

【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19年9月6日(2007.9.6)

【公表番号】特表2003-505781(P2003-505781A)
 【公表日】平成15年2月12日(2003.2.12)
 【出願番号】特願2001-512762(P2001-512762)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 15/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 15/00 3 1 0 R

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月12日(2007.7.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ユーザ入力に対する即時の視覚的応答を、高レイテンシー接続によってコンピュータシステムに接続されているクライアントシステムにおいて提供するシステムおよび方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アプリケーションプログラムを有するサーバノードに、ユーザによって提供される入力を送信するクライアントノードを含むクライアント-サーバシステムにおいて、該ユーザによって提供される入力への知覚される応答時間を減少する方法であって、該アプリケーションプログラムは該サーバノード上で実行され、該ユーザによって提供される入力は、表示のために、該クライアントノードに送り返される該サーバノードからの応答を引き出し、該方法は、

(a) 該サーバノード上で実行する該アプリケーションプログラムへの入力のために、入力デバイスから該クライアントノードにおいてユーザ入力を受信する工程と、

(b) 通信リンクによって、該サーバノード上で実行する該アプリケーションプログラムに該ユーザ入力を送信する工程と、

(c) 該ユーザ入力に対するサーバ応答の予測を該クライアントノードにおいて生成する工程と、

(d) 該クライアントノードの表示画面上に該サーバ応答の該生成された予測を表示する工程と、

(e) 該サーバノードから該ユーザ入力に対するサーバ応答を受信する工程と、

(f) 該表示画面上に表示される該サーバ応答の該生成された予測を該サーバノードから受信される該サーバ応答と置換する工程と

を包含する、方法。

【請求項2】

前記工程(f)は、前記表示画面上の前記サーバ応答の前記生成された予測を、前記サーバ応答で書き換える工程を包含する、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記ユーザ入力は、第 1 のユーザ入力であり、

前記方法は、

(g) 前記サーバノードに送信されるさらなるユーザ入力を受信する工程と、

(h) 該さらなるユーザ入力に対するサーバ応答の第 2 の予測を生成する工程と、

(i) 該第 1 のユーザ入力に対する前記サーバ応答を受信する前に、前記クライアントノードにおいて該サーバ応答の該第 2 の予測を表示する工程と、

をさらに包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記方法は、前記サーバノードから現在の入力位置情報を受信する工程をさらに包含し

、
前記工程 (c) が、該現在の入力位置情報に応答して、前記サーバ応答の予測を決定する工程を包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記方法は、前記サーバ応答の予測の視覚的な特徴を規定するフォント情報を提供する工程をさらに包含し、

前記工程 (c) が、該フォント情報に応答して、該サーバ応答の予測を決定する工程をさらに包含する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法は、前記サーバ応答の予測の視覚的な特徴を規定するフォント情報を提供する工程をさらに包含し、

前記工程 (c) が、該フォント情報に応答して、該サーバ応答の予測を決定する工程を包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記フォント情報を前記サーバノードから入手する工程をさらに包含する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記フォント情報を提供する工程は、デフォルトフォント情報を入手する工程を包含する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記クライアントノードによって現在操作されている画面オブジェクトについての情報を受信する工程と、

前記サーバ応答の予測を生成するために、前記ユーザ入力および該画面オブジェクト情報に応答して、ヒューリスティックプロセスを実行する工程と

をさらに包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

アプリケーションプログラムを実行するサーバノードに、ユーザによって提供される入力を送信するクライアントノードを含むクライアント - サーバシステムにおいて、該ユーザによって提供される入力への知覚される応答時間を減少する方法であって、該ユーザによって提供される入力は、表示のために、該クライアントノードに送り返される該サーバノードからの応答を引き出し、該方法は、

(a) 入力デバイスからユーザ入力を、該クライアントノードにおいて受信して、次に該サーバノード上で実行する該アプリケーションプログラムに送信する工程と、

(b) 該ユーザ入力に応答して、該クライアントノードにおいて、該サーバノードによる該ユーザ入力へのサーバ応答の予測を生成する工程と、

(c) 該クライアントノードにおいて該クライアントノードによって生成された該予測を表示する工程と、

(d) 表示画面上に表示されるサーバノード応答の該生成された予測を該サーバノードから受信されるサーバ応答と置換する工程と

を包含する、方法。

【請求項 1 1】

クライアント - サーバシステムにおけるクライアントノードであって、該クライアント - サーバシステムは、該クライアントノードにより供給されるユーザ入力に従ってアプリケーションプログラムを実行するサーバノードを含み、該ユーザ入力は、表示のために、該クライアントノードに後に送信される該サーバノードからの応答を引き出し、該クライアントノードは、該ユーザ入力への減少した知覚される応答時間を有し、該クライアントノードは、

該サーバノード上で実行する該アプリケーションプログラムに送信するために、該クライアントノードへのユーザ入力を提供する入力デバイスと、

該入力デバイスと通信する応答ジェネレータであって、該ユーザ入力に応答して、該クライアントノードにおいて、該サーバノードによる該ユーザ入力へのサーバ応答の予測を生成する応答ジェネレータと、

該応答ジェネレータと通信する表示デバイスであって、該クライアントノードが該サーバノードによる応答を表示する前に、該クライアントノードによって生成された該予測を表示する表示デバイスと、

該サーバノードから、該ユーザ入力へのサーバ応答を受信する受信器と、

表示画面に表示されたサーバノード応答の該生成された予測を、該サーバノードから受信された該サーバ応答と置換する置換モジュールと

を備える、クライアントノード。

【請求項 1 2】

アプリケーションプログラムを実行するサーバノードと、

該サーバノードと通信するクライアントノードと

を備える、装置であって、

該クライアントノードは、

(a) 該サーバノード上で実行する該アプリケーションプログラムに送信されるユーザ入力を受信する入力デバイスと、

(b) 該サーバノードによる該ユーザ入力に対するサーバ応答を予測する、該ユーザ入力に対するクライアント応答を該クライアントノードにおいて生成する応答ジェネレータと、

(c) 該サーバ応答を表示する前に、クライアントにおいて生成された該クライアント応答を表示して、該ユーザ入力に対する視覚的な応答を提供する表示デバイスと、

(d) 該サーバノードから、該ユーザ入力に対するサーバ応答を受信する受信器と、

(e) 表示画面に表示されたサーバノード応答の該生成された予測を、該サーバノードから受信された該サーバ応答と置換する置換モジュールと

を備える、装置。

【請求項 1 3】

前記サーバノードから、前記ユーザ入力に対する前記サーバ応答を受信する受信器をさらに備える、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記サーバノードから受信された前記サーバ応答は、現在の入力位置情報をさらに含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記応答ジェネレータは、前記現在の入力位置情報に応答して前記クライアント応答を生成する、請求項 1 4 に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記サーバノードから受信された前記サーバ応答は、前記クライアント応答の視覚的な特徴を規定するフォント情報をさらに含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記応答ジェネレータは、前記フォント情報に応答して前記クライアント応答を生成する、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 18】

前記サーバ応答は、前記クライアントノードによって現在操作されている画面オブジェクトについての情報をさらに含む、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 19】

前記応答ジェネレータは、前記ユーザ入力および前記画面オブジェクト情報にตอบสนองして、ヒューリスティックプロセスを実行して、前記クライアント応答を生成する、請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

前記表示デバイスは、第 1 のユーザ入力に対するサーバ応答を受信する前に、前記クライアントノードにおける第 2 のクライアント応答を表示することを含む、請求項 12 に記載の装置。