

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7187807号
(P7187807)

(45)発行日 令和4年12月13日(2022.12.13)

(24)登録日 令和4年12月5日(2022.12.5)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 8/70 (2018.01)

G 0 6 F 8/70

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 3 0 3

G 0 6 F 3/12 3 3 1

請求項の数 10 (全14頁)

(21)出願番号	特願2018-75196(P2018-75196)	(73)特許権者	000005496
(22)出願日	平成30年4月10日(2018.4.10)		富士フイルムビジネスイノベーション株
(65)公開番号	特開2019-185373(P2019-185373 A)		式会社
(43)公開日	令和1年10月24日(2019.10.24)	(74)代理人	東京都港区赤坂九丁目7番3号
審査請求日	令和3年3月19日(2021.3.19)		110002583
			弁理士法人平田国際特許事務所
		(72)発明者	高橋 透
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目
			1番 富士ゼロックスアドバンスステク
			ノロジー株式会社内
		(72)発明者	毛束 政一
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目
			1番 富士ゼロックスアドバンスステク
			ノロジー株式会社内
		(72)発明者	東城 昂広
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行する第1のアプリケーションから、利用者のみが利用可能な第2のアプリケーションを前記利用者ごとに作成する作成手段と、

前記第2のアプリケーションの前記設定値の変更の可否に関する種別の指定を前記第1のアプリケーションに対して前記設定項目ごとに受け付ける第1の受付手段と、

前記第2のアプリケーションに対応する前記設定値の変更を受け付ける第2の受付手段と、

前記第2の受付手段が受け付けた前記設定値を、前記種別に従って変更する変更手段と、を備え、

前記種別が変更可能ではなく、前記第2のアプリケーションが選択された場合、前記第2の受付手段は、対応する前記利用者が前記第2のアプリケーションの次回利用時に前記第1のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している変更予定値を前記利用者へ通知する、

情報処理装置。

【請求項2】

前記種別が変更維持である場合、前記第2のアプリケーションが選択されたとき、前記第2の受付手段は、当該第2のアプリケーションが設定内容を確認する画面の表示を行うことなく即実行されるアプリケーションであっても、前記変更予定値の変更を受け入れる

か否かを確認する画面を表示する、
請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記種別が変更不可の場合、前記第 2 のアプリケーションが選択されたとき、前記変更手段は、前記設定値を前記変更予定値に変更する、
請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記第 1 の受付手段は、前記第 1 のアプリケーションの作成者から前記種別の指定を受け付ける、
請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

10

【請求項 5】

前記第 1 の受付手段は、前記第 1 のアプリケーションの作成者から前記第 1 のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している前記変更予定値を受け付ける、
請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記変更手段は、前記第 1 のアプリケーションの前記設定値と前記第 2 のアプリケーションの前記設定値が異なる場合に、前記第 2 のアプリケーションに前記変更予定値を記録する、
請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記作成手段は、前記第 2 のアプリケーション作成時は、前記第 1 アプリケーションの前記設定値を複製して新たに保持する、
請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

20

【請求項 8】

前記第 2 のアプリケーションから作成された第 3 のアプリケーションが存在し、前記第 2 のアプリケーションと前記第 3 のアプリケーションの作成者が同一の場合、前記第 2 のアプリケーションが選択された際に前記設定値を変更しなかったとき、前記第 3 のアプリケーションが選択された場合に、前記第 2 の受付手段は、確認する画面を表示しない、
請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記第 2 のアプリケーションから作成された第 3 のアプリケーションが存在し、前記第 2 のアプリケーションと前記第 3 のアプリケーションの作成者が異なる場合、前記第 3 のアプリケーションが選択されたとき、前記第 2 の受付手段は、確認する画面を表示し、前記設定値の変更を可能とする、
請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

30

【請求項 10】

コンピュータを、
登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行する第 1 のアプリケーションから、利用者のみが利用可能な第 2 のアプリケーションを前記利用者ごとに作成する作成手段と、

40

前記第 2 のアプリケーションの前記設定値の変更の可否に関する種別の指定を前記第 1 のアプリケーションに対して前記設定項目ごとに受け付ける第 1 の受付手段と、

前記第 2 のアプリケーションに対応する前記設定値の変更を受け付ける第 2 の受付手段と、

前記第 2 の受付手段が受け付けた前記設定値を、前記種別に従って変更する変更手段、
として機能させるためのプログラムであって、

前記種別が変更可能ではなく、前記第 2 のアプリケーションが選択された場合、前記第 2 の受付手段は、対応する前記利用者が前記第 2 のアプリケーションの次回利用時に前記第 1 のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している変更予定値を前記利用者へ通知する、

50

プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、プライベートDBを用いることによりパブリックDBに管理されたデータをカスタマイズして利用できるようにした情報処理システムが提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

特許文献1に記載された情報処理システムは、一般ユーザによるデータの書き換えが制限され、管理者によるデータの更新等が行われるパブリックDBと、一般ユーザにデータの書き換えが許容されたプライベートDBと、管理者又は一般ユーザからの依頼に基づいてパブリックDB及びプライベートDBに対して各種の処理を行うDBインターフェースとを備え、管理者がDBインターフェースに対してパブリックDBについてデータの削除を依頼すると、プライベートDB上のDB関連付け情報に対応したプライベートDBのデータを削除する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2008-158816号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の課題は、設定項目の設定値が登録された複数の利用者が利用可能な第1のアプリケーションを複製して、利用者のみが利用可能な第2のアプリケーションを作成した場合に、利用者による第2のアプリケーションの設定値の変更を設定項目ごとに制限することを可能とする情報処理装置及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

[1]登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行する第1のアプリケーションから、利用者のみが利用可能な第2のアプリケーションを前記利用者ごとに作成する作成手段と、

前記第2のアプリケーションの前記設定値の変更の可否に関する種別の指定を前記第1のアプリケーションに対して前記設定項目ごとに受け付ける第1の受付手段と、

前記第2のアプリケーションに対応する前記設定値の変更を受け付ける第2の受付手段と、

前記第2の受付手段が受け付けた前記設定値を、前記種別に従って変更する変更手段と、を備え、

前記種別が変更可能ではなく、前記第2のアプリケーションが選択された場合、前記第2の受付手段は、対応する前記利用者が前記第2のアプリケーションの次回利用時に前記第1のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している変更予定値を前記利用者へ通知する、情報処理装置。

[2]前記種別が変更維持である場合、前記第2のアプリケーションが選択されたとき、前記第2の受付手段は、当該第2のアプリケーションが設定内容を確認する画面の表示を行うことなく即実行されるアプリケーションであっても、前記変更予定値の変更を受け入れるか否かを確認する画面を表示する、前記[1]に記載の情報処理装置。

[3]前記種別が変更不可の場合、前記第2のアプリケーションが選択されたとき、前記変更手段は、前記設定値を前記変更予定値に変更する、前記[1]に記載の情報処理装置。

10

20

30

40

50

[4] 前記第 1 の受付手段は、前記第 1 のアプリケーションの作成者から前記種別の指定を受け付ける、前記 [1] から [3] のいずれかに記載の情報処理装置。

[5] 前記第 1 の受付手段は、前記第 1 のアプリケーションの作成者から前記第 1 のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している前記変更予定値を受け付ける、前記 [4] に記載の情報処理装置。

[6] 前記変更手段は、前記第 1 のアプリケーションの前記設定値と前記第 2 のアプリケーションの前記設定値が異なる場合に、前記第 2 のアプリケーションに前記変更予定値を記録する、前記 [5] に記載の情報処理装置。

[7] 前記作成手段は、前記第 2 のアプリケーション作成時は、前記第 1 アプリケーションの前記設定値を複製して新たに保持する、前記 [1] から [6] のいずれかに記載の情報処理装置。

10

[8] 前記第 2 のアプリケーションから作成された第 3 のアプリケーションが存在し、前記第 2 のアプリケーションと前記第 3 のアプリケーションの作成者が同一の場合、前記第 2 のアプリケーションが選択された際に前記設定値を変更しなかったとき、前記第 3 のアプリケーションが選択された場合に、前記第 2 の受付手段は、確認する画面を表示しない、前記 [1] から [7] のいずれかに記載の情報処理装置。

[9] 前記第 2 のアプリケーションから作成された第 3 のアプリケーションが存在し、前記第 2 のアプリケーションと前記第 3 のアプリケーションの作成者が異なる場合、前記第 3 のアプリケーションが選択されたとき、前記第 2 の受付手段は、確認する画面を表示し、前記設定値の変更を可能とする、前記 [1] から [7] のいずれかに記載の情報処理装置。

20

[10] コンピュータを、登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行する第 1 のアプリケーションから、利用者のみが利用可能な第 2 のアプリケーションを前記利用者ごとに作成する作成手段と、

前記第 2 のアプリケーションの前記設定値の変更の可否に関する種別の指定を前記第 1 のアプリケーションに対して前記設定項目ごとに受け付ける第 1 の受付手段と、

前記第 2 のアプリケーションに対応する前記設定値の変更を受け付ける第 2 の受付手段と、

前記第 2 の受付手段が受け付けた前記設定値を、前記種別に従って変更する変更手段、
として機能させるためのプログラムであって、

30

前記種別が変更可能ではなく、前記第 2 のアプリケーションが選択された場合、前記第 2 の受付手段は、対応する前記利用者が前記第 2 のアプリケーションの次回利用時に前記第 1 のアプリケーションの前記設定値の変更を予定している変更予定値を前記利用者へ通知する、プログラム。

【発明の効果】

【0007】

請求項 1、10に係る発明によれば、設定項目の設定値が登録された複数の利用者が利用可能な第 1 のアプリケーションを複製して、利用者のみが利用可能な第 2 のアプリケーションを作成した場合に、利用者による第 2 のアプリケーションの設定値の変更を設定項目ごとに制限することが可能になるとともに、種別が変更可能ではない設定項目については、利用者は、第 2 のアプリケーションの利用時に設定値の変更が予定されていることが分かる。

40

請求項 2に係る発明によれば、種別が変更可能でない種別のうち変更維持である設定項目については、利用者は、変更予定値を受け入れるかどうかを画面で確認することができる。

請求項 3に係る発明によれば、種別が変更不可の設定項目については、無条件で設定値を変更予定値に変更することができる。

請求項 4に係る発明によれば、第 2 のアプリケーションの設定値の変更の可否を第 1 のアプリケーションの作成者が決めることができる。

請求項 5に係る発明によれば、第 2 のアプリケーションの設定値に対する変更予定値を

50

第 1 のアプリケーションの作成者が決めることができる。

請求項 6 に係る発明によれば、変更予定値を第 2 のアプリケーション以外に記録する場合と比較して変更予定値の処理を容易に行うことができる。

請求項 7 に係る発明によれば、複製以外の方法と比較して第 2 のアプリケーションの作成を容易に行うことができる。

請求項 8 に係る発明によれば、作成者の意思を考慮して確認画面の表示を省くことができる。

請求項 9 に係る発明によれば、第 3 のアプリケーションの作成者が設定値を確認することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【 0 0 0 8 】

【図 1】図 1 は、本発明の実施の形態に係る画像形成装置の制御系の一例を示すブロック図である。

【図 2】図 2 は、アプリケーションが保持する設定情報を説明するための図であり、(a) は、パブリックアプリの設定値が変更される前の設定情報の一例を示す図、(b) は、パブリックアプリの設定値が変更された後の設定情報の一例を示す図、(c) は、プライベートアプリの設定情報の一例を示す図である。

【図 3】図 3 は、パブリックアプリ及びプライベートアプリの作成フローの一例を示すフローチャートである。

【図 4】図 4 は、プライベートアプリの設定値の変更フローの一例を示すフローチャートである。

20

【図 5】図 5 は、パブリックアプリの設定値の変更フローの一例を示すフローチャートである。

【図 6】図 6 は、パブリックアプリの設定値変更後のプライベートアプリ起動時のフローの一例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、各図中、実質的に同一の機能を有する構成要素については、同一の符号を付してその重複した説明を省略する。

30

【 0 0 1 0 】

[実施の形態の要約]

本発明の実施の形態に係る情報処理装置は、登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行する第 1 のアプリケーションから、当該利用者のみが利用可能な第 2 のアプリケーションを利用者ごとに作成する作成手段と、第 2 のアプリケーションの設定値の変更の可否に関する種別の指定を設定項目ごとに受け付ける第 1 の受付手段と、第 2 のアプリケーションに対応する設定値の変更を受け付ける第 2 の受付手段と、第 2 の受付手段が受け付けた設定値を、種別に従って変更する変更手段とを備える。

【 0 0 1 1 】

第 1 のアプリケーション及び第 2 のアプリケーションは、登録された設定項目の設定値によって特定される処理を実行するものである。第 1 のアプリケーション及び第 2 のアプリケーションには、例えば、設定値を確認する画面の表示を行うことなく即実行されるアプリケーションと、設定値を確認する画面を表示し、確認された後に実行されるアプリケーションとがある。

40

【 0 0 1 2 】

情報処理装置は、例えば、複合機、ファクシミリ装置等の画像形成装置や多機能携帯電話機（スマートフォン）、パーソナルコンピュータ（PC）、タブレット端末等でもよい。

【 0 0 1 3 】

[実施の形態]

図 1 は、本発明の実施の形態に係る画像形成装置の制御系の一例を示すブロック図であ

50

る。この画像形成装置 1 は、例えば、スキャン、プリント、コピー、電子メール、ファックス等の複数の機能を有する複合機である。画像形成装置 1 は、制御部 20 と、記憶部 21 と、操作表示部 22 と、画像読取部 23 と、画像形成部 24 と、通信部 25 とを備える。複合機は、情報処理装置の一例である。

【0014】

制御部 20 は、CPU (Central Processing Unit)、インターフェース等から構成されている。CPU は、情報処理プログラム 210 に従って動作することにより、第 1 の受付手段 200、第 2 の受付手段 201、第 1 の作成手段 202、第 2 の作成手段 203、変更手段 204、実行手段 205 等として機能する。各手段 200 ~ 205 の詳細については後述する。

10

【0015】

記憶部 21 は、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、ハードディスク等から構成され、情報処理プログラム 210 と、パブリックアプリ格納部 211 と、ユーザごとに設けられたプライベートアプリ格納部 212A、212B、・・・(以下、これらを総称するときは「プライベートアプリ格納部 212」ともいう。)を含む各種の情報を記憶する。なお、図 1 では、プライベートアプリ格納部 212A は、ユーザの A さん用に用意されたものとし、プライベートアプリ格納部 212B は、ユーザの B さん用に用意されたものとする。ユーザは、管理者を除く利用者の一例である。以下、管理者とユーザの両方を含む場合は、操作者ともいう。

【0016】

パブリックアプリ格納部 211 には、パブリックアプリケーション(以下、単に「パブリックアプリ」ともいう。)51 が格納される。パブリックアプリケーション 51 は、第 1 のアプリケーションの一例である。

20

【0017】

プライベートアプリ格納部 212 には、プライベートアプリケーション(以下、単に「プライベートアプリ」ともいう。)52 が格納される。プライベートアプリケーション 52 は、第 2 のアプリケーションの一例である。なお、パブリックアプリ 51 及びプライベートアプリ 52 を総称して、以下、単に「アプリケーション」ともいう。

【0018】

パブリックアプリケーション 51 は、アプリケーションの作成者(以下「管理者」という。)によって公開されたアプリケーションであり、管理者のみが設定値を変更する権限を有している。プライベートアプリケーション 52 は、管理者又はユーザがパブリックアプリケーションを複製し、対応するユーザ以外に対して非公開とされたアプリケーションであり、対応するユーザのみが設定値を変更する権限を有している。本明細書において、「複製」とは、パブリックアプリケーション 51 が保持している設定値をそのまま保持してプライベートアプリケーション 52 を作成することをいう。

30

【0019】

本実施の形態のアプリケーションは、例えば、設定項目、設定値等を含む設定情報を予め保持している。アプリケーションには、例えば、ダイレクト起動モードにより設定値を確認する画面の表示を行うことなく即実行されるアプリケーションと、設定値を確認する画面を表示し、確認された後に実行されるアプリケーションとがある。このようなアプリケーションには、例えば、「2部コピー」、「Aさんに送る」、「Cさんにカラーで送る」等がある。「2部コピー」は、1枚又は複数枚の原稿に対して2部のコピーを行うアプリケーションである。「Aさんに送る」は、Aさんのユーザ端末装置に画像を電子メールで送信するアプリケーションである。「Cさんにカラーで送る」は、Cさんのユーザ端末装置にカラー画像を電子メールで送信するアプリケーションである。

40

【0020】

操作表示部 22 は、液晶ディスプレイ等の表示部にタッチパネルが重合配置されたタッチパネルディスプレイを有し、メニュー画面等の画面を表示部に表示するとともに、操作者からタッチパネルへの操作を受け付ける。メニュー画面には、例えば、「2部コピー」

50

、「A さんに送る」等のアプリ名を含むアイコンが表示される。アイコンを選択することにより、対応するアプリケーションが起動する。アイコンとは、表示画面上に、アプリケーションが実行する処理の機能を絵、絵文字、文字等を用いて表示し、処理の実行を指示するものをいう。

【0021】

画像読取部23は、原稿台上に設けられた自動原稿送り装置と、原稿台に配置された原稿、又は自動原稿送り装置により送られた原稿から画像データを読み取るスキャナとを備える。画像読取部23は、読み取った画像データを記憶部21に記憶する。

【0022】

画像形成部24は、例えば、電子写真方式、インクジェット方式等により用紙等の記録媒体に白黒画像又はカラー画像を形成する。

【0023】

通信部25は、ネットワークを介して管理者が使用する管理者端末装置、ユーザが使用するユーザ端末装置等の外部装置との間でデータを電子メール又はファクシミにより送受信する。ネットワークは、例えば、有線通信及び無線通信等によりデータの送受信を行うLAN（ローカルエリアネットワーク）、インターネット、公衆回線網等の通信網である。

【0024】

図2は、アプリケーションが保持する設定情報を説明するための図であり、(a)は、パブリックアプリ51の設定値が変更される前の設定情報の一例を示す図、(b)は、パブリックアプリ51の設定値が変更された後の設定情報の一例を示す図、(c)は、プライベートアプリ52の設定情報の一例を示す図である。パブリックアプリ51の設定情報51aは、図2(a)、(b)に示すように、設定項目が記録される「設定項目」、設定値が記録される「設定値」、設定項目に対する種別が記録される「種別」の各項目を有する。プライベートアプリ52の設定情報52aは、図2(c)に示すように、「設定項目」、「設定値」、「種別」の他に、変更が予定される設定値が記録される「変更予定値」の項目を有する。「種別」には、「変更可能」、「変更維持」、「変更不可」がある。なお、「種別」は、これらに限られない。例えば、「変更可能」と「変更不可」の2つのみでもよく、「変更可能」、「変更維持」、「変更不可」に他の種別が加わってもよい。

【0025】

設定値には、作成されたプライベートアプリのユーザ権限で設定を変えられる「変更許可設定」と、作成されたプライベートアプリのユーザ権限で設定は変えられず基となるパブリックアプリのユーザ権限が必要な「変更不可設定」がある。

【0026】

変更許可設定に含まれる設定項目として、例えば、「変更可能」と「変更維持」がある。「変更可能」は、ユーザがプライベートアプリ52の設定値を任意に変更可能なものであり「変更維持」は、ユーザがプライベートアプリ52の設定値を変更した値をユーザの意思で維持することが可能なものである。

【0027】

変更不可設定に含まれる設定項目として、例えば、「変更不可」と「変更可否確認」とがある。「変更不可」は、ユーザがプライベートアプリ52の設定値を変更できないものであり、「変更可否確認」はプライベートアプリのユーザが設定値を変更しようとする際にパブリックアプリのユーザに対して設定変更を許可するかの確認を行うものである。なお、本実施の形態では、変更可否確認の種別を設けていないが、設けてもよい。

【0028】

すなわち、「変更維持」は、ユーザの了解が得られれば、管理者はプライベートアプリ52の設定値を変更することができる設定項目である。「変更不可」は、管理者がプライベートアプリ52の設定値を強制的に変更することができる設定項目である。

【0029】

管理者が図2(a)に示すパブリックアプリの設定項目A、B、Cのそれぞれの設定値a1、b1、c1を、図2(b)に示すように、それぞれ設定値a2、b2、c2に変更

10

20

30

40

50

したとする。後述する変更手段 204 は、図 2 (c) に示すように、プライベートアプリ 52 の種別が「変更維持」、「変更不可」の「変更予定値」の項目に設定値 a2、b2 を記録する。

【0030】

次に、制御部 20 の各手段 200 ~ 205 について説明する。

【0031】

第 1 の受付手段 200 は、操作表示部 22 に対する管理者の操作を受け付ける。具体的には、第 1 の受付手段 200 は、管理者から設定項目ごとに設定項目の種別の指定、パブリックアプリ 51 の設定値の変更、プライベートアプリ 52 の設定値の変更を予定している変更予定値等を受け付ける。設定項目の種別は、プライベートアプリ 52 の設定値の変更の可否に関するものである。設定項目の種別には、例えば、「変更可能」、「変更維持」、「変更不可」がある。なお、種別が指定されていない設定項目は、「変更可能」、「変更維持」又は「変更不可」の種別が指定されたものとしてもよい。

10

【0032】

第 2 の受付手段 201 は、操作表示部 22 に対するユーザの操作を受け付ける。具体的には、第 2 の受付手段 201 は、プライベートアプリ 52 の設定値の変更を受け付ける。また、第 2 の受付手段 201 は、設定項目の種別が「変更可能」でない場合、プライベートアプリ 52 が選択されたとき、対応するユーザがプライベートアプリ 52 の次回利用時に変更予定値をユーザに通知する。

【0033】

20

また、第 2 の受付手段 201 は、設定項目の種別が「変更維持」の場合、プライベートアプリ 52 が選択されたとき、当該プライベートアプリ 52 が設定内容を確認する画面の表示を行うことなく即実行されるアプリケーションであっても、変更予定値の変更を受け入れるか否かを確認する画面を操作表示部 22 に表示する。

【0034】

第 1 の作成手段 202 は、管理者の画像形成装置 2 の操作表示部 22 に対する操作に基づいてパブリックアプリ 51 を作成する。また、第 1 の作成手段 202 は、メニュー画面に表示するために、パブリックアプリに対応するアイコンも作成する。

【0035】

第 2 の作成手段 203 は、管理者又はユーザの画像形成装置 2 の操作表示部 22 に対する操作に基づいて、パブリックアプリ 51 からプライベートアプリ 52 をユーザごとに作成する。第 2 の作成手段 203 は、プライベートアプリ 52 の作成時は、パブリックアプリ 51 の設定値を複製して新たに保持する。また、第 2 の作成手段 203 は、メニュー画面に表示するために、プライベートアプリ 52 に対応するアイコンも作成する。

30

【0036】

変更手段 204 は、第 2 の受付手段 201 が受け付けた設定値を、設定項目の種別に従って変更する。変更手段 204 は、設定項目の種別が「変更不可」、又は種別が「変更維持」の場合であって変更予定値の変更がユーザに受け入れられた場合、プライベートアプリ 52 が選択されたとき、変更手段 204 は、設定値を変更予定値に変更する。

【0037】

40

実行手段 205 は、選択されたアプリケーションを画像読取部 23、画像形成部 24、通信部 25 等を制御してアプリケーションが保持する設定値で特定される処理を実行する。

【0038】

(実施の形態の動作)

次に、画像形成装置 1 の動作の一例について説明する。

【0039】

(1) パブリックアプリ及びプライベートアプリの作成

図 3 は、パブリックアプリ及びプライベートアプリの作成フローの一例を示すフローチャートである。

【0040】

50

管理者は、画像形成装置 2 の操作表示部 2 2 を操作して自己のユーザ ID 及びパスワードを入力して認証された後、操作表示部 2 2 を操作してパブリックアプリの作成に必要な設定項目及び当該設定項目の値（設定値）を指定する。第 1 の受付手段 2 0 0 は、指定された設定項目及び設定値を受け付ける（S 1）。

【0 0 4 1】

管理者は、操作表示部 2 2 を操作して各設定項目についてプライベートアプリ 5 2 における設定値の変更の可否に関する種別を指定する。第 1 の受付手段 2 0 0 は、指定された設定項目ごとに種別を受け付ける（S 2）。

【0 0 4 2】

第 1 の受付手段 2 0 0 が管理者からアプリの作成の指示を受け付けると（S 3）、第 1 の作成手段 2 0 2 は、第 1 の受付手段 2 0 0 が受け付けた設定項目、設定値及び種別を含む設定情報 5 1 a を保持したパブリックアプリ 5 1 を作成する（S 4）。第 1 の作成手段 2 0 2 は、作成したパブリックアプリ 5 1 をパブリックアプリ格納部 2 1 1 に格納する。

【0 0 4 3】

次に、管理者又はユーザの操作により、第 2 の作成手段 2 0 3 は、パブリックアプリ格納部 2 1 1 に格納されたパブリックアプリ 5 1 を複製して各ユーザ用のプライベートアプリ 5 2 を作成する。第 2 の作成手段 2 0 3 は、作成したプライベートアプリ 5 2 を各プライベートアプリ格納部 2 1 2 に格納する。これにより、各ユーザは、自己のプライベートアプリ格納部 2 1 2 にアクセスしてプライベートアプリ 5 2 を利用できるようになる。この段階では、各プライベートアプリ 5 2 の各設定値は、パブリックアプリ 5 1 と同一になっている。

【0 0 4 4】

（2）プライベートアプリの設定項目の設定値の変更

図 4 は、プライベートアプリの設定値の変更フローの一例を示すフローチャートである。

【0 0 4 5】

ユーザは、操作表示部 2 2 を操作して、プライベートアプリ 5 2 に設定された設定項目のうち、設定値の変更を希望する設定項目を指定する。第 2 の受付手段 2 0 1 は、指定された設定項目を受け付け、その設定項目の種別が「変更可能」であるか否かをプライベートアプリ 5 2 の設定情報 5 2 a を参照して判断する（S 1 1）。

【0 0 4 6】

種別が「変更可能」の場合は（S 1 1：Yes）、第 2 の受付手段 2 0 1 は、ユーザにより設定値の変更を受け付ける（S 1 2）。変更手段 2 0 4 は、受け付けられた設定値でプライベートアプリ 5 2 が保持する設定値を書き替えて変更する（S 1 3）。

【0 0 4 7】

上記ステップ S 1 1 において、指定された設定項目の種別が「変更可能」でない場合は（S 1 1：No）、処理を終了する。

【0 0 4 8】

（3）パブリックアプリの設定値の変更

図 5 は、パブリックアプリの設定値の変更フローの一例を示すフローチャートである。

【0 0 4 9】

管理者は、画像形成装置 2 の操作表示部 2 2 を操作して自己のユーザ ID 及びパスワードを入力して認証された後、操作表示部 2 2 を操作して設定項目を指定して変更後の設定値を入力する。第 1 の受付手段 2 0 0 は、入力された設定値を受け付けし、変更手段 2 0 3 は、受け付けられた設定値でパブリックアプリ 5 1 の設定値を書き換える。変更手段 2 0 3 は、プライベートアプリ 5 2 の「変更予定値」にパブリックアプリ 5 1 で変更した設定値を記録する（S 2 0）。

【0 0 5 0】

変更手段 2 0 4 は、変更予定値が記録された設定項目の種別が「変更可能」であるか否かをプライベートアプリ 5 2 の設定情報 5 2 a を参照して判断する（S 2 1）。

【0 0 5 1】

10

20

30

40

50

種別が「変更可能」の場合（S 2 1 : Y e s）、処理は終了する。

【 0 0 5 2 】

種別が「変更可能」ではない場合、すなわち「変更不可」又は「変更維持」の場合（S 2 1 : Y e s）、変更手段 2 0 4 は、パブリックアプリ 5 1 の設定値とプライベートアプリ 5 2 の設定値が対応する設定項目間で同一か否かを判断する（S 2 2）。

【 0 0 5 3 】

両者が同一でない場合は（S 2 2 : N o）、パブリックアプリ 5 1 の設定値をプライベートアプリ 5 2 の「変更予定値」に書き込む（S 2 3）。例えば、画像を A さんのユーザ端末装置に送信するパブリックアプリ（例えば、アプリ名「A さんに送る」）5 1 が作成されていたとする。この場合、A さんのメールアドレスが変更される可能性があるため、種別を変更不可にしておく。A さんのメールアドレスが変更されたとき、変更後のメールアドレスを入力することにより、変更後のメールアドレスが変更予定値として「A さんに送る」のパブリックアプリ 5 1 に書き込まれる。

【 0 0 5 4 】

両者が同一の場合は（S 2 2 : N o）、変更予定値をプライベートアプリ 5 2 の設定情報 5 2 a から削除する（S 2 3）。

【 0 0 5 5 】

（ 4 ）パブリックアプリの設定値変更後のプライベートアプリ起動時

図 6 は、パブリックアプリの設定値変更後のプライベートアプリ起動時のフローの一例を示すフローチャートである。

【 0 0 5 6 】

ユーザは、操作表示部 2 2 を操作してメニュー画面からアイコンを選択し、自己に割り当てられたプライベートアプリ格納部 2 1 2 に格納されているプライベートアプリ 5 2 を起動すると、変更手段 2 0 4 は、「変更予定値」に設定値が書き込まれた設定項目が存在するか否かをプライベートアプリ 5 2 の設定情報 5 2 a を参照して判断する（S 3 1）。変更予定値が書き込まれている場合は（S 3 1 : Y e s）、変更手段 2 0 4 は、対応する設定項目の種別は「変更維持」であるか否かを判断する（S 3 2）。

【 0 0 5 7 】

設定項目の種別が「設定維持」の場合は（S 3 2 : Y e s）、設定値が変更されたことをユーザに通知する（S 3 3）。

【 0 0 5 8 】

プライベートアプリ 5 2 において、設定値の変更を受け入れるか否かの確認画面を操作表示部 2 2 に表示してユーザに確認する（S 3 4）。ユーザが設定値の変更を受け入れる意思を示した場合、例えば、確認画面の「Y E S」ボタンを操作した場合は（S 3 4 : Y e s）、変更手段 2 0 4 は、プライベートアプリ 5 2 の設定値を「変更予定値」の値で書き換える（S 3 5）。なお、確認画面の「Y E S」ボタンの代わりに Y e s 等の音声入力でもよい。また、スマートフォンや手をかざす等の操作でもよい。

【 0 0 5 9 】

変更手段 2 0 4 は、「変更予定値」の値を削除する（S 3 6）。

【 0 0 6 0 】

変更手段 2 0 4 は、設定項目及び設定値を含む設定内容の確認画面を操作表示部 2 2 に表示する（S 3 7）。

【 0 0 6 1 】

ユーザが確認画面の「スタート」ボタンを操作すると（S 3 8）、実行手段 2 0 5 は、プライベートアプリ 5 2 を起動させる（S 3 9）。これによりジョブが起動される。

【 0 0 6 2 】

上記ステップ S 3 2 において、設定項目の種別が「変更不可」の場合（S 3 2 : N o）、設定値が変更されたことをユーザに通知する（S 4 0）。

【 0 0 6 3 】

その後は前述したように、ステップ S 3 5 ~ S 3 9 までの処理が行われる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

上記ステップ S 3 1 において、設定項目に変更予定値が書き込まれていない場合は (S 3 1 : N o)、ダイレクト起動モードか否かが判断され (S 4 1)、ダイレクト起動モードであれば (S 4 1 : Y e s)、ジョブが起動される (S 3 9)。

【 0 0 6 5 】

ダイレクト起動モードでない場合 (S 4 1 : N o)、確認画面の表示 (S 3 7) 及び「スタート」ボタンの操作 (S 3 8) を経てジョブ起動 (S 3 9) が行われる。

【 0 0 6 6 】

(変形例 1)

第 2 のプライベートアプリから作成された第 3 のプライベートアプリが存在し、第 2 のプライベートアプリと第 3 のプライベートアプリの作成者が同一の場合、第 2 のプライベートアプリが選択された際に設定値が変更されなかったとき、第 3 のプライベートアプリが選択された場合に、第 2 の受付手段 2 0 1 は、確認する画面を表示しない構成としてもよい。

10

【 0 0 6 7 】

(変形例 2)

第 2 のプライベートアプリから作成された第 3 のプライベートアプリが存在し、第 2 のプライベートアプリと第 3 のプライベートアプリの作成者が異なる場合、第 2 のプライベートアプリが選択された際に設定値が変更されなかったときでも、第 3 のプライベートアプリが選択されたとき、第 2 の受付手段 2 0 1 は、確認する画面を表示し、設定値の変更を可能としてもよい。

20

【 0 0 6 8 】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明の実施の形態は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を変更しない範囲内で種々の変形、実施が可能である。例えば、上記実施の形態では、パブリックアプリ及びプライベートアプリを画像形成装置 1 内の記憶部 2 1 に格納したが、クラウドサーバ等の外部サーバに格納してもよい。また、上記実施の形態では、アプリケーションが設定値を保持したが、アプリケーションが設定値を参照するものでもよい。

【 0 0 6 9 】

上記実施の形態で用いたアプリケーションは、設定情報を保持するものであるが、設定値、種別、変更予定値を参照するものでもよい。

30

【 0 0 7 0 】

制御部 2 0 の各手段は、それぞれ一部又は全部を再構成可能回路 (F P G A : Field Programmable Gate Array)、特定用途向け集積回路 (A S I C : Application Specific Integrated Circuit) 等のハードウェア回路によって構成してもよい。

【 0 0 7 1 】

また、本発明の要旨を変更しない範囲内で、上記実施の形態の構成要素の一部を省くことや変更することが可能である。また、本発明の要旨を変更しない範囲内で、上記実施の形態のフローにおいて、ステップの追加、削除、変更、入替え等が可能である。また、上記実施の形態で用いたプログラムを C D - R O M 等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して提供することができる。また、上記実施の形態で用いたプログラムをクラウドサーバ等の外部サーバに格納しておき、ネットワークを介して利用することができる。

40

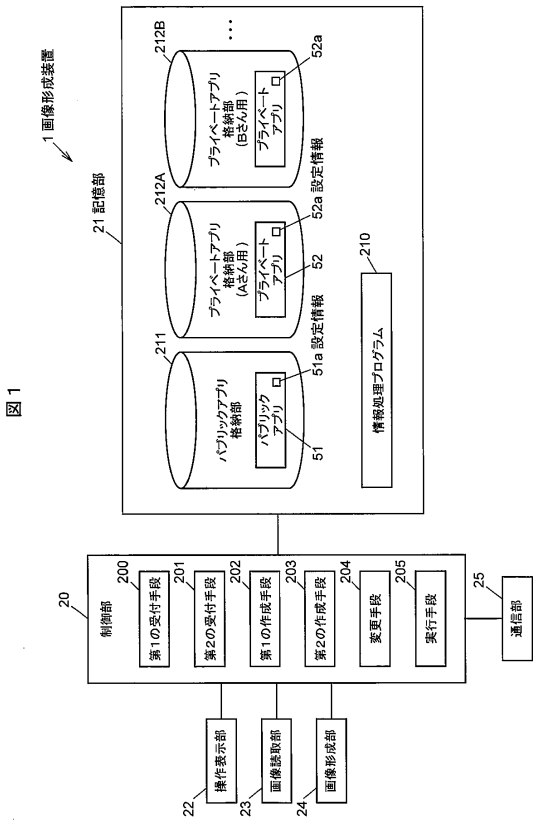
【 符号の説明 】

【 0 0 7 2 】

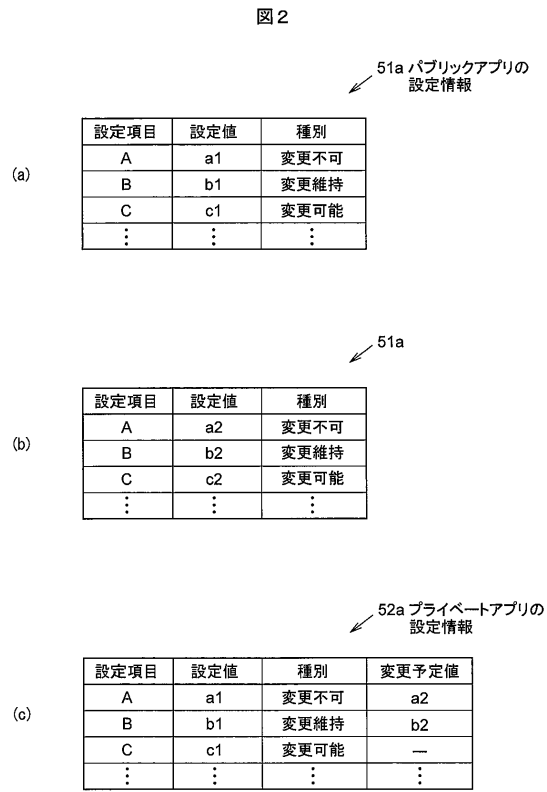
1 ... 画像形成装置、2 0 ... 制御部、2 1 ... 記憶部、2 2 ... 操作表示部、2 3 ... 画像読取部、2 4 ... 画像形成部、2 5 ... 通信部、5 1 ... パブリックアプリ、5 1 a ... 設定情報、5 2 ... プライベートアプリ、5 2 a ... 設定情報、2 0 0 ... 第 1 の受付手段、2 0 1 ... 第 2 の受付手段、2 0 2 ... 第 1 の作成手段、2 0 3 ... 第 2 の作成手段、2 0 4 ... 変更手段、2 0 5 ... 実行手段、2 1 0 ... 情報処理プログラム、2 1 1 ... パブリックアプリ格納部、2 1 2、2 1 2 A、2 1 2 B ... プライベートアプリ格納部

50

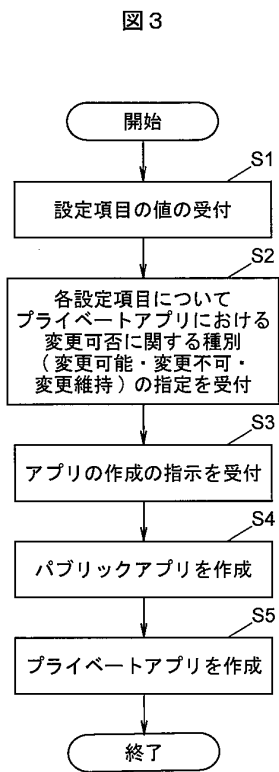
【図面】
【図 1】



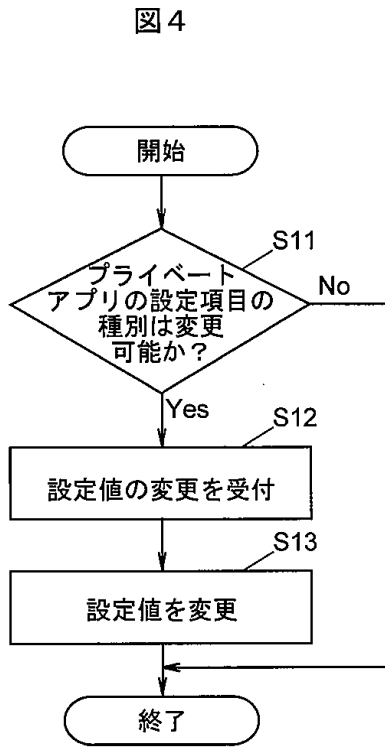
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

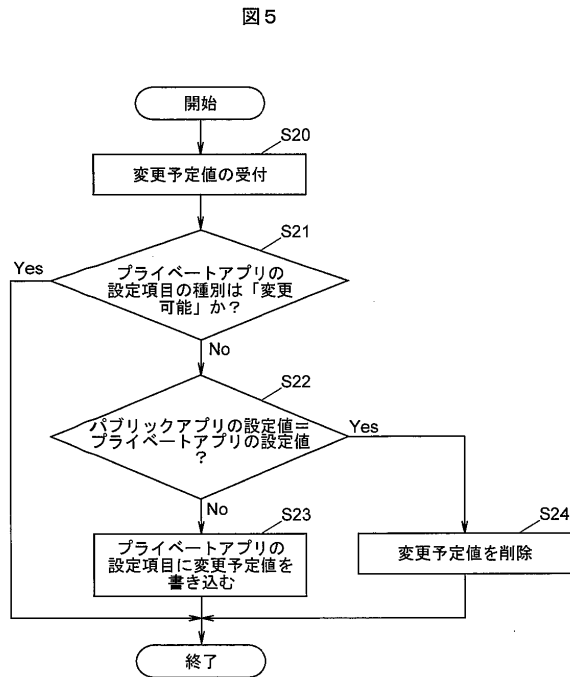
20

30

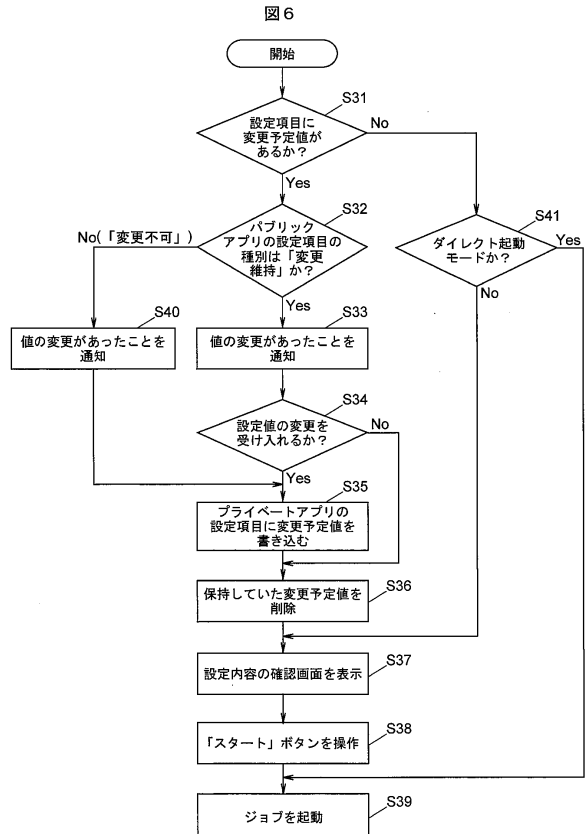
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目 1 番 富士ゼロックスアドバンステクノロジー株式会社内

審査官 石川 亮

(56)参考文献 特開 2 0 0 8 - 2 5 7 3 3 5 (J P , A)

特開 2 0 1 7 - 1 2 0 6 4 3 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 0 2 5 9 0 6 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 8 / 7 0

G 0 6 F 3 / 1 2