

【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31年4月18日 (2019.4.18)

【公表番号】特表2018-513453(P2018-513453A)

【公表日】平成30年5月24日 (2018.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2018-019

【出願番号】特願2017-545541(P2017-545541)

【国際特許分類】

G 0 6 F 17/25 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 17/25

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月4日 (2019.3.4)

【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】

テキスト内のワードスペースにまたがる不確定性を判定するための方法であって、前記方法は、

テキスト入力を提供するステップ ( a ) と、

文章内の他のワードとの文法または構文関係を表す機能語のデータベースを提供するステップ ( b ) と、

前記テキスト入力の複数のワードを検討するステップ ( c ) と、

特定されるワードが前記データベース内に存在しない場合、前記データベース内の機能語のうちの 1 つとしてまたは内容語として、前記複数のワードのそれぞれを特定するステップ ( d ) と、

各固有の疑似構文ハイブリッドについて n グラム頻度数を生成するステップ ( e ) であって、前記固有の疑似構文ハイブリッドのそれぞれは、語彙識別情報、語彙素、語彙範疇、および開放類ワードのうちの少なくとも 1 つから成る n グラムである、ステップ ( e ) と、

最後のテキスト入力に達するまで、次の複数のワードに関して前記ステップ ( c ) 、前記ステップ ( d ) 、および前記ステップ ( e ) を繰り返すステップ ( f ) と、

前記 n グラム頻度数を用いて、前記固有の疑似構文ハイブリッドのそれぞれについて不確定性を演算するステップ ( g ) と、

前記不確定性に基づき前記テキスト内のワードスペースの幅を非対称にフォーマットして、人間の読取り体験を向上させるステップ ( h ) と、  
を備え、

前記語彙識別情報は前記ワードであり、前記語彙素は、あるワードが取ることができる形式のセットであり、前記語彙範疇は前記ワードの品詞であり、前記内容語は構文情報を欠く開放類ワードである、方法。

【請求項 2】

前記テキスト入力が、テキストを含む文書である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記テキスト入力が、コーパスから生成される n グラム頻度数である、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

テキスト内のワードスペースにまたがる不確定性を判定するためのシステムであって、  
前記システムは、

文章内の他のワードとの文法または構文関係を表す機能語のデータベースと、

各固有の疑似構文ハイブリッドについての頻度数を生成するための、コンピュータプロセッサ上のカウンタプログラムであって、前記固有の疑似構文ハイブリッドは、語彙識別情報、語彙素、語彙範疇、および開放類ワードのうちの少なくとも1つから成る、カウンタプログラムと、

生成された頻度数を用いて、疑似構文ハイブリッドのワードスペースをまたぐ語彙不確定性を演算するための、前記コンピュータプロセッサ上のフィルタプログラムと、  
を備え、

前記語彙識別情報は前記ワードであり、前記語彙素は、あるワードが取ることができる形式のセットであり、前記語彙範疇は前記ワードの品詞であり、語彙項目の開放類状態は構文情報を欠く内容語であり、前記ワードスペースをまたぐ語彙不確定性は、前記テキスト内のワードスペースをフォーマットして、人間の読取り体験を向上させるのに用いられる、システム。

**【請求項 5】**

前記不確定性を演算することが、キーおよび値の入力マップを提供することを結果的にもたらし、前記キーのそれぞれが、少なくとも1つの疑似構文ハイブリッドを示し、前記値が、前記キーに隣接するワードスペースにまたがる不確定性を示す、請求項 4 に記載のシステム。

**【請求項 6】**

テキストをフォーマットするための方法であって、前記方法は、

コンピュータプロセッサにテキスト入力を提供するステップと、

前記コンピュータプロセッサによって、キーおよび値のマッピング入力を提供するステップであって、前記キーのそれぞれは、少なくとも1つの固有の疑似構文ハイブリッドを示し、前記値は、前記キーに隣接するワードスペースにまたがる不確定性を示すステップと、

前記コンピュータプロセッサによって、前記マッピング入力内で前記キーを探すために前記テキスト入力を検討するステップと、

前記コンピュータプロセッサによって、前記検討の結果に基づき前記テキスト入力のキーに隣接する隣接ワードスペースの幅をフォーマットして、人間の読取り体験を向上させるステップであって、前記テキスト入力の隣接するスペースの幅のフォーマットは、前記値によって決定されるステップと、  
を備える、方法。

**【請求項 7】**

前記隣接ワードスペースの幅が、スペース文字、先行文字または後続文字、レタースペーシング、水平変倍、カーニング、水平オフセット、バディング、左マージン、および右マージンの文字属性のうちの少なくとも1つを変更することによって調節される、請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記隣接ワードスペースの幅が、HTML 文書内に HTML タグを挿入することによって調節される、請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記隣接ワードスペースの幅が、XML 文書内に XML タグを挿入することによって調節される、請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記隣接ワードスペースの幅が、XHTML 文書内に XHTML タグを挿入することによって調節される、請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記マッピング入力からの値のうちの1つが、絶対スペースサイズを示す、請求項6に記載の方法。

【請求項12】

前記隣接ワードスペースの幅が、あるスペース文字を、前記マッピング入力からの値と合致する指定幅を有する少なくとも1つのユニコード私用領域スペース文字と置き換えることによって調節される、請求項6に記載の方法。

【請求項13】

前記マッピング入力からの値のうちの1つが、前記隣接ワードスペースの幅として適用されるように絶対スペースサイズに変換される相対スペースサイズを示す、請求項6に記載の方法。

【請求項14】

前記マッピング入力のキーおよび値の全体にわたる相対スペースサイズの分布が維持されるが、絶対スペースサイズは動的に調節される、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

HTMLタグが、前記絶対スペースサイズを動的に調節するために用いられる、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

HTMLタグが、前記HTMLタグによって適用される絶対スペースサイズの調節を提供するCSSスタイルシートを指す、請求項14に記載の方法。

【請求項17】

前記隣接ワードスペースの幅のフォーマットिंगが、スペース文字の前または後ろに1以上のピクセルまたはサブピクセルを挿入することによって調節される、請求項6に記載の方法。

【請求項18】

前記隣接ワードスペースの幅のフォーマットिंगが、ウェブ文書をレンダリングするウェブブラウザまたはウェブブラウザプラグインによって調節される、請求項6に記載の方法。

【請求項19】

前記キーが、語彙識別情報、語彙範疇、語彙項目の開放類状態、および前記語彙項目の閉鎖類状態のうちの少なくとも1つから成る1つ以上の項目のリストを示し、前記語彙識別情報が前記ワードであり、前記語彙範疇が前記ワードの品詞であり、前記語彙項目の開放類状態が構文情報を欠く内容語であり、前記語彙項目の閉鎖類状態が新たな項目を受け入れない語類である、請求項6に記載の方法。

【請求項20】

前記ワードスペースにまたがる不確定性が、条件付きエントロピーの測定によって決定される、請求項19に記載の方法。

【請求項21】

テキストをフォーマットするためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、コンピュータ可読プログラムコード部をその中に記憶している非一時的コンピュータ可読記憶媒体を備え、前記コンピュータ可読プログラムコード部は、

コンピュータプロセッサにテキストを提供するように構成される第1の部分と、

前記コンピュータプロセッサにキーおよび値のマッピング入力を提供するように構成される第2の部分であって、前記キーのそれぞれは、少なくとも1つの疑似構文ハイブリッドを示し、前記値のそれぞれは、前記キーに隣接するワードスペースにまたがる不確定性を示す、第2の部分と、

前記コンピュータプロセッサ上で、前記マッピング入力内で前記キーを探すために前記テキスト入力を検討し、前記検討の結果に基づくテキスト入力のワード間スペースの幅をフォーマットして、人間の読取り体験を向上させるように構成される第3の部分であって、前記ワード間スペースの幅のフォーマットिंगは、前記値によって決定される、第3

の部分と、  
を備える、コンピュータプログラム製品。

**【請求項 22】**

ディスプレイを有するコンピュータシステムにおいて、テキストを表示する方法であっ  
て、前記方法は、

コンピュータプロセッサによって、あるワードの全インスタンスのリストを作成するス  
テップ (a) であって、前記ワードに先行する文字は、スペース、前記ワードの最初、行  
の最初、段落の最初、文書の最初、タブ、インデント、および句読点文字のうちの少なく  
とも 1 つを含む、ステップ (a) と、

前記コンピュータプロセッサによって、前記ステップ (a) からのリスト内のワードに  
ついて、調節スコアライブラリ内のワード (n)、および前記ワード (n) のすぐ後に続  
く後続ワード (n + 1) を参照するステップ (b) であって、前記ワード (n) および前  
記後続ワード (n + 1) は、前記調節スコアライブラリ内に記憶される調節スコアを有す  
るスペース文字によって分離される、ステップ (b) と、

前記調節ライブラリ内で発見される場合、前記コンピュータプロセッサによって、前記  
調節スコアライブラリ内のワードおよび後続ワードのワードバイグラムについて発見され  
た調節スコアを用いて、前記スペース文字の幅を調節するステップ (c) と、

n を n + 1 に設定するステップ (d) と、

前記ステップ (a) で作成されたリスト内の全項目について、前記ステップ (b)、前  
記ステップ (c)、および前記ステップ (d) を反復するステップ (e) と、  
を備える、方法。