



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 07 011 047 T1** 2008.09.11

(12)

Veröffentlichung der Patentansprüche

der europäischen Patentanmeldung mit der
(97) Veröffentlichungsnummer: **1 865 434**
in deutscher Übersetzung (Art. II § 2 Abs. 1 IntPatÜG)
(96) Europäisches Aktenzeichen: **07 011 047.3**
(96) Europäischer Anmeldetag: **05.06.2007**
(97) Veröffentlichungstag
der europäischen Anmeldung: **12.12.2007**
(46) Veröffentlichungstag der Patentansprüche
in deutscher Übersetzung: **11.09.2008**

(51) Int Cl.⁸: **G06F 21/00** (2006.01)

(30) Unionspriorität:
422087 05.06.2006 US

(74) Vertreter:
Hoefer & Partner, 81543 München

(71) Anmelder:
Lionic Corp., Hsinchu, TW

(72) Erfinder:
**Chang, Chih-Jen, Jhubei City Hsinchu County,
TW; Zhao, Shi-Ming, Taipei City, TW; Chien,
Shih-Wei, Hsin-Chu City, TW**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **System zur Verarbeitung von Daten auf mehreren Ebenen und Verfahren dafür**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zum Überwachen einer Dateneinheit einer ersten Datei auf einer ersten Transportverbindung und einer Dateneinheit einer zweiten Datei auf einer zweiten Transportverbindung, gekennzeichnet durch:
Auswählen erster Ressourcen, um iterativ mehrere Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der ersten Datei zurück zu wandeln, um eine erste zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen, unabhängig vom Auswählen zweiter Ressourcen, um iterativ mehrere Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der zweiten Datei zurück zu wandeln, um eine zweite zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen; und
Untersuchen der Nutzdaten der ersten zurück gewandelten Dateneinheit und der zweiten zurück gewandelten Dateneinheit auf verdächtige Muster vor irgendeiner Zusammenführung der Dateneinheiten der ersten Datei oder der zweiten Datei.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Überwachen einer Dateneinheit einer ersten Datei auf einer ersten Transportverbindung und einer Dateneinheit einer zweiten Datei auf einer zweiten Transportverbindung, gekennzeichnet durch:

Auswählen erster Ressourcen, um iterativ mehrere Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der ersten Datei zurück zu wandeln, um eine erste zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen, unabhängig vom Auswählen zweiter Ressourcen, um iterativ mehrere Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der zweiten Datei zurück zu wandeln, um eine zweite zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen; und Untersuchen der Nutzdaten der ersten zurück gewandelten Dateneinheit und der zweiten zurück gewandelten Dateneinheit auf verdächtige Muster vor irgendeiner Zusammenführung der Dateneinheiten der ersten Datei oder der zweiten Datei.

2. Verfahren gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch:

Wiedererlangen eines ersten Datentyps von den Nutzdaten der Dateneinheit der ersten Datei für jede der mehreren Ebenen der Formatkonvertierung, unabhängig vom Wiedererlangen eines zweiten Datentyps von den Nutzdaten der Dateneinheit der zweiten Datei für jede der mehreren Ebenen der Formatkonvertierung; und

Aufrufen eines ersten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs von den ersten Ressourcen, basierend auf dem ersten Datentyp, unabhängig vom Aufrufen eines zweiten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs von den zweiten Ressourcen, basierend auf dem zweiten Datentyp.

3. Verfahren gemäß Anspruch 2, gekennzeichnet durch:

voneinander unabhängiges Wiedererlangen des ersten Datentyps und des zweiten Datentyps für eine zweite Ebene der mehreren Ebenen der Formatkonvertierungen vor dem Abschluss des Zurückwandels einer ersten Ebene der mehreren Ebenen der Formatkonvertierungen.

4. Verfahren gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch:

Zuweisen der ersten Ressourcen zu der ersten Transportverbindung; und Zuweisen der zweiten Ressourcen zu der zweiten Transportverbindung.

5. Verfahren gemäß Anspruch 4, gekennzeichnet durch:

Bewahren von Informationen, die sich auf die ersten Ressourcen, die zweiten Ressourcen, und das Verarbeiten der ersten Ressourcen und der zweiten Ressourcen beziehen.

6. Verfahren gemäß Anspruch 3, gekennzeichnet durch:

iteratives Ausführen des Wiedererlangungsschrittes und des Aufrufschrittes innerhalb eines Grenzwerts von Iterationen.

7. System, gekennzeichnet durch:

ein erstes Verarbeitungsmittel (**122**), um einen ersten Datentyp der anfänglichen Ebene von einer Dateneinheit einer ersten Datei auf einer ersten Transportverbindung zu identifizieren, und um einen zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene von einer Dateneinheit einer zweiten Datei auf einer zweiten Transportverbindung zu identifizieren;

ein zweites Verarbeitungsmittel (**100**), um unabhängig voneinander erste Ressourcen und zweite Ressourcen entsprechend dem ersten Datentyp der anfänglichen Ebene und dem zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene auszuwählen, um das Zurückwandeln mehrerer Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der ersten Datei und der Dateneinheit der zweiten Datei zu initiieren, um jeweils eine erste zurück gewandelte Dateneinheit und eine zweite zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen; und

ein drittes Verarbeitungsmittel (**126**), um die Nutzdaten der ersten zurück gewandelten Dateneinheit und der zweiten zurück gewandelten Dateneinheit vor irgendeiner Zusammenführung der Dateneinheiten der ersten Datei oder der zweiten Datei auf verdächtige Muster zu untersuchen.

8. System gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Verarbeitungsmittel (**100**) ferner umfasst:

Mittel (**108**), um unabhängig voneinander einen ersten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs von den ersten Ressourcen aufzurufen, basierend auf dem ersten Datentyp der anfänglichen Ebene, und um einen zweiten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs von den zweiten Ressourcen aufzurufen, basierend auf dem zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene.

9. System gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Bearbeitungsmittel (**100**) ferner umfasst:

Mittel (**300, 302, 304**), um unabhängig voneinander einen ersten Datentyp der momentanen Ebene basierend auf mindestens einem Teil der Ergebnisse aus der Durchführung eines ersten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs der vorhergehenden Ebene zu bestimmen, und einen zweiten Datentyp der momentanen Ebene basierend auf mindestens einem Teil der Ergebnisse aus der Durchführung eines zweiten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs der vorhergehenden Ebene zu bestimmen;

Mittel (**300, 302, 304**), um unabhängig voneinander einen ersten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs der momentanen Ebene von den ersten Ressourcen aufzurufen, basierend auf dem ersten Datentyp der

momentanen Ebene, und einen zweiten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs der momentanen Ebene von den zweiten Ressourcen aufzurufen, basierend auf dem zweiten Datentyp der momentanen Ebene; und

Mittel (300, 302, 304), um den Bestimmungsschritt und den Aufrufschritt iterativ auszuführen, um mehrere Ebenen der Formatkonvertierungen zurück zu wandeln.

10. System gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Bearbeitungsmittel (100) ferner die ersten Ressourcen und die zweiten Ressourcen jeweils der ersten Transportverbindung und der zweiten Transportverbindung zuweist.

11. System gemäß Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Bearbeitungsmittel (100) ferner Mittel (106) umfasst, um auf die ersten Ressourcen, die zweiten Ressourcen und auf das Verarbeiten der ersten Ressourcen und der zweiten Ressourcen bezogene Informationen zu speichern.

12. System gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Bearbeitungsmittel (122) ferner eine Anforderung stellt, dass für jede der ersten Transportverbindung und der zweiten Transportverbindung mit dem zweiten Bearbeitungsmittel (100) eine Session eingerichtet wird.

13. System gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Mittel (100) den Bestimmungsschritt und den Aufrufschritt innerhalb einer Schwellenanzahl von Schritten iterativ ausführt.

14. System (600), gekennzeichnet durch:
 einen Host-Prozessor (602);
 einen Inhaltsuntersuchung-Coprozessor (608); und
 ein mit dem Host-Prozessor (602) und dem Inhaltsuntersuchung-Coprozessor (608) gekoppeltes Speichersystem (606), das Anweisungen speichert, umfassend:
 einen Protokoll-Parser, der, wenn er durch den Host-Prozessor (602) ausgeführt wird, ausführt, einen ersten Datentyp der anfänglichen Ebene von einer Dateneinheit einer ersten Datei auf einer ersten Transportverbindung zu identifizieren, und der ausführt, einen zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene von einer Dateneinheit einer zweiten Datei auf einer zweiten Transportverbindung zu identifizieren;
 ein Datenverarbeitungssystem, das, wenn es durch den Inhaltsuntersuchung-Coprozessor (608) ausgeführt wird, unabhängig voneinander erste Ressourcen und zweite Ressourcen gemäß dem ersten Datentyp der anfänglichen Ebene und dem zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene auswählt, um das Zurückwandeln von mehreren Ebenen von Formatkonvertierungen der Nutzdaten der Dateneinheit der ersten Datei und der Dateneinheit der zweiten Datei zu initiieren, um jeweils eine erste zurück gewandelte

Dateneinheit und eine zweite zurück gewandelte Dateneinheit zu erzeugen; und
 eine Inhaltsuntersuchung-Maschine, die, wenn sie durch den Inhaltsuntersuchung-Coprozessor (608) ausgeführt wird, die Nutzdaten der ersten zurück gewandelten Dateneinheit und der zweiten zurück gewandelten Dateneinheit vor irgendeiner Zusammenfassung der Dateneinheiten der ersten Datei oder der zweiten Datei auf verdächtige Muster untersucht.

15. System (600) gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenverarbeitungssystem ferner unabhängig voneinander einen ersten Prozess erzeugt, der die ersten Ressourcen verwendet und einen ersten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs aufruft, basierend auf dem ersten Datentyp der anfänglichen Ebene, und einen zweiten Prozess erzeugt, der die zweiten Ressourcen verwendet und einen zweiten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs aufruft, basierend auf dem zweiten Datentyp der anfänglichen Ebene.

16. System (600) gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenverarbeitungssystem ferner:
 unabhängig voneinander einen ersten Prozess und einen zweiten Prozess erzeugt, wobei der erste Prozess einen ersten Datentyp der momentanen Ebene ermittelt, basierend auf mindestens einem Teil der Ergebnisse der Durchführung eines ersten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs der vorhergehenden Ebene, und wobei der zweite Prozess einen zweiten Datentyp der momentanen Ebene ermittelt, basierend auf mindestens einem Teil der Ergebnisse der Durchführung eines zweiten Typs eines Zurückwandelungsvorgangs der vorhergehenden Ebene;
 wobei der erste Prozess einen ersten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs der momentanen Ebene aufruft, basierend auf dem ersten Datentyp der momentanen Ebene, und der zweite Prozess einen zweiten Typ eines Zurückwandelungsvorgangs der momentanen Ebene aufruft, basierend auf dem zweiten Datentyp der momentanen Ebene; und
 wobei der erste Prozess und der zweite Prozess den Ermittlungsschritt und den Aufrufschritt iterativ ausführen, um die mehreren Ebenen der Formatkonvertierungen zurück zu wandeln.

17. System (600) gemäß Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenverarbeitungssystem ferner die ersten Ressourcen und die zweiten Ressourcen jeweils der ersten Transportverbindung und der zweiten Transportverbindung zuweist.

18. System (600) gemäß Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenverarbeitungssystem ferner eine dauerhafte Tabelle umfasst, um auf die ersten Ressourcen, die zweiten Ressourcen und die Verarbeitung der ersten Ressourcen und der zweiten Ressourcen bezogene Informationen zu

speichern.

19. System (**600**) gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Protokoll-Parser ferner eine Anforderung stellt, dass für jede der ersten Transportverbindung und der zweiten Transportverbindung mit dem Datenverarbeitungssystem eine Session aufgebaut wird.

20. System (**600**) gemäß Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Prozess und der zweite Prozess schrittweise den Ermittlungsschritt und den Aufrufschritt innerhalb eines Grenzwertes von Iterationen iterativ ausführen.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen