

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第3842811号
(P3842811)

(45) 発行日 平成18年11月8日(2006. 11. 8)

(24) 登録日 平成18年8月18日(2006. 8. 18)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 12/00 (2006. 01)

G O 6 F 12/00 5 1 3 Z

G O 6 Q 10/00 (2006. 01)

G O 6 F 19/00 3 O O A

請求項の数 4 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2005-341814 (P2005-341814)	(73) 特許権者	399100673
(22) 出願日	平成17年11月28日 (2005. 11. 28)		株式会社大和証券グループ本社
(62) 分割の表示	特願2004-87070 (P2004-87070)		東京都千代田区大手町2丁目6番4号
	の分割	(74) 代理人	100064908
原出願日	平成16年3月24日 (2004. 3. 24)		弁理士 志賀 正武
(65) 公開番号	特開2006-73037 (P2006-73037A)	(74) 代理人	100108578
(43) 公開日	平成18年3月16日 (2006. 3. 16)		弁理士 高橋 詔男
審査請求日	平成18年3月13日 (2006. 3. 13)	(74) 代理人	100089037
(31) 優先権主張番号	特願2003-92301 (P2003-92301)		弁理士 渡邊 隆
(32) 優先日	平成15年3月28日 (2003. 3. 28)	(74) 代理人	100101465
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 青山 正和
早期審査対象出願		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 ファイル編集装置、ファイル編集方法およびファイル編集プログラム

(57) 【特許請求の範囲】
【請求項1】

複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置において、
画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成手段と、
前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出手段と、
前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレートに保存するシナリオ入力テンプレート生成手段と、
前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力手段と、

前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成手段と、

前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理手段と

を具備することを特徴とするファイル編集装置。

10

【請求項2】

前記実行ファイル生成手段は、前記属性情報に基づいて、前記データ入力テンプレートに設定されるデータの属性をチェックし、書式に合致しているか否かを判断し、生成可能であるか否かを判断する

ことを特徴とする請求項1記載のファイル編集装置。

【請求項3】

複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置におけるファイルシステム編集方法であって、

前記ファイルシステム編集装置が、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成処理と、

20

前記ファイルシステム編集装置が、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出処理と、

前記ファイルシステム編集装置が、前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレートに保存するシナリオ入力テンプレート生成処理と、

30

前記ファイルシステム編集装置が、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力処理と、

前記ファイルシステム編集装置が、前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成処理と、

40

前記ファイルシステム編集装置が、前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理処理と

を有することを特徴とするファイル編集方法。

【請求項4】

複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置のコンピュータに実行さ

50

せるプログラムであって、

画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成処理と、

前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出処理と、

前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレートに保存するシナリオ入力テンプレート生成処理と、

10

前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力処理と、

前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成処理と、

20

前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理処理と

をコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、ファイル編集装置、ファイル編集方法およびファイル編集プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、データベースなどのアプリケーションソフトウェアを開発する場合には、ユーザがデータの入力、検索、取消などの操作を容易に行なえるように、ユーザの要求や、処理内容に応じて、複数の業務画面を設計して作成しておく必要がある。従来、このような業務画面作成においては、業務画面の元になるテンプレート上に、テキスト入力や検索条件入力のためのテキストボックスや、検索、取消などのイベントを指示するためのボタン、複数の項目からいずれかを選択させるためのラジオボタンなど（以下、部品という）を配置し、それぞれの部品の動作条件（イベント）や動作内容（アクション）などを定義（コーディング）する作業が必要となる（例えば特許文献1を参照）。

40

【0003】

また、上述したアプリケーションソフトウェアでは、例えば社員マスタなどのファイルシステムを対象とし、該ファイルシステムに対する、データの新規登録、修正、削除などの処理を行うための業務画面を設計、作成する場合がある。一般に、このような業務では、ユーザは、行いたい処理を業務画面から選択し、キー項目を入力してデータを特定する必要があるが、誤選択した場合には、ある程度まで処理が進行した後でなければメニュー画面に戻すことができなかつたり、キー項目に対応するデータが存在しない場合には、その後の処理を始めに戻すか、終了するかをユーザの判断に任せている。そこで、従来技術

50

として、社員マスタなどのファイルシステムに対して、データの新規登録、修正、削除などの処理を行う際に、ユーザの操作を軽減するために、対象となるキー項目に基づいてデータを検索し、該キー項目に対応するデータが存在しない場合には、自動的に新規登録処理を実行し、該キー項目に対応するデータが存在する場合には、自動的に修正処理または削除処理を実行する技術が知られている（例えば特許文献2を参照）。

【特許文献1】特開平8-272598号公報

【特許文献2】特開平10-283237号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

しかしながら、従来技術（特許文献1）で述べたように、設計担当者などが、業務画面を構成する各種部品に対してマニュアルでコーディングするには、それ相応のコーディングスキルが必要となり、誰でもが画面を作成することができるわけではない。

【0005】

また、上述したような業務画面は、アプリケーションによっては数十から数百画面も必要となるので、画面作成には、複数の設計担当者が携わることになる。しかしながら、上述したように、各設計担当者が自身のスキルに応じてコーディング作業を行なっていると、コーディングスキルのレベル差や、能力差などによって、画面の操作仕様が不統一になったり、品質が不均一になったりするという問題があった。逆に、画面の操作仕様の統一化や、品質の均一化を図ろうとすると、完成までに長い期間が必要となり、生産性が低下

20

【0006】

また、上述した従来技術（特許文献2）では、ユーザが入力するキー項目に基づいてデータの有無を判断し、データの有無に応じて、データの新規登録、修正、削除処理の実行を自動化している。ところで、社員マスタなどのファイルシステムでは、組織変更などに伴い、ある程度まとまった数（例えば、50件、100件またはそれ以上）のデータを変更しなければならないような状況が発生する。しかしながら、従来技術では、1件毎のデータに対しては有効であるものの、多数のデータを新規登録したり、修正・削除するような場合には、ユーザの負担が大きく、時間がかかる、ミスが生じるなどの問題がある。

【0007】

30

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、その目的は、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができ、また、大量のデータを自動で一括入力する機能を容易に実装可能とする、ファイル編集装置、ファイル編集方法およびファイル編集プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明は、複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置において、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成手段と、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出手段と、前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレ

40

50

トに保存するシナリオ入力テンプレート生成手段と、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力手段と、前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成手段と、前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理手段とを具備することを特徴とするファイル編集装置である。

10

【0009】

また本発明は、上述のファイル編集装置において、前記実行ファイル生成手段が、前記属性情報に基づいて、前記データ入力テンプレートに設定されるデータの属性をチェックし、書式に合致しているか否かを判断し、生成可能であるか否かを判断することを特徴とする。

【0010】

また本発明は、複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置におけるファイルシステム編集方法であって、前記ファイルシステム編集装置が、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成処理と、前記ファイルシステム編集装置が、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出処理と、前記ファイルシステム編集装置が、前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレートに保存するシナリオ入力テンプレート生成処理と、前記ファイルシステム編集装置が、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力処理と、前記ファイルシステム編集装置が、前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成処理と、前記ファイルシステム編集装置が、前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理処理とを有することを特徴とするファイル編集方法である。

20

30

40

【0011】

また本発明は、複数のデータが登録されたマスタファイルに対して、少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を行うファイルシステム編集装置のコンピュータに実行させるプログラムであって、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成する業務画面作成処理と、前記画面テンプレ

50

ト上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成する画面構成情報抽出処理と、前記画面構成情報ファイルの情報を取り込んで、前記編集処理を行う際に前記画面テンプレート上でユーザが指定する部品の項目と、自装置がサーバ又はホストコンピュータに対して行う処理の種別を示すオペレーショングループ情報と、そのオペレーショングループ情報で示される処理における前記部品の項目を用いた自装置に対する処理の種別であって当該種別が少なくともデータ設定またはイベント発行であることを示すオペレーション情報と、の入力受付用のシナリオ入力テンプレートを生成し、また、当該シナリオ入力テンプレートにおいて入力された、前記部品の項目と、前記オペレーショングループ情報と、前記オペレーション情報とを対応付けて前記シナリオ入力テンプレートに保存するシナリオ入力テンプレート生成処理と、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定で示される部品の項目毎の入力欄を設けるとともに、前記イベント発行を示すオペレーション情報を保持したデータ入力テンプレートを出力するデータ入力テンプレート出力処理と、前記データ入力テンプレートにおける前記入力欄への入力データを受付けて、当該データ入力後のデータ入力テンプレートの情報を格納した実行ファイルであって、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに、前記データ設定の処理と前記イベント発行の処理とを自装置に対して実行させる実行ファイルを生成する実行ファイル生成処理と、前記実行ファイルを用いて、前記オペレーショングループ情報で示される処理の種別ごとに前記データ設定の処理と前記イベントの発行の処理とを自装置に対して順次行うことで、前記サーバ又はホストコンピュータに対して前記入力データに関するデータ更新を行う一括処理処理とをコンピュータに実行させるプログラムである。

10

20

【発明の効果】**【0024】**

以上説明したように、本発明によれば、イベントアクション定義手段により、画面テンプレート上に配置された部品毎に、該部品でイベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルと、前記イベントが発生した場合に実行するアクションの内容が定義されたアクション定義ファイルとを生成し、画面テンプレート上の部品に関連付けて保持する。

したがって、コーディングスキルを問わず、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

30

【0025】

また、本発明によれば、イベント選択手段により、画面テンプレート上に配置された部品毎に、それぞれの部品に対して設定可能なイベント一覧を選択可能に表示し、アクション指定手段により、前記イベント選択手段により選択されたイベントが発生した場合に実行すべきアクションを指定可能に表示し、前記イベントアクション定義手段は、前記イベント選択手段により選択されたイベントと、前記アクション指定手段により指定されたアクションとに基づいて、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルとを生成する。

したがって、コーディングスキルを問わず、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

40

【0026】

また、本発明によれば、イベントアクション定義手段により、画面設計時に、画面テンプレート上に配置する部品毎に設定された、発生し得るイベントと該イベントが発生した場合に実行すべきアクションとが記述された画面イベント記述書に基づいて、イベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルと、前記イベントが発生した場合に実行するアクションが定義されたアクション定義ファイルとを生成し、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルを、前記画面テンプレート上の部品に関連付けて保持する。

したがって、コーディングスキルを問わず、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

50

【0027】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に配置された部品毎に、該部品でイベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルと、前記イベントが発生した場合に実行するアクションの内容が定義されたアクション定義ファイルとを生成し、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルを、前記画面テンプレート上の部品に関連付けて保持する。

したがって、コーディングスキルを問わず、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

【0028】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に配置された部品毎に、それぞれの部品に対して設定可能なイベント一覧を選択可能に表示し、前記イベント一覧から選択されたイベントが発生した場合に実行すべきアクションを指定可能に表示し、前記イベント一覧から選択されたイベントと、前記指定されたアクションとに基づいて、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルとを生成する。

10

したがって、コーディングスキルを問わず、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

【0029】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に配置された部品毎に、該部品でイベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルと、前記イベントが発生した場合に実行するアクションの内容が定義されたアクション定義ファイルとを生成するステップと、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルを、前記画面テンプレート上の部品に関連付けて保持するステップとをコンピュータに実行させる。したがって、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

20

【0030】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に配置された部品毎に、それぞれの部品に対して設定可能なイベント一覧を選択可能に表示するステップと、前記イベント一覧から選択されたイベントが発生した場合に実行すべきアクションを指定可能に表示するステップと、前記イベント一覧から選択されたイベントと、前記指定されたアクションとに基づいて、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルとを生成するステップとをコンピュータに実行させる。

30

したがって、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

【0031】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に配置された部品毎に、該部品でイベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルと、前記イベントが発生した場合に実行するアクションの内容が定義されたアクション定義ファイルとを生成するステップと、前記イベント定義ファイルと前記アクション定義ファイルを、前記画面テンプレート上の部品に関連付けて保持するステップとをコンピュータに実行させる画面自動生成プログラムを記録媒体に記録する。

40

したがって、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

【0032】

また、本発明によれば、アクション管理手段により、画面上に配置された部品にイベントが発生すると、イベント発生元とイベント種別に基づいて、イベントが発生した場合に起動すべきアクションが定義されたイベント定義ファイルを特定するとともに、該イベント定義ファイルの内容に基づいて、前記イベントが発生した場合に実行するアクションの内容が定義されたアクション定義ファイルを特定し、アクション実行手段により、前記アクション管理手段によって特定されたアクション定義ファイルに基づいて、起動すべきアクションを実装したモジュールを読み込んで前記イベントに対するアクションを実行する

50

。

したがって、画面の操作仕様の統一化、画面品質の均一化、画面開発作業の効率化、生産性の向上を図ることができるという効果が得られる。

【0033】

また、本発明によれば、業務画面作成手段により、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成し、画面構成情報抽出手段により、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成し、シナリオ情報生成手段により、前記画面構成情報ファイルに基づいて、業務処理の手順と処理内容とを定義したシナリオ情報を生成し、データ入力テンプレート生成手段により、前記シナリオ情報に基づいて、処理すべきデータを設定するためのデータ入力テンプレートを生成し、実行ファイル生成手段により、前記データ入力テンプレートに処理すべきデータが設定された後、実行ファイルを生成し、一括処理手段により、前記実行ファイルに基づいて、マスタファイルに対して一括して編集処理を行う。

10

したがって、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができるという効果が得られる。また上述の各手段の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容易に実装可能となる。

【0034】

また、本発明によれば、前記データ入力テンプレート生成手段により、前記シナリオ情報に基づいて、設定すべきデータ項目と、前記画面構成情報ファイルの部品毎の属性情報に基づいて、設定すべきデータの属性情報とを明示したデータ入力テンプレートを生成する。

20

したがって、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができるという効果が得られる。また上述の各手段の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容易に実装可能となる。

【0035】

また、本発明によれば、前記実行ファイル生成手段により、前記属性情報に基づいて、前記データ入力テンプレートに設定されるデータの属性をチェックし、生成可能であるか否かを判断する。

30

したがって、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができるという効果が得られる。また上述の各手段の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容易に実装可能となる。

【0036】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成し、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成し、前記画面構成情報ファイルに基づいて、業務処理の手順と処理内容とを定義したシナリオ情報を生成し、前記シナリオ情報に基づいて、処理すべきデータを設定するためのデータ入力テンプレートを生成し、前記データ入力テンプレートに処理すべきデータが設定された後、実行ファイルを生成し、前記実行ファイルに基づいて、マスタファイルに対して一括して編集処理を行う。

40

したがって、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができるという効果が得られる。また上述の各手段の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容易に実装可能となる。

【0037】

また、本発明によれば、画面テンプレート上に部品を配置することにより編集処理で必要とされる業務画面を作成するステップと、前記画面テンプレート上に配置された部品の一覧と、部品毎の属性情報とを定義した画面構成情報ファイルを生成するステップと、前

50

記画面構成情報ファイルに基づいて、業務処理の手順と処理内容とを定義したシナリオ情報を生成するステップと、前記シナリオ情報に基づいて、処理すべきデータを設定するためのデータ入力テンプレートを生成するステップと、前記データ入力テンプレートに処理すべきデータが設定された後、実行ファイルを生成するステップと、前記実行ファイルに基づいて、複数のデータが登録されたマスタファイルに対して少なくともデータの新規登録、変更、取消、照会を含む編集処理を一括して行うステップとをコンピュータに実行させる。

したがって、ファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができるという効果が得られる。また上述の各手段の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容易に実装可能となる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0038】

以下、本発明を実施するための最良の形態について説明する。

A. 第1実施形態 A-1. 第1実施形態の構成

図1は、本発明の第1実施形態による画面自動生成システムの基本機能構成を示すブロック図である。図1において、画面部品一覧データベース1は、画面作成に際して、画面元であるテンプレート上に配置される部品の情報を保持している。部品には、前述したように、テキスト入力や検索条件入力のためのテキストボックスや、検索、取消の実行などのイベントを指示するためのボタン、複数の項目からいずれかを選択させるためのラジオボタンなどがある。

20

【0039】

本実施形態では、各部品は、予め設計対象のアプリケーション用に作成されたものであり、テキストボックス、ボタン、ラジオボタンといった単体部品の他に、複合部品として、例えば、コード翻訳機能付き部品では、翻訳対象のコード値を入力するためのテキストボックスおよび翻訳名称を表示するテキストボックスなどがセットになって登録されている。このため、画面開発者は、画面作成に際しては、所望する機能を実現する部品を選択し、テンプレート上にドラッグ・ドロップするだけでよい。なお、部品のプロパティ（ボタンの大きさや、位置など）は、後述する画面作成時に目的に応じて修正可能となっている。

30

【0040】

次に、画面作成部2は、上記画面部品一覧データベース1に保持されている部品情報に従って、画面を作成するためのユーザインターフェースを提供する。より具体的には、画面作成部2は、PC上の画面に業務画面のテンプレートを表示するとともに、同一画面上に、上記画面部品一覧のリストや部品プロパティなどを並べて表示する。画面開発者は、画面作成部2より提供される画面上で、画面部品一覧から所望する部品を選択し、マウスなどによりテンプレート上にドラッグ・ドロップすることで、業務画面レイアウト4を作成していくことになる。次に、部品プロパティ設定部3は、テンプレートに配置された部品のプロパティ（ボタンの大きさや、位置など）を、画面開発者の指示に従って設定（変更）する。

40

【0041】

イベントアクション定義部5は、業務画面レイアウト4に従って、テンプレートに配置された部品毎に、イベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10を生成する。より具体的には、イベントアクション定義部5は、画面構成情報抽出部6、およびイベントアクション定義ファイル生成部8からなる。画面構成情報抽出部6は、上記画面作成部2において作成された業務画面レイアウト4から画面構成情報を抽出し、画面構成情報ファイル（CSV形式）7を生成する。イベントアクション定義ファイル生成部8は、該画面構成情報ファイル7に基づいて、業務画面レイアウト4上の部品毎に、XMLによって記述されたイベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10を生成する。

【0042】

50

イベント定義ファイル9は、該当部品に対してイベントが発生したときにどのようなアクションを起こすかを定義している。また、アクション定義ファイル10は、上記イベント定義ファイル9に対応付けられており、上記アクションの詳細を定義している。なお、1つのイベントには、複数のアクションに対応付けることが可能であるので、1つのイベント定義ファイル9には、それぞれのアクションに対するアクション定義ファイル10が複数対応付けられることもあり得る。

【0043】

また、イベントアクション定義部5は、イベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10を、上記画面作成部2において作成された業務画面レイアウト4の各部品に関連付け、最終的に業務画面11として出力する。

10

【0044】

A-2. 第1実施形態の動作

次に、本第1実施形態の動作について詳細に説明する。ここで、図2は、画面作成部2における画面作成時のユーザインターフェース（GUI画面）を示す模式図である。図示する画面上には、作成すべき業務画面11のテンプレート20とともに、画面部品一覧21や部品プロパティ設定領域22、イベント定義ファイルおよびアクション定義ファイルのリスト領域23などが並べて表示される。画面開発者は、図示する画面上で、画面部品一覧21から所望する部品を選択し、マウスなどによりテンプレート20上にドラッグ・ドロップすることで、業務画面レイアウト4を作成していく。部品の詳細な位置や大きさは、マウス操作によって直接部品を移動、拡大、縮小したり、部品プロパティ設定領域22の値を直接変更したりすることにより行なう。

20

【0045】

次に、画面開発者は、図3（a）に示すように、イベント発生元になる部品（例えば、照会ラジオボタンなど）をクリックし、イベントアクション定義部5を呼び出す。イベントアクション定義部5は、作成された業務画面レイアウト4に配置された画面項目（部品）の情報を読み出し、画面構成情報ファイル（CSV形式）7を生成する。

【0046】

イベントアクション定義部5は、画面構成情報ファイル7を読み込み、図3（b）に示す画面を表示する。画面開発者は、まず、画面項目一覧30から部品を選択する。画面項目一覧30から部品が選択されると、画面項目設定可能イベント一覧31には、選択された部品に設定可能なイベントの一覧が表示される。図示の例では、部品として「照会」が選択され、該「照会」に設定可能なイベント一覧が表示されている。画面開発者は、画面項目設定可能イベント一覧31から部品に割り当てるイベントを選択する。

30

【0047】

次に、画面開発者は、アクション一覧32において、選択したイベントが発生した場合に起動すべきアクションを設定する。1つのイベントには、複数のアクションに対応付けることが可能であるので、必要に応じて、起動すべきアクションを順次追加していく。イベントに設定されたアクションは、アクション一覧32に表示される。

【0048】

また、画面開発者が、図3（b）に示す画面において「イベントファイルを保存」ボタン33をクリックすると、イベントアクション定義部5は、これら設定内容に従って、XMLによって記述されたイベント定義ファイル9を生成して保存する。また、画面開発者が、図3（b）に示す画面において「属性編集」ボタン34をクリックすると、図4に示すアクションの詳細設定を行なうための画面が表示される。該画面では、アクションの詳細設定（処理対象画面項目の指定等）を行なう。また、該画面において、画面開発者が、「アクション構成ファイル出力」ボタン4aをクリックすると、イベントアクション定義部5は、XMLによって記述されたアクション定義ファイル10を生成して保存する。

40

【0049】

上記イベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10は、上記画面作成部2において作成された業務画面レイアウト4の各部品と関連付けられ、図2に示すように、

50

部品が配置されたテンプレート 20 と同一画面上のリスト領域 23 に表示される。図 5 は、イベント定義ファイルの一例を示す概念図であり、図 6 は、アクション定義ファイルの一例を示す概念図である。本実施形態では、イベント定義ファイル 9 およびアクション定義ファイル 10 は、前述したように、XML によって記述されている。イベントアクション定義部 5 は、イベント定義ファイル 9 およびアクション定義ファイル 10 を、上記画面作成部 2 において作成された業務画面レイアウト 4 の各部品に関連付け、最終的に業務画面 11 として出力する。

【0050】

A-3. 実行時の動作

次に、上述した処理により作成されたイベント定義ファイル 9 およびアクション定義ファイル 10 が関連付けられた業務画面 11 を用いて、実際に業務画面 11 上でイベントが発生した場合の動作について説明する。ここで、図 7 は、作成された業務画面 11 上の部品のイベント検出、およびイベントに対するアクションを実行する機能構成を示すブロック図である。

【0051】

アクション管理部 40 は、業務画面 11 上の部品からアクション実行要求および発生したイベント種別を受け取り、発生したイベントに対して起動すべきアクションをイベント定義ファイル 9 に基づいて特定する。また、その特定したアクションに対応するプログラムをロードして特定したアクションを実行する。

【0052】

イベント定義アクセス部 41 は、部品または業務画面 11 に対して定義されたイベント定義ファイル 9 の内容を読み込む。アクション実行部 42 は、業務画面 11 の部品に発生したイベントに対して、アクション管理部 40 からの起動要求を受け付ける。起動されたアクション実行部 42 は、アクション定義ファイル 10 に基づいて、電文の作成や送受信などの処理を行ない、自己の処理結果を業務画面 11 の部品へ通知する。

【0053】

アクション定義アクセス部 43 は、指定されたアクション定義ファイル 10 の構文解析を行ない、呼出元の要求に従って解析結果を返す。通信コントローラ 44 は、所定のプロトコル（例えば、HTTP）を用いて、サーバーへのリクエスト送信やレスポンス受信といった電文の送受信を行なう。

【0054】

実際の業務において、業務画面 11 上の部品から、アクション管理部 40 にアクション起動要求が出される。このとき、イベント発生元とイベント種別とが付帯情報として渡される（S1）。アクション管理部 40 では、イベント発生元とイベント種別とをキーに、イベント定義アクセス部 41 を介してイベント定義ファイル 9 を走査し、起動すべきアクションおよびその動作を指定するアクション定義ファイル 10 を特定する（S2）。アクション管理部 40 は、起動すべきアクションを実装したモジュールをロードしてアクション実行部 42 を起動する（S3）。起動されたアクション実行部 42 は、アクション定義アクセス部 43 を介してアクション定義ファイル 10 を参照し、その内容に基づいて処理を行なう（S4）。また、必要に応じて、通信コントローラ 44 を介して、図示しないサーバーとの電文の送受信処理を行なう（S5）。アクション定義ファイル 10 で、結果を部品にセットするよう指定されている場合には、アクション実行部 42 が処理結果を業務画面 11 上の部品にセットする（S6）。

【0055】

B. 第 2 実施形態

次に、本発明の第 2 実施形態について説明する。本第 2 実施形態では、設計段階において、業務画面 11 を構成する部品、その部品のイベントおよびイベントに対するアクションを対応付けてファイル化し、該ファイルに従って、直接、イベント定義ファイル 9 およびアクション定義ファイル 10 を生成することを特徴としている。

【0056】

図8は、本第2実施形態による画面自動生成システムの構成を示すブロック図である。なお、図1に対応する部分には同一の符号を付けて説明を省略する。図において、画面設計部50は、必要とされる業務画面毎に、画面に配置する部品、その部品のイベントおよびイベントに対するアクションを決定し、その画面に配置する部品と当該部品のイベントとそのイベントに対応するアクションの対応関係を、画面イベント記述書55として出力する。イベントアクション定義部60は、上記画面イベント記述書55を読み込み、画面に配置する部品、その部品のイベントおよびイベントに対するアクションを解析し、イベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10を生成する。

【0057】

上述した第2実施形態によれば、まず、画面設計部50において、必要とされる業務画面毎に、画面に配置する部品、その部品のイベントおよびイベントに対するアクションを決定し、その対応関係を画面イベント記述書55として出力する。一方、前述した第1実施形態と同様に、画面作成部2において、画面部品一覧データベース1から提供される部品を選択し、マウスなどによりテンプレート上にドラッグ・ドロップすることで、業務画面レイアウト4を作成する。

【0058】

イベントアクション定義部60は、上記画面イベント記述書55を読み込み、画面に配置する部品、その部品のイベントおよびイベントに対するアクションを解析し、イベント定義ファイル9およびアクション定義ファイル10を生成し、上記業務画面レイアウト4の各部品に関連付け、最終的に業務画面11として出力する。

【0059】

C. 第3実施形態

次に、本発明の第3実施形態について説明する。本第3実施形態では、上述した第1実施形態で説明した画面自動システムにより生成された画面構成情報ファイルを用いて、社員マスタなどのファイルシステムに対して、データの新規登録、変更・取消などを一括自動処理するための一括自動処理機能を自動生成するとともに、該一括自動処理機能により大量のデータに対する新規登録、変更・取消などを一括自動処理することの特徴としている。

【0060】

図9は、本発明の第3実施形態による一括自動処理機能作成システムの構成を示すブロック図である。なお、図1に対応する部分には同一の符号を付けて説明を省略する。図において、画面構成情報抽出部65は、画面作成部2において作成された業務画面レイアウト4から画面構成情報70-1と画面属性情報70-2とを抽出し、画面構成情報ファイル(CSV形式)70を生成する。なお、画面構成情報ファイル70の詳細については後述する。

【0061】

ここで、図10は、本第3実施形態により作成した業務画面レイアウトの一例を示す模式図である。図示の業務画面は、マスタファイル(社員マスタ)78に対して新規登録、変更、取消、照会を行うための画面である。該業務画面では、該画面から実行できる処理項目100として、「新規登録」、「変更」、「取消」および「照会」がラジオボタンで選択できるように配置されている。また、上記処理に対して、該当するデータを特定するために、社員コードの入力ボックス101、照会基準日の入力ボックス102が配置されている。「検索」ボタン103は、イベント発生元になる部品であり、該「検索」ボタン103が押下されると、入力ボックス101、102に入力された社員コードと照会基準日をキーとして図示しないマスタファイル(社員マスタ)78から該当データを検索する。

【0062】

「詳細項目」には、検索結果の社員名を表示するためのボックス104、社員カナ名を表示するためのボックス105、当該社員の役員コード・役員名を表示・選択するためのボックス106、所属部店を表示するためのボックス107が配置されている。また、「

詳細項目」の各ボックス104～107は、データを変更する際には、例えば、社員名の変更、社員カナ名の変更、役員コードの変更（プルダウンボタンで一覧表示されるコードから選択）などの変更内容を入力するためのボックスとしても用いられる。さらに、画面下部には、「詳細項目」の各ボックスに入力した内容でマスタファイル（社員マスタ）78の更新を実行するための「実行」ボタン109、当該画面を閉じるための「閉じる」ボタン110が配置されている。

【0063】

また、図11は、上記業務画面レイアウトから抽出した画面構成情報と画面属性情報とからなる画面構成情報ファイルの模式図である。なお、図9では、画面構成情報ファイル70を、画面構成情報70-1と画面属性情報70-2と別体で示しているが、図11に示すように1つのファイルであってもよい。図11において、画面構成情報70-1については、前述した第1実施形態で説明した画面構成情報ファイル7と同様の構成であり、画面フォームID、クラス名、項目名称など（画面テンプレート上に配置された部品の一覧）からなる。なお画面フォームIDは、画面を一意に識別するIDを示す。またクラス名は各項目の部品種類を示す。また、項目名称は、図10に示す各項目（部品）に対応している。

10

【0064】

また、画面属性情報70-2は、画面構成情報70-1の各項目に入力可能なデータを規定する情報であり、項目毎に、そのデータ長、データフォーム、キャラクタタイプなどからなる。図示の例では、項目名称「社員コード」に対しては、データ長「7（文字）」、キャラクタタイプ「半角文字」が設定されている。また、項目名称「社員名」に対しては、データ長「10（文字）」、キャラクタタイプ「全角」が設定されている。これら画面属性情報70-2は、後述するシナリオ情報及びデータ入力テンプレートで入力される書式情報の表示および入力チェックに用いられる。

20

【0065】

なお、図9には示していないが、業務画面レイアウト4に対しては、前述した第1実施形態で説明したように、イベント定義ファイル（XML）、アクション定義ファイル（XML）も生成されていることは言うまでもない。

【0066】

次に、シナリオ入力テンプレート作成部71は、上記画面構成情報70-1と画面属性情報70-2を取り込み、図12に示すシナリオ入力テンプレート（斜線部分のオペレーショングループ、オペレーション、画面項目、書式）72を生成する（書式の列の「yy yy/mm/dd」、「KKKKKKKKKKKK」等は含まない）。ここで、このシナリオ入力テンプレート72は、1社員の情報を変更するときのシナリオ（業務画面を利用する際の一連の画面操作の流れ）や1社員の情報を新規登録するときのシナリオなどの、マスタファイル78を利用する画面操作のシナリオごとに作成される。図12に示すシナリオ入力テンプレートは社員の変更を行なう時のシナリオについてのシナリオ入力テンプレートを示すものである。ここでオペレーショングループとは、1つのシナリオにおいてマスタファイル78への情報の読み書きを行なうサーバー又はホストコンピュータに対する処理要求の単位（検索処理、実行処理など）のことをいう。またオペレーションとは1シナリオにおける各オペレーショングループにおいてエンドユーザが業務画面で行う処理（データ設定、イベント発行など）のことをいう。

30

40

【0067】

次に、シナリオ入力テンプレート処理部73が、開発者によりシナリオ入力テンプレート72に入力されたオペレーショングループの情報、オペレーションの情報、画面項目の情報（図12の白抜き部分における検索、データ設定、照会基準日などの情報）をシナリオ入力部81から受け、シナリオ入力テンプレート72に保存する。図12のシナリオ例は、図14に図示している“変更”処理区分のラジオボタンを押下し、社員コード・照会基準日に検索条件となる値を入力し検索ボタンを押下、検索後、変更したい項目（使用開始日、抹消区分、社員名、社員カナ名など）に値を入力し実行ボタンを押下する動作

50

を示している。なお、シナリオ入力テンプレート72の「書式」の列の各項目の部分（例えば、y y y y / m m / d d など）は、シナリオ入力テンプレート処理部73によって保存された画面項目についての各内容＜照会基準日など＞に基づいて、画面属性情報70-2から自動的に設定される。例えば、開発者がシナリオ入力テンプレート72の白抜き部分の行に照会基準日と入力すると、入力された照会基準日に基づいて、シナリオ入力テンプレート処理部73が自動的に書式の項目としてy y y y / m m / d d を設定する。次に、シナリオ入力テンプレート処理部73が、シナリオを保存し、書式の項目（y y y y / m m / d d ）を設定後、図13に示すエンドユーザ入力用のデータ入力テンプレート74を出力する。この時出力されたデータ入力テンプレート74には、保存されたシナリオとそのシナリオに基づいて自動的に設定された書式の列の項目が表示されている（図13の斜線部分）。そして、シナリオ入力テンプレート処理部73は、データ入力テンプレート74の出力時に、開発者により入力された画面項目（処理区分、社員コード、照会基準日、使用開始日、抹消区分、社員名、社員カナ名など）の画面構成情報70-1との存在チェックも行う。

10

【0068】

ここで、データ入力テンプレート74は、上記シナリオ入力テンプレート72の中の、オペレーションが「データ設定」の項目についてのみ、表示されるようになっており、その他のオペレーションの項目（例えば、イベント発行）については、データ入力テンプレート74のデータ内部で保持している。また、データ入力テンプレート74には、シナリオ入力テンプレート72に基づいて、各項目の書式が各画面項目ごとに表示されるようになっていく（例えば、社員コードの書式としてX X X X X X Xが表示されるが、これにより、キャラクタタイプとデータ長の双方が示される）。ここでは社員コードが半角の7桁ということになる。ゆえに、エンドユーザは、データ入力テンプレート74の白抜き部分に入力すべきデータの書式（データ長（社員コードのX X X X X X Xなど）、フォーム（y y y y / m m / d d など）、キャラクタタイプ（半角、全角）など）を容易に知ることができる。また、該書式、すなわち属性は、エンドユーザが入力したデータが設定されている書式に合致しているか否かをチェックするために用いられる。また、図13に示されている「処理順序」は、自動的に付番された処理番号である。また図13のデータ入力テンプレート74の白抜き部分においては、変更しない項目は未入力（ブランク）可であり、また、意図的にブランクを設定したい項目については特別なキーワード（この例では、@ c l e a r ）を入力する。

20

30

【0069】

そして、データ入力テンプレート処理部75は、上記図13に示すデータ入力テンプレート74の白抜き部分のエンドユーザより入力された社員データ（1行1伝票）を保存し（例えば図13の白抜き部分における、社員コード＜0000001＞、照会基準日＜2003/04/01＞、使用開始日＜2003/04/01＞、抹消区分＜1＞、社員名＜大和太郎＞、社員カナ名＜ダイワタロウ＞、役職＜01＞、所属部店＜100＞の情報）、データ保存後、実行ファイル76として出力する。なお、このとき、データ入力テンプレート処理部75は、データ入力部82から1つずつデータの入力を受付けるのではなく、予め、所望する人数分（例えば、50人分、100人分など）のファイルが用意されており、そのコピー&ペーストなどの機能を利用して、エンドユーザによりデータが入力され、データ入力部82から受付けて、データ入力テンプレート74に保存する。これにより大量のデータを登録するには、操作軽減の効果が得られる。

40

【0070】

データ一括処理部77は、詳細は後述するが、図10に示す業務画面から選択可能な伝票一括自動入力画面で、データ入力テンプレート74に基づいてデータ入力テンプレート処理部75により作成された実行ファイル76（XMLなどで記述された文書のファイル）の指定を受け付け、その実行ファイル76に従って、マスタファイル（社員マスタ）78を更新（変更など）する。図15は実行ファイルを示す図である。この図が示すように実行ファイル76はXMLなどにより記述されている。

50

【0071】

上述した第3実施形態では、まず、前述した第1実施形態で説明したように、画面作成部2は、画面開発者がマウスなどによりテンプレート20上にドラッグ・ドロップすることで選択された部品に従って、業務画面レイアウト4を作成する。次いで、画面構成情報抽出部65は、業務画面レイアウト4から画面構成情報70-1と画面属性情報70-2とを抽出し、画面構成情報ファイル(CSV形式)70を生成する。

【0072】

シナリオ入力テンプレート作成部71は、上記画面構成情報70-1と画面属性情報70-2を取り込み、図12に示すシナリオ入力テンプレート72を生成する。開発者は、画面に表示されたシナリオ入力テンプレート72を見ながら、シナリオ(処理の順序、内容:図12の白抜き部分)をシナリオ入力部81から入力していく。シナリオ入力テンプレート処理部73は、シナリオ入力テンプレート72にシナリオが入力される際、各項目の書式を画面属性情報70-2から読み込んで自動設定する。そして、シナリオ登録後、図13に示すエンドユーザ入力用の斜線部分に相当するデータ入力テンプレート74を出力する。

10

【0073】

通常業務においては、エンドユーザは、1件ずつ処理(新規登録、変更、取消、照会)を行う場合には、図14に示す業務画面から行う。例えば、マスタファイルの変更の場合には、エンドユーザは、まず、変更のラジオボタンを選択して、社員コードや照会基準日などの入力を行ない、検索ボタンをクリックする。すると、業務画面の詳細項目の各欄にマスタファイル78から読み出された情報が出力される。エンドユーザはこの出力された情報(社員名、社員カナ名、役員コード、所属部店)などに変更を加え、実行ボタンをクリックする。これにより、マスタファイル78が変更される。

20

【0074】

一方、例えば、50人分、100人分など、大量の社員データを変更するような場合には、予め、所望する人数分のファイルを用意しておき、コピー&ペーストなどの機能を利用して、図13のデータ入力テンプレート74の白抜きの部分に入力する。ここで、データ入力テンプレート74には例えば、設定されたマクロを動作させるボタンが備えられており、エンドユーザがそのボタンをクリックすることにより、データ入力テンプレート処理部75が起動し、実行ファイル76を出力しておく。

30

【0075】

次に、エンドユーザは、図14に示すように、業務画面の「オプション」をクリックして出てくるプルダウンの中から「伝票一括自動入力」90を選択する。該「伝票一括自動入力」90が選択されると、下部に示す伝票一括自動入力画面が表示される。エンドユーザは、該伝票一括自動入力画面の「入力ファイル名」92に、データ入力テンプレート処理部75により生成された実行ファイル76を指定した後、「実行」ボタン93を押下(クリック)する。

【0076】

データ一括処理部77は、伝票一括自動入力画面において「実行」ボタン93が押下されると、エンドユーザから指定された実行ファイル76に従って、マスタファイル(社員マスタ)78を一括で自動的に更新(変更など)する。すなわち、実行ファイル76に50人分のデータが登録されている場合には、一括して50人分のデータが更新されることになり、100人分のデータが登録されている場合には、一括して100人分のデータが更新されることになる。

40

【0077】

このように、本第3実施形態によれば、業務画面を作成することで、一括処理のための機能を自動的に生成することができる。これにより、社員マスタなどのファイルシステムに対して大量のデータを新規登録したり、変更・取消するような場合であっても、ミス等がなく、ユーザの負担を軽減することができる。また第3実施形態の上述の各処理部の処理によって、他のどんな画面にも汎用的に大量のデータを自動で一括入力できる機能を容

50

易に実装可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0078】

【図1】本発明の第1実施形態による画面自動生成システムの基本機能構成を示すブロック図である。

【図2】画面作成部2における画面作成時のユーザインターフェース（GUI画面）を示す模式図である。

【図3】イベント定義ファイルおよびアクション定義ファイルの生成過程を示す模式図である。

【図4】アクションの詳細設定を行なうための画面を示す模式図である。

10

【図5】イベント定義ファイルの一例を示す概念図である。

【図6】アクション定義ファイルの一例を示す概念図である。

【図7】作成された業務画面11上の部品のイベント検出、およびイベントに対するアクションを実行する機能構成を示すブロック図である。

【図8】本第2実施形態による画面自動生成システムの構成を示すブロック図である。

【図9】本発明の第3実施形態による一括自動処理機能作成システムの構成を示すブロック図である。

【図10】本第3実施形態により作成した業務画面レイアウトの一例を示す模式図である。

【図11】業務画面レイアウトから抽出した画面構成情報と画面属性情報とからなる画面構成情報ファイルの模式図である。

20

【図12】本第3実施形態によるシナリオ入力テンプレートの一例を示す模式図である。

【図13】本第3実施形態によるデータ入力テンプレートの一例を示す模式図である。

【図14】本第3実施形態による一括自動処理を行う際の画面を説明するための模式図である。

【図15】本第3実施形態による実行ファイルを示す模式図である。

【符号の説明】

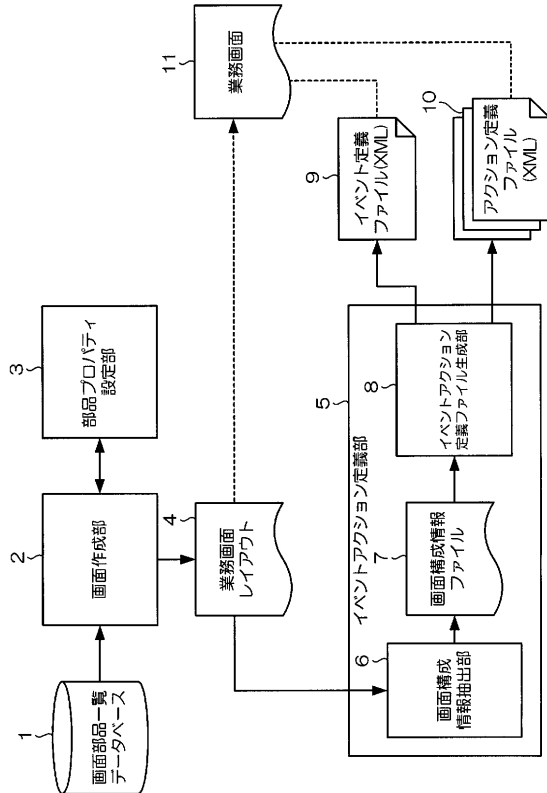
【0079】

1…画面部品一覧データベース、2…画面作成部（業務画面作成手段）、3…部品プロパティ設定部、4…業務画面レイアウト、5…イベントアクション定義部（イベントアクション定義手段、イベント選択手段、アクション指定手段）、6…画面構成情報抽出部、7…画面構成情報ファイル、8…イベントアクション定義ファイル生成部、9…イベント定義ファイル、10…アクション定義ファイル、11…業務画面、40…アクション管理部（アクション管理手段）、41…イベント定義アクセス部、42…アクション実行部（アクション実行手段）、43…アクション定義アクセス部、44…通信コントローラ、50…画面設計部、55…画面イベント記述書、60…イベントアクション定義部、65…画面構成情報抽出部（画面構成情報抽出手段）、70…画面構成情報ファイル、70-1…画面構成情報、70-2…画面属性情報、71…シナリオ入力テンプレート作成部、72…シナリオ入力テンプレート、73…シナリオ入力テンプレート処理部（シナリオ情報生成手段、データ入力テンプレート生成手段）、74…データ入力テンプレート、75…データ入力テンプレート処理部（実行ファイル生成手段）、76…実行ファイル、77…データ一括処理部（一括処理手段）、78…マスタファイル、81…シナリオ入力部、82…データ入力部

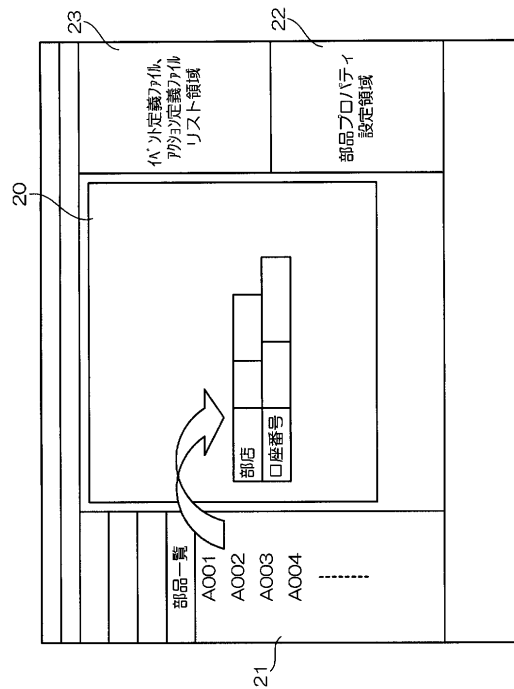
30

40

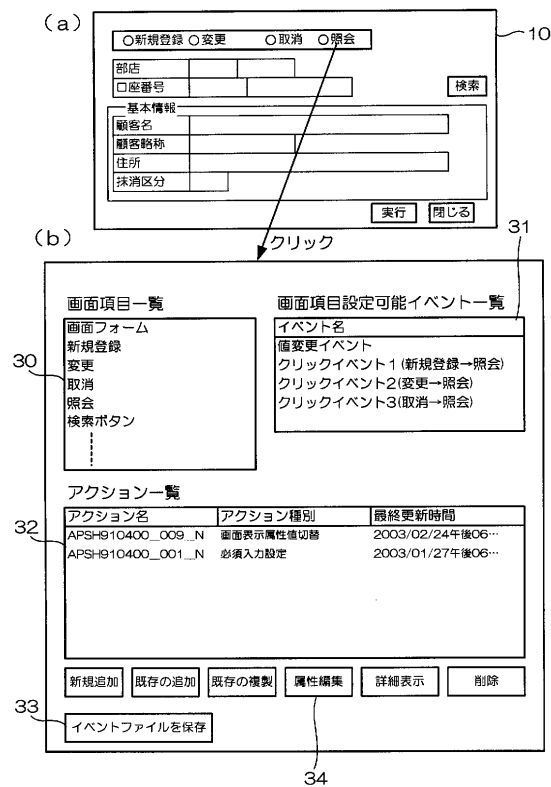
【図 1】



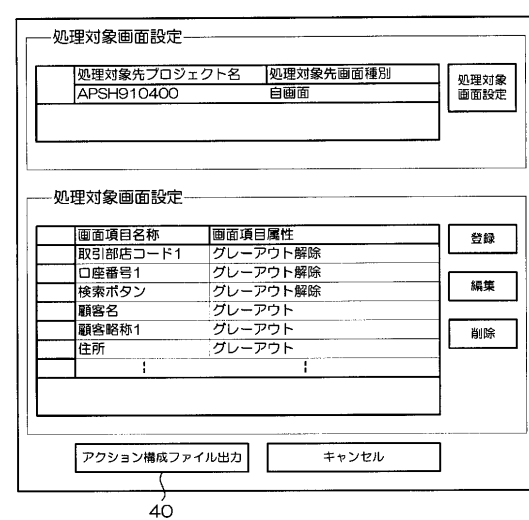
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

```

<?xml version="1.0" encoding="shift_jis"?>
<event-definition version="1.0" sequence="XX">
<head>
<class>APSH910400</class>
</head>
<data>
<controls>
- (中略) -
</controls>
<control id=" 処理区分 GroupFunctionRadioButtonFuncRadio4">
<events>
<control-event event-type=" ValueChange">
<actions>
<action action-name=" APSH910400_0009_Nadif">
action-type=" jp.co.daiwa.terminal.infra.action.WCChangeControlAttribute" action-loop-flag=" 0"/>
</action>
</events>
</control>
- (中略) -
</control>
</data>
</event-definition>

```

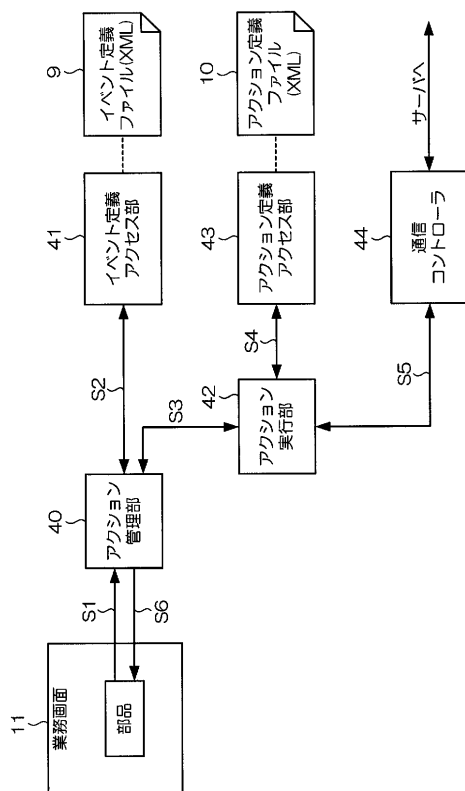
【図 6】

```

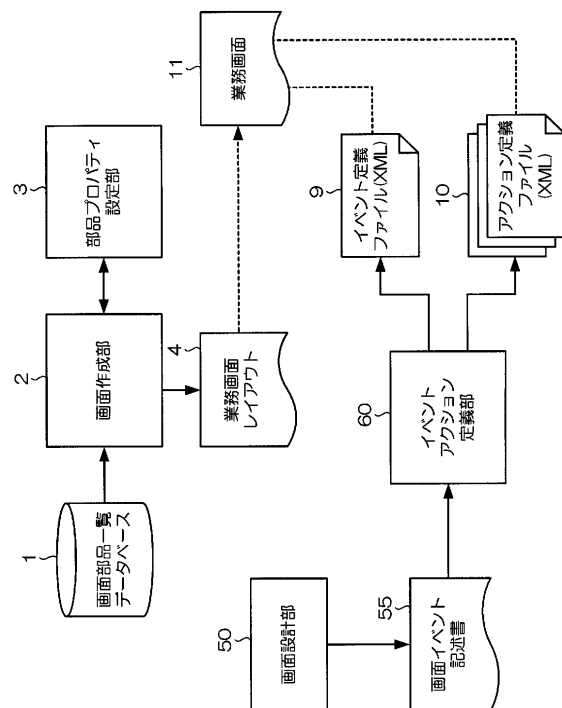
<?xml version="1.0" encoding="shift_jis"?>
<ActionDefinition xmlns=" コン트롤属性切替.xsd" version="1.0" screenInfo1=" APSH910400.csv">
screenInfo2=" APSH910400.csv" schema=" コン트롤属性切替.xsd" target_window=" own">
<Action Name=" APSH910400_0009_Nadif">
4-Head DestWindowId=" APSH910400" DestWindowType=" 0"/>
<Data>
<Controls>
<Control id=" 検索条件部 取引部コード欄 取引部コード1" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" ReadOnly" AttributeValue=" false"/>
</Control>
<Control id=" 検索条件部 口座番号1" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" ReadOnly"
Attribute Value=" true"/>
</Control>
<Control id=" 検索条件部 検索ボタン" Name=" 検索ボタン" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" Enable"
Attribute Value=" true"/>
</Control>
<Control id=" 基本情報 顧客名" Name=" 顧客名" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" ReadOnly" Attribute Value=" true"/>
</Control>
<Control id=" 基本情報 住所" Name=" 住所" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" ReadOnly" Attribute Value=" true"/>
</Control>
<Control id=" 基本情報 取引区分" Name=" 取引区分" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" Enable" Attribute Value=" false"/>
</Control>
<Control id=" callPanelInPanel実行ボタン" Name=" 実行ボタン" DataGrid=" 0">
Attribute Name=" Enable"
Attribute Value=" false"/>
</Control>
</Data>
</ActionDefinition>

```

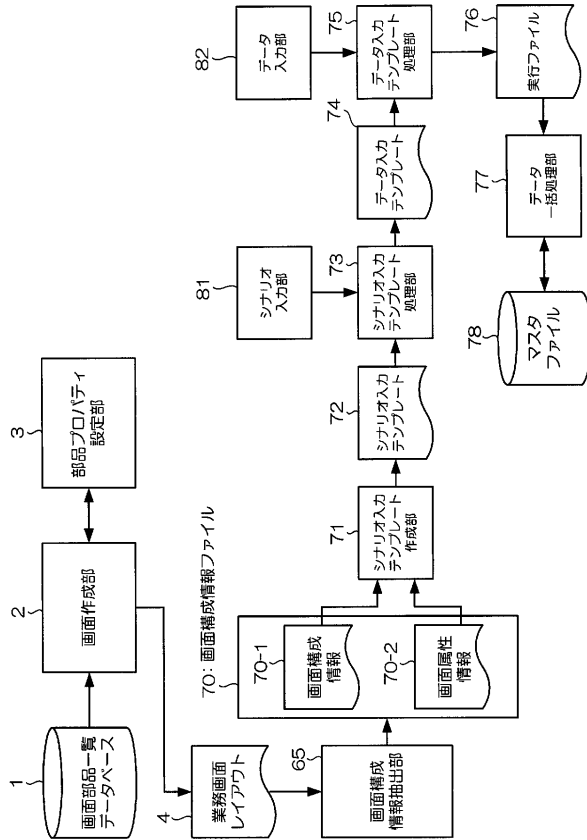
【図 7】



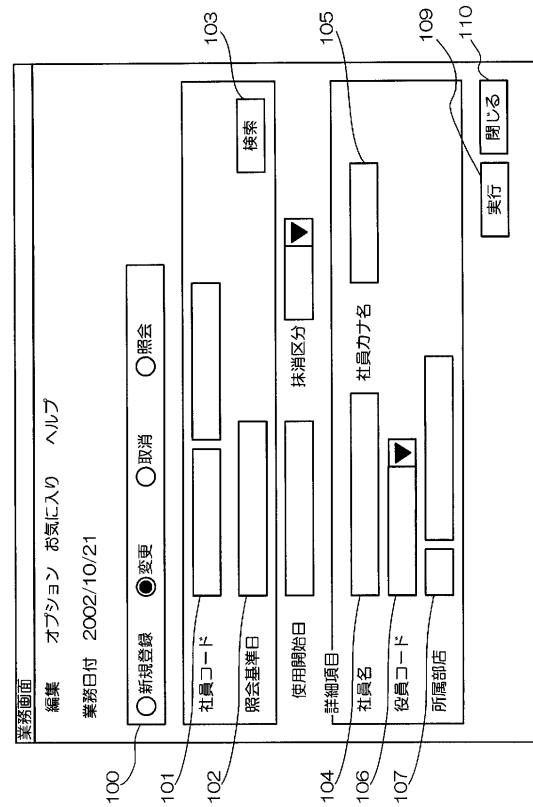
【図 8】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

	70-1	70-2
画面フィールド	クラス名	項目名称
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	新規登録
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	変更
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	取消
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	照会
APMH/H00000001	ISTBXNUMBO	社員コード
APMH/H00000001	ISTBXDATEO	照会基準日
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	検索ボタン
APMH/H00000001	ISTBXDATEO	使用開始日
APMH/H00000001	ISCOBCODEO	抹消区分
APMH/H00000001	ISTBXGENEO	社員名
APMH/H00000001	ISTBXGENEO	社員カナ名
APMH/H00000001	ISTBXGENEO	役職コード
APMH/H00000001	ISTBXGENEO	所属部店
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	実行ボタン
APMH/H00000001	ISPBUGENEO	閉じるボタン

【 図 1 2 】

	イオペレーショングループ	イオペレーション	画面項目	書式
検索	データ設定		処理区分	変更
検索	データ設定		社員コード	XXXXXXXX
検索	データ設定		照会基準日	yyyymm/dd
検索	イベント発行		検索	-
変更	データ設定		使用開始日	yyyymm/dd
変更	データ設定		抹消区分	9
変更	データ設定		社員名	KKKKKKKKKK
変更	データ設定		社員カナ名	XXXXXXXXXX
変更	データ設定		役職コード	XX
変更	データ設定		所属部店	XXXX
変更	イベント発行		実行	-

フロントページの続き

(72)発明者 染谷 悟
東京都江東区冬木1 5 番6 号 株式会社大和総研内

審査官 相崎 裕恒

(56)参考文献 特開平0 9－2 9 7 8 0 3 (J P, A)
特開平0 7－2 7 1 8 7 6 (J P, A)
特開2 0 0 1－3 0 6 3 1 0 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 6 F 1 2 / 0 0, 9 / 0 6, G 0 6 Q 1 0 / 0 0