

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/ 210
---	--------------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	WEITERES VORGEHEN siehe Punkt 2 unten	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT2018/060192	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.08.2018	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.09.2017
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. G06F17/30		
Anmelder LIEBERLIEBER SOFTWARE GMBH		

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:



- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter Tel. +31 70 340-0 
--	---	---

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
 - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
 - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2. Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a) im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
 - b) zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
 - c) nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4. In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- die gesamte internationale Anmeldung
- die Ansprüche Nr. 3-9(vollständig); 1(teilweise)

Begründung:

- Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale Recherche durchgeführt zu werden braucht (*genaue Angaben*):
- Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, dass kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, dass kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- für die gesamte Anmeldung oder für die obengenannten Ansprüche Nr. 3-9(vollständig); 1(teilweise) wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
- Ohne das Sequenzprotokoll konnte kein sinnvolles Gutachten erstellt werden; der Anmelder hat es versäumt, innerhalb der vorgeschriebenen Frist:
 - ein Sequenzprotokoll in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 einzureichen, und der Internationalen Recherchenbehörde war ein solches Sequenzprotokoll nicht in einer für sie akzeptablen Form und Weise zugänglich; bzw. das eingereichte Sequenzprotokoll entsprach nicht dem in Anhang C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard.
 - ein Sequenzprotokoll in Papierform oder in Form einer Bilddatei einzureichen, das dem in Anhang C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht, und der Internationalen Recherchenbehörde war ein solches Sequenzprotokoll nicht in einer für sie akzeptablen Form und Weise zugänglich; bzw. das eingereichte Sequenzprotokoll entsprach nicht dem in Anhang C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard.
 - die erforderliche Gebühr für verspätete Einreichung zu entrichten, wenn ein Sequenzprotokoll aufgrund einer Aufforderung nach den Regeln 13ter.1 a) oder b) eingereicht wurde.
- Siehe Zusatzfeld für weitere Angaben.

Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren (Formblatt PCT/ISA/206) hat der Anmelder innerhalb der maßgeblichen Frist
- zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch und gegebenenfalls die Widerspruchsgebühr entrichtet.
 - die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch, nicht aber die entsprechende Widerspruchsgebühr entrichtet.
 - keine zusätzlichen Gebühren entrichtet.
2. Diese Behörde hat festgestellt, dass das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat beschlossen, den Anmelder nicht zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Diese Behörde ist der Meinung, dass das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung gemäß Regel 13.1, 13.2 und 13.3
- erfüllt ist.
 - aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt
4. Daher ist der Bescheid für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
- alle Teile
 - die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: 2(vollständig); 1(teilweise)

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche <u>2(vollständig); 1(teilweise)</u> Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>2(vollständig); 1(teilweise)</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>2(vollständig); 1(teilweise)</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung im Sinne von Regel 13 PCT weil sie mehrere Erfindungen beansprucht.
- 2 Im Lichte von D1 (XP058200170) sind, *a posteriori*, folgende Erfindungen ersichtlich:
 - 2.1 Erfindung 1: Ansprüche 1 und 2;
 - 2.2 Erfindung 2: Ansprüche 3-9.
- 3 Bezüglich dem gemeinsamen Teil der Erfindungen offenbart D1 folgenden Merkmale des Verfahrens von Anspruch 1:
 - 3.1 Verfahren zum Vergleich von zwei Graphen,
Zusammenfassung: "This paper presents a technique for visualizing the differences between two graphs."
Um Unterschiede zwischen Graphen zu visualisieren, müssen die Graphen verglichen werden.
 - 3.2 ~~wobei jeder der Graphen ein azyklischer gerichteter Teilgraph umfassend sämtliche der Knoten (A-F; A'-J') der jeweiligen Graphen zugeordnet ist,~~
 - 3.3 ~~wobei jedem Knoten (A-F; A'-J') der beiden Graphen jeweils Kanteninformationen hinsichtlich derjenigen Kanten (d, h) zugeordnet werden, die im jeweiligen Graphen, aber nicht in dem dem Graphen zugeordneten azyklischen gerichteten Teilgraphen enthalten sind,~~
 - 3.4 ~~wobei jedem Knoten (A-F; A'-J') der beiden Graphen jeweils gegebenenfalls weitere Informationen zugeordnet sind,~~
 - 3.5 ~~wobei ausgehend von den Blattknoten (G, H), insbesondere mittels post-order-traversal, der gerichteten azyklischen Teilgraphen für den jeweiligen Knoten jeweils ein Hash-Wert basierend auf den dem Knoten zugeordneten Kanteninformationen und weiteren Informationen und die Hash-Werte seiner, insbesondere unmittelbaren, Kindknoten berücksichtigt werden,~~

Seite 88, rechte Spalte, siebter und achter Absatz: "nodes are also inserted into a hash table by label. [...] Edge differences are determined by discovering if the two adjacent nodes in one graph are adjacent in the other. These differences are computed by scanning the edge lists of G1 and G2 separately. [...] The edge is also inserted into a hash table."

Knoten und Kanten der Graphen werden in einen hash table eingetragen. Dazu müssen ihre Informationen gehasht werden.

- 3.6 ~~wobei zum Vergleich der beiden Graphen rekursiv ausgehend vom Wurzelknoten (A, A') die Hash-Werte einander entsprechender Knoten verglichen werden, wobei~~
- 3.7 ~~bei Identität der Hash-Werte die Identität aller Kindknoten des jeweiligen Knotens sowie aller dem jeweiligen Knoten zugeordneten Informationen festgestellt wird und~~
- 3.8 ~~bei unterschiedlichen Hash-Werten a) die dem Knoten zugeordneten Informationen sowie gegebenenfalls diejenigen Informationen, die den dem Knoten zugeordneten Kanten zugewiesen sind, verglichen werden und bei Vorliegen von Unterschieden dieser Informationen die beiden Knoten als unterschiedlich markiert werden, und~~
- 3.9 ~~b) die Kindknoten der jeweiligen Knoten rekursiv nach vorstehend genannten Kriterien auf Unterschiedlichkeit geprüft werden.~~
- 4 Das beanspruchte Verfahren unterscheidet sich daher vom Verfahren aus D1 in dem Algorithmus, welcher benutzt wird, um die Graphen zu vergleichen. Prozedurale Schritte eines Algorithmus müssen einem hinreichend definierten technischen Zweck dienen um einen technischen Beitrag zur Erfindung zu leisten (PCT-EPA Richtlinien G-II, 3.3, vierter Absatz).
- 5 Wie in der Beschreibung ausgeführt (Seite 1, Zeilen 21-23), ist es der Zweck der beanspruchten algorithmischen Schritte, einem Benutzer zu ermöglichen, Änderungen in einem Graphen zu ermitteln. Dies erzeugt jedoch nur einen Effekt im Kopf des Benutzers, nämlich die Gewissheit, dass zwei Graphen unterschiedlich sind oder nicht. Daher kann der angeführte Zweck nicht als technischer Zweck erachtet werden und die prozeduralen Schritte können, in Isolation von ihrer angenommenen Computerimplementierung, nicht zum technischen Charakter der Erfindung beitragen.

- 6 Merkmale die nicht zum technischen Charakter einer Erfindung beitragen, können keine erfinderische Tätigkeit stützen (PCT-EPA Richtlinien G-VII, 5.4, zweiter Absatz). Solche Merkmale können zur Formulierung der objektiven technischen Aufgabe herangezogen und dem Fachmann als Anforderungsspezifikation mitgegeben werden, besonders als zu erfüllende Bedingungen (PCT-EPA Richtlinien G-VII, 5.4(iii)(c); G-VII, 5.4.1, erster Absatz). Erfinderische Tätigkeit kann daher nur in der technischen Implementierung dieser Anforderungsspezifikation vorhanden sein.
- 7 Die objektive technische Aufgabe, welche der Fachmann erhält, ist es daher die beanspruchten prozeduralen Schritte im Kontext von D1 zu implementieren.
- 8 Anspruch 1 umfasst keinerlei zusätzliche technische Implementierungsdetails bezüglich der beanspruchten prozeduralen Schritte, außer dem angenommenen Computer welcher aus D1 (und notorisch) bekannt ist und dem hashing. Hashing ist in der Tat eine technische Überlegung. Hashing von Knoten und Kanten eines Graphen ist jedoch auch aus D1 bekannt (§3.5). Die Frage **was** gehasht wird ist dabei wieder ein Teil des mathematischen Algorithmus und nicht seiner Computerimplementierung. Daher ist die technische Implementierung der beanspruchten prozeduralen Algorithmusschritte durch Routineprogrammierung zu bewerkstelligen, welche für den Fachmann naheliegend ist, wenn er die Anforderungsspezifikation erhält (PCT-EPA Richtlinien, G-VII, 5.4.2.2, vorletzter Absatz).
- 9 Die Merkmale welchen den gemeinsamen Teil der beiden Erfindungen bilden, nämlich die beanspruchten prozeduralen Schritte des Algorithmus und ihre technische Implementierung (inklusive dem bekannten hashing) aus Anspruch 1, können daher nicht als erfinderische Merkmale erachtet werden. Dieser gemeinsame Gegenstand beschreibt daher nicht eine auf gleichen oder entsprechenden speziellen technischen Merkmalen beruhende einzige allgemeine erfinderische Idee im Sinne der Regel 13.2 PCT.
- 10 Bezüglich der ersten Erfindung (§2.1) definieren die zusätzlichen Merkmale des zweiten Anspruchs, dass Knoten Schlüssel zugewiesen werden. Grundsätzlich sind Schlüssel eine technische Überlegung, besonders wenn sie als Indexelemente (zur Identifikation) dienen. Die erste Erfindung ist daher durch die beanspruchten Schlüssel definiert. Diese Schlüssel lösen die technische Aufgabe, Knoten eindeutig zu identifizieren. Die anderen

beanspruchten Merkmale sind wiederum nicht-technische Algorithmussschritte (rekursiver Vergleich, Herstellung eines Graphen durch einen anderen) und deren offensichtliche Implementierung.

- 11 Bezüglich der zweiten Erfindung (§2.2) definieren die zusätzlichen Merkmale des dritten Anspruchs eine Implementierung von Änderungen in Änderungsdatensätzen. Diese Änderungsdatensätze lösen die technische Aufgabe eine Implementierung zur Kodierung von Änderungen bereitzustellen. Die anderen beanspruchten Merkmale sind wiederum nicht-technische Algorithmussschritte (anzugeben welche Änderung durchgeführt wurde) und deren offensichtliche Implementierung.
- 12 Ferner, mit Bezug auf die zweite Erfindung (§2.2), umfasst das Verfahren des fünften Anspruchs prozedurale Schritte eines Algorithmus zur Graphenbearbeitung. In dieser Breite ist jedoch kein technischer Zweck dieser prozeduralen Schritte erkennbar, weswegen sie keinen technischen Beitrag zur Erfindung leisten können. Das einzige technische Merkmal, welches dem Fachmann nicht naheliegt, ist die beanspruchte Kodierung von Änderungen in Änderungsdatensätzen. Dies ist das selbe spezielle technische Merkmal wie aus dem Verfahren aus Anspruch 3, weswegen auch Anspruch 5 (und damit seine abhängigen Ansprüche) zur zweiten Erfindung gehören.
- 13 Die besonderen technischen Merkmale der beiden Erfindungen sind nicht die selben. Sie entsprechen sich auch nicht im Sinne von Regel 13.2 PCT, weil sie unterschiedliche technische Aufgaben lösen.
- 14 Aus diesen Gründen verwirklichen die beiden Erfindungen nicht, wie in Regel 13.1 PCT vorgesehen, eine einzige allgemeine erfinderische Idee und daher erfüllt die Anmeldung nicht das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung.
- 15 Der Rest dieser Meinung bezieht sich daher auf die erste Erfindung (§2.1).

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

16 Zusammenfassung

- 16.1 Bezüglich Artikel 33(1) PCT, beruht der beanspruchte Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT.

17 Stand der Technik

17.1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 DANIEL ARCHAMBAULT ED - MATTAUSCH O ET AL:
"Structural differences between two graphs through hierarchies",
GRAPHICS INTERFACE 2005 : PROCEEDINGS ; VICTORIA,
BRITISH COLUMBIA, 9 - 11 MAY 2005, CANADIAN
INFORMATION PROCESSING SOCIETY, 403 KING STREET
WEST, SUITE 205 TORONTO, ONT. M5U 1LS CANADA, 25.
Mai 2009 (2009-05-25), Seiten 87-94, XP058200170,
ISSN: 0713-5424
ISBN: 978-1-56881-337-0

D2 Sergey Melnik: "Models"
In: "Generic Model Management", 14. Juni 2004 (2004-06-14),
Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg 032288, XP055517335,
ISBN: 978-3-540-21980-4
Seite 19

18 Erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT)

18.1 Bezüglich Artikel 33(1) PCT, beruht der beanspruchte Gegenstand aus folgenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT.

18.2 Wie oben bereits ausgeführt, ist D1 ein angemessener Startpunkt für die Analyse erfinderischer Tätigkeit. Mit Bezug auf Artikel 33(1) PCT ist, im Lichte von D1 und aus oben genannten Gründen (§3-9), das Verfahren von Anspruch 1 nicht erfinderisch im Sinne von Artikel 33(3) PCT.

18.3 Die zusätzlichen Merkmale aus Anspruch 2 definieren weitere prozedurale algorithmische Schritte und eine technische Implementierung mittels Schlüsseln (§10).

18.4 Wie jedoch durch Textbuchseite D2 ersichtlich (Seite 19, zweiter Absatz: "nodes of such graphs denote model elements [...]. [...] each element is uniquely identified by an object identifier (OID)."), waren eindeutige Schlüssel allgemeines Fachwissen, welches der Fachmann einsetzen würde um Graphenknoten eindeutig zu identifizieren.

18.5 Aus diesen Gründen würde der Fachmann die ihm gegebene Anforderungsspezifikation nur unter Zuhilfenahme seines allgemeinen Fachwissens implementieren und damit, vom Verfahren aus D1 ausgehend, am Gegenstand des zweiten Anspruchs angelangen ohne sich erfinderischer

Fähigkeiten zu bedienen. Bezüglich Artikel 33(1) PCT ist der besagte Gegenstand daher nicht in erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT begründet.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

- 19 Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1(a)(ii) PCT wird in der Beschreibung der Stand der Technik (D1) nicht angegeben.