

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-256347

(P2012-256347A)

(43) 公開日 平成24年12月27日(2012.12.27)

(51) Int.Cl.
G06F 13/00 (2006.01)F I
G06F 13/00 625テーマコード (参考)
5B084

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2012-174668 (P2012-174668)	(71) 出願人	502308114
(22) 出願日	平成24年8月7日 (2012.8.7)		コルタド アーゲー
(62) 分割の表示	特願2006-232740 (P2006-232740) の分割		ドイツ連邦共和国 10559 ベルリン アルトモービット 91ペー
原出願日	平成18年8月29日 (2006.8.29)	(74) 代理人	100091096
(31) 優先権主張番号	102005042068.0		弁理士 平木 祐輔
(32) 優先日	平成17年8月30日 (2005.8.30)	(74) 代理人	100105463
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 関谷 三男
(31) 優先権主張番号	102005046079.8	(74) 代理人	100102576
(32) 優先日	平成17年9月26日 (2005.9.26)		弁理士 渡辺 敏章
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100101063
			弁理士 松丸 秀和
		(72) 発明者	カールステン ミケライト
			ドイツ連邦共和国 12205 ベルリン 、カールステンシュトラーセ 65
			最終頁に続く

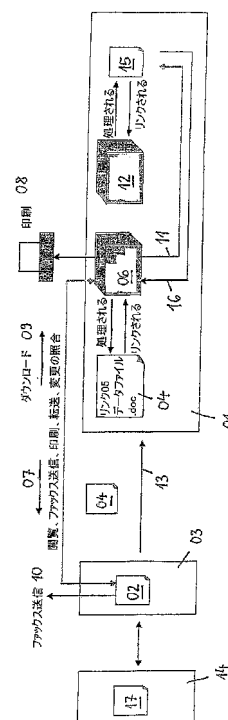
(54) 【発明の名称】 移動端末でファイルを操作するための方法、システム、コンピュータプログラム、及びコンピュータ読取り可能な記憶媒体

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 Eメールの複数のファイル添付物を別々に処理することが可能になる、移動端末でファイルを操作するための方法およびシステムならびに対応するコンピュータプログラムおよび対応するコンピュータ読取り可能な記憶媒体を提供する。

【解決手段】 元ファイルが、移動端末とは異なるデータ処理デバイス上に格納され、元ファイルの対応ファイルが、生成され、移動端末へと送信される。対応ファイルは、元ファイルの記憶位置に関する情報を含む。元ファイルは、データ処理デバイス上で操作される。移動端末上にインストールされたアプリケーションは、移動端末上で入力されたユーザ入力に従って、対応ファイル内のデータの少なくとも一部を処理する。第1の処理デバイスは、このアプリケーションからユーザ入力に従って元ファイルの操作を実行するよう促される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

移動端末(01)でファイルを操作する方法であって、

操作すべき元ファイル(02)を、前記移動端末(01)とは異なる第 1 のデータ処理デバイス上に格納するステップと、

前記元ファイル(02)に対応し、前記元ファイル(02)の記憶位置についての情報を少なくとも含む対応ファイル(04)を生成し、当該対応ファイル(04)を前記移動端末(01)に送信するステップと、

前記移動端末(01)に入力されるユーザ入力に従って、前記対応ファイル(04)に含まれる少なくとも一部のデータを処理するアプリケーションを前記移動端末(01)上に保持するステップと、

前記第 1 のデータ処理デバイス、或いは前記移動端末(01)とは異なる第 2 のデータ処理デバイスを、前記ユーザ入力に従って前記元ファイル(02)の操作を実行するように指示するステップと、を含み、

前記第 1 のデータ処理デバイスは、前記移動端末(01)に関して、電子メール或いは遠隔通信サービスのプロバイダのサーバとして見かけ上機能し、

前記第 1 のデータ処理デバイスには、コンピュータプログラムがインストールされており、

前記コンピュータプログラムは、

前記電子メール或いは前記遠隔通信サービスの実際のプロバイダのサーバに、当該実際のプロバイダのサーバに存在する電子メール又はメッセージを問い合わせる処理と、

前記存在する電子メール又はメッセージを受け取る処理と、

前記元ファイル(02)を選択的に対応ファイル(04)に置き換える処理と、

前記対応ファイル(04)を、前記移動端末(01)に利用可能にする処理と、

を実行する、

ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

ファイルを操作するシステムであって、

少なくとも 1 つの第 1 の移動端末と、第 1 のデータ処理デバイスと、を有し、

前記システムは、

操作すべき元ファイル(02)を、前記移動端末(01)とは異なる第 1 のデータ処理デバイス上に格納するステップと、

前記元ファイル(02)に対応し、前記元ファイル(02)の記憶位置についての情報を少なくとも含む対応ファイル(04)を生成し、当該対応ファイル(04)を前記移動端末(01)に送信するステップと、

前記移動端末(01)に入力されるユーザ入力に従って、前記対応ファイル(04)に含まれる少なくとも一部のデータを処理するアプリケーションを前記移動端末(01)上に保持するステップと、

前記第 1 のデータ処理デバイス、或いは前記移動端末(01)とは異なる第 2 のデータ処理デバイスを、前記ユーザ入力に従って前記元ファイル(02)の操作を実行するように指示するステップと、を

実行するように構成され、

前記第 1 のデータ処理デバイスは、前記移動端末(01)に関して、電子メール或いは遠隔通信サービスのプロバイダのサーバとして見かけ上機能し、

前記第 1 のデータ処理デバイスには、コンピュータプログラムがインストールされており、

前記コンピュータプログラムは、

前記電子メール或いは前記遠隔通信サービスの実際のプロバイダのサーバに、当該実際のプロバイダのサーバに存在する電子メール又はメッセージを問い合わせる処理と、

前記存在する電子メール又はメッセージを受け取る処理と、

前記元ファイル(02)を選択的に対応ファイル(04)に置き換える処理と、
前記対応ファイル(04)を、前記移動端末(01)に利用可能にする処理と、
を実行する、
ことを特徴とするシステム。

【請求項 3】

移動端末(01)用のクライアント側プログラムモジュール及び第 1 のデータ処理デバイス
用のサーバ側プログラムモジュールに組み込まれたコンピュータプログラムであって、

前記クライアント側プログラムモジュールが前記移動端末(01)のメモリに読み込まれ、
前記サーバ側プログラムモジュールが前記第 1 のデータ処理デバイスのメモリに読み込ま
れた後、前記コンピュータプログラムは、移動端末(01)と協働して、前記第 1 のデータ処
理デバイスが移動端末(01)を用いてデータを操作する方法を実行できるようにするもので
あり、

10

前記データを操作する方法は、

操作すべき元ファイル(02)を、前記移動端末(01)とは異なる第 1 のデータ処理デバイス
上に格納するステップと、

前記元ファイル(02)に対応し、前記元ファイル(02)の記憶位置についての情報を少なく
とも含む対応ファイル(04)を生成し、当該対応ファイル(04)を前記移動端末(01)に送信す
るステップと、

前記移動端末(01)に入力されるユーザ入力に従って、前記対応ファイル(04)に含まれる
少なくとも一部のデータを処理するアプリケーションを前記移動端末(01)上に保持するス
テップと、

20

前記第 1 のデータ処理デバイス、或いは前記移動端末(01)とは異なる第 2 のデータ処理
デバイスを、前記ユーザ入力に従って前記元ファイル(02)の操作を実行するように指示す
るステップと、を含み、

前記第 1 のデータ処理デバイスは、前記移動端末(01)に関して、電子メール或いは遠隔
通信サービスのプロバイダのサーバとして見かけ上機能し、

前記第 1 のデータ処理デバイスは、

前記電子メール或いは前記遠隔通信サービスの実際のプロバイダのサーバに、当該実
際のプロバイダのサーバに存在する電子メール又はメッセージを問い合わせる処理と、

前記存在する電子メール又はメッセージを受け取る処理と、

30

前記元ファイル(02)を選択的に対応ファイル(04)に置き換える処理と、

前記対応ファイル(04)を、前記移動端末(01)に利用可能にする処理と、

を実行する、

ことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 4】

コンピュータプログラムを記憶するコンピュータ読取可能な記憶媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、クライアント側及びサーバ側プログラムモジュールを
有し、

前記コンピュータプログラムは、前記クライアント側プログラムモジュールが前記移動
端末(01)のメモリに読み込まれ、前記サーバ側プログラムモジュールが前記第 1 のデー
タ処理デバイスのメモリに読み込まれた後、前記移動端末(01)と協働して、前記第 1 のデー
タ処理デバイスが移動端末(01)を用いてデータを操作する方法を実行できるようにするも
のであり、

40

前記データを操作する方法は、

操作すべき元ファイル(02)を、前記移動端末(01)とは異なる第 1 のデータ処理デバイス
上に格納するステップと、

前記元ファイル(02)に対応し、前記元ファイル(02)の記憶位置についての情報を少なく
とも含む対応ファイル(04)を生成し、当該対応ファイル(04)を前記移動端末(01)に送信す
るステップと、

前記移動端末(01)に入力されるユーザ入力に従って、前記対応ファイル(04)に含まれる

50

少なくとも一部のデータを処理するアプリケーションを前記移動端末(01)上に保持するステップと、

前記第1のデータ処理デバイス、或いは前記移動端末(01)とは異なる第2のデータ処理デバイスを、前記ユーザ入力に従って前記元ファイル(02)の操作を実行するように指示するステップと、を含み、

前記第1のデータ処理デバイスは、前記移動端末(01)に関して、電子メール或いは遠隔通信サービスのプロバイダのサーバとして見かけ上機能し、

前記第1のデータ処理デバイスは、

前記電子メール或いは前記遠隔通信サービスの実際のプロバイダのサーバに、当該実際のプロバイダのサーバに存在する電子メール又はメッセージを問い合わせる処理と、

前記存在する電子メール又はメッセージを受け取る処理と、

前記元ファイル(02)を選択的に対応ファイル(04)に置き換える処理と、

前記対応ファイル(04)を、前記移動端末(01)に利用可能にする処理と、
を実行する、

ことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項5】

請求項3に記載のコンピュータプログラムが電子データネットワークから当該ネットワークに接続されるデータ処理デバイスにダウンロードされることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特にパーソナルデジタルアシスタント(PDA)、スマートフォン、携帯電話などの移動端末上でEメールの添付物などを操作するのに使用することができる、移動端末でファイルを操作するための方法およびシステムならびに対応するコンピュータプログラムおよび対応するコンピュータ読取り可能な記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

今日では、Eメールは通常、添付物と共に移動端末上で受信される。以下の方法は、現状技術を表している(各文字については図1を参照)。

【0003】

WAPまたはウェブベースのメールシステムCは、ブラウザBを用いて移動端末器AからにアクセスDされる。Eメールの添付物EがHTML形式で表示される他の方法(例えば、Nokia Business One Server)も知られている。この方法は、プラットフォームに依存しないという利点を有するが、その処理がユーザにとって許容可能でないという重大な欠点を有する。

【0004】

別の方法(Research In Motion Limited社のブラックベリー)は、移動端末A上またはEメールの受信を可能にする特別な移動端末上にインストールされた特別なソフトウェアGを使用し、この場合は、例えばEメールの添付物EをテキストまたはHTMLページの形で閲覧することもできる。この方法は、Eメールと添付物Eとを受信するのに特別なデバイスを使用しなければならない、あるいは標準的なメールエージェントFとは異なるソフトウェアGを利用しなければならないという欠点を有する。

【0005】

最後に、端末A上に予めインストールされた標準的なメールエージェントFが、使用される。これらのエージェントFは典型的には、添付物Eをそれぞれ元のフォームでダウンロードIすることを可能にする。しかし、添付物は不利なことに、常に完全な形で送信されなければならない、移動端末上にインストールされたアプリケーションHを使用してしか閲覧することができない。

【0006】

これらの全ての方法には、添付物Eの印刷やファックス送信などの複雑な処理が一般的には全く可能でなく、あるいは極度に制限されるという共通点がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

したがって、従来のシステムおよび方法の欠点を緩和し、より具体的にはEメールの複数のファイル添付物を別々に処理することが可能になる、移動端末でファイル进行操作するための方法およびシステムならびに対応するコンピュータプログラムおよび対応するコンピュータ読取り可能な記憶媒体を提供することが、望ましいはずである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明のシステムおよび方法を用いると、統合またはインターフェイスを必要とすることなく、移動端末の標準的なメールエージェントを使用することができる。これにより、非常に重要なことであるが、一方では体系的統合（新しいEメールの到着時の点滅、メールボックスの短縮キーなど）によってユーザが端末を受け入れることが保証され、他方ではメールエージェントの標準版および更新版をそれぞれ任意の時点で使用すること（プッシュメール交換）も可能になる。本発明は、ユーザが標準的なメールエージェントに基づく追加的な補助プログラムを利用することも可能にする。

【0009】

移動端末でファイル进行操作するための本発明の方法は、例えばパーソナルデジタルアシスタント（PDA）、スマートフォン、移動電話または同様の端末などの移動端末上で、Eメールの添付物であってもそれぞれのファイル形式とは無関係に操作し表示することができるという特有の利点を有する。本発明を用いると、各ファイル形式に対応するアプリケーションを移動端末上にインストールすることも不要になる。このことは、操作すべき元ファイル(original file)を移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイス上に格納し、少なくとも元ファイルの記憶位置に関する情報を含む、元ファイルの対応ファイル(corresponding file)を生成し、その対応ファイルを移動端末に送信することによって達成される。移動端末上には、アプリケーションがインストールされており、対応ファイルに含まれるデータの少なくとも一部分は、移動端末上で入力されたユーザ入力に従い、インストールされたアプリケーションによって処理される。次いで、移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスは、ユーザ入力に従って元ファイルの操作を実行するよう促される。対応ファイルが元ファイルよりも小さいファイルサイズ、および/または移動端末向けに最適化された形式を有する場合は、特に有利である。次いで、伝送レートがしばしば制限されることを考えて移動端末へのファイルの送信時間を短縮することができ、対応ファイルの表示および/または処理を簡略化することができる。対応ファイルは、HTML形式であることが好ましい。

【0010】

本発明の方法の好ましい一実施形態では、通信サービスを使用することにより、あるいはTCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、SFTP、テルネット、またはSSH接続を使用することにより、あるいはデータおよび/または通信ネットワーク内のデータ伝送に利用される他のプロトコルを使用することにより、データ処理デバイスから移動端末に対応ファイルが送信される。通信サービスは、例えばショートメッセージサービス（SMS）、拡張メッセージングシステム（Enhanced Messaging System:EMS）、またはマルチメディアメッセージングサービス（MMS）として実装することができる。

【0011】

好ましいことに、本発明の方法は、例えばEメール、SMS、MMSなどの通信サービスによって（実際のメッセージ[body]と共に）送信される添付ファイル进行处理するのに利用することができる。Eメール、SMS、EMS、またはMMSの添付物として端末からEメールまたは通信サービスのプロバイダのサーバへと送信された元ファイルは後に、対応ファイルに置き換えられ、その後、対応ファイルが、Eメール、SMS、EMSまたはMMSの添付物として元ファイルの代わりに移動端末に送信される。

【0012】

この目的のために、例えば元ファイルは、Eメールまたは通信サービスのプロバイダのサーバから移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイスへと送信され、その後、元の添付物が対応ファイルに置き換えられ、対応ファイルが、Eメール、SMS、EMS、またはMMSの添付物の形で元ファイルの代わりに移動端末に送信される。本発明の方法の好ましい一実施形態では、対応ファイルは、Eメールまたは通信サービスのプロバイダのサーバから、対応ファイルが後に生成される移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイスへと、対応する元ファイルを送信することによって生成される。移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイスは、移動端末に関するEメールまたは通信サービスのプロバイダのサーバとして機能し、移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイス上には、コンピュータプログラムがインストールされている。このコンピュータプログラムは、Eメールまたは通信サービスのプロバイダのサーバに、サーバ上に所在するEメールまたはメッセージの有無を照会し、そこに存在するEメールまたはメッセージを受け取り、任意選択で元ファイルに対応ファイルと置き換え、対応ファイルを移動端末上で使用可能な状態にする。好ましい一実施形態では、Eメールの添付物は、データネットワーク、例えばローカルエリアネットワーク（LAN）および/またはインターネットを介して、メールサーバからEメールの添付物の対応ファイルを生成するコンピュータプログラムのインストールされている別のデータ処理デバイスへと送信される。有利なことに、メールサーバおよび対応ファイルを生成するコンピュータプログラムは、同じデータ処理デバイス上にインストールすることができる。

10

【0013】

20

移動端末でファイル进行操作するための本発明の方法は、出力および/または処理すべきファイルが既に移動端末上に所在しているが、例えばその移動端末上に対応するアプリケーションプログラムがインストールされていない故に当該ファイルを表示または処理することができない場合にも利用することができる。この場合では、本発明によれば、元ファイルは、移動端末から移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスへと送信され、そこで対応ファイルが生成され、その後移動端末へと送信される。対応ファイルが生成されたときは、その形式が、移動端末上で出力および/または処理することができる形式に変換される。有利なことに、対応ファイルは、移動端末上で元ファイルの内容がそれ自体の元の内容と本質的に対応するように再現されるのを可能にするデータも含むことができる。

30

本発明の好ましい一実施形態では、元ファイルは、デジタルペン（デジタル化ペン）を用いて生成され、移動端末へと送信される。元ファイルは、Bluetooth（登録商標）、赤外線、無線LANを使用して無線または有線で送信することができる。

【0014】

有利なことに、移動端末上とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスへの元ファイルの送信は、移動端末上にインストールされたアプリケーションによって制御される。

【0015】

本発明の方法の好ましい一実施形態では、対応ファイルは、移動端末上で処理することができる。それにより、移動端末上で元ファイルの内容がそれ自体の元の内容と本質的に同一であるように再現されるのを可能にするデータを有する対応ファイルは、移動端末上で修正され、その後、移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスへと送信される。次いで、元ファイルは、端末上で加えられた修正を反映するように変更される。有利なことに、元ファイルまたは対応ファイルが修正されているかどうかを判定するために、ある値を検出することにより、元ファイルに対するまたは対応ファイルに対する変更を判定することができる。検出される値は、ハッシュ値、シリアル番号、またはタイムスタンプであることが好ましい。

40

【0016】

移動端末でファイル进行操作するための本発明の方法に関する別の好ましい実施形態によれば、移動端末上にインストールされたアプリケーションは、リンクを介して対応ファイルを呼び出すことによって開始される。有利なことに、アプリケーションは、クライアン

50

トプログラムとして移動端末上にインストールされる。クライアントプログラムの少なくとも一部分は、移動端末上に所在するメール、ファイル、またはカレンダー管理用の標準プログラムに統合されることが好ましい。好ましい一実施形態では、クライアントプログラムは、移動端末上にインストールされている標準プログラム内に自動的に埋め込まれる。有利なことに、1つ(または複数)の標準プログラムのメニューバーは、例えば対応する「操作(handling)」ボタン(印刷ボタン、ダウンロードボタン、転送ボタン、翻訳ボタンなど)を追加することによって機能拡張することができ、その結果、ユーザが単にそれらのボタンをクリックするだけで操作機能呼び出すことが可能になる。次いで、例えばマウスの(ダブル)クリックによって、ユーザに馴染みのある標準プログラム(メール、ファイル、またはカレンダー管理用の標準プログラムなど)から対応ファイルを起動することができる。対応ファイルのファイルタイプに関連するアプリケーションは、対応ファイルおよび/または元ファイルに関するいくつかの処理を可能にすることができる。これらの処理は、

- 移動端末上での元ファイルの視覚的出力、
- 元ファイルを印刷するよう求める印刷命令を処理すること、
- 元ファイルを移動端末にダウンロードすること、
- 元ファイルをEメール、ファックス、SMS、MMSとして転送すること、
- 元ファイルをサーバ上に格納すること、および/または、
- 元ファイルの言語翻訳、
- テキストの認識および対応するテキスト文書への変換、
- デジタル化ペンで生成された文書に関する後続の概要情報を用いた評価、および/または、
- デジタル化ペンで生成された文書に関する後続の追加処理の自動開始による評価を含むことが好ましい。

【0017】

開始されるこれらの処理は、より具体的には、購入処理や受渡処理などのワークフローを含むことができる。

【0018】

本発明の有利な適用形態としては、例えばレンタカーの返却が挙げられる。レンタカー会社の従業員は、レンタカーが受け渡されるときに燃料レベル、ナンバープレート番号、および既存の損傷の有無をメモにとる。上述の処理を用いると、従業員はここで、

- メモの1:1コピーの印刷を行うこと、
 - 受領規約をタイプスクリプトで印刷すること、
 - 対応する請求書を印刷すること、および/または、
 - 損傷が発生した場合の損害査定に係る処理(ワークフロー)
- を開始することができる。

【0019】

従業員は単に、デジタル化ペンを使用し、手書きでメモをとり、そのメモをデジタル化ペンから携帯電話に送り、携帯電話のメニューを介して所望の処理を選択するだけでよい。

【0020】

有利なことに、元ファイルの印刷出力は、移動端末を介して、または移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスを介して実施される。

【0021】

本発明の別の有利な実施形態によれば、操作の結果ログが移動端末に供給され、かつ/または対応ファイルの内容および/または結果ログの内容、例えば新しいEメール、新しいカレンダー入力などが直接、移動端末上に所在するアプリケーションに挿入される。移動端末には対応ファイルに加えてまたは対応ファイルの代わりに、結果ログを送信することができる。

【0022】

10

20

30

40

50

印刷出力は移動端末を通じて、または移動端末とは異なるデータ処理デバイスを介して行うことができる。

【0023】

移動端末でファイルを操作するための本発明の方法に関する別の好ましい実施形態では、操作は、次の操作を、すなわち、元ファイルの内容が移動端末上のファイル内に格納される場合に、移動端末上に格納されるファイルのタイプが元ファイルのファイルタイプに対応するように、または元ファイルのファイルタイプに相当するようにする操作を含む。

【0024】

移動端末でファイルを操作するための本発明の方法に関する他の好ましい実施形態によれば、対応ファイルは、

- メールアプリケーション、
 - カレンダーアプリケーション、または、
 - ファイルディレクトリアプリケーション
- から呼び出される。

【0025】

本発明の方法の好ましい一実施形態では、ファイルは、Eメール、SMS、MMSによって、またはダウンロードとして移動端末に送信される。ファイルは、元ファイルおよび/または対応ファイルを含むことができる。ファイルは、データ交換に適した無線接続を介して移動端末へと送信されることが好ましい。

【0026】

本発明によるシステムは、操作すべき元ファイルが移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイス上に格納され、少なくとも元ファイルの記憶位置に関する情報を含む元ファイルの対応ファイルが、生成され、移動端末へと送信される、移動端末でファイルを操作するための方法を実行するように構成された、少なくともチップおよび/またはプロセッサを含む。移動端末上には、アプリケーションがインストールされており、対応ファイルに含まれるデータの少なくとも一部分は、移動端末上で入力されたユーザ入力に従い、インストールされたアプリケーションによって処理される。次いで、移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスは、ユーザ入力に従って元ファイルの操作を実行するように促される。移動端末と1つ(または複数)のデータ処理デバイスとの間の通信およびデータ伝送は、無線データおよび/または通信リンクを介して行われることが好ましい。

【0027】

本発明の方法を実施するためのコンピュータプログラムが使用される。移動端末でファイルを操作するための本発明によるコンピュータプログラムは、クライアント側プログラムモジュールと、サーバ側プログラムモジュールとを含み、1つ(または複数)のクライアント側プログラムモジュールが、移動端末のメモリ内にロードされ、1つ(または複数)のサーバ側プログラムモジュールが、データ処理デバイスのメモリ内にロードされた後に、操作すべき元ファイルが移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイス上に格納され、少なくとも元ファイルの記憶位置に関する情報を含む元ファイルの対応ファイルが、生成され、移動端末へと送信される、移動端末でデータを操作するための方法を、データ処理デバイスが移動端末と協働して実行することを可能にする。移動端末上には、アプリケーションがインストールされており、対応ファイルに含まれるデータの少なくとも一部分は、移動端末上で入力されたユーザ入力に従い、インストールされたアプリケーションによって処理される。移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスは、ユーザ入力に従って元ファイルの操作を実行するように促される。

【0028】

例えば、これらのコンピュータプログラムは、データまたは通信ネットワークでの(有料または無料の、自由にアクセス可能なまたはパスワードで保護される)ダウンロードを行うために提供することができる。ダウンロードされるコンピュータプログラムは、電子データネットワークから、例えばインターネットから当該データネットワークに接続されているデータ処理デバイスにダウンロードすることができ、上述した複数の方法の内のい

10

20

30

40

50

ずれかを用いて利用することができる。

【0029】

本発明によるコンピュータプログラムは、有利なことに、クライアント側プログラムモジュールと、サーバ側プログラムモジュールとを含み、1つ(または複数)のクライアント側プログラムモジュールが、移動端末のメモリ内にロードされ、1つ(または複数)のサーバ側プログラムモジュールが、データ処理デバイスのメモリ内にロードされた後に、操作すべき元ファイルが移動端末とは異なる第1のデータ処理デバイス上に格納され、元ファイルの対応ファイルが、生成され、移動端末へと送信される、移動端末でデータを操作するための方法を、データ処理デバイスが移動端末と協働して実行することを可能にするコンピュータプログラムを格納するコンピュータ読取り可能な記憶媒体上に分散される。対応ファイルは、少なくとも元ファイルの記憶位置に関する情報を含む。移動端末上には、アプリケーションがインストールされており、対応ファイルに含まれるデータの少なくとも一部分は、移動端末上で入力されたユーザ入力に従い、インストールされたアプリケーションによって処理される。移動端末とは異なる第1または第2のデータ処理デバイスは、ユーザ入力に従って元ファイルの操作を実行するよう促される。

10

【0030】

上述した本発明の方法は、移動端末の標準的なメールエージェントが使用される場合にも、添付物がモバイルコンピューティング向けに適合されるように処理することを可能にする。

【0031】

20

本発明の方法の別の利点によれば、

- 元ファイルが、移動端末に送信されなくとも、サービスプロバイダのサーバ上で出力および追加的な処理を行うのに使用可能であり、
- 対応ファイルが典型的には、元ファイルよりもデータサイズが小さく(約10KBから15KB)、
- 移動端末上にインストールされた第2のプログラムモジュールと、メール管理用の標準プログラム(標準的なメールエージェント)とを除けば、Eメールの添付物を開きまたは編集する上で、ブラウザなど追加的なプログラムが必要とされない。

【0032】

したがって、本発明は、メールエージェントの統合を必要とすることなく、標準的なメールエージェントを使用することによってユーザの操作を最適化する。本発明を用いると、添付物は、ダウンロードを伴わずに閲覧することができ、同時に、例えば印刷やファックス送信などが容易になるように包括的に処理することができる。有利なことに、ファイルに特有のアプリケーションは移動端末に必要とされない。

30

【0033】

本発明の例示的な一実施形態を、添付の図面を参照して以下に説明する。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】移動端末による従来のファイルの操作を示す概略図である。

【図2】本発明による移動端末によるファイルの操作を例示的に示す図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0035】

本発明を、Eメールの添付物を処理する一例を参照して説明する。本発明は、以下に説明する例示的な実施形態に限定されるものではなく、本発明の方法およびシステムは、例えばSMSやMMSの添付物など、通信システムにおける他のメッセージサービスの添付物を操作するのに使用することもできることに、留意すべきである。同様に、移動端末01を使用しネットワークの通信リンクを介してリモートからファイルにアクセスすることにより、また、元ファイル02の代わりに元ファイルの対応ファイル04を移動端末01にダウンロードし、対応ファイル04を処理することにより、本発明による様式でファイルを処理することもできる。処理済みの対応ファイル04が返却された後は、対応ファイル04が自動的に元

50

ファイル02と比較され、必要に応じて元ファイル02が更新される。

【0036】

図1は、移動端末Aによる元ファイルに関する、例えばEメールの添付物Eに関する従来の操作の概略図である。従来の解決策を用いると、例えば、ユーザがEメールと共にファイル添付物、例えばEメールに添付されたExcelファイルを受信したときは、ユーザは、EメールプロバイダのサーバC上に位置するユーザ自身のメールボックスを照会したときにその旨の通知を受ける。ユーザはこれまで、Excelファイルすなわち元のEメールの添付物Eを出力または処理するには、Eメールの添付物EをサーバCからダウンロードする必要があった。大きな元ファイルをダウンロードすると、ある種の通信リンクでは問題が生じる。別の問題は、しばしば元のEメールの添付物Eを閲覧および/または処理できるようにするために、Eメールの添付物Eの形式に関連するアプリケーションHを移動端末A上にインストールしなければならないことである。ただし、こうしたインストールは、その限られた資源の故に多くの移動端末Aに当てはまらない場合も多い。

10

【0037】

これとは逆に、本発明の方法の基礎となる原理は、次のように説明することができる(図2を参照)。すなわち、office、PDF、あるいはテキストまたはグラフィックの印刷(印刷命令など)を行うことができる他のタイプの文書など、従来の形式で所在する元ファイル02について、対応ファイル04が生成される。操作すべき元ファイル02は特に、文書ファイルであり、そのため文書ファイルは、アプリケーションによって開くこと、格納すること、および/または変更することができるファイルを含むように、すなわち、例えばシステムファイルおよびアプリケーションファイル(exeファイル)とは対照的な、それぞれのアプリケーションに関する文書であるファイルを含むように設計される。対応ファイル04は、例えば当該サービスのプロバイダの特別なサーバ03上で保持されているコンピュータプログラムによって生成される。対応ファイル04は、移動端末01上にインストールされた特別なアプリケーション06を用いて移動端末01上で可視化することができ、好ましい一実施形態では移動端末01上で編集することもできる、特別な専用ファイル形式である。編集としては、例えばテキストの変更または更新あるいは画像の添付を挙げることができる。さらに、この特別な専用ファイル形式は、上述のコンピュータプログラムによって生成することができるだけでなく、操作およびさらなる処理を行うこともできる。操作およびさらなる処理としては特に、サービスプロバイダのサーバ03上にインストールされたコンピュータプログラムによって、移動端末01上で処理された改訂版の対応ファイル04を元ファイル02と併合することを挙げることができる。次いで、移動端末01に関して加えられた変更が、元ファイル02に組み込まれる。

20

30

【0038】

例えば、実際の元ファイル02、例えばMicrosoft Excel(登録商標)テーブルの代わりに、単にExcelファイルへのリンク05を含むだけの対応ファイル04を生成することができる。次に、この対応ファイル04を、Eメールの添付物の形で移動端末01にダウンロード13することができる。次いで、元ファイル02の操作、例えば印刷08、ファックス送信10、元ファイル02のダウンロード09、Eメールの添付物に含まれるリンク05に基づく元ファイル02の内容の表示の他、多くの操作を可能にする上述の特別なアプリケーション06を用いて、Eメールが移動端末01上で呼び出される。ここでは任意選択で、特別なアプリケーション06からファックス送信10、印刷またはダウンロード09を開始するサービスプロバイダのサーバ03に、例えば処理済みの対応ファイル04に関する追加データを用いて元ファイル02を操作するよう求める指令が送信される。好ましい一実施形態では、印刷命令は、サービスプロバイダのサーバ03上で開始することができ、一方、元ファイル02の印刷出力08は、サービスプロバイダのサーバ03あるいは移動端末01を介して実施することができる。

40

【0039】

本発明の例示的な一実施形態では、異なる2つの様式の対応ファイル04が存在する。すなわち、

- 対応ファイル04は、ユーザが元ファイル02を印刷08またはプレビューすることを可能

50

にするリンク05だけを含む。この状況に関する例示的な一適用形態によれば、ユーザは、ユーザ自身のメールボックスを呼び出したときに、全ての添付物を、対応する元ファイル02へのリンク05だけを含む対応ファイル04に置き換えることもできる。移動端末01上にメールが読み込まれたときは、対応ファイル04をクリックすることによってプレビューまたは印刷が生成され、それにより、対応ファイル04内のリンク05を介して、プロバイダのサーバ03上に所在する元ファイル02がアクセスされると同時に、プロバイダのサーバ03上で対応するアプリケーション(例えば、印刷命令)が開始される。したがって、メールのダウンロードは、非常に高速であり、元の添付物に関する元ファイル02は、プロバイダのサーバ03上のユーザ個人の記憶領域内に格納される。

【0040】

10

- 対応ファイル04は、リンク05およびプレビューデータを含んでおり、これにより、例えばユーザには、元ファイル02へのリンク05だけを含む対応ファイル04を常にユーザ自身が使用できる状態となっている可能性が与えられる。さらに、ユーザは、プレビューを移動デバイス01上で変更し、その変更版をプロバイダのサーバ03に送る07こともでき、次いでそれらの変更が、サーバ03上で元ファイル02に組み込まれる。

【0041】

クライアント側プログラムモジュールに関連する、すなわち移動端末01上にインストールされた特別なアプリケーション06に関連する対応ファイル04の特別なファイル形式は、具体的には以下の諸機能を(択一的にまたは組み合わせた形で)提供する。

【0042】

20

- 元文書02の形式を保存した(永続的な)プレビュー。このプレビューは、(元ファイル02は一般に、直接表示できず、サイズが大き過ぎることが多いので)移動端末01上で直接表示することのできる、移動端末01向けに適合された概要(すなわち、テキストおよび画像の「プレビュー」)から成るものでもよい。

【0043】

- 元ファイル02へのリンク05(例えば、統一資源位置子 : URL)、
- 様々な機能、例えば印刷命令08を開始する機能、メール、ファックス10、SMS、MMSとして元ファイル02を転送する機能を呼び出すことができる可能性、
- 対応ファイル04内の変更の特定、および対応ファイル04に施された変更が組み込まれるように元ファイル02を更新すること(いわゆるリビジョン追跡)。

30

【0044】

一実施形態では、対応ファイル04は、HTMLコードを含んでおり、任意選択で画像および/またはスタイルシート(移動端末01上で対応ファイル04を出力できるようにフォーマット化するための情報を有する)を含んでおり、それにより、移動端末01上での元文書02の忠実なまたは本質的に忠実な表現が出力されるようになる。さらに、各対応ファイル04は、サービスプロバイダのサーバ03の名前を含んでいる。本発明の一実施形態では、対応ファイル04に含まれるHTMLコード内の外部リンクは、それらのリンクがサービスプロバイダのサーバ03宛てである場合にだけ許可される。

【0045】

上述したように、移動端末01上には、クライアントソフトウェアが、すなわち対応ファイル04の特別なファイル形式にリンクする特別なアプリケーション06がインストールされている。上述の様々な機能を利用するために、対応ファイル04は、上述の各サービスおよび/または諸機能のプロバイダのサーバ03へのリンク05、または一続きのリンク05を含んでいる。移動端末01のユーザが当該サーバ03にログインするのを可能にするために、対応ファイル04は、ユーザの(好ましくは暗号化された)アクセスデータを含んでいる。これらは、例えば本発明に従って実施されるPOP 3機能を用いるように、次のように使用することができる。すなわち、

40

ユーザのメールサーバ14が、移動端末01から直接的には照会されず、対応ファイル04のファイル形式に関連する特別なアプリケーション06(クライアントソフトウェア)が元ファイル02を操作するよう求める対応する指令を、すなわちユーザの照会をサービスプロバイ

50

ダのサーバ03に送る07ことによって間接的に照会されるように、使用することができる。次に、サービスプロバイダのサーバ03は、メールサーバ14を照会し、メールサーバ14によって受信されたEメールが呼び出され、当該ユーザ用に設けられたサービスプロバイダのサーバ03上の特別な領域内に格納される。メールアカウント17を照会するときは、サービスプロバイダのサーバ03は、メールサーバ14には移動端末(ユーザ)に見える一方、移動端末にはメールサーバに見える。元のEメールの添付物に関する元ファイル02は、サービスプロバイダのサーバ03上で、元の添付物に関する元ファイル02へのリンク05を含む対応ファイル04と交換される。こうして、対応ファイル04を添付物として伴うEメールはその後、移動端末01へと送信される。かかる添付物が例えばダブルクリックによって選択されると、対応ファイル04のファイル形式に関連する特別なアプリケーション06(クライアントソフトウェア)が、開始される。特別なアプリケーション06の開始後は、多数の機能がユーザにとって使用可能な状態となる。例えば、ユーザは、移動端末01上で対応ファイル04を表示することも、元文書02の印刷命令08をプロバイダのサーバ03上で開始することも、元ファイル02をメール、ファックス10、SMS、MMSとして転送しまたはサーバ上に格納するプログラムをプロバイダのサーバ03上で開始することもできる。ここで、プロバイダのサーバ03上にインストールされたプログラムは、プロバイダのサーバ03上に格納されている元ファイル02にアクセスし、対応する機能を実行する。プロバイダのサーバ03は、元データにアクセスするための全ての情報を有しているので、もはや元データ02を移動端末01にダウンロードする必要はない。

10

【0046】

20

好ましいことに、対応ファイル04を移動端末01上で編集することができる。元ファイル02内の変更を追跡するために、対応ファイル04は、元ファイル02への完全な経路(リンク05)、すなわち、プロバイダのサーバ03上でのユーザに特有の元ファイル02の記憶位置への経路を含んでいる。対応ファイル04は、元ファイル02がその間に変更されたかどうかを検証できるようにする、元ファイル02に関する特別な値も含んでいる。この値は、ハッシュ値、シリアル番号、あるいはタイムスタンプとしてもよい。

【0047】

ある種の状況では、元ファイル02自体を移動端末01上で処理しなければならないこともある。次いで、元ファイル02が、サーバ03からダウンロード11される。次いで、元ファイル02が、元ファイル02の形式に関連するアプリケーション12による移動端末01上での処理に使用可能となり、修正できるようになる。次いで、処理済みの元ファイル02が再びサーバ03にアップロード16され、この場合にもやはり、サーバ03上にインストールされた特別なアプリケーションによって元ファイル02を操作することができ、例えばファックス10として転送することもできる。

30

【0048】

本発明の方法は、移動端末01の外部に位置する元ファイル02を処理することができるだけでなく、移動端末01のローカルに格納されているファイル15を処理することもできる。このことは、例えば、ファイル15に関連するアプリケーション12が移動端末01上にインストールされていない場合に有利である。この場合では、本発明によれば、ファイル15は、対応する操作指令を用いて移動端末01からサービスプロバイダのサーバ03へと送信07され、そこで対応ファイル04が生成され、再び移動端末01へと送信13される。好ましくは、元ファイル02のプレビューは、HTMLコードとして対応ファイル04に含まれている。

40

【0049】

別の例示的な実施形態によれば、対応ファイル04に関連する特別なアプリケーション06の少なくとも一部分は、対応ファイル04をクリックすることによって標準プログラムから開始することができる。次いで、ユーザは有利なことに、既に馴染みのある標準プログラムを、例えばファイル管理用(例えば、Explorer)、またはスケジュール管理(例えば、カレンダーのスケジューリング)用、ファイル操作の標準プログラムを引き続き使用することができる。

【0050】

50

本発明の方法に関する別の例示的な実施形態によれば、元ファイル02は、「デジタルペン」(デジタル化ペン)を使用して生成し、移動端末01に送信することができる。次いで、これらのファイルを移動端末01とは異なる、例えば自動テキスト認識を実施するための第1または第2のデータ処理デバイス、例えばサーバ03に送信することができる。テキスト認識を用いると、例えばデジタル化ペンを用いて(多くはビットマップファイルとして)記録された筆記テキストの画像が、コンピュータプログラムによって編集可能なファイルに(例えば、Wordファイル[* .doc]またはテキストファイル[* .txt]に)変換される。

【0051】

別の好ましい実施形態によれば、(移動端末01上に位置する)元ファイル02の内容または対応ファイル04の内容は、特別なアプリケーション06を用いて対応する操作を開始することによって、例えば新しいEメールや新しいカレンダー入力などとして移動端末01上に所在するアプリケーション内に直接挿入される。1つの例示的な指令は、「新しいEメールを作成」であってもよい。この場合では、新しいEメールメッセージは、Eメールクライアントのインターフェイスを介し、元ファイル02の内容に基づいて特別なアプリケーション06によって自動的に生成され、あるいは最初にすなわちEメールが生成される前に、特別なアプリケーション06からサーバ03に元ファイル02が送信され、そこで(任意選択で元ファイル02の処理後に)対応ファイル04が生成され、再び移動端末01へと送信され、対応ファイル04の内容に基づいて新しいEメールが生成される。第2の手法は、例えば、デジタル化ペンが一般的には直接使用できないことの多いビットマップを生成するため、デジタル化ペンが使用される場合に有利である。次いで、サーバが、例えばテキスト認識を実施し、編集可能なファイルを生成し、次いで、その編集可能なファイルから対応ファイル04が生成され、例えば新たに生成されたEメールへの挿入など、さらなる処理が可能になるように対応ファイル04が再び移動端末01へと送信される。これと同じ様式で、例えば既存の適当なインターフェイスを介してアプリケーションの内容を送信することにより、カレンダー入力を自動的に生成することができる。これには、Eメールまたはカレンダー入力に加えて作業リスト、メモ、アドレス入力が含まれてもよい。その結果、上記の処理はユーザにとって、ユーザ自身がデジタル化ペンを用いてEメールのテキストを直接作成しているかのように見える。

【0052】

別の好ましい実施形態によれば、元ファイル02の操作は、移動端末01から移動端末01とは異なる第1または第2のデータ処理デバイス(サーバ03)にファイルがアップロードされる前またはその時点で既に決定されている。

【0053】

本発明の実施形態は、上述の例示的な好ましい実施形態に限定されるものではない。本発明によるデバイスおよび方法を利用する非常に様々な実施形態と共に、いくつかの変形態が予期されてもよい。

【符号の説明】

【0054】

- 01 移動端末
- 02 元ファイル
- 04 対応ファイル

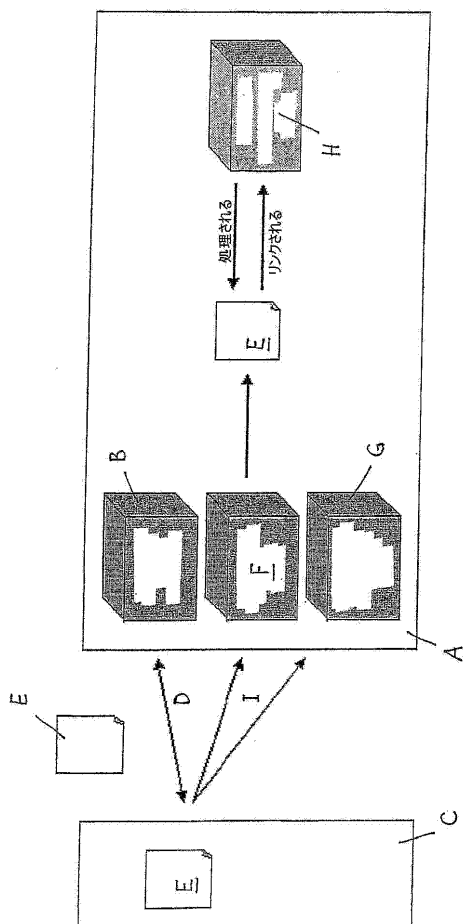
10

20

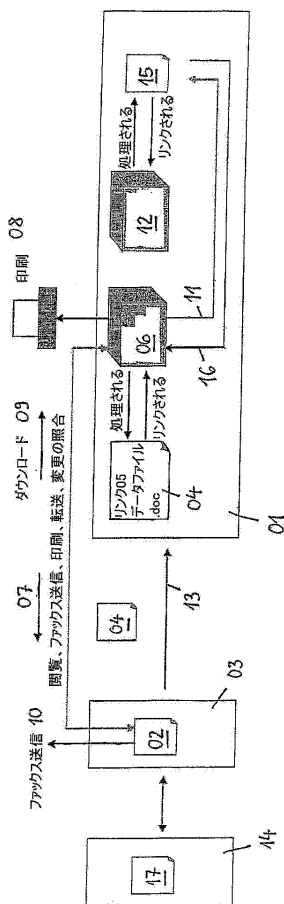
30

40

【図 1】



【图 2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B084 AA02 AB02 AB03 AB04 AB11 BB02 BB17 CB12