

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5786909号  
(P5786909)

(45) 発行日 平成27年9月30日(2015.9.30)

(24) 登録日 平成27年8月7日(2015.8.7)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/0482 (2013.01)

G 0 6 F 3/048 6 5 4 B

請求項の数 9 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2013-175113 (P2013-175113)	(73) 特許権者	390002761
(22) 出願日	平成25年8月27日(2013.8.27)		キヤノンマーケティングジャパン株式会社
(65) 公開番号	特開2014-130567 (P2014-130567A)		東京都港区港南2丁目16番6号
(43) 公開日	平成26年7月10日(2014.7.10)	(73) 特許権者	592135203
審査請求日	平成25年8月27日(2013.8.27)		キヤノンITソリューションズ株式会社
(31) 優先権主張番号	特願2012-263182 (P2012-263182)		東京都品川区東品川2丁目4番11号
(32) 優先日	平成24年11月30日(2012.11.30)	(73) 特許権者	396024082
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		スーパーストリーム株式会社
			東京都品川区東品川2丁目4番11号
		(74) 代理人	100189751
			弁理士 木村 友輔
		(74) 代理人	100188938
			弁理士 榛葉 加奈子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム、情報の表示方法、制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置であって、  
前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、  
前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、  
前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得手段  
によって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向  
への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上  
方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、上  
方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定す  
る決定手段と、

前記決定手段によって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を  
表示する表示制御手段と、

を備え、

前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状  
態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動  
される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示  
されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操  
作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定  
することを特徴とする情報処理装置。

## 【請求項 2】

前記決定手段は、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、処理の起動回数の多い順に、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが交互に行われるように表示順序を決定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 3】

前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、処理が起動された特定項目と、処理が起動されたことのない特定項目と、識別して表示するための表示順序を決定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 4】

前記メニュー画面は、前記複数の特定項目、及び前記処理を分類する複数の分類項目を階層化して表示し、

前記決定手段は、前記位置取得手段によって取得した位置から上方向あるいは下方向に向かって起動回数の多い処理から順に、前記処理が属する前記分類項目を前記メニュー画面へ表示する表示順序を決定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

## 【請求項 5】

クライアント端末と情報処理装置とがネットワークを介して接続された情報処理システムであって、

前記クライアント端末は、

処理を特定する複数の特定項目を表示するメニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、

前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、

前記位置取得手段によって取得した操作入力の位置を前記情報処理装置へ送信するクライアント端末送信手段と、

前記情報処理装置の情報処理装置送信手段によって送信された特定項目の表示順序を受信するクライアント端末受信手段と、

前記クライアント端末受信手段によって受信した特定項目の表示順序を用いて、前記メニュー画面へ表示情報を表示する表示手段と、

を備え、

前記情報処理装置は、

前記クライアント端末送信手段に送信された操作入力の位置を受信する情報処理装置受信手段と、

前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定する決定手段と、

前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの 1 方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、

前記決定手段によって決定した特定項目の表示順序を前記クライアント端末へ送信する情報処理装置送信手段と、

を備え、

前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されことなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定

10

20

30

40

50

する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6】

処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置の制御方法であって、

前記情報処理装置の操作入力受付手段が、前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付ステップと、

前記情報処理装置の位置取得手段が、前記操作入力受付ステップによって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得ステップ、

前記情報処理装置の決定手段が、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの 1 方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定ステップ、

前記情報処理装置の表示制御手段が、前記決定ステップによって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御ステップ、

を含み、

前記決定ステップは、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定すること

を含むことを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 7】

処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置で読取実行可能なプログラムであって、

前記情報処理装置を、

前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、

前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、

前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの 1 方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、

前記決定手段によって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御手段と、

を備え、

前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定するように

機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】

クライアント端末と情報処理装置とがネットワークを介して接続された情報処理システムの制御方法であって、

前記クライアント端末は、  
処理を特定する複数の特定項目を表示するメニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付ステップと、

前記操作入力受付ステップによって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得ステップと、

前記位置取得ステップによって取得した操作入力の位置を前記情報処理装置へ送信するクライアント端末送信ステップと、

前記情報処理装置の情報処理装置送信ステップによって送信された特定項目の表示順序を受信するクライアント端末受信ステップと、

前記クライアント端末受信ステップによって受信した特定項目の表示順序を用いて、前記メニュー画面へ表示情報を表示する表示制御ステップと、

を実行し、

前記情報処理装置は、

前記クライアント端末送信ステップに送信された操作入力の位置を受信する情報処理装置受信ステップと、

前記情報処理装置受信ステップによって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定する決定ステップと、

前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記情報処理装置受信ステップによって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記情報処理装置受信ステップによって受信した操作入力の位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定ステップと、

前記決定ステップによって決定した特定項目の表示順序を前記クライアント端末へ送信する情報処理装置送信ステップと、

を実行し、

前記決定ステップは、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定すること

を実行することを特徴とする情報処理システムの制御方法。

#### 【請求項9】

クライアント端末と情報処理装置とがネットワークを介して接続された情報処理システムで読取実行可能なプログラムあって、

前記クライアント端末を、

処理を特定する複数の特定項目を表示するメニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、

前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、

前記位置取得手段によって取得した操作入力の位置を前記情報処理装置へ送信するクライアント端末送信手段と、

前記情報処理装置の情報処理装置送信手段によって送信された特定項目の表示順序を受信するクライアント端末受信手段と、

前記クライアント端末受信手段によって受信した特定項目の表示順序を用いて、前記メニュー画面へ表示情報を表示する表示手段と、

として機能させ、

前記情報処理装置を、

前記クライアント端末送信手段に送信された操作入力の位置を受信する情報処理装置受

10

20

30

40

50

信手段と、

前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定する決定手段と、

前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、

10

前記決定手段によって決定した特定項目の表示順序を前記クライアント端末へ送信する情報処理装置送信手段と、

して機能させ、

前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定するように

20

機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

アプリケーション上での起動位置によるメニューの表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

システムに導入された各種アプリケーションを利用するにあたり、ユーザは、利用を所望するアプリケーションをマウス等の入力装置を用いて選択することによって、当該アプリケーションが提供するサービスを受けることができる。

【0003】

30

しかしながら、近年、アプリケーションの多様化に伴い、ユーザが利用し得るアプリケーションが多数存在するため、ユーザが使用を所望するアプリケーションを選択する際に、効率的に選択を行わせる技術が存在する。

【0004】

その技術の一例として、多数のアプリケーションをメニュー画面と称する1つの画面を作成しておき、このメニュー画面に各アプリケーションを特定するための特定情報を表示させ、ユーザがメニュー画面に表示された特定情報を選択すると、使用を所望するアプリケーションが起動されることで、サービスを受けることができる技術が存在する。

【0005】

また、このような技術に於いても、メニュー画面に表示する特定情報が多い時、つまり表示するアプリケーションの数が多い時には、ユーザは、特定情報を探し出すために、手間がかかる、という問題が生じ得る。

40

【0006】

そこで、このような問題を解決するための手段として、CADシステムで利用されるメニュー画面において、このCADシステムで使用したコマンドの使用回数に基づいて、メニュー画面に対して、固定メニュー以外の部分のメニュー情報（前述で言う特定情報）の表示順序を変えることで、ユーザが、メニュー画面からメニュー情報を選択し易くする技術が存在する（例えば、特許文献1参照）

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【 0 0 0 7 】

【特許文献 1】特開平 9 - 2 9 2 9 6 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、特許文献 1 に記載の技術のように、基本的に、メニュー画面は、固定された位置に表示され、更に、このメニュー画面を表示するためのボタンは、画面の隅に配置されていることが多い。

【 0 0 0 9 】

例えば、図 7 に示すように、ユーザは、左下に配置されたメニューボタンを押下すると、メニューボタンに対して上位へ、メニュー情報が表示されるが、最上位から順に、良く利用するメニュー情報が表示された場合、ユーザは、メニューボタンから辿って、最上位のメニュー情報を選択しなければならず、視線の移動およびマウスのカーソルの移動距離が長くなる。

【 0 0 1 0 】

このため、昨今ではノート P C の需要が多い最中、トラックパッドやトラックポインタで操作するケースでは、カーソルの移動の負担は大きく、ユーザにとっては、使いやすさ、といった点では、劣った点が、あることは否めない。

【 0 0 1 1 】

そこで、本願発明では、ユーザにとってメニュー画面の操作性を考慮した表示方法をとることが可能な情報処理装置、情報処理システム、情報の表示方法、制御方法、及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

上記目的を達成するための第 1 の発明は、処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置であって、前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、前記操作入力受付手段によって受け付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの 1 方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、前記決定手段によって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御手段と、を備え、前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

上記目的を達成するための第 2 の発明は、クライアント端末と情報処理装置とがネットワークを介して接続された情報処理システムであって、前記クライアント端末は、処理を特定する複数の特定項目を表示するメニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、前記操作入力受付手段によって受け付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、前記位置取得手段によって取得した操作入力の位置を前記情報処理装置へ送信するクライアント端末送信手段と、前記情報処理装置の情報処理装置送信手段によって送信された特定項目の表示順序を受信するクライアント端末受信手段と、前記クライアント端末受信手段によって受信した特定項目の表示順序を用いて、前記メニュー画面へ表示情報を表示する表示手段と、を備え、前記情報処理装置は、前記クライアント端末

10

20

30

40

50

送信手段に送信された操作入力的位置を受信する情報処理装置受信手段と、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定する決定手段と、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力的位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、前記決定手段によって決定した特定項目の表示順序を前記クライアント端末へ送信する情報処理装置送信手段と、を備え、前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定することを特徴とする。

10

## 【0014】

上記目的を達成するための第3の発明は、処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置の制御方法であって、前記情報処理装置の操作入力受付手段が、前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付ステップと、前記情報処理装置の位置取得手段が、前記操作入力受付ステップによって受け付けた操作入力的位置を取得する位置取得ステップ、前記情報処理装置の決定手段が、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定ステップ、前記情報処理装置の表示制御手段が、前記決定ステップによって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御ステップ、を含み、前記決定ステップは、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定することを含むことを特徴とする。

20

30

## 【0015】

上記目的を達成するための第4の発明は、処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置の制御方法であって、前記情報処理装置の操作入力受付手段が、前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付ステップと、前記情報処理装置の位置取得手段が、前記操作入力受付ステップによって受け付けた操作入力的位置を取得する位置取得ステップ、前記情報処理装置の決定手段が、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得ステップによって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定ステップ、前記情報処理装置の表示制御手段が、前記決定ステップによって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御ステップ、を含み、前記決定ステップは、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から

40

50

起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付ステップによって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定することを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

上記目的を達成するための第5の発明は、処理を特定する複数の特定項目をメニュー画面へ表示する情報処理装置で読取実行可能なプログラムであって、前記情報処理装置を、前記メニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記位置取得手段によって取得した位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、前記決定手段によって決定した表示順序を用いて、前記メニュー画面へ前記特定項目を表示する表示制御手段と、を備え、前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定するように機能させることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

上記目的を達成するための第6の発明は、クライアント端末と情報処理装置とがネットワークを介して接続された情報処理システムで読取実行可能なプログラムであって、前記クライアント端末を、処理を特定する複数の特定項目を表示するメニュー画面を表示させるための操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、前記操作入力受付手段によって受付けた操作入力の位置を取得する位置取得手段と、前記位置取得手段によって取得した操作入力の位置を前記情報処理装置へ送信するクライアント端末送信手段と、前記情報処理装置の情報処理装置送信手段によって送信された特定項目の表示順序を受信するクライアント端末受信手段と、前記クライアント端末受信手段によって受信した特定項目の表示順序を用いて、前記メニュー画面へ表示情報を表示する表示手段と、として機能させ、前記情報処理装置を、前記クライアント端末送信手段に送信された操作入力の位置を受信する情報処理装置受信手段と、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定する決定手段と、前記特定項目が、メイン画面の上方向及び下方向に収まらない場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、前記特定項目の上方向への表示と前記特定項目の下方向への表示とが行われるように表示順序を決定し、一方、前記特定項目が、メイン画面の上方向あるいは下方向に収まる場合、前記情報処理装置受信手段によって受信した操作入力の位置に対して、上方向あるいは下方向の何れの1方向へ前記特定項目の表示を行うように表示順序を決定する決定手段と、

前記決定手段によって決定した特定項目の表示順序を前記クライアント端末へ送信する情報処理装置送信手段と、して機能させ、前記決定手段は、トップページを示すメイン画面から遷移する機能画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、前記機能画面から起動される処理回数に応じて、前記特定項目の表示順序を決定し、一方、前記機能画面が表示されることなく前記メイン画面が表示された状態で、前記操作入力受付手段によって操作入力を受け付けた場合、起動される処理回数の多い順に、前記特定項目の表示順序を決定するように機能させることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 8 】

本発明によれば、メニュー画面を固定位置に表示することなく、ユーザが所望する位置

10

20

30

40

50



へ表示させると共に、メニュー画面を表示させて位置に応じて、表示させる情報を変えることで、ユーザに対するメニュー画面の操作性の向上を図ることができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態に係る情報処理システムの構成図である。

【図2】本発明の実施形態に係る情報処理装置のハードウェアの構成を示す構成図である。

【図3】本発明の実施形態において、メニュー画面の表示処理を示すフローチャートである。

10

【図4】本発明の実施形態において、メニュー画面に表示する情報を生成する処理を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施形態において、アプリケーションのメイン画面(トップページ)の構成を示す構成図である。

【図6】本発明の実施形態において、メニュー画面の構成を示す構成図である。

【図7】メニュー画面の表示位置が固定化されていることを説明するための説明図である。

【図8】本発明の実施形態において、メニュー画面がフローティング可能なことを説明するための説明図である。

【図9】本発明の実施形態において、メニュー画面が使用頻度によって表示順序を変更したことを説明するための説明図である。

20

【図10】本発明の実施形態に係る情報処理システムにおいて実行される処理で利用される各テーブルの構成を示す構成図である。

【図11】本発明の実施形態において、メニュー画面が1つの矩形内に限らず、複数の矩形からなり、それぞれ異なる位置に表示を行う構成を説明するための構成図である。

【図12】本発明の実施形態において、メニュー画面がメイン画面の表示領域に収まらないケースを説明するための説明図である。

【図13】本発明の実施形態において、メニュー画面が使用頻度によって表示順序を変更したことを説明するための説明図である。

【図14】本発明の実施形態において、メニュー画面に表示する情報を生成する処理を示すフローチャートである。

30

【図15】本発明の実施形態において、メニュー画面の使用頻度の高い画面に対してカーソルを自動移動することを説明するための説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0021】

図1には、本発明の実施形態に係る情報処理システムの概略構成を示す構成図である。

【0022】

情報処理システム100は、クライアント端末101及びアプリケーションサーバ102を含んで構成されており、クライアント端末101及びアプリケーションサーバ102は、ネットワーク103を介して接続されている。

40

【0023】

クライアント端末101は、ユーザが利用可能なアプリケーションを特定するような特定情報をメニュー画面として表示し、ユーザから選択されたメニュー画面の特定情報に該当するアプリケーションをアプリケーションサーバ102へ要求する。

【0024】

アプリケーションサーバ102は、クライアント端末101から要求されたアプリケーションの要求に応じて、自身に記憶したアプリケーションをクライアント端末101へ送信する。

50

## 【 0 0 2 5 】

また、アプリケーションサーバ 1 0 2 は、クライアント端末 1 0 1 に対して提供するメニュー画面の特定情報や表示順序を特定するための順序情報含む表示情報を記憶するテーブルを備える。

## 【 0 0 2 6 】

次に、図 1 に示すクライアント端末 1 0 1 のハードウェア構成について、図 2 を用いて説明する。尚、アプリケーションサーバ 1 0 2 についても同様な構成を備えるため説明は省略する。

## 【 0 0 2 7 】

C P U 2 0 1 は、システムバス 2 0 4 に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。また、R O M 2 0 2 あるいは外部メモリ 2 1 1 には、C P U 2 0 1 の制御プログラムである B I O S (Basic Input / Output System) やオペレーティングシステムプログラム (以下、O S ) や、各サーバ或いは各クライアント装置の実行する機能を実現するために必要な後述する各種プログラム等が記憶されている。

## 【 0 0 2 8 】

R A M 2 0 3 は、C P U 2 0 1 の主メモリ、ワークエリア等として機能する。C P U 2 0 1 は、処理の実行に際して必要なプログラム等を R A M 2 0 3 にロードして、プログラムを実行することで各種動作を実現するものである。

## 【 0 0 2 9 】

また、入力コントローラ (入力 C ) 2 0 5 は、キーボードや不図示のマウス等のポインティングデバイスを示す入力部 2 0 9 からの入力を制御する。ビデオコントローラ (V C ) 2 0 6 は、C R T ディスプレイ (C R T ) 等の表示部 2 1 0 への表示を制御する。表示器は C R T だけでなく、液晶ディスプレイでも構わない。

## 【 0 0 3 0 】

メモリコントローラ (M C ) 2 0 7 は、ブートプログラム、ブラウザソフトウェア、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等を記憶するハードディスク (H D ) やフロッピーディスク (登録商標 F D ) 或いは P C M C I A カードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ (登録商標) メモリ等の外部メモリ 2 1 1 へのアクセスを制御する。

## 【 0 0 3 1 】

通信 I / F コントローラ (通信 I / F C ) 2 0 8 は、ネットワークを介して、外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、T C P / I P を用いたインターネット通信等が可能である。

## 【 0 0 3 2 】

なお、C P U 2 0 1 は、例えば R A M 2 0 3 内の表示情報用領域へアウトラインフォントの展開 (ラスターライズ) 処理を実行することにより、表示部 2 1 0 上での表示を可能としている。また、C P U 2 0 1 は、表示部 2 1 0 上の不図示のマウスカーソル等でのユーザ指示を可能とする。

## 【 0 0 3 3 】

本発明を実現するためのメニュー画面を生成するためのプログラム等は、外部メモリ 2 1 1 に記憶されており、必要に応じて R A M 2 0 3 にロードされることにより C P U 2 0 1 によって実行される。

## 【 0 0 3 4 】

本発明に係わるメニュー画面を生成するための処理が用いる定義情報及び各種情報テーブルについても、外部メモリ 2 1 1 に記憶されている。これらについての詳細な説明は、後述する。

## 【 0 0 3 5 】

次に、図 3 に示すフローチャートを用いて、メニュー画面の表示処理に関して説明する。

## 【 0 0 3 6 】

10

20

30

40

50

本フローチャートにおける各処理は、クライアント端末101及びアプリケーションサーバ102のCPU201の制御の下、処理が実行される。

【0037】

ステップS100では、クライアント端末101は、ログイン画面（不図示）を表示しておき、ユーザは、自身のユーザIDやパスワードを入力し、アプリケーションサーバ102において認証が通れば、ログイン処理が完了し、ステップS101へ処理を進める。ログイン処理が完了しなければ、再度、本ステップのログイン処理を行う。

【0038】

ステップS101では、クライアント端末101は、図5に示すメイン画面500を表示部210へ表示する。メイン画面500は、アプリケーションの表示を行うためのメイン画面表示領域501、アプリケーションがメイン画面表示領域501に対して表示しきれないサイズの場合、当該表示されたアプリケーションを右あるいは左へスクロールするためのスクロールバー502を備えている。

10

【0039】

ステップS102では、クライアント端末101は、メイン画面500に対して何らかの操作入力（キーボード）及び左クリック（マウス）であれば、ステップS103へ処理を進める。

【0040】

ステップS103では、クライアント端末101は、ステップS102において、入力（キーボード）がなされた位置を取得し、この取得した位置が、メイン画面表示領域501の中央から上に位置するか、あるいは下に位置するかを判定し、上に位置すると判定した場合は、ステップS104へ処理を進め、下に位置すると判定した場合は、ステップS105へ処理を進める。尚、判定結果については、RAM203に記憶する。

20

【0041】

本ステップでは、中央の位置、例えば、つまりメイン画面表示領域501の左上を原点として、この原点より、メイン画面500に対して垂直下向きをY軸の正の向きとし、メイン画面500に対して並行右向きをX軸の正の向きとして座標を定め、メイン画面表示領域501の中心位置のY座標に対して、ステップS101で入力（キーボード）がなされた位置が、小さければ、上に位置すると判定し、ステップS101で入力（キーボード）がなされた位置が、大きければ、下に位置すると判定する。

30

【0042】

ステップS104では、クライアント端末101は、図6に示すメニュー画面600に表示する特定情報を上から下に向かって生成する（詳細は、図4で後述）。

【0043】

また、ステップS105では、クライアント端末101は、図6に示すメニュー画面600に表示する特定情報を下から上に向かって生成する（詳細は、図4で後述）。つまり、ステップS104及びステップS105では、操作入力された位置に従って、所定方向に向かってメニュー画面600に表示する特定情報を決定している。

【0044】

ステップS106では、クライアント端末101は、ステップS104、あるいはステップS105で生成したメニュー画面600を、ステップS103で取得した操作入力（キーボード）がなされた位置に対して表示する。

40

【0045】

メニュー画面600は、各アプリケーション（機能）が分類された項目（例えば、マスタ、帳票、入力系、参照系等の機能を分類するための項目を示す。）を表す大項目コントロール601及び大項目コントロール601に属する各機能（画面名）がリスト表示された小項目リスト602を備えており、大項目コントロール601及び小項目リスト602を合わせた構成を項目リスト603としている。

【0046】

したがって、存在する大項目コントロール601の数の分だけ項目リスト603が作成

50

され、この項目リスト 6 0 3 を全て合わせた構成をメニューリスト 6 0 4 としている。

【 0 0 4 7 】

また、本ステップでは、ステップ S 1 0 4 においてメニュー画面 6 0 0 を生成した場合は、ステップ S 1 0 3 で入力となされた位置（Y 座標）から下に向かって（Y 軸、正の方向）、メニュー画面 6 0 0 を描画し、ステップ S 1 0 5 においてメニュー画面 6 0 0 を生成した場合は、ステップ S 1 0 3 で入力となされた位置（Y 座標）から上に向かって（Y 軸、負の方向）、メニュー画面 6 0 0 を描画する。

【 0 0 4 8 】

このメニュー画面 6 0 0 は、従来のような、固定位置に対して表示されるようなメニュー画面ではなく、ユーザが所望する、あるいは、マウスでカーソル位置を移動させることなく、表示することが可能であり、例えば、図 8 に示すように、メイン画面表示領域 5 0 1 の任意の位置に表示することが可能である。

10

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 0 7 では、クライアント端末 1 0 1 は、メニュー画面 6 0 0 に対しての入力を検知し、メニュー画面 6 0 0 の小項目リスト 6 0 2 が選択された（マウスクリック）と判定した場合は、ステップ S 1 0 8 へ処理を進め、メニュー画面 6 0 0 の大項目コントロール 6 0 1 が選択された（マウスクリック）と判定した場合、ステップ S 1 0 9 へ処理を進める。

【 0 0 5 0 】

尚、メニュー画面 6 0 0 以外の位置に対して入力（マウスクリック）を検知した場合は、メニュー画面 6 0 0 を閉じて、ステップ S 1 0 2 へ処理を進める。

20

【 0 0 5 1 】

ステップ S 1 0 8 では、クライアント端末 1 0 1 は、アプリケーションサーバ 1 0 2 から、ステップ S 1 0 7 で選択された小項目リスト 6 0 2 の機能に該当するものを取得し、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示して、メニュー画面 6 0 0 を閉じる。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 1 0 9 では、クライアント端末 1 0 1 は、ステップ S 1 0 7 で選択された大項目コントロール 6 0 1 に含まれる小項目リスト 6 0 2 を、選択した位置に表示して、ステップ S 1 0 7 へ処理を進める。

【 0 0 5 3 】

30

次に、図 4 に示すフローチャートを用いて、メニュー画面に表示する情報を生成する処理を説明する。本フローチャートにおける各処理は、クライアント端末 1 0 1 及びアプリケーションサーバ 1 0 2 の CPU 2 0 1 の制御の下、処理が実行される。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 2 0 0 では、アプリケーションサーバ 1 0 2 は、メニュー画面 6 0 0 を生成するための情報をメニューマスタ、大項目名称マスタ、小項目名称マスタ、使用頻度マスタ（図 1 0 参照）から取得する。

【 0 0 5 5 】

メニューマスタは、メニューリスト 6 0 4 の構成に関する情報を記憶するためのテーブルであり、大項目コントロール 6 0 1 を一意に識別するための大項目 ID、小項目リスト 6 0 2 を一意に識別するための小項目（画面名）、大項目コントロール 6 0 1 の表示順序を示す大項目表示順、及び小項目リスト 6 0 2 の表示順序を示す小項目表示順を備えている。

40

【 0 0 5 6 】

大項目名称マスタは、大項目 ID、つまり大項目コントロール 6 0 1 に関しての名称に関する情報を記憶するためのテーブルであり、大項目 ID、及び大項目 ID に対応する名称を示す大項目名を備えている。

【 0 0 5 7 】

小項目名称マスタは、小項目 ID、つまり小項目リスト 6 0 2 に関しての名称に関する情報を記憶するためのテーブルであり、小項目 ID を示す小項目 ID（画面名）、及び小

50

項目IDに対応する名称を示す小項目名(画面名)を備えている。尚、この小項目IDは、画面を識別するためのIDを、小項目IDに対応する名称を画面の名称として、設定しても良い。

【0058】

使用頻度利用マスタは、ユーザが利用する機能の頻度に応じて、メニュー画面600に表示する特定情報の並び替えを行うか否かを記憶するためのテーブルであり、ユーザID、及び特定情報の並び替えを行うか否かを示すフラグを設定する使用頻度利用フラグを備えている。

【0059】

尚、特定情報は、メニューリスト604を構成する各項目を示している。尚、本実施形態では、特定情報は、ユーザが利用可能なアプリケーションを想定して説明を行っているが、この情報に留まることなく、リスト表示された幾つかのファイル名、URL、データ等から任意のファイル名、URL、データ等を選択させる様に、リスト表示された幾つかの項目から任意の項目を選択するような態様であれば、どのような態様でも良い。

【0060】

ステップS201では、アプリケーションサーバ102は、ステップS200において各テーブルからデータを取得できたか否かを判定し、取得可と判定した場合は、ステップS202へ処理を進め、取得不可と判定した場合は、処理を終了する。

【0061】

ステップS202では、アプリケーションサーバ102は、ステップS200で取得したメニュー画面600を生成するための情報を、クライアント端末101へ送信し、クライアント端末101は、受信したメニュー画面600を生成するための情報をRAM203へ記憶する。

【0062】

ステップS203では、クライアント端末101は、ステップS202においてRAM203へ記憶したメニュー画面600を生成するための情報に含まれる使用頻度利用フラグを用いて、メニュー画面600に表示する特定情報の並び替えを行うか否かを判定し、並び替えを行うと判定した場合、ステップS204へ処理を進め、並び替えを行うと判定しない場合、ステップS207へ処理を進める。

【0063】

ステップS204では、メイン画面500のメイン画面表示領域501に機能画面(メイン画面)が表示されているか否かを判定し、表示されていると判定しない場合、ステップS205へ処理を進め、表示されていると判定した場合、つまり機能画面が表示された状態で、操作入力の位置を取得した場合、ステップS206へ処理を進める。

【0064】

ステップS205では、ユーザが利用した機能の頻度に応じて、メニュー画面600に表示する特定情報の表示順序を求める。

【0065】

本ステップでは、まず、ステップS202においてRAM203へ記憶したメニュー画面600を生成するための情報に含まれるメニューマスタから取得した大項目IDを1つ取得する。

【0066】

次に、大項目IDに対応する小項目ID(画面名)を取得する。そして、ステップS100でログイン処理を行った際に入力されたユーザID、及び取得した小項目ID(画面名)をアプリケーションサーバ102へ送信し、アプリケーションサーバ102は、受信したユーザID及び小項目ID(画面名)に該当する使用頻度管理マスタテーブル(図10参照)のユーザID、及び小項目ID(画面名)に対応する起動回数を取得する。

【0067】

次に、アプリケーションサーバ102は、取得した起動回数をクライアント端末101へ送信し、クライアント端末101は、RAM203に記憶した、大項目IDに対応する

10

20

30

40

50

大項目表示順に設定された値に起動回数を加算した値で当該大項目表示順を更新し、更に、小項目表示順に起動回数を設定する。

【 0 0 6 8 】

同じように、大項目 I D に対応する小項目 I D (画面名) に関して、起動回数を取得して、クライアント端末 1 0 1 の R A M 2 0 3 の大項目表示順及び小項目表示順を更新する。そして、1つの大項目 I D に関して処理が完了したら、次の大項目 I D に対しても同一処理を行うことで、全ての大項目 I D に対して処理を行う。

【 0 0 6 9 】

尚、本処理を開始する前提として、クライアント端末 1 0 1 の R A M 2 0 3 の大項目表示順は、クリアしてから処理を行う。

10

【 0 0 7 0 】

使用頻度管理マスタテーブルは、ユーザが、メイン画面 5 0 0 より直接起動した機能とその機能が起動された回数を記憶するためのテーブルであり、ユーザ I D、メイン画面 5 0 0 より直接起動した機能を示す小項目 I D (画面名)、当該機能を起動した回数を示す起動回数を備えている。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 2 0 6 では、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示されている機能画面から過去に遷移されたことがある画面と、遷移されたことのない画面とを考慮して、メニュー画面 6 0 0 の特定情報の表示順を作成する。

【 0 0 7 2 】

20

本ステップでは、まず、クライアント端末 1 0 1 は、ステップ S 1 0 0 のログイン処理で入力されたユーザ I D、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示されている機能画面の小項目(画面名) I D を取得し、アプリケーションサーバ 1 0 2 へ送信する。

【 0 0 7 3 】

アプリケーションサーバ 1 0 2 は、受信したユーザ I D 及び小項目(画面名) I D に該当する画面遷移管理マスタテーブルのユーザ I D 及び小項目(画面名) I D に対応する遷移先項目 I D (画面名) 及び起動回数を取得して、クライアント端末 1 0 1 へ送信する。

【 0 0 7 4 】

クライアント端末 1 0 1 は、ステップ S 2 0 2 において R A M 2 0 3 へ記憶したメニュー画面 6 0 0 を生成するための情報に含まれるメニューマスタから取得した小項目 I D (画面) を 1 つ取得する。

30

【 0 0 7 5 】

そして、取得した小項目 I D (画面) が、遷移先項目 I D (画面名) に該当する場合は、R A M 2 0 3 の大項目 I D、小項目 I D (画面名)、大項目表示順、及び小項目表示順の記載順に、使用する、遷移先項目 I D (画面名)、1、及び起動回数を設定する。

【 0 0 7 6 】

該当しない場合は、R A M 2 0 3 の大項目 I D、小項目 I D (画面名)、大項目表示順、及び小項目表示順の記載順に、使用しない、小項目 I D (画面名)、0、及び 0 を設定する。

【 0 0 7 7 】

40

画面遷移管理マスタテーブルは、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示された画面から起動された画面とその起動回数を記憶するテーブルであり、ユーザ I D、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示された画面を示す小項目 I D (画面名)、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示された画面から起動された画面を示す遷移先項目 I D (画面名)、メイン画面表示領域 5 0 1 に表示された画面から起動された画面の起動回数を備えている。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 2 0 7 では、メニュー画面 6 0 0 を上から下に向かって作成するか、あるいは下から上に向かって作成するかを判定し、上から下に向かって作成すると判定した場合は、ステップ S 2 0 8 へ処理を進め、下から上に向かって作成すると判定した場合は、ステップ S 2 0 9 へ処理を進める。

50

## 【 0 0 7 9 】

本ステップにおける判定方法としては、ステップ S 1 0 3 において R A M 2 0 3 へ記憶した判定結果に基づくものであり、メイン画面表示領域 5 0 1 の中央から上に位置すると判定した結果が記憶されている場合、上から下にメニュー画面 6 0 0 を作成すると判定し、メイン画面表示領域 5 0 1 の中央から下に位置すると判定した結果が記憶されている場合、下から上にメニュー画面 6 0 0 を作成すると判定する。

## 【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 0 8 では、クライアント端末 1 0 1 は、ステップ S 2 0 5 及びステップ S 2 0 6 において R A M 2 0 3 に記憶した生成したメニューマスタの大項目表示順、小項目表示順を用いて、大項目コントロール 6 0 1、小項目リスト 6 0 2 の表示順を並び替える。

10

## 【 0 0 8 1 】

この並び替えは、上から下に向かって、大項目表示順、小項目表示順に、大項目コントロール 6 0 1、小項目リスト 6 0 2 の表示順序の並び替えを行う。

## 【 0 0 8 2 】

ステップ S 2 0 9 では、クライアント端末 1 0 1 は、ステップ S 2 0 5 及びステップ S 2 0 6 において R A M 2 0 3 に記憶した生成したメニューマスタの大項目表示順、小項目表示順を用いて、大項目コントロール 6 0 1、小項目リスト 6 0 2 の表示順を並び替える。

## 【 0 0 8 3 】

20

この並び替えは、下から上に向かって、大項目表示順、小項目表示順に、大項目コントロール 6 0 1、小項目リスト 6 0 2 の表示順序の並び替えを行う。

## 【 0 0 8 4 】

ステップ S 2 1 0 では、ステップ S 2 0 5 で表示順が生成された場合は、項目リスト 6 0 3 の大項目コントロール 6 0 1 には、大項目 I D に対応するステップ S 2 0 0 で取得した大項目名を設定し、ステップ S 2 0 6 で表示順が生成された場合は、項目リスト 6 0 3 の大項目コントロール 6 0 1 には、ステップ S 2 0 6 において R A M 2 0 3 のメニューマスタの大項目 I D を設定する（つまり、大項目 I D には、使用する、使用しないを設定したため、図 9 に示す用に使用する、使用しない、といったように識別表示されたメニュー画面 6 0 0 が作成される）。

30

## 【 0 0 8 5 】

更に、項目リスト 6 0 3 の小項目リスト 6 0 2 には、ステップ S 2 0 5 及びステップ S 2 0 6 において R A M 2 0 3 に記憶した生成したメニューマスタ小項目 I D（画面名）に対応するステップ S 2 0 0 で取得した小項目名（画面名）を設定する。

## 【 0 0 8 6 】

最後に、同一の大項目 I D 内での最後の小項目 I D（画面名）であり、且つ、メニュー画面の生成が下 上だった場合、つまり、ステップ S 1 0 5 であり、且つ、小項目リスト 6 0 2 のデフォルトの高さが、小項目リスト 6 0 2 の合計の高さより大きかった場合は、小項目リスト 6 0 2 のデフォルトの高さを小項目リスト 6 0 2 の合計の高さで設定する。

## [ 第 1 の変形例 ]

40

## 【 0 0 8 7 】

次に、本発明の実施形態の変形例について説明する。尚、第 1 及び第 2 の変形例では、本発明の実施形態における各構成やフローチャートは、基本的に同じ構成及び処理からなり、同じ構成及び処理については、同一の符号を用いて説明する。

## 【 0 0 8 8 】

特に、図 3 に示すメニュー画面の表示処理については、第 1 の変形例では、基本的に同様な処理を行う部分については説明を省略し、実施形態と異なる処理を行うステップ S 1 0 9 についてのみ説明を行う。

## 【 0 0 8 9 】

前述した実施形態では、メニュー画面 6 0 0 が 1 つの矩形からなる表示領域を備えてい

50

る構成を説明したが、第1の変形例では、メニュー画面600が複数の矩形からなる表示領域を備えた構成を有するケースを説明する。

【0090】

メニュー画面600が複数の矩形からなる表示領域を備えた構成の例として、図11に示すメニュー画面600のように、同じ矩形内に位置せずに、メニュー画面600の大項目コントロール601と小項目リスト602とがそれぞれ異なる位置に、大項目コントロール601の端位置と小項目リスト602の端位置とを合わせて、非重疊的に画面を表示する構成があげられる。

【0091】

前述した実施形態では、メニュー画面600は、大項目コントロール601と小項目リスト602とを1つの画面に備えた構成を備えているが、変形例では、大項目コントロール601と小項目リスト602とが、それぞれ異なる画面として表示する構成を備える。

10

【0092】

メニュー画面600が、このような変形例の構成を備えることによって、図12に示すように、メイン画面500のメイン画面表示領域501の中央あるいは中央付近で大項目コントロール601の大項目が選択され、小項目リスト602が多数存在する場合、メイン画面表示領域501に収まらないケースが生じ得る。

【0093】

図12では、大項目コントロール601の大項目3がメイン画面表示領域501の中央あるいは中央付近で選択された時、小項目リスト602の画面9及び画面10が、メイン画面表示領域501に収まらないことが示されている。

20

【0094】

図12では、上方向へ小項目リスト602を表示しているが、下方向へ表示する場合も同じようなケースが想定される。

【0095】

このようなケースに対応するべく第1の変形例では、大項目コントロール601を選択すると、選択した大項目に含まれる小項目リスト602の中央を、選択した大項目の横に表示することで対応を行う。

【0096】

また、単に表示を行うことに留まらず、起動頻度の高いものを小項目リスト602の中央から並べ替えを行う。

30

【0097】

例えば、図13に示すように、メニュー画面600の大項目コントロール601の大項目3を選択すると、この大項目3の横に、小項目リスト602の中央に表示する画面1を表示するように小項目リスト602を表示する。

【0098】

尚、図13に示すように、小項目リスト602の画面が偶数存在する場合は、中央に表示する2つの画面のうち何れの画面を表示しても良い。

【0099】

また、使用頻度の高い画面の順に、画面1、画面2、画面3・・・画面10とすると、小項目リスト602の中央に画面1を表示し、画面1に隣接表示する画面を画面2及び画面3として、画面2に隣接表示する画面を画面4、画面3に隣接表示する画面を画面5・・・として表示する。

40

【0100】

次に、図14に示すフローチャートを用いて、メニュー画面に表示する情報を生成する処理について説明する。

【0101】

基本的には、ステップS200からステップS207までの処理内容については、前述した実施形態と同様な処理を行うため説明を省略する。

【0102】

50



ステップS 3 0 1では、まず、大項目コントロール6 0 1に含まれる各項目に対して、下向きに小項目リスト6 0 2を作成し、それぞれの小項目リスト6 0 2の最下点のY座標の値を取得する。

【0 1 0 3】

ステップS 3 0 2では、ステップS 3 0 1で取得した小項目リスト6 0 2の最も下に位置する線が、メイン画面表示領域5 0 1に収まるか否かを判定する。

【0 1 0 4】

この判定は、小項目リスト6 0 2の最も下の線のY座標の値が、メイン画面表示領域5 0 1の最も下の線のY座標よりも小さい場合、小項目リスト6 0 2の最も下に位置する線がメイン画面表示領域5 0 1に収まると判定し、メイン画面表示領域5 0 1の最も下の線のY座標よりも大きい場合、小項目リスト6 0 2の最も下に位置する線がメイン画面表示領域5 0 1に収まらないと判定する。

10

【0 1 0 5】

ステップS 3 0 3では、大項目コントロール6 0 1に含まれる各項目に対して、上向きに小項目リスト6 0 2を作成し、それぞれの小項目リスト6 0 2の最上点のY座標の値を取得する。

【0 1 0 6】

ステップS 3 0 4では、ステップS 3 0 3で取得した小項目リスト6 0 2の最も上に位置する線が、メイン画面表示領域5 0 1に収まるか否かを判定する。

【0 1 0 7】

20

この判定は、小項目リスト6 0 2の最も上の線のY座標の値が、メイン画面表示領域5 0 1の最も上の線のY座標よりも小さい場合、小項目リスト6 0 2の最も上に位置する線がメイン画面表示領域5 0 1に収まると判定し、メイン画面表示領域5 0 1の最も上の線のY座標よりも大きい場合、小項目リスト6 0 2の最も上に位置する線がメイン画面表示領域5 0 1に収まらないと判定する。

【0 1 0 8】

ステップS 3 0 5では、メニュー内のリストの再作成を行うため、本ステップでは、まず、大項目コントロールの大項目毎に、小項目リスト6 0 2に含まれる小項目（画面）の表示順序を変更する。

【0 1 0 9】

30

小項目リスト6 0 2の小項目の表示順の真ん中の順位から上下の順位に向かって、小項目の小項目表示順が最も大きいもの、つまり、使用頻度の高いもの順に、並べ替えを行う。つまり、真ん中の順位を使用頻度の高い小項目とし、真ん中の順位の次の順位を次に使用頻度の高い小項目とし、更に、真ん中の順位の前の順位を次に使用頻度の高い小項目として、逐次、使用頻度の高い小項目程、その小項目が属する大項目に近い位置に表示するように表示順の変更を行う。

【0 1 1 0】

そして、図3に示すメニュー画面の表示処理のステップS 1 0 9において、ステップS 1 0 7で選択された大項目コントロール6 0 1に含まれる小項目リスト6 0 2を、選択した大項目の位置に応じて表示する。

40

【0 1 1 1】

本ステップでは、表示方法としては、例えば、大項目の中心位置のY座標に合わせて、大項目に含まれる小項目リスト6 0 2のうち、使用頻度の高い小項目の中心位置のY座標を定め、大項目コントロール6 0 1において、小項目リスト6 0 2を表示する側の大項目コントロール6 0 1の端のX座標に合わせて、小項目リスト6 0 2の端のX座標を定めて、小項目リスト6 0 2を表示する。

【0 1 1 2】

尚、大項目コントロール6 0 1に対する小項目リスト6 0 2を左右何れかに表示することになるが、基本的に、大項目コントロール6 0 1に対して、小項目リスト6 0 2を右側に表示を行い、小項目リスト6 0 2がメイン画面表示領域5 0 1に収まらない場合は、大

50

項目コントロール 6 0 1 に対して、小項目リスト 6 0 2 を左側に表示する。このような表示方法は、従来からの既存技術を適用することで対応が可能である。

[ 第 2 の変形例 ]

【 0 1 1 3 】

次に第 2 の変形例について説明する。

【 0 1 1 4 】

第 1 の変形例では、メニュー画面 6 0 0 のように、同じ矩形内に位置せずに、メニュー画面 6 0 0 の大項目コントロール 6 0 1 と小項目リスト 6 0 2 とがそれぞれ異なる位置に画面を表示する構成について説明を行ったが、このような構成に於いて、大項目コントロール 6 0 1 の大項目が選択された際に、選択した大項目を構成する小項目については、使用頻度の高い小項目を選択することが予想される。

10

【 0 1 1 5 】

従って、第 1 の変形例のように、大項目を選択すると、小項目リスト 6 0 2 が表示され、使用頻度の高い小項目程、その小項目が属する大項目に近い位置に表示する場合、当該使用頻度の高い小項目へカーソルを自動で移動させる。

【 0 1 1 6 】

これによって、大項目から小項目リスト 6 0 2 へカーソルを移動させるためにかかるユーザ操作を軽減することが可能となる。

【 0 1 1 7 】

この例として、図 1 5 に示すように、メニュー画面 6 0 0 の大項目コントロール 6 0 1 の大項目 3 が選択されると、小項目リスト 6 0 2 が表示され、この小項目リスト 6 0 2 を構成する小項目のうち、使用頻度の高い小項目である画面 1 に対してカーソルを自動で移動させる。

20

【 0 1 1 8 】

この場合、第 1 の変形例における図 3 に示すステップ S 1 0 9 において、小項目リスト 6 0 2 の表示を行った後、使用頻度の高い小項目の中心位置にカーソルを移動させる処理を行う。

[ 第 3 の変形例 ]

【 0 1 1 9 】

次に第 3 の変形例について説明する。

30

【 0 1 2 0 】

第 2 の変形例では、使用頻度の高い小項目へカーソルを自動で移動させる態様を示したが、この態様をとるならば、ユーザは、通常であれば、選択した位置にカーソルが位置していると認識をするものだが、自身が選択した大項目の位置が自動的に変わるため、操作的に違和感を覚えてしまう。

【 0 1 2 1 】

そこで、第 3 の変形例では、使用頻度の高い小項目へカーソルを自動で移動させずに、選択した大項目の位置に、使用頻度の高い小項目にカーソルが位置するように、メニュー画面 6 0 0 を自動で移動させる。

【 0 1 2 2 】

40

尚、第 3 の変形例では、第 2 の変形例における各構成やフローチャートは、基本的に同じ構成及び処理からなり、同じ構成及び処理については、同一の符号を用いて説明する。

【 0 1 2 3 】

この例として、図 1 5 に示すように、メニュー画面 6 0 0 の大項目コントロール 6 0 1 の大項目 3 が選択されると、小項目リスト 6 0 2 が表示され、この小項目リスト 6 0 2 を構成する小項目のうち、使用頻度の高い小項目である画面 1 が、大項目 3 を選択したカーソルに位置するように、メニュー画面 6 0 0 を移動する。

【 0 1 2 4 】

この場合、第 2 の変形例における図 3 に示すステップ S 1 0 9 において、小項目リスト 6 0 2 の表示を行った後、ステップ S 1 0 7 で選択された大項目のカーソルの位置に、使

50

用頻度の高い小項目の中心位置が位置するように、メニュー画面 600 を移動する。尚、メニュー画面 600 自身を移動させずに、使用頻度の高い小項目の中心位置が位置するように、小項目リスト 602 を大項目のカーソルの位置に表示させても良い。

【0125】

本発明によれば、メニュー画面を固定位置に表示することなく、ユーザが所望する位置へ表示させると共に、メニュー画面を表示させて位置に応じて、表示させる情報を変えることで、ユーザに対するメニュー画面の操作性の向上を図ることができる。

【0126】

また、本発明は、クライアント端末とアプリケーションサーバとのシステム構成をとっているが、この構成に限られることはなく、例えば、アプリケーションサーバの機能やデータをクライアント端末に備え、クライアント端末単体で実現する構成をとることも可能である。

【0127】

また、例えば、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることも可能である。

【0128】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM、シリコンディスク等を用いることができる。

【0129】

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータで稼働しているOS等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0130】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0131】

また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0132】

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステム、あるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

【0133】

- 100 情報処理システム
- 101 クライアント端末
- 102 アプリケーションサーバ
- 103 ネットワーク
- 201 CPU

10

20

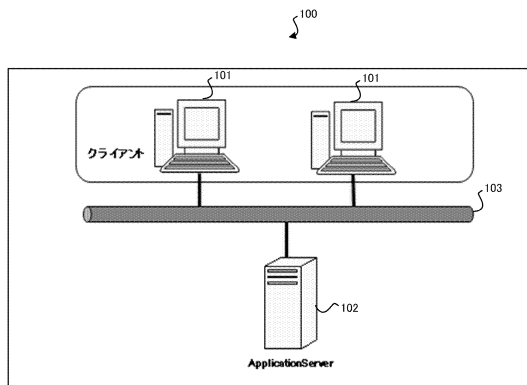
30

40

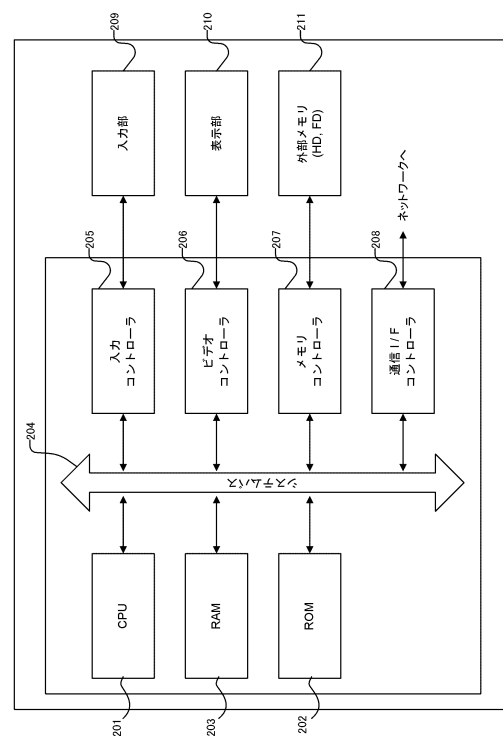
50

- 2 0 2    R O M
- 2 0 3    R A M
- 2 0 4    システムバス
- 2 0 5    入力コントローラ
- 2 0 6    ビデオコントローラ
- 2 0 7    メモリコントローラ
- 2 0 8    通信 I / F コントローラ
- 2 0 9    入力部
- 2 1 0    表示部
- 2 1 1    外部メモリ

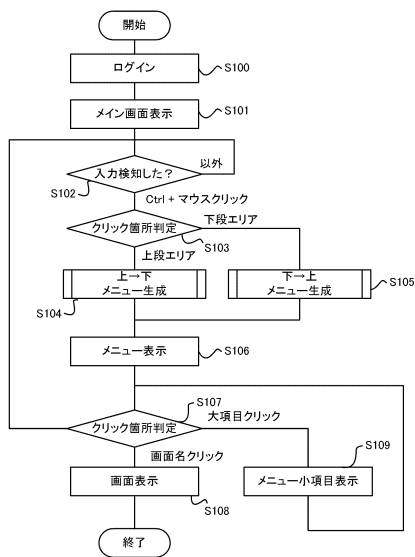
【図 1】



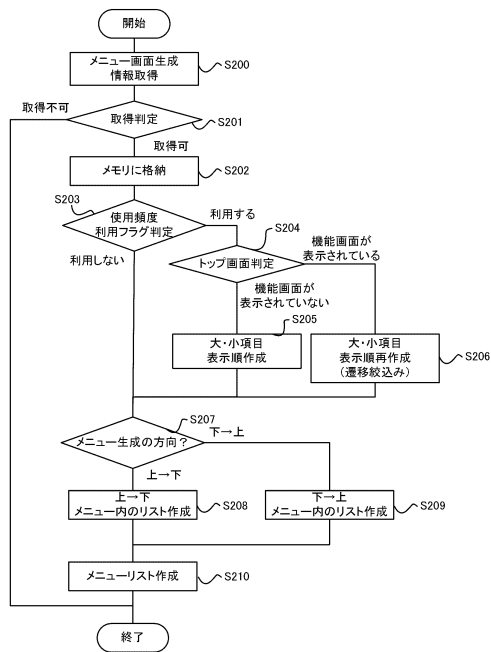
【図 2】



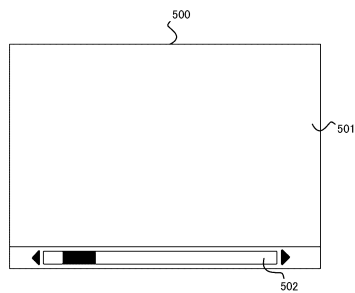
【図 3】



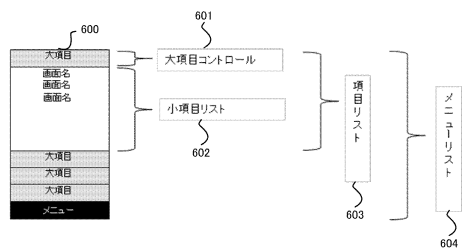
【図 4】



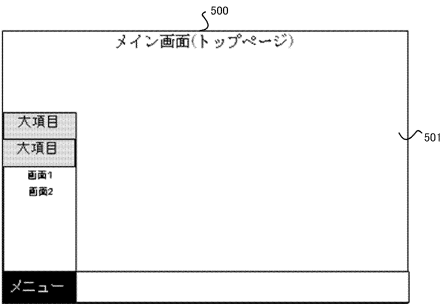
【図 5】



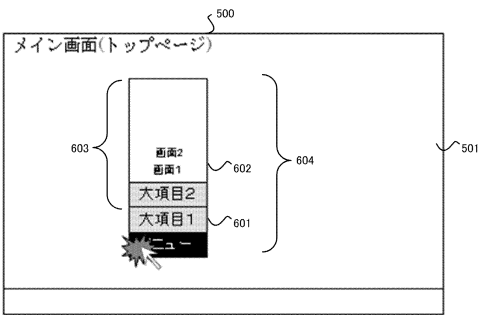
【図 6】



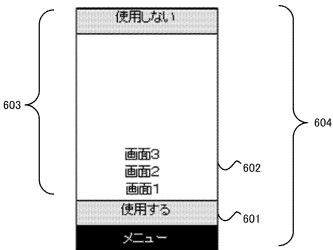
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

【メニューマスタ】			
大項目ID	小項目ID(画面名)	大項目表示順	小項目表示順

【大項目名称マスタ】	
大項目ID	大項目名

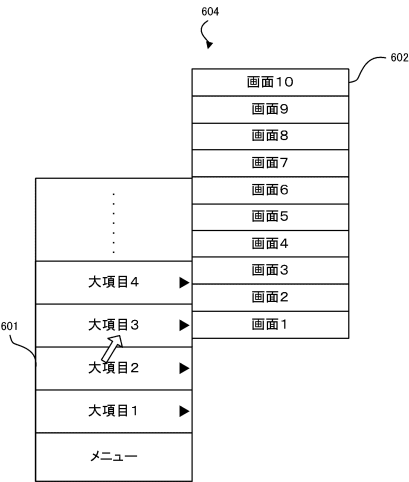
【小項目名称マスタ】	
小項目ID(画面名)	小項目名(画面名)

【使用頻度利用マスタ】	
ユーザID	使用頻度利用フラグ

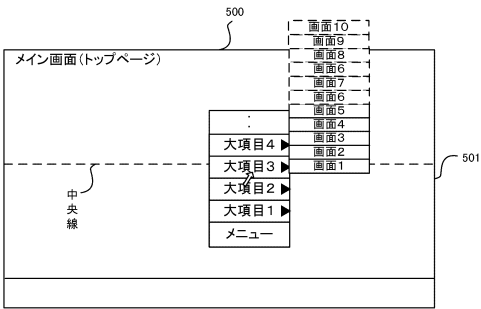
【使用頻度管理マスタ】		
ユーザID	小項目ID(画面名)	起動回数

【画面遷移管理マスタ】			
ユーザID	小項目ID(画面名)	遷移先項目ID(画面名)	起動回数

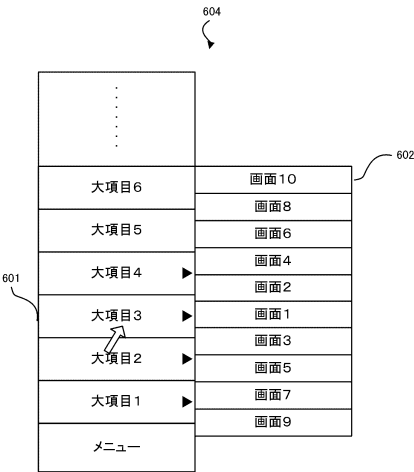
【図 1 1】



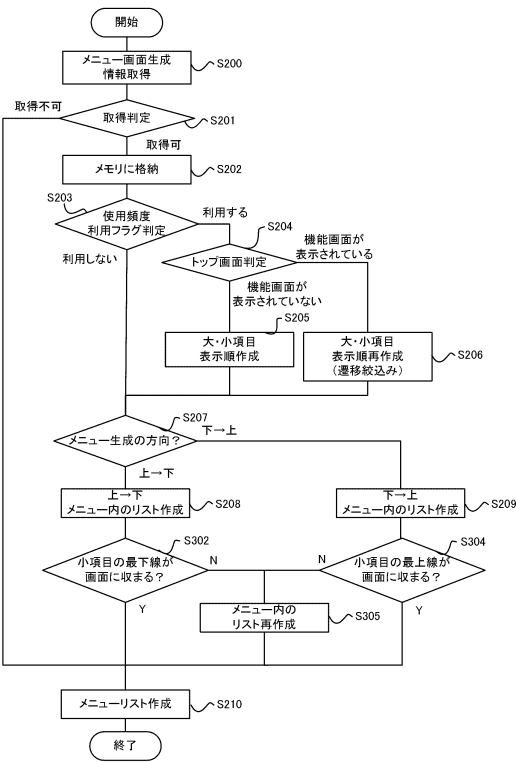
【図 1 2】



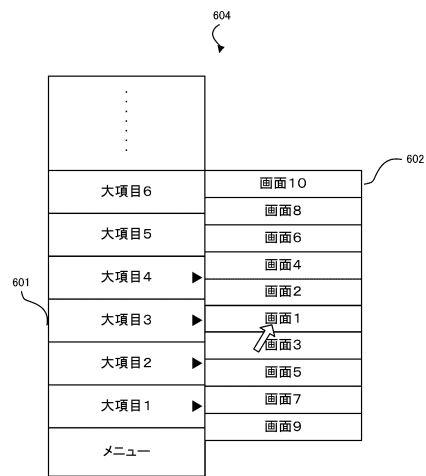
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】





---

フロントページの続き

- (72)発明者 松井 孝司  
東京都品川区東品川2丁目4番11号 スーパーストリーム株式会社内
- (72)発明者 佐藤 淳  
東京都品川区東品川2丁目4番11号 スーパーストリーム株式会社内

審査官 遠藤 尊志

- (56)参考文献 特開2012-181810(JP,A)  
特開平08-123649(JP,A)  
特開2009-187089(JP,A)  
特開2001-356857(JP,A)  
特開平04-205137(JP,A)  
特開平07-182128(JP,A)  
特開2002-116857(JP,A)  
米国特許出願公開第2011/0093817(US,A1)  
特開2009-020760(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 3/0482