

【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3日(2015.12.3)

【公表番号】特表2015-515686(P2015-515686A)

【公表日】平成27年5月28日(2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2015-503665(P2015-503665)

【国際特許分類】

G 06 Q 10/04 (2012.01)

G 06 F 19/00 (2011.01)

【F I】

G 06 Q	10/04	
G 06 F	19/00	100

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月16日(2015.10.16)

【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】

ネットワーク仮想ユーザリスク抑制方法であって、

第1の仮想ユーザの関連性生データおよび第2の仮想ユーザの関連性生データをリトリープし、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデータはユーザを識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの一方は悪意あるユーザであると見なされ、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、関連性次元について前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の少なくとも1つの関連性値を計算し、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るために、前記関連性次元の前記少なくとも1つの関連性値を集計し、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所定の閾値を超えるか否かを判定し、

前記第1および第2の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定する、ことを備える、方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、前記関連性次元について前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記少なくとも1つの関連性値を計算することは、

前記関連性次元について、量的因子、時間的因子、および、カスケード因子に基づいて、前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記少なくとも1つの関連性値を計算することを含む、方法。

【請求項3】

請求項2に記載の方法であって、前記量的因子は、総和関数を用いる、方法。

【請求項4】

請求項3に記載の方法であって、前記時間的因子および前記カスケード因子は両方とも、逆関数を用いる、方法。

【請求項5】

請求項 4 に記載の方法であって、前記関連性次元についての前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値は、

【数 4】

$$\sum_x \sum_{level} \sum_t (1/t) * (1/level)$$

という式を用いて計算され、 $\Sigma$  は、前記総和関数に対応し、 $x$  は、関連性次元についての前記関連性値に対応し、 $level$  は、カスケードレベルに対応し、 $t$  は、時間に対応する、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法であって、前記多次元データは、IP アドレス、クッキー、デバイスフィンガープリント、携帯電話番号、電話番号、ファックス番号、電子メールアドレス、住所、ユーザ名、または、それらの任意の組み合わせを含む、方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法であって、前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリーブすることは、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリーブし、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すこと、

を含む、方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の方法であって、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すことは、

各関連性次元について、前記第 1 の仮想ユーザの識別子に基づいて、前記第 1 の仮想ユーザによって用いられた次元データを見つけ、

前記見つかった次元データを用いて、前記次元データに対応するユーザリストを見つける、

前記各関連性次元について見つかった前記ユーザリストから重複ユーザを除去して、前記ユーザリスト内のユーザを前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザとして特定する、

を含む、方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの関連性値を集計することは、前記関連性次元について前記少なくとも 1 つの関連性値を合計することを含む、方法。

【請求項 10】

ネットワーク仮想ユーザリスク抑制システムであって、

少なくとも 1 つのプロセッサであって、

第 1 の仮想ユーザの関連性生データおよび第 2 の仮想ユーザの関連性生データをリトリーブし、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデータはユーザを識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの一方が、悪意あるユーザであると見なされ、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の少なくとも 1 つの関連性値を計算し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るために、前記関連性次元についての前記少なくとも 1 つの関連性値を集計し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所定の閾値を超えるか否かを判定し、

前記第1および第2の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定するよう構成されている、少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに接続され、前記少なくとも1つのプロセッサに命令を提供するよう構成されているメモリと、  
を備える、システム。

#### 【請求項11】

請求項10に記載のシステムであって、前記関連性次元について前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記少なくとも1つの関連性値を計算することは、

前記関連性次元について、量的因子、時間的因子、および、カスケード因子に基づいて、前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記少なくとも1つの関連性値を計算することを含む、システム。

#### 【請求項12】

請求項11に記載のシステムであって、

前記量的因子は、総和関数を用い、

前記時間的因子および前記カスケード因子は両方とも、逆関数を用い、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記少なくとも1つの関連性値は、

#### 【数5】

$$\sum_x \sum_{level} \sum_t (1/t) * (1/level)$$

という式を用いて計算され、 $x$ は、前記総和関数に対応し、 $\times$ は、関連性次元についての前記関連性値に対応し、levelは、カスケードレベルに対応し、 $t$ は、時間に対応する、システム。

#### 【請求項13】

請求項10に記載のシステムであって、前記多次元データは、IPアドレス、クッキー、デバイスフィンガープリント、携帯電話番号、電話番号、ファックス番号、電子メールアドレス、住所、ユーザ名、または、それらの任意の組み合わせを含む、システム。

#### 【請求項14】

請求項10に記載のシステムであって、前記第1の仮想ユーザの前記関連性生データおよび前記第2の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリーブすることは、

前記第1の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリーブし、

前記第1の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、前記第1の仮想ユーザに関連する前記第2の仮想ユーザと、前記第2の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すこと、

を含む、システム。

#### 【請求項15】

請求項14に記載のシステムであって、前記第1の仮想ユーザに関連する前記第2の仮想ユーザと、前記第2の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すことは、

各関連性次元について、前記第1の仮想ユーザの識別子に基づいて、前記第1の仮想ユーザによって用いられた次元データを見つけ、

前記見つかった次元データを用いて、前記次元データに対応するユーザリストを見つけ、

前記各関連性次元について見つかった前記ユーザリストから重複ユーザを除去して、前記ユーザリスト内のユーザを前記第1の仮想ユーザに関連する前記第2の仮想ユーザとして特定すること、

を含む、システム。

#### 【請求項16】

請求項10に記載のシステムであって、前記少なくとも1つの関連性値を集計すること

は、前記関連性次元について前記少なくとも1つの関連性値を合計することを含む、システム。

【請求項17】

ネットワーク仮想ユーザリスクを抑制するためのコンピュータプログラムであって、

第1の仮想ユーザの関連性生データおよび第2の仮想ユーザの関連性生データをリトリープするための機能と、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデータはユーザを識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの一方が、悪意あるユーザであると見なされ、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、関連性次元について前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の少なくとも1つの関連性値を計算するための機能と、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るために、前記関連性次元の前記少なくとも1つの関連性値を集計するための機能と、

前記第1の仮想ユーザおよび前記第2の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所定の閾値を超えるか否かを判定するための機能と、

前記第1および第2の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定するための機能と、

をコンピュータによって実現させる、コンピュータプログラム。