

【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6部門第3区分

【発行日】平成23年12月8日(2011.12.8)

【公表番号】特表2011-503716(P2011-503716A)

【公表日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-004

【出願番号】特願2010-533160(P2010-533160)

【国際特許分類】

G 06 F 17/21 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/21 5 9 6 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月20日(2011.10.20)

【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】

第1のコンピュータデバイスの第1のユーザと、少なくとも1人の他のユーザと、の間で文書の共同編集を容易にする方法であって、

前記第1のコンピュータデバイスにおいて文書のユーザコピーにアクセスするステップであって、文書のコンテンツにアクセスするステップと、文書に関連するメタデータにアクセスするステップと、を含み、前記文書のコンテンツが、ユニットのデータに編成されるステップと、

メタデータ更新を記憶装置から周期的に受け取るステップであって、前記メタデータ更新が他のユーザに関連する前記文書のユニットのデータへの任意のロックを含む、ステップと、

前記受け取られたメタデータ更新を自動的にインスタンス化するステップであって、前記文書のユニットのデータへのロックを、前記文書に関連するメタデータと共に記憶するステップを含み、前記文書に関連するメタデータと共にロックを記憶するステップにより、前記第1のユーザが、他のユーザに関連するロックを有する任意のユニットのデータを編集することを防ぐ、ステップと、

コンテンツ更新を前記記憶装置から周期的に受け取るステップであって、前記コンテンツ更新が、他のユーザにより前記文書のコンテンツに対してなされた任意の修正を含む、ステップと、

前記コンテンツ更新を受け取るステップの後に、命令が、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するために、前記第1のユーザから受信されたかどうかを判定するステップと、

命令が、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するために、前記第1のユーザから受信されたと判定されたときには、前記命令に含まれる前記第1のユーザ選択に基づいて、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するステップであって、前記第1のユーザ選択は、前記コンテンツ更新が前記文書の前記ユーザコピーに注釈が付けられているかどうか、或いは、前記コンテンツ更新が前記文書の前記ユーザコピーにマージされるかどうかを判定する、ステップと、

前記第1のコンピュータデバイスにおいて、前記第1のユーザが前記文書のユニットのデータのうちの1つを編集していることを示す標示を受け取るステップと、

前記第1のユーザにより編集された前記ユニットのデータに対してなされた修正を示すコンテンツ更新を、前記記憶装置に伝送するステップと、

前記コンテンツ更新を前記記憶装置に伝送せよという命令を、前記第1のユーザから受け取るステップと、

前記記憶装置から以前受け取られた任意のコンテンツ更新を、文書のユーザコピーにインスタンス化するステップと、

任意のインスタンス化されたコンテンツ更新を含む文書のユーザコピーに基づき、文書のアップロードコピーを生成するステップと、

文書のアップロードコピーを前記記憶装置に伝送するステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1のコンピュータデバイスにおいて文書のユーザコピーにアクセスするステップが、

前記記憶装置から文書のマスタの状態を示す文書のダウンロードコピーを取得するステップと、

前記ダウンロードコピーに基づき、文書の基本コピーと、ユーザコピーとを生成するステップと、

前記記憶装置から文書に関連するメタデータをダウンロードするステップと、

前記第1のコンピュータデバイス上にメタデータを記憶するステップと

を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記コンテンツ更新をユーザコンピュータデバイスから周期的に受け取るステップが、文書のダウンロードコピーを前記記憶装置から回収するステップを含み、ダウンロードコピーが文書のマスタの状態を示すことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記受け取られたコンテンツ更新を、前記第1のユーザにより命令されるときのみインスタンス化するステップであって、文書の回収されたダウンロードコピーを文書のユーザコピーにマージするステップを含む、ステップをさらに含むことを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のコンピュータデバイス上に記憶される前記メタデータを更新して、前記第1のユーザにより編集されている前記ユニットのデータをロックするステップであって、前記ユニットのデータをロックすることにより前記ユニットのデータを前記第1のユーザに関連付ける、ステップと、

前記第1のコンピュータデバイスに記憶される、更新されたメタデータに基づき、前記記憶装置にメタデータ更新を自動的に伝送するステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のユーザにより編集された前記ユニットのデータに対してなされた修正を示すコンテンツ更新が、前記コンテンツ更新を伝送せよという命令が前記第1のユーザから受け取られるときのみ、前記記憶装置に伝送されるステップ

をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記コンテンツ更新を前記記憶装置に伝送せよという命令を、前記第1のユーザから受け取るステップが、前記第1のコンピュータデバイス上に文書を記憶せよという命令を、前記第1のユーザから受け取るステップを含むことを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

メタデータ更新を前記記憶装置から周期的に受け取るステップが、文書にアクセスするユーザと、前記文書に関連するメタデータに記憶されるロックに関連するユーザと、から成る群から選択される、他のユーザの識別を示すプレゼンス情報を受け取るステップを含

むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

第 1 のコンピュータデバイス上に実装されて、ユーザ間で文書を共同オーサリングすることを可能にするオーサリング環境であって、前記第 1 のコンピュータデバイスが、少なくとも 1 つの記憶装置と通信するよう構成され、前記共同オーサリング環境が、

a . 文書の基本コピー、文書のダウンロードコピー、文書のアップロードコピー、文書の作業用コピー、およびロックテーブルを記憶するよう構成される、キャッシュと、

b . 文書の作業用コピーを操作するよう構成され、前記作業用コピーのコンテンツを操作するステップと、前記作業用コピーのメタデータを操作するステップと、を含む、オーサリングアプリケーションと、

c . 前記オーサリングアプリケーションと前記キャッシュとの間のインターフェースを提供するレイヤオブジェクトであって、前記レイヤオブジェクトは、前記オーサリングアプリケーションが前記作業用コピーのメタデータを操作するときに、前記キャッシュ内に記憶されるロックテーブルを、更新されたメタデータと共に自動的に更新するよう構成され、前記レイヤオブジェクトはまた、アップロードコピーを生成せよという命令が、前記オーサリングアプリケーションから受け取られる時に、前記文書の作業用コピーに基づき、前記文書のアップロードコピーを生成するよう構成され、それにおいて、前記アップロードコピーが、前記文書のダウンロードコピーからコンテンツ更新を取得する、レイヤオブジェクトと、

d . 前記キャッシュと記憶装置との間の相互作用を管理するよう構成される同期化マネージャであって、前記同期化マネージャは、更新されたメタデータを前記ロックテーブルから前記記憶装置に自動的にプッシュ配信するよう構成され、かつ、コンテンツに更新を与えるという命令が前記オーサリングアプリケーションから受け取られる時に、前記文書のアップロードコピーを前記キャッシュから前記記憶装置にプッシュ配信するよう構成され、同期化マネージャであって、前記同期化マネージャが、任意の更新されたダウンロードコピーを前記記憶装置から周期的に取得するよう、かつ、更新されたダウンロードコピーを前記第 1 のコンピュータデバイスの前記キャッシュに記憶するよう構成され、更新されたダウンロードコピーが他のユーザにより生成された前記コンテンツ更新を含み、前記オーサリングアプリケーションが、更新されたダウンロードコピーに含有される任意のコンテンツ更新を閲覧せよという命令を、前記オーサリングアプリケーションのユーザから受け取るよう構成され、前記命令は、ユーザ選択を含み、前記オーサリングアプリケーションは、前記命令に含まれるユーザ選択に基づいて、前記コンテンツ更新を表示するように構成され、前記ユーザ選択は、前記コンテンツ更新が前記文書の前記作業用コピーに注釈が付けられているかどうか、或いは、前記コンテンツ更新が前記文書の前記作業用コピーにマージされるかどうかを判定し、前記オーサリングアプリケーションが、更新されたダウンロードコピーが前記第 1 のコンピュータデバイスにおいて閲覧可能であることを示す警告、を与えることを特徴とする同期化マネージャと

を備えることを特徴とするオーサリング環境。

【請求項 10】

前記オーサリングアプリケーションが、ワードプロセシングアプリケーションを含むことを特徴とする請求項 9 に記載のオーサリング環境。

【請求項 11】

コンピュータデバイスにより実行されるときに、文書をオーサリングする方法を実行する、コンピュータ実行可能命令を記憶するコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記方法が、

第 1 のオーサリングアプリケーションにおいて、第 1 のオーサリングアプリケーションにより編集されている文書の第 1 のユニットのデータを操作せよという命令を受け取るステップであって、前記第 1 のオーサリングアプリケーションが、第 1 のユーザにより利用され、かつ、第 1 のコンピュータデバイス上で実装される、ステップと、

操作せよという命令を受け取った後に、ロックテーブルにおいて、前記第 1 のユニット

のデータを前記第1のユーザに関連付けることにより、前記第1のユニットのデータへのコンテンツロックを自動的に生成するステップであって、ロックテーブルには、複数の他のオーサリングアプリケーションがアクセス可能であり、それにおいて、前記第1のユニットのデータがコンテンツロックを有するとき、前記第1のユーザのみが前記第1のユニットのデータを操作することが可能であるステップと、

操作せよという命令に従って、前記第1のオーサリングアプリケーションで前記文書の第1のユニットのデータを操作するステップと、

コンテンツロックを解除せよという命令が、前記第1のユーザにより前記第1のオーサリングアプリケーションに対して与えられるときのみ、前記第1のユニットのデータへのコンテンツロックを解除するステップであって、それにおいて、前記コンテンツロックを解除するステップが、前記ロックテーブルにおいて前記第1のユーザから前記第1のユニットのデータを切り離すステップを含む、ステップと、

コンテンツ更新を前記第1のオーサリングアプリケーションで受け取るステップであって、前記コンテンツ更新が、第2のユーザにより前記文書のコンテンツに対してなされた任意の修正を含む、ステップと、

前記コンテンツ更新を受け取るステップの後に、命令が、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するために、前記第1のユーザから受信されたかどうかを判定するステップと、

命令が、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するために、前記第1のユーザから受信されたと判定されたときには、前記命令に含まれる前記第1のユーザ選択に基づいて、前記コンテンツ更新を表示するステップであって、前記ユーザ選択は、前記コンテンツ更新が前記文書に注釈が付けられているかどうか、或いは、前記コンテンツ更新が前記文書にマージされるかどうかを判定する、ステップと、

前記第1のユーザからの、追加のユニットのデータを操作せよという命令が前記第1のオーサリングアプリケーションにより受け取られるときに、追加のユニットのデータを包含するようコンテンツロックを拡張するステップであって、それにおいて、前記コンテンツロックを拡張するステップが、ロックテーブルにおいて追加のユニットのデータを前記第1のユーザに関連付けるステップと、

任意のロックの更新を、前記ロックテーブルに伝送するステップと
を含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項12】

前記第1のユニットのデータへのロックを解除するステップが、前記第1のユーザが前記第1のユニットのデータの編集を終了したという標示を、前記第1のユーザが前記第1のオーサリングアプリケーションに与えるとき、前記第1のユニットのデータへのロックを解除するステップ、を含むことを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項13】

ロックテーブルが、他のオーサリングアプリケーションによりアクセス可能なりモートの記憶装置に記憶されることを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項14】

前記方法が、

前記ロックテーブルへの更新を前記記憶装置から回収するステップであって、前記ロックテーブルへの更新が、少なくとも1人の他のユーザによりなされた、ステップと、

前記ロックテーブルの更新を文書に自動的にインスタンス化するステップと
をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項15】

コンピュータデバイスにより実行されるときに、文書をオーサリングする方法を実行する、コンピュータ実行可能命令を記憶するコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記方法が、

第1のオーサリングアプリケーションにおいて、第1のオーサリングアプリケーションにより編集されている文書の第1のユニットのデータを操作せよという命令を受け取るステップであって、前記第1のオーサリングアプリケーションが、第1のユーザにより利用され、かつ、第1のコンピュータデバイス上で実装される、ステップと、

操作せよという命令に従って、前記第1のオーサリングアプリケーションで前記文書の第1のユニットのデータを操作するステップと、

コンテンツ更新を前記第1のオーサリングアプリケーションで受け取るステップであって、前記コンテンツ更新が、第2のユーザにより前記文書のコンテンツに対してなされた任意の修正を含む、ステップと、

前記コンテンツ更新を受け取るステップの後に、前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するかどうかを判定するステップと、

前記第1のユーザに対して前記コンテンツ更新を表示するかどうかの判定に応答して、ユーザ選択に基づいて、前記コンテンツ更新を表示するステップであって、前記ユーザ選択は、前記コンテンツ更新が前記文書に注釈が付けられているかどうか、或いは、前記コンテンツ更新が前記文書にマージされるかどうかを判定し、前記コンテンツ更新を受信するステップは、文書のダウンロードコピーを回収するステップを含み、ダウンロードコピーが文書のマスタの状態を示すことを特徴とするステップと

を含むことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項16】

前記オーサリングアプリケーションが、更新されたダウンロードコピーが前記第1のコンピュータデバイスにおいて閲覧可能であることを示す警告、を与えることを特徴とする請求項15に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項17】

前記コンテンツ更新を、前記第1のユーザにより命令されるときのみインスタンス化するステップであって、文書の回収されたダウンロードコピーを文書のユーザコピーにマージするステップを含むことを特徴とする請求項15に記載のコンピュータ可読記憶媒体。