

【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4年4月5日(2022.4.5)

【国際公開番号】WO2020/005499
 【公表番号】特表2021-528707(P2021-528707A)
 【公表日】令和3年10月21日(2021.10.21)
 【出願番号】特願2020-531947(P2020-531947)
 【国際特許分類】
 G 0 6 Q 3 0 / 0 2 (2 0 1 2 . 0 1)
 【 F I 】
 G 0 6 Q 3 0 / 0 2 3 1 8

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年3月28日(2022.3.28)
 【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】

20

【特許請求の範囲】
 【請求項1】

コンピュータを動作させる方法であって、
 製品構成またはサービス構成についての見積もりを生成するステップを含み、前記見積もりは、少なくとも1つの必要な見積もり承認を含む見積もりワークフローを含み、前記見積もりは、前記見積もりを規定する複数の見積もり属性を含み、前記方法はさらに、前記複数の見積もり属性を第1のニューラルネットワークモデルおよび第2のニューラルネットワークモデルに入力するステップと、
 前記第1のニューラルネットワークモデルで、勾配降下により、前記見積もりが承認されるであろう可能性と、前記第2のニューラルネットワークモデルで、前記見積もりが承認されるのに必要な時間とを生成するステップと、
 前記見積もりが承認されるであろう前記可能性と、前記見積もりが承認されるのに必要な前記時間とについて最大勾配値を有する1つ以上の属性を生成するステップと、
 前記属性のうち1つ以上に対する変更を受取り、前記変更に基づいて、前記見積もりが承認されるであろう前記可能性および/または前記見積もりが承認されるのに必要な前記時間を再生成するステップとを含む、方法。

30

【請求項2】

前記見積もりの見積もり承認はノードのグラフを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記見積もり属性は、少なくとも1つのカテゴリ別属性および少なくとも1つの数値属性を含む、請求項1または2に記載の方法。

40

【請求項4】

前記第1のニューラルネットワークモデルは3つの層を含み、前記3つの層のうちの2つの層は線形ニューロンを含み、残りの層はシグモイド活性化関数を含む、請求項1から3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のニューラルネットワークモデルは、 $f(x) = f(x) * (1 - f(x)) * M$ を含む勾配を有する $f(x) = 1 / (1 + e^{(Mx)})$ を含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

50

前記第 2 のニューラルネットワークモデルは、非線形成分を含む第 1 の入力層と、線形成分を含む第 2 の層および第 3 の層とを有する 3 つの層を含む、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記数値属性は 0 と 1 との間になるように正規化され、前記カテゴリ別属性はワンホットエンコードベクトルに変換される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法をプロセッサに実行させるプログラム。

【請求項 9】

製品コンフィギュレータであって、

第 1 のニューラルネットワークモデルと、

第 2 のニューラルネットワークモデルと、

製品構成またはサービス構成についての見積もりを生成する見積もりジェネレータとを含み、前記見積もりは、少なくとも 1 つの必要な見積もり承認を含む見積もりワークフローを含み、前記見積もりは、前記見積もりを規定する複数の見積もり属性を含み、前記製品コンフィギュレータはさらに、

プロセッサを含み、前記プロセッサは、

前記複数の見積もり属性を前記第 1 のニューラルネットワークモデルおよび前記第 2 のニューラルネットワークモデルに入力するように構成され、

前記第 1 のニューラルネットワークモデルで、勾配降下により、前記見積もりが承認されるであろう可能性と、前記第 2 のニューラルネットワークモデルで、前記見積もりが承認されるのに必要な時間とを生成するように構成され、

前記見積もりが承認されるであろう前記可能性と前記見積もりが承認されるのに必要な前記時間とについて最大勾配値を有する 1 つ以上の属性を生成するように構成され、

前記属性のうち 1 つ以上に対する変更を受取って、前記変更に基づいて、前記見積もりが承認されるであろう前記可能性および / または前記見積もりが承認されるのに必要な前記時間を再生成するように構成される、製品コンフィギュレータ。

【請求項 10】

前記見積もり属性は、少なくとも 1 つのカテゴリ別属性および少なくとも 1 つの数値属性を含む、請求項 9 に記載の製品コンフィギュレータ。

【請求項 11】

前記第 1 のニューラルネットワークモデルは 3 つの層を含み、前記 3 つの層のうちの 2 つの層は線形ニューロンを含み、残りの層はシグモイド活性化関数を含む、請求項 9 または 10 に記載の製品コンフィギュレータ。

【請求項 12】

前記第 1 のニューラルネットワークモデルは、 $f(x) = f(x) * (1 - f(x)) * M$ を含む勾配を有する $f(x) = 1 / (1 + e^{-(Mx)})$ を含む、請求項 11 に記載の製品コンフィギュレータ。

【請求項 13】

前記第 2 のニューラルネットワークモデルは、非線形成分を含む第 1 の入力層と、線形成分を含む第 2 の層および第 3 の層とを有する 3 つの層を含む、請求項 9 から 12 のいずれか 1 項に記載の製品コンフィギュレータ。

【請求項 14】

前記数値属性は 0 と 1 との間になるように正規化され、前記カテゴリ別属性はワンホットエンコードベクトルに変換される、請求項 10 に記載の製品コンフィギュレータ。

10

20

30

40

50