

【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21年6月18日(2009.6.18)

【公表番号】特表2008-524676(P2008-524676A)

【公表日】平成20年7月10日(2008.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-027

【出願番号】特願2007-545991(P2007-545991)

【国際特許分類】

G 0 6 F 15/00 (2006.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 15/00 3 1 0 D

G 0 6 F 13/00 3 5 3 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月24日(2009.4.24)

【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】

データ送信装置及びデータ受信装置を有するコンピュータ・ネットワークにわたってデータ・フローを制御する方法であって、

前記データ受信装置で受信したデータの現在の使用レベルを決定するステップと、

前記データ送信装置から、前記ネットワークにわたって、クエリーを前記データ受信装置に定期的に出送するステップであって、該クエリーは、前記データ受信装置から、前記現在の使用レベルを示す応答を要求するものであるステップと、

前記データ受信装置からの前記応答を受け取るステップと、

前記現在の使用レベルを、1つまたはそれ以上の予め設定した閾値と比較して、前記応答内で示された前記現在の使用レベルが、現在の送信レベルを維持するための前記予め設定した閾値内にあるかどうかを決定するステップと、

前記現在の使用レベルに基づき、前記ネットワークにわたって、前記データ受信装置に対するデータ・フローをスロットリングするステップを有し、

前記現在の使用レベルが前記予め設定した閾値より低い場合に前記データ・フローが低下またはストップされ、

前記現在の使用レベルが前記予め設定した閾値より高い場合に前記データ・フローが増加され、そのデータ・フローは、可能な最大のフローではなく、

前記スロットリングするステップが、

前記現在の使用レベルが前記予め設定した閾値より低い期間を決定するステップと、

前記使用レベルが前記予め設定した閾値より低い間に、前記期間が、前記データ・フローが続く予め設定した最大の期間よりも大きくなるときに、前記データ・フローを停止するステップと、

データ・フローがスロットリングされ、中断され、停止されるときに、その後の応答内で示されるその後のユーザーレベルが前記予め設定した閾値より高い場合に前記データ受信装置に対するデータ・フローのレベルを復元するステップを有する、

方法。

【請求項 2】

前記データ受信装置への前記データ・フローをサスペンドする方法と、前記データ・フローが映像ストリームである場合、前記データ受信装置への前記映像ストリームの送信をサスペンドする方法と、前記データ・フローが音声ストリームである場合、前記データ受信装置への前記音声ストリームの送信をサスペンドする方法とを含む複数の方法の1つ以上で、事前設定されたしきい値を下回る前記現在の使用レベルに応答するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

使用レベル・データの要求の受け取りに応答して、前記データ受信装置における前記ユーザ・レベルの決定を開始するステップと、

前記データ受信装置でのユーザ・レベル情報の内部クエリーを送出するステップであって、該内部クエリーは、オペレーティング・システムからの現在のステータス情報のステータス・チェックを含む、ステップと、

前記ステータス・チェックに応答して受信した前記現在のステータス情報を、使用レベル・パケットにコンパイルするステップと、

前記使用レベル・データを含む使用レベル・パケットを、前記データ受信装置から前記データ送信装置に伝送するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記データ受信装置で前記ユーザ・レベルを決定するステップを独立に開始するステップと、前記データ受信装置から要求するためのデータ・フローのレベルを選択するステップと、前記データ送信装置に前記データ・フロー要求のレベルを転送して受信されるデータ・フローの可能的変更に影響を与えるステップとを更に含み、前記データ受信装置が、前記決定された現在の使用レベルに基づき前記データ受信装置で受信したデータ・フローのレベルを制御する、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記開始し、選択し、転送するステップは、前記データ・フローを受信する前記装置内で使用モニタ・ユティリティによって実行される、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

サーバ及び伝送プロトコルが、データ・フロー要求と、伝送されるデータのユーザ・レベルを介してデータ・フローの制御を可能とする別個のユティリティを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

データ送信装置及びデータ受信装置を有するコンピュータ・ネットワークにわたってデータ・フローを制御するプログラムであって、

前記プログラムは、コンピュータをして、

前記データ受信装置で受信したデータの現在の使用レベルを決定するステップと、

前記データ送信装置から、前記ネットワークにわたって、クエリーを前記データ受信装置に定期的を送出するステップであって、該クエリーは、前記データ受信装置から、前記現在の使用レベルを示す応答を要求するものであるステップと、

前記データ受信装置からの前記応答を受け取るステップと、

前記現在の使用レベルが、1つまたは複数の方法で、1つまたはそれ以上の予め設定した閾値よりも低いか高いかに応答して、前記現在の使用レベルに基づき前記ネットワークにわたって前記データ受信装置に対するデータ・フローをスロットリングするステップを実行させ、

前記データ・フローのスロットリングは、前記現在の使用レベルが、現在の伝送レベルを維持するための予め設定した閾値より高いか低いかの判断に基づき、

前記スロットリングするステップが、前記データ受信装置に対するデータ・フローを中断するステップを含み、

前記データ・フローが映像ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビデオ・ストリームの伝送を中断し、

前記データ・フローが音声ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビ

デオ・ストリームの伝送を中断し、

前記使用レベルが前記予め設定した閾値より低い間に、前記期間が、前記データ・フローが続く予め設定した最大の期間よりも大きくなるときに、前記データ・フローを停止し、

データ・フローがスロットルされ、中断され、停止されるときに、その後の応答内で示されるその後のユーザーレベルが前記予め設定した閾値より高い場合に前記データ受信装置に対するデータ・フローのレベルを復元する、

プログラム。

【請求項 8】

使用レベル・データの要求の受け取りに応答して、前記データ受信装置における前記ユーザ・レベルの決定を開始するステップと、

前記データ受信装置でのユーザ・レベル情報の内部クエリーを送出するステップであって、該内部クエリーは、オペレーティング・システムからの現在のステータス情報のステータス・チェックを含む、ステップと、

前記ステータス・チェックに応答して受信した前記現在のステータス情報を、使用レベル・パケットにコンパイルするステップと、

前記使用レベル・データを含む使用レベル・パケットを、前記データ受信装置から前記データ送信装置に伝送するステップを更に含む、請求項 7 に記載のプログラム。

【請求項 9】

前記データ受信装置で前記ユーザ・レベルを決定するステップを独立に開始するステップと、前記データ受信装置から要求するためのデータ・フローのレベルを選択するステップと、前記データ送信装置に前記データ・フロー要求のレベルを転送して受信されるデータ・フローの可能的変更に影響を与えるステップとを更に含み、前記データ受信装置が、前記決定された現在の使用レベルに基づき前記データ受信装置で受信したデータ・フローのレベルを制御する、請求項 7 に記載のプログラム。

【請求項 10】

連続的に更新されるデータを提供し、使用レベル情報が、クライアントが現在、提供されているデータを使用していないことを示す場合に、データ・フローをスロットリングすることによって、該データを受信するクライアントのユーザ・レベル情報の受領に応答する使用応答ユティリティを含むサーバを有するネットワークであって、

前記使用応答ユティリティは、前記データ受信装置に、前記ネットワークにわたって、前記現在の使用レベルを示す応答を要求するクエリーを前記データ受信装置に定期的に発行し、前記データ受信装置から前記応答を受信し、前記現在の使用レベルが現在の伝送レベルを維持するための予め設定した閾値以下になるという判断に基づき、前記データ・フローのスロットリングを実行し、前記現在の使用レベルが、前記データ受信装置に対するデータ・フローを中断することを含む 1 つまたは複数の方法で予め設定した閾値であることに応答するための手段を有し、

前記データ・フローが映像ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビデオ・ストリームの伝送を中断し、

前記データ・フローが音声ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビデオ・ストリームの伝送を中断し、

前記使用レベルが前記予め設定した閾値より低い間に、前記期間が、前記データ・フローが続く予め設定した最大の期間よりも大きくなるときに、前記データ・フローを停止し、

データ・フローがスロットルされ、中断され、停止されるときに、その後の応答内で示されるその後のユーザーレベルが前記予め設定した閾値より高い場合に前記データ受信装置に対するデータ・フローのレベルを復元し、

さらに、ネットワーク接続を介して前記データを受信し、クライアントで実行される使用トラッキング・ユティリティを含む前記クライアントであって、該使用追跡ユティリティは、前記クライアントが、前記サーバから受信しつつあるデータの現在の使用レベルを

追跡し前記サーバに前記現在の使用レベルを通知することを可能とし、

前記クライアントの前記使用追跡ユーティリティは、使用レベル・データの要求を受領することに応答して、前記クライアントにおける前記使用レベルの前記決定を開始し、前記クライアント内の使用レベル情報の内部クエリーを送出し、前記内部要求は、オペレーティング・システムからの現在のステータス情報のステータス・チェックを含み、さらに前記ステータス・チェックに応答して受信した前記現在のステータス情報を、使用レベル・パケットにコンパイルし、前記使用レベル・データを含む使用レベル・パケットを、前記サーバに伝送するための手段を有する、

ネットワーク。

【請求項 11】

前記クライアントの前記使用追跡ユーティリティが、前記ユーザ・レベルを決定するステップを独立に開始し、前記データ送信装置から要求するためのデータ・フローのレベルを選択し、前記データ送信装置に前記データ・フロー要求のレベルを転送して受信されるデータ・フローの可能的変更に影響を与える手段を更に含み、前記データ受信装置が、前記決定された現在の使用レベルに基づき前記データ受信装置で受信したデータ・フローのレベルを制御する、請求項 10 に記載のネットワーク。

【請求項 12】

連続的に更新されるコンテンツを表示するためのウェブ・サーバと、

前記連続的に更新されるコンテンツを前記ウェブ・サーバを介してクライアントに伝送する手段と、

前記クライアントにおける前記コンテンツの現在の使用レベルを決定を可能化し、前記クライアントに伝送されるコンテンツの量を制御することによって前記現在の使用レベルに応答するソフトウェア・ユーティリティとを有し、

前記ソフトウェア・ユーティリティは、前記クライアントに対して、現在の使用レベルを要求するクエリーを生成して伝送し、

前記クエリーは、前記現在のレベルのクライアントにおいて、前記クライアントに伝送されつつあるコンテンツのチェックをトリガするためにメタタグをもつウェブ・ページ内で伝送され、

前記ソフトウェア・ユーティリティは、前記現在の使用レベルが予め設定した閾値より上である場合に、コンテンツ全体の伝送を許可し、前記現在の使用レベルが第 1 の閾値以下である場合に与えられるコンテンツの量をスロットリングし、前記ユーザ・レベルが予定量の時間を超えて前記第 1 の閾値以下となった場合に全てのコンテンツの伝送を停止することによってコンテンツの量を制御し、

データの伝送がスロットリングされ、中断され、停止されるときに、その後の応答内で示されるその後のユーザーレベルが前記予め設定した閾値より高い場合に前記クライアントに対するデータ伝送のレベルを復元する、

ネットワーク・サーバ。

【請求項 13】

前記コンテンツの量をスロットリングすることが、前記データ・フローが映像ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビデオ・ストリームの伝送を中断し、前記データ・フローが音声ストリームである場合に、前記データ受信装置に対する該ビデオ・ストリームの伝送を中断することを含む、請求項 12 に記載のネットワーク・サーバ。