

【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9月20日 (2018.9.20)

【公表番号】特表2017-535831(P2017-535831A)
 【公表日】平成29年11月30日 (2017.11.30)
 【年通号数】公開・登録公報2017-046
 【出願番号】特願2017-511714(P2017-511714)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/041 5 2 0

G 0 6 F 3/041 5 6 0

G 0 6 F 3/041 5 9 0

【手続補正書】
 【提出日】平成30年8月10日 (2018.8.10)
 【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】

入力ツールと関連付けられた少なくとも 1 つのツール入力およびユーザタッチ入力を含む複数の入力を受け取るように構成されたタッチ表面と、

前記タッチ表面に対して通信可能に結合された 1 つまたは複数のプロセッサと、

前記 1 つまたは複数のプロセッサに対して通信可能に結合されたメモリと、

前記メモリに格納され、前記 1 つまたは複数のプロセッサによって、

第 1 の分類器を実装することにより、前記ツール入力および前記ユーザタッチ入力と関連付けられた情報を評価して、前記ユーザタッチ入力が意図的なタッチ入力であるか非意図的なタッチ入力であるかを判定することであり、前記評価される情報は、前記ユーザタッチ入力の到達に対する前記ツール入力の到達と関連付けられている、ことと、

前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であるか前記非意図的なタッチ入力であるかを前記第 1 の分類器が判定できないことに応答して、少なくとも 1 つの後続分類器を実装することにより、付加的な情報を評価して、前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であるか前記非意図的なタッチ入力であるかを判定することであり、前記第 1 の分類器が、前記情報を評価して、前記ツール入力の前記タッチ表面に到達した第 1 の時間と前記ユーザタッチ入力の前記タッチ表面に到達した第 2 の時間との間の到達間時間を決定する、ことと、

を行うように実行可能である分類モジュールと、

を備えた、システム。

【請求項 2】

前記入力ツールが、アクティブペンまたはアクティブスタイラスの一方を備え、

前記ユーザタッチ入力、ユーザの手の指または手のひらによる接触に基づく、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記到達間時間が到達間時間閾値よりも短い場合、前記第 1 の分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記非意図的なタッチ入力であることを示し、

前記到達間時間が前記到達間時間閾値以上である場合、前記第 1 の分類器の前記評価の

少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であることを示す、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 1 の分類器が、前記情報を評価して、前記ツール入力の前記タッチ表面に到達した第 1 の位置と前記ユーザタッチ入力の前記タッチ表面に到達した第 2 の位置との間の到達間距離を決定し、

前記到達間距離が到達間距離閾値よりも短い場合、前記第 1 の分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記非意図的なタッチ入力であることを示し、

前記到達間距離が前記到達間距離閾値以上である場合、前記第 1 の分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であることを示す、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの後続分類器が、前記付加的な情報を評価して、前記ツール入力の移動の第 1 の方向と前記ユーザタッチ入力の移動の第 2 の方向との間の差を決定し、

前記差が方向差閾値よりも小さい場合、前記少なくとも 1 つの後続分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記非意図的なタッチ入力であることを示し、

前記差が前記方向差閾値以上である場合、前記少なくとも 1 つの後続分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であることを示す、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの後続分類器が、前記付加的な情報を評価して、前記ツール入力の移動の第 1 の速度と前記ユーザタッチ入力の移動の第 2 の速度との間の差を決定し、

前記差が速度差閾値よりも小さい場合、前記少なくとも 1 つの後続分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記非意図的なタッチ入力であることを示し、

前記差が前記速度差閾値以上である場合、前記少なくとも 1 つの後続分類器の前記評価の少なくとも一部が、前記ユーザタッチ入力の前記意図的なタッチ入力であることを示す、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 7】

タッチ表面で受け取られた複数の入力のうちの第 1 の入力アクティブ入力ツールと関連付けられているものと判定するステップと、

前記複数の入力のうちの少なくとも 1 つの第 2 の入力ユーザタッチと関連付けられているものと判定するステップと、

1 つまたは複数のプロセッサによって、前記第 1 の入力および前記第 2 の入力と関連付けられた少なくとも 1 つの因子を評価することにより、前記第 2 の入力を意図的なタッチ入力または非意図的なタッチ入力として分類するステップと、

を含み、

前記少なくとも 1 つの因子は、前記第 1 の入力の前記タッチ表面に到達した第 1 の位置と前記第 2 の入力の前記タッチ表面に到達した第 2 の位置との間の到達間距離の決定と関連付けられている、方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの因子は、前記第 2 の入力の到達に対する前記第 1 の入力の到達と関連付けられた少なくとも 1 つの第 1 の因子を含んでおり、

前記少なくとも 1 つの第 1 の因子の評価に少なくとも部分的に基づいて、評価スコアを計算するステップと、

前記評価スコアを少なくとも 1 つの信頼性閾値に対して比較するステップと、

前記比較に基づいて、前記評価スコアが前記少なくとも 1 つの信頼性閾値を満たす場合、前記第 2 の入力を前記意図的なタッチ入力または前記非意図的なタッチ入力として分類するステップと、

前記比較に基づいて、前記評価スコアが前記少なくとも１つの信頼性閾値を満たさない場合、前記第１の入力および前記第２の入力と関連付けられた少なくとも１つの第２の因子を評価するステップであり、前記少なくとも１つの第２の因子は、前記第２の入力の第２の移動に対する前記第１の入力の第１の移動と関連付けられている、ステップと、
をさらに含む、請求項７に記載の方法。

【請求項９】

前記少なくとも１つの因子は、前記第１の入力が前記タッチ表面に到達した第１の時間と前記第２の入力が前記タッチ表面に到達した第２の時間との間の到達間隔の決定と関連付けられている、請求項７または８に記載の方法。

【請求項１０】

前記少なくとも１つの因子は、前記第１の入力の移動の第１の方向と前記第２の入力の移動の第２の方向との間の差の決定と関連付けられている、請求項７～９のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１１】

前記少なくとも１つの因子は、前記第１の入力の移動の第１の速度と前記第２の入力の移動の第２の速度との間の差の決定と関連付けられている、請求項７～１０のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１２】

前記少なくとも１つの因子は、前記タッチ表面の第２の部分における第２の入力数の第２の決定に対する前記タッチ表面の第１の部分における第１の入力数の第１の決定と関連付けられている、請求項７～１１のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１３】

前記少なくとも１つの因子は、一時的入力数の決定と関連付けられている、請求項７～１２のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１４】

１つまたは複数のプロセッサと、
コンピュータ可読命令を格納するメモリを備える装置であって、
前記コンピュータ可読命令は、前記１つまたは複数のプロセッサによって実行されたとき、

第１の分類器を実装することにより、少なくとも１つがタッチ入力の第２の到達に対するツール入力の第１の到達と関連付けられた複数の第１の分類器因子を評価することであり、前記複数の第１の分類器因子は、前記タッチ入力を意図的なタッチ入力または非意図的なタッチ入力として分類するためのものであり、前記複数の第１の分類器因子の各第１の分類器因子が評価スコアを計算するための対応する重みを有する、ことと、

前記評価スコアに少なくとも部分的に基づいて、前記第１の分類器が前記タッチ入力を前記意図的なタッチ入力または前記非意図的なタッチ入力として明確に分類できないものと判定することと、

後続分類器を実装することにより、前記ツール入力および前記タッチ入力と関連付けられた複数の第２の分類器因子を評価することであり、前記複数の第２の分類器因子が、前記後続分類器の実装中の前記少なくとも１つの第１の分類器因子の評価スコア影響を減少させるように調整された対応する重みを有する少なくとも１つの第１の分類器因子を含む、ことと、

を含む演算を行うように前記装置を構成する、装置。