

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4043887号
(P4043887)

(45) 発行日 平成20年2月6日(2008.2.6)

(24) 登録日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int. Cl.

F I

G06F 3/048 (2006.01)
G06F 9/445 (2006.01)

G06F 3/048 654B
G06F 9/06 650A

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-238071 (P2002-238071)
(22) 出願日 平成14年8月19日(2002.8.19)
(65) 公開番号 特開2004-78576 (P2004-78576A)
(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)
審査請求日 平成17年2月8日(2005.2.8)

(73) 特許権者 306037311
富士フイルム株式会社
東京都港区西麻布2丁目26番30号
(74) 代理人 100073184
弁理士 柳田 征史
(74) 代理人 100090468
弁理士 佐久間 剛
(72) 発明者 渡邊 芳明
埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

審査官 岩橋 龍太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クライアント・サーバシステムおよびサーバ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

クライアントアプリケーションが実装された端末装置と、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置とがネットワークにより接続されてなるクライアント・サーバシステムにおいて、

前記クライアントアプリケーションが、前記端末装置のユーザによる前記サーバ装置への初回のアクセスの際に、前記ユーザを識別するユーザ識別情報の発行を要求し、発行されたユーザ識別情報を取得する処理と、前記メニューボタンの更新要求を該ユーザのユーザ識別情報とともに前記サーバ装置に送信する処理と、前記サーバ装置から前記ボタン情報を取得する処理と、取得した前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか1つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、

前記サーバ装置が、前記ユーザのユーザ識別情報の発行の要求に応じて、該ユーザのユーザ識別情報を発行するユーザ識別情報発行手段と、発行されたユーザ識別情報と該ユーザ識別情報の発行日とを関連づけて記憶する発行日記憶手段とを備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記更新要求とともに受信したユーザ識別情報に基づいて、前記発行日記憶手段に記憶された該ユーザ識別情報の発行日を取得し、該発行日から現

時点までの期間に応じて、送信される前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンを決定するものであることを特徴とするクライアント・サーバシステム

【請求項 2】

前記サーバ装置が、前記ユーザ識別情報毎に前記複数のメニューボタンの各々の選択履歴を記憶する選択履歴記憶手段をさらに備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記更新要求とともに受信したユーザ識別情報に基づいて、前記選択履歴記憶手段に記憶された該ユーザ識別情報に対応する前記選択履歴を取得し、前記発行日から現時点までの期間と該選択履歴とに応じて、前記複数のメニューボタンの各々を配信するか否か、および/または、前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンの配置を示す情報を決定するものであることを特徴とする請求項 1 記載のクライアント・サーバシステム。

10

【請求項 3】

クライアントアプリケーションが実装された端末装置とネットワークにより接続され、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置であって、

前記クライアントアプリケーションが、前記端末装置のユーザによる前記サーバ装置への初回のアクセスの際に、前記ユーザを識別するユーザ識別情報の発行を要求し、発行されたユーザ識別情報を取得する処理と、前記メニューボタンの更新要求を該ユーザのユーザ識別情報とともに前記サーバ装置に送信する処理と、送信されてきた前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか 1 つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、

20

前記ユーザのユーザ識別情報の発行の要求に応じて、該ユーザのユーザ識別情報を発行するユーザ識別情報発行手段と、発行されたユーザ識別情報と該ユーザ識別情報の発行日とを関連づけて記憶する発行日記憶手段とを備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記更新要求とともに受信したユーザ識別情報に基づいて、前記発行日記憶手段に記憶された該ユーザ識別情報の発行日を取得し、該発行日から現時点までの期間に応じて、送信される前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンを決定するものであることを特徴とするサーバ装置。

30

【請求項 4】

前記サーバ装置が、前記ユーザ識別情報毎に前記複数のメニューボタンの各々の選択履歴を記憶する選択履歴記憶手段をさらに備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記更新要求とともに受信したユーザ識別情報に基づいて、前記選択履歴記憶手段に記憶された該ユーザ識別情報に対応する前記選択履歴を取得し、前記発行日から現時点までの期間と該選択履歴とに応じて、前記複数のメニューボタンの各々を配信するか否か、および/または、前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンの配置を示す情報を決定するものであることを特徴とする請求項 3 記載のサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

40

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク上において、クライアントアプリケーション、特に画像閲覧用クライアントアプリケーションが実装された端末装置に対して複数のサービスを提供するためのクライアント・サーバシステムおよびサーバ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、インターネットで代表される広域ネットワーク上におけるクライアント・サーバシステムにおいて、端末装置に実装されるクライアントアプリケーションは、あらかじめ決められた通信機能を用いてサーバ装置と通信を行うものが殆どである。例えば、クライア

50

ントアプリケーションのGUIを介して提供されるあるボタンを押下した（クリックした）ときに働く通信機能は、クライアントアプリケーションのアップグレードをしない限り、変わらないものである。

【0003】

また、例えば、ブラウザなどのクライアントアプリケーションを利用して所定のサービスを利用するには、このサービスを提供するネットワーク上のサイトのURLを自分から入力する必要がある。ユーザは検索エンジンなどを利用して所望のサービスを提供するサイトのURLなどを検索し、これらのサイトにアクセスして自分の所望するサービスが提供されているか否かを確認するのが普通である。しかし、この場合、所定のキーワードだけで検索するため、検索結果として多量なサイトのURLが提供され、その中から自分の所望するサイトを見つけ出すには時間と労力がかかる。

10

【0004】

また、クライアントアプリケーションからある特定のURLへ接続する通信機能を持たせるシステムもあるが、固定されたURLでは、コンテンツ・サービスの構成の自由度がなく、また新しいコンテンツ・サービスに直接接続することができなかった。

【0005】

そのため、本願出願人による特願2001-008068において、ネットワークに存在するメニューサーバと接続し、メニューボタンにより提供されるメニューボタンの情報（以下ボタン情報という）をダウンロードする方法が提案されている。この方法では、メニューサーバは、プリント、アップロード、ダウンロードなど様々なサービスへ接続するためのメニューボタンを配信し、画像閲覧用ソフトウェアとなるクライアントアプリケーションは、配信されてきたボタン情報に従って、これらのメニューボタンを端末装置のディスプレイに表示させる。メニューボタンが選択（クリック）されると、クライアントアプリケーションは、選択されたメニューボタンに定義付けられた動作（例えば、所定のコンテンツ・サービスを提供するURLへ接続するなど）を端末装置に実行させる。メニューボタンの配信業者は、アンケートや、ユーザ登録などの方法を用いて各ユーザの特徴、好みなどを調査し、各々のユーザに合ったメニューボタンを配信するようにすれば、クライアントアプリケーションのアップグレードをせずにクライアントアプリケーションから実行できる通信機能（接続先など）を変えることができるし、ユーザも自分に合ったメニューボタンが提供されるから、所望するサイトのURLを検索するなどの手間を省くことができる。

20

30

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、実際にユーザが必要とするメニューを構成し、配信することは困難である。ユーザのニーズをなるべく広範囲で網羅しようとする、配信するメニューボタンの数が増え、ユーザにとっては必要なボタンを探す手間が増えてしまうという問題が発生するし、メニューボタンの数を減らすと、ユーザの必要とするボタンが漏れてしまうという問題が発生する。

【0007】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、効率よくメニューボタンの配信を可能にすることによって各種のサービスをより便利かつ確実に提供できるクライアント・サーバシステムおよびサーバ装置を提供することを目的とするものである。

40

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1のクライアント・サーバシステムは、クライアントアプリケーションが実装された端末装置と、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置とがネットワークにより接続されてなるクライアント・サーバシステムにおいて、前記クライアントアプリケーションが、前記サーバ装置から前記ボタン情報を取得する処

50

理と、取得した前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか1つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、

前記サーバ装置が、前記端末装置において、各々の前記メニューボタンが選択された頻度を検出する頻度検出手段を備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記頻度検出手段により検出された前記頻度に応じて、送信される前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンの配置を示す情報を変えるものであることを特徴とするものである。

【0009】

本発明の第2のクライアント・サーバシステムは、クライアントアプリケーションが実装された端末装置と、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置とがネットワークにより接続されてなるクライアント・サーバシステムにおいて、

前記クライアントアプリケーションが、前記サーバ装置から前記ボタン情報を取得する処理と、取得した前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか1つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、

前記サーバ装置が、前記端末装置において、各々の前記メニューボタンが選択された頻度を検出する頻度検出手段を備え、

前記ボタン情報配信手段が、前記頻度検出手段により検出された前記頻度に応じて、前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンのうち、前記頻度の高いもののみを送信するものであることを特徴とするものである。

【0010】

すなわち、本発明の第1および第2のクライアント・サーバシステムにおいて、クライアントアプリケーションが実装された端末装置は、ボタン情報を配信可能なサーバ装置とネットワークにより接続され、サーバ装置からボタン情報をダウンロードするものである。

「ボタン情報」とは、各々のメニューボタンに関するデータ、例えばクライアントアプリケーションが各種の処理を行うために必要なパラメータの値や、メニューボタンの画像などから構成されるものである。1つのボタンが選択(例えばクリック)されたとき、クライアントアプリケーションは、このボタンに定義付けられた動作を端末装置に実行させる。

【0011】

「頻度」とは、サーバ装置から配信された複数のメニューボタンが、端末装置において夫々選択された回数の多少を示すことができるものであればいかなるものであってもよく、例えば選択された回数そのものであってもよいし、該当するボタンの選択された回数が各々のメニューボタンが選択された総回数における比率などであってもよい。また、この頻度として、ある期間中にメニューボタンが選択される回数を示すものであることが望ましく、頻度を取得する時点まで1ヶ月以内など、日にち的に新しい期間とすることがより好ましい。

【0012】

本発明の第1のクライアント・サーバシステムにおけるボタン情報配信手段は、メニューボタンが選択される頻度に応じて各々のメニューの配置を変えるものであり、前記頻度が高いメニューボタンほど、その配置を、ユーザに選択させやすいように変えるようにすることが好ましい。

【0013】

メニューボタンの「配置」とは、複数のメニューボタンを表示させるときのレイアウトを意味し、例えばメニューボタンの大きさや、上下左右の位置などとすることができ、本発

10

20

30

40

50

明の第1のクライアント・サーバシステムシステムにおける配信手段は、頻度の高いメニューボタンほどその大きさを大きくしたり、上位に表示させたり、左に表示させたりするようにするものであることが好ましい。

【0014】

本発明の第2のクライアント・サーバシステムにおけるボタン情報配信手段は、メニューボタンが選択された頻度の高いもののみを送信するものであり、例えば、ある期間中に選択された回数が所定の閾値以下のメニューボタンの配信を中止するなどのように動作するものとすることができる。

【0015】

本発明の第1のサーバ装置は、クライアントアプリケーションが実装された端末装置とネットワークにより接続され、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置であって、前記クライアントアプリケーションが、送信されてきた前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか1つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、各々の前記メニューボタンが選択された頻度を検出する頻度検出手段を備え、前記ボタン情報配信手段が、前記頻度検出手段により検出された前記頻度に応じて、送信される前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンの配置を示す情報を変えるものであることを特徴とするものである。

【0016】

本発明の第2のサーバ装置は、クライアントアプリケーションが実装された端末装置とネットワークにより接続され、前記クライアントアプリケーションと連携して動作する複数のメニューボタンに関するデータであるボタン情報を保有すると共に、前記ボタン情報を前記端末装置に送信可能なボタン情報配信手段を備えたサーバ装置であって、前記クライアントアプリケーションが、送信されてきた前記ボタン情報に従って前記複数のメニューボタンを表示する処理と、表示された前記複数のメニューボタンのうちのいずれか1つを選択することによって該メニューボタンに定義付けられている動作を実行する処理とを前記端末装置に実行させるプログラムであり、各々の前記メニューボタンが選択された頻度を検出する頻度検出手段を備え、前記ボタン情報配信手段が、前記頻度検出手段により検出された前記頻度に応じて、前記ボタン情報に含まれる前記複数のメニューボタンのうち、前記頻度の高いもののみを送信するものであることを特徴とするものである。

【0017】

【発明の効果】

本発明の第1のクライアント・サーバシステムによれば、ユーザが複数のメニューボタンからメニューボタンを選択する際に必要なメニューボタンほど頻繁に選択することに着目し、端末装置はサーバ装置から配信されたボタン情報に従ってメニューボタンを表示し、表示された複数のメニューボタンのうちのいずれか1つをユーザにより選択することによってこのメニューボタンに定義付けられている動作を実行し、サーバ装置は、メニューボタンが選択された頻度を取得すると共に、各々のメニューボタンが選択された頻度に応じてメニューボタンの配置を変えてボタン情報を配信するようにすることによって、頻度の高いメニューボタンほど、ユーザに選択させやすいようにメニューボタンの配置（大きさや、位置など）を変えて配信することができるので、システム（サーバ装置）の運営側は、ユーザの真のニーズを掴み、ユーザのニーズに合うようにメニューボタンを配置することによって、効率良くサービスを提供することができると共に、ユーザは必要とするメニューボタンが、選択しやすいように配置されるので、便利である。

【0018】

本発明の第2のクライアント・サーバシステムによれば、選択される頻度の高いメニュー

10

20

30

40

50

ボタンのみ配信し、選択される頻度の低い、すなわちユーザにとって必要性が低いメニューボタンの配信を中止するようにすることによって、ユーザの必要とするメニューボタンだけを配信することができるので、メニューボタンの数を減らし、ユーザの手間を軽減することを図ると共に、ユーザにとって必要なメニューボタンを確実に配信することができる。

【0019】

本発明の第1と第2のクライアント・サーバシステムを併用することによって、より確実かつ効率良くメニューボタンの配信を行うことができる。例えば、ある期間中において、所定の閾値以下の頻度でしか選択されていないメニューボタンの配信を中止すると共に、選択された頻度が所定の閾値より高いメニューボタンに対して、頻度が高いメニューボタンほど選択しやすいようにメニューボタン全体の配置を変えるようにすれば、上述の効果を

10

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。

【0021】

図1は、本発明の実施形態となるシステムの構成を示すブロック図である。図示のように、本実施形態のシステムは、端末装置となるパーソナルコンピュータ（以下パソコンという）1と、種々のサービスを夫々提供するサービスサーバ50と、各々のサービスサーバ50へのリンク情報を選択的に各々のPC1に配信する管理サーバ100とがネットワーク（ここでは1例としてインターネット30とする）により接続されてなるものである。

20

【0022】

パソコンPC1は、図示しないシリアルインターフェースや、USBインターフェースなど、デジタルカメラと接続することができるインターフェースを有し、通信機能付き画像閲覧用ソフトウェア（以下画像ビューアという）が実装（インストール）されたものである。この画像ビューアは、上記インターフェースを介してPC1と接続されたデジタルカメラから写真画像をPC1に取り込むと共に、管理サーバ100および各々のサービスサーバ50と通信を行い、写真画像のアップロードをしたり、必要なデータをダウンロードしたりするなどの処理をPC1に行わせる機能を備えている。なお、画像ビューアはPC1にデジタルカメラが接続されると、自動的に起動するようになっている。画像ビューアが起動されると、PC1はデジタルカメラ内の写真画像をPC1に取り込むと共に、管理サーバ100にアクセスして、管理サーバ100に登録されている各種サービスに関する情報を取得し、取得した情報に基づいて図2に示す画面を表示する。

30

【0023】

図2は、画像ビューアが起動後にPC1に表示させた画面を示している。図示のように、この画面には、「メニュー更新」ボタン10と、メニューボタン12と、デジタルカメラから取り込んだ画像を表示する画像表示部16とが設けられている。画像ビューアが起動されたとき、また、図2に示す画面に設けられた「メニュー更新」ボタン10が押下されたとき、PC1は、管理サーバ100にアクセスして、名前、住所、電話番号、年齢、性別、職業、所有しているデジタルカメラの機種、パスワードなどの個人情報を登録すると共に、この登録と引換えに管理サーバ100からユーザIDをもらうことができ、以後、管理サーバ100にアクセスする時に管理サーバ100はユーザIDとパスワードの照合による認証を行う。PC1は、ユーザ登録後、管理サーバ100からユーザ毎にカスタマイズされたボタン情報を取得することができ、取得したボタン情報に従って各々のメニューボタン12を表示するように動作する。いずれかのメニューボタン12が押下されると、PC1は、押下されたメニューボタン12に定義付けられた動作を行う。ここでは、例として、各々のメニューボタン12は、夫々のサービスサーバ50のURLにより構成されたものとし、メニューボタン12が押下されると、PC1は押下されたメニューボタン12のURLのサービスサーバ50へアクセスするようになっている。すなわち、メニューボタン12のうちの「プリント」ボタンが押下されると、PC1は、サービスサーバ5

40

50

0の1つであるプリントサーバ50へアクセスし、プリントサービスを受けることができ、「サービス1」ボタンが押下されると、PC1は、「サービス1」ボタンのURLのサービスサーバ50へアクセスし、このサービスサーバ50が提供するサービスを受けることができる。

【0024】

なお、画像ビューアは、図2に示す画面において、いずれかのメニューボタン12が押下されると、押下されたメニューボタン12を示す情報（例えばメニューボタンID）を、PC1を介して管理サーバ100に送信するように動作する。

【0025】

図3は、画像管理サーバ100の概略構成を示すものである。図示のように、本実施形態における管理サーバ100は、端末装置となるPC1と送受信を行うための送受信手段105と、ユーザ認証を行う認証手段110と、ユーザ毎に配信するボタン情報を決定する配信情報決定手段115と、配信情報決定手段115によりPC1に配信するボタン情報を決定するために必要なデータを記憶したデータベース120とを備え、データベース120は、ユーザの個人情報からなるユーザ情報データベース（以下ユーザ情報DBという）135と、ユーザの個人情報に応じてメニューボタンを選定するためのメニュー選定条件データベース（以下メニュー選定条件DBという）140と、各々のメニューボタンのIDや、内容などからなるメニューボタン情報データベース（以下メニューボタン情報DBという）145と、各々のメニューボタンが押下された履歴を記録したボタン押下履歴DB150とから構成されている。

【0026】

メニューボタン情報DB145およびメニュー選定条件DB140は、管理サーバ120の管理者により作成されたものであり、メニューボタン情報DB145は、各メニューボタン（例えば、図2に示す「プリント」ボタン）のボタンIDと、メニューボタンの内容（前述した「プリント」ボタンの場合、プリントサーバ50aへアクセスするためのプリントサーバ50aのURLなど）とを対応付けて記録してなるものであり、メニュー選定条件DB140は、ユーザの個人情報に対応して配信されるべきメニューボタンのIDを記録してなるものである。図4はメニュー選定条件DB140の例を示している。図示のように、メニュー選定条件DB140は、各々のメニューボタンが配信される対象（ユーザ）の条件からなるものである。

【0027】

ボタン押下履歴DB150は、図5に示すように、ユーザ毎に各々のメニューボタンが押下された履歴、ここでは押下され時間を記録したものである。

【0028】

配信情報決定手段115は、データベース120に記録された内容に基づいて該当するユーザに配信するボタン情報を決定するものである。ここで、ボタン情報とは、配信するメニューボタンのボタンIDおよびその内容、各々のメニューボタンの配置（上下位置）情報、各々のメニューボタンのアイコンなど、PC1において、メニューボタンを表示するために必要な情報を意味する。

【0029】

次いで、図6、図7を参照して図1に示すシステムの動作をより具体的に説明する。

【0030】

図6は図1に示すシステムにおける端末装置PC1の動作を示すフローチャートであり、図7は、図1に示すシステムにおける管理サーバ100の動作を示すフローチャートである。以下PC1の動作について図6、管理サーバ100の動作について図7を夫々参照し、PC1の動作と管理サーバ100の動作を交互にして図1に示すシステムの動作を説明する。

【0031】

図6のフローチャートに示すように、PC1において画像ビューアが起動される（S10）と、PC1は管理サーバ100へアクセスしてボタン情報の配信を要求する（S13）

10

20

30

40

50

。ここで、画像ビューアの起動は、PC1のユーザにより意識的に起動することと、PC1にデジタルカメラが接続されることにより自動的に起動することを含むものである。管理サーバ100は、送受信手段105によりPC1からボタン情報配信のアクセスを受信する(S100)と、認証手段110により未登録のユーザに対する登録処理(S107~S112)または登録済みのユーザに対する認証処理(S103~S104)を行う。具体的には、例えば、アクセスしてきたユーザに対して、図示しない「新規登録」および「ログイン」の選択ボタンを表示し、ユーザがPC1を介して「新規登録」を選択すると(S102:No)、ユーザに個人情報の入力を促してユーザ登録を要求する(S107)。必要なユーザ個人情報が入力されると(S109:Yes)、該ユーザにユーザIDを発行すると共に、入力されたユーザ個人情報と共に、登録日をデータベース120のユーザ情報DB135に記録させる(S112)。一方、ステップS102において、ユーザにより「新規登録」が選択されたが、ユーザ情報の入力が所定の時間にされていない(タイムアウト)また記入漏れがあるなどの場合(S109:No)、「タイムアウトまたは入力ミスです。登録する場合は、「新規登録」ボタンを選択して登録してください。中止する場合は「終了」ボタンを押してください」のメッセージを表示して登録するための入力または再入力を促し、ユーザにより図示しない「終了」ボタンが選択されれば(S114:Yes)、処理を終了するが、「新規登録」ボタンが選択されれば(S114:No)、ステップS107に戻り、登録処理を行う。

【0032】

一方、ステップS102において、「ログイン」ボタンが選択されると(S102:Yes)、管理サーバ100の認証手段110は、ユーザにユーザIDとパスワードの入力を促し、入力されたユーザIDとパスワードに基づいてユーザ認証を行う(S103)。ユーザIDとパスワードが正しければ(S104:Yes)、ボタン情報配信処理(S120~S122)に進むが、ユーザIDまたはパスワードが正しくなければ(S104:No)、処理をステップS102に戻し、新規登録処理またはユーザIDとパスワードの再入力に応じて再度認証処理を行う。

【0033】

管理サーバ100におけるステップS102からステップS114までの処理は、図6に示すPC1におけるステップS16からステップS27の処理と対応したものであり、ここで、PC1におけるステップS16からステップS27の処理の説明を省略する。

【0034】

管理サーバ100において、認証手段110により新規登録処理またはログインの認証処理が正常に終了すると(S112またはS104:Yes)、配信情報決定手段115は、データベース120のデータに基づいて、該当するユーザ(新規登録したユーザまたはログインしたユーザ)に配信するボタン情報を決定する(S120)。具体的には、配信情報決定手段115は、まず、ユーザ情報DB135と、メニュー選定条件DBとに基づいて、このユーザに送信すべきメニューボタンのボタンIDを選定する。ここで、配信情報決定手段115は、ユーザ情報DB135に記録されたこのユーザの登録日を参照し、登録日から現時点まで1箇月未満であれば、選定されたすべてのメニューボタン(ボタンID)を配信するメニューボタンとすると共に、ボタン押下履歴DB150を参照し、配信する夫々のメニューボタン(ボタンID)がこのユーザにより押下された回数に基づいて各々のメニューボタンの配置を決定する。具体的には、配信情報決定手段115は、配信する各々のメニューボタンが押下された回数を比較し、回数が多いほど上部に位置するようにメニューボタンの配置を決定する。

【0035】

一方、登録日から現時点まで1箇月以上過ぎていれば、配信情報決定手段115は、ボタン押下履歴DB150を参照し、現時点まで1箇月のうち、選定された夫々のメニューボタン(ボタンID)がこのユーザにより押下された回数に基づいて該当するメニューボタンを配信するか否か、配信するメニューボタンの配置を決定する。選定されたメニューボタンを配信するか否かを決定するに当たっては、配信情報決定手段115は、図5に示す

10

20

30

40

50

ボタン押下履歴DB150において、現時点まで1箇月以内に2回以上押下されたメニューボタンのみを配信するメニューボタンとする。配信するメニューボタンの配置の決定においては、配信情報決定手段115は、配信する各々のメニューボタンが1箇月以内に押下された回数を比較し、回数が多いほど上部に位置するようにメニューボタンの配置を決定する。

【0036】

配信情報決定手段115は、上述のようにして配信するメニューボタン(ボタンID)および各々のメニューボタンの配置を決定すると、さらにメニューボタン情報DB145を参照し、配信するメニューボタンのIDに対応するメニューボタンの内容を読み出して、ボタンIDとその内容、配置情報とからなるボタン情報を構成して送受信手段105を介してPC1に送信する(S122)。

10

【0037】

図6に戻り、管理サーバ100から配信されてきたボタン情報を受信する(S30)と、PC1は、このボタン情報に従って、図2に示すようにメニューボタン12を画面に表示する(S33)。図2に示す画面において、「メニュー更新」ボタン10押下されると(S36:Yes)、PC1は管理サーバ100へアクセスしてボタン情報の配信を要求するステップS13からの処理を繰り返す(管理サーバ100においては、図7に示すステップS100からの処理を繰り返す)一方、メニューボタン12のうちのいずれか1つのメニューボタンが押下されると(S38:Yes)、PC1は、押下されたメニューボタンのボタンIDを管理サーバ100へ送信すると共に、このメニューボタンの内容(ここでは、サービスサーバ50のうちのいずれか1つのURL)に従って、該当するサービスサーバ50へ接続して、該当するサービスサーバ50により提供されるサービス(例えばプリントサーバ50aにより提供されるプリントサービス)を受ける(S43)。

20

【0038】

図2に示す画面において、いずれのボタンも押下されないときは、PC1は待機し(S39)、画像ビューアがユーザに終了される(S45:Yes)ことによって、処理を終了する。

【0039】

一方、図6のステップS43において、PC1は押下されたメニューボタン12のボタンIDを管理サーバ100へ送信すると、管理サーバ100の送受信手段105は、送信されてきたボタンIDと、このボタンIDの受信日と共にボタン押下履歴DB150において該当するユーザに設けられたエリアに記録させて、ボタン押下履歴DB150を更新する(S124:Yes、S126)。また、PC1において画像ビューアが終了される(S128:Yes)と、管理サーバ100も、PC1のユーザに対する処理を終了する。

30

【0040】

このように、本実施形態のシステムによれば、管理サーバ100は、ユーザが複数のメニューボタンからメニューボタンを選択する際に必要なメニューボタンほど選択(実行)することに着目し、配信情報決定手段115により、各々のメニューボタンが1ヶ月以内に実行された回数に応じて、2回以上実行されたメニューボタンのみを送信するメニューボタンとすると共に、送信するメニューボタンのうち、実行された回数が多いメニューボタンほど上部に位置するように配置メニューボタンの配置を変えるようにしているため、配信するメニューボタンをユーザの必要とするメニューボタンだけに絞り、ユーザの手間を軽減することができ、効率良くサービスの提供ができると共に、必要性が高いメニューボタンほど選択されやすい位置(PC1の表示画面の上部)に表示させることができ、ユーザにとっては便利である。

40

【0041】

上述において、本発明の望ましい実施形態について説明したが、本発明のクライアント・サーバシステムおよびサーバ装置は、上述した実施形態に限られるものではなく、本発明の主旨を変えない限り、様々な変更、増減を加えることができる。

【0042】

50

例えば、図 1 に示すシステムにおいて、管理サーバ 100 の配信情報決定手段 115 は、1 箇月以内に 2 回以上押下されたメニューボタンを送信するメニューボタンとしているが、管理サーバ 100 の管理者によって、閾値となる回数を増減してもよい。勿論、期間も 1 箇月に限られるものではない。

【0043】

また、図 1 に示すシステムにおいて、管理サーバ 100 の配信情報決定手段 115 は、押下された回数に応じてメニューボタンの配置を変える際に、メニューボタンが表示される上下の位置を変えるようにしているが、押下された回数に応じて、メニューボタンが表示される大きさをえるようにしてもよい。

【0044】

また、図 1 に示すシステムにおいて、管理サーバ 100 から PC 1 にメニューボタンを配信する際に、説明上の便宜のため、1 つのサービスサーバに対して、該サービスサーバと接続するための 1 つのメニューボタンを配信するようにしているが、1 つのサービスサーバに対して、そのサービスメニュー毎に対応するメニューボタンを配信するようにしてもよい。例えば、プリントサーバ 50 a は、画像をプリントするサービス以外、画像の保存、アルバム作成などのサービスも提供している場合、プリントサーバ 50 a により提供されるプリントサービスを利用するためのメニューボタン以外に、画像保存用のメニューボタン、アルバム作成用のメニューボタンも配信するようにしてもよい。

【0045】

また、端末装置もパソコンに限られることがなく、携帯電話などであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態となるシステムの構成を示すブロック図

【図 2】図 1 に示すシステムにおける PC 1 の画像ビューアの表示画面を示す図

【図 3】図 1 にシステムにおける管理サーバ 100 の構成を示すブロック図

【図 4】図 3 に示す管理サーバ 100 におけるメニュー選定条件 DB 140 の内容を示す図

【図 5】図 3 に示す管理サーバ 100 におけるボタン押下履歴 DB 150 の内容を示す図

【図 6】画像ビューアが実装された端末装置となる PC 1 の動作を示すフローチャート

【図 7】管理サーバ 100 の動作を示すフローチャート

【符号の説明】

- 1 パソコン
- 10 「メニュー更新」ボタン
- 12 メニューボタン
- 16 画像表示部
- 30 インターネット
- 50 サービスサーバ
- 50 a プリントサーバ
- 100 管理サーバ
- 105 送受信手段
- 110 認証手段
- 115 配信情報決定手段
- 120 データベース
- 135 ユーザ情報データベース
- 140 メニュー選定条件データベース
- 145 メニューボタン情報データベース
- 150 ボタン押下履歴データベース

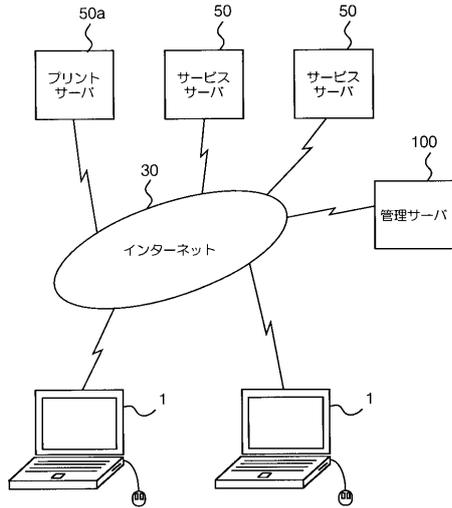
10

20

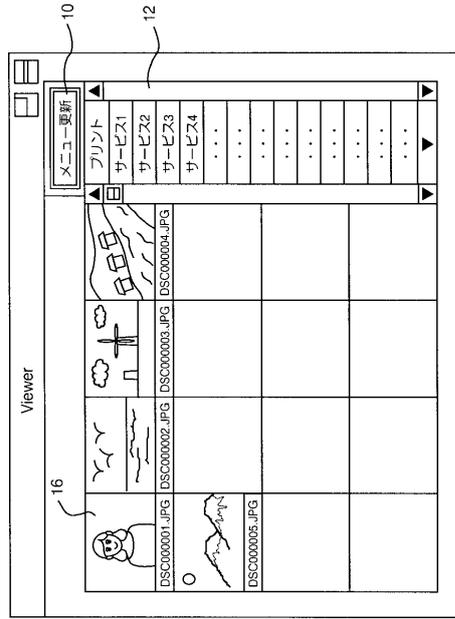
30

40

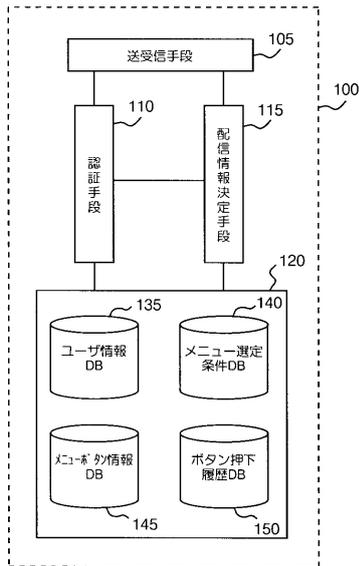
【図1】



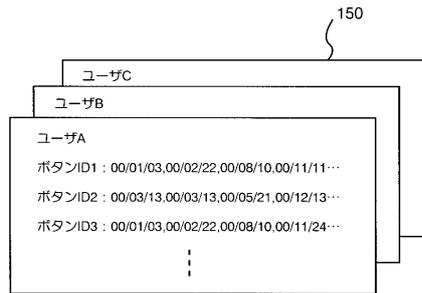
【図2】



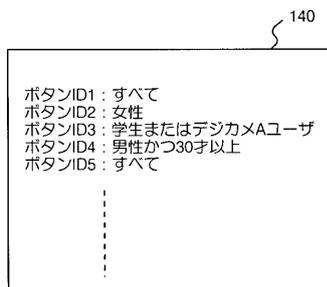
【図3】



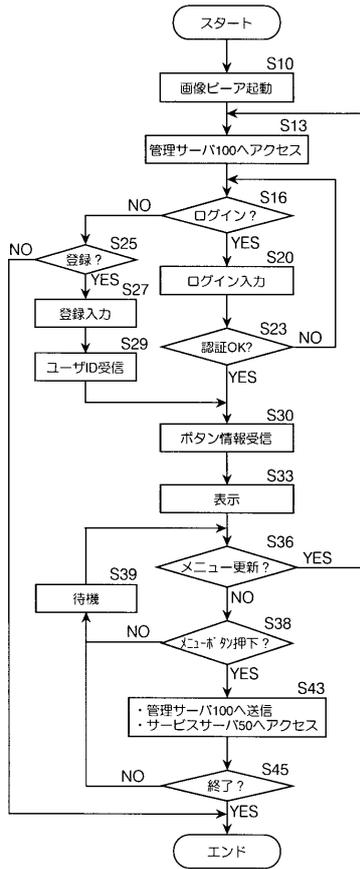
【図5】



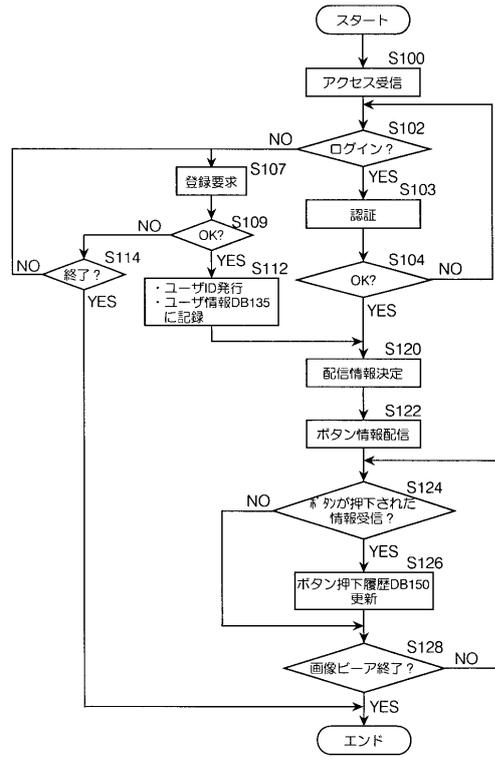
【図4】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-215573(JP,A)
特開平09-292966(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01

G06F 3/048

G06F 3/14- 3/153