

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4984584号
(P4984584)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.

F I

G06F 9/445 (2006.01)

G06F 9/06 610A

G06F 9/06 650A

請求項の数 4 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2006-73870 (P2006-73870)
 (22) 出願日 平成18年3月17日(2006.3.17)
 (65) 公開番号 特開2007-249730 (P2007-249730A)
 (43) 公開日 平成19年9月27日(2007.9.27)
 審査請求日 平成20年7月4日(2008.7.4)

(73) 特許権者 000005223
 富士通株式会社
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号
 (74) 代理人 100094662
 弁理士 穂坂 和雄
 (74) 代理人 100111822
 弁理士 渡部 章彦
 (74) 代理人 100095072
 弁理士 岡田 光由
 (74) 代理人 100083297
 弁理士 山谷 皓榮
 (72) 発明者 鈴木 信吾
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
 1号 富士通株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アプリケーション実行制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行うアプリケーション実行制御プログラムであって、

上記コンピュータを、

上記他の機器から、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があるときに、その起動要求のアプリケーションを起動する手段と、

上記他の機器に対して、上記起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する手段と、

上記取得要求に応答して上記他の機器から送られてくるその機器で実行中のアプリケーションの状態情報を取得して、上記起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する手段と、

上記他の機器に対して、上記起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する手段として機能させるためのアプリケーション実行制御プログラム。

【請求項2】

請求項1に記載のアプリケーション実行制御プログラムにおいて、

上記コンピュータを、さらに、上記起動要求のアプリケーションを実装していない場合に、上記他の機器に対して、そのアプリケーションを実行できないことを通知する手段として機能させるためのアプリケーション実行制御プログラム。

【請求項 3】

あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行うアプリケーション実行制御プログラムであって、

上記コンピュータを、

上記他の機器が通信回線を介して接続する連携サーバから、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があるときに、その起動要求のアプリケーションを起動する手段と、

上記連携サーバに対して、上記起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する手段と、

上記取得要求に応答して上記連携サーバから送られてくる上記他の機器で実行中のアプリケーションの状態情報を取得して、上記起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する手段と、

上記連携サーバを介して上記他の機器に対して、上記起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する手段として機能させるためのアプリケーション実行制御プログラム。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のアプリケーション実行制御プログラムにおいて、

上記コンピュータを、さらに、上記起動要求のアプリケーションを実装していない場合に、上記連携サーバを介して上記他の機器に対して、そのアプリケーションを実行できないことを通知する手段として機能させるためのアプリケーション実行制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行うアプリケーション実行制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

家庭用ゲーム機では、ゲームを途中で中断する場合には、専用のカードスロットなどに挿入される製品固有の記憶媒体にゲーム状態をセーブするようにして、再度そのゲームを起動する際に、その格納したゲーム状態を読み出す仕組みとなっている。

【0003】

一方、i アプリ（登録商標）などの携帯用アプリケーションでは、アプリケーションのセーブ時にアプリケーション内蔵エリアにセーブデータを格納するようにして、再度そのアプリケーションを起動する際に、その格納したセーブデータを読み出す仕組みとなっている。

【0004】

このように、家庭用ゲーム機と携帯用アプリケーションを実装する携帯電話機とは、それぞれ別々の媒体にセーブデータを格納するようにしていることから、家庭用ゲーム機でゲームをしていた後に、携帯電話機に変更してゲームの続きをそのまま実行するということはできない。

【0005】

このことは、ゲームのようなアプリケーションに限られずに、家庭用のコンピュータと携帯用のコンピュータとの双方で動作するアプリケーションにも起こることである。

【0006】

なお、下記の引用文献 1 には、本発明に関連する技術として、1 つの端末装置から他の端末装置の備えるアプリケーションを遠隔起動して情報を送信するという発明が記載されている。

【特許文献 1】特開 2003 - 115938 号公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上述したように、家庭用ゲーム機と携帯電話機とは、それぞれ別々の媒体にセーブデータを格納するようにしていることから、家庭用ゲーム機でゲームをしていた後に、携帯電話機に変更してゲームの続きをそのまま実行するということはできない。

【0008】

これから、従来技術に従っていると、家庭用ゲーム機でゲームをしている途中で外出する必要がある場合には、一旦ゲームを中断してゲーム状態をセーブしてから家庭用ゲーム機の電源をオフし、外出からの帰宅後に家庭用ゲーム機の電源をオンして、セーブしておいたデータから再度ゲームを開始するという方法をとるしかなかった。

10

【0009】

このように、従来技術では、ユーザは、自分の所有する家庭用ゲーム機のゲームと同じゲームを実行できる携帯電話機を所有している場合にも、家庭用ゲーム機と携帯電話機との間でセーブデータを共有できないことで、それらのゲームを連携することができないことから、家庭用ゲーム機でゲームをしている途中で外出する必要がある場合には、一旦ゲームを中断してゲーム状態をセーブしてから家庭用ゲーム機の電源をオフし、外出からの帰宅後に家庭用ゲーム機の電源をオンして、セーブしておいたデータから再度ゲームを開始するという方法をとるしかなかったのである。

【0010】

この問題は、ゲームのようなアプリケーションに限られずに、家庭用のコンピュータと携帯用のコンピュータとの双方で動作するアプリケーションにも同様に起こる問題である。

20

【0011】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであって、あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行う新たなアプリケーション実行制御プログラムの提供を実現することで、従来技術の問題の解決を図る新たなアプリケーション実行制御技術の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

30

〔1〕本発明の構成

(i) 連携サーバを利用しない場合の構成

本発明のアプリケーション実行制御プログラムを実装するアプリケーション実行制御装置は、あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行うために、(1)他の機器から、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があるときに、その起動要求のアプリケーションを起動する起動手段と、(2)アプリケーションの起動を要求した機器に対して、起動手段の起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する要求手段と、(3)要求手段の発行した取得要求に応答してアプリケーションの起動を要求した機器から送られてくるその機器で実行中のアプリケーションの状態情報を取得して、起動手段の起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する実行手段と、(4)アプリケーションの起動を要求した機器に対して、起動手段の起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する第1の通知手段と、(5)起動要求のアプリケーションを実装していない場合に、アプリケーションの起動を要求した機器に対して、そのアプリケーションを実行できないことを通知する第2の通知手段とを備えるように構成する。

40

【0013】

以上の各処理手段はコンピュータプログラムでも実現できるものであり、このコンピュータプログラムは、適当なコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して提供されたり、ネットワークを介して提供され、本発明を実施する際にインストールされてCPUなど

50

の制御手段上で動作することにより本発明を実現することになる。

【0014】

(ii) 連携サーバを利用する場合の構成

本発明のアプリケーション実行制御プログラムを実装するアプリケーション実行制御装置は、あるアプリケーションの実行環境を有するコンピュータに実装されて、他の機器で実行されているそのアプリケーションを継続して実行できるようにするための処理を行うために、(1)他の機器が通信回線を介して接続する連携サーバから、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があるときに、その起動要求のアプリケーションを起動する起動手段と、(2)連携サーバに対して、起動手段の起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する要求手段と、(3)要求手段の発行した取得要求に応答して連携サーバから送られてくるアプリケーションの起動を要求した機器で実行中のアプリケーションの状態情報を取得して、起動手段の起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する実行手段と、(4)連携サーバを介してアプリケーションの起動を要求した機器に対して、起動手段の起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する第1の通知手段と、(5)起動要求のアプリケーションを実装していない場合に、連携サーバを介してアプリケーションの起動を要求した機器に対して、そのアプリケーションを実行できないことを通知する第2の通知手段とを備えるように構成する。

10

【0015】

以上の各処理手段はコンピュータプログラムでも実現できるものであり、このコンピュータプログラムは、適当なコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して提供されたり、ネットワークを介して提供され、本発明を実施する際にインストールされてCPUなどの制御手段上で動作することにより本発明を実現することになる。

20

【0016】

(2) 本発明の処理

(i) 連携サーバを利用しない場合の処理

上述のように構成される本発明では、他の機器から、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があると、その起動要求のアプリケーションを起動してから、そのアプリケーションの起動を要求した機器に対して、その起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する。

30

【0017】

この取得要求に応答して、アプリケーションの起動を要求した機器から、実行中のアプリケーションの状態情報が返信されてくることになるので、それを取得して、起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する。

【0018】

そして、最後に、アプリケーションの起動を要求した機器に対して、起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する。

【0019】

(ii) 連携サーバを利用する場合の処理

上述のように構成される本発明では、他の機器が通信回線を介して接続する連携サーバから、その機器で実行中のアプリケーション種別を指定してアプリケーションの起動要求があると、その起動要求のアプリケーションを起動してから、その連携サーバに対して、その起動したアプリケーションの状態情報の取得を要求する。

40

【0020】

この取得要求に応答して、連携サーバから、アプリケーションの起動要求元となった機器で実行中のアプリケーションの状態情報が返信されてくることになるので、それを取得して、起動したアプリケーションが処理の実行にあたって参照することになるメモリに格納する。

【0021】

そして、最後に、連携サーバを介してアプリケーションの起動要求元となった機器に対

50

して、起動したアプリケーションの実行終了指示を通知する。

【発明の効果】

【0022】

以上説明したように、本発明では、他の機器からの起動要求に応答して、その機器で実行中のアプリケーションを起動し、そのアプリケーションの状態情報を引き継ぐようにすることで、そのアプリケーションを自機器でそのまま実行できるようにするとともに、アプリケーションの状態情報が複数存在することになることを防止するために、その機器で実行されているアプリケーションの実行を終了させるようにする。

【0023】

この構成に従って、本発明によれば、ユーザはシームレスにアプリケーションを実行できるようになる。

【0024】

これから、例えば、ユーザは、家庭用ゲーム機でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機で継続して実行できるようになるので、途中で中断されることなくゲームを楽しむことができるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、実施の形態に従って本発明を詳細に説明する。

【0026】

図1に、本発明を具備するシステムの一例を図示する。

【0027】

この図に示す本発明を具備するシステムでは、インターネット接続機能を有する携帯電話機1と家庭用ゲーム機2との間でユーザがゲームをシームレスに実行できるようにすることを実現するために、新たに連携サーバ3を設けるようにして、この連携サーバ3による連携処理に従って、携帯電話機1と家庭用ゲーム機2との間でユーザがゲームをシームレスに実行できるようにすることを実現する。

【0028】

ここで、図中、4は連携サーバ3の備えるデータベース、5は携帯電話機1の接続する携帯キャリア網、6は家庭用ゲーム機2の接続するインターネット、7は家庭用ゲーム機2とインターネット6との間を接続する家庭用回線であり、連携サーバ3は携帯キャリア網5に接続されている。

【0029】

図2に、データベース4の管理するデータの一例を図示する。

【0030】

データベース4は、この図に示すように、ユーザ名に対応付けて、そのユーザのユーザIDと、そのユーザのパスワードと、そのユーザが所有する連携先機器の情報（携帯電話機の電話番号やゲーム機の機種名などの情報）と、そのユーザがセーブしたゲームデータの情報とを管理する。

【0031】

この図では、“taro”というユーザIDと“abc”というパスワードとを持つ山田太郎が、携帯電話機1とPL3という機種名の家庭用ゲーム機2とを所有していて、Area1というゲームデータをセーブしたという情報について管理する例を示してある。

【0032】

ここで、このデータベース4の管理するセーブデータ以外の情報については、予めユーザにより登録されることになる。

【0033】

図3に、このように構成される本発明を具備するシステムの実行する処理のシーケンスの一例を図示する。

【0034】

次に、このシーケンスに従って、このように構成される本発明を具備するシステムの実

10

20

30

40

50

行する処理について詳細に説明する。

【0035】

家庭用ゲーム機2でゲームを実行しているユーザは、外出することになることで、そのゲームを外出中に携帯電話機1で実行しようと思うときには、連携サーバ3に対して連携処理を要求し、この要求を受けて、連携サーバ3が家庭用ゲーム機2にログイン画面を表示すると、そのログイン画面を使ってユーザIDとパスワードとを入力する。

【0036】

これから、家庭用ゲーム機2は、ユーザからユーザIDとパスワードとが入力されてくると、そのユーザIDとパスワードとを連携サーバ3に送信することで、連携サーバ3に対してログインを要求する(図3中の(1))。

10

【0037】

このログイン要求を受け取ると、連携サーバ3は、家庭用ゲーム機2から送信されてくるユーザIDとパスワードとを受信し、その受信したユーザIDをキーにしてデータベース4を検索することでパスワードを得て、その受信したパスワードとその得たパスワードとが一致するのかがチェックすることでユーザの認証を行う(図3中の(2))。

【0038】

ユーザの認証が得られると、連携サーバ3は、続いて、受信したユーザIDをキーにしてデータベース4を検索することで、連携先となり得る機器を特定して、その特定した連携先機器の一覧について記述する連携先機器選択画面を作成し、それを家庭用ゲーム機2に表示する(図3中の(3))。

20

【0039】

例えば、図4に示すように、山田太郎がPL3という機種名の家庭用ゲーム機2でゲームをしているときに、連携処理を要求してきた場合には、連携先となり得る機器として山田太郎の所有する携帯電話機1があるということ特定して、その特定した連携先機器の一覧について記述する連携先機器選択画面を作成し、それを家庭用ゲーム機2に表示するのである。

【0040】

この連携先機器選択画面の表示を受けて、ユーザは、連携先機器選択画面に記述される連携先機器の一覧の中から連携先となる機器を選択する。

【0041】

これから、家庭用ゲーム機2は、ユーザが連携先機器を選択すると、その選択した連携先機器の情報を連携サーバ3に送信するとともに、実行中のゲームの名前とそのゲームの状態情報(そのゲームがどういう状態にあるのかを示す情報)とを連携サーバ3に送信する(図3中の(4))。

30

【0042】

例えば、将棋のゲームを実行中である場合には、その将棋のゲームの名前と、その将棋のゲーム状態となる将棋の駒がどういう状態にあるのかを示す情報とを連携サーバ3に送信するのである。

【0043】

この送信を受けて、連携サーバ3は、送信されてきた情報に従って、どの連携先機器と連携させるのかということ決定するとともに、家庭用ゲーム機2で実行中のゲームの名前とそのゲームの状態情報とを受信して、その受信したゲームの状態情報をデータベース4に保存する。

40

【0044】

今回の例では、ユーザが連携先機器として携帯電話機1を選択することを想定しているので、連携サーバ3は、携帯電話機1と連携させるということ決定するとともに、家庭用ゲーム機2で実行中のゲームの名前とそのゲームの状態情報とを受信して、その受信したゲームの状態情報をデータベース4に保存するという処理を行うことになる。

【0045】

連携サーバ3は、続いて、連携先として決定した携帯電話機1が電波の届かない場所に

50

いたり電源が切られていることにより通信を行うことができない状態にあるのか否かを判定する(図3中の(5))。

【0046】

連携サーバ3は、この判定処理に従って、連携先として決定した携帯電話機1と通信を行うことができる状態にあることを判断すると、家庭用ゲーム機2から知らされたゲーム名を指定して、その携帯電話機1に対して、そのゲームを起動することを要求する(図3中の(6))。

【0047】

この起動要求を受け取ると、携帯電話機1は、起動要求のゲームを起動する(図3中の(7))。

10

【0048】

携帯電話機1は、続いて、連携サーバ3に対して、起動したゲームの状態情報の送信を要求する(図3中の(8))。

【0049】

このとき、起動要求のゲームを実装していないことで、ゲームを起動できない場合には、連携サーバ3に対して、ゲームを起動できないことを通知することになる。

【0050】

このゲーム状態情報の送信要求を受けて、連携サーバ3は、データベース4から起動要求したゲームの状態情報を読み出して、それを家庭用ゲーム機2に送信する(図3中の(9))。

20

【0051】

この送信を受けて、携帯電話機1は、送信されてきたゲーム状態情報をそのゲームが処理の開始にあたって参照することになるメモリに保存してから、ユーザの指示に従ってゲームの開始に入って、ユーザと対話することでそのゲームの実行を開始する(図3中の(10))。

【0052】

携帯電話機1は、続いて、連携サーバ3に対して、連携が完了したことを通知する(図3中の(11))。

【0053】

この通知を受けて、連携サーバ3は、家庭用ゲーム機2に対して、ゲームの終了指示を通知する(図3中の(12))。

30

【0054】

この通知を受けて、家庭用ゲーム機2は、実行中のゲームが携帯電話機1に引き継がれたことを判断して、実行中のゲームを終了する(図3中の(13))。

【0055】

このようにして、本発明によれば、ユーザは、家庭用ゲーム機2でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機1で継続して実行できるようになるので、途中で中断されることなくゲームを楽しむことができるようになる。

【0056】

図5及び図6に、以上に説明した図3のシーケンスを実現するために連携サーバ3が実行することになる処理フローの一例を図示し、図7に、以上に説明した図3のシーケンスを実現するために携帯電話機1が実行することになる処理フローの一例を図示する。

40

【0057】

ここで、図5及び図6の処理フローを実行するプログラムについては、予め連携サーバ3にインストールされることになる。そして、図7の処理フローを実行するプログラムについては、予め携帯電話機1にインストールされることになる。

【0058】

次に、これらの処理フローに従って、以上に説明した図3のシーケンスを実現するために連携サーバ3及び携帯電話機1が実行する処理について説明する。

【0059】

50

先ず最初に、図5及び図6の処理フローに従って、図3のシーケンスを実現するために連携サーバ3の実行する処理について説明する。

【0060】

連携サーバ3は、家庭用ゲーム機2から連携要求があると、図5及び図6の処理フローに示すように、先ず最初に、ステップS10で、家庭用ゲーム機2にログイン画面を表示し、この表示に回答して家庭用ゲーム機2に入力されるユーザIDとパスワードとを受信することで、ユーザIDとパスワードとを入力する。

【0061】

続いて、ステップS11で、家庭用ゲーム機2から受信したユーザIDをキーにしてデータベース4を検索することでパスワードを得て、その受信したパスワードとその検索したパスワードとが一致するの否かをチェックすることでユーザの認証を行う。

【0062】

続いて、ステップS12で、ユーザを認証できたの否かを判断して、ユーザを認証できないことを判断するときには、ステップS13に進んで、家庭用ゲーム機2に対して、連携サービスを提供できないことを通知して、処理を終了する。

【0063】

一方、ステップS12の判断処理に従って、ユーザを認証できたことを判断するときには、ステップS14に進んで、家庭用ゲーム機2から受信したユーザIDをキーにしてデータベース4を検索することで、連携先となり得る機器を特定する。

【0064】

続いて、ステップS15で、特定した連携先機器の一覧について記述する連携先機器選択画面を作成して、それを家庭用ゲーム機2に表示し、この表示に回答して家庭用ゲーム機2に入力されるどの連携先機器と連携するののかという情報を受信することで、連携先となる携帯電話機1を選択し、さらに、そのときに家庭用ゲーム機2から送信されてくる実行中のゲームの名前とそのゲームの状態情報を受信して、その受信したゲームの状態情報をデータベース4に保存する。

【0065】

続いて、ステップS16で、連携先として選択した携帯電話機1が連携可能であるの否かを判断して、その携帯電話機1と通信を行うことができない状態にあることにより、その携帯電話機1と連携不可能であることを判断するときには、ステップS17に進んで、家庭用ゲーム機2に対して、連携不可能であることを通知するとともに、データベース4に保存したゲーム状態情報を削除して、処理を終了する。

【0066】

一方、ステップS16の判断処理に従って、連携先として選択した携帯電話機1と連携可能であることを判断するときには、ステップS18に進んで、連携先として選択した携帯電話機1に対して、家庭用ゲーム機2から知らされたゲーム名を指定して、そのゲームを起動することを要求する。

【0067】

続いて、ステップS19で、この起動要求に回答して、ゲームの起動を要求した携帯電話機1からゲーム状態情報の取得要求が発行されたの否かを判断して、ゲーム状態情報の取得要求ではなくて、ゲームを起動できないことが通知されたことを判断するときには、ステップS20に進んで、家庭用ゲーム機2に対して、連携不可能であることを通知するとともに、データベース4に保存したゲーム状態情報を削除して、処理を終了する。

【0068】

一方、ステップS19の判断処理に従って、ゲームの起動を要求した携帯電話機1からゲーム状態情報の取得要求が発行されたことを判断するときには、ステップS21に進んで、データベース4から、起動要求したゲームの状態情報を読み出す。

【0069】

続いて、ステップS22で、ゲームの起動を要求した携帯電話機1に対して、読み出したゲーム状態情報を送信する。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 0 】

この送信に回答して、ゲームの起動を要求した携帯電話機 1 から、連携が完了したことの通知が返信されてくるので、続くステップ S 2 3 で、その返信を待って、連携が完了したことの通知が返信されてくることを判断すると、ステップ S 2 4 に進んで、家庭用ゲーム機 2 に対してゲームの終了指示を通知して、処理を終了する。

【 0 0 7 1 】

次に、図 7 の処理フローに従って、図 3 のシーケンスを実現するために携帯電話機 1 が実行する処理について説明する。

【 0 0 7 2 】

携帯電話機 1 は、ゲームの起動要求があると、図 7 の処理フローに示すように、先ず最初

10

【 0 0 7 3 】

すなわち、連携サーバ 3 からゲームの起動が要求される以外に、自電話機の持つキーからの指示に従ってゲームの起動が要求される場合があるので、そのどちらの起動要求であるのかを判断するのである。

【 0 0 7 4 】

この判断処理に従って、外部からのゲームの起動要求でないことを判断するとき、すなわち、自電話機の持つキーからの指示に従ってゲームの起動が要求されたことを判断するときには、ステップ S 3 1 に進んで、起動要求のあるゲームを起動し、続くステップ S 3 2 で、通常の処理に従ってゲームを開始する。

20

【 0 0 7 5 】

この場合には、ゲームの選択画面に従ってゲームが選択されて、その起動が要求されることになることから、起動要求のあるゲームを必ず実装していることになるので、直ちに起動要求のあるゲームを起動し、通常の処理に従ってゲームを開始するのである。

【 0 0 7 6 】

一方、ステップ S 3 0 の判断処理に従って、外部からのゲームの起動要求であることを判断するとき、すなわち、連携サーバ 3 からゲームの起動要求であることを判断するときには、ステップ S 3 3 に進んで、起動要求のゲームを実装しているのか否かを判断して、実装していないことを判断するときには、ステップ S 3 4 に進んで、連携サーバ 3 に対して、ゲームを起動できないことを通知して、処理を終了する。

30

【 0 0 7 7 】

一方、ステップ S 3 3 の判断処理に従って、連携サーバ 3 から起動要求されたゲームを実装していることを判断するときには、ステップ S 3 5 に進んで、その起動要求のあるゲームを起動する。

【 0 0 7 8 】

続いて、ステップ S 3 6 で、連携サーバ 3 に対して、起動したゲームの状態情報の送信を要求する。

【 0 0 7 9 】

続いて、ステップ S 3 7 で、このゲーム状態情報の送信要求に回答して連携サーバ 3 からゲーム状態情報が送信されてくるのを待って、ゲーム状態情報が送信されてくることを判断すると、ステップ S 3 8 に進んで、送信されてきたゲーム状態情報を受信して、ゲームの処理の開始にあたって参照することとなるメモリに書き込む。

40

【 0 0 8 0 】

続いて、ステップ S 3 9 で、メモリに書き込んだゲーム状態情報を使って、ゲームの実行を開始し、続くステップ S 4 0 で、連携サーバ 3 に対して、連携が完了したことを通知することで、ゲームの終了指示を家庭用ゲーム機 2 に通知することを依頼する。

【 0 0 8 1 】

このようにして、本発明によれば、ユーザは、家庭用ゲーム機 2 でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機 1 で継続して実行できるようになるので、途中で中断されることなくゲームを楽しむことができるようになる。

50

【 0 0 8 2 】

図 3 に示したシーケンスでは、家庭用ゲーム機 2 から携帯電話機 1 へとゲームの実行を継続させることを具体例にして本発明の処理について説明したが、本発明では、携帯電話機 1 から家庭用ゲーム機 2 へとゲームの実行を継続させることも可能である。

【 0 0 8 3 】

すなわち、本発明では、図 8 (a) に示すように、家庭用ゲーム機 2 から携帯電話機 1 へゲームの実行を継続させることもできるし、図 8 (b) に示すように、携帯電話機 1 から家庭用ゲーム機 2 へゲームの実行を継続させることもできるのである。

【 0 0 8 4 】

これから、本発明によれば、図 9 に示すように、ユーザは、家庭用ゲーム機 2 でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機 1 で継続して実行し、外出から戻ったときに、そのゲームを再び家庭用ゲーム機 2 で継続して実行することで、ゲームをシームレスに楽しむことができるようになる。

10

【 0 0 8 5 】

次に、連携サーバ 3 を用いない本発明の実施の形態について説明する。

【 0 0 8 6 】

連携サーバ 3 を用いないで本発明を実現する場合には、図 1 0 に示すように、赤外線などを使って、携帯電話機 1 と家庭用ゲーム機 2 とが直接やり取りを行う構成を採ることになる。

【 0 0 8 7 】

図 1 1 に、このときに行う携帯電話機 1 と家庭用ゲーム機 2 との間のやり取りのシーケンスの一例を図示する。

20

【 0 0 8 8 】

次に、このシーケンスに従って、連携サーバ 3 を用いない構成を採る場合の本発明の実行する処理について詳細に説明する。

【 0 0 8 9 】

家庭用ゲーム機 2 でゲームを実行しているユーザは、外出することになることで、そのゲームを外出中に携帯電話機 1 で実行しようと思うときには、携帯電話機 1 に対して、赤外線通信の開始を通知する (図 1 1 中の (1)) 。

【 0 0 9 0 】

この通知を受けて、携帯電話機 1 は、家庭用ゲーム機 2 に対して、赤外線通信を開始できることを示す赤外線通信開始応答を返信する (図 1 1 中の (2)) 。

30

【 0 0 9 1 】

この通知を受けて、家庭用ゲーム機 2 は、携帯電話機 1 に対して、データ通知を開始することを通知する (図 1 1 中の (3)) 。

【 0 0 9 2 】

家庭用ゲーム機 2 は、続いて、携帯電話機 1 に対して、実行中のゲームの名前を指定して、そのゲームの起動を要求する (図 1 1 中の (4)) 。

【 0 0 9 3 】

この起動要求を受け取ると、携帯電話機 1 は、起動要求のゲームを起動する (図 1 1 中の (5)) 。

40

【 0 0 9 4 】

携帯電話機 1 は、続いて、家庭用ゲーム機 2 に対して、起動したゲームの状態情報の送信を要求する (図 1 1 中の (6)) 。

【 0 0 9 5 】

このとき、起動要求のゲームを実装していないことで、ゲームを起動できない場合には、家庭用ゲーム機 2 に対して、ゲームを起動できないことを通知することになる。

【 0 0 9 6 】

この送信要求を受けて、家庭用ゲーム機 2 は、実行中のゲームの状態情報を携帯電話機 1 に送信する (図 1 1 中の (7)) 。

50

【 0 0 9 7 】

この送信を受けて、携帯電話機 1 は、送信されてきたゲームの状態情報をそのゲームが処理の開始にあたって参照することになるメモリに保存してから、ユーザの指示に従ってゲームの開始に入って、ユーザと対話することでゲームの実行を開始する（図 1 1 中の（ 8 ））。

【 0 0 9 8 】

携帯電話機 1 は、続いて、家庭用ゲーム機 2 に対して、実行中のゲームの終了指示を通知する（図 1 1 中の（ 9 ））。

【 0 0 9 9 】

この通知を受けて、家庭用ゲーム機 2 は、携帯電話機 1 に対して、赤外線通信が終了したことを通知する（図 1 1 中の（ 10 ））。

10

【 0 1 0 0 】

家庭用ゲーム機 2 は、続いて、実行中のゲームが携帯電話機 1 に引き継がれたことを判断して、実行中のゲームを終了する（図 3 中の（ 11 ））。

【 0 1 0 1 】

このようにして、本発明によれば、ユーザは、家庭用ゲーム機 2 でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機 1 で継続して実行できるようになるので、途中で中断されることなくゲームを楽しむことができるようになる。

【 0 1 0 2 】

図 1 2 に、以上に説明した図 1 1 のシーケンスを実現するために携帯電話機 1 が実行することになる処理フローの一例を図示する。

20

【 0 1 0 3 】

ここで、この処理フローでは、赤外線通信を開始し終了するためのやり取りについては省略してある。また、図 1 2 の処理フローを実行するプログラムについては、予め携帯電話機 1 にインストールされることになる。

【 0 1 0 4 】

次に、この処理フローに従って、以上に説明した図 1 1 のシーケンスを実現するために携帯電話機 1 が実行する処理について説明する。

【 0 1 0 5 】

携帯電話機 1 は、ゲームの起動要求があると、図 1 2 の処理フローに示すように、先ず最初に、ステップ S 5 0 で、外部からのゲームの起動要求であるのか否かを判断する。

30

【 0 1 0 6 】

すなわち、赤外線通信に従って外部からゲームの起動が要求される以外に、自電話機の持つキーからの指示に従ってゲームの起動が要求される場合があるので、そのどちらの起動要求であるのかを判断するのである。

【 0 1 0 7 】

この判断処理に従って、外部からのゲームの起動要求でないことを判断するとき、すなわち、自電話機の持つキーからの指示に従ってゲームの起動が要求されたことを判断するときには、ステップ S 5 1 に進んで、起動要求のあるゲームを起動し、続くステップ S 5 2 で、通常の処理に従ってゲームを開始する。

40

【 0 1 0 8 】

この場合には、ゲームの選択画面に従ってゲームが選択されて、その起動が要求されることになることから、起動要求のあるゲームを必ず実装していることになるので、直ちに起動要求のあるゲームを起動し、通常の処理に従ってゲームを開始するのである。

【 0 1 0 9 】

一方、ステップ S 5 0 の判断処理に従って、外部からのゲームの起動要求であることを判断するとき、すなわち、家庭用ゲーム機 2 からのゲームの起動要求であることを判断するときには、ステップ S 5 3 に進んで、起動要求のあるゲームを実装しているのか否かを判断して、実装していないことを判断するときには、ステップ S 5 4 に進んで、家庭用ゲーム機 2 に対して、ゲームを起動できないことを通知して、処理を終了する。

50

【 0 1 1 0 】

一方、ステップ S 5 3 の判断処理に従って、家庭用ゲーム機 2 から起動要求されたゲームを実装していることを判断するときには、ステップ S 5 5 に進んで、その起動要求のあるゲームを起動する。

【 0 1 1 1 】

続いて、ステップ S 5 6 で、家庭用ゲーム機 2 に対して、起動したゲームの状態情報の送信を要求する。

【 0 1 1 2 】

続いて、ステップ S 5 7 で、このゲーム状態情報の送信要求に応答して家庭用ゲーム機 2 からゲーム状態情報が送信されてくるのを待って、ゲーム状態情報が送信されてくることを判断すると、ステップ S 5 8 に進んで、送信されてきたゲーム状態情報を受信して、ゲームの処理の開始にあたって参照することとなるメモリに書き込む。

10

【 0 1 1 3 】

続いて、ステップ S 5 9 で、メモリに書き込んだゲーム状態情報を使って、ゲームの実行を開始し、続くステップ S 6 0 で、家庭用ゲーム機 2 に対して、ゲームの終了指示を通知する。

【 0 1 1 4 】

このようにして、本発明によれば、ユーザは、家庭用ゲーム機 2 でゲームを実行している途中で外出する必要がある場合には、そのゲームを携帯電話機 1 で継続して実行できるようになるので、途中で中断されることなくゲームを楽しむことができるようになる。

20

【 0 1 1 5 】

図示実施形態例に従って本発明を説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、実施形態例ではゲームへの適用を具体例にして本発明を説明したが、本発明はゲーム以外のアプリケーションに対してもそのまま適用できるものである。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 1 6 】

本発明では、他の機器からの起動要求に応答して、その機器で実行中のアプリケーションを起動し、そのアプリケーションの状態情報を引き継ぐようにすることで、そのアプリケーションを自機器でそのまま実行できるようにするとともに、アプリケーションの状態情報が複数存在することになることを防止するために、その機器で実行されているアプリケーションの実行を終了させるようにする。

30

【 0 1 1 7 】

この構成に従って、本発明によれば、ユーザはシームレスにゲームなどのようなアプリケーションを実行できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 1 8 】

【図 1】本発明を具備するシステムの一例を示す図である。

【図 2】データベースの管理するデータの説明図である。

【図 3】本発明の実行するシーケンスの一例を示す図である。

【図 4】連携先機器選択画面の表示処理の説明図である。

40

【図 5】連携サーバの実行する処理フローである。

【図 6】連携サーバの実行する処理フローである。

【図 7】携帯電話機の実行する処理フローである。

【図 8】本発明の処理の説明図である。

【図 9】本発明の処理の説明図である。

【図 10】本発明を具備するシステムの他の一例を示す図である。

【図 11】本発明の実行するシーケンスの他の一例を示す図である。

【図 12】携帯電話機の実行する処理フローである。

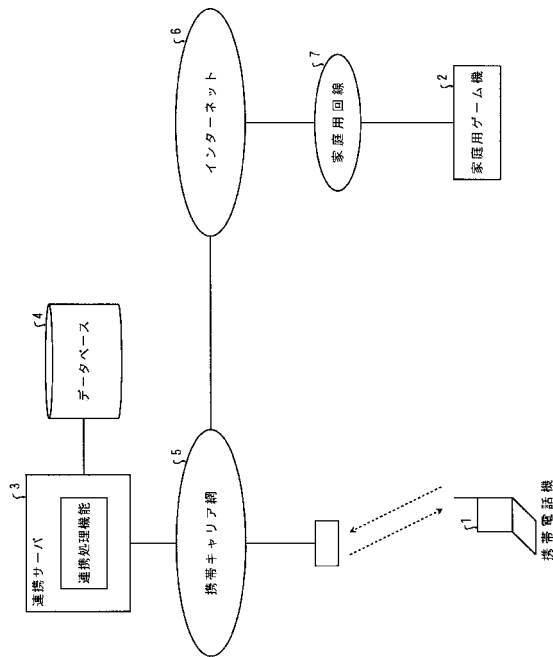
【符号の説明】

【 0 1 1 9 】

50

- 1 携帯電話機
- 2 家庭用ゲーム機
- 3 連携サーバ
- 4 データベース
- 5 携帯キャリア網
- 6 インターネット
- 7 家庭用回線

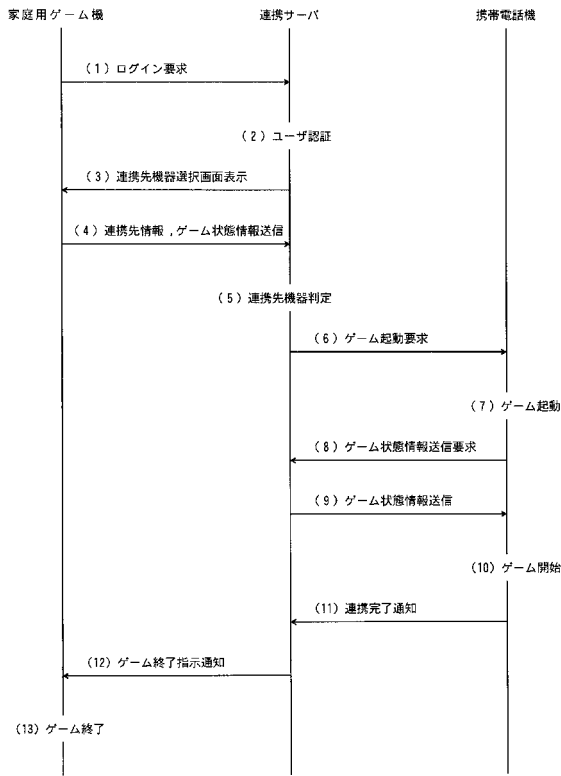
【図1】



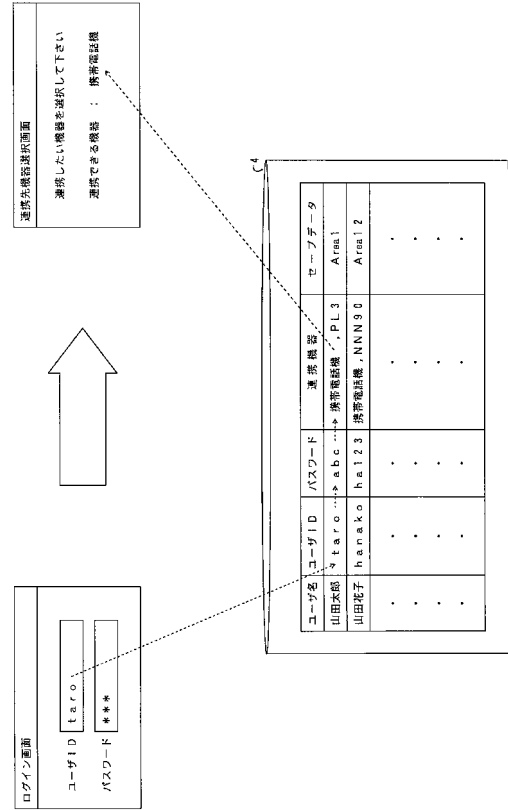
【図2】

ユーザ名	ユーザID	パスワード	連携先機器	ゲームデータ
山田太郎	t a r o	a b c	携帯電話機, P L 3	Area 1
山田花子	h a n a k o	h a 1 2 3	携帯電話機, N N N 9 0	Area 1 2
.
.
.

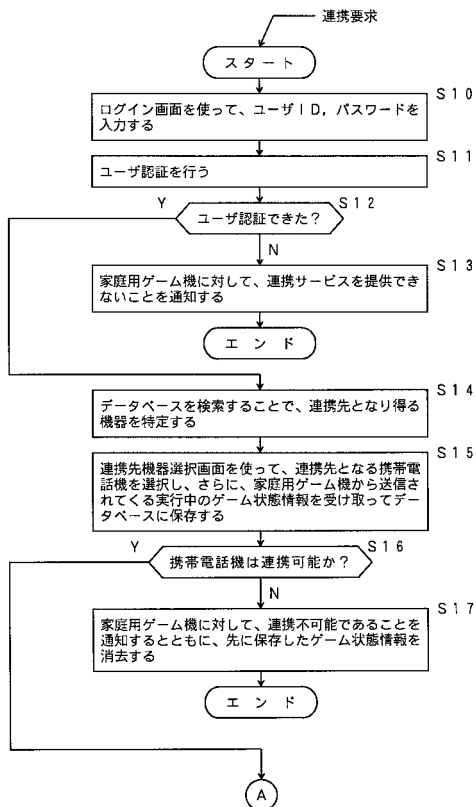
【図3】



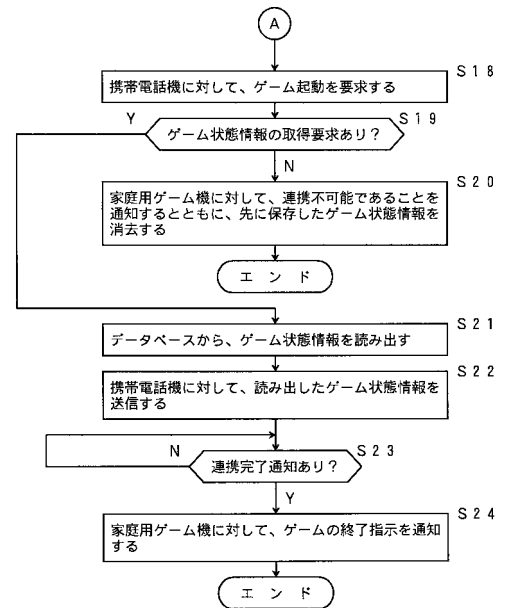
【図4】



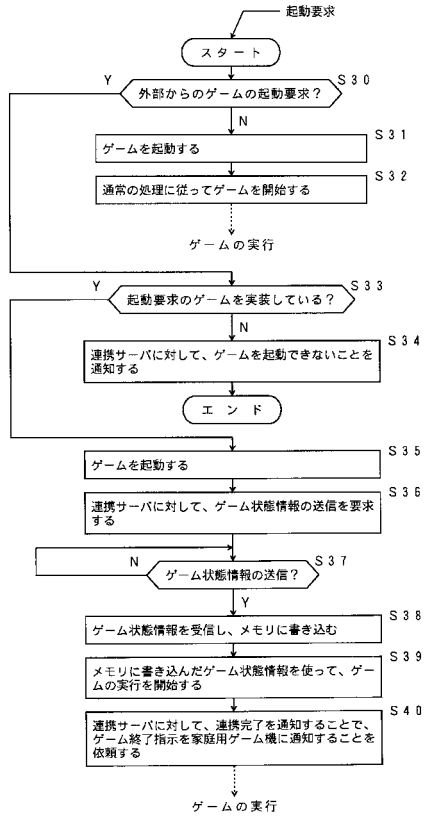
【図5】



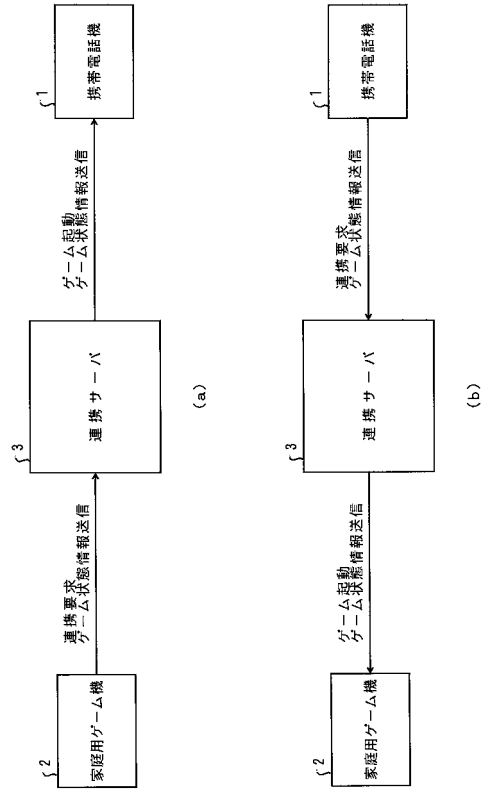
【図6】



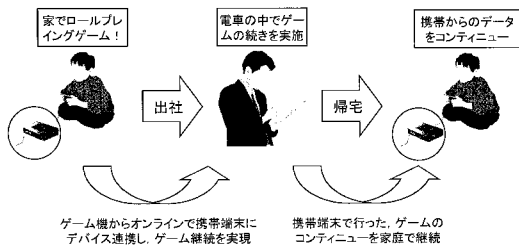
【図7】



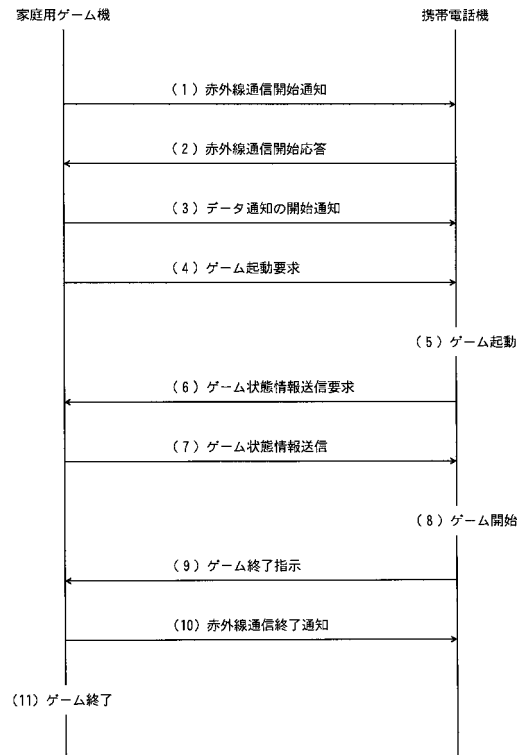
【図8】



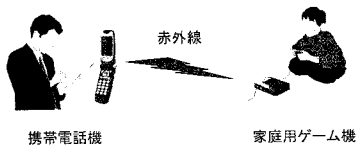
【図9】



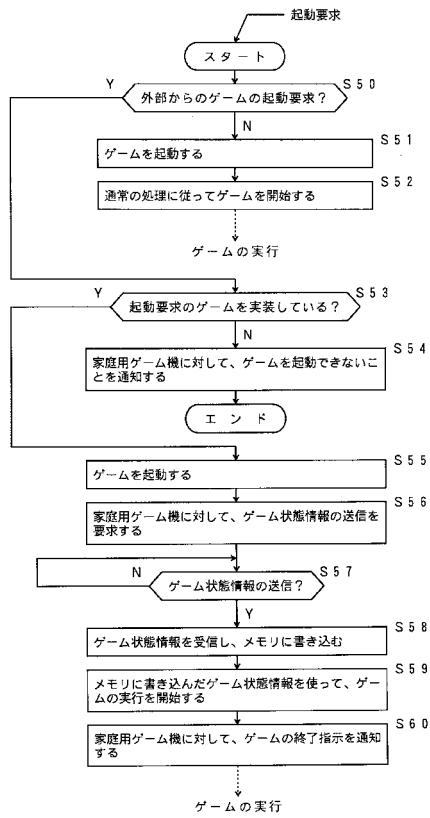
【図11】



【図10】



【図12】



フロントページの続き

審査官 新井 寛

- (56)参考文献 特開2005 - 242631 (JP, A)
特開2001 - 337928 (JP, A)
特開2006 - 051251 (JP, A)
特開2005 - 293417 (JP, A)
特開2003 - 115938 (JP, A)
特開2003 - 233589 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 9/445
A63F 13/12