

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6828150号  
(P6828150)

(45) 発行日 令和3年2月10日(2021.2.10)

(24) 登録日 令和3年1月22日(2021.1.22)

(51) Int. Cl. F I  
**G06F 3/0484 (2013.01)** G O 6 F 3/0484 1 2 0  
**G06F 3/0488 (2013.01)** G O 6 F 3/0488

請求項の数 12 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2019-520101 (P2019-520101)                  (86) (22) 出願日 平成28年10月14日 (2016.10.14)                  (65) 公表番号 特表2019-532436 (P2019-532436A)                  (43) 公表日 令和1年11月7日 (2019.11.7)                  (86) 国際出願番号 PCT/CN2016/102220                  (87) 国際公開番号 W02018/068328                  (87) 国際公開日 平成30年4月19日 (2018.4.19)                  審査請求日 令和1年6月5日 (2019.6.5)</p>	<p>(73) 特許権者 504161984                  ホアウェイ・テクノロジーズ・カンパニー                  ・リミテッド                  中華人民共和国・518129・グアンドン・                  シェンツェン・ロンガン・ディストリ                  クト・バンティアン・(番地なし)・ホア                  ウェイ・アドミニストレーション・ビルデ                  イング                  (74) 代理人 110000877                  龍華国際特許業務法人</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画面表示方法および端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画面表示方法であって、

端末が、第1アプリケーションの画面である第1画面を表示しているときに、第1トリガイイベントを検出する段階であって、前記第1トリガイイベントは、ショートカットウィンドウを前記第1画面上に表示することをトリガするために用いられる、段階と、

前記端末が、前記第1トリガイイベントに応答し、前記ショートカットウィンドウを前記第1画面上に表示する段階であって、前記ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられる、段階と、

前記端末が、前記ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、選択された前記オブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示する段階と、

前記端末が、前記第1画面を表示しているときに、第2トリガイイベントを検出する段階であって、前記第2トリガイイベントは、前記第1アプリケーションに関連付けられたオブジェクトを前記ショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられる、段階と、

前記端末が、前記第2トリガイイベントに応答し、前記第1アプリケーションに関連付けられた前記オブジェクトを前記ショートカットウィンドウ内にセットする段階と

を備え、

前記第1トリガイイベントは、特定の指紋の識別であり、  
 前記ショートカットウィンドウの背景は透明であり、  
 個々のエレメントは、前記端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、  
 リマインダ、および、ドキュメントのうちの1つである方法。

【請求項2】

前記端末が、前記少なくとも1つのオブジェクトのうちn個のオブジェクトを予め設定される時間間隔で前記ショートカットウィンドウから削除する段階であって、nは、0よりも大きく、前記少なくとも1つのオブジェクトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数である、段階

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

10

【請求項3】

前記オブジェクトは、前記アプリケーションのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、前記アプリケーションの、前記端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットである、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記端末が、前記端末にインストールされた少なくとも1つのアプリケーションの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定した後に、前記少なくとも1つのアプリケーションに関連付けられたオブジェクトを前記ショートカットウィンドウ内にセットする段階

をさらに備える、請求項1から3のいずれか一項に記載の方法。

20

【請求項5】

前記端末が、前記ショートカットウィンドウを表示する前記段階の後に、前記方法は、  
 前記端末が、第3トリガイイベントを検出する段階であって、前記第3トリガイイベントは、  
 前記ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる、段階と、  
 前記端末が、前記第3トリガイイベントにตอบสนองし、前記ショートカットウィンドウの前記サイズを調整する段階と

をさらに備える、請求項1から4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数が、前記ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、前記端末が、前記ショートカットウィンドウ内の前記少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを前記検出する前に、前記方法は、

前記端末が、前記ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出する段階と、

前記端末が、前記フリック操作にตอบสนองし、前記ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも1つのオブジェクトを切り替え、前記ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された前記少なくとも1つのオブジェクトを含むことを決定する段階と

をさらに備える、請求項1から5のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項7】

ディスプレイと、1または複数のプロセッサと、メモリと、1または複数のプログラムとを備える端末であって、前記1または複数のプログラムは、前記メモリに格納され、前記1または複数のプログラムは、命令を含み、前記命令が前記端末により実行されたときに、前記端末は、

前記ディスプレイにより第1アプリケーションの画面である第1画面を表示することと

、  
 第1トリガイイベントを検出したときに、前記ディスプレイが前記第1トリガイイベントにตอบสนองすることをトリガすることであって、前記第1トリガイイベントは、前記ディスプレイがショートカットウィンドウを前記第1画面上に表示することをトリガするために用いられる、ことと、

40

50

前記第 1 トリガイイベントにตอบสนองし、前記ショートカットウィンドウを前記第 1 画面上に表示することであって、前記ショートカットウィンドウは、少なくとも 1 つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1 つのエLEMENTに関連付けられる、ことと、

前記ショートカットウィンドウ内の少なくとも 1 つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、前記ディスプレイが選択された前記オブジェクトに関連付けられたELEMENTの画面を表示することをトリガすることと、

前記第 1 画面を表示しているときに、前記ディスプレイにより、第 2 トリガイイベントを検出し、前記第 2 トリガイイベントにตอบสนองするよう構成され、前記第 2 トリガイイベントは、前記第 1 アプリケーションに関連付けられたオブジェクトを前記ショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられる、ことと

10

を行うよう構成され、

前記第 1 トリガイイベントは、特定の指紋の識別であり、

前記ショートカットウィンドウの背景は透明であり、

個々のELEMENTは、前記端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、および、ドキュメントのうちの 1 つである、  
端末。

【請求項 8】

前記端末はさらに、

前記少なくとも 1 つのオブジェクトのうち  $n$  個のオブジェクトを予め設定される時間間隔で前記ショートカットウィンドウから削除するよう構成され、 $n$  は、0 よりも大きく、前記少なくとも 1 つのオブジェクトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数である、

20

請求項 7 に記載の端末。

【請求項 9】

前記オブジェクトは、前記アプリケーションのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、前記アプリケーションの、前記端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットである、請求項 7 または 8 に記載の端末。

【請求項 10】

前記端末はさらに、

前記端末にインストールされた少なくとも 1 つのアプリケーションの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定した後に、前記少なくとも 1 つのアプリケーションに関連付けられたオブジェクトを前記ショートカットウィンドウ内にセットするよう構成される、

30

請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載の端末。

【請求項 11】

前記端末はさらに、

前記ディスプレイが前記ショートカットウィンドウを表示した後に、前記ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる第 3 トリガイイベントを検出し、前記第 3 トリガイイベントにตอบสนองし、前記ショートカットウィンドウの前記サイズを調整するよう構成される、

40

請求項 7 から 10 のいずれか一項に記載の端末。

【請求項 12】

前記ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数が、前記ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、前記端末はさらに、

前記ショートカットウィンドウ内の前記少なくとも 1 つのオブジェクトが選択されたことを検出する前に、前記ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出し、前記フリック操作にตอบสนองし、前記ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも 1 つのオブジェクトを切り替え、前記ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された前記少なくとも 1 つのオブジェクトを含むことを決定するよう構成される、

50

請求項7から11のいずれか一項に記載の端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子製品アプリケーションの分野に関し、特に画面表示方法および端末に関する。

【背景技術】

【0002】

モバイルインターネットならびにスマートフォンおよびタブレットコンピュータなどのインテリジェント端末の発達に伴い、インテリジェント端末にインストールするための多数のアプリケーションソフトウェアが出現しており、それにより人々の生活に利便性がもたらされている。

10

【0003】

ユーザは通常、ユーザの実際の必要性に応じて、複数のアプリケーションを端末にインストールする場合がある。端末のデスクトップ上に表示されている画面がゲームアプリケーションの画面であるときに、ユーザが例えばWeChatのような別のアプリケーションに入る必要がある場合、ユーザは、ゲームアプリケーションの画面を終了させ、デスクトップに戻って、デスクトップ上に表示されるアプリケーションからWeChatアプリケーションを見つける必要がある。ユーザは次いで、WeChatアプリケーションのアイコンを選択する。端末は、WeChatアプリケーションのアイコンが選択されたことを検出したときに、WeChatアプリケーションに入る。あるいは、図1に示すように、端末のデスクトップ上に表示されている画面がゲームアプリケーションの画面であり、ユーザが入る必要があるWeChatアプリケーションがバックグラウンド起動しているとき、端末は、ユーザによるトリガによって、バックグラウンド起動しているアプリケーションの複数の画面をディスプレイ画面上に一覧に表示する場合がある。第1画面がゲームアプリケーションの画面であり、第2画面がバックグラウンド起動しているWeChatアプリケーションの画面である場合、ユーザは、第2画面を全画面で表示するために、ディスプレイ画面を右フリックし、第2画面を第1画面の位置まで移動させ、次いで第2画面をタップする必要がある。それにより、ゲームアプリケーションの現在の画面からWeChatアプリケーションの画面への切り替えが行われる。

20

30

【0004】

加えて、従来技術においては、端末上に表示されている画面がアプリケーションの画面または別の画面（デスクトップを除く）であるとき、ユーザがファイル（音楽またはオフィスドキュメントなど）を開くまたはリマインダをチェックする必要がある場合、ユーザは、デスクトップに戻るための操作を端末に対して行う必要があり、次いで開く必要があるファイルまたはリマインダを見つける。ユーザは次いで、ファイルまたはリマインダに対して対応する操作を行って、ファイルまたはリマインダの画面を開く。

【0005】

要するに、従来技術においては、ユーザが端末上に表示している画面がデスクトップでないとき、現在の画面から別のコンテンツ（アプリケーション、ファイル、またはリマインダなど）の画面に切り替える方式が、比較的複雑である。

40

【発明の概要】

【0006】

本発明は、端末上に表示されている画面がデスクトップでないとき、ユーザが現在の画面から他のコンテンツの画面に切り替える方式が比較的複雑であるという従来技術の課題を解決するべく、画面表示方法および端末を提供する。

【0007】

第1態様によれば、画面表示方法であって、端末が、第1画面を表示しているときに、第1トリガイベントを検出し、第1トリガイベントにตอบสนองしてショートカットウィンドウを第1画面上に表示する段階であって、ショートカットウィンドウは、少なくとも1つの

50

オブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられ、少なくとも1つのオブジェクトに関連付けられたエレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの1または複数を含む、段階と、端末が、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、選択されたオブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示する段階とを備える方法が提供される。本発明の実施形態においては、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示することができ、ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、ショートカットウィンドウのオブジェクトを選択することによってエレメントの画面に直接的に入ることができ、エレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの1または複数であってよい。従って、第1画面から別のエレメントの画面に迅速に入る方式が提供される。ショートカットウィンドウ内のオブジェクトに関連付けられたエレメントが、WeChatまたはブラウザなどの、端末にインストールされたアプリケーションであるとき、ユーザは、ショートカットウィンドウを第1画面上に直接呼び出すこと、およびショートカットウィンドウ内のオブジェクトを用いることにより、別のアプリケーションの画面に直接的に入り得る。これにより、従来技術と比較して、第1画面から別のアプリケーションの画面に入る方式が簡略化され、それによりユーザエクスペリエンスが改善される。

10

**【0008】**

好ましくは、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられた、端末にインストールされたアプリケーションは、ユーザが常用するアプリケーションであり、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトを用いてユーザが常用するアプリケーションに直接的に入るとは、ユーザにとって簡便であり、それによりユーザエクスペリエンスが改善される。

20

**【0009】**

本発明の本実施形態において、第1画面は、デスクトップであってもよく、またはアプリケーションの画面であってもよいことに留意されたい。加えて、第1画面がデスクトップであるとき、ユーザが開く必要があるアプリケーションを、デスクトップ上の比較的多数のアプリケーションから見つけることが回避され得る。これにより、ユーザエクスペリエンスが改善される。

30

**【0010】**

第1態様に基づくと、任意選択的に、第1画面が第1アプリケーションの画面であるとき、ユーザは、ショートカットウィンドウを用いて、第1画面から別のエレメントの画面に迅速に切り替え得る。これにより、ユーザが1つのアプリケーションの画面から別のアプリケーションの画面に端末上で迅速に切り替えるとき、これらのアプリケーションがバックグラウンド起動しているアプリケーションに限定されるという従来技術の課題が回避される。

**【0011】**

第1態様に基づくと、本発明の一実施形態はさらに、オブジェクトがショートカットウィンドウに手動で追加される方式であって、端末が、第1画面を表示しているときに、第2トリガイベントを検出し、第2トリガイベントに応答し、第1オブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットし、第2トリガイベントは、第1オブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられ、第1オブジェクトは、第1アプリケーションに関連付けられる、方式を提供する。

40

**【0012】**

ユーザは、ユーザの必要性に応じてオブジェクトをショートカットウィンドウに追加することができ、従ってこれにより、ユーザの必要性をより良好に満たし、ユーザエクスペリエンスを改善することができる。

**【0013】**

ユーザが、開始する必要があるアプリケーションに関連付けられたオブジェクトをショ

50

ートカットウィンドウ内で迅速に見つけることができるよう、ショートカットウィンドウ内のアプリケーションの数は多過ぎないものとするべきである。具体的には、端末は、当該少なくとも1つのオブジェクトのうちn個のオブジェクトを予め設定される時間間隔でショートカットウィンドウから削除し、nは、0よりも大きく、当該少なくとも1つのオブジェクトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数である。

【0014】

端末によりショートカットウィンドウから削除されるn個のオブジェクトは、予め設定される条件を満たす。例えば、当該n個のオブジェクトに関連付けられたアプリケーションの使用回数は、次の期間において、予め設定される閾値よりも小さい。例えば、当該予め設定される閾値は1に設定され、WeChatアプリケーションに関連付けられたオブジェクトがショートカットウィンドウ内に現在セットされていると仮定する。しかしながら、現在の時点から2時間の間におけるユーザによるWeChatアプリケーションの使用回数が、1よりも小さい。すなわち、ユーザは、この期間においてWeChatアプリケーションを開始しない場合がある。従って、ショートカットウィンドウ内のオブジェクトの数が多過ぎることによりユーザエクスペリエンスが悪化することを回避するべく、端末は、この期間において、WeChatアプリケーションに関連付けられたオブジェクトを削除してよい。

10

【0015】

第1態様に基づくと、任意選択的に、オブジェクトに関連付けられたエレメントが端末にインストールされたアプリケーションであるとき、オブジェクトは、アプリケーションのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、アプリケーションの、端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットである。

20

【0016】

オブジェクトはアイコンまたはスクリーンショットであり、従ってオブジェクトがユーザにより明確に識別されることができる。

【0017】

加えて、オブジェクトに関連付けられたエレメントがリマインダ、連絡先、設定、およびドキュメントであるとき、オブジェクトは、直接的にリマインダ、連絡先、設定、およびドキュメントであってよい。例えば、ドキュメントが音楽ファイルであるとき、オブジェクトは音楽ファイルであり、またはオブジェクトは、リマインダ、連絡先、設定、およびドキュメントのアイコンである。

30

【0018】

第1態様に基づくと、任意選択的に、本発明の一実施形態はさらに、オブジェクトがショートカットウィンドウに自動で追加される方式であって、端末にインストールされた少なくとも1つのエレメントの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定したときに、端末が、当該少なくとも1つのエレメントに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットする方式を提供する。

【0019】

端末は、予め設定される特徴と一致するエレメントに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内に自動でセットすることができ、それによりユーザの積極的な操作が減り、ユーザに利便性がもたらされる。

40

【0020】

第1態様に基づくと、任意選択的に、端末が、ショートカットウィンドウを表示した後に、ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる第3トリガイベントを検出し、第3トリガイベントに応答することで、ショートカットウィンドウのサイズを調整する。

【0021】

端末がショートカットウィンドウを表示しているときに、より多くのオブジェクトをショートカットウィンドウ内に表示できるようにショートカットウィンドウのサイズを調整することができ、それによりユーザがオブジェクトを容易にチェックすることが可能とな

50

る。第1態様においては、より少数のオブジェクトをショートカットウィンドウ内に表示できるようにショートカットウィンドウのサイズを調整することができ、それにより第1画面をチェックする際のユーザに対するショートカットウィンドウによる影響が低減され、ユーザエクスペリエンスが改善される。

【0022】

加えて、本発明の本実施形態において、ユーザはさらに、端末上におけるショートカットウィンドウの表示位置を調整してよいことに留意されたい。

【0023】

第1態様に基づくと、任意選択的に、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数がショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、端末が、ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出し、フリック操作にตอบสนองし、ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも1つのオブジェクトを切り替え、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された少なくとも1つのオブジェクトを含むことを決定する。

10

【0024】

ショートカットウィンドウの表示エリアのサイズは限られており、従って、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数が比較的多いときは、全てのオブジェクトがショートカットウィンドウ内に表示されるときに異常な表示を引き起こしやすく、ユーザがオブジェクトを見つけることが難しい。しかしながら、一部のオブジェクトがショートカットウィンドウ内に表示されるときは、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトがフリック操作により切り替えられ、それにより、選択する必要があるオブジェクトをユーザが容易に見つけることが可能となり、ユーザエクスペリエンスが改善される。

20

【0025】

第2態様によれば、画面表示端末が提供され、端末は、表示ユニットおよび処理ユニットを備え、表示ユニットは、第1画面を表示するよう構成され、処理ユニットは、第1トリガイベントを検出したときに、表示ユニットが第1トリガイベントにตอบสนองすることをトリガするよう構成され、第1トリガイベントは、表示ユニットがショートカットウィンドウを第1画面上に表示することをトリガするために用いられ、表示ユニットはさらに、第1トリガイベントにตอบสนองし、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示するよう構成され、ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられ、当該少なくとも1つのオブジェクトに関連付けられたエレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの少なくとも2つを含み、処理ユニットはさらに、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、表示ユニットが選択されたオブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示することをトリガするよう構成される。

30

【0026】

第2態様に基づくと、任意選択的に、第1画面は、第1アプリケーションの画面である。

40

【0027】

第2態様に基づくと、任意選択的に、処理ユニットはさらに、第1画面を表示しているときに、表示ユニットにより、第2トリガイベントを検出し、第2トリガイベントにตอบสนองするよう構成され、第2トリガイベントは、第1アプリケーションに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられる。

【0028】

第2態様に基づくと、任意選択的に、処理ユニットはさらに、当該少なくとも1つのオブジェクトのうちn個のオブジェクトを予め設定される時間間隔でショートカットウィンドウから削除するよう構成され、nは、0よりも大きく、当該少なくとも1つのオブジェ

50

クトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数である。

【0029】

第2態様に基づくと、任意選択的に、オブジェクトは、アプリケーションのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、アプリケーションの、端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットである。

【0030】

第2態様に基づくと、任意選択的に、処理ユニットはさらに、端末にインストールされた少なくとも1つのアプリケーションの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定した後に、当該少なくとも1つのアプリケーションに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットするよう構成される。

【0031】

第2態様に基づくと、任意選択的に、処理ユニットはさらに、表示ユニットがショートカットウィンドウを表示した後に、ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる第3トリガイベントを検出し、第3トリガイベントにตอบสนองし、ショートカットウィンドウのサイズを調整するよう構成される。

【0032】

第2態様に基づくと、任意選択的に、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数がショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、処理ユニットはさらに、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出する前に、ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出し、フリック操作にตอบสนองし、ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも1つのオブジェクトを切り替え、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された少なくとも1つのオブジェクトを含むことを決定するよう構成される。

【0033】

第3態様によれば、本発明の一実施形態はさらに、端末デバイスを提供し、端末デバイスは、プロセッサおよびメモリを備え、メモリは、ソフトウェアプログラムを格納するよう構成され、プロセッサは、メモリに格納されたソフトウェアプログラムを読み込み、第1態様において提供される方法または第1態様の任意の実現形態を実現するよう構成される。

【0034】

第4態様によれば、本発明の一実施形態はさらに、コンピュータ記憶媒体を提供し、記憶媒体は、不揮発性であってよく、すなわち、電力障害の場合に記憶媒体内のコンテンツが失われない。記憶媒体は、ソフトウェアプログラムを格納し、ソフトウェアプログラムが1または複数のプロセッサにより読み込まれて実行されたときに、第1態様において提供される方法または第1態様の任意の実現形態が実現されてよい。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】従来技術における、バックグラウンド起動している複数のアプリケーションの画面の表示の概略図である。

【0036】

【図2】本発明の一実施形態に係る端末のハードウェア構造の概略図である。

【0037】

【図3】本発明の一実施形態に係る画面表示方法の概略フローチャートである。

【0038】

【図4a】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4b】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4c】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4d】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4e】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

10

20

30

40

50

【図4f】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4g】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4h】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【図4i】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【0039】

【図5】本発明の一実施形態に係るショートカットウィンドウの概略図である。

【0040】

【図6】本発明の一実施形態に係る端末の概略構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0041】

本発明の目的、技術的解決手段、および利点をより明確にするべく、以下でさらに、添付の図面に関連して本発明を詳細に説明する。

【0042】

本発明の実施形態における画面表示方法は、主に端末に適用されることを理解されたい。端末は、UE (User Equipment、ユーザ機器)、MS (Mobile Station、移動局)、および移動端末 (Mobile Terminal) 等とも称される場合がある。任意選択的に、端末は、携帯電話、タブレットコンピュータ、PDA (Personal Digital Assistant、パーソナルデジタルアシスタント)、POS (Point of Sales、販売時点情報管理)、車載コンピュータ、またはセットトップボックス等であってよい。

【0043】

本発明の実施形態における画面表示方法によれば、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示することができ、ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、ショートカットウィンドウのオブジェクトを選択することによってエレメントの画面に直接的に入ることができ、エレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの1または複数であってよい。従って、第1画面から別のエレメントの画面に入る方式が提供される。ショートカットウィンドウ内のオブジェクトに関連付けられたエレメントが、WeChatまたはブラウザなどの、端末にインストールされたアプリケーションであるとき、ユーザは、ショートカットウィンドウを第1画面上に直接呼び出すこと、およびショートカットウィンドウ内のオブジェクトを用いることにより、別のアプリケーションの画面に直接的に入り得る。これにより、従来技術と比較して、第1画面から別のアプリケーションの画面に入る方式が簡略化され、それによりユーザエクスペリエンスが改善される。

【0044】

好ましくは、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられた、端末にインストールされたアプリケーションは、ユーザが常用するアプリケーションである。

【0045】

ショートカットウィンドウ内のオブジェクトに関連付けられたエレメントは、バックグラウンド起動していてもよく、またはバックグラウンド起動していてもよいことに留意されたい。例えば、ショートカットウィンドウ内のオブジェクトに関連付けられたエレメントがアプリケーションであるとき、アプリケーションは、バックグラウンド起動していてもよく、またはバックグラウンド起動していてもよい。ショートカットウィンドウ内のオブジェクトに関連付けられたアプリケーションは、端末にインストールされたアプリケーションである。

【0046】

ショートカットウィンドウ内に表示される複数のオブジェクトに関連付けられる複数のエレメントは、同じタイプのものであってもよく、例えばこれらのエレメントは全てアプリケーションであり、または異なるタイプの混合、例えばアプリケーションおよび画像の混合であってよいことに留意されたい。図2を参照すると、図2は、本発明の一実施形

10

20

30

40

50

態が適用される端末のハードウェア構造の概略図である。端末200は、表示デバイス210、プロセッサ220、およびメモリ230を含む。表示デバイス210は、ユーザにより入力される情報またはユーザに提供される情報、および端末200の様々な操作画面等を表示するよう構成されるディスプレイパネル211を含む。本発明の本実施形態において、ディスプレイパネル211は主に、端末100にインストールされたアプリケーションの画面、デスクトップ、ショートカットウィンドウ、およびショートカットウィンドウ内に含まれる少なくとも1つのオブジェクト等を表示するよう構成される。任意選択的に、ディスプレイパネル211は、LCD(Liquid Crystal Display、液晶ディスプレイ)またはOLED(Organic Light-Emitting Diode、有機発光ダイオード)などの形態で構成されてよい。

10

## 【0047】

プロセッサ220は、コンピュータプログラムを読み込み、コンピュータプログラムにより定義される方法を実行するよう構成される。例えば、プロセッサ220は、1または複数のアプリケーションプログラムを読み込むことで、アプリケーションを端末100上に起動し、アプリケーションの画面を表示デバイス210上に表示する。プロセッサ220は、1または複数の汎用プロセッサを含んでよく、本発明の本実施形態において提供される技術的解決手段を実現するべく、対応する操作を実行するよう構成される1または複数のDSP(Digital Signal Processor、デジタルシグナルプロセッサ)をさらに含んでよい。

## 【0048】

20

メモリ230は通常、内部メモリおよび外部メモリを含む。内部メモリは、ランダムアクセスメモリ(RAM)、リードオンリメモリ(ROM)、またはキャッシュ(CACHE)等であってよい。外部メモリは、ハードディスク、光ディスク、USBフラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはテープドライブ等であってよい。メモリ230は、コンピュータプログラムおよび他のデータ233を格納するよう構成される。コンピュータプログラムは、オペレーティングシステム232およびアプリケーションプログラム231を含む。他のデータ233は、オペレーティングシステム232、またはアプリケーションプログラム231が動作した後に取得されるデータを含んでよい。データは、システムデータ(例えば、オペレーティングシステムのコンフィギュレーションパラメータ)およびユーザデータを含み、例えばユーザにより撮影された画像は、典型的なユーザデータである。本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウ、ショートカットウィンドウ内に含まれる少なくとも1つのオブジェクト、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられたエレメントが、メモリ230に格納される。端末200が第1トリガイベントを検出していないとき、ショートカットウィンドウは第1画面上に表示されない。端末200は、第1トリガイベントを検出したときのみ、ショートカットウィンドウおよびショートカットウィンドウ内に含まれる少なくとも1つのオブジェクトをメモリ230から呼び出し、ショートカットウィンドウとショートカットウィンドウ内に含まれる少なくとも1つのオブジェクトとを表示デバイス210上に表示する。

30

## 【0049】

加えて、端末200は、入力されるデジタル情報、特徴情報、または接触タッチ操作/非接触ジェスチャを受け取ること、および端末200のユーザ設定および機能制御に関連する信号入力を生成すること等を行うよう構成される入力デバイス240をさらに含んでよい。具体的には、本発明の本実施形態において、入力デバイス240は、タッチパネル241を含んでよい。タッチパネル241は、タッチスクリーンとも称され、タッチパネル241上またはその付近でのユーザのタッチ操作(例えば、指またはスタイラスなどの任意の適切な物体またはアクセサリを用いたタッチパネル241上またはタッチパネル241付近でのユーザの操作)を収集することができ、予め設定されるプログラムに従って対応する接続装置を駆動することができる。任意選択的に、タッチパネル241は、タッチ検出装置およびタッチコントローラの2つの部分を含んでよい。タッチ検出装置は、ユーザのタッチ位置を検出し、タッチ操作により生成される信号を検出し、信号をタッチコ

40

50

ントローラへ伝達する。タッチコントローラは、タッチ検出装置からタッチ情報を受け取り、タッチ情報をタッチ点座標に変換し、次いでタッチ点座標をプロセッサ220へ送り、またプロセッサ220により送られるコマンドを受け取って実行することができる。本発明の本実施形態において、第1トリガイイベントが第1ジェスチャである場合、タッチパネル241内のタッチ検出装置は、タッチ操作を検出し、検出されたタッチ操作に対応する信号をタッチコントローラへ送る。タッチコントローラは、信号をタッチ点座標に変換し、タッチ点座標をプロセッサ220へ送る。プロセッサ220は、受け取ったタッチ点座標に従ってタッチ操作を第1ジェスチャとして決定し、第1ジェスチャにตอบสนองする。具体的には、ショートカットウィンドウとショートカットウィンドウ内に含まれる少なくとも1つのオブジェクトとがメモリ230から呼び出され、ショートカットウィンドウとシ

10

**【0050】**

タッチパネル241は、抵抗タイプ、静電容量タイプ、赤外線、および弾性表面波などの複数のタイプとして実現されてよい。本発明の本実施形態において、タッチパネル241は、タッチディスプレイ画面を形成するようディスプレイパネル211を被覆してよいことを理解されたい。入力ユニット240は、タッチパネル241に加えて、別の入力デバイス242をさらに含んでよく、別の入力デバイス242は、物理キーボード、機能キー（ボリューム制御キーまたはon/offキーなど）、トラックボール、マウス、または操作ロッドのうちの1または複数を含んでよいが、これらに限定されない。従って、本

20

**【0051】**

加えて、端末200は、他のモジュールに電力を供給するよう構成される電源250と、画像を撮影または動画を録画するよう構成されるカメラ260とをさらに含んでよい。端末200は、加速度センサ、光センサ、および圧力センサなどの1または複数のセンサ270をさらに含んでよい。従って、本発明の本実施形態において、第1トリガイイベントはさらに、端末200が表示デバイス210の特定の領域内において圧力を検出すること等であってよい。具体的には、端末200は、ワイヤレスネットワークデバイスとネットワーク通信を行うよう構成される無線周波数（Radio Frequency、RF）

30

**【0052】**

図中には示していないが、端末200はカメラフラッシュ等をさらに含んでよい。詳細はここでは改めて説明しない。

**【0053】**

具体的には、図3に示すように、本発明の一実施形態に係る画面表示方法は、以下の段階を備える。

**【0054】**

段階300：端末が、第1画面を表示しているときに、第1トリガイイベントを検出する。第1トリガイイベントは、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示することをトリガするために用いられる。

40

**【0055】**

段階300において、第1画面は、デスクトップであってもよく、アプリケーションの画面であってもよく、またはファイルの画面（例えばwordドキュメントの画面）であってもよい。第1トリガイイベントは、表示エリア内での特定のタッチジェスチャ（例えば3本指でのスワイプ）、特定の音、表示エリアの特定の領域内での感圧操作、特定の物理ボタンの選択、特定の指紋の識別、赤外線または超音波を用いたフローティングタッチの識別、または圧力スクリーン等であってよい。

**【0056】**

50

第1トリガイイベントが表示エリア上での特定のタッチジェスチャであるとき、ユーザは、必要性に応じて、端末内でタッチジェスチャを定義してよい。第1トリガイイベントが特定の音であるとき、ユーザは、必要性に応じて、端末内で音を定義してよい。

【0057】

段階301：端末が、第1トリガイイベントにตอบสนองし、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示する。ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられ、少なくとも1つのオブジェクトに関連付けられたエレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの少なくとも2つを含む。

【0058】

加えて、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられたエレメントはさらに、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの1つのみであってよい。

【0059】

本発明の本実施形態において、オブジェクトに関連付けられたエレメントが端末にインストールされたアプリケーションであるとき、オブジェクトは、エレメントのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、エレメントの、端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットであることに留意されたい。例えば、エレメントが端末にインストールされたWeChatであるとき、オブジェクトは、WeChatのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、WeChatの、端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットであってよい。ディスプレイ画面上で最後に表示された画面が動画面である場合、スクリーンショットは、動的なスクリーンショットであってよく、または静的なスクリーンショットであってよい。

【0060】

加えて、オブジェクトはさらに、音楽ファイル、またはドキュメント等であってよい。

【0061】

比較的多数のアプリケーションが端末にインストールされ、比較的多数のドキュメントが端末に格納されているとき、アプリケーションの、端末上に表示されるアイコンの数が比較的多くなり、これはユーザがアイコンを見つけるのに簡便でない。ユーザが常用するアプリケーションのオブジェクトまたはドキュメントのオブジェクトが、ショートカットウィンドウ内にセットされてよい。ユーザは、第1トリガイイベントを用いてショートカットウィンドウを呼び出してよい。端末のデスクトップ上のアイコンと比較すると、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数は、比較的小さい。従って、ユーザがアイコンを迅速に見つけることが簡便になり、それによりユーザエクスペリエンスがさらに改善される。

【0062】

具体的には、第1画面にショートカットウィンドウを表示させることをトリガするために3本指でスワイプすることを一例として用いる。端末が第1トリガイイベントにตอบสนองする前は、ショートカットウィンドウは第1画面上に表示されない。ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数は、ショートカットウィンドウ内に表示できるオブジェクトの数よりも大きくてよい。従って、任意選択的に、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数がショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、端末は、ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出し、次いでフリック操作にตอบสนองし、ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも1つのオブジェクトを切り替え、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された少なくとも1つのオブジェクトを含むことを決定する。

【0063】

例えば、端末は、図4aに示す方式で、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示する。図4aにおいて、ショートカットウィンドウを表すのに400を用い、オブジェクトを表すのに401を用いる。具体的には、400内にセットできるオブジェクトの最大

10

20

30

40

50

数は、種々の必要性に応じて設定されてよい。図 4 a に示すように、最大 4 つのオブジェクトがショートカットウィンドウ 4 0 0 の各列内にセットされてよく、最大 8 つのオブジェクトをページ上に表示することができる。すなわち、図 4 b に示すように、ショートカットウィンドウの表示エリアが最大 8 つのオブジェクトを表示できるときであって、セットされるオブジェクトの数が 8 よりも大きいとき、2 つのページを用いてオブジェクトがセットされてよく、左右フリックによって異なるページが切り替えられてよい。図 4 b に示すように、端末は、左フリックによって破線のボックスのページに切り替わってよい。加えて、図 4 c に示すように、左右フリックによってショートカットウィンドウ内のオブジェクトが表示される。あるいは、図 4 d の下部に示すように、上下フリックによってショートカットウィンドウ内のオブジェクトが表示される。図 4 c の下部のプログレスバーおよび図 4 d の右側のプログレスバーは、ショートカットウィンドウ内にセットされる全てのオブジェクトのうち現在表示されているオブジェクトの位置を表すために用いられる。

10

**【 0 0 6 4 】**

本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウ内に表示できるオブジェクトが調整される方式は、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられたエレメントのタイプに限定されない。例えば、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトが、インストールされたアプリケーションのみに関連付けられているときも、ショートカットウィンドウ内に表示できるオブジェクトは、本発明の本実施形態における方式に従って調整されてよい。

20

**【 0 0 6 5 】**

本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウのサイズおよび表示エリア内におけるショートカットウィンドウの位置は、限定されない。図 4 e に示すように、ショートカットウィンドウは、表示エリアの中央にある。図 4 f に示すショートカットウィンドウは、全画面で表示される。

**【 0 0 6 6 】**

第 1 画面がデスクトップであるとき、ショートカットウィンドウはさらに、デスクトップの Dock 領域内に表示されてよい。図 4 h に示すように、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトは、左右フリックにより変更される。

**【 0 0 6 7 】**

任意選択的に、ショートカットウィンドウ内のオブジェクトの数が多過ぎることを回避するために、ショートカットウィンドウ内にセットできるオブジェクトの最大数が予め設定されてよい。

30

**【 0 0 6 8 】**

加えて、端末は、ユーザによりトリガされる第 3 トリガイイベントに従って、ショートカットウィンドウのサイズを調整してよい。具体的には、端末は、ショートカットウィンドウを表示した後に、ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる第 3 トリガイイベントを検出し、第 3 トリガイイベントに応答し、ショートカットウィンドウのサイズを調整する。第 3 トリガイイベントは、例えばフリック操作のような操作であってよい。例えば、ショートカットウィンドウの初期サイズが図 4 f に示されており、ユーザによりトリガされる操作によって、ショートカットウィンドウのサイズが図 4 e に示すものに調整される。ショートカットウィンドウの図 4 f に示す対角線 a を一例として用い、ユーザによりトリガされる操作が、対角線 a の両端から中央へと同時に近づけるものである場合、ショートカットウィンドウの長さおよび幅が同時に縮小される。具体的には、図 4 g に示すように、ユーザが対角線 a の両端から中央へと同時に 1 c m スライドして止めるとき、ショートカットウィンドウ 4 0 0 は、ショートカットウィンドウ 4 2 0 に縮小される。オブジェクトは同じパーセンテージに従って縮小されてよく、またはオブジェクトのサイズは変更されないままとなる。ショートカットウィンドウがより小さいときは、一列内のオブジェクトの数が減少してよい。例えば、初期状態では一列内に 3 つのオブジェクトが表示され、ショートカットウィンドウが縮小された後には一列内に 1 つまたは 2 つのオ

40

50

プロジェクトが表示される。加えて、水平方向または鉛直方向におけるショートカットウィンドウのサイズはさらに、直接的に縮小されてよい。

【0069】

任意選択的に、本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウが全画面でないとき、ショートカットウィンドウの位置が、ユーザによりトリガされる操作に従って移動されてよい。具体的には、当該操作は、ショートカットウィンドウの特定の領域内でのフリック操作であってよい。例えば、フリック操作は左から右への指のフリックであり、ショートカットウィンドウは右方に移動する。具体的には、ショートカットウィンドウは、実際の水平移動距離に基づいて移動してよく、すなわちショートカットウィンドウは指のフリックと共に移動する。ショートカットウィンドウが端末の表示エリアの外に移動するとき、端末の表示エリアの外に移動するショートカットウィンドウの一部が隠れる。ショートカットウィンドウが端末の表示エリアの外に移動した後、指がフリックを継続することでショートカットウィンドウが隠れる。加えて、特定の実施形態において、ショートカットウィンドウは指のフリックと共にさらに移動してよい。加えて、本発明の本実施形態において、端末の表示エリアの縁部にショートカットウィンドウが移動するとき、ショートカットウィンドウが移動した縁部への指のフリックが継続するか否かに関わらず、ショートカットウィンドウは移動しなくてよい。

10

【0070】

本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウの背景透明度がさらに調整されてよい。例えば、図5において、ショートカットウィンドウ400内の暗いエリアが、ショートカットウィンドウの背景である。背景透明度は、ユーザの必要性に応じて調整されてよい。透明度が0であるとき、ショートカットウィンドウは第1画面を完全に覆ってよい。透明度が100%であるとき、ユーザは、第1画面内の、ショートカットウィンドウの位置にあるコンテンツを、ショートカットウィンドウの背景から視認することができる。

20

【0071】

本発明の本実施形態において、ショートカットウィンドウのサイズ、位置、および背景透明度の調整は、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトに関連付けられたエレメントのタイプに限定されない。例えば、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトが、インストールされたアプリケーションのみに関連付けられているときも、ショートカットウィンドウのサイズ、位置、および背景透明度は、本発明の本実施形態における方式に従って調整されてよい。

30

【0072】

段階302：端末が、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、選択されたオブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示する。

【0073】

時間の経過に伴い、ユーザの使用習慣の変化とともに、頻繁に使用されるアプリケーションがそれに対応して変化する場合がある。ユーザエクスペリエンスを改善するべく、任意選択的に、第1画面が第1アプリケーションの画面であるとき、端末は、第1画面を表示しているときに、第1アプリケーションに関連付けられた第1オブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられる第2トリガイベントを検出し、第2トリガイベントにตอบสนองし、第1オブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットする。

40

【0074】

第2トリガイベントは、例えば3本指での下フリックのような、第1画面とは無関係なジェスチャ操作であってもよく、または物理アイコンのトリガ、もしくは音もしくはは圧力などの操作であってもよい。ユーザは、当該物理アイコンを用いてセット画面に入ってよい。

【0075】

50

具体的には、図4aに示すように、ショートカットウィンドウ400は、8つのオブジェクトを含む。ショートカットウィンドウ内にセットできるオブジェクトの最大数が9である場合、第1オブジェクトは、オブジェクト401の前に直接セットされる。図4iに示すように、402が第1オブジェクトである。ショートカットウィンドウ内にセットできるオブジェクトの最大数が8である場合、予め設定される条件を満たすオブジェクトのうちの1つが削除され、第1オブジェクトがショートカットウィンドウ内にセットされる。具体的には、予め設定される条件は、実際の条件に従って設定されてよい。例えば、予め設定される条件は、ショートカットウィンドウ内において選択される回数が最も少ないオブジェクトである。

**【0076】**

任意選択的に、端末は、端末にインストールされた少なくとも1つのエレメントの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定したときに、当該少なくとも1つのエレメントに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットする。

**【0077】**

具体的には、当該エレメントが端末にインストールされたアプリケーションである場合、端末は、ユーザによる端末にインストールされたアプリケーションの使用習慣を学習すること、およびユーザにより使用されるアプリケーションのデータを解析することにより、ユーザにより使用されるはずのアプリケーションを知的に提案し、これによりユーザは、ユーザが使用する必要があるアプリケーションを迅速に見つけ得る。例えば、予め設定される条件を満たすアプリケーションのアイコンが、予め設定される期間においてショートカットウィンドウ内にセットされる。具体的には、予め設定される特徴が、特定の期間におけるユーザによる第1アプリケーションの使用回数が予め設定される閾値（例えば、予め設定される閾値は8である）よりも大きいことである場合、端末は、当該期間の開始時を検出したときに、第1アプリケーションのアイコンをショートカットウィンドウ内にセットする。任意選択的に、当該期間の終了時となったときに、ショートカットウィンドウ内の第1アプリケーションのアイコンが削除される。予め設定される特徴はさらに、アプリケーションが新たなリマインダまたは新たなメッセージを有することによってよい。例えば、メールボックスまたはメッセージなどのメッセージアプリケーションが新たなリマインダを有することを端末が検出した場合、新たなリマインダを有するメールボックスまたはメッセージなどのメッセージアプリケーションのアイコンがショートカットウィンドウ内にセットされる。加えて、予め設定される特徴は、処理予定イベントに格納されるイベントに関連する。処理予定イベントがチケットの購入を含むと仮定すると、処理予定イベントがチケットの購入を含むことを端末が検出したときに、端末内におけるチケットに関連する少なくとも1つのアプリケーションのアイコンがショートカットウィンドウ内にセットされる。

**【0078】**

エレメントが音楽ファイル（例えばmp3フォーマットのファイル）であり、予め設定される特徴が、再生回数が予め設定される回数よりも大きいことである場合、当該音楽ファイルのアイコンがショートカットウィンドウ内にセットされる。

**【0079】**

任意選択的に、端末は、当該少なくとも1つのオブジェクトのうちn個のオブジェクトを予め設定される時間間隔でショートカットウィンドウから削除し、nは、0よりも大きく、当該少なくとも1つのオブジェクトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数であることに留意されたい。

**【0080】**

具体的には、当該n個のオブジェクトは、予め設定される削除条件を満たす。削除特徴が、オブジェクトの選択回数が予め設定される閾値よりも小さいことであると仮定すると、当該n個のオブジェクトの選択回数は、全て予め設定される閾値よりも小さい。m個のオブジェクトの選択回数が全て予め設定される閾値よりも小さく、mはnよりも大きいと仮定すると、最大n個のオブジェクトが毎回削除されるように端末が設定する場合、端末

10

20

30

40

50

は、選択回数の少ない順に  $n$  個のオブジェクトを逐次削除する。

【0081】

本発明の本実施形態において、アプリケーション1の画面を表示すること、アプリケーション2の画面を表示すること、またはデスクトップを表示することのいずれであるかに関わらず、端末は、第1トリガイベントを検出したときに、当該ショートカットウィンドウをショートカットウィンドウとして表示することを理解されたい。第1トリガイベントは、同じ操作であってもよく、または複数の異なる操作であってもよい。

【0082】

あるいは、本発明の本実施形態において、端末上に表示されている画面がアプリケーション1の画面であり、端末がアプリケーション1の画面上での第1トリガイベントを検出したときに、ショートカットウィンドウ内にセットおよび表示されるオブジェクトは、端末上に表示される画面がアプリケーション2の画面であり、端末がアプリケーション2の画面上での第1トリガイベントを検出したときに、ショートカットウィンドウ内にセットおよび表示されるオブジェクトとは異なる。すなわち、各アプリケーションが一のショートカットウィンドウに対応し、異なるアプリケーションの画面上にショートカットウィンドウが呼び出されるおよび表示される方式は、同じであってもよく、または異なってもよい。

【0083】

同じ発明概念に基づいて、本発明の一実施形態はさらに端末を提供する。当該端末に対応する方法は、本発明の実施形態における画面表示方法である。従って、本発明の本実施形態における端末の実現形態については、当該方法の実現形態を参照されたく、繰り返しの説明は提供しない。

【0084】

図6に示すように、本発明の本実施形態における端末は、表示ユニット600および処理ユニット610を備える。表示ユニット600は、第1画面を表示するよう構成され、処理ユニット610は、第1トリガイベントを検出したときに、表示ユニット600が第1トリガイベントにตอบสนองすることをトリガするよう構成され、第1トリガイベントは、表示ユニット600がショートカットウィンドウを第1画面上に表示することをトリガするために用いられ、表示ユニット600はさらに、第1トリガイベントにตอบสนองし、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示するよう構成され、ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられ、当該少なくとも1つのオブジェクトに関連付けられたエレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうちの少なくとも2つを含み、処理ユニット610はさらに、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、表示ユニット600が選択されたオブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示することをトリガするよう構成される。

【0085】

任意選択的に、第1画面は、第1アプリケーションの画面である。

【0086】

任意選択的に、処理ユニット610はさらに、第1画面を表示ユニット600上に表示しているときに、第2トリガイベントを検出し、第2トリガイベントにตอบสนองするよう構成され、第2トリガイベントは、第1アプリケーションに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットすることをトリガするために用いられる。

【0087】

任意選択的に、処理ユニット610はさらに、当該少なくとも1つのオブジェクトのうち  $n$  個のオブジェクトを予め設定される時間間隔でショートカットウィンドウから削除するよう構成され、 $n$  は、0よりも大きく、当該少なくとも1つのオブジェクトに含まれるオブジェクトの総数以下である正の整数である。

【0088】

任意選択的に、オブジェクトは、アプリケーションのアイコン、または、予め設定されるパーセンテージに従って縮小された、アプリケーションの、端末上で最後に表示された画面のスクリーンショットである。

【0089】

任意選択的に、処理ユニット610はさらに、端末にインストールされた少なくとも1つのアプリケーションの特徴が予め設定される特徴と一致することを決定した後に、当該少なくとも1つのアプリケーションに関連付けられたオブジェクトをショートカットウィンドウ内にセットするよう構成される。

【0090】

任意選択的に、処理ユニット610はさらに、表示ユニット600がショートカットウィンドウを表示した後に、ショートカットウィンドウのサイズを調整するために用いられる第3トリガイベントを検出し、第3トリガイベントに応答し、ショートカットウィンドウのサイズを調整するよう構成される。

10

【0091】

任意選択的に、ショートカットウィンドウ内に含まれるオブジェクトの数がショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトの数よりも大きいとき、処理ユニット610はさらに、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出する前に、ショートカットウィンドウの表示エリア内でのフリック操作を検出し、フリック操作に応答し、ショートカットウィンドウ内に表示される少なくとも1つのオブジェクトを切り替え、ショートカットウィンドウ内に表示されるオブジェクトが選択された少なくとも1つのオブジェクトを含むことを決定するよう構成される。

20

【0092】

上述の内容から、端末は、第1画面を表示しているときに、第1トリガイベントを検出し、第1トリガイベントに応答してショートカットウィンドウを第1画面上に表示することが把握されよう。ショートカットウィンドウは、少なくとも1つのオブジェクトを含み、各オブジェクトは、1つのエレメントに関連付けられ、少なくとも1つのオブジェクトに関連付けられたエレメントは、端末にインストールされたアプリケーション、連絡先、設定、リマインダ、またはドキュメントのうち1または複数を含む。端末は、ショートカットウィンドウ内の少なくとも1つのオブジェクトが選択されたことを検出した後に、選択されたオブジェクトに関連付けられたエレメントの画面を表示する。本発明の本実施形態においては、ショートカットウィンドウを第1画面上に表示することができる。従って、ユーザは、ショートカットウィンドウを第1画面上に直接呼び出すこと、およびショートカットウィンドウ内のオブジェクトを用いることにより、別のアプリケーションの画面に直接的に入り得る。これにより、従来技術と比較して、第1画面から別のアプリケーションの画面に入る方式が簡略化され、それによりユーザエクスペリエンスが改善される。

30

【0093】

本発明は、本発明の実施形態に係る方法、デバイス(システム)、およびコンピュータプログラム製品のフローチャートおよび/またはブロック図に関連して説明されている。フローチャートおよび/またはブロック図内の各プロセスおよび/または各ブロックならびにフローチャートおよび/またはブロック図内のプロセスおよび/またはブロックの組み合わせを実現するために、コンピュータプログラム命令が用いられてよいことを理解されたい。これらのコンピュータプログラム命令は、機械を生成するよう、汎用コンピュータ、専用コンピュータ、組み込みプロセッサ、または任意の他のプログラム可能データ処理デバイスのプロセッサに提供されてよく、これにより、コンピュータまたは任意の他のプログラム可能データ処理デバイスのプロセッサにより実行される命令が、フローチャート内の1または複数のプロセスおよび/またはブロック図内の1または複数のブロックにおける特定の機能を実現するための装置を生成する。

40

【0094】

これらのコンピュータプログラム命令は、特定の方式で動作するようコンピュータまた

50

は任意の他のプログラム可能データ処理デバイスに命令することができるコンピュータ可読メモリに格納されてよく、これにより、コンピュータ可読メモリに格納された命令が、命令装置を含むアーティファクトを生成する。命令装置は、フローチャート内の1または複数のプロセスおよび/またはブロック図内の1または複数のブロックにおける特定の機能を実現する。

【0095】

これらのコンピュータプログラム命令は、コンピュータまたは別のプログラム可能データ処理デバイス上にロードされてよく、これにより、一連のオペレーションおよび段階が、コンピュータまたは別のプログラム可能デバイス上で実行され、それにより、コンピュータにより実現される処理が生成される。従って、コンピュータまたは別のプログラム可能デバイス上で実行される命令は、フローチャート内の1または複数のプロセスおよび/またはブロック図内の1または複数のブロックにおける特定の機能を実現するための段階を提供する。

10

【0096】

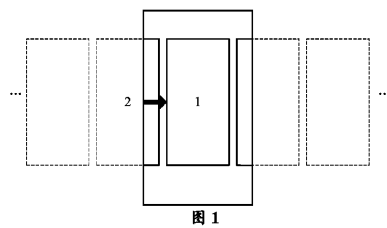
本発明のいくつかの好適な実施形態を説明したが、当業者であれば、基本的な発明概念を把握すれば、これらの実施形態に対して変更および修正を行うことができる。従って、以下の特許請求の範囲は、それら好適な実施形態ならびに本発明の範囲内でのあらゆる変更および修正を包含するものとして解釈されるよう意図されている。

【0097】

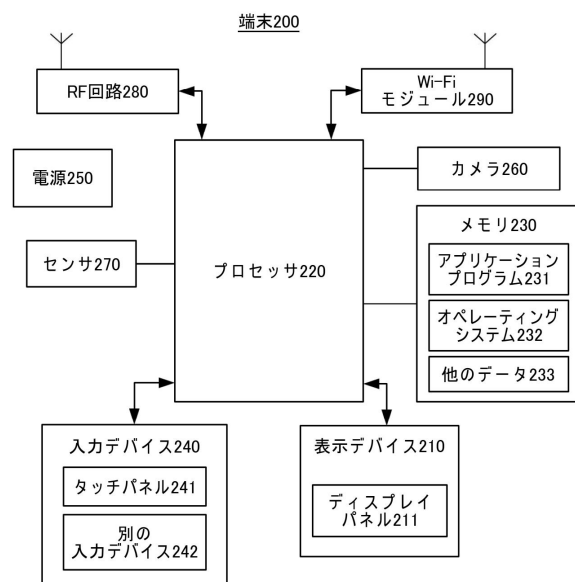
当業者であれば、本発明の趣旨および範囲から逸脱しない限りにおいて、本発明に対する様々な修正および変形を行うことができるのは明らかである。本発明は、これらの修正および変形が、以下の特許請求の範囲およびそれに均等な技術によって定義される保護範囲に含まれる限りにおいて、それらを包含するよう意図される。

20

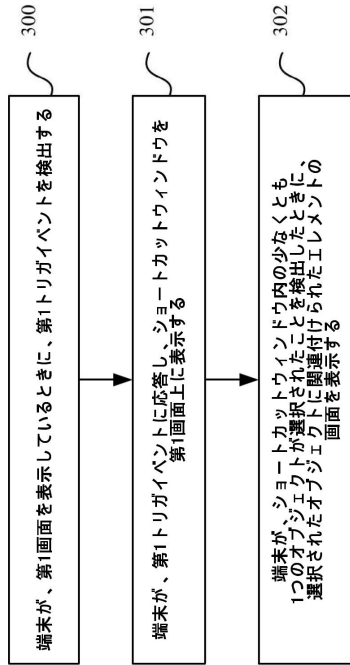
【図1】



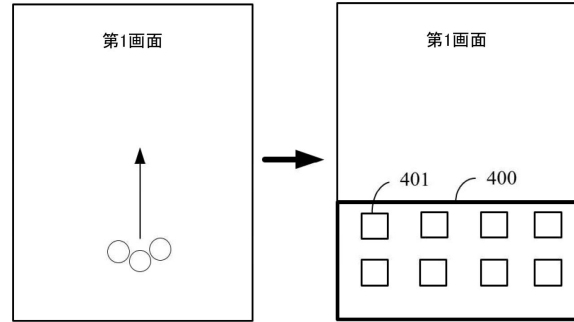
【図2】



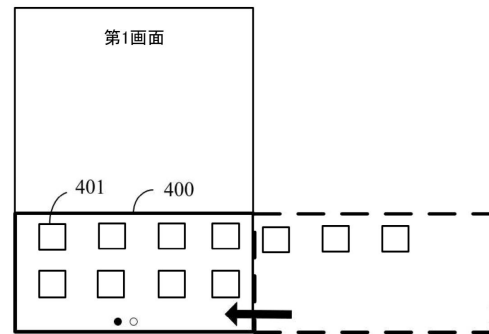
【図3】



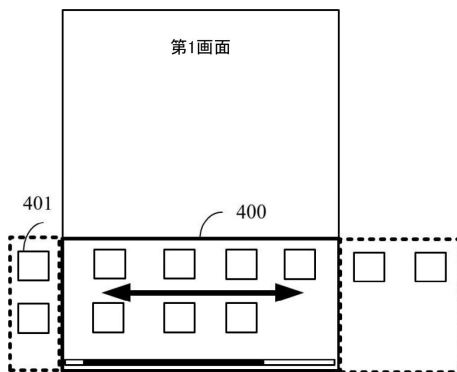
【図4a】



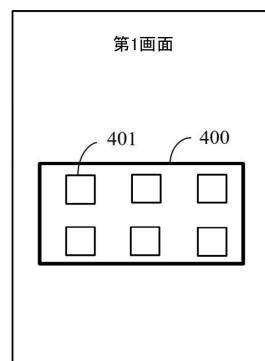
【図4b】



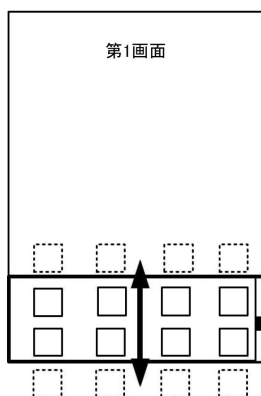
【図4c】



【図4e】



【図4d】



【図 4 f】

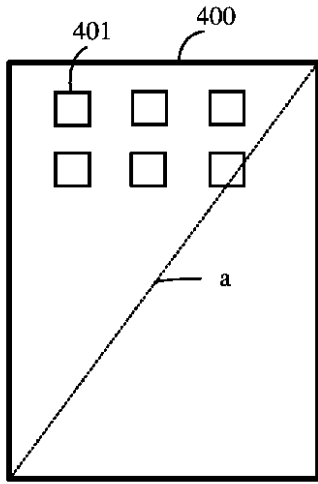


图 4f

【图 4 g】

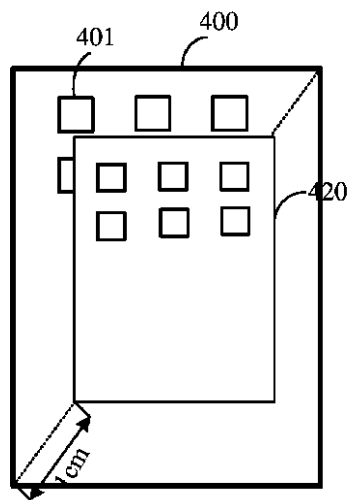
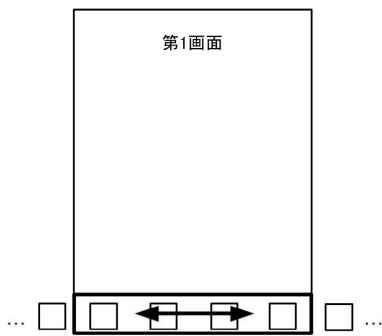
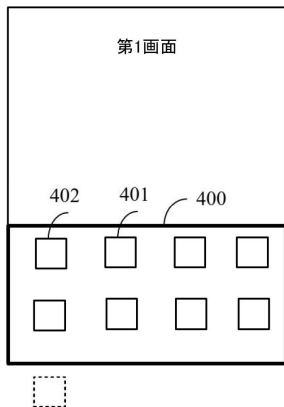


图 4g

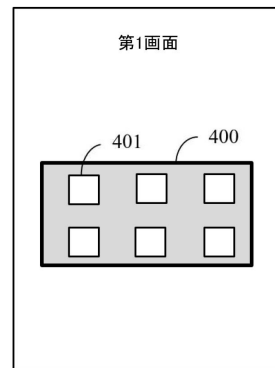
【图 4 h】



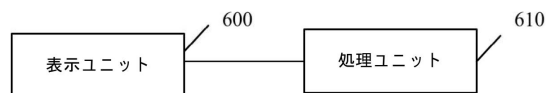
【图 4 i】



【图 5】



【图 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ニー、ジン

中華人民共和国・518129・グアンドン・シェンツェン・ロンガン・ディストリクト・パンティアン・(番地なし)・ホアウェイ・アドミニストレーション・ビルディング ホアウェイ・テクノロジー・カンパニー・リミテッド内

審査官 木村 慎太郎

(56)参考文献 米国特許出願公開第2014/0068518 (US, A1)

特表2015-520465 (JP, A)

特開2007-272650 (JP, A)

特開2004-287702 (JP, A)

特開2014-157578 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/0484

G06F 3/0488