

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成23年6月2日(2011.6.2)

【公表番号】特表2010-525740(P2010-525740A)

【公表日】平成22年7月22日(2010.7.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-029

【出願番号】特願2010-506209(P2010-506209)

【国際特許分類】

H 04 L 12/58 (2006.01)

G 06 F 13/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/58 100Z

G 06 F 13/00 610P

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータ実装方法であって、

電子メール・サーバに格納された電子メール・アカウントの第1状態を第1キャッシュに維持するステップと、

前記電子メール・サーバに格納された前記電子メール・アカウントの第2状態を受信するステップと、

前記電子メール・アカウントの前記第2状態と、前記第1キャッシュに維持された前記電子メール・アカウントの前記第1状態との間の差を判定するステップと、

前記差をワイヤレス・データ処理デバイスに送信して、該ワイヤレス・データ処理デバイスを前記電子メール・アカウントの前記第2状態と同期させるステップであって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスは、前記電子メール・アカウントの前記第1状態と先に同期させられている、ステップと、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから、前記電子メール・アカウントに関連した新たな電子メール・メッセージを受信するステップと、

前記新たな電子メール・メッセージからメタデータを抽出するステップと、

前記メタデータを前記第1キャッシュに格納するステップであって、第1キャッシュ管理方針にしたがって前記第1キャッシュが管理される、ステップと、

前記新たな電子メール・メッセージの少なくともメッセージ本体を第2キャッシュに格納するステップであって、第2キャッシュ管理方針にしたがって前記第2キャッシュが管理され、前記第2キャッシュ管理方針は、前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されている時間長と、前記メッセージ本体が最後にアクセスされた時刻および/または日と、前記メッセージ本体がアクセスされた頻度と、前記電子メール・アカウント内における全体的な活動レベルとに少なくとも基づいて、前記第2キャッシュからメッセージ本体を除去するように構成され、前記第1キャッシュ管理方針は、前記メタデータを前記第1キャッシュに、前記第2キャッシュ管理方針が前記メッセージ本体を前記第2キャッシュに保持するように構成された時間よりも相対的に長い時間保持するように構成された、

ステップと、

前記新たな電子メール・メッセージからの前記メタデータの少なくとも一部と、新メッセージ通知とを前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信するステップと、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスにより要求されたときに、前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信するステップと、

前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信したことに対応して、前記メタデータを前記第1キャッシュに維持する一方で、前記メッセージ本体を前記第2キャッシュから削除するステップと、

を備えた、コンピュータ実装方法。

【請求項2】

請求項1記載の方法であって、更に、

第3キャッシュ管理方針にしたがって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスにおいてメッセージ本体およびメタデータを管理するステップを備えた、方法。

【請求項3】

請求項1記載の方法において、前記メタデータは、少なくとも、メッセージ識別コード、メッセージ送り元、およびメッセージ主題を含む、方法。

【請求項4】

請求項1記載の方法であって、更に、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスからの追加の電子メールに対する要求を受信するステップと、

前記追加の電子メール・メッセージのメッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されているか否か判定するステップと、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されていない場合、前記電子メール・サーバから前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を取り出すステップと、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信するステップと、

を備えた、方法。

【請求項5】

請求項1記載の方法であって、更に、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから電子メール・メッセージ集合を取り出すステップと、

前記電子メール・メッセージ集合からメタデータを抽出するステップと、

前記電子メール・メッセージ集合からの前記メタデータを前記第1キャッシュに格納するステップと、

前記電子メール・メッセージ集合の少なくともメッセージ本体を、前記第2キャッシュに格納するステップと、

を備えた、方法。

【請求項6】

プログラム・コードを格納する少なくとも1つのメモリと、

前記プログラム・コードを処理する少なくとも1つのプロセッサであって、

電子メール・サーバに格納された電子メール・アカウントの第1状態を第1キャッシュに維持する動作と、

前記電子メール・サーバに格納された前記電子メール・アカウントの第2状態を受信する動作と、

前記電子メール・アカウントの前記第2状態と、前記第1キャッシュに維持された前記電子メール・アカウントの前記第1状態との間の差を判定する動作と、

前記差をワイヤレス・データ処理デバイスに送信して、該ワイヤレス・データ処理デバイスを前記電子メール・アカウントの前記第2状態と同期させる動作であって、前記ワ

ヤレス・データ処理デバイスは、前記電子メール・アカウントの前記第1状態と先に同期させられている、動作と、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから、前記電子メール・アカウントに関連した新たな電子メール・メッセージを受信する動作と、

前記新たな電子メール・メッセージからメタデータを抽出する動作と、

前記メタデータを前記第1キャッシュに格納する動作であって、第1キャッシュ管理方針にしたがって前記第1キャッシュが管理される、動作と、

前記新たな電子メール・メッセージの少なくともメッセージ本体を第2キャッシュに格納する動作であって、第2キャッシュ管理方針にしたがって前記第2キャッシュが管理され、前記第2キャッシュ管理方針は、前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されている時間長と、前記メッセージ本体が最後にアクセスされた時刻および／または日と、前記メッセージ本体がアクセスされた頻度と、前記電子メール・アカウント内における全体的な活動レベルとに少なくとも基づいて、前記第2キャッシュからメッセージ本体を除去するように構成され、前記第1キャッシュ管理方針は、前記メタデータを前記第1キャッシュに、前記第2キャッシュ管理方針が前記メッセージ本体を前記第2キャッシュに保持するように構成された時間よりも相対的に長い時間保持するように構成された、動作と、

前記新たな電子メール・メッセージからの前記メタデータの少なくとも一部と、新メッセージ通知とを前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスにより要求されたときに、前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信したことに応答して、前記メタデータを前記第1キャッシュに維持する一方で、前記メッセージ本体を前記第2キャッシュから削除する動作と、
を実行する、少なくとも1つのプロセッサと、
を有する、電子メール・メッセージ・キャッシュ・システム。

【請求項7】

請求項6記載のシステムであって、

第3キャッシュ管理方針にしたがって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスにおいてメッセージ本体およびメタデータを管理する動作を、前記プロセッサに実行させる追加のプログラム・コードを含む、システム。

【請求項8】

請求項6記載のシステムにおいて、前記メタデータは、少なくとも、メッセージ識別コード、メッセージ送り元、およびメッセージ主題を含む、システム。

【請求項9】

請求項6記載のシステムであって、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスからの追加の電子メール・メッセージに対する要求を受信する動作と、

前記追加の電子メール・メッセージのメッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されているか否か判定する動作と、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されていない場合、前記電子メール・サーバから前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を取り出す動作と、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

を前記プロセッサに実行させる追加のプログラム・コードを含む、システム。

【請求項10】

請求項6記載のシステムであって、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから電子メ

ール・メッセージ集合を取り出す動作と、

前記電子メール・メッセージ集合からメタデータを抽出する動作と、

前記電子メール・メッセージ集合からの前記メタデータを前記第1キャッシュに格納する動作と、

電子メール・メッセージの追加集合の少なくともメッセージ本体を、前記第2キャッシュに格納する動作と、

を前記プロセッサに実行させる追加のプログラム・コードを含む、システム。

【請求項11】

プログラム・コードが格納された機械読み取り可能記憶媒体であって、前記プログラム・コードが機械によって実行されると、該機械に、

電子メール・サーバに格納された電子メール・アカウントの第1状態を第1キャッシュに維持する動作と、

前記電子メール・サーバに格納された前記電子メール・アカウントの第2状態を受信する動作と、

前記電子メール・アカウントの前記第2状態と、前記第1キャッシュに維持された前記電子メール・アカウントの前記第1状態との間の差を判定する動作と、

前記差をワイヤレス・データ処理デバイスに送信して、該ワイヤレス・データ処理デバイスを前記電子メール・アカウントの前記第2状態と同期させる動作であって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスは、前記電子メール・アカウントの前記第1状態と先に同期させられている、動作と、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから、前記電子メール・アカウントに関連した新たな電子メール・メッセージを受信する動作と、

前記新たな電子メール・メッセージからメタデータを抽出する動作と、

前記メタデータを前記第1キャッシュに格納する動作であって、第1キャッシュ管理方針にしたがって前記第1キャッシュが管理される、動作と、

前記新たな電子メール・メッセージの少なくともメッセージ本体を第2キャッシュに格納する動作であって、第2キャッシュ管理方針にしたがって前記第2キャッシュが管理され、前記第2キャッシュ管理方針は、前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されている時間長と、前記メッセージ本体が最後にアクセスされた時刻および／または日と、前記メッセージ本体がアクセスされた頻度と、前記電子メール・アカウント内における全体的な活動レベルとに少なくとも基づいて、前記第2キャッシュからメッセージ本体を除去するように構成され、前記第1キャッシュ管理方針は、前記メタデータを前記第1キャッシュに、前記第2キャッシュ管理方針が前記メッセージ本体を前記第2キャッシュに保持するように構成された時間よりも相対的に長い時間保持するように構成された、動作と、

前記新たな電子メール・メッセージからの前記メタデータの少なくとも一部と、新メッセージ通知とを前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

前記ワイヤレス・データ処理デバイスにより要求されたときに、前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

前記新たな電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信したことに応答して、前記メタデータを前記第1キャッシュに維持する一方で、前記メッセージ本体を前記第2キャッシュから削除する動作と、

を実行させる、機械読み取り可能記憶媒体。

【請求項12】

請求項11記載の機械読み取り可能記憶媒体であって、

第3キャッシュ管理方針にしたがって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスにおいてメッセージ本体およびメタデータを管理する動作を、前記機械に実行させる追加のプログラム・コードを含む、機械読み取り可能記憶媒体。

【請求項13】

請求項11記載の機械読み取り可能記憶媒体において、前記メタデータは、少なくとも、メッセージ識別コード、メッセージ送り元、およびメッセージ主題を含む、機械読み取り可能記憶媒体。

【請求項14】

請求項11記載の機械読み取り可能記憶媒体であって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスから追加の電子メール・メッセージに対する要求を受信する動作と、

前記追加の電子メール・メッセージのメッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されているか否か判定する動作と、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体が前記第2キャッシュに格納されていない場合、前記電子メール・サーバから前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を取り出す動作と、

前記追加の電子メール・メッセージの前記メッセージ本体を前記ワイヤレス・データ処理デバイスに送信する動作と、

を前記機械に実行させる追加のプログラム・コードを含む、機械読み取り可能記憶媒体。

【請求項15】

請求項11記載の機械読み取り可能記憶媒体であって、前記ワイヤレス・データ処理デバイスの代わりに、前記電子メール・サーバから電子メール・メッセージ集合を取り出す動作と、

前記電子メール・メッセージ集合からメタデータを抽出する動作と、

前記電子メール・メッセージ集合からの前記メタデータを前記第1キャッシュに格納する動作と、

前記電子メール・メッセージ集合の少なくともメッセージ本体を、前記第2キャッシュに格納する動作と、

を前記機械に実行させる追加のプログラム・コードを含む、機械読み取り可能記憶媒体。