

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5928907号
(P5928907)

(45) 発行日 平成28年6月1日(2016.6.1)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int. Cl. F 1
G 0 6 F 3/0481 (2013.01) G O 6 F 3/048 6 5 7 A
G 0 6 F 3/048 (2013.01) G O 6 F 3/048 6 5 4 A

請求項の数 18 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2013-197973 (P2013-197973)	(73) 特許権者	509296306
(22) 出願日	平成25年9月25日(2013.9.25)		▲華▼▲為▼▲終▼端有限公司
(62) 分割の表示	特願2012-549245 (P2012-549245) の分割		中華人民共和国518129▲広▼▲東▼ 省深▲セン▼市▲龍▼▲岡▼区坂田▲華▼ ▲為▼基地B区2号楼
原出願日	平成23年1月28日(2011.1.28)	(74) 代理人	100146835
(65) 公開番号	特開2013-254528 (P2013-254528A)		弁理士 佐伯 義文
(43) 公開日	平成25年12月19日(2013.12.19)	(74) 代理人	100140534
審査請求日	平成25年9月25日(2013.9.25)		弁理士 木内 敬二
審判番号	不服2015-15262 (P2015-15262/J1)	(72) 発明者	彭 玉卓
審判請求日	平成27年8月14日(2015.8.14)		中華人民共和国518129広東省深▲セ ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル
(31) 優先権主張番号	201010104157.0		
(32) 優先日	平成22年1月28日(2010.1.28)		
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンポーネント表示処理方法およびユーザデバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザによって移動可能であるコンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報をユーザ機器によって得る段階と、

前記指示情報に従って、コンテナ中の前記ユーザ機器の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を前記ユーザ機器によって実施する段階とを含み、

前記コンテナのサイズが前記表示画面のサイズよりも大きく、前記コンテナが、コンポーネントを収容するための、前記表示画面の外側に対応する隠れ領域と前記表示領域とを含み、

前記表示画面は前記表示領域が縮小された後に前記隠れ領域を表示する、コンポーネント表示処理方法。

【請求項2】

前記コンテナの隠れ領域は、第1の表示領域が縮小された後に前記表示画面の未占有領域に表示される、請求項1に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項3】

前記指示情報に従って、前記コンテナ中の前記表示画面上に表示された前記表示領域に対して縮小処理を実施する前記段階が、

前記表示領域の全体が縮小された後の前記未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記指示情報に従って、前記表示領域の全体に対して縮小処理を実施する段階を含む、請求項2に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項4】

前記指示情報が前記コンポーネントの移動方向情報を含み、
前記指示情報に従って、前記コンテナ中の前記表示画面上に表示された前記表示領域に対して縮小処理を実施する前記段階が、

前記表示領域が縮小された後の前記未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記指示情報に含まれる前記コンポーネントの前記移動方向情報に従って、前記コンポーネントの移動方向が向けられる前記表示領域の部分に対して縮小処理を実施する段階を含む、請求項2に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項5】

前記指示情報に従って、前記コンテナ中の前記表示画面上に表示された前記表示領域に対して縮小処理を実施する前記段階が、

前記表示領域が縮小された後の前記未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記指示情報に従って、前記表示領域の任意の部分に対して縮小処理を実施する段階、または

前記表示領域が縮小された後の前記未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記指示情報に従って、前記表示領域のエッジのいずれか1つにおける領域に対して縮小処理を実施する段階を含む、請求項2に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項6】

前記表示領域が縮小された後に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示した後、方法がさらに、

ユーザから移動指示を受け取る段階と、

前記移動指示に従って、前記コンポーネントを前記縮小された表示領域から前記表示画面上に表示された前記隠れ領域に移動する段階とを含む、請求項1から5のいずれか一項に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項7】

前記コンポーネントを前記縮小された表示領域から前記表示画面上に表示された前記隠れ領域に移動する前記段階が、

前記縮小された表示領域から、前記縮小された表示領域と前記表示画面上に表示された前記隠れ領域との間の接合部に前記コンポーネントが移動された後、前記表示画面上に表示された内容をずらすようにまたは反転するようにして切り替えて、前記隠れ領域を完全に表示し、それにより前記コンポーネントが前記隠れ領域に移動される段階を含む、請求項6に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項8】

前記指示情報が画面拡張指示を含み、

前記表示領域が縮小された後の未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示した後、方法がさらに、前記画面拡張指示に従って新しい表示領域を前記表示画面上に表示する段階を含み、前記新しい表示領域が、前記縮小された元の表示領域、および前記表示画面上に表示された前記隠れ領域である、請求項1から7のいずれか一項に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項9】

前記表示領域が縮小された後の未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示した後、方法がさらに、

ユーザからプログラム処理指示を受け取り、前記表示画面上に表示された前記隠れ領域に表示されたプログラムコンポーネントに対して処理を実施する段階を含む、請求項1から8のいずれか一項に記載のコンポーネント表示処理方法。

【請求項10】

ユーザによって移動可能であるコンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得るように構成された取得モジュールと、

前記指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処

10

20

30

40

50

理を実施するように構成された処理モジュールとを備えるユーザ機器であって、

前記コンテナのサイズが前記表示画面のサイズよりも大きく、

前記コンテナが、コンポーネントを収容するための、前記表示画面の外側に対応する隠れ領域と前記表示領域とを含み、

前記表示画面は前記表示領域が縮小された後に前記隠れ領域を表示する、ユーザ機器。

【請求項 1 1】

前記コンテナの隠れ領域が、第1の表示領域が縮小された後に前記表示画面の未占有領域に表示されるように、前記処理モジュールが表示領域上で縮小処理を実施する、請求項10に記載のユーザ機器。

【請求項 1 2】

前記処理モジュールが、前記表示領域の全体が縮小された後の未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記指示情報に従って、前記表示領域の全体に対して縮小処理を実施する、請求項11に記載のユーザ機器。

【請求項 1 3】

前記指示情報が前記コンポーネントの移動方向情報を含み、

前記処理モジュールが、前記表示領域が縮小された後の未占有領域に前記表示画面が前記コンテナの前記隠れ領域を表示するように、前記コンポーネントの前記移動方向情報に従って、前記コンポーネントの移動方向が向けられる前記表示領域の部分に対して縮小処理を実施する、請求項11に記載のユーザ機器。

【請求項 1 4】

前記処理モジュールが、

ユーザから移動指示を受け取るように構成された第1の受領ユニットと、

前記移動指示に従って、前記コンポーネントを前記縮小された表示領域から前記表示画面上に表示された前記隠れ領域に移動するように構成された移動ユニットとを備える、請求項10から13のいずれか一項に記載のユーザ機器。

【請求項 1 5】

前記処理モジュールがさらに、

ユーザから画面拡張指示を受け取るように構成された第2の受領ユニットと、

前記画面拡張指示に従って新しい表示領域を前記表示画面上に表示するように構成された拡張ユニットとを備え、前記新しい表示領域が、前記縮小された元の表示領域、および前記表示画面上に表示された前記隠れ領域である、請求項10から14のいずれか一項に記載のユーザ機器。

【請求項 1 6】

前記処理モジュールがさらに、

ユーザからプログラム処理指示を受け取るように構成された第3の受領ユニットと、

前記プログラム処理指示に従って、前記表示画面上に表示された前記隠れ領域に表示されたプログラムコンポーネントに対して処理を実施するように構成されたプログラム処理ユニットとを備える、請求項10から15のいずれか一項に記載のユーザ機器。

【請求項 1 7】

請求項1から9のいずれかに記載の方法をコンピュータに実行させるプログラムが記録された、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 8】

表示画面と、

1つまたは複数のプロセッサと、

コンピュータ可読記憶媒体と、

前記コンピュータ可読記憶媒体に記憶され、前記1つまたは複数のプロセッサによって実行されるように構成されたプログラムとを備えるユーザ機器であって、前記プログラムが、

ユーザによって移動可能であるコンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得るための命令と、

10

20

30

40

50

前記指示情報に従って、コンテナ中の前記表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施するための命令とを含み、

前記コンテナのサイズが前記表示画面のサイズよりも大きく、

前記コンテナが、コンポーネントを収容するための、前記表示画面の外側に対応する隠れ領域と前記表示領域とを含み、

前記表示画面は前記表示領域が縮小された後に前記隠れ領域を表示する、ユーザ機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる、2010年1月28日に中国特許庁に出願した「COMPONENT DISPLAY PROCESSING METHOD AND USER EQUIPMENT」という名称の中国特許出願第201010104157.0号の優先権を主張するものである。

10

【0002】

本発明は、通信の分野に関し、より詳細には、コンポーネント表示処理方法およびユーザ機器に関する。

【背景技術】

【0003】

電子技術の絶え間ない発達に伴い、様々なユーザ機器(User Equipment、略してUE)、例えばモバイルホンやパーソナルコンピュータ(Personal Computer、略してPC)やプレイステーションポータブル(Play Station Portable、略してPSP)が、広く使用されてきた。各タイプのUEのユーザインタフェース(User Interface)上には、多くのコンポーネント、例えば様々なアプリケーションプログラムのショートカット、ウィジェット、ファイル、またはPC中のフォルダが配置されることがあるが、これは、ユーザがこれらのコンポーネントを使用して、対応する操作、例えばファイルを開くことや対応するアプリケーションプログラムを開始することを実施するのに便利である。

20

【0004】

従来技術では、これらのコンポーネントは、UEのコンテナに収容される。いわゆるコンテナは、コンポーネントを収容するための領域であり、UEの表示画面上に表示される領域はコンテナの一部であり、コンテナのコンポーネントの一部が表示画面領域に表示される。したがって、コンテナのサイズは一般に、UEの表示画面のサイズに合わせられるか、またはUEの表示画面のサイズよりも大きい。よって、コンテナは、表示領域と隠れ領域とに分けられる場合がある。UEの表示画面上では、コンテナ中の様々なコンポーネントの一部しか表示することができず、他のコンポーネントは、コンテナの隠れ領域に配置される。表示領域に表示される必要のあるコンポーネントを編集するために、ユーザは、表示領域中のコンポーネントを隠れ領域に移動することができ、また、隠れ領域中のコンポーネントを表示領域に移動することができる。コンポーネントを移動する方式としては、主に2つの既存方式がある。一方の方式によれば、ユーザは、タッチ画面上で、タッチ方式を採用することによってコンポーネントを移動することができ、それによりコンポーネントは、表示領域上で移動されるか、または表示領域と隠れ領域との間で移動される。他方の方式によれば、ユーザは、非タッチ画面上で、マウスをクリックするなどの方式を通して、コンポーネントを表示領域上で移動するか、またはコンポーネントを表示領域と隠れ領域との間で移動することができる。

30

40

【0005】

本発明の実施形態を実施する中で、発明者は、従来技術が以下の技術的問題を有することを見出している。すなわち、ユーザはコンテナの特徴を知らず、したがってコンテナ中のコンポーネントを適切に操作することができないということである。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、本発明の実施形態は、コンポーネント表示処理方法およびユーザ機器を提

50

供する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一実施形態は、

コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る段階と、

表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する段階とを含むコンポーネント表示処理方法を提供し、コンテナは、コンポーネントを収容するための表示領域および隠れ領域を含む。

【0008】

本発明の一実施形態は、

コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得るように構成された取得モジュールと、

表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施するように構成された処理モジュールとを備えるユーザ機器を提供し、コンテナは、コンポーネントを収容するための表示領域および隠れ領域を含む。

【発明の効果】

【0009】

本発明の実施形態では、ユーザがコンポーネントに対して処理を実施する必要があるとき、画面上の表示領域が動的に縮小されることが可能であり、それにより、コンテナの隠れ領域が表示画面上に表示される。このようにして、ユーザは、表示領域中および隠れ領域中のコンポーネントに対して処理を実施できることに気付かされる。したがって、本発明の実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンテナ中の全てのコンポーネントに対する操作が容易になる。

【0010】

本発明の実施形態による、または従来技術における技術的解決法をより明確に例示するために、実施形態または従来技術を記述するのに必要とされる添付の図面を以下に簡単に紹介する。明らかに、以下の記述における添付図面は、本発明の実施形態のいくつかを示すに過ぎず、当業者なら創意工夫なしにこれらの添付の図面に従って他の添付図面を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態1のフローチャートである。

【図2】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態2のフローチャートである。

【図3】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態3のフローチャートである。

【図4】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態4のフローチャートである。

【図5】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態5のフローチャートである。

【図6】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態6のフローチャートである。

【図7】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態7のフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図8】本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態8のフローチャートである。

【図9】本発明によるユーザ機器の実施形態1の概略構造図である。

【図10】本発明によるユーザ機器の実施形態6の概略構造図である。

【図11】本発明によるユーザ機器の実施形態7の概略構造図である。

【図12】本発明によるユーザ機器の実施形態8の概略構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明の目的、技術的解決法、および利点をより理解しやすくするために、添付の図面を参照しながら、以下に本発明の実施形態による技術的解決法について明確かつ完全に述べる。明らかに、以下の記述における実施形態は、本発明の実施形態の全てではなく一部に過ぎない。本発明の実施形態に基づいて創意工夫なしに当業者によって得られる他の全ての実施形態は、本発明の保護範囲に入るものとする。

10

【0013】

既存のインテリジェントUE中では、コンポーネント移動は極めて一般的な操作である。コンポーネントが、移動を可能とするモード、例えば編集モードにあるとき、ユーザは、マウス、カーソル、またはフォーカスシフトをドラッグするなどの方式を通して、コンポーネントを移動することができ、それによりコンポーネントは、UEのコンテナ中の任意の位置に移動される。しかし現在、通常の下では、ユーザは、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴を知らず、さらに、操作習慣の影響により、ユーザは、コンポーネントを配置するためにUEの表示画面の表示領域外の隠れ領域も使用できることを知らない。さらに、コンテナが表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているとしても、ユーザは一般に、コンポーネントを表示画面の周辺部に直接に移動することによって、コンポーネントをコンテナ中の隠れ領域に移動する目的を達成することができると考えるが、ユーザがコンポーネントをUEの表示画面の表示領域の周辺部に移動したとき、現在の表示領域は、数秒間とどまった後にしか隣接の隠れ領域に切り替えることができない。この結果、コンポーネント移動操作が失敗する。

20

【0014】

この問題を解決するために、本発明の一実施形態は、コンポーネント表示処理方法を提供する。この方法は、コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る段階と、表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する段階とを含むことができ、コンテナは、コンポーネントを収容するための表示領域および隠れ領域を含む。

30

【0015】

本発明の実施形態では、ユーザがコンポーネントに対して処理を実施する必要があるとき、表示画面上の表示領域が動的に縮小されることが可能であり、それにより、コンテナの隠れ領域が表示画面上に表示される。このようにして、ユーザは、表示領域中および隠れ領域中のコンポーネントに対して処理を実施できることに気付かされる。したがって、本発明の実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンテナ中の全てのコンポーネントに対する操作が容易になり、ユーザの操作体験が改善される。

40

【0016】

以下、いくつかの具体的な実施形態に関して、本発明の実施形態の技術的解決法を詳細に述べる。

【0017】

実施形態1

図1は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態1のフローチャートである

50

。図1に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0018】

ステップ101: コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0019】

例えば、この実施形態では、指示情報は、1つまたはいくつかのコンポーネントが選択状態にあることを示す指示情報であってよく、あるいは、ユーザがUEのボタンをクリックした後、UEは、このユーザ操作を得て指示情報をトリガする。当業者なら、任意の方式を採用することにより、1つまたはいくつかのコンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報をUEが得られるようにすることができ、ここでは詳細は繰り返さない。

【0020】

コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に配置された1つまたはいくつかのコンポーネントを移動することが必要とされるとき、ユーザは、この1つまたはいくつかのコンポーネントの状態が処理可能モードになるようにトリガすることができ、それにより、この1つまたはいくつかのコンポーネントは処理待ち状態になる。この実施形態では、ユーザは、従来技術における任意の方式を採用することによって、コンポーネントが処理可能モードになるようにトリガすることができる。例えば、UEがPCである場合、ユーザは、マウスによってコンポーネントをクリックして、コンポーネントが処理可能モードになるようにトリガすることができる。UEがモバイル端末である場合、ユーザは、フォーカスシフトモードを採用することによってコンポーネントを選択して、コンポーネントが処理可能モードになるようにトリガすることができる。明らかに、本発明のこの実施形態は、コンポーネントが処理可能モードになるようにトリガするための前述の方式を含むがこれに限定されない。

【0021】

ユーザが操作を完了すると、UEは、1つまたはいくつかのコンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得ることができる。

【0022】

ステップ102: 表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する。

【0023】

指示情報を得た後には、UEは、ユーザが1つまたはいくつかのコンポーネントを処理する必要があることがわかっており、したがってUEは、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施することができる。表示画面上に元々表示されていた表示領域は、縮小処理の後には、表示画面全体の領域の一部を占有するに過ぎず、縮小後の表示画面の未占有領域を使用してコンテナの隠れ領域を表示することができる。隠れ領域は画面上に表示され、それによりユーザは、表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。

【0024】

この実施形態では、UEは、表示用の画面を備えた任意の既存のデバイス、例えばPC、モバイル端末、PSP、およびMP4であってよく、コンポーネントは、任意の既存の移動可能なシステムオブジェクト、例えばウィジェット、ショートカット、ファイル、またはフォルダであってよいことに留意されたい。明らかに、本発明のこの実施形態では、UEは前述のデバイスを含むがこれらに限定されず、コンポーネントは前述のシステムオブジェクトを含むがこれらに限定されない。

【0025】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、表示画面上の表示領域が動的に縮小されることが可能であり、それにより、コンテナの隠れ領域が表示画面上に表示される。このようにして、ユーザは、表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、

10

20

30

40

50

ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

【0026】

実施形態2

図2は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態2のフローチャートである。図2に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0027】

ステップ201:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

10

【0028】

指示情報は、コンポーネントの移動方向情報を含む。ステップ201の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0029】

ステップ202:表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に含まれるコンポーネントの移動方向情報に従って、コンポーネントの移動方向が向けられる表示領域の部分に対して縮小処理を実施する。

【0030】

この実施形態では、UEによって得られる指示情報は、コンポーネントの移動方向情報を含んでよく、コンポーネントの移動方向情報は、ユーザがコンポーネントを移動する向き

20

【0031】

例えば、UEによって得られた指示情報に含まれるコンポーネント移動方向が画面の右側である場合、UEは、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域の右側に対して縮小処理を実施することができ、それにより、コンテナの隠れ領域は、表示画面の表示領域の右側の未占有領域に表示され、このようにしてユーザは、コンテナ中の表示画面の右側に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。UEによって得られる指示情報に含まれるコンポーネント移動方向が画面の上側である場合、UEは、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域の上側に対して縮小処理を実施することができ、それにより、コンテナの隠れ領域は、表示画面の表示領域の上側の未占有領域に表示され、このようにしてユーザは、コンテナ中の表示画面の上側に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。

30

【0032】

この実施形態では、コンポーネントの移動方向が向けられる表示領域の部分に対してUEが縮小処理を実施するとき、移動方向に対応する表示画面の側の部分全体が縮小されてもよく、あるいは、表示画面のこの側の一部のみに対して縮小処理が実施されてもよく、それによりコンテナの隠れ領域を表示できることに留意されたい。明らかに、この実施形態は、前述の方式を含むがこれに限定されない。

【0033】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、ユーザがコンポーネントを移動する方向に従って、表示画面上の表示領域が動的に縮小されることが可能であり、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

40

【0034】

50

実施形態3

図3は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態3のフローチャートである。図3に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0035】

ステップ301:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0036】

ステップ301の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0037】

ステップ302:表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域の任意の部分に対して縮小処理を実施する。

【0038】

この実施形態では、UEは、指示情報を得た後、表示領域の任意の部分に対して縮小処理を実施することができる。UEは、事前設定済みのポリシーに従って、またはランダムに、縮小処理が実施される表示領域の部分と、この部分で縮小する必要のあるエリアとを決定することができる。したがって、表示画面は、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域を表示することができ、それによりユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。

【0039】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、表示画面上の表示領域がランダムに、または事前定義済みのポリシーに従って、動的に縮小されることが可能であり、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

【0040】

実施形態4

図4は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態4のフローチャートである。図4に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0041】

ステップ401:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0042】

ステップ401の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0043】

ステップ402:表示領域のエッジのいずれか1つが縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域のこのエッジにおける領域に対して縮小処理を実施する。

【0044】

この実施形態と、図3に示した方法実施形態との違いは、指示情報を得た後でUEがコンテナの表示領域のエッジのいずれか1つにおける領域に対して縮小処理を実施できること、例えばコンテナの表示領域の左エッジ、右エッジ、上エッジ、または下エッジに対して縮小処理を実施できることにあり、それによりユーザは、画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。

【0045】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、UEは、表示画面上の表示領域のエッジのいずれか1つに対して動的な縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

10

【0046】

実施形態5

図5は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態5のフローチャートである。図5に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0047】

ステップ501:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0048】

ステップ501の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0049】

ステップ502:表示領域全体が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域全体に対して縮小処理を実施する。

20

【0050】

この実施形態と、図3または図4に示した方法実施形態との違いは、この実施形態では、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理が実施されるときに、表示領域全体が縮小され、それにより、表示領域の全ての周辺領域が未占有となり、コンテナの隠れ領域が表示領域の周辺領域に表示されることである。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面の周辺部に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。

【0051】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、UEは、表示画面上の表示領域全体に対して動的な縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後に占有されていない周辺領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域を越えた隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

30

40

【0052】

実施形態6

図6は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態6のフローチャートである。図6に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0053】

ステップ601:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0054】

ステップ601の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0055】

50

ステップ602:表示領域が縮小された後の未占有領域に画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する。

【0056】

ステップ602の実行プロセスは、図1に示したステップ102の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0057】

ステップ602の実施方式は、図2～図5に示した実施方式のいずれか1つであってよく、ここでは詳細は繰り返さないことに留意されたい。

【0058】

ステップ603:ユーザから移動指示を受け取り、移動指示に従って、コンポーネントを、縮小された表示領域から、表示画面上に表示された隠れ領域に移動する。

【0059】

特定の一実施プロセスでは、ステップ603は、2つの方式を採用することによって実施することができる。

【0060】

一方の実施方式は、次のとおりとすることができる。コンポーネントが、縮小された表示領域から、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動された後、表示画面上に表示された内容がずらされるようにして切り替わって、隠れ領域が完全に表示され、それによりコンポーネントは隠れ領域に移動される。

【0061】

この実施方式では、コンテナは平面形とすることができる。すなわち、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域と、表示画面上に表示されていない隠れ領域とは、同じ平面上にある。したがって、コンポーネントが、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動されると、表示画面上に表示された内容がずらされるようにして切り替わって、隠れ領域が全表示画面上に完全に表示されてよく、それによりコンポーネントはコンテナの隠れ領域に移動される。

【0062】

他方の実施方式は、次のとおりとすることができる。コンポーネントが、縮小された表示領域から、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動された後、表示画面上に表示された内容が反転するようにして切り替わって、隠れ領域が完全に表示され、それによりコンポーネントは隠れ領域に移動される。

【0063】

この実施方式では、コンテナは3次元形状とすることができる。すなわち、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域と、表示画面上に表示されていない隠れ領域とは、それぞれコンテナの異なる面に位置する。コンポーネントが、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動されると、表示画面上に表示された内容が反転するようにして切り替わって、隠れ領域が全表示画面上に完全に表示されてよく、それによりコンポーネントはコンテナの隠れ領域に移動される。

【0064】

立方体形状のコンテナを例にとると、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域を立方体の1つの面とすることができ、立方体の他の5つの面は、表示画面上に表示されていない隠れ領域である。コンポーネントを移動する必要があるとき、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域全体が縮小されてよく、それにより、コンテナ中の表示領域の面に隣接する4つの面上の隠れ領域の一部が、表示画面上に表示される。コンポーネントが、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に、例えば右側の接合部に移動されたとき、表示画面上に表示された内容が反転されてよい。このプロセスは、立方体形状のコンテナを押し動かすことに類似し、それにより、隠れ領域の位置する5つの面がそれぞれ表示画面上に表示され、コンポーネントはコンテナの隠れ領域に移動される。

10

20

30

40

50

【0065】

この実施方式におけるコンテナは立方体形状に限定されず、当業者なら必要に応じてコンテナを任意の3次元形状に設定できることに留意されたい。

【0066】

この実施形態では、ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、UEは、表示画面上の表示領域に対して動的な縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。さらに、このコンポーネント移動プロセスでは、種々の方式を採用することによってコンポーネント移動の効果を実現することができる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

10

【0067】

実施形態7

図7は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態7のフローチャートである。図7に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

【0068】

ステップ701:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

20

【0069】

ステップ701で得られる指示情報は、コンポーネントが処理待ち状態にあること、すなわちコンポーネントが処理待ちモードにあることを示す。ステップ701の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0070】

ステップ702:表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する。

【0071】

ステップ702の実行プロセスは、図1に示したステップ102の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

30

【0072】

ステップ702の実施方式は、図2～図5における実施方式のいずれか1つであってよく、ここでは詳細は繰り返さないことに留意されたい。

【0073】

ステップ703:ユーザから画面拡張指示を受け取り、画面拡張指示に従って新しい表示領域を表示画面上に表示する。ここで、新しい表示領域は、縮小された元の表示領域、および表示画面上に表示された隠れ領域である。

【0074】

具体的には、表示画面上の表示領域が縮小された後、隠れ領域を見えるようにすることにより、ユーザは、利用可能なコンポーネントが隠れ領域に格納されていることに気付くことができる。したがってユーザは、画面拡張指示をUEに送ることができる。画面拡張指示は、表示画面上に表示された隠れ領域に、隠れていたコンポーネントを表示するよう、UEに命令するように構成されてよい。よって、UEは、表示領域に元々表示されていたコンポーネントと、隠れ領域に元々格納されていたコンポーネントとを表示画面上に表示することができ、それにより、画面拡張を通して、より多くのコンポーネントが、ユーザによって使用されるように表示画面上に表示される。例えば、表示画面上の表示領域が縮小される前、UEは、9つのコンポーネントを表示画面上に表示している場合がある。表示画面上の表示領域が縮小された後、UEは、見えるようにされた隠れ領域に、さらに3つのコン

40

50

ポーネントを表示することができ、したがって、現在の表示画面上には12個のコンポーネントが表示されているものとするができる。当業者なら、種々のコンポーネント表示サイズおよびコンポーネント表示方式を採用することによって必要に応じて、より多くのコンポーネントを、表示領域が縮小された後で見えるようにされた隠れ領域に表示できることに留意されたい。このことは、ユーザがこれらのコンポーネントに対する操作を実施するのに好都合であり、それにより、よりよいユーザ体験が達成される。

【0075】

実施形態8

図8は、本発明によるコンポーネント表示処理方法の実施形態8のフローチャートである。図8に示すように、この実施形態の方法は以下を含んでよい。

10

【0076】

ステップ801:コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得る。

【0077】

ステップ801で得られる指示情報は、コンポーネントが処理待ち状態にあること、すなわちコンポーネントが編集可能モードにあることを示す。ステップ801の実行プロセスは、図1に示したステップ101の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0078】

ステップ802:表示領域が縮小された後の未占有領域に画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施する。

20

【0079】

ステップ802の実行プロセスは、図1に示したステップ102の実行プロセスと同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0080】

ステップ802の実施方式は、図2～図5における実施方式のいずれか1つであってよく、ここでは詳細は繰り返さないことに留意されたい。

【0081】

ステップ803:ユーザからプログラム処理指示を受け取り、表示画面上に表示された隠れ領域に表示されたプログラムコンポーネントに対して処理を実施する。

【0082】

具体的には、表示画面上の表示領域が縮小された後、隠れ領域を見えるようにすることにより、ユーザは、利用可能なコンポーネントが隠れ領域に格納されていることに気付くことができる。したがってユーザは、表示画面上に表示された隠れ領域に表示された、隠れていたコンポーネントに対して処理を実施するよう、プログラム処理指示をUEに送ることができる。この処理は、プログラムコンポーネントを開く操作や、プログラムコンポーネントを削除する操作などを含んでよい。さらに、プログラムコンポーネントのタイプは、従来技術における任意のタイプ、例えばノートパッドプログラムコンポーネントなどであってよい。したがってユーザは、表示領域に元々表示されていたコンポーネントに対して処理を実施することができ、また、隠れ領域に元々格納されていたコンポーネントに対して処理を実施することもできる。このことは、ユーザが隠れ領域に格納されたコンポーネントを処理するのに好都合であり、ユーザの操作体験が改善される。

30

40

【0083】

前述の方法実施形態のステップの全部または一部を、関連するハードウェアに命令するプログラムによって実施できることは、当業者なら理解するはずである。プログラムは、コンピュータ可読記憶媒体に記憶することができる。プログラムが実行されると、方法実施形態のステップが実行される。記憶媒体は、ROM、RAM、磁気ディスク、およびコンパクトディスク読取専用メモリなど、プログラムコードを記憶できる任意の媒体であってよい。

【0084】

図9は、本発明によるユーザ機器の実施形態1の概略構造図である。図9に示すように、

50

この実施形態のUEは、取得モジュール11および処理モジュール12を備えてよい。取得モジュール11は、コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報を得るように構成される。処理モジュール12は、表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域に対して縮小処理を実施するように構成される。コンテナは、コンポーネントを収容するための表示領域および隠れ領域を含む。

【0085】

この実施形態のUEは、表示用の表示画面を備えた任意の既存デバイス、例えばPC、モバイル端末、PSP、およびMP4であってよい。この実施形態のUE中では、ユーザがコンポーネントに対して処理を実施する必要があるとき、表示画面上に表示された表示領域が動的に縮小されることが可能であり、それにより、コンテナの隠れ領域が表示画面上に表示される。このようにして、ユーザは、表示領域中および隠れ領域中のコンポーネントを処理できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンテナ中の全てのコンポーネントに対する操作が容易になり、ユーザの操作体験が改善される。

10

【0086】

指示情報が、コンポーネントが処理待ち状態にあることを示す指示情報であるとき、実施原理は、図1に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。したがって、この実施形態のUEは、コンポーネント移動操作においてユーザにとって好都合とすることができ、それにより、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

20

【0087】

本発明によるユーザ機器の実施形態2は、図9に示した概略構造図を採用することができる。この実施形態では、処理モジュール12は、表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に含まれるコンポーネントの移動方向情報に従って、コンポーネントの移動方向が向けられる表示領域の部分に対して縮小処理を実施するように構成される。

30

【0088】

この実施形態のUEの実施原理は、図2に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0089】

ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、この実施形態のUEは、ユーザがコンポーネントを移動する方向に従って、表示画面上の表示領域に対して動的な縮小を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

40

【0090】

本発明によるユーザ機器の実施形態3は、図9に示した概略構造図を採用することができる。この実施形態では、処理モジュール12は、表示領域が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域の任意の部分の縮小を実施するように構成される。

【0091】

50

この実施形態のUEの実施原理は、図3に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0092】

ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、この実施形態のUEは、表示画面上の表示領域に対してランダムに、または事前定義済みのポリシーに従って、動的な縮小を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域を越えた隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

10

【0093】

本発明によるユーザ機器の実施形態4は、図9に示した概略構造図を採用することができる。この実施形態では、処理モジュール12は、表示領域のエッジの1つが縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域のエッジのいずれか1つにおける領域に対して縮小処理を実施するように構成される。

【0094】

この実施形態のUEの実施原理は、図4に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

20

【0095】

ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、この実施形態のUEは、画面上の表示領域のエッジのいずれか1つに対して動的な縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

30

【0096】

本発明によるユーザ機器の実施形態5は、図7に示した概略構造図を採用することができる。この実施形態では、処理モジュール12は、表示領域全体が縮小された後の未占有領域に表示画面がコンテナの隠れ領域を表示するように、指示情報に従って、表示領域全体に対して縮小処理を実施するように構成される。

【0097】

この実施形態のUEの実施原理は、図5に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

40

【0098】

ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、この実施形態のUEは、表示画面上の表示領域全体に対して縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後に占有されていない周辺領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動できることに気付かされる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザに

50

よるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

【0099】

図10は、本発明によるユーザ機器の実施形態6の概略構造図である。図10に示すように、図9に示したUEに基づき、この実施形態のUE中ではさらに、処理モジュール12は、第1の受領ユニット121および移動ユニット122を備えてよい。第1の受領ユニット121は、ユーザから移動指示を受け取るように構成される。移動ユニット122は、移動指示に従って、コンポーネントを、縮小された表示領域から、表示画面上に表示された隠れ領域に移動するように構成される。

【0100】

具体的な一実施プロセスでは、移動ユニット122は、2つの実施方式を採用することによってコンポーネントの移動を実施することができる。一方の実施方式によれば、コンポーネントが、縮小された表示領域から、縮小された表示エリアと表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動された後、移動ユニット122は、表示画面上に表示された内容をずらすようにして切り替えて、隠れ領域を完全に表示するように構成され、それによりコンポーネントは隠れ領域に移動される。他方の方式によれば、コンポーネントが、縮小された表示領域から、縮小された表示領域と表示画面上に表示された隠れ領域との間の接合部に移動された後、移動ユニット122は、表示画面上に表示された内容を反転するようにして切り替えて、隠れ領域を完全に表示するように構成され、それによりコンポーネントは隠れ領域に移動される。

【0101】

この実施形態のUEの実施原理は、図6に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0102】

ユーザがコンポーネントを移動する必要があるとき、この実施形態のUEは、表示画面上の表示領域に対して動的な縮小処理を実施することができ、それにより、表示領域が縮小された後の未占有領域にコンテナの隠れ領域が表示される。このようにして、ユーザは、コンテナ中の表示画面上に表示された隠れ領域にコンポーネントを移動することに気付かされる。さらに、このコンポーネント移動プロセスでは、種々の方式を採用することによってコンポーネント移動の効果を実現することができる。したがって、この実施形態では、コンテナがUEの表示領域よりも大きいという特徴をユーザが知っているかどうかにかかわらず、ユーザは、コンポーネントの配置場所が、コンテナ中の表示画面上に表示された表示領域だけでなく、コンテナ中の表示領域以外の隠れ領域でもありうることに気付くことができ、それにより、ユーザによるコンポーネント移動操作が容易になり、コンポーネント移動操作の成功率が向上し、ユーザの操作体験が改善される。

【0103】

図11は、本発明によるユーザ機器の実施形態7の概略構造図である。図11に示すように、図9に示したUEに基づき、この実施形態のUE中ではさらに、処理モジュール12は、第2の受領ユニット123および拡張ユニット124を備えてよい。第2の受領ユニット123は、ユーザから画面拡張指示を受け取るように構成される。拡張ユニット124は、画面拡張指示に従って新しい表示領域を表示画面上に表示するように構成される。ここで、新しい表示領域は、縮小された元の表示領域、および表示画面上に表示された隠れ領域である。

【0104】

この実施形態のUEの実施原理は、図7に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

【0105】

この実施形態のUEは、表示領域に元々表示されていたコンポーネントと、隠れ領域に元々格納されていたコンポーネントとを表示画面上に表示することができ、それにより、画面拡張を通して、より多くのコンポーネントが、ユーザによって使用されるように表示画面上に表示される。このことは、ユーザがこれらのコンポーネントに対する操作を実施す

10

20

30

40

50

るのに好都合であり、それにより、よりよいユーザ体験が達成される。

【0106】

図12は、本発明によるユーザ機器の実施形態8の概略構造図である。図12に示すように、図9に示したUEに基づき、この実施形態のUE中ではさらに、処理モジュール12は、第3の受領ユニット125およびプログラム処理ユニット126を備えてよい。第3の受領ユニット125は、ユーザからプログラム処理指示を受け取るように構成される。プログラム処理ユニット126は、表示画面上に表示された隠れ領域に表示されたプログラムコンポーネントに対して処理を実施するように構成される。

【0107】

この実施形態のUEの実施原理は、図8に示した方法実施形態の実施原理と同様であり、ここでは詳細は繰り返さない。

10

【0108】

この実施形態のUE中では、ユーザは、表示領域に元々表示されていたコンポーネントに対して処理を実施することができ、また、隠れ領域に元々格納されていたコンポーネントに対して処理を実施することもできる。このことは、ユーザが隠れ領域に格納されたコンポーネントを処理するのに好都合であり、ユーザの操作体験が改善される。

【0109】

最後に、以上の各実施形態は、本発明の技術的解決法を記述するために提供するに過ぎず、本発明を限定するものとはしないことに留意されたい。本発明を実施形態に関して詳細に述べたが、実施形態で述べた技術的解決法に対する修正、または技術的解決法におけるいくつかの技術的特徴に対する等価な置換を、そのような修正または置換が本発明の趣旨および範囲を逸脱しない限り行ってもよいことは、当業者には理解されるはずである。

20

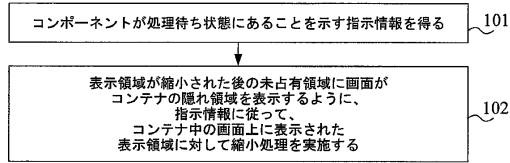
【符号の説明】

【0110】

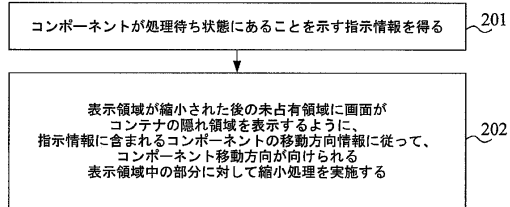
- 11 取得モジュール
- 12 処理モジュール
- 121 第1の受領ユニット
- 122 移動ユニット
- 123 第2の受領ユニット
- 124 拡張ユニット
- 125 第3の受領ユニット
- 126 プログラム処理ユニット

30

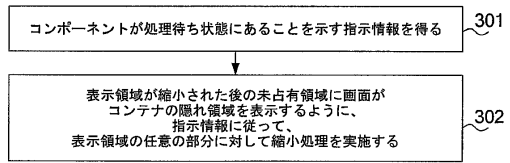
【図1】



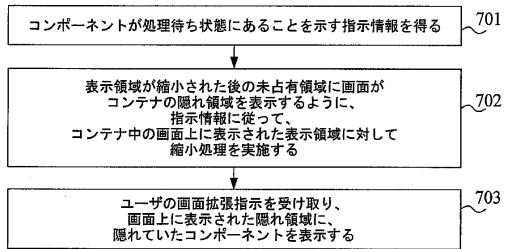
【図2】



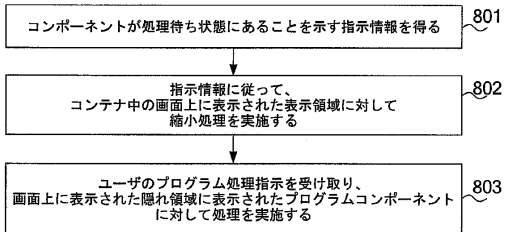
【図3】



【図7】



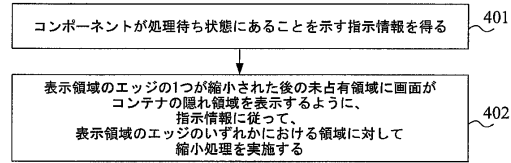
【図8】



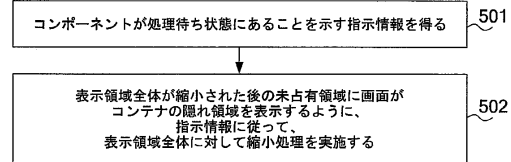
【図9】



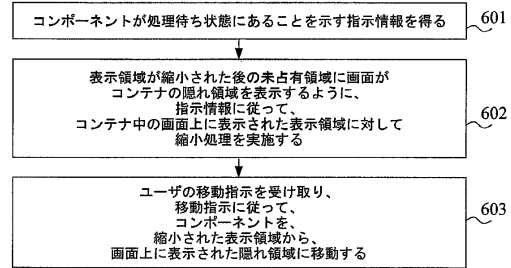
【図4】



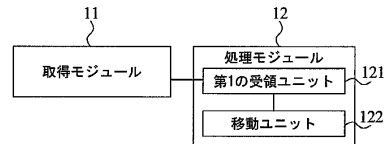
【図5】



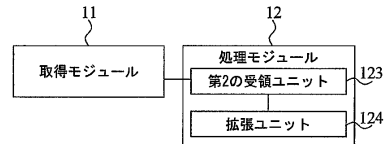
【図6】



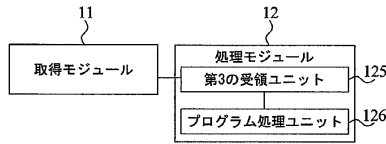
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

合議体

審判長 小曳 満昭

審判官 山澤 宏

審判官 稲葉 和生

(56)参考文献 特開2002-341990(JP,A)
特開平11-045164(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/048-3/0488