

【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】令和1年8月29日(2019.8.29)

【公表番号】特表2018-527677(P2018-527677A)

【公表日】平成30年9月20日(2018.9.20)

【年通号数】公開・登録公報2018-036

【出願番号】特願2018-511276(P2018-511276)

【国際特許分類】

G 06 T 7/00 (2017.01)

【F I】

G 06 T 7/00 300 F

G 06 T 7/00 350 C

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月16日(2019.7.16)

【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】

入力を分類するための装置であって、

分類器と、

特徴抽出器と、を備え、

前記特徴抽出器は、

前記入力から特徴ベクトルを生成することと、前記特徴ベクトルは、非ゼロ要素を備える、

前記非ゼロ要素の最も高い値を決定することと、

スパースな特徴ベクトルを生み出すために、前記特徴ベクトルのいくつかの要素をゼロに設定することと、前記最も高い値を保持することと、前記スパースな特徴ベクトルは、前記生成された特徴ベクトルと同じ次元を有し、かつ非ゼロ要素のスパース性を含み、前記特徴抽出器は、分類パフォーマンス測定基準に少なくとも部分的に基づいて、前記要素の数を決定するようにさらに構成される、

前記入力を分類するために、前記スパースな特徴ベクトルを前記分類器に送ることと

、
を行うように構成される、装置。

【請求項2】

前記パフォーマンス測定基準は、分類器のレイテンシ、分類器の正確さ、分類器の速度、および/またはメモリ利用度のうちの1つを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記特徴抽出器は、前記パフォーマンス測定基準をオンデバイスで計算するようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記特徴抽出器は、前記パフォーマンス測定基準をオフデバイスで計算するようにさらに構成される、請求項2に記載の装置。

【請求項5】

前記特徴抽出器は、保持するための前記特徴ベクトルの前記要素の数を決定するように訓練される、請求項1に記載の装置。

【請求項 6】

前記特徴抽出器は、前記特徴ベクトルの低いスパース性にペナルティを科すコスト関数を使用して訓練される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記コスト関数は、 L_1 ノルムまたは L_0 ノルムを含む、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記特徴抽出器は、前記スパースな特徴ベクトルの要素を 2 値化するようにさらに構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記特徴抽出器は、前記スパースな特徴ベクトルの要素を量子化するようにさらに構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記最も高い値は、前記特徴ベクトルの上位の割合の絶対値、正の値、または負の値を備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

入力を分類するための、コンピュータによってインプリメントされる方法であって、前記入力から特徴ベクトルを生成することと、前記特徴ベクトルは、非ゼロ要素を備える、

前記非ゼロ要素の最も高い値を決定することと、

スパースな特徴ベクトルを生み出すために、前記特徴ベクトルのいくつかの要素をゼロに設定することと、前記最も高い値を保持することと、前記スパースな特徴ベクトルは、前記生成された特徴ベクトルと同じ次元を有し、かつ非ゼロ要素のスパース性を含み、特徴抽出器は、分類パフォーマンス測定基準に少なくとも部分的に基づいて、前記要素の数を決定するようにさらに構成される、

前記入力を分類するために、前記スパースな特徴ベクトルを分類器に送ることと、を備える、コンピュータによってインプリメントされる方法。

【請求項 12】

(i) 前記パフォーマンス測定基準をオンデバイスで計算すること、
(ii) 前記パフォーマンス測定基準をオフデバイスで計算すること、
(iii) 保持するための前記特徴ベクトルの前記要素の数を決定すること、
(iv) 決定することは、前記特徴ベクトルの低いスパース性にペナルティを科すコスト関数を使用して特徴抽出器を訓練することを備えること、
(v) 前記スパースな特徴ベクトルの要素を 2 値化すること、
(vi) 前記スパースな特徴ベクトルの要素を量子化すること、
(vii) ここにおいて、前記パフォーマンス測定基準は、分類器のレイテンシ、分類器の正確さ、分類器の速度、および／またはメモリ利用度のうち 1 つを備える、または
(viii) 前記最も高い値は、前記特徴ベクトルの上位の割合の絶対値、正の値、または負の値を備える、
のうちの 1 つをさらに備える、請求項 11 に記載のコンピュータによってインプリメントされる方法。

【請求項 13】

オプション (iv) 前記コスト関数は、 L_1 ノルムまたは L_0 ノルムを含む、請求項 12 に記載のコンピュータによってインプリメントされる方法。

【請求項 14】

入力を分類するための装置であって、前記入力から特徴ベクトルを生成するための手段と、前記特徴ベクトルは、非ゼロ要素を備える、

前記非ゼロ要素の最も高い値を決定するための手段と、

スパースな特徴ベクトルを生み出すために、前記特徴ベクトルのいくつかの要素をゼロに設定し、前記最も高い値を保持するための手段と、前記スパースな特徴ベクトルは、前

記生成された特徴ベクトルと同じ次元を有し、かつ非ゼロ要素のスパース性を含み、特徴抽出器は、分類パフォーマンス測定基準に少なくとも部分的に基づいて、前記要素の数を決定するようにさらに構成される。

前記入力を分類するために、前記スパースな特徴ベクトルを分類器に送るための手段と、
、
を備える、装置。

【請求項 1 5】

その上に符号化された、入力を分類するためのプログラムコードを有する非一時的なコンピュータ読み取り可能な媒体であって、前記プログラムコードは、プロセッサによって実行され、

前記入力から特徴ベクトルを生成するためのプログラムコードと、前記特徴ベクトルは、非ゼロ要素を備える、

前記非ゼロ要素の最も高い値を決定するためのプログラムコードと、

スパースな特徴ベクトルを生み出すために、前記特徴ベクトルのいくつかの要素をゼロに設定し、前記最も高い値を保持するためのプログラムコードと、前記スパースな特徴ベクトルは、前記生成された特徴ベクトルと同じ次元を有し、かつ非ゼロ要素のスパース性を含み、特徴抽出器は、分類パフォーマンス測定基準に少なくとも部分的に基づいて、前記要素の数を決定するようにさらに構成される。

前記入力を分類するために、前記スパースな特徴ベクトルを分類器に送るためのプログラムコードと、

を備える、非一時的なコンピュータ読み取り可能な媒体。