

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成21年3月12日 (2009.3.12)

【公開番号】特開2006-209091(P2006-209091A)

【公開日】平成18年8月10日 (2006.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2006-031

【出願番号】特願2005-363917(P2005-363917)

【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/391 (2006.01)

G 0 6 F 3/153 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

G 0 9 G 5/00 5 2 0 V

G 0 6 F 3/153 3 3 3 B

G 0 9 G 5/00 5 5 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月23日 (2009.1.23)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の表示機構に関する情報を表示することが可能なコンピュータシステムにおいて、前記システムを最適化して前記複数の表示機構の組み合わせにするために前記システムの表示設定を動的に構成する方法であって、

接続された第 1 の表示機構を有するコンピュータシステムにおいて、第 2 の表示機構が前記コンピュータシステムに接続されていることの指示を受信するステップと、

前記第 2 の表示機構から受信された情報を評価して前記第 2 の機構を識別するステップと、

前記第 2 の表示機構の識別を使用して、前記第 2 の表示機構が既に前記第 1 表示機構と共に前記コンピュータシステムに接続されていることを指示するエントリのためのデータ構造であって、前記コンピュータシステムに共に接続されている表示機構の以前の組み合わせに対応するエントリを含むデータ構造を検索するステップと、

前記第 1 の表示機構と前記第 2 の表示機構の組み合わせに対応するエントリの位置を突き止められないと、前記第 1 の表示機構と前記第 2 の表示機構の組み合わせに類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリのためのデータ構造を検索するステップと、

類似する組み合わせに対応するエントリの位置を突き止めると、該エントリを使用して前記類似する組み合わせに対応する設定データにアクセスするステップと、

前記設定データを前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに適用するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第 2 の表示機構から受信された情報は、能力の情報について前記第 2 の表示機構に問い合わせることにより受信されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

現在インストールされているビデオカードにより、前記能力の情報に基づき設定をテストするステップをさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記テストは成功せず、異なる設定のテストを繰り返すステップをさらに備えることを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 の表示機構から受信された情報は識別子を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記設定データを前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに適用するステップは、ビデオ関連の設定のセットを前記組み合わせに適用するステップを含み、前記セットは、解像度の設定、リフレッシュレートの設定、色の深みの設定、配向の設定、輝度の設定、コントラストの設定、ビデオ・ヘッド状態の設定、および / または D P I の設定からの少なくとも 1 つの設定を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに対応するデータ構造に新しいエントリを生成するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

表示機構の設定のセットのうちの少なくとも 1 つの設定を含む情報を固定記憶装置に書き込むステップを含む前記設定データを維持するステップをさらに備え、前記セットは、解像度の設定、リフレッシュレートの設定、色の深みの設定、配向の設定、輝度の設定、コントラストの設定、ビデオ・ヘッド状態の設定、および / または D P I の設定を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記設定データを維持するステップは、幾何学情報をデータ記憶装置に書き込むステップをさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

現在インストールされているビデオカードにより、前記第 2 の表示機構に対するビデオ関連の設定をテストするステップと、前記テストが成功しない場合、異なるビデオ関連の設定のテストを繰り返すステップとをさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

前記設定データに対するユーザの変更に対応する情報を受信するステップをさらに備え、かつ前記変更を維持するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

現在の表示機構の構成に対する変更についての情報を受信する表示機構マネージャコンポーネントと、

既に前記システムに共に接続されている表示機構の組み合わせに対応するエントリ、および表示機構の前記組み合わせに対応する表示機構設定データを含むデータ記憶装置と

を備え、第 1 の表示機構が接続されている間に第 2 の表示機構を共に接続することにより前記現在の設定に対する変更がなされる場合、前記表示機構マネージャコンポーネントは、

前記第 2 の表示機構が前記コンピュータシステムに接続されていることの指示を受信するステップと、

前記第 2 の表示機構から受信された情報を評価して前記第 2 の機構を識別するステップと、

前記第 2 の表示機構の識別を使用して、前記第 2 の表示機構が既に前記第 1 表示機構と共に前記コンピュータシステムに接続されていることを指示するエントリのためのデー

タ構造を検索するステップと、

前記第 1 の表示機構と前記第 2 の表示機構の組み合わせに対応するエントリの位置を突き止められないと、前記第 1 の表示機構と前記第 2 の表示機構の組み合わせに類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリのためのデータ構造を検索するステップと、

類似する組み合わせに対応するエントリの位置を突き止めると、該エントリを使用して前記類似する組み合わせに対応する表示機構設定データにアクセスするステップと、

前記表示機構設定データを前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに適用するステップと、

エントリおよび前記表示機構設定データを前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに対応するデータ記憶装置に記憶するステップと

を備える方法を実行することにより、更新された表示機構設定データにより前記データ記憶装置を更新することを特徴とするコンピュータシステムにおけるサブシステム。

【請求項 13】

前記方法は、現在インストールされているビデオカードにより前記第 2 の表示機構に対するビデオ関連の設定をテストするステップをさらに備え、前記テストが成功しない場合、異なるビデオ関連の設定のテストを繰り返すステップをさらに備えることを特徴とする請求項 12 に記載のサブシステム。

【請求項 14】

前記表示機構設定データを前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構の組み合わせに適用するステップは、前記表示機構設定データを最適化して前記第 2 の表示機構に対応する能力の情報にするステップを含むことを特徴とする請求項 12 に記載のサブシステム。

【請求項 15】

複数の表示機構に関する情報を表示可能なコンピュータシステムにおいて、前記システムを最適化して前記複数の表示機構の組み合わせにするために前記システムの表示設定を動的に構成する方法であって、

接続された少なくとも 3 つの表示機構を有するコンピュータシステムにおいて、前記少なくとも 3 つの表示機構の 1 つが前記コンピュータシステムから切断されたことの指示を受信するステップと、

残りの接続された表示機構に問い合わせて前記表示機構の各々の識別を判定するステップと、

前記残りの表示機構の各々の識別を使用して、対応する表示機構が既に前記残りの 1 つまたは複数の表示機構と共に前記コンピュータシステムに接続されていることを指示するエントリのためのデータ構造を検索するステップであって、前記データ構造は、前記コンピュータシステムに既に接続されている表示機構の以前の組み合わせに対応するエントリを含む、検索するステップと、

前記残りの表示機構の組み合わせに対応するエントリの位置が突き止められないと、前記残りの表示機構の組み合わせに類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリに対するデータ構造を検索するステップと、

類似する組み合わせに対応するエントリの位置を突き止めると、該エントリを使用して前記類似する組み合わせに対応する設定データにアクセスするステップと、

前記設定データを前記残りの表示機構の組み合わせに適用するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 16】

類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリに対するデータ構造を検索するステップは、前記組み合わせ内の各表示機構の拡張表示識別データを、既に前記データ構造に記憶されている組み合わせの各表示機構の拡張識別データと比較するステップを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記類似する組み合わせは前記第 1 の表示機構が直前に使用された組み合わせであるこ

とを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリに対するデータ構造を検索するステップは、前記組み合わせ内の各モニタの能力を比較するステップを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 19】

類似する表示機構の組み合わせに対応するエントリに対するデータ構造を検索するステップは、1 つまたは複数の他の表示機構に加えて、前記第 1 の表示機構および前記第 2 の表示機構を含む組み合わせに対するデータ構造を検索するステップを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

既知のモニタを用いてマシンが起動するとき、モニタのアイデンティティが獲得される。例えば、モニタ A、モニタ B、およびモニタ C は、モニタ A が 5 の ID を有し、モニタ B が 3 の ID を有し、モニタ C が 7 の ID を有する状態で構成内にある。二分木が検査され、これらが既知のモニタであるこの例において、ID 5、3、および 7 に対応するノードが検出される。各ノードは、指標をモニタ配列内に含む。各配列要素に含まれたモニタ構成リストへのポインタのリストは、ちょうどモニタの数（3 つ）および現在使用されているパワー・スキームに対応するものにフィルタリングされる。次に、合致があるかどうかを確認するために、各モニタのモニタ構成リストへのポインタについて比較が行われる。3 つのモニタとの合致がある場合には、モニタ構成リストのモニタ状態から得られたビデオ設定および該モニタ構成リストのノードから得られた幾何学形状が、（グラフィックス・インターフェース 213 を介して）適用される。モニタの如何なる幾何学形状も格納された幾何学形状と合致しない場合には、該格納された幾何学形状は使用されない。一例として、モニタ C がプラグインされる前に、モニタ B がモニタ A の左側に移動されることを考える。この状況においては、モニタ B がモニタ A の左に移動し、よって、格納された幾何学形状が、モニタ B をモニタ A の右に示すので、モニタ A、B および C（プラグインされたとき）について格納された幾何学形状が使用されないことは周知である。