

【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30年8月16日 (2018.8.16)

【公表番号】特表2017-523526(P2017-523526A)  
 【公表日】平成29年8月17日 (2017.8.17)  
 【年通号数】公開・登録公報2017-031  
 【出願番号】特願2017-505101(P2017-505101)  
 【国際特許分類】

G 0 6 F 11/07 (2006.01)

G 0 6 Q 50/10 (2012.01)

G 0 6 F 11/32 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 11/07 1 7 5

G 0 6 Q 50/10

G 0 6 F 11/07 1 4 0 A

G 0 6 F 11/32 1 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月9日 (2018.7.9)

【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】

コンピューティングデバイス上で実行され、分散システムにおける故障解析のための視覚ツールを提供するための方法であって、

エラータイプ及びクラウドベースのサービスの関連付けられた構成要素の識別タイプのセットの 1 つまたは複数を含む 1 つまたは複数の基準に基づいて、合成測定値および使用データからのエラーを集計するステップであって、前記使用データは、前記クラウドベースのサービスの使用シナリオに関連付けられた 1 つまたは複数の顧客動作の匿名化された出力を含む、ステップと、

前記エラータイプ及び利害関係者に対する関係性に基づいて前記エラーをランク付けし、

分散において高くランク付けされたエラーを低くランク付けされたエラーよりも上に配置することによって、

前記クラウドベースのサービスの構成要素に基づいて、前記エラーをセグメント化する分散を作成するために、前記エラーを処理するステップと、

表示のために視覚化された故障に関連付けられた前記エラーのサブセットを生成する故障した構成要素であって、前記構成要素の 1 つである故障した構成要素を強調するステップと、

表示された前記故障した構成要素の近傍の故障情報を用いて前記故障した構成要素を強調することによって前記故障を識別するために、視覚化された前記分散を提供するステップと、を含む方法。

【請求項 2】

前記使用データおよび前記 1 つまたは複数の顧客動作のシミュレーションの出力を含む前

記合成測定値を解析するステップと、  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記構成要素との関連に基づいて、前記エラーをグループに分けるステップと、  
前記分散として前記グループからヒストグラムを作成するステップと、  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記サブセットの数を前記エラーの数で除算することによって、前記エラーの前記サブ  
セットに関連付けられた前記エラーのパーセンテージを計算するステップをさらに含む、  
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記パーセンテージが閾値を超えるという決定に応答して、前記故障した構成要素を前  
記故障の出所として識別するステップ  
をさらに含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記故障した構成要素の近傍に前記分散における前記サブセットの期間および前記サブ  
セットのタイプを含むことによって、故障情報を用いて前記故障した構成要素を強調する  
ステップ  
をさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記故障した構成要素の識別、前記サブセットのパーセンテージ、および、前記故障し  
た構成要素を識別する前記分散内の前記サブセットの頻度のセットから 1 つまたは複数を  
有する故障情報を提供するステップ  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

共有接続、共有データ資源および共有動作のセットから 1 つまたは複数を含む関連に基  
づいて、前記故障した構成要素に関連付けられた関連した構成要素を検出するステップ  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記関連した構成要素によって生成される前記エラーの関連付けられたパーセンテージ  
に基づいて、前記関連した構成要素をランク付けするステップ  
をさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記故障に影響される前記関連した構成要素を強調するために、前記関連付けられたパ  
ーセンテージに基づいて、前記故障した構成要素の近傍に前記関連した構成要素を配置す  
るステップ  
をさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

分散システムにおける故障解析のための視覚ツールを提供するためのコンピューティン  
グデバイスであって、

メモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサと、を備え、前記プロセッサは、前記メモリに格納  
される命令に関連して管理アプリケーションを実行し、

前記管理アプリケーションは、

エラータイプ及びクラウドベースのサービスに関連付けられた構成要素の識別タイプ  
のセットのうち 1 つまたは複数を含む 1 つまたは複数の基準に基づいて、合成測定値およ  
び使用データからのエラーを集計するように構成され、前記使用データは、前記クラウド  
ベースのサービスの使用シナリオの顧客動作の匿名化された出力を含み、前記合成測定値  
は、前記顧客動作のシミュレーションの出力を含み、

前記エラータイプ及び利害関係者に対する関係性に基づいて前記エラーをランク付

けし、

分散において、高くランク付けされたエラーを低くランク付けされたエラーよりも上に配置することによって、

前記クラウドベースのサービスの構成要素に基づいて、前記エラーをセグメント化する分散を作成するために、前記エラーを処理し、

表示のために視覚化された故障に関連付けられた前記エラーのサブセットを生成する故障した構成要素であって、前記構成要素の1つである故障した構成要素を強調し、

表示された前記故障した構成要素の近傍の故障情報を用いて前記故障した構成要素を強調することによって前記故障を識別するために、視覚化された前記分散を提供する、  
ように構成される、コンピューティングデバイス。

【請求項12】

前記管理アプリケーションは、

認証方式により、前記クラウドベースのサービスの管理人である利害関係者のアクセス権を検出する、

ようにさらに構成される、請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項13】

前記故障した構成要素、前記故障した構成要素に関連する構成要素および前記クラウドベースのサービスの他の構成要素に関連付けられた前記エラーに関連付けられた詳細情報を見るためのアクセスを提供する、

ようにさらに構成される、請求項12に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項14】

前記管理アプリケーションは、

認証方式により、前記クラウドベースのサービスの前記故障した構成要素を管理するチームのメンバーである利害関係者のアクセス権を検出する

ようにさらに構成される、請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項15】

前記故障した構成要素に関連付けられた前記エラーおよび前記故障した構成要素に関連する構成要素に関連付けられた前記エラーに関連付けられた詳細情報を見るためのアクセスを提供し、

前記クラウドベースのサービスの他の構成要素に関連付けられた前記エラーに対するアクセスを制限する、

ようにさらに構成される、請求項14に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項16】

前記管理アプリケーションは、

利害関係者が、前記故障を検出することに関連付けられた閾値を設定することができるようにさらに構成され、前記利害関係者は、前記クラウドベースのサービスの管理者および前記クラウドベースのサービスの前記故障した構成要素を管理するチームを含む、  
請求項11に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項17】

分散システムにおける故障解析のための視覚ツールを提供するための命令が格納された集積回路(IC)に実装されたコンピューター可読のメモリデバイスであって、前記命令は、

エラータイプ及びクラウドベースのサービスに関連付けられた構成要素の識別タイプのセットから1つまたは複数を含む1つまたは複数の基準に基づいて、合成測定値および使用データからのエラーを集計するステップであって、前記使用データは、前記クラウドベースのサービスの使用シナリオの顧客動作の匿名化された出力を含み、前記合成測定値は、前記顧客動作のシミュレーションの出力を含む、ステップと、

前記エラータイプ及び利害関係者に対する関係性に基づいて前記エラーをランク付けし、

分散において、高くランク付けされたエラーを低くランク付けされたエラーよりも上

に配置することによって、

前記クラウドベースのサービスの構成要素に基づいて、前記エラーをセグメント化する分散を作成するために、前記エラーを処理するステップと、

表示のために視覚化された故障に関連付けられた前記エラーのサブセットを生成する故障した構成要素であって、前記構成要素の1つである故障した構成要素を強調するステップと、

表示された前記故障した構成要素に近接する故障情報を用いて前記故障した構成要素を強調することによって前記故障を識別するために、視覚化された前記分散を提供するステップと、

を含む、コンピューター可読のメモリデバイス。

【請求項18】

請求項17に記載の集積回路（IC）に実装されたコンピューター可読メモリデバイスであって、前記命令は、

共有接続、共有データ資源、および共有動作のセットから1つまたは複数を含む関連に基づいて、前記故障した構成要素に関連付けられた関連コンポーネントを検出するステップと、

関連付けられた構成要素によって生成された前記エラーの関連付けられたパーセンテージに基づいて、前記関連付けられた構成要素をランク付けするステップと、 および

前記故障に影響される前記関連付けられた構成要素を強調するために、関連付けられたパーセンテージに基づいて、前記関連付けられた構成要素を前記故障した構成要素に近接して配置するステップと、

をさらに含む、コンピューター可読メモリデバイス。

【請求項19】

請求項17に記載の集積回路（IC）に実装されたコンピューター可読メモリデバイスであって、前記命令は、

前記サブセットの数を前記エラーの数で除算することによって前記エラーの前記サブセットに関連付けられた前記エラーのパーセンテージを計算するステップと、

前記パーセンテージが閾値を超えたとの判定に応答して、前記故障した構成要素を前記故障の出所として識別するステップと、 および

サブセットの期間と、故障した構成要素に近接した分布内の前記サブセットのタイプとを含むことによって、前記故障した構成要素を故障情報で強調するステップと、

をさらに含む、コンピューター可読メモリデバイス。