farbig markiert und ausgelesen, d.h. aus dem Speicherbereich gelesen, der der Dokumentenanwendung zugeordnet ist. Die ausgelesene Zeichenfolge wird im Fenster 15 unterhalb des
20 Datenfeldnames angezeigt. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn das Dokument 12 in Form einer Grafikdatei vorliegt und die ausgelesene Zeichenfolge aufgrund eines automatischen Zeichenerkennungsverfahrens (OCR-Verfahren) erfolgt, da es sein kann, dass bei der automatischen Zeichenerkennung nicht
25 immer alle Zeichen korrekt erkannt werden. Die im Fenster 15 dargestellte Zeichenfolge kann dann mittels der Tastatur 7 manuell korrigiert werden. Ist die im Dokument 12 markierte bzw. im Fenster 15 dargestellte Zeichenfolge zu lang oder zu kurz, so kann dies durch entsprechende Eingaben an der
30 Tastatur korrigiert werden, oder es ist auch möglich mit der Maus von Hand einen Rahmen über eine vom Benutzer ausgewählte Zeichenfolge aufzuziehen, die dann im Schritt S5 ausgelesen und im Fenster 15 dargestellt wird. Diese Korrekturfunktion wird jedoch nur im Ausnahmefall zum Auslesen einer
35 Zeichenfolge, deren Datentyp nicht definiert ist und die ein oder mehrere Leerzeichen beinhaltet oder zum Einlesen eines mehrerer Wörter und/oder Zeilen umfassenden Freitextes

benötigt. Üblicherweise erfolgt das Kennzeichnen des Datenwertes (S3), das Bestimmen der Zeichenfolge (S4) und das Auslesen der Zeichenfolge (S5) alleine durch Bewegen des Cursors 14 in die Nähe der entsprechenden Zeichenfolge.

5

Ist die ausgelesene und im Fenster 15 angezeigte Zeichenfolge korrekt, so wird durch Betätigen einer Taste das Eintragen der Zeichenfolge in das entsprechende Datenfeld 11 in der Datenanwendung 9 ausgeführt (S6). Hierbei wird diese

10

Zeichenfolge in den Speicherbereich der Datenanwendung gespeichert. Dies kann erfolgen, indem die Zeichenfolge selbst oder ihre Speicheradresse an die Datenanwendung übergeben oder in diese kopiert wird, wobei eine entsprechende Verknüpfung mit dem zugehörigen Datenfeld 11

15

erfolgt.

Danach wird geprüft, ob ein weiterer Datenwert einzulesen ist (S7), um in alle Datenfelder eines Datensatzes der Datenanwendung Daten einzutragen. Ist dies der Fall, dann geht der Verfahrensablauf wieder auf den Schritt S2 über.

20

Ist kein weiterer Datenwert einzulesen, so wird das Verfahren mit dem Schritt S8 beendet.

25

Das erfindungsgemäße Computerprogramm umfasst alle Schritte des in Fig. 5 gezeigten Verfahrens. Es ist auf dem Computer 2 gespeichert und wird dort zur Ausführung gebracht. Das Computerprogramm kann auch auf einen Datenträger gespeichert sein, um z.B. auf einen anderen Computer übertragen zu

30

werden.

In Fig. 1 ist zur Erläuterung sowohl die Datenanwendung 9, als auch die Dokumentenanwendung 10 dargestellt. Zur Benutzung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist es jedoch nicht notwendig, dass am Bildschirm 6 beide Anwendungen 9, 10 gleichzeitig dargestellt werden. Ist das erfindungsgemäße Verfahren einmal gestartet worden, so genügt es, wenn am

35

Bildschirm alleine die Dokumentenanwendung 10 dargestellt wird, da die einzelnen Datenwerte in die Datenanwendung 9 mit dem erfindungsgemäßen Verfahren übertragen werden können, ohne dass man hierzu die Datenanwendung 9 am Bildschirm darstellen muss. Hierbei wird lediglich in der Dokumentenanwendung 10 der Cursor 14 in den Bereich der entsprechenden Datenwerte bewegt und dann durch Betätigen der entsprechenden Taste die Übertragung der ausgelesenen Zeichenfolge ausgeführt.

Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel kann durch weitere Merkmale und Verfahrensschritte ergänzt werden.

So ist es z.B. zweckmäßig, wenn im Schritt S2 ein Datenfeldname angezeigt wird und diesem Datenfeldname ein Format bzw. Datentyp zugeordnet ist, alle Zeichenfolgen im Dokument 12 zu markieren die diesem Datentyp entsprechen. Hierdurch wird dem Bediener das Aufsuchen der entsprechenden Zeichenfolgen zum Kennzeichnen der Datenwerte erleichtert.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird die im Schritt S5 ausgelesene Zeichenfolge gemäß einem vorbestimmten Datenanwendungsformat formatiert und in dieser formatierten Form im Fenster 15 angezeigt und dann in die Datenanwendung im Schritt S6 eingetragen. Das Datenanwendungsformat muss nicht mit dem oben beschriebenen Datentyp zum Bestimmen der Zeichenfolge im Schritt S4 übereinstimmen. Der im Schritt S4 verwendete Datentyp kann eine Vielzahl von unterschiedlichen Formaten umfassen, wie z.B. diverse Formate zur Darstellung einer Datumsangabe, beispielsweise mit oder ohne ausgeschriebenen Monat, wie sie im Dokument 12 vorkommen können. Beim Bestimmen der auszulesenden Zeichenfolge sind alle möglichen Datenformate bzw. Datentypen zu berücksichtigen.

Das Datenanwendungsformat ist hingegen ein eindeutiges Format, dass keine Variationen erlaubt und dazu dient, dass

die zu einem bestimmten Datenwert in die Datenanwendung 9
eingetragene Zeichenfolge exakt diesem Datenformat
entspricht. Hierdurch werden die Einträge in der
Datenanwendung zu bestimmten Datenwerten bzw. in bestimmten
5 Datenfeldern immer gleich formatiert, was die spätere
Bearbeitung der derart abgespeicherten Daten erheblich
vereinfacht. Vorzugsweise wird auch im Fenster 15 die
ausgelesene Zeichenfolge in dieser auf das
Datenanwendungsformat normierten Darstellung dargestellt, so
10 dass der Benutzer sieht, in welcher Form die Zeichenfolge
übertragen wird.

Bei dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel beruht das
Dokument 12 auf einer Grafikdatei, nämlich einer tiff-Datei.
15 Damit die Datenwerte aus dieser Datei gelesen werden können,
wird diese Grafikdatei beim Laden derselben, bzw. beim
Starten des erfindungsgemäßen Verfahrens zunächst mittels
einer automatischen Zeichenerkennung (OCR-Verfahren) in eine
Textdatei umgesetzt. Bei vorliegendem Ausführungsbeispiel
20 wird die Grafikdatei und nicht die Textdatei angezeigt, wobei
die beiden Dateien derart verbunden sind, dass beim
Kennzeichen eines Datenwertes in der Grafikdatei parallel
eine virtuelle Kennzeichnung der entsprechenden Zeichenfolge
in der korrespondierenden Textdatei erfolgt, wobei das
25 Auslesen der Zeichenfolge dann aus der Textdatei erfolgt. Es
ist jedoch auch möglich, nach der automatischen
Zeichenerkennung das Dokument 12 anhand der hierdurch
erzeugten Textdatei in einer Dokumentenanwendung
darzustellen.

30 Bei Dokumenten, die von Haus aus als Textdatei (z.B. MS-Word-
Datei, rtf-Datei, txt-Datei, Email, etc.) vorliegen, ist eine
Aufbereitung mittels einer automatischen Zeichenerkennung
selbstverständlich nicht notwendig.

35 Das erfindungsgemäße System umfasst auch eine
Konfigurationsroutine zum Konfigurieren des Datentransfers

von der Dokumentenanwendung 10 zur Datenanwendung 9. Das Kernelement der Konfigurationsroutine ist eine Tabelle (Fig. 2) die an der ersten Spalte (Field) alle Datenfelder eines Datensatzes der Datenanwendung enthält, in einer zweiten

5 Spalte (Display) die Bezeichnung der Datenfeldnamen und in einer dritten Spalte (DataTyp) den Datentype enthält. Die Datenfeldnamen und die Datentypen können vom Benutzer konfiguriert werden, wobei die Datenfeldnamen frei veränderbar sind. Bei den Datentypen kann aus einer Liste von

10 Datentypen ausgewählt werden. In Fig. 2 ist diese Liste bei den entsprechenden Feld zum Datum dargestellt. Hierin können Standardformate (Standard) als auch selbsttätig erstellte Datentypen (Custom) ausgewählt werden.

15 In einer weiteren, vierten Spalte (enabled) können die einzelnen Datenfelder aktiviert, bzw. deaktiviert werden, indem eine Häkchen gesetzt, bzw. nicht gesetzt wird. Nur zu den aktivierten Datenfeldern werden bei dem erfindungsgemäßen Verfahren Datenwerte ausgelesen und in die Datenanwendung 9

20 übertragen. Diese aktivierten Datenfelder stellen somit den Satz vorbestimmter Datenfelder dar, in die Daten aus der Dokumentenanwendung mit dem erfindungsgemäßen Verfahren eingetragen werden.

25 Das Erzeugen einer solchen Konfigurationstabelle erfolgt in der Regel mit einer Routine, die die Datenstruktur einer bestimmten Datenanwendung analysiert und die entsprechenden Datenfelder ermittelt. In Fig. 3 ist als Datenanwendung ein Internet-Browser dargestellt, indem eine bestimmte Homepage

30 aufgerufen ist, in welcher zwei Datenfelder 16 aufgeführt sind. Die die Homepage definierende Datei (hier: html-Datei) wird von der Routine gelesen und auf entsprechende Datenfelder untersucht. Hierbei wurden die Datenfelder „A_F“ und „suchbegriff“ ermittelt. Mit der Tabelle können, wie es

35 oben erläutert ist, die Datenfeldnamen und die Datentypen entsprechend konfiguriert werden.

Derartige Datenstrukturen können von standardisierten Datenanwendungen, wie html-Seiten, Datenbanken, Tabellenkalkulationsprogrammen automatisch gelesen und erstellt werden. Es gibt jedoch auch nicht standardisierte Datenanwendungen, oder Datenanwendungen, für die ein automatisches Analysieren der Datenfelder nicht vorgesehen ist. Um das erfindungsgemäße Verfahren auch bei solchen Datenanwendungen einsetzen zu können ist eine alternative Routine zum Erzeugen der Konfigurationstabelle vorgesehen, bei welcher eine grafische Eingabemaske, bzw. Formular der Datenanwendung analysiert wird. Hierbei werden die Begrenzungslinien der einzelnen Datenfelder 17 (Fig. 4) automatisch erkannt. Für jedes Datenfeld wird eine Bezeichnung erzeugt (z.B. Field-0x1000). Für jedes Datenfeld wird eine Zeile in der Konfigurationstabelle angelegt. Diese Zeile wird mit dem Datenfeld der Datenanwendung 9 verknüpft. In Fig. 4 ist als Datenanwendung ein Emailprogramm, nämlich Microsoft Outlook® dargestellt. Mit der so erzeugten Konfigurationstabelle können dann wiederum die Datenfeldnamen, die aus der Dokumentenanwendung zu lesen sind, konfiguriert werden.

Diese Konfiguration ist so einfach, dass sie von einem Benutzer ohne detaillierte Programmier- bzw. Informatikkenntnisse ausgeführt werden kann. Damit die Datenübertragung aus der Dokumentenanwendung in die Datenanwendung gut funktioniert, ist lediglich eine ausreichend große Liste von Datentypen vorzusehen. Die meisten Datentypen können mit Standardformaten erfasst werden.

Die Erfindung ist insbesondere dazu geeignet, als Computerprogramm (Software) realisiert zu werden. Sie kann damit als Computerprogramm-Modul als Datei auf einem Datenträger wie einer Diskette, CD-Rom, DVD oder als Datei über ein Daten- bzw. Kommunikationsnetz verbreitet werden. Derartige und vergleichbare Computerprogramm-Produkte oder

Computerprogramm-Elemente sind Ausgestaltungen der Erfindung. Der erfindungsgemäße Ablauf kann insbesondere in einem Computer oder in einem Computernetzwerk Anwendung finden. Dabei ist klar, daß entsprechende Computer, auf denen die
5 Erfindung angewandt wird, weitere, an sich bekannte technische Einrichtungen wie z.B. Eingabemittel (Tastatur, Mouse, Touchscreen), einen Mikroprozessor, einen Daten- bzw. Steuerungsbus, eine Anzeigeeinrichtung (Monitor, Display) sowie einen Arbeitsspeicher, einen Festplattenspeicher und
10 eine Netzwerkkarte enthalten können.

Die Erfindung kann folgendermaßen kurz zusammengefasst werden:

15 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein System zum Übertragung von Daten aus einer Dokumentenanwendung in eine Datenanwendung. Hierbei wird ein Datenwert in einem Dokument von einem Benutzer gekennzeichnet, z.B. indem ein Cursor in die Nähe des Datenwertes bewegt wird. Die diesen Datenwert
20 darstellende Zeichenfolge wird dann automatisch festgelegt und ausgelesen. Der Benutzer kann dann lediglich durch betätigen einer Taste den Datenwert in die Datenanwendung übertragen. Weitere Datenwerte werden gleichermaßen ausgelesen. Das Übertragen der Datenwerte kann vollständig in
25 der Dokumentenanwendung durchgeführt werden. Da die einzelnen Datenwerte nur gekennzeichnet werden müssen und danach eine Übertragung durch eine Tastenbetätigung veranlasst werden muss, erfolgt das Übertragen der Datenwerte sehr schnell, wodurch erheblich Arbeitszeit im Vergleich zu herkömmlichen
30 Verfahren eingespart wird.

Bezugszeichenliste

	1	Computersystem
	2	Computer
5	3	zentrale Recheneinheit
	4	Speichereinrichtung
	5	Interface
	6	Anzeigeeinrichtung
	7	Eingabeeinrichtung (Tastatur)
10	8	Eingabeeinrichtung (Computermaus)
	9	Datenanwendung
	10	Dokumenten-anwendung
	11	Datenfeld
	12	Dokument
15	13	Icon: SCE
	14	Cursor
	15	Fenster
	16	Datenfeld
	17	Datenfeld
20		

Verfahrensschritte

	S1	Beginn
25	S2	Anzeige: Datenfeldname
	S3	Kennzeichnen Datenwert
	S4	Bestimmen Zeichenfolge
	S5	Auslesen Zeichenfolge
	S6	Eintragen Zeichenfolge
30	S7	weiterer Datenwert?
	S8	Ende

Patentansprüche

1. Verfahren zum computergestützten Übertragen von Daten aus einer Dokumentenanwendung (10) in eine Datenanwendung (9) mit
5 einem Satz Datenfelder (11), wobei in einer auf dem Computer (2) geöffneten Dokumentenanwendung (10) mittels einer Anzeigeeinrichtung (6) ein Dokument (12) angezeigt wird, aus dem Daten in die ebenfalls auf dem Computer geöffnete Datenanwendung (9) zu übertragen sind, wobei
10 a) auf der Anzeigeeinrichtung (6) der Name eines Datenfeldes (11) angezeigt wird, in welches Daten einzutragen sind, und
b) ein Mittel zur Verfügung gestellt wird, mit dem durch Kennzeichnen eines entsprechenden Datenwertes im Dokument
15 (12) auf der Anzeigeeinrichtung (6) die den Datenwert darstellende Zeichenfolge automatisch aus dem Dokument (12) ausgelesen und durch Betätigen einer vorbestimmten Taste in ein dem Datenfeldname entsprechendes Datenfeld (11) in der Datenanwendung (9) eingetragen wird.
20
2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Schritte a) und b) wiederholt werden, bis in allen Datenfeldern (11) des Satzes entsprechende Daten eingetragen
25 sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass nach dem Kennzeichnen eines Datenwertes die
30 entsprechende Zeichenfolge aus dem Dokument (12) ausgelesen und auf der Anzeigeeinrichtung (6) angezeigt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
35 dass beim Kennzeichnen eines Datenwertes aus dem Dokument (12) eine sich zwischen zwei Leerzeichen befindende Zeichenfolge zum Auslesen insbesondere automatisch ausgewählt

wird, oder ein bestimmtes für den Datenfeldname vorgegebener Datentyp berücksichtigt wird und eine dementsprechend gekennzeichnete Zeichenfolge automatisch ausgewählt werden.

- 5 5. Verfahren nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass Mittel zum Korrigieren der beim Kennzeichnen automatisch
ausgewählten Zeichenfolge zur Verfügung gestellt werden.
- 10 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass zum Kennzeichnen eines Datenwertes ein Cursor (14)
verwendet wird, der mittels einer Steuereinrichtung (8) , wie
z.B. einer Computermaus, den Datenwert kennzeichnet, indem
15 sich der Cursor (14) in der Nähe der den Datenwert
darstellenden Zeichenfolge befindet.
7. Verfahren nach Anspruch 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
20 dass am Cursor (14) ein Fenster (15) angeordnet ist, in dem
der Datenfeldname angezeigt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
25 dass nach dem Kennzeichnen eines Datenwertes und Auslesen der
entsprechenden Zeichenfolge die ausgelesene Zeichenfolge in
dem Fenster (15) dargestellt wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass nach dem Übertragen einer Zeichenfolge in die
Datenanwendung ein Datenfeldname eines weiteren Datenfeldes
eines Datensatzes der Datenanwendung angezeigt wird.
- 35 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass alle Zeichenfolgen im angezeigten Dokument markiert

werden, die dem Datentyp des zum angezeigten Datenfeldnamen korrespondierenden Datenfeldes (11) entsprechen, sofern ein bestimmter Datentyp dem Datenfeld (11) zugeordnet ist.

- 5 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Zeichenfolge entsprechend einem vorbestimmten
Datenanwendungsformat normiert wird, bevor sie in die
Datenanwendung eingetragen wird.
- 10 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass das angezeigte Dokument als Grafikdatei vorliegt und
mittels einer OCR-Routine in eine Textdatei umgesetzt wird.
- 15 13. System zum Übertragen von Daten aus einer Dokumenten-
anwendung in eine Datenanwendung umfassend
einen Computer (2) mit einer zentralen Recheneinheit (3),
einer Speichereinrichtung (4), einer Anzeigeeinrichtung (6)
20 und einer Eingabeeinrichtung (7, 8), wobei in der
Speichereinrichtung (4) ein zum Ausführen des Verfahrens nach
einem der Ansprüche 1 bis 11 ausgebildetes Computerprogramm
gespeichert ist.
- 25 14. System nach Anspruch 13,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass es eine Konfigurationsroutine zum Konfigurieren des
Datentransfers von der Dokumentenanwendung zur Datenanwendung
umfasst, wobei die Konfigurationsroutine Mittel zum
30 Definieren der Datenfeldnamen, zum Zuordnen der
Datenfeldnamen zu Datenfeldern in der Datenanwendung und zum
Zuweisen bestimmter Datentypen zu den definierten
Datenfeldnamen aufweist.
- 35 15. System nach Anspruch 14,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass das Mittel zum Definieren der Datenfeldnamen eine

Routine ist, die automatisch die Datenfelder einer Datenanwendung liest und eine Liste von Datenfeldnamen erstellt.

- 5 16. System nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Datenfelder anhand einer bestimmten
Datenfeldstruktur erkannt werden.
- 10 17. System nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Datenfelder anhand von Begrenzungslinien von
Datenfeldern in einer grafischen Eingabemaske erkannt werden.
- 15 18. Computerprogramm-Produkt, das beim Laden und Ablaufen auf
einem Computer einen Verfahrensablauf nach einem der
Ansprüche 1 bis 12 bewirkt.

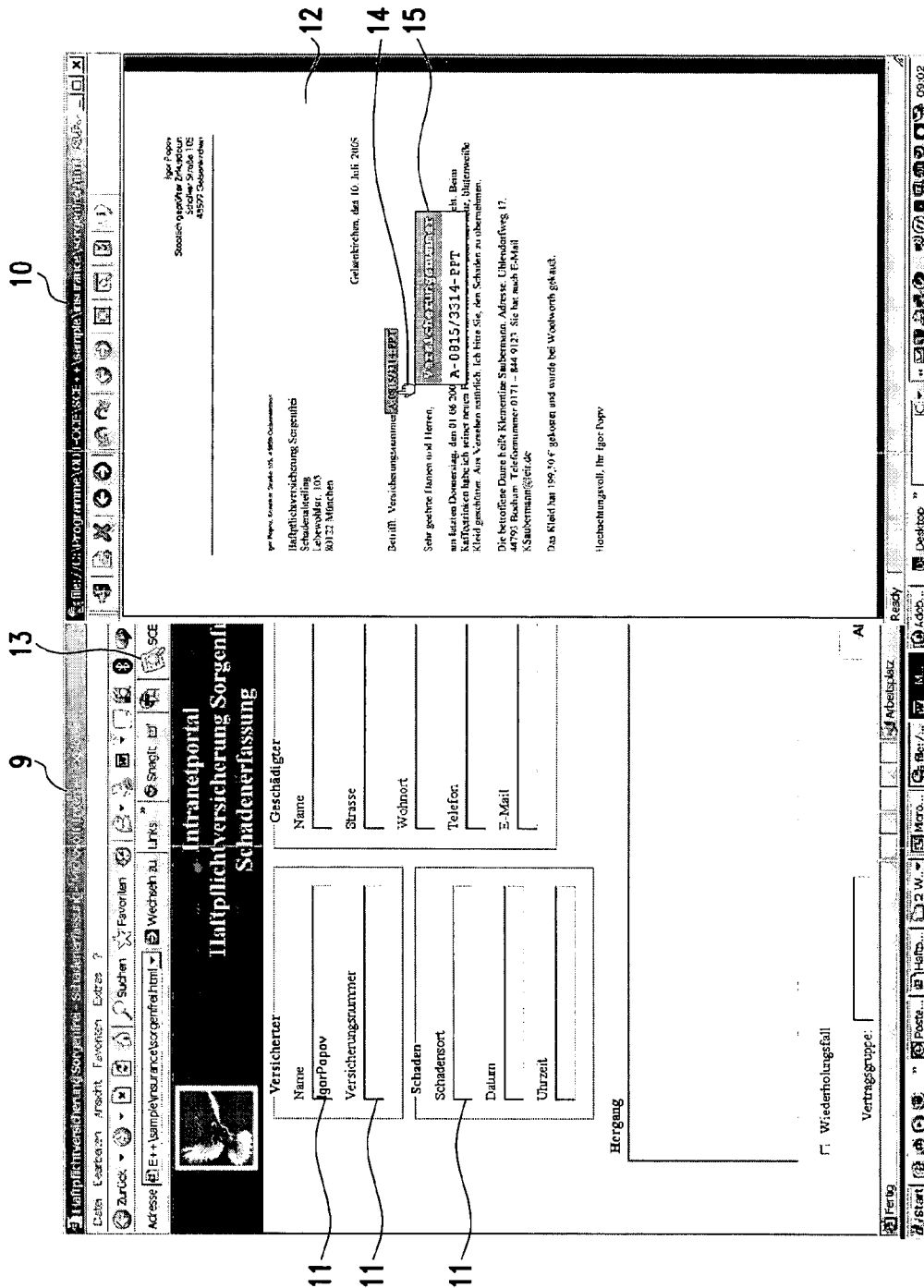


FIG. 1

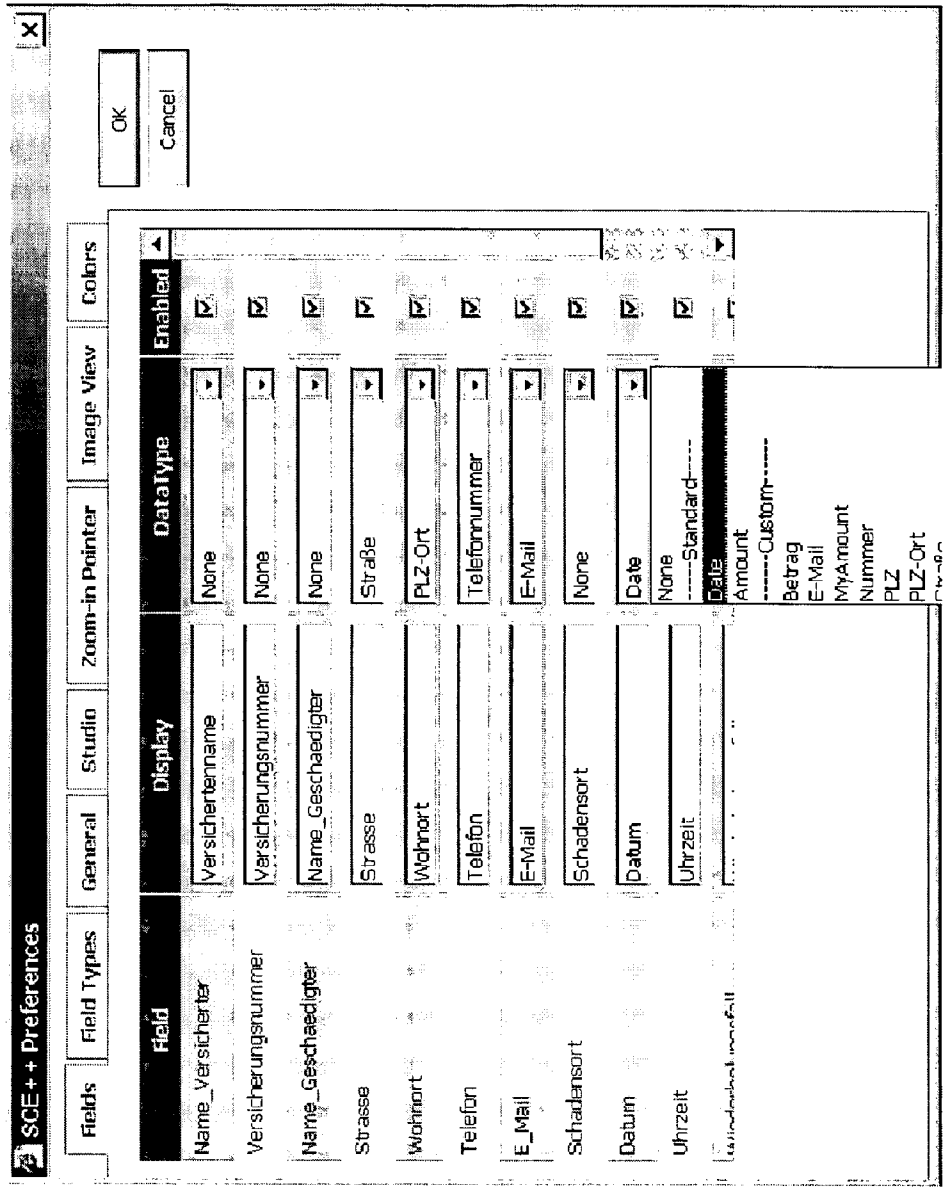


FIG. 2

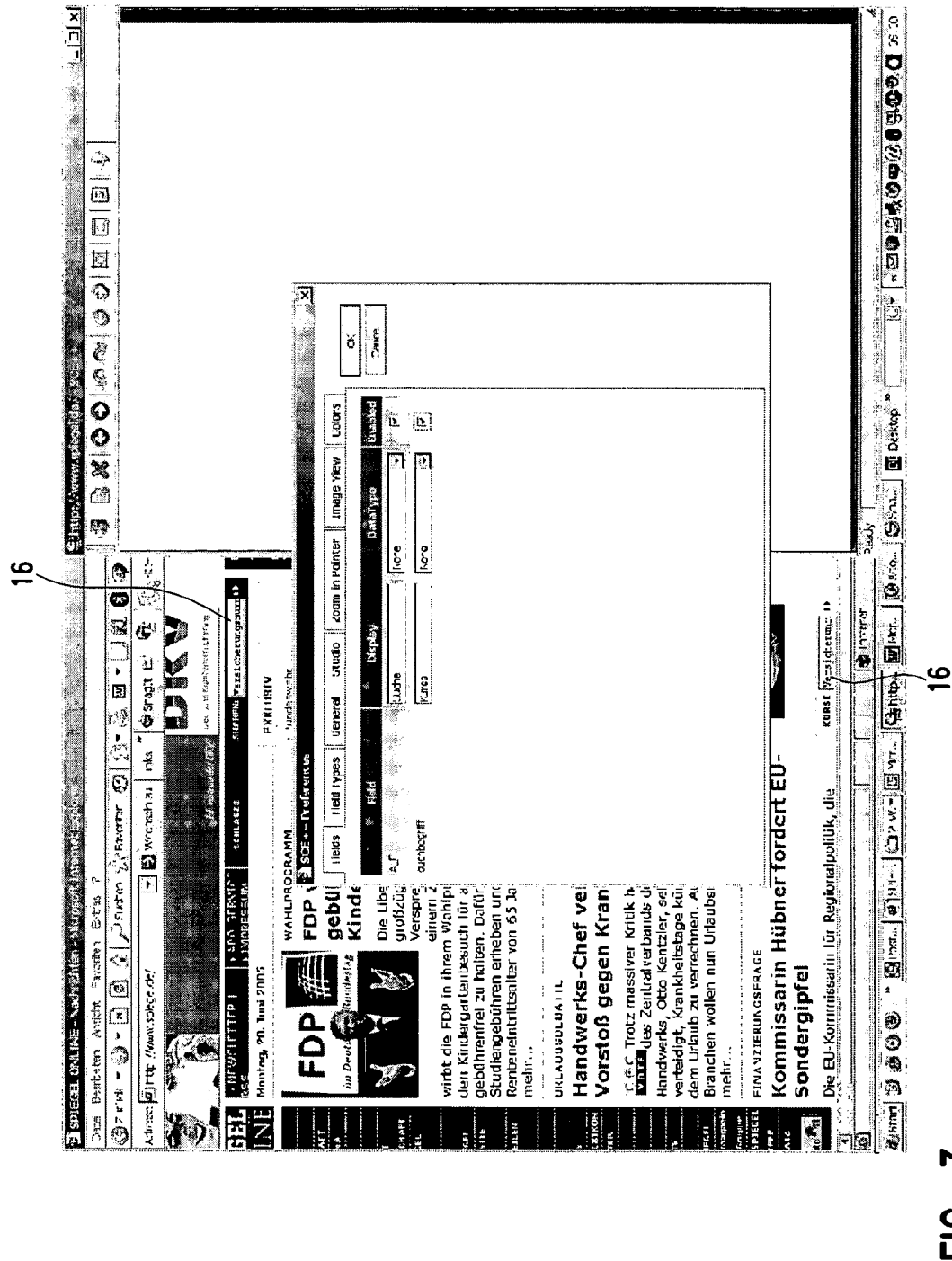


FIG. 3

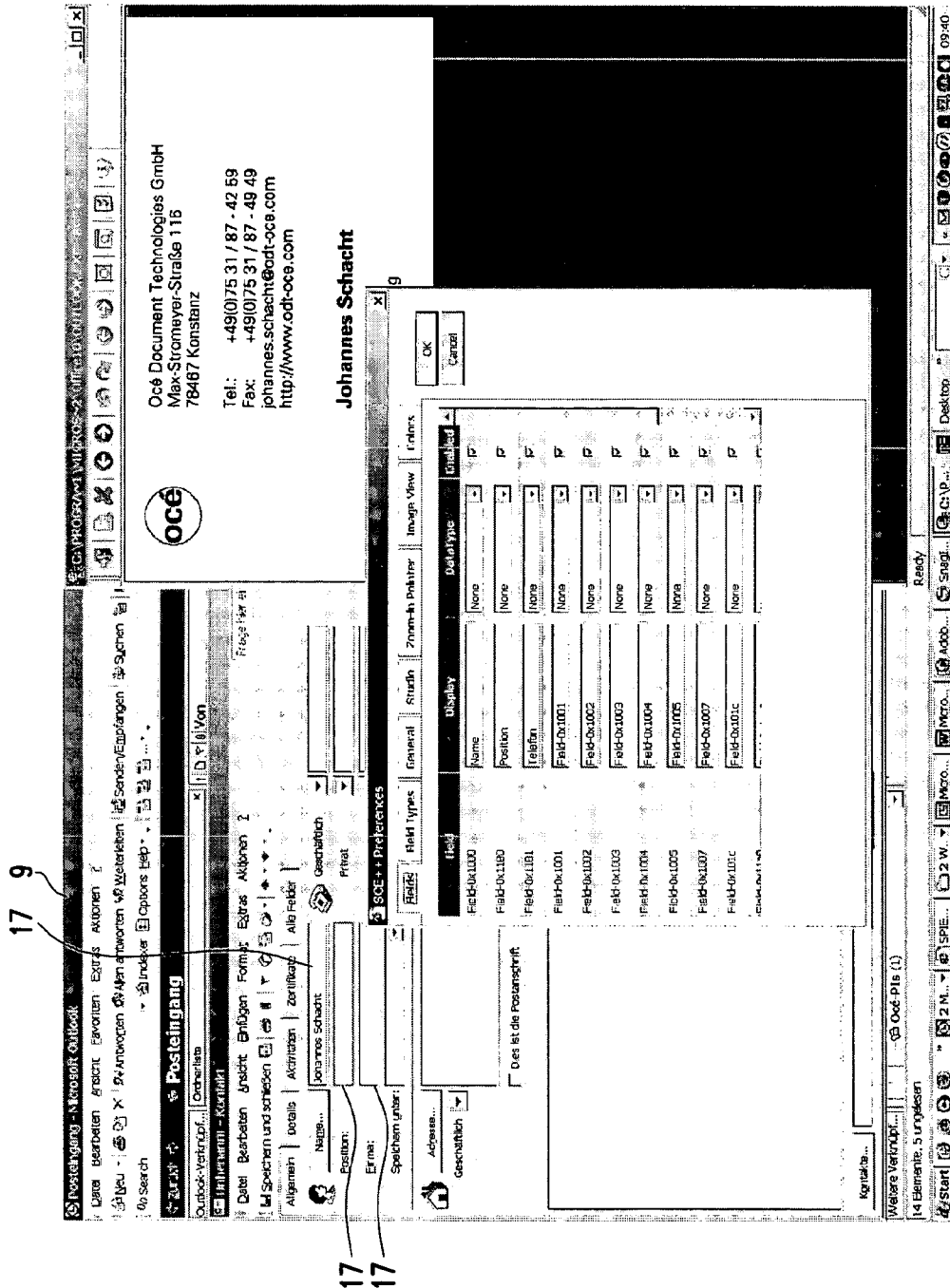


FIG. 4

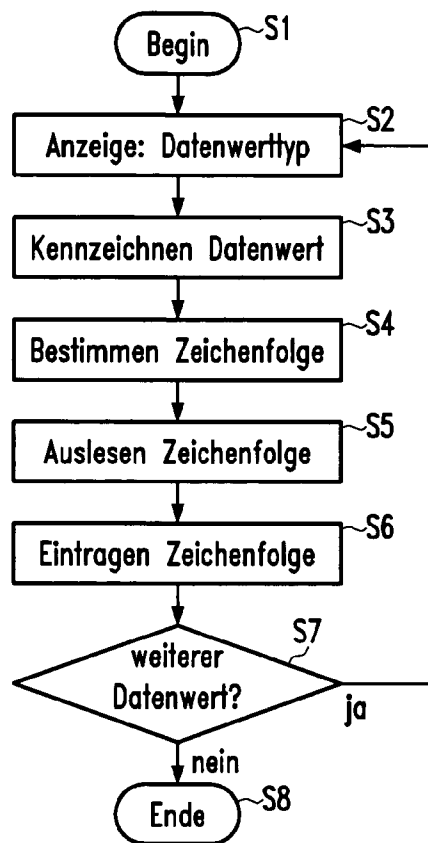


FIG. 5

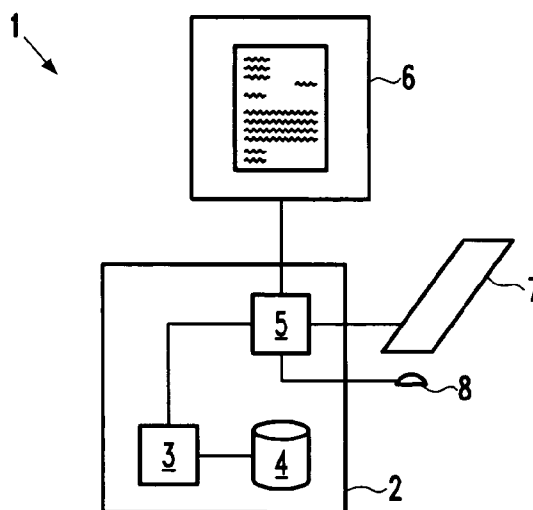


FIG. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/063845

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G06K9/03 G06F17/24 G06K9/20

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)

G06K 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	SCHACHT J: "'Single Click Entry' das neue Tool von Océ Document Technologies macht Nachbearbeitung von Dokumenten noch schneller"[Online] 12 August 2004 (2004-08-12), XP002399735 Retrieved from the Internet: URL: http://www.oce.com/de/presse/Newsbulletins/Presse2004/singleClick.htm [retrieved on 2006-09-20] Presse-Info Océ Document Technologies GmbH Konstanz ----- -/--	1-16,18

☒ 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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 September 2006

Date of mailing of the international search report

10/10/2006

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

Müller, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/063845

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	OCÉ DOCUMENT TECHNOLOGIES: "DokuStar Produktfamilie"[Online] 2004, XP002399736 Retrieved from the Internet: URL:http://www.electronic-office.de/pdf/Oce-Odt/DOKuStar_Product_Family_d.pdf> [retrieved on 2006-09-20] Produktbeschreibung -----	1-3,6-9, 11-13,18
X	SCHACHT J: "Single Click Entry oder wie die Maus in der Datenerfassung salonfähig wird"[Online] January 2005 (2005-01), XP002399737 Retrieved from the Internet: URL:http://www.odt-oce.com/german/dokument/eninterpretation/pdfs/WhitePaper_Single_Click_Entry.pdf> [retrieved on 2006-09-20] White Paper page 7 - page 9	1-16,18
T	-& SCHACHT J: "Newsletter for Document Professionals 01/05"[Online] 18 February 2005 (2005-02-18), XP002399738 Retrieved from the Internet: URL:http://www.odt-oce.com/german/news_presse/Newsletter/1_2005/Ausgabe_1_2005.htm> [retrieved on 2006-09-20] the whole document -----	
A	WO 2005/043452 A (OCE DOCUMENT TECHNOLOGIES GMBH; SCHIEHLEN, MATTHIAS) 12 May 2005 (2005-05-12) cited in the application page 2, line 13 - line 29 page 3, line 19 - line 35 -----	1-18
A	EP 1 510 962 A (OCE-TECHNOLOGIES B.V) 2 March 2005 (2005-03-02) abstract -----	1-18
A	US 2002/141660 A1 (BELLAVITA JORGE LUIS ET AL) 3 October 2002 (2002-10-03) abstract paragraph [0011] - paragraph [0015] -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/063845

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005043452	A	12-05-2005	DE 10345526 A1 EP 1671262 A1	25-05-2005 21-06-2006
EP 1510962	A	02-03-2005	NONE	
US 2002141660	A1	03-10-2002	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/063845

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. G06K9/03 G06F17/24 G06K9/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

G06K 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	SCHACHT J: "'Single Click Entry' das neue Tool von Océ Document Technologies macht Nachbearbeitung von Dokumenten noch schneller"[Online] 12. August 2004 (2004-08-12), XP002399735 Gefunden im Internet: URL: http://www.oce.com/de/presse/Newsbulletins/Presse2004/singleClick.htm [gefunden am 2006-09-20] Presse-Info Océ Document Technologies GmbH Konstanz ----- -/--	1-16, 18

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ 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

21. September 2006

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/10/2006

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

Müller, Martin

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/063845

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	OCE DOCUMENT TECHNOLOGIES: "DokuStar Produktfamilie"[Online] 2004, XP002399736 Gefunden im Internet: URL:http://www.electronic-office.de/pdf/Oce-Odt/DOKuStar_Product_Family_d.pdf> [gefunden am 2006-09-20] Produktbeschreibung	1-3,6-9, 11-13,18
X	SCHACHT J: "Single Click Entry oder wie die Maus in der Datenerfassung salongfähig wird"[Online] Januar 2005 (2005-01), XP002399737 Gefunden im Internet: URL:http://www.odt-oce.com/german/dokument/eninterpretation/pdfs/WhitePaper_Single_Click_Entry.pdf> [gefunden am 2006-09-20] White Paper Seite 7 - Seite 9	1-16,18
T	-& SCHACHT J: "Newsletter for Document Professionals 01/05"[Online] 18. Februar 2005 (2005-02-18), XP002399738 Gefunden im Internet: URL:http://www.odt-oce.com/german/news_presse/Newsletter/1_2005/Ausgabe_1_2005.htm> [gefunden am 2006-09-20] das ganze Dokument	
A	WO 2005/043452 A (OCE DOCUMENT TECHNOLOGIES GMBH; SCHIEHLEN, MATTHIAS) 12. Mai 2005 (2005-05-12) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 13 - Zeile 29 Seite 3, Zeile 19 - Zeile 35	1-18
A	EP 1 510 962 A (OCE-TECHNOLOGIES B.V) 2. März 2005 (2005-03-02) Zusammenfassung	1-18
A	US 2002/141660 A1 (BELLAVITA JORGE LUIS ET AL) 3. Oktober 2002 (2002-10-03) Zusammenfassung Absatz [0011] - Absatz [0015]	1-18

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/063845

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005043452 A	12-05-2005	DE 10345526 A1 EP 1671262 A1	25-05-2005 21-06-2006
EP 1510962 A	02-03-2005	KEINE	
US 2002141660 A1	03-10-2002	KEINE	