

(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
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

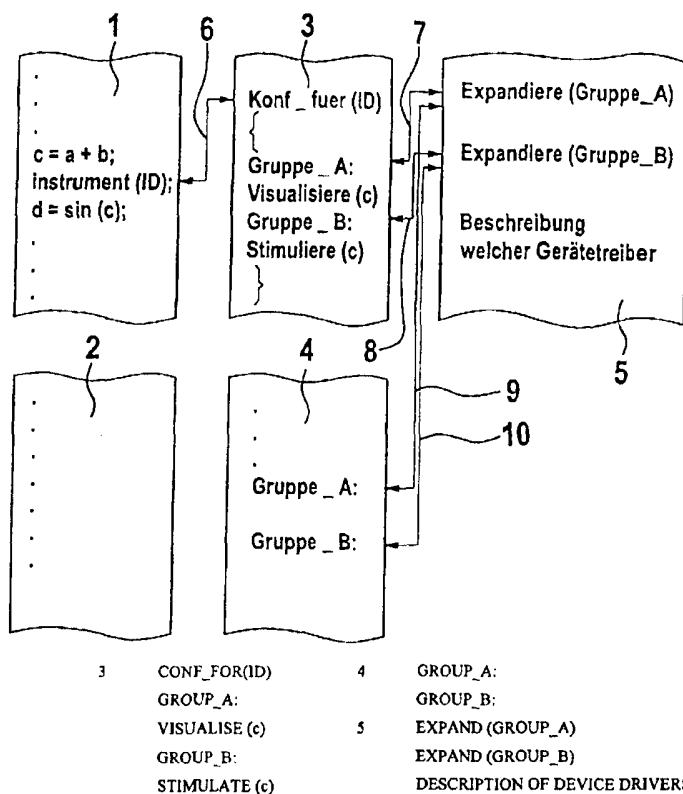
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/003193 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 9/44** (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/02276
- (22) Internationales Anmeldedatum: 20. Juni 2001 (20.06.2001) (72) **Erfinder; und**
(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **WAGNER, Horst**
[DE/DE]; Muehlstrasse 16, 70469 Stuttgart (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) **Bestimmungsstaaten** (national): JP, KR, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) **Bestimmungsstaaten** (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
- (30) Angaben zur Priorität: 100 30 988.7 30. Juni 2000 (30.06.2000) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** ELECTRONIC SYSTEM FOR DEVELOPING SOFTWARE AND A METHOD FOR ACCESSING THE INTERNAL DATA OF SAID SOFTWARE

(54) **Bezeichnung:** ELEKTRONISCHES SYSTEM ZUR ENTWICKLUNG VON SOFTWARE UND EIN VERFAHREN ZUM ZUGRIFF AUF INTERNE DATEN DER SOFTWARE



(57) **Abstract:** The invention relates to an electronic system for developing programmes comprising a control unit and a memory medium that contains an application programme (1, 2). Internal data of the application programme (1, 2) to be developed can be accessed via interfaces. To this end, access points are provided in the application programme (1, 2). In addition, a configuration programme is stored in the memory medium, said programme containing data, which describes the interface and which is to be assigned to the access points. The invention also relates to a method that permits access to the internal data of an application programme to be developed (1, 2). The invention further relates to a data carrier, which acts as a memory medium for an electronic system. Said data carrier has an application programme (1, 2) comprising at least one access point and a configuration programme, in which data that describes interfaces is stored.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein elektronisches System zur Programmentwicklung mit einer Steuereinheit und einem Speichermedium, welches ein Anwenderprogramm (1, 2) enthält, beschrieben. Über Schnittstellen ist ein Zugriff auf interne Daten des zu entwickelnden Anwenderprogramms (1, 2) möglich. Hierzu sind im Anwenderprogramm (1, 2) Zugriffsstellen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

13. Februar 2003

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.

vorgesehen. Desweiteren ist im Speichermedium ein Konfigurationsprogramm gespeichert, das Daten enthält, welche die Schnittstellen beschreiben und den Zugriffsstellen zuzuordnen sind. Weiterhin wird ein Verfahren vorgestellt, welches einen Zugriff auf interne Daten eines zu entwickelnden Anwenderprogramms (1, 2) ermöglicht. Gegenstand der Erfindung ist außerdem ein Datenträger, der als Speichermedium für ein elektronisches System dient, welcher ein Anwenderprogramm (1, 2) mit wenigstens einer Zugriffsstelle und ein Konfigurationsprogramm, in welchem Daten zur Beschreibung von Schnittstellen abgelegt sind, aufweist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Appl. No.

PCT/DE 01/02276

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F9/44

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)

IPC 7 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, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	STALLMAN R M: "The C Preprocessor" GCC VERSION 2 DOCUMENTATION, 'Online! September 1998 (1998-09), XP002201285 Retrieved from the Internet: <URL:http://gcc.gnu.org/onlinedocs/gcc-2.9 5.3/cpp.ps.gz> 'retrieved on 2002-06-05! page 1, line 1 - line 14 page 3, line 11 - line 23 page 5, line 12 - line 13 page 7, line 3 - line 17 page 23, line 20 - line 43 page 27, line 10 - line 26 page 35, line 13 - line 20 --- -/--	1-13



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in 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

5 June 2002

Date of mailing of the international search report

25/06/2002

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

Carciofi, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter Application No
PCT/DE 01/02276

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	TEMPLER K S ET AL: "A configurable automatic instrumentation tool for ANSI C" AUTOMATED SOFTWARE ENGINEERING, 1998. PROCEEDINGS. 13TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HONOLULU, HI, USA 13-16 OCT. 1998, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 13 October 1998 (1998-10-13), pages 249-258, XP010315414 ISBN: 0-8186-8750-9 page 249, right-hand column, line 16 -page 250, left-hand column, line 26 page 252, right-hand column, line 4 - last line page 256, left-hand column, line 23 - line 41	1-13
A	----- LUBKIN D C: "DSEE: A SOFTWARE CONFIGURATION MANAGEMENT TOOL" HEWLETT-PACKARD JOURNAL, HEWLETT-PACKARD CO. PALO ALTO, US, vol. 42, no. 3, 1 June 1991 (1991-06-01), pages 77-83, XP000260722 page 79, right-hand column, line 49 -page 80, right-hand column, line 24	1-13
A	----- EP 0 712 080 A (SUN MICROSYSTEMS INC) 15 May 1996 (1996-05-15) abstract column 1, line 39 - line 42 -----	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE 01/02276

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0712080	A	15-05-1996	DE 69525710 D1	11-04-2002
			EP 0712080 A1	15-05-1996
			JP 8241201 A	17-09-1996
			US 5815712 A	29-09-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02276

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06F9/44

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

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 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, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	STALLMAN R M: "The C Preprocessor" GCC VERSION 2 DOCUMENTATION, 'Online! September 1998 (1998-09), XP002201285 Gefunden im Internet: <URL:http://gcc.gnu.org/onlinedocs/gcc-2.9 5.3/cpp.ps.gz> 'gefunden am 2002-06-05! Seite 1, Zeile 1 - Zeile 14 Seite 3, Zeile 11 - Zeile 23 Seite 5, Zeile 12 - Zeile 13 Seite 7, Zeile 3 - Zeile 17 Seite 23, Zeile 20 - Zeile 43 Seite 27, Zeile 10 - Zeile 26 Seite 35, Zeile 13 - Zeile 20 --- -/--	1-13

☒ 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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Juni 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/06/2002

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

Carciofi, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter: des Aktenzeichens

PCT/DE 01/02276

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	TEMPLER K S ET AL: "A configurable automatic instrumentation tool for ANSI C" AUTOMATED SOFTWARE ENGINEERING, 1998. PROCEEDINGS. 13TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HONOLULU, HI, USA 13-16 OCT. 1998, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 13. Oktober 1998 (1998-10-13), Seiten 249-258, XP010315414 ISBN: 0-8186-8750-9 Seite 249, rechte Spalte, Zeile 16 -Seite 250, linke Spalte, Zeile 26 Seite 252, rechte Spalte, Zeile 4 - letzte Zeile Seite 256, linke Spalte, Zeile 23 - Zeile 41	1-13
A	--- LUBKIN D C: "DSEE: A SOFTWARE CONFIGURATION MANAGEMENT TOOL" HEWLETT-PACKARD JOURNAL, HEWLETT-PACKARD CO. PALO ALTO, US, Bd. 42, Nr. 3, 1. Juni 1991 (1991-06-01), Seiten 77-83, XP000260722 Seite 79, rechte Spalte, Zeile 49 -Seite 80, rechte Spalte, Zeile 24	1-13
A	--- EP 0 712 080 A (SUN MICROSYSTEMS INC) 15. Mai 1996 (1996-05-15) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 39 - Zeile 42 -----	1-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern: les Aktenzeichen

PCT/DE 01/02276

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0712080	A	15-05-1996	DE	69525710 D1	11-04-2002
			EP	0712080 A1	15-05-1996
			JP	8241201 A	17-09-1996
			US	5815712 A	29-09-1998
