

【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21年8月6日(2009.8.6)

【公表番号】特表2009-501388(P2009-501388A)

【公表日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2009-002

【出願番号】特願2008-521509(P2008-521509)

【国際特許分類】

G 06 T 13/00 (2006.01)

【F I】

G 06 T 13/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月12日(2009.6.12)

【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】

ユーザ・インターフェース・エレメントの第1のアニメーションと前記ユーザ・インターフェース・エレメントの第2のアニメーションとの間で遷移させるためのコンピュータにて実現される方法であって、

前記ユーザ・インターフェース・エレメントの前記第1のアニメーションを開始するステップと、前記ユーザ・インターフェース・エレメントの前記第1のアニメーションは第1のユーザ・インターフェース・エレメントのプロパティの値を調節することを含み、前記プロパティは前記値が調節されたときに前記ユーザ・インターフェース・エレメントのサイズに影響を与えるサイズ・プロパティであり、

前記第2のアニメーションが開始されてかつ前記第1のアニメーションがまだユーザ・インターフェース・エレメントのサイズ・プロパティの値を調節している時、取るべきアクションを指定するハンドオフ・ビヘイビアを設定するステップと、

前記第1のアニメーションが実行している間に前記第2のアニメーションに対するトリガを検出するステップと、前記第1および第2のアニメーションが前記ユーザ・インターフェース・エレメントの前記サイズ・プロパティの値を調節し、前記トリガは前記ユーザ・インターフェース・エレメントと対話するユーザに応答して生成されるイベントであり、

前記第1のアニメーションが実行している間に、前記ユーザ・インターフェース・エレメントの前記プロパティの値を再計算するステップと、

前記値が再計算されるたびに、前記プロパティの再計算された値を格納するステップと、

前記第2のアニメーションが、前記再計算された値を使用することを含んで、前記指定されたハンドオフ・ビヘイビアを使用して前記第2のアニメーションを実行させるステップと、を含む方法。

【請求項2】

更に、前記プロパティに対するアニメーション記憶オブジェクトを割り当てるステップを含み、前記アニメーション記憶オブジェクトは前記第1および第2のアニメーションの実行に起因する前記プロパティの値を格納する、ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ハンドオフ・ビヘイビアは、

前記第1のアニメーションが連続されて、前記第1のアニメーションの各描写サイクルについて、前記第2のアニメーションが第1のアニメーションの出力値をその「フロム」の値として使用することを示し、前記第2のアニメーションの出力値が前記プロパティを描写するための値として使用されることを示すコンポーズ・ハンドオフ・ビヘイビアと、

前記第1のアニメーションが解除されて、前記第2のアニメーションが「ツー」と及び「フロム」の値が指定されていない時、ベースの「ツー」と及び「フロム」の値を使用することを示すリプレース・ハンドオフ・ビヘイビアと、

第1のアニメーションの前記プロパティの現在値が獲得されて、そして前記第1のアニメーションが解除されて、前記第2のアニメーションが獲得された前記値を「フロム」の値として使用し且つ指定されていない時にベースの値を「ツー」の値のために使用することを示すスナップショット及びリプレース・ハンドオフ・ビヘイビアと、

第1のアニメーションの前記プロパティの現在値が獲得されて、そして前記プロパティの前記現在値に影響を与えることなく前記第1のアニメーションが連続されて、前記第2のアニメーションが獲得された前記値を「フロム」の値として使用し且つ指定されていない時にベースの値を「ツー」の値のために使用し、前記第2のアニメーションが終了する時、前記第1のアニメーションが前記プロパティのアニメーションを開始することを示すスナップショット及びリテイン・ハンドオフ・ビヘイビアと、

第1のアニメーションの前記プロパティの現在値が獲得されて、そして前記第1のアニメーションが停止されて、前記第2のアニメーションが獲得された前記現在値スナップショットを「フロム」の値として使用し且つ指定されていない時にベースの値を「ツー」の値のために使用し、前記第2のアニメーションが終了する時、前記第1のアニメーションは停止されたときの前記第1のアニメーションの状態からの前記プロパティのアニメーションをすることを示すスナップショット及びリテイン／停止ハンドオフ・ビヘイビアと

前記第1のアニメーションと前記第2のアニメーションの重み付けられた平均値を使用することを示すブレンド・ハンドオフ・ビヘイビアと、

既存のアニメーションが完了するまでペンディングのアニメーションを待ち行列に入ることを示すキュー・ハンドオフ・ビヘイビアと、

の中から1つが選択されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項4】

更に、前記第1のアニメーションが、前記第2のアニメーションが実行している間に、前記プロパティの値に影響を及ぼすことなく実行するのを許すステップを含む、ことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項5】

更に、前記第1のアニメーションの実行を、前記第2のアニメーションが実行している間は休止させるステップを含む、ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項6】

あるプロパティに対するアニメーションは論理的に複数の層に編成され、ある層は、その層内の全てのアニメーションが退去したとき選択的に除去できる、ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項7】

更に、前記第2のアニメーションが実行している間に第3のアニメーションに対するトリガを検出するステップを含み、前記第1および第2のアニメーションは1つの層の部分であり、前記第3のアニメーションは別の層の部分であり、前記第2のアニメーションに起因する前記プロパティの値は前記第3のアニメーションに対する「フロム」値として用いられ、前記第3のアニメーションに起因する前記プロパティの値は前記ビジュアルオブジェクトをレンダリングするときの前記プロパティに対するレンダリング値として用いられる、ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】

コンピュータにて実行されたとき、請求項 1 の方法を実現するインストラクションが格納されている 1 つまたは複数のコンピュータにて読み出し可能な記録媒体。

【請求項 9】

第 1 のアニメーションおよび第 2 のアニメーションを処理するシステムであって、表示されるべきビジュアルオブジェクトのプロパティに対する値を格納するプロパティシステムと、

前記ビジュアルオブジェクトを、表示装置を介して表示するために用いるデータを提供するグラフィックサブシステムと、

前記表示装置を介して表示されると、前記ビジュアルオブジェクトをアニメーティングするために用いられるビジュアルオブジェクトのプロパティの一連の値を計算するアニメーションシステムと、を含み、

前記プロパティはアニメーション中に値が調節されるとビジュアルオブジェクトのサイズを変えるサイズ・プロパティであり、

前記アニメーションシステムは、前記第 1 のアニメーションが実行している間に前記第 2 のアニメーションに対するトリガを検出し、前記第 1 のアニメーションの実行に起因する前記プロパティの値を格納し、前記第 2 のアニメーションを、前記プロパティの前記格納された値を「フロム」値として使用して開始し、

前記「フロム」値は前記第 2 のアニメーションの開始ポイントであり、前記第 1 のアニメーションおよび前記第 2 のアニメーションはグラフィカル・ユーザ・インターフェイス上のビジュアルオブジェクトのアニメーションであることを特徴とするシステム。

【請求項 10】

前記アニメーションシステムは、前記プロパティに対するアニメーション記憶オブジェクトを割り当て、前記アニメーション記憶オブジェクトは、前記第 1 および第 2 のアニメーションの実行の結果としての前記プロパティの値を格納する、ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記アニメーションシステムは、前記第 1 のアニメーションを、前記第 2 のアニメーションが開始されたとき解除する、ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記アニメーションシステムは、前記第 1 のアニメーションが、前記第 2 のアニメーションが実行している間に、前記プロパティの値に影響を及ぼすことなく実行するのを許す、ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記アニメーションシステムは、前記第 1 のアニメーションの実行を、前記第 2 のアニメーションが実行している間は休止させる、ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記アニメーションシステムは、前記第 1 のアニメーションを実行する前に、前記プロパティに対する少なくとも 1 つの基準値を前記プロパティシステムから得る、ことを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 15】

前記アニメーションシステムは、前記第 2 のアニメーションが実行している間に第 3 のアニメーションに対するトリガを検出し、前記第 1 および第 2 のアニメーションは 1 つの層の部分であり、前記第 3 のアニメーションは別の層の部分であり、前記第 2 のアニメーションに起因する前記プロパティの値は前記第 3 のアニメーションに対する「フロム」値として用いられ、前記第 3 のアニメーションに起因する前記プロパティの値は前記ビジュアルオブジェクトをレンダリングするための前記プロパティに対するレンダリング値として用いられる、ことを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 16】

コンピュータにて実行されたとき、請求項 9 のシステムを実現するインストラクション

が格納されている 1 つあるいは複数のコンピュータにて読み出し可能な記憶媒体。

【請求項 17】

ビジュアルエレメントをアニメーティングするためのコンピュータにて実現される方法であって、

グラフィカル・ユーザ・インターフェイス上で表示されるビジュアルエレメントに対してセットのトリガ可能なアニメーションを定義するステップを含み、前記セットは、1 つあるいは複数のトリガ可能なアニメーションの第 1 のサブセットおよびトリガ可能なアニメーションの 1 つあるいは複数の他のサブセットを含み、前記第 1 のサブセットのトリガ可能なアニメーションの各々は、前記ビジュアルエレメントとのユーザ対話に応答して生成されるイベントトリガあるいはプロパティトリガのいずれかにてトリガ可能であり、前記 1 つあるいは複数の他のサブセットのトリガ可能なアニメーションの各々は、前記ビジュアルエレメントとのユーザ対話に応答して生成されるプロパティトリガにてトリガ可能であり、前記各アニメーション中にサイズ・プロパティの値を再計算して値が調節されると前記ビジュアルオブジェクトのサイズが変えられ、再計算されたプロパティを格納し、そこから引き続くアニメーションを開始するための「フロム」位置を決定するために前記再計算された値を使用し、そして

1 つのサブセットのアニメーションからもう 1 つのサブセットのアニメーションへと遷移するために合成ハンドオフ・ビヘイビアが用いられる、ことを特徴とする方法。

【請求項 18】

前記セットのサブセットの 1 つの第 2 のアニメーションは、開始されたとき、選択的に、そのサブセットの第 1 のアニメーションによる影響を受けたプロパティ値のスナップショットを得るようにされ、前記第 1 のアニメーションは、前記第 2 のアニメーションが開始されても引き続いて実行する、ことを特徴とする請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記第 1 のアニメーションは、前記第 2 のアニメーションが開始されたとき解除される、ことを特徴とする請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

コンピュータにて実行されたとき、請求項 17 の方法を実現するインストラクションが格納されている 1 つあるいは複数のコンピュータにて読み出し可能な記録媒体。