

【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27年12月24日 (2015.12.24)

【公表番号】特表2015-513708(P2015-513708A)

【公表日】平成27年5月14日 (2015.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2015-032

【出願番号】特願2014-549460(P2014-549460)

【国際特許分類】

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 12/00 5 3 1 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月6日 (2015.11.6)

【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】

アプリケーションメッセージ配送を提供する方法であって、
複数のログサーバのうちの少なくとも一部により、非同期的に、アプリケーション情報を含む複数のアプリケーションメッセージ、および、所定の間隔で、前記複数のアプリケーションメッセージと関連付けられた複数の制御メッセージを受信するステップと、

前記複数のログサーバの各々において、前記受信されたアプリケーションメッセージを複数のアプリケーションデータファイルに、前記受信された制御メッセージを複数の制御ファイルに保存するステップと、

前記複数のログサーバの各アプリケーションデータファイル内の保存されたアプリケーションメッセージの数を評価するために、前記複数のログサーバの各々について、前記複数のログサーバの各々によって非同期的に受信された前記複数のアプリケーションメッセージの数と、前記複数のログサーバの各々において前記制御ファイルに保存された制御メッセージからのアプリケーションメッセージ番号を比較するステップと、

前記比較に基づき、サーバにより、前記複数のログサーバのうちの 1 つにおけるアプリケーションデータファイルのうちの 1 つを最適候補ファイルとして指定するステップと、

前記サーバから前記最適候補ファイルを後処理のために送付するステップと、を含み、前記複数の制御メッセージの各々は前記複数のログサーバのうちの 1 つまたは複数のログサーバにより受信され、各制御メッセージは、前記複数の制御メッセージのための順序を識別するために使用される制御メッセージ番号、および、前記制御メッセージを発信したアプリケーションサーバの識別子を含み、前記最適候補ファイルは、より少ない保存されたアプリケーションメッセージを有するアプリケーションデータファイルと比較して最大である数の保存されたアプリケーションメッセージを含む、方法。

【請求項 2】

各制御メッセージはタイムスタンプを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記制御メッセージのうちの 1 つはオープン/クローズ制御メッセージであり、前記オープン/クローズ制御メッセージは、前記オープン/クローズ制御メッセージを受信したログサーバのうちの少なくとも 1 つにおいて、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信される続くアプリケーションメッセージを保存するために、前記アプリケーション

ョンデータファイルのうちの現在のアプリケーションデータファイルを閉じ、前記アプリケーションデータファイルのうちの新規のアプリケーションデータファイルを開くように命令する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記オープン/クローズ制御メッセージは、オープン/クローズ制御メッセージでない指定された数の制御メッセージを受信した後に、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

各アプリケーションデータファイルは課金トランザクション・アプリケーションであり、各アプリケーションメッセージは旅行産業に関連するサービスの課金に関連する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

各オープン/クローズメッセージは、前記オープン/クローズメッセージと関連付けられたアプリケーションデータファイルのオープンを示すオープンメッセージ番号、および、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信されたアプリケーションデータファイルの順序で前記アプリケーションデータファイルを識別する前記オープン/クローズメッセージと関連付けられたアプリケーションデータファイルのクローズを示すクローズメッセージ番号を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

少なくとも 2 つのアプリケーションデータファイルが同数のアプリケーションメッセージを有するとき、各ログサーバによって受信された各アプリケーションデータファイルと関連付けられた各オープン/クローズメッセージを比較して、前記複数のアプリケーションデータファイルの中から選択された最適候補ファイルを決断するステップをさらに含む、前記最適候補ファイルはオープンメッセージおよびクローズメッセージの両方を含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記最適候補ファイルが、前記複数のアプリケーションデータファイルに含まれる指定された率より少ないアプリケーションメッセージを損失したとき、前記最適候補ファイルとして決定されていないアプリケーションデータファイルから、前記最適候補ファイルのために、損失したアプリケーションメッセージの部分を取得するステップをさらに含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つにより、クローズメッセージが受信されたとき、現在のアプリケーションデータファイルを終了するステップと、

前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つにより、オープンメッセージが受信されたとき、新規のアプリケーションデータファイルを生成するステップと、

前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つにより、前記クローズメッセージおよび前記オープンメッセージに基づいて、前記現在のアプリケーションデータファイルを終了し、前記新規のアプリケーションデータファイルを開くことによって、前記アプリケーションメッセージを同期させるステップと、をさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

所定の間隔での各制御ファイル内の前記保存された制御メッセージを比較するステップは、各制御ファイルを選択することによって各アプリケーションデータファイルのために比較されるメッセージの数を減少させて、各アプリケーションデータファイルに含まれるアプリケーションメッセージを比較するのではなく、各制御ファイルに含まれる制御メッセージを比較するステップと、

前記制御ファイルの比較に関連して比較される制御メッセージにおける減少により、リアルタイムで制御ファイルを比較するステップと、を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記アプリケーションメッセージは課金メッセージであり、前記アプリケーション情報

は課金トランザクションのための情報である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 2】

高信頼性かつ高性能のアプリケーションメッセージ配送のためのシステムであって、
前記システムは複数のログサーバを含み、各ログサーバは、

第 1 のプロセッサと、

前記第 1 のプロセッサに結合された第 1 のメモリと、を含み、前記第 1 のメモリは、前記第 1 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 1 のプロセッサに、

前記複数のログサーバのうちの少なくとも一部により、非同期的に、アプリケーション情報を含む複数のアプリケーションメッセージ、および、所定の間隔で、前記複数のアプリケーションメッセージと関連付けられた複数の制御メッセージを受信させ、

前記複数のログサーバの各々において、前記受信されたアプリケーションメッセージを複数のアプリケーションデータファイルに、前記受信された制御メッセージを複数の制御ファイルに保存させる命令を含み、前記複数の制御メッセージの各々は前記複数のログサーバのうちの 1 つまたは複数のログサーバにより受信され、

前記システムは前記複数のログサーバに結合されたサーバを含み、前記サーバは、
第 2 のプロセッサと、

前記第 2 のプロセッサに結合された第 2 のメモリと、を含み、前記第 2 のメモリは、前記第 2 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 2 のプロセッサに、

前記複数のログサーバの各アプリケーションデータファイルに保存されたアプリケーションメッセージの数を評価するために、前記複数のログサーバの各々について、前記複数のログサーバの各々によって非同期的に受信された前記複数のアプリケーションメッセージの数と、前記複数のログサーバの各々において前記制御ファイルに保存された制御メッセージからのアプリケーションメッセージの数を比較させ、

前記比較に基づき、前記複数のログサーバのうちの 1 つにおけるアプリケーションデータファイルのうちの 1 つを最適候補ファイルとして指定させ、

前記最適候補ファイルを後処理のために送付させる命令を含み、

各制御メッセージは、前記複数の制御メッセージのための順序を識別するために使用される制御メッセージ番号、および、前記制御メッセージを発信したアプリケーションサーバの識別子を含み、前記最適候補ファイルは、より少ない保存されたアプリケーションメッセージを有するアプリケーションデータファイルと比較して最大である数の保存されたアプリケーションメッセージを含む、システム。

【請求項 1 3】

各制御メッセージはタイムスタンプを含む、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記命令は、前記プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、さらに、
各制御メッセージと関連付けられた各制御メッセージ番号を比較させて、前記複数のアプリケーションデータファイルから選択された最適候補ファイルを決定させ、

前記最適候補ファイルは、順に受信された制御メッセージ番号を有する最大数の制御メッセージを含む、請求項 1 3 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

オープン/クローズメッセージは、前記オープン/クローズメッセージを受信したログサーバのうちの少なくとも 1 つにおいて、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信される続くアプリケーションメッセージを保存するために、現在のアプリケーションデータファイルを閉じ、新規のアプリケーションデータファイルを開くように命令する制御メッセージである、請求項 1 3 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

各オープン/クローズメッセージは、前記オープン/クローズメッセージと関連付けられたアプリケーションデータファイルのオープンを示すオープンメッセージ番号、および、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信されたアプリケーションデータファイルの順序で前記アプリケーションデータファイルを識別する前記オープン/クローズ

メッセージと関連付けられたアプリケーションデータファイルのクローズを示すクローズメッセージ番号を含む、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記命令は、前記プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、さらに、少なくとも 2 つのアプリケーションデータファイルが同数のアプリケーションメッセージを有するとき、前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信された各アプリケーションデータファイルと関連付けられたオープン/クローズメッセージを比較させて、前記最適候補ファイルを決定させ、前記最適候補ファイルはオープンメッセージおよびクローズメッセージの両方を含む、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記命令は、前記プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、さらに、前記最適候補ファイルが、前記複数のアプリケーションデータファイルに含まれる指定された率より少ないアプリケーションメッセージを損失したとき、前記最適候補ファイルとして決定されていないアプリケーションデータファイルから、前記最適候補ファイルのために、損失したアプリケーションメッセージの部分を取得させる、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記命令は、前記第 1 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 1 のプロセッサに、
クローズメッセージが受信されたとき、現在のアプリケーションデータファイルを終了させ、
オープンメッセージが受信されたとき、新規のアプリケーションデータファイルを生成させ、
前記ログサーバのうちの少なくとも 1 つによって受信されたクローズメッセージおよびオープンメッセージに基づいて、前記現在のアプリケーションデータファイルを終了し、新規のアプリケーションデータファイルを開くことによって、各アプリケーションメッセージを同期させる、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記命令は、前記第 2 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 2 のプロセッサに、
各制御ファイルを選択することによって各アプリケーションデータファイルのために比較されるメッセージの数を減少させて、各アプリケーションデータファイルに含まれるアプリケーションメッセージを比較するのではなく、各制御ファイルに含まれる制御メッセージを比較させ、
前記制御ファイルの比較に関連して比較されるメッセージにおける減少により、リアルタイムで制御ファイルを比較させる、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 21】

高信頼性かつ高性能の課金メッセージ配送のためのシステムであって、
前記システムは複数のログサーバを含み、各ログサーバは、
第 1 のプロセッサと、
前記第 1 のプロセッサに結合された第 1 のメモリと、を含み、前記第 1 のメモリは、前記第 1 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 1 のプロセッサに、
前記複数のログサーバのうちの少なくとも一部により、非同期的に、各々が課金トランザクションのための情報を含む複数の課金メッセージ、および、所定の間隔で、前記複数の課金メッセージと関連付けられた複数の制御メッセージを受信させ、
前記複数のログサーバの各々において、前記受信された課金メッセージを複数の課金データファイルに、前記受信された制御メッセージを複数の制御ファイルに保存させる命令を含み、
前記システムは前記複数のログサーバに結合されたサーバを含み、前記サーバは、
第 2 のプロセッサと、

前記第 2 のプロセッサに結合された第 2 のメモリと、を含み、前記第 2 のメモリは、前記第 2 のプロセッサによって実行されるとき、前記第 2 のプロセッサに、

各課金データファイルに保存された課金メッセージの数を評価するために、前記複数のログサーバの各々について、前記複数の課金メッセージの数と、前記複数のログサーバの各々において前記制御ファイルに保存された制御メッセージからのアプリケーションメッセージ番号を比較させ、

前記比較に基づき、前記サーバにより、前記課金データファイルのうちの 1 つを最適候補ファイルとして指定させ、

前記サーバから前記最適候補ファイルを後処理のために送付させる命令を含み、

各制御メッセージは、前記複数の制御メッセージのための順序を識別するために使用される制御メッセージ番号、および、前記制御メッセージを発信したアプリケーションサーバの識別子を含み、前記最適候補ファイルは、より少ない保存されたアプリケーションメッセージを有するアプリケーションデータファイルと比較して最大である数の保存されたアプリケーションメッセージを含む、システム。