

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6181853号
(P6181853)

(45) 発行日 平成29年8月16日 (2017. 8. 16)

(24) 登録日 平成29年7月28日 (2017. 7. 28)

(51) Int. Cl. F I
G O 6 F 9 / 4 4 (2006. 01) G O 6 F 9 / 0 6 6 2 O K

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2016-510644 (P2016-510644)	(73) 特許権者	515116515
(86) (22) 出願日	平成25年6月18日 (2013. 6. 18)		リミテッド ライアビリティー カンパニ
(65) 公表番号	特表2016-518665 (P2016-518665A)		ー “1 シー”
(43) 公表日	平成28年6月23日 (2016. 6. 23)		ロシア連邦、1 0 1 0 0 0、モスクワ、ル
(86) 国際出願番号	PCT/RU2013/000505		ーム ブイアイ、ビーエルディー 1、1
(87) 国際公開番号	W02014/175767		4 / 2、ポクロフカ通り
(87) 国際公開日	平成26年10月30日 (2014. 10. 30)	(74) 代理人	110001612
審査請求日	平成28年6月1日 (2016. 6. 1)		きさらぎ国際特許業務法人
(31) 優先権主張番号	2013119434	(72) 発明者	パヴレンコ、デニス アナトリーヴィッチ
(32) 優先日	平成25年4月26日 (2013. 4. 26)		ロシア連邦、1 0 9 1 5 6、モスクワ、ア
(33) 優先権主張国	ロシア (RU)		パートメント 5 2、ホーム 6、タルハ
			ンスカヤ通り

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動インターフェース変更の方法 (バージョン)

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ビジネスアプリケーションの開発、実装または実行の段階における自動ユーザインターフェース変更の方法であって、

前記ビジネスアプリケーションの開発段階で個別のシステム要素を作成し、その構成依存要素を指定し、前記個別のシステム要素を記憶デバイスに保存する段階であって、前記依存要素はカタログのフィールド、ドキュメントのフィールドまたはコマンドを表す、段階と、

前記個別のシステム要素の値をパラメータ化する要素を作成し、該パラメータ化する要素を記憶デバイスに保存する段階と、

前記個別の要素の値との前記パラメータ化する要素のパラメータ値の一致を記憶するための要素を形成する段階であって、前記記憶するための要素はカタログまたは情報レジスタであり、前記個別のシステム要素のブール型値が前記カタログまたは情報レジスタの属性に記憶されることが可能である、段階と、

前記パラメータ化する要素内において、前記個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶するための前記要素を指定する段階と、

アプリケーションの実装または実行の段階において、前記個別のシステム要素の値とのパラメータ化する要素の値の一致を設定する段階であって、前記個別のシステム要素の値は「偽」または「真」のブール型の値である、段階と、

アプリケーションの実行の段階で前記パラメータ化する要素の前記パラメータ値を設定

する段階と、

前記個別のシステム要素の値を、前記個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶するための前記要素から選択する段階であって、前記個別の要素の値は前記パラメータ化する要素の設定値に対応し、前記個別の要素にすべてのパラメータが指定されない場合、前記個別の要素の多値に対して「OR」演算が実行される、段階と、

前記ビジネスアプリケーションのユーザインターフェースの依存要素を自動再構成する段階であって、前記個別のシステム要素の値が「偽」と設定された場合には、その全ての依存要素がアプリケーションユーザインターフェースにおいて非表示となることからなる、段階と

を含む、自動ユーザインターフェース変更の方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報技術に関し、より詳細には、自動インターフェース変更の方法（method of automated interface change）に関する。

【背景技術】

【0002】

自動インターフェース変更のプロセスは、パソコン、ノートパソコンなどの電子コンピュータ上のビジネスアプリケーションの実装または実行の段階でユーザインターフェースを構成する、柔軟でユーザフレンドリな方法を必要とする。

20

【0003】

「実装」（Implementation）は、これ以降、ユーザが実行するために、電子コンピュータ上にソフトウェアを配備し、固有の環境に従うようにソフトウェアを構成するプロセスを指す。

【0004】

前記課題に対処する様々な方法が存在する。

【0005】

米国特許出願公開第2011/252397号（2011年10月13日発行）は、ユーザから要求を受け取ることと、要求されたサービスを提供することが可能なすべての構成を動的な特徴モデルから取得することと、対応する構成を取得することと、取得された構成に基づいてシステムのリソースを再構成することと、要求されたサービスを提供することを含む、自動インターフェース変更の方法を提案する。結果として、前記方法により、ユーザインターフェースなしで、リアルタイムに変化する環境向けに最適化されたサービスを提供することが可能にある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】米国特許出願公開第2011/252397号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0007】

しかしながら、すべてのシステム構成を取得して対応する構成を選ぶこと、および取得された構成に基づいてシステムリソースを再構成することは、ユーザインターフェースを変更するプロセスを長くし、すべての可能な構成を記憶するためにかなりのリソースを必要とするので、この方法は、使用が限定される。

【課題を解決するための手段】

【0008】

したがって、アプリケーションを実装または実行するときに、柔軟でユーザフレンドリな方法でユーザが自分自身でそれを構成することが可能になるであろう、自動インターフェース変更の高速で汎用的な方法を開発することによって、技術ツールのセットを強化す

50

る必要がある。

【0009】

この目標および指定された技術的な結果を達成するために、第1の発明の実施形態は、以下のフェーズを含む自動インターフェース変更の方法を提案する。開発段階で事前に個別のシステム要素（*separate system element*）を作成し、その構成依存要素（*composing dependent elements*）を指定し、そのような個別の要素を記憶デバイスに保存することと、個別のシステム要素の値を記憶するために特別な要素（*special element*）を形成することと、アプリケーションの実装または実行の段階で前記特別なシステム要素の値を設定することと、アプリケーションの実行の段階でその個別のシステム要素をダウンロードすることと、特別な値の記憶要素から個別のシステム要素の値を取得することと、個別のシステム要素の取得された値を使用することによって、構成依存要素と接続されたユーザインターフェース要素（*user interface elements*）を再構成すること。

10

【0010】

以下の発明の実施形態により、以下のフェーズを含む自動インターフェース変更の方法を適用することによって、指定された技術的な結果を達成することが可能になる。開発段階で事前に個別のシステム要素を作成し、その構成依存要素を指定し、そのような個別の要素を記憶デバイスに保存することと、個別のシステム要素の値をパラメータ化する要素を作成することと、個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶することと、目的とする要素を形成することと、アプリケーションの実装または実行の段階で個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を入力することと、アプリケーションの実行の段階でパラメータ値を設定することと、個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶する要素から、指定されパラメータ値に対応する個別のシステム要素の値を選択することと、個別のシステム要素の取得された値を使用することによって、構成依存要素と接続されたユーザインターフェース要素を再構成すること。

20

【0011】

2つの実施形態の固有の属性は、システム要素がいくつかの個別の要素に依存する場合、そのようなシステム要素と接続されたインターフェースの部分が、少なくともそれらの個別の要素のうちの1つによって許可されると表示されることである。

【図面の簡単な説明】

30

【0012】

【図1】本発明の第1のバージョンによる、自動インターフェース変更の方法を示す論理ブロック図である。

【図2】本発明の第2のバージョンによる、自動インターフェース変更の方法を示す論理ブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明は、任意のビジネス分野における企業内の経済活動および組織活動、様々なタイプの会計分析、財務分析、および経済分析に関するプロセスの自動化全体に向けて設計された、コンピューティングシステム（以下、「システム」）内の電子コンピュータ（たとえば、パソコンなど）に実装することができる。1組の不変のファイルとして存在するシステムは、開発者とユーザの両方によって適用される様々なソフトウェアツールの組合せを備える。システムは、相互に作用する2つの部分に論理的に分割される。それらは、構成、すなわち、任意の特定の企業の環境に従うシステムおよび実行されるべきタスクを構成する能力、ならびに構成動作を管理するプラットフォームである。本発明の実装形態は、様々なタスクを扱うために使用される1組のデータを記憶する関連情報ベースを必要とする。

40

【0014】

自動インターフェース変更の方法により、ユーザ自身によってインターフェースをセットアップする柔軟でユーザフレンドリな機能、およびシステム内に作成された個別の要素

50

のパラメータに基づいてインターフェースをセットアップする機能を提供しながら、実装中またはシステム動作中のユーザインターフェースの迅速な構成が可能になる。

【0015】

本発明で提示される方法は、アプリケーション自体を変更することなく、すなわち、システムソフトウェアコードのいかなる部分も削除または修正することなく、機能ブロック全体を実装するときのアクティブ化／非アクティブ化を対象とする。たとえば、開発者は、個別のシステム要素として、追加オブジェクトのプロパティ、たとえば「製品」プロパティと連携する機能を指摘することができる。このケースでは、開発者がこの機能を無効にする場合、追加の「製品」プロパティに関するすべての機能は、システムインターフェース内で隠される。指定された設定値を用いて、システムは自動的に新しい状態をセットアップし、インターフェースを理解し易く、不要な要素がなく、提携に便利にする。

10

【0016】

第1のバージョンで提示される方法は、開発段階で事前に個別のシステム要素を作成し（図1-120）、その構成依存要素を指定し（図1-110）、そのような個別の要素を記憶デバイスに保存することを含む。この要素の中で、他のどのシステム要素にそれが影響するかを指定することも必要である。属性、コマンドなどの様々なシステム要素は、個別のシステム要素の一部であり得る。属性は、ユーザが読み取るか、または完成するためのフォームに表示される、カタログまたはドキュメントのフィールドである。コマンドは、ユーザによって実行されるべきアクションを記述するために、開発者によって使用される構成オブジェクトである。

20

【0017】

次いで、個別のシステム要素（図1-120）の値を記憶するために、特別な要素が形成される（図1-130）。この特別な要素（図1-130）は、そのために要素の値のソースとして働くオブジェクトを選択することができる、指定されるべき必要なプロパティーストレージプロパティを有する。たとえば、定数、カタログ属性、および情報レジスタのリソースとして、そのようなオブジェクトを選択することができる。定数は、めったに変化しない値、たとえば、組織名、納税者番号、取締役の名前などを記憶する。カタログは、データの均質な要素のリストと連携するために使用されるツールである。任意のカタログは、自動的に作成される2つの必要な属性、「コード」および「名称」を有する。名称に加えて何らかの他の情報を含む場合がある他のカタログ属性は、作成されている固有のカタログごとに決定されるべきである。情報レジスタは、次元の組合せによって配備される情報を記憶することを目的とする。レジスタのリソースは、レジスタに記憶された定量的データまたは積分データである。インターフェースを管理するために、それらの値がブール型属性に記憶された個別の要素のみを使用することができる。

30

【0018】

実装または実行の段階（図1-200）で、アプリケーションは、前記特別なシステム要素の値（図1-210）をセットアップする。アプリケーションの実行の段階（図1-300）で、システム内で作成された個別の要素がダウンロードされ（図1-120）、個別の要素の値が特別な値の記憶要素（図1-130）から取得され、構成依存要素（図1-110）に対応するユーザインターフェース要素（図1-310）が、特別な要素の取得された値（図1-210）に基づいて再構成される。特別なケースでは、いくつかの個別の要素に依存するか、またはいくつかの個別の要素（図1-120）の一部であるユーザインターフェース要素（図1-310）は、少なくともそれらの個別の要素（図1-120）のうちの1つによって許可されると表示される。

40

【0019】

本発明の第1のバージョンは、特定の実装形態の環境に依存して、顧客に奉仕する部門による、そのような顧客の課金機能の無効化を実現することが必要とされるときタスクによって例示することができ、その結果、ドキュメントが扱われるとき、ドキュメントフォーム内で「部門」フィールドが表示されない。この目的を達成するために、個別の要素（図1-120）である、「部門による課金」要素が作成されるべきである。依存システ

50

ム要素（図1-110）（たとえば、「クライアントのレシート」ドキュメント属性）は、個別の要素の組立てにおいて指定されるべきである。次いで、特別な要素（図1-130）である「部門による課金」定数は、ブール型システム要素の値のソースを記憶するために形成されるべきである。特別な要素の値（図1-210）は、実装または実行の段階（図1-200および図1-300）で「偽」に設定されるべきであり、これにより、「部門による課金」の個別の要素（図1-120）が無効になり、システムは、たとえば、フィールド、コマンド、レポート要素などの個別の要素（図1-120）からなるすべてのインターフェース要素（図1-310）の表示を自動的に再構成し、この特別なケースでは、ユーザインターフェースは「部門」フィールドを隠す。

【0020】

本発明の第2のバージョンに関しては、個別の要素の値（図2-120）は、いくつかのパラメータに依存する。この依存性を実装するために、個別のシステム要素の値をパラメータ化する特別な要素が使用される。

【0021】

この方法は、開発段階（図2-100）で事前に個別のシステム要素（図2-120）を作成し、その構成依存要素（図2-110）を指定し、そのような個別の要素を記憶デバイスに保存することを含む。次いで、個別のシステム要素（図2-120）の値をパラメータ化する要素（図2-140）が作成される。その要素は、それらの値が個別の要素の値の選択を決定する1組のオブジェクトを指定するべきである。利用可能なオブジェクトのリストは、カタログおよび情報レジスタの次元を含む。このケースでは、レジスタの次元は、情報を記憶するためにどのような視点が使用されるべきかを示す。カタログの全リストからの1つのカタログ、および各情報レジスタからの1つの次元は、このリスト内のパラメータ値ごとに選択することができる。たとえば、個別の要素（図2-120）がカタログ属性に記憶された場合、パラメータは特定のカタログ要素へのリンクを含むべきである。個別の要素（図2-120）が情報レジスタのリソースに記憶された場合、すべてのレジスタの次元の値が指定されるべきである。このケースでは、あらゆる次元はそのパラメータによって特徴付けられるべきである。パラメータにより、実装段階で1度しか設定されていないが、情報ベースに記憶されたデータに基づいて、個別のシステム要素（図2-120）のパラメータに基づいて変化することができる結果を用いて、個別のシステム要素を作成することが可能になる。

【0022】

次のステップは、個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶することを目的とする要素を形成すること（図2-130）と、アプリケーションの実装または実行の段階（図2-200）で個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致（図2-210）を入力することを含む。次いで、アプリケーションの実行の段階（図2-300）でパラメータ値（図2-310）が設定されるべきである。指定されたパラメータ値（図2-310）に対応する個別の要素の値（図2-320）は、個別のシステム要素の値とのパラメータ値の一致を記憶する要素（図2-130）から選択される。次いで、構成依存要素（図2-110）と接続されたユーザインターフェース要素（図2-330）は、個別のシステム要素の値（図2-120）に基づいて再構成される。ブール型の個別の要素（図2-120）にすべてのパラメータが指定されとは限らない場合、指定されないパラメータを有するすべての値に対して「OR」演算が実行される。たとえば、「組織」次元および「倉庫」次元を有する情報レジスタに個別の要素（図2-120）が記憶され、「組織」次元のみが指定された場合、個別の要素の値（図2-120）は、「倉庫」次元内で列挙された倉庫のうちの少なくとも1つについての個別の要素の値（図2-120）が「真」であるという条件で「真」になる。

【0023】

本発明の次のバージョンは、製品のレシートが登録される組織に依存して、ドキュメント内の「VAT率」フィールドを表示するか、または隠すことが必要とされる時のタスクによって例示することができる。組織が個別の税務会計を保持している場合、ユーザが

10

20

30

40

50

共通（デフォルト）または任意の他の（たとえば、低減された）率を選ぶことを可能にするために、「VAT率」フィールドは表示されるべきである。組織が個別の会計を保持していない場合、デフォルトの「VAT率」が使用されるので、このフィールドは隠されるべきである。この目標を達成するために、方法は、システム内に個別の要素（図2-120）、すなわち、「個別のVAT会計」要素を作成し、その構成依存要素（図2-110）を指定し、作成された要素を記憶デバイスに保存することを必要とする。次のステップは、個別の要素（図2-120）の値をパラメータ化する「組織」要素（図2-140）を作成し、個別の要素の値とのパラメータ値の一致を記憶するための要素（図2-130）を形成することである。したがって、個別の要素の値（図2-120）は、ブール型の「カタログ．組織．属性．個別VAT会計」カタログ属性に記憶される。アプリケーションの実装または実行の段階（図2-200および図2-300）で、「組織」パラメータ値がセットアップされ（図2-310）、対応する「偽」または「真」の値が選択される。次いで、組織が個別の税務会計を保持していない場合、「VAT率」フィールドは隠され、組織が個別の税務会計を保持している場合、このフィールドは表示される。第1の実施形態の例と同様に、特別なケースでは、いくつかの個別の要素に依存するか、またはいくつかの個別の要素の一部であるユーザインターフェース要素は、少なくともそれらの個別の要素（図2-120）のうちの1つによって許可されると表示される。

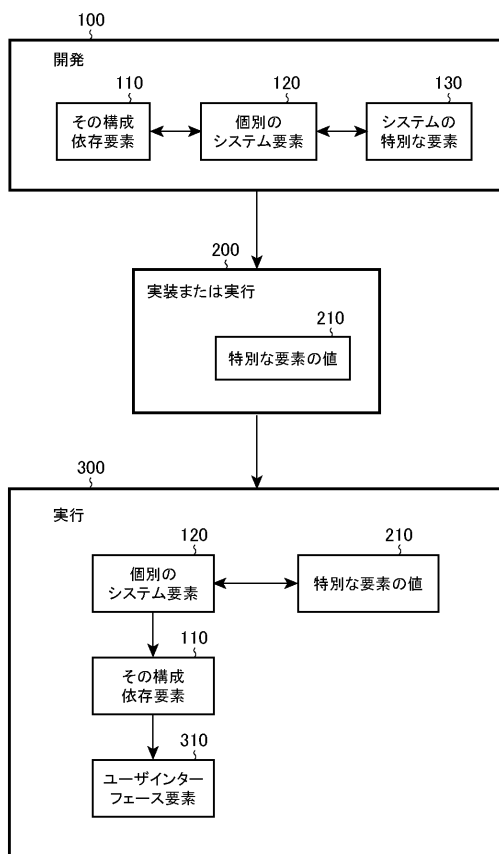
10

【0024】

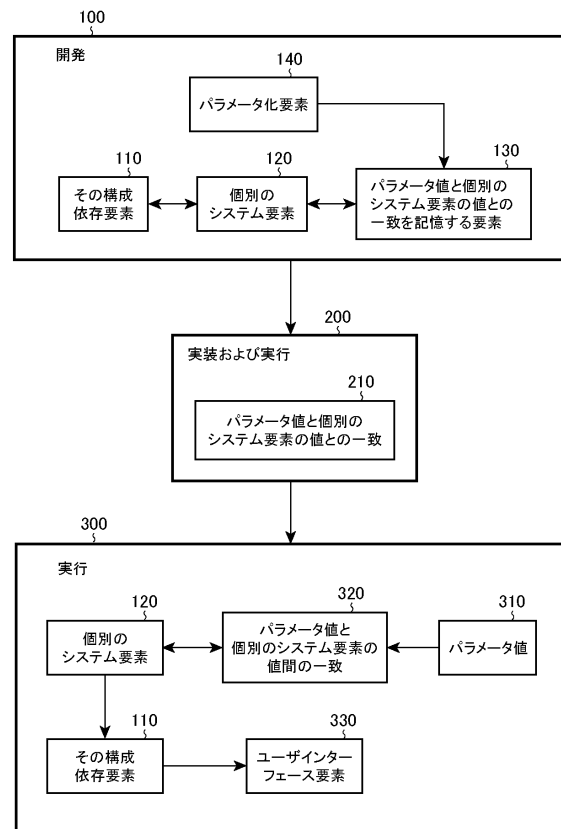
このように、本発明の実施形態によって提案された自動インターフェース変更の方法は、技術ツールのセットを強化し、実装および実行の段階で柔軟な方式でユーザインターフェースをセットアップすることを可能にする。

20

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 デルーツ, オダエ ハリーコヴィッチ
ロシア連邦、１２７２２１、モスクワ、アパートメント １２９、ホーム ４、モロトヴァ通り

審査官 石川 亮

(56)参考文献 特開２００９－０４８３９７（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－１４０５０１（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－００９４７２（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１９１９９３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 6 F 9 / 4 4
G 0 6 F 3 / 0 4 8