

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4550172号
(P4550172)

(45) 発行日 平成22年9月22日(2010.9.22)

(24) 登録日 平成22年7月16日(2010.7.16)

(51) Int.Cl.

F 1

G06F 9/06 (2006.01)

G06F 9/06 410C

G06F 9/445 (2006.01)

G06F 9/06 420J

G06F 13/00 (2006.01)

G06F 13/00 355

請求項の数 12 (全 18 頁)

(21) 出願番号

特願平9-44520

(22) 出願日

平成9年2月28日(1997.2.28)

(65) 公開番号

特開平10-74147

(43) 公開日

平成10年3月17日(1998.3.17)

審査請求日

平成16年2月2日(2004.2.2)

審判番号

不服2007-30574(P2007-30574/J1)

審判請求日

平成19年11月12日(2007.11.12)

(31) 優先権主張番号

08/613432

(32) 優先日

平成8年2月29日(1996.2.29)

(33) 優先権主張国

米国(US)

(73) 特許権者 597004720

サン・マイクロシステムズ・インコーポレーテッド
Sun Microsystems, Inc.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 95054 サンタクララ ネットワーク

サークル 4150

(74) 代理人 100059959

弁理士 中村 稔

(74) 代理人 100067013

弁理士 大塚 文昭

(74) 代理人 100065189

弁理士 宮戸 嘉一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ホームネットワークコンピュータの自動構成のためのシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であって、

a) 自動構成サーバが、それぞれがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を自動構成のためにネットワーク・クライアントコンピュータから受け取る段階と、

b) 前記自動構成サーバが、

i) 前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連したサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択されたサービス・プロバイダ情報であってクライアントコンピュータをサービス・プロバイダに接続できるようにするためのサービス・プロバイダ情報及び

ii) クライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、前記クライアントコンピュータ識別情報に対応している、クライアントコンピュータ・データ

を決定すべく前記要求の前記クライアントコンピュータ識別情報を用いる段階であり、前記ネットワーク・クライアントコンピュータのそれぞれに対する前記クライアントコンピュータ・データの少なくとも一部は、一つのコンピュータに対するコンピュータ・モデル情報であってクライアント・コンピュータを特定するデータを含むコンピュータ・モデル情報、該一つのコンピュータの内部ハードウェア若しくはソフトウェア構成を識別しているデータ、又は、該一つのコンピュータのユーザであってコンピュータを動作させるユーザを識別しているデータを含む、該段階と、

c) 前記自動構成サーバが、前記サービス・プロバイダ情報、及び、前記クライアント

10

20

コンピュータ・データを対応ネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードする段階と
を具備することを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつ

クライアントコンピュータ情報の前記データベースは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売又はユーザへの前記ネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶される前記ネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、

10

各対応ネットワーク・クライアントコンピュータに対する前記記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザを識別するセールス情報、及び前記ユーザに特定な構成情報を示すことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であって、

a) 自動構成サーバが、それぞれがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を自動構成のためにネットワーク・クライアントコンピュータから受け取る段階と、

b) 前記自動構成サーバが、

i) 前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連したサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択されたサービス・プロバイダ情報であってクライアントコンピュータをサービス・プロバイダに接続できるようにするためのサービス・プロバイダ情報及び

20

i i) クライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、前記クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ・データ

を決定すべく前記要求の前記クライアントコンピュータ識別情報を用いる段階と、

c) 前記自動構成サーバが、前記サービス・プロバイダ情報、及び前記クライアントコンピュータ・データを対応ネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードする段階とを具備し、

クライアントコンピュータ識別情報は、ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、電話番号は、ネットワーク・クライアントコンピュータが配置される地理的領域を識別する第 1 の部分を含み、かつ

30

サービス・プロバイダのディレクトリは、ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号の第 1 の部分をサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むことを特徴とする方法。

【請求項 4】

ネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であって、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータが電源投入されるときに、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連したサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ・データに関する情報を含んでいる必須構成情報を欠いているかどうかを決定する段階と、

40

前記ネットワーク・クライアントコンピュータがいずれかの前記必須構成情報を欠いていると決定されたならば、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータが自動構成サーバに接続し、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータが前記自動構成サーバに構成要求を送り、前記要求は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられたクライアントコンピュータ識別情報を含み、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが前記必須構成情報を前記自動構成サーバから受け取り、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータは、それ自体を構成すべく前記

受け取った構成情報を用いる段階

50

を実行する段階と、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータが前記必須構成情報を有しつつそれで構成されているときに、前記ネットワーク・クライアントコンピュータは、前記サービス・プロバイダへの接続を自動的に確立する段階と
を具備することを特徴とする方法。

【請求項 5】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつ

クライアントコンピュータ情報の前記データベースは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売又はユーザであってコンピュータを動作させるユーザへの前記ネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶される前記ネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、
10

各対応ネットワーク・クライアントコンピュータに対する前記記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザを識別するセールス情報、及び前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザに特定な構成情報を示すことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、前記電話番号は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが配置される地理的領域を識別する第 1 の部分を含み、
20

サービス・プロバイダの前記ディレクトリは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた前記電話番号の前記第 1 の部分をサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

ネットワーク・クライアントコンピュータを構成するための自動構成サーバであって、
それぞれがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、ネットワーク・クライアントコンピュータから受け取るための通信インターフェイスと、

前記通信インターフェイスに結合され、かつ前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連したサービス・プロバイダの所定のディレクトリ及びクライアントコンピュータ情報のデータベースに更に結合されたデータ・プロセッサと、
30

前記データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリと
を備え、

前記記憶された手順は、サービス・プロバイダの前記所定のディレクトリにおける情報から選択された、サービス・プロバイダ情報であってクライアントコンピュータをサービス・プロバイダに接続できるようにするためのサービス・プロバイダ情報を決定し、かつクライアントコンピュータ情報の前記データベースから選択された、前記クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ・データを更に決定すべく各前記要求における前記クライアントコンピュータ識別情報を用いるための構成手順を含み、
40

前記構成手順は、前記サービス・プロバイダ情報、及び前記クライアントコンピュータ・データを対応ネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を更に含み、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータのそれぞれに対する前記クライアントコンピュータ・データの少なくとも一部は、一つのコンピュータに対するコンピュータ・モデル情報であってクライアント・コンピュータを特定するデータを含むコンピュータ・モデル情報、該一つのコンピュータの内部ハードウェア若しくはソフトウェア構成を識別しているデータ、又は、該一つのコンピュータのユーザであってコンピュータを動作させるユーザを識別しているデータを含むことを特徴とする自動構成サーバ。
50

【請求項 8】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつ

クライアントコンピュータ情報の前記データベースは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売又はユーザへの前記ネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶される前記ネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、

各対応ネットワーク・クライアントコンピュータに対する前記記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザを識別するセールス情報、及び前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザに特定な構成情報を示すことを特徴とする請求項7に記載の自動構成サーバ。10

【請求項 9】

ネットワーク・クライアントコンピュータを構成するための自動構成サーバであって、

それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、ネットワーク・クライアントコンピュータから受け取るための通信インターフェイスと、

前記通信インターフェイスに結合され、かつ前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連したサービス・プロバイダの所定のディレクトリ及びクライアントコンピュータ情報のデータベースに更に結合されたデータ・プロセッサと、

前記データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリと20

を備え、

前記記憶された手順は、サービス・プロバイダの前記所定のディレクトリにおける情報から選択された、サービス・プロバイダ情報であってクライアントコンピュータをサービス・プロバイダに接続できるようにするためのサービス・プロバイダ情報を決定し、かつクライアントコンピュータ情報の前記データベースから選択された、前記クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ・データを更に決定すべく各前記要求における前記クライアントコンピュータ識別情報を用いるための構成手順を含み、

前記構成手順は、前記サービス・プロバイダ情報、及び前記クライアントコンピュータ・データを対応ネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を更に含み。30

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、前記電話番号は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが配置される地理的領域を識別する第1の部分を含み、

サービス・プロバイダの前記ディレクトリは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた前記電話番号の前記第1の部分をサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むことを特徴とする自動構成サーバ。

【請求項 10】

ネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のためのクライアント構成システムであって、40

それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している、前記ネットワーク・クライアントコンピュータからの要求を送るための通信インターフェイスと、

前記通信インターフェイスに結合されたデータ・プロセッサと、

前記データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリと

を備え、

前記記憶されたメモリ手順は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが電源投入されるときに、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが必須構成情報を欠いているかどうかを決定するためのクライアント構成手順を含んでおり、前記必須構成情報は50

、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関するサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ・データに関する情報を含んでおり、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータがいずれかの前記必須構成情報を欠いては、前記クライアント構成手順は、更に、

前記自動構成サーバに前記要求を送るべく前記通信インターフェイスを用い、

前記自動構成サーバから前記必須構成情報を受け取り、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータを構成すべく前記自動構成サーバから受け取った前記構成情報を用い、

前記ネットワーク・クライアントコンピュータは、必須構成情報を有しつつそれで構成されたときに、前記サービス・プロバイダへの接続を自動的に確立する段階を具備することを特徴とするクライアント構成システム。10

【請求項 1 1】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつ

クライアントコンピュータ情報の前記データベースは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売又はユーザであってコンピュータを動作させるユーザへの前記ネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶される前記ネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、

各対応ネットワーク・クライアントコンピュータに対する前記記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザを識別するセールス情報、及び前記対応ネットワーク・クライアントコンピュータの前記ユーザに特定な構成情報を示すことを特徴とする請求項 1 0 に記載のクライアント構成システム。20

【請求項 1 2】

前記クライアントコンピュータ識別情報は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、前記電話番号は、前記ネットワーク・クライアントコンピュータが配置される地理的領域を識別する第 1 の部分を含み、

サービス・プロバイダの前記ディレクトリは、前記ネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた前記電話番号の前記第 1 の部分をサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載のクライアント構成システム。30

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】

本発明は、一般にホームネットワーク・コンピュータの構成に関し、特に、構成手順がその特定ホームネットワーク・コンピュータ・ユーザのニーズに対してカストマイズされている、ユーザ介入なしでホームネットワーク・コンピュータの電源投入により自動的に構成を実行するためのシステム及び方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

全てのコンピュータは、それらがエンドユーザによって有効に用いることができる前にある種の構成手順を経なければならぬ。この構成手順は、それらに限定されないが、適切なオペレーティング・システムをローディングし、コンピュータ・システム・パラメータを構成し、ユーザ・システム環境を設定し、ハードウェア装置ドライバをローディングし、かつエンドユーザによって要求されるようなアプリケーション・ソフトウェアをローディングするような段階から構成されている。構成処理が各特定エンドユーザの要求に合致すべくカストマイズされるということは、また、望ましい。このカストマイズされた構成要求は、構成処理をさらに複雑にする。上記段階の順列及び組合せは、かなり複雑になりかつ多くのコンピュータ・ユーザを完全に圧倒する。それゆえに、それが専門家及び初心者コンピュータ・ユーザの両方によって有効に用いられることができるように特定のエン4050

ドユーザのニーズにより構成をカストマイズすることができるだけでなく同時に構成処理の複雑さを低減することができる構成処理に対する未解決の必要性が存在する。電子メール(Eメール)及び他のネットワーク・サービスの登場及び普及に伴い、エンドユーザのコンピュータがこれらのサービスを供給するローカルサービス・プロバイダに接続すべく設定されるということは、また、望ましい。好ましくは、これは、また、構成処理の一部として達成されるべきである。

【0003】

従来技術によって現在用いられかつ教示された構成方法は、(a) エンドユーザに構成情報を送りかつユーザズマニュアルを読んで構成を実行することをエンドユーザに要求するか、または(b) エンドユーザに予め構成されたコンピュータを発送することのいずれかに分類することができる。以下に説明するように、これらの方は、上記した所望の目標を達成することにおいて欠陥及び欠点を有する。10

コンピュータ構成に対してもっとも一般的に用いられる方法は、ユーザズマニュアルと共にエンドユーザに構成ソフトウェア媒体を発送することを必然的に伴う。ユーザズマニュアルは、エンドユーザが構成処理の完了のために従わなければならない詳細な命令を通常含む。この方法での問題は、エンドユーザが構成タスクを成功裏に実行するためにユーザズマニュアルにおける命令を読み取りかつ理解しなければならないということである。多くの場合これは、非常に退屈かつ使いづらいタスクである。更に、エンドユーザが特定のニーズに対する構成をカストマイズすることを望むのであれば複雑性が、何倍にも増大される。20

【0004】

エンドユーザに予め構成されたコンピュータを発送することは、また、その欠点を有する。この方法は、非常に使いやすいけれども、エンドユーザの介在が存在しないので、発送されるコンピュータは、総括的に構成される。それゆえに、エンドユーザの特定のニーズに合致するカストマイゼーションがなにも存在しない。更に、コンピュータ・ベンダーは、それらが多数の在庫問題 - - コンピュータが構成されるソフトウェアのレベルを追跡する問題、構成されたソフトウェアの新しいバージョンのリリースで構成処理を繰り返さなければならないことに伴う問題、“正しい”コンピュータがユーザに発送されることを確実にすることに伴う問題を生成するので、予め構成されたコンピュータ・システムをストックすることを好まない。30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

それゆえに、上記した方法の両方は、構成処理の要求されたカストマイゼーションの簡略化及びレベルを達成することができない。更に、説明した方法のいずれも、構成処理の一部として所与のホームネットワーク・コンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動的に決定すべきケイパビリティを有さない。

本発明の目的は、ホームネットワーク・コンピュータを構成するための完全に自動化されたシステム及び方法を供給することによって上記した方法の欠点を克服する。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の上記目的は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であつて、： a) それぞれがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、自動構成のためにホームネットワーク・クライアントコンピュータから受け取り； b) i) ローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択された、ローカルサービス・プロバイダ情報； ii) クライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ特定データ；を決定すべく要求のクライアントコンピュータ識別情報を用い； c) ローカルサービス・プロバイダ情報、及びクライアントコンピュータ特定データベースを対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を供給する段階を具備する方法によって達成される。4050

【0007】

本発明の方法では、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつ

【0008】

クライアントコンピュータ情報のデータベースは、ホームネットワーク・クライアントコンピューターの取得または販売及び／又は指定された受取人へのホームネットワーク・クライアントコンピューターの発送に関する収集されかつ記憶されるホームネットワーク・クライアントコンピューターに対するデータを含み、各対応ホームネットワーク・クライアントコンピューターに対する記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、対応ホームネットワーク・クライアントコンピューターの指定された受取人を識別するセールス情報、及び指定された受取人に特定な構成情報を示すように構成してもよい。10

【0009】

本発明の方法では、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに関連付けられた電話番号を含み、電話番号は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターが配置されるような地理的領域を識別する第1の部分を含み；ローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに関連付けられた電話番号の第1の部分をローカルサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むように構成してもよい。

また、本発明の上記目的は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターの自動構成のための方法であって、：ローカルサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ特定データに関する情報を含んでいる必須構成情報をホームネットワーク・クライアントコンピューターが欠いているならば該ホームネットワーク・クライアントコンピューターの電源投入を決定し；ホームネットワーク・クライアントコンピューターがいずれかの必須構成情報を欠いていると決定されたならば、：自動構成サーバに接続し；自動構成サーバに構成要求を送り、要求は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに関連付けられたクライアントコンピュータ識別情報を含み；必須構成情報を自動構成サーバから受け取り；ホームネットワーク・クライアントコンピューターは、それ自体を構成すべく受け取った構成情報を用いる；段階を実行し；ホームネットワーク・クライアントコンピューターが必須構成情報を有しつつそれで構成されているときに、ローカルサービス・プロバイダへの接続を自動的に確立する段階を具備する方法によって達成される。20

【0010】

本発明の方法では、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつクライアントコンピュータ情報のデータベースは、ホームネットワーク・クライアントコンピューターの取得または販売及び／又は指定された受取人へのホームネットワーク・クライアントコンピューターの発送に関する収集されかつ記憶されるホームネットワーク・クライアントコンピューターに対するデータを含み、各対応ホームネットワーク・クライアントコンピューターに対する記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、対応ホームネットワーク・クライアントコンピューターの指定された受取人を識別するセールス情報、及び対応ホームネットワーク・クライアントコンピューターの指定された受取人に特定な構成情報を示すように構成してもよい。30

【0011】

本発明の方法では、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに関連付けられた電話番号を含み、電話番号は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターが配置されるような地理的領域を識別する第1の部分を含み；ローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、ホームネットワーク・クライアントコンピューターに関連付けられた電話番号の第1の部分をローカルサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むように構成してもよい。

更に、本発明の上記目的は、ホームネットワーク・クライアントコンピューターを構成す40

50

るための自動構成サーバであって、：それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、ホームネットワーク・クライアントコンピュータから受け取るための通信インターフェイス；通信インターフェイスに結合され、かつローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリ及びクライアントコンピュータ情報のデータベースに更に結合されたデータ・プロセッサ；データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリ；を備え、記憶された手順は、ローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択された、ローカルサービス・プロバイダ情報を決定し、かつクライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ特定データを更に決定すべく各要求におけるクライアントコンピュータ識別情報を用いるための構成手順を含み；構成手順は、ローカルサービス・プロバイダ情報、及びクライアントコンピュータ特定データを対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を更に含む自動構成サーバによって達成される。

【0012】

本発明の自動構成サーバでは、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつクライアントコンピュータ情報のデータベースは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売及び／又は指定された受取人へのホームネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶されるホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、各対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対する記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータの指定された受取人を識別するセールス情報、及び対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータの指定された受取人に特定な構成情報を示すように構成してもよい。

【0013】

本発明の自動構成サーバでは、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、電話番号は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが配置されるような地理的領域を識別する第1の部分を含み；ローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関する電話番号の第1の部分をローカルサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むように構成してもよい。

【0014】

本発明の上記目的は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のためのクライアント構成システムであって、：それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している、ホームネットワーク・クライアントコンピュータからの要求を、送るための通信インターフェイス；通信インターフェイスに結合されたデータ・プロセッサ；データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリ；を備え、記憶されたメモリ手順は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが必須構成情報を欠いているならば該ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電源投入を決定するためのクライアント構成手順を含んでおり、必須構成情報は、ローカルサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ特定データに関する情報を含んでおり；ホームネットワーク・クライアントコンピュータがいずれかの必須構成情報を欠いていると決定されたならば、クライアント構成手順は、更に：自動構成サーバに要求を送るべく通信インターフェイスを用い；自動構成サーバから必須構成情報を受け取り；ホームネットワーク・クライアントコンピュータを構成すべく自動構成サーバから受け取った構成情報を用い；ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、必須構成情報を有しつつそれで構成されたときに、ローカルサービス・プロバイダへの接続を自動的に確立することを段階を具備するクライアント構成システムによって達成される。

【0015】

10

20

30

40

50

本発明のクライアント構成システムでは、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに固有に関連付けられた通し番号を含み、かつクライアントコンピュータ情報のデータベースは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの取得または販売及び／又は指定された受取人へのホームネットワーク・クライアントコンピュータの発送に関して収集されかつ記憶されるホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するデータを含み、各対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対する記憶されたデータは、対応通し番号、クライアントコンピュータ・モデルまたは構成、対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータの指定された受取人を識別するセールス情報、及び対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータの指定された受取人に特定な構成情報を示すように構成してもよい。 10

【0016】

本発明のクライアント構成システムでは、クライアントコンピュータ識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号を含み、電話番号は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが配置されるような地理的領域を識別する第1の部分を含み；ローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号の第1の部分をローカルサービス・プロバイダにマッピングするために適するエントリを含むように構成してもよい。

【0017】

【作用】

20

纏めると、本発明は、ホームネットワーク・コンピュータの自動構成のためのシステム及び方法である。分散型ネットワークにおけるクライアント（ホームネットワーク・クライアントコンピュータ）として作動する、ホームネットワーク・コンピュータの分散型ネットワーク、自動構成サーバ、及び必要に応じて他のセールス・サーバ及びローカルサービス・プロバイダ・サーバを用いることにより自動構成が可能になる。

電源投入により、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、それが成功裏にそれ自体を構成するために必要な必須構成情報(requisite configuration information)へのアクセスを有するかどうかを決定する。この必須情報は、ローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データから構成される。必須構成情報が利用可能でなければ、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、必須情報を要求してい自動構成サーバに要求を送る。自動構成サーバに送られた要求は、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するクライアントコンピュータ識別情報を含む。このクライアントコンピュータ識別情報は、電話番号またはホームネットワーク・クライアントコンピュータに独自に関連付けられた通し番号のいずれか、または両方から構成される。 30

【0018】

ホームネットワーク・クライアントコンピュータからの要求を受け取ることにより、自動構成サーバは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータの構成に必要なローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データを決定すべくクライアント識別情報を用いる。ローカルサービス・プロバイダ情報は、自動構成サーバによってアクセスできるローカルサービス・プロバイダのディレクトリから決定される。クライアントコンピュータ特定データは、また、自動構成サーバによってアクセスできるクライアントコンピュータ情報データベースに記憶される。クライアントコンピュータ特定データベースは、エンドユーザによるホームネットワーク・クライアントコンピュータの販売または獲得に関して収集されかつ記憶され、かつクライアントコンピュータ通し番号、クライアントコンピュータ・モデル情報、ホームネットワーク・クライアントコンピュータのエンドユーザまたは指定受取人を識別しているセールス情報、及びカスタマがコンピュータを購入したかまたは注文したときになされたカスタマ構成選択のような他のエンドユーザ特定構成情報を含むのが好ましい。 40

【0019】

50

自動構成サーバは、特定の要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに対応しているローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データを見出すために要求に供給されたクライアント識別情報を用いる。ローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データは、次いで要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードされる。

要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータは、次いでそれ自体を構成すべく自動構成サーバから受け取った必須構成情報を用いる。接続は、また、ローカルサービス・プロバイダで確立される。

本発明の更なる目的及び特徴は、添付した図面を考慮して以下の詳細な説明及び特許請求の範囲から容易に明らかであろう。

10

【0020】

【実施例】

図1を参照すると、多くのホームネットワーク・クライアントコンピュータ102及び少なくとも一つの遠隔的に配置された自動構成サーバ104を有している分散型コンピュータ・システム100が示される。好ましい実施例では各ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、インターネット(Internet)または他の同様なネットワーク・プロバイダのような通信ネットワーク105を介して自動構成サーバ104に接続される。ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102は、一般にデスクトップ・コンピュータである。

好ましい実施例では、各ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102は、自動構成サーバ104と通信するかまたはローカルサービス・プロバイダ・サーバ106、中央処理装置(CPU)108、ユーザ・インターフェイス109、及びメモリ110に接続するための通信インターフェイス103を含む。メモリI/Oは、オペレーティング・システム112、インターネット・アクセス・プログラム114、CPU108によって実行されるべき記憶された手順116、必須構成情報120、及びクライアントコンピュータ識別情報126を記憶する。記憶された手順116は、CPU108によって実行されたときにクライアント側から自動構成処理を処理する少なくとも一つの自動化された構成手順クライアントモジュール118を含む。

20

【0021】

ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102が成功裏にそれ自体を構成するために必要である必須構成情報120は、ローカルサービス・プロバイダ情報122、及びクライアントコンピュータ特定データ124を含む。ローカルサービス・プロバイダ情報122は、クライアントをローカルサービス・プロバイダに接続できるようにするために要求され、クライアントコンピュータ特定データ124は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102のカストマイズされた構成に必要な、クライアントコンピュータ通し番号、クライアントコンピュータ・モデル情報、セールス情報、及び他のユーザ特定構成情報のような情報を含む。

30

自動構成サーバ104は、中央処理装置(CPU)140、クライアントコンピュータ102、セールス・サーバ107、またはローカルサービス・プロバイダ・サーバ106に接続するための通信インターフェイス142、ユーザ・インターフェイス144、及びメモリ146を含む。メモリ146は、オペレーティング・システム150、インターネット・アクセス・プログラム152、CPU140によって実行されるべき記憶された手順154、ローカルサービス・プロバイダ158のディレクトリ、及びクライアントコンピュータ情報160を含んでいるデータベースを記憶する。記憶された手順154は、CPU140によって実行されたときに自動構成サーバ側から自動構成処理を処理する少なくとも一つの自動化された構成手順サーバモジュール156を含む。

40

【0022】

好ましい実施例では、ローカルサービス・プロバイダ158のディレクトリは、自動構成サーバ104のメモリ146に記憶されるけれども、ローカルサービス・プロバイダ158のディレクトリは、自動構成サーバ104にリンクされたローカルサービス・プロバイ

50

ダ・サーバ106上にも記憶されうる。この代替実施例では、自動構成サーバ104は、ローカルサービス・プロバイダ158へのアクセスを得るためにリンクされたローカルサービス・プロバイダ・サーバ106に照会することができる。この代替実施例では、自動構成サーバ104にネットワークされた多数のそのようなローカルサービス・プロバイダ・サーバ106が存在しうる。

【0023】

好みしい実施例ではクライアントコンピュータ情報160を含んでいるデータベースは、自動構成サーバ104のメモリに記憶されると同時に、データベース160は、また、自動構成サーバ104にリンクされたセールス・サーバ107上に記憶されうる。この代替実施例では、自動構成サーバ104は、情報に対してセールス・サーバ107に照会するかまたはセールス・サーバ107が規則的時間間隔で自動構成サーバ104に情報を送ることにより必須クライアントコンピュータ特定データ162-1, 2, 3へのアクセスを得ることができる。例えば、セールス・サーバ107は、各日の終りでまたは規則的時間間隔で自動構成サーバ104にクライアントコンピュータ特定データ162をダウンロードしうる。

【0024】

いずれの実施例においても、クライアントコンピュータ情報データベース160は、エンドユーザに販売された各ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102に対するクライアントコンピュータ特定データ162-1, 2, 3を含む情報を記憶する。図4に示したように、クライアントコンピュータ特定データ162は、クライアントコンピュータ102、クライアントコンピュータ・モデル情報410、クライアントコンピュータの受取人の細目を詳述しているセールス情報412、及び他のエンドユーザ特定構成情報414を固有に識別しているクライアントコンピュータ通し番号404を含む。エンドユーザ特定構成情報414は、エンドユーザのコンピュータが購入されたかまたは注文されたときにエンドユーザによって選択されたソフトウェア機能またはサービス機能を含むことができる。いずれの実施例においても、自動構成サーバは、データベース160の特定ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102に関するクライアントコンピュータ特定データ162をアクセスすべくインデックス・キーとしてクライアントコンピュータ通し番号を一般に用いる。クライアントコンピュータ特定データ162は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータ102の販売／購入／取得／発送のときに通常収集されかつ記憶される。これは、各クライアントコンピュータ・バイヤーに対してカスタマイズされる情報を記憶することを可能にする。

【0025】

図2を参照すると、本発明に含まれる種々のコンポーネントの一般的な分散型ネットワーク・レイアウトが示されている。ネットワークは、それぞれが自動構成サーバ104にリンクされた一つ以上のホームネットワーク・クライアントコンピュータ102-1, 2, 3から構成される。ホーム・ネットワーク・クライアントコンピュータ102-1, 2, 3は、必須構成情報を要求すべく自動構成サーバ104への接続を用いる。接続は、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータ102-1, 2, 3に要求された構成情報を送るべく自動構成サーバ104によっても用いられる。

自動構成サーバ104は、セールス・サーバ107-1, 2及びローカルサービス・プロバイダ・サーバ106-1, 2にも、また、リンクされうる。セールス・サーバ107-1, 2は、各ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するクライアントコンピュータ情報のデータベースを保守する。データベースは、購入者またはエンドユーザ109-1, 2, 3へのホームネットワーク・クライアントコンピュータの販売／購入／取得／発送のときに記録される各クライアントコンピュータに特定なデータを含む。データベースに記憶されたこのクライアントコンピュータ情報は、周期的にまたは自動構成サーバからの要求により自動構成サーバにダウンロードされる。ローカルサービス・プロバイダ・サーバ106-1, 2は、所与のホーム・クライアント・ネットワーク・コンピュータ102に対するローカルサービス・プロバイダ情報を見出すべく自動構成サーバに

10

20

30

40

50

よってアクセスされるローカルサービス・プロバイダのディレクトリを含む。先に示したように、クライアントコンピュータ情報データベース及びローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、また、自動構成サーバ上に記憶されうる。

【0026】

図3は、ユーザ支援なしでホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動化された構成に対する処理300のフローチャートである。処理は、ユーザがホームネットワーク・クライアントコンピュータに電源投入するときに起動される。

段階302でホームネットワーク・クライアントコンピュータは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータがそれ自体を成功裏に構成するために必須構成情報を有するかどうかを決定すべく自動化された構成手順クライアントモジュール118を実行する。
10
。図1に示すように、成功した構成に必要な構成情報は、ローカルサービス・プロバイダ情報、及びクライアントコンピュータ特定データを含む。ホームネットワーク・クライアントコンピュータがそれが必須構成情報を所有するということを決定するならば、接続は、段階316において示すようにローカルサービス・プロバイダ情報で確立される。ホームネットワーク・クライアントコンピュータが必須構成情報を所有していないならば、処理は、段階304に続く。

【0027】

段階304では、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、自動構成サーバとの接続をオープンする。この接続は、自動構成サーバに要求を送るため及び自動構成サーバから要求された構成情報を受け取るための両方に用いられる。
20

段階306で、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、自動構成サーバに構成のための要求を送るべく段階304で確立された接続を用いる。

自動構成サーバにホームネットワーク・クライアントコンピュータによって送られた要求は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに固有なクライアント識別情報を含む。このクライアント識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対する通し機械番号または電話番号のいずれか、またはそれらの両方から構成される。
。

【0028】

好ましい実施例では、自動構成サーバは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが呼び出している電話番号を決定すべくその電話サービス会社によって供給される“発信者電話番号通知サービス”("Caller ID" service)を用いる。代替的に、ユーザは、発信者電話番号通知サービスが利用可能でないならば電話番号を供給することを求められる。

段階308では、自動構成サーバは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータから構成要求を受け取る。要求を受け取ることにより、自動構成サーバは、要求の一部として送られたクライアント識別情報を読取る。

このクライアント識別情報は、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータを固有に識別する。

【0029】

段階310では、自動構成サーバは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに対応しているローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データを決定すべく段階308で読取られたクライアント識別情報を用いる。ローカルサービス・プロバイダ情報は、ローカルサービス・プロバイダのディレクトリを探索することによって決定される。より特定的には、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電話番号は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが配置される地理的領域を識別する第1の部分（即ち、エリア・コード及び3ディジット接頭部）を含む。ローカルサービス・プロバイダのディレクトリは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられる電話番号の第1の部分をローカルサービス・プロバイダにマッピングするのに適するエントリを含む。
40

【0030】

10

20

30

40

50

ローカルサービス・プロバイダ・ディレクトリが自動構成サーバそれ自体に記憶されるならば、ローカルサービス・プロバイダ情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電話番号に対応しているローカルサービス・プロバイダ情報を直接探索することによって決定される。ローカルサービス・プロバイダ・ディレクトリがローカルサービス・プロバイダ・サーバに記憶されるならば、自動構成サーバは、ローカルサービス・プロバイダ・サーバとの接続を確立することによって情報をアクセスすることができる。ローカルサービス・プロバイダ・サーバで確立された接続を用いて、自動構成サーバは、特定のローカルサービス・ディレクトリ・サーバに記憶されたディレクトリを直接アクセスするか、または自動構成サーバに要求された情報を送るべくローカルサービス・プロバイダ・サーバに要求することができる。

10

【0031】

自動構成サーバは、販売された各ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対する情報を含んでいるデータベースをアクセスすることによってクライアントコンピュータ特定データを決定する。クライアント情報を含んでいるこのデータベースは、自動構成サーバそれ自体、またはあるセールス・サーバに記憶されうる。データベースが自動構成サーバ自体に記憶されるならば、データベースを直接アクセスすることができるし、かつクライアントコンピュータ通し番号に対応している要求されたクライアントコンピュータ特定データベースを確認する（突き止める）ことができる。データベースがセールス・サーバに記憶されるならば、それによって自動構成サーバが情報をアクセスすることができる種々の方法が存在する。一つの方法は、自動構成サーバによって要求されたときに自動構成サーバにクライアントコンピュータ特定データを送るべくセールス・サーバに対するものである。別 の方法は、周期的間隔でデータベース全体を自動構成サーバにダウンロードすべくセールス・サーバに対するものである。これは、各日の終りまたは設定された時間間隔でありうる。一度データベース情報が自動構成サーバにダウンロードされたならば、自動構成サーバは、要求により及び要求したときに情報をアクセスすることができる。他の同様な技術も、また、それらの効率により用いることができる。

20

【0032】

各クライアントコンピュータ特定データの内容は、図4に示されている。先に示したように、クライアントコンピュータ特定データは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの購入／販売／取得中に記憶される。

30

段階312では自動構成サーバは、段階310で収集されたローカルサービス・プロバイダ情報及びクライアントコンピュータ特定データを要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードする。

段階314では、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、自動構成サーバによって送られた構成情報を受け取る。ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、次いでそれ自体を構成すべくこの構成情報を用いる。

成功した構成により、ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、段階316に示すようなローカルサービス・プロバイダとの接続を確立する。

【0033】

本発明の一代替実施例では、ホームネットワーク・クライアントコンピュータによって送られたクライアント識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられた電話番号だけを含む。クライアント識別情報がクライアントコンピュータの通し番号を含まないので、自動構成サーバは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータを固有（独自）に識別することができない。結果として、自動構成サーバは、要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するクライアントコンピュータ特定データを決定しない。しかしながら、電話番号は、先に示したように、要求シテイルホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動構成サーバに決定させる。

40

【0034】

別の代替実施例では、ホームネットワーク・クライアントコンピュータによって送られ

50

たクライアント識別情報は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータを固有に識別している通し番号だけを含む。この実施例では、電話会社の発信者電話番号通知サービス（“Call ID” services）は、呼び出しているホームネットワーク・クライアントコンピュータの電話番号を決定するために用いられない。しかしながら、この実施例では、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの地理的位置に関する情報は、クライアントコンピュータが販売されたかまたは注文されたときにクライアントコンピュータ特定データに収集されかつ記憶される。この地理的情報は、クライアントコンピュータを発送する場所を決定すべく及び他の類似する目的のために、あらゆる場合に必要とされる。自動構成サーバは、次いでクライアントコンピュータ特定データをアクセスしつつホームネットワーク・クライアントコンピュータの記憶された地理的位置を見出すべくクライアントコンピュータ通し番号を用いることができる。地理的位置は、次いで要求しているホームネットワーク・クライアントコンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を決定すべく用いることができる。10

【0035】

本発明は、2～3の特定実施例を参照して記述されたが、記述は、本発明の説明のためであり本発明を限定することを意図していない。特許請求の範囲によって画定されるような本発明の真の精神及び範疇から逸脱することなく種々の変更が当業者において生じうる。

【0036】

【発明の効果】

本発明の方法は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であって、：a) それぞれがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、自動構成のためにホームネットワーク・クライアントコンピュータから受け取り；b) i) ローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択された、ローカルサービス・プロバイダ情報；ii) クライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ特定データ；を決定すべく要求のクライアントコンピュータ識別情報を用い；c) ローカルサービス・プロバイダ情報、及びクライアントコンピュータ特定データベースを対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を供給する段階を具備するので、ホームネットワーク・コンピュータを構成するための完全に自動化された方法を供給することができ、かつ構成処理中のあらゆる型のユーザ・インターフェクションに対する必要を除去することによって構成処理を使いやすいうにして、ホームネットワーク・コンピュータの構成がエンドユーザに対して完全に透過であり、構成をエンドユーザの特定のニーズに適すべくカストマイズすることができ、構成処理の一部として所与のホームネットワーク・コンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動的に決定することができる。2030

【0037】

本発明の方法は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のための方法であって、：ローカルサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ特定データに関する情報を含んでいる必須構成情報をホームネットワーク・クライアントコンピュータが欠いているならば該ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電源投入を決定し；ホームネットワーク・クライアントコンピュータがいずれかの必須構成情報を欠いていると決定されたならば、：自動構成サーバに接続し；自動構成サーバに構成要求を送り、要求は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータに関連付けられたクライアントコンピュータ識別情報を含み；必須構成情報を自動構成サーバから受け取り；ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、それ自体を構成すべく受け取った構成情報を用いる；段階を実行し；ホームネットワーク・クライアントコンピュータが必須構成情報を有しきつそれで構成されているときに、ローカルサービス・プロバイダへの接続を自動的に確立する段階を具備するので、ホームネットワーク・コンピュータを構成するための完全に自動化された方法を供給することができ、かつ構成処理中のあらゆる型のユーザ・インターフェクションに対する必要を除去することによって構成処理を使4050

いやすいようにして、ホームネットワーク・コンピュータの構成がエンドユーザに対して完全に透過であり、構成をエンドユーザの特定のニーズに適すべくカストマイズすることができ、構成処理の一部として所与のホームネットワーク・コンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動的に決定することができる。

【 0 0 3 8 】

本発明の自動構成サーバは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータを構成するための自動構成サーバであって、：それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している要求を、ホームネットワーク・クライアントコンピュータから受け取るための通信インターフェイス；通信インターフェイスに結合され、かつローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリ及びクライアントコンピュータ情報のデータベースに更に結合されたデータ・プロセッサ；データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリ；を備え、記憶された手順は、ローカルサービス・プロバイダの所定のディレクトリにおける情報から選択された、ローカルサービス・プロバイダ情報を決定し、かつクライアントコンピュータ情報のデータベースから選択された、クライアントコンピュータ識別情報に対応しているクライアントコンピュータ特定データを更に決定すべく各要求におけるクライアントコンピュータ識別情報を用いるための構成手順を含み；構成手順は、ローカルサービス・プロバイダ情報、及びクライアントコンピュータ特定データを対応ホームネットワーク・クライアントコンピュータにダウンロードするための命令を更に含むので、ホームネットワーク・コンピュータを構成するための完全に自動化されたシステムを供給することができ、かつ構成処理中のあらゆる型のユーザ・インタラクションに対する必要を除去することによって構成処理を使いやさしくして、ホームネットワーク・コンピュータの構成がエンドユーザに対して完全に透過であり、構成をエンドユーザの特定のニーズに適すべくカストマイズすることができ、構成処理の一部として所与のホームネットワーク・コンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動的に決定することができる。

【 0 0 3 9 】

本発明のクライアント構成システムは、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの自動構成のためのクライアント構成システムであって、：それがクライアントコンピュータ識別情報を供給している、ホームネットワーク・クライアントコンピュータからの要求を、送るための通信インターフェイス；通信インターフェイスに結合されたデータ・プロセッサ；データ・プロセッサに結合され、該データ・プロセッサによる実行のための手順を記憶しているメモリ；を備え、記憶されたメモリ手順は、ホームネットワーク・クライアントコンピュータが必須構成情報を欠いているならば該ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電源投入を決定するためのクライアント構成手順を含んでおり、必須構成情報は、ローカルサービス・プロバイダ、及びクライアントコンピュータ特定データに関する情報を含んでおり；ホームネットワーク・クライアントコンピュータがいずれかの必須構成情報を欠いていると決定されたならば、クライアント構成手順は、更に：自動構成サーバに要求を送るべく通信インターフェイスを用い；自動構成サーバから必須構成情報を受け取り；ホームネットワーク・クライアントコンピュータを構成すべく自動構成サーバから受け取った構成情報を用い；ホームネットワーク・クライアントコンピュータは、必須構成情報を有しかつそれで構成されたときに、ローカルサービス・プロバイダへの接続を自動的に確立することを段階を具備するので、ホームネットワーク・コンピュータを構成するための完全に自動化されたシステムを供給することができ、かつ構成処理中のあらゆる型のユーザ・インタラクションに対する必要を除去することによって構成処理を使いやさしくして、ホームネットワーク・コンピュータの構成がエンドユーザに対して完全に透過であり、構成をエンドユーザの特定のニーズに適すべくカストマイズすることができ、構成処理の一部として所与のホームネットワーク・コンピュータに対するローカルサービス・プロバイダ情報を自動的に決定することができる。

【 図面の簡単な説明 】

10

20

30

40

50

【図1】本発明を組み込む分散型コンピュータ・システムのブロック図である。

【図2】本発明を構成している種々のコンポーネントの例示的分散型ネットワーク・レイアウトを示しているブロック図である。

【図3】ユーザ支援なしで、ホームネットワーク・クライアントコンピュータの電源投入により起動される、ホームネットワーク・クライアントコンピュータを自動的に構成する処理のフローチャートである。

【図4】クライアントコンピュータ特定データの収集がクライアントコンピュータ情報データベースに記憶されるような、单一ホームネットワーク・クライアントコンピュータに対する該クライアントコンピュータ特定データの内容を示す説明図である。

【符号の説明】

10

100 分散型コンピュータ・システム

102 ホームネットワーク・クライアントコンピュータ

103, 142 通信インターフェイス

104 自動構成サーバ

105 通信ネットワーク

106 ローカルサービス・プロバイダ・サーバ

107 セールス・サーバ

108, 140 中央処理装置(CPU)

109, 144 ユーザ・インターフェイス

110, 146 メモリ

20

112, 150 オペレーティング・システム

114, 152 インターネット・アクセス・プログラム

116, 154 記憶された手順

118 構成手順クライアントモジュール

120 必須構成情報

122 ローカルサービス・プロバイダ情報

124 クライアントコンピュータ特定データ

126 クライアントコンピュータ識別情報

156 構成手順サーバモジュール

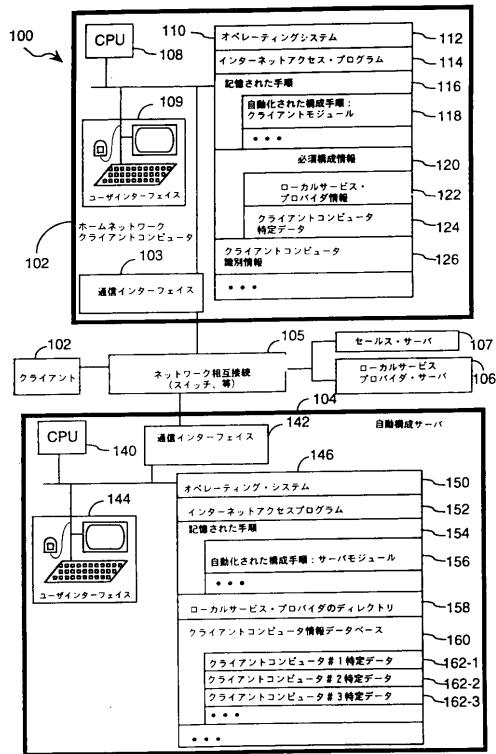
158 ローカルサービス・プロバイダ

30

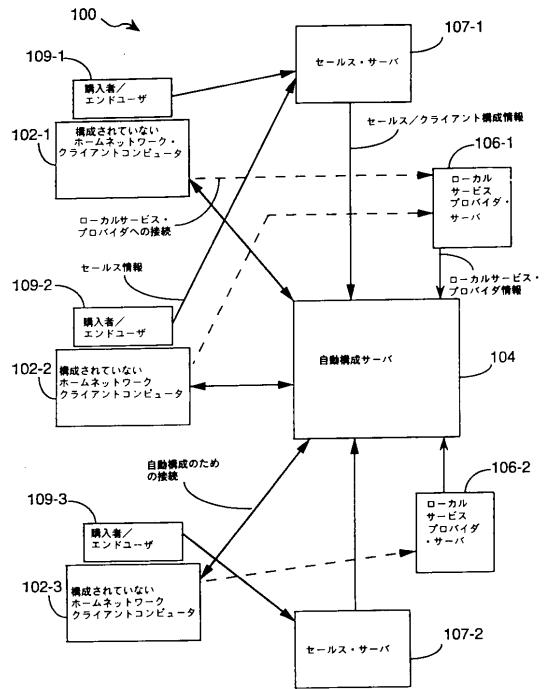
160 クライアントコンピュータ情報

162-1, 2, 3 クライアントコンピュータ特定データ

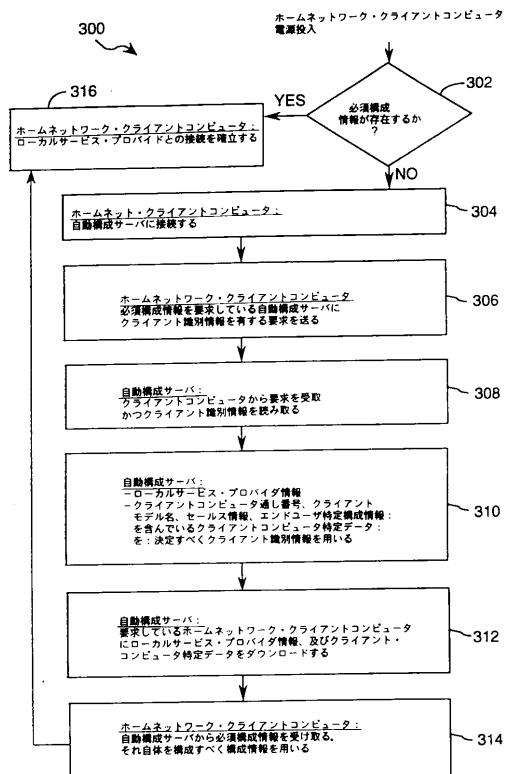
【図1】



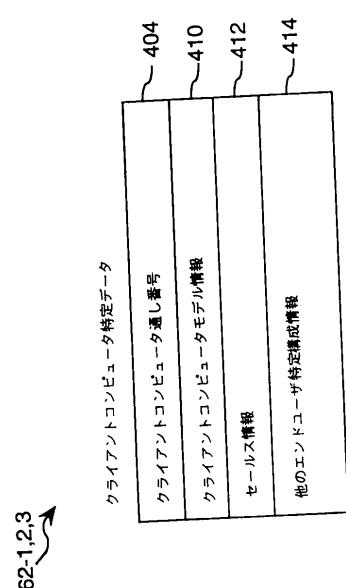
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(74)代理人 100084009

弁理士 小川 信夫

(72)発明者 グレイアム ハミルトン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94303 パロ アルト ディヴィッド コート 314
3

合議体

審判長 山崎 達也

審判官 宮司 卓佳

審判官 富吉 伸弥

(56)参考文献 特開平09-138771(JP,A)

特開平08-044638(JP,A)

特開平07-162833(JP,A)

特開平06-282526(JP,A)

特開平06-177888(JP,A)

特開平06-044055(JP,A)

特開平02-027459(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 9/06

G06F 9/445

G06F 13/00

G06F 15/00