

【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25年4月11日 (2013.4.11)

【公開番号】特開2012-64128(P2012-64128A)

【公開日】平成24年3月29日 (2012.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2012-013

【出願番号】特願2010-209643(P2010-209643)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 13/00 5 4 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月26日 (2013.2.26)

【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】

複数のプログラムが連携して動作するクライアント処理装置と、
前記クライアント処理装置に接続され、前記プログラムからのリクエストに対応した処理を実行するサーバ処理装置と、を有し、
前記クライアント処理装置は、
第一のプログラムが前記サーバ処理装置の第一のURLへ送出する第一のリクエストと、前記第一のプログラムから呼び出される第二のプログラムが第二のURLへ送出する第二のリクエストがあったとき、
前記クライアント処理装置内の通信グルーピング情報に定義された、前記第一のリクエストと前記第二のリクエストとの関連に基づいて、
前記第一のプログラムから前記第一のリクエストが送出されたとき、前記通信グルーピング情報から前記第二のリクエストを抽出し、前記第一のリクエストと前記第二のリクエストを合成したリクエストを前記サーバ処理装置の仲介機能の第三のURLへ送信し、
前記サーバ処理装置は、
前記仲介機能によって、前記第一のURLに対して、前記第一のリクエストを処理する第一の提供機能呼び出して第一の処理結果を取得し、前記第二のURLに対して、前記第二のリクエストを処理する第二の提供機能呼び出して第二の処理結果を取得し、
前記第一及び第二の処理結果を合成して前記クライアント処理装置に返し、
前記クライアント処理装置は、
前記合成された処理結果を分割し、前記第一の処理結果を前記第一のプログラムに返し、
前記第二の処理結果はキャッシュに保存し、
前記第二のリクエストが発生したとき、前記キャッシュから前記第二の処理結果を取得して前記第二のプログラムに返す
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の通信システムにおいて、
前記クライアント処理装置は、
前記サーバ処理装置へ前記第一のリクエストを送出した後、前記合成された処理結果を

受信する前に前記第二のリクエストが発生した場合は、前記第二のリクエストを前記サーバ処理装置へ送信せず、

前記サーバ処理装置から、前記合成された処理結果が返されるのを待つ
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の通信システムにおいて、

前記サーバ処理装置で動作する仲介機能、前記第一の提供機能、前記第二の提供機能を、別のサーバ処理装置で動作するように構成し、前記仲介機能は、リクエストに応じて前記別のサーバ処理装置にある提供機能呼び出す

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の通信システムにおいて、

前記第一のリクエストと前記第二のリクエストが各々、パラメータを持っているときに、前記第一のリクエストのパラメータと、前記第二のリクエストのパラメータの間の関係を前記通信グルーピングテーブル内に定義しておく、

前記第一のリクエスト発生時に、前記通信グルーピングテーブル内に定義した関係を利用し、前記第一のリクエストに含まれるパラメータから、前記第二のリクエストに含まれるパラメータを生成する

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の通信システムにおいて、

前記クライアント処理装置から前記サーバ処理装置へのリクエストの送信履歴から前記通信グルーピングテーブルを生成する際に、

前記クライアント処理装置から前記サーバ処理装置へのリクエスト送信時に、前記クライアント処理装置ではログを記録しておく、

前記クライアント処理装置で動作する通信グルーピングテーブル更新機能は、溜まったログを解析し、

リクエストが発生した時刻の差が特定時間内であるリクエストを抽出し、

前記ログ内で前記第三のリクエストと前記第四のリクエストが同時に発生した回数を評価し、評価の結果、同タイミングで発生することが多いことが分かったらそれらを前記通信グルーピングテーブルに格納する

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の通信システムにおいて、

前記第三のリクエストと前記第四のリクエストのパラメータ値を比較し、パラメータ値の間に関係があるときに、前記第三のリクエストと前記第四のリクエストを対応付けて前記通信グルーピングテーブルに格納する

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 7】

複数のプログラムが連携して動作するクライアント処理装置と、

前記クライアント処理装置に接続され、前記プログラムからのリクエストに対応した処理を実行するサーバ処理装置とを有し、

前記クライアント処理装置は、

第一のプログラムが前記サーバ処理装置の第一のURLへ送出する第一のリクエストと、前記第一のプログラムから呼び出される第二のプログラムが一連の操作の中で第二のURLへ送出する第二のリクエストがあったとき、

前記クライアント処理装置内の通信グルーピング情報に定義された、前記第一のリクエストと前記少なくとも一つの第二のリクエストとの関連に基づいて、

前記第一のプログラムから前記第一のリクエストが送出されたとき、前記リクエストの送受信を制御するための制御情報に、前記第一のリクエストと前記少なくとも一つの第二

のリクエストを設定し、

キャッシュ内に、前記第一のURLに対する前記第一のリクエスト及び前記第二のURLに対する前記少なくとも一つの第二のリクエストのそれぞれに対応した処理結果が既に存在するかどうかを調べて、存在の有無に応じたオン又はオフの第1のフラグを、前記第一のリクエスト及び前記少なくとも一つの第二のリクエストのそれぞれに対応して、前記制御情報に設定し、

前記第1のフラグの値の補数である第2のフラグを、前記第一のリクエスト及び前記少なくとも一つの第二のリクエストのそれぞれに対応して、前記制御情報に設定し、

前記第1のフラグがオンである少なくとも一つの前記リクエストのそれぞれの処理結果を、前記プログラムのそれぞれに返し、

前記第2のフラグがオンである少なくとも一つの前記リクエストを合成して前記サーバ処理装置に送信し、前記サーバ処理装置から合成された処理結果をまとめて受け取ったら分割してキャッシュに保存する

ことを特徴とする通信システム。