

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4529612号  
(P4529612)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int. Cl.

F I

<b>G06F 12/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 12/00	533J
<b>A63F 13/12</b>	<b>(2006.01)</b>	A63F 13/12	Z
<b>G06F 13/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 13/00	500A
<b>G06F 15/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 15/00	310U
<b>H04M 11/00</b>	<b>(2006.01)</b>	H04M 11/00	302

請求項の数 15 (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2004-273670 (P2004-273670)  
 (22) 出願日 平成16年9月21日(2004.9.21)  
 (65) 公開番号 特開2006-93851 (P2006-93851A)  
 (43) 公開日 平成18年4月6日(2006.4.6)  
 審査請求日 平成19年9月20日(2007.9.20)

(73) 特許権者 000132471  
 株式会社セガ  
 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
 (74) 代理人 100094514  
 弁理士 林 恒徳  
 (74) 代理人 100094525  
 弁理士 土井 健二  
 (72) 発明者 二川 勇樹  
 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式  
 会社セガ内

審査官 ▲高▼橋 真之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末におけるアプリケーションプログラム使用時の通信料の削減方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより、前記一の情報端末が、該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバであって、

制御プログラムが格納される記憶部と、

前記記憶部から前記制御プログラムを読み出して実行する制御部とを有し、

前記制御部は、

前記複数の情報端末のいずれかにより前記会員識別子を通知する前記通信が実行される  
 とき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ  
 識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けて前記記  
 憶部にプログラム識別番号データベースとして格納し、前記通信を実行する情報端末に前  
 記生成されたプログラム識別番号を送信するプログラム識別番号管理機能と、

前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納  
 を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞ  
 れ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付  
 けて前記記憶部にセーブデータデータベースとして格納するセーブ要求信号処理機能と、

前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信  
 号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれか

10

20

より受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得し、前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信すると共に、前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する利用要求信号処理機能とを実現し、

前記制御部は、前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用要求信号と前記会員識別子とを受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信することを特徴とするサーバ。

10

#### 【請求項 2】

請求項 1 において、

前記制御部は、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを送信すると共に、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新することを特徴とするサーバ。

20

#### 【請求項 3】

請求項 1 において、

前記制御部は、前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信することを特徴とするサーバ。

#### 【請求項 4】

所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うコンピュータに、

30

前記複数の情報端末のいずれかにより前記会員識別子を通知する前記通信が実行される時、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプログラム識別番号データベースに格納する手順と、

前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する手順と、

前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞれ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付けてセーブデータベースに格納する手順と、

40

前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する手順と、

前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信する手順と、

前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する手順と、

50

前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用要求信号と前記会員識別子を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する手順と、

前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する手順とを実行させるためのプログラム。

【請求項 5】

請求項 4 において、更に、

前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを  
10

送信する手順と、  
前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する手順とを実行させるためのプログラム。

【請求項 6】

請求項 4 において、

前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する手順と、

前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する手順とを実行させるためのプログラム。  
20

【請求項 7】

所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバにおいて実行される情報提供方法であって、

前記複数の情報端末のいずれかにより前記会員識別子を通知する前記通信が実行される  
とき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ  
識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプロ  
グラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程と、  
30

前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納  
を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞ  
れ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応  
付けてセーブデータベースに格納する工程と、

前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求  
信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のい  
ずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受  
信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する工程と、

前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致  
するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータ  
データベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記  
情報端末に送信する工程と、  
40

前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記  
プログラム識別番号データベースを更新する工程と、

前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用要求信号と前記会員識別子を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程とを有することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 8】

請求項 7 において、更に、

前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを送信する工程と、

前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する工程とを有することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 9】

請求項 7 において、更に、

前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程とを有することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 10】

所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末と、前記複数の情報端末とネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバとを有する情報システムであって、

前記サーバは、

制御プログラムが格納される記憶部と、

前記記憶部から前記制御プログラムを読み出して実行する制御部とを備え、

前記制御部は、

前記複数の情報端末のいずれかにより前記会員識別子を通知する前記通信が実行される  
とき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ  
識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けて前記記  
憶部にプログラム識別番号データベースとして格納し、前記通信を実行する情報端末に前  
記生成されたプログラム識別番号を送信するプログラム識別番号管理機能と、

前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納  
を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞ  
れ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付  
けて前記記憶部にセーブデータデータベースとして格納するセーブ要求信号処理機能と、

前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信  
号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれか  
より受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会  
員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得し、前記取得されたプログラム  
識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合  
、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブ  
データを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信すると共に、前記受信された会  
員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号デ  
ータベースを更新する利用要求信号処理機能とを実現し、

前記情報端末は、前記サーバより受信する前記プログラム識別番号を該情報端末の記憶  
部に格納し、前記利用要求信号を送信するとき、前記情報端末の記憶部に前記プログラ  
ム識別番号が格納されている場合、前記サーバに前記プログラム識別番号を通知し、

前記制御部は、前記利用要求信号処理部が前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用  
要求信号と前記会員識別子を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員  
識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記プログラム識別  
番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別  
番号を送信することを特徴とする情報システム。

【請求項 11】

10

20

30

40

50

請求項 10 において、

前記制御部は、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを送信すると共に、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新することを特徴とする情報システム。

【請求項 12】

請求項 10 において、

前記制御部は、前記セーブ要求信号処理部が前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信することを特徴とする情報システム。

【請求項 13】

所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末と、前記複数の情報端末とネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバとを有する情報システムにおいて実行される情報提供方法であって、

前記サーバが、前記複数の情報端末のいずれかにより前記会員識別子を通知する前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプログラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記サーバが、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程と、

前記通信を実行する情報端末が、前記サーバより受信する前記プログラム識別番号を前記記憶部に格納する工程と、

前記複数の情報端末のいずれかが、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を、前記会員識別子及び前記セーブデータと共に前記サーバに送信する工程と、

前記サーバが、前記いずれかの情報端末より受信する前記会員識別子と前記セーブデータとを対応付けてセーブデータベースに格納する工程と、

前記複数の情報端末のいずれかが、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記サーバに送信する工程と、

前記サーバが、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記いずれかの情報端末より前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する工程と、

前記サーバが、前記取得されたプログラム識別番号と前記いずれかの情報端末より前記利用要求信号と共に受信する前記プログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に前記セーブデータベースにて対応付けられるセーブデータを、前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信する工程と、

前記サーバが、前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と前記利用要求信号と共に受信する前記プログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する工程と、

前記サーバが、前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用要求信号と前記会員識別子を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記サーバが、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端

10

20

30

40

50

末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程とを有すること特徴とする情報提供方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 において、更に、

前記サーバが、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを送信する工程と、

前記サーバが、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する工程とを有することを特徴とする情報提供方法。

10

【請求項 1 5】

請求項 1 3 において、更に、

前記サーバが、前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納する工程と、

前記サーバが、前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程とを有することを特徴とする情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

20

本発明は、携帯端末においてアプリケーションプログラム、特にネットワークゲーム用プログラムを実行する際に発生する通信料を削減する方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

当初、ビデオゲームと言えば、ゲーム専用の端末やパーソナルコンピュータ(PC)でROM媒体(ROMカートリッジや、CD-ROM、DVD-ROM等)に格納されたゲームプログラムを実行させ、ユーザが個別に遊ぶものであった。その後、インターネットの普及に伴い、ゲーム専用端末やPC等ゲームプログラムの実行が可能な端末同士をインターネットを介して接続し、複数のユーザが同時に遊ぶことのできるネットワークゲームが登場した。近年では、携帯電話、PDA(Personal Digital Assistance)等の携帯端末で、例えばJava(登録商標)アプリケーションプログラムやBREW(登録商標)アプリケーションプログラムを実行させ、ネットワークゲームを楽しむことができる環境も整っている。

30

【0 0 0 3】

ユーザは、インターネットへ接続することさえできれば、ネットワークゲームを楽しむことができる。つまり、ユーザがネットワークゲームを楽しむ際に使用する端末(ゲーム専用端末、PC、携帯端末等)は、その都度違っていることがある。例えば、ユーザは、自宅のPCを使用して遊んだ内容の続きを、インターネットカフェに備えられたPCで遊んだり、自分の携帯電話を使用して外出先で遊ぶことがある。

【0 0 0 4】

また、使用する情報端末の変更は、携帯電話の機種を変更する際にも生じることである。第三代携帯電話においては、UIM(User Identity Module)カードを差し替えて使用することで、異なる電話機であっても、電話番号や課金情報をそのまま引き継いで使うことが検討されており、現在より機種の変更頻度が高まるものと予想される。

40

【0 0 0 5】

そこで、ユーザが使用する端末を変えても、それまでに遊んだ内容の続きを楽しむことができるようにするため、ユーザが使用する端末毎にユーザのセーブデータ(そのユーザに関し、ネットワークゲームの進行に必要なデータ、例えば、進行状況、対戦成績、取得物リスト、設定情報等)の同期を取る必要が生じる。これは、新たに使用する情報端末に、セーブデータが当初から格納されるとは限らないためである。例えば、携帯電話において機種変更する場合、携帯通信会社が提供するサービスでは、原則、新しい携帯電話に、

50

旧携帯電話にダウンロードされた著作権コンテンツ（音楽、ゲームプログラム等）を移し変えることは行われない。当然、セーブデータが移し変えられることもない。

【0006】

従来技術において、端末間におけるデータの同期を取るための技術がいくつか紹介されている。例えば、利用する端末を登録しておく端末情報データベースと、登録端末毎に電子メールの取得・削除情報を保持するメールリストデータベースとを備えたプロキシサーバが、メールサーバにアクセスすることで登録端末間の電子メールの同期を取る電子メールシステムが提案されている（特許文献1参照）。また、使用状態の端末が不使用状態に切替えられるとき、作業内容等を情報同期サーバに送信し、情報同期サーバが他の端末に転送することで、転送先の端末において作業を続行する情報同期方法が提案されている（特許文献2、3参照）。

10

【0007】

ネットワークゲームにおいても従来技術同様、ユーザのセーブデータは、インターネット上に設けられたサーバ（例えば、ネットワークゲームの処理を行うためのゲームサーバ等）に退避されることが多い。ユーザは、自宅のPCで遊んだ内容の続きをインターネットカフェのPCを利用して開始するとき（例えば、ネットワークゲーム用アプリケーションプログラムの起動時）に、サーバに退避されたセーブデータを取得することで、中断時の状況を引き継いでネットワークゲームを再開することができる。

【特許文献1】特開2002-244979号公報

【特許文献2】特開2003-242106号公報

【特許文献3】特開2004-54633号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、従来技術においては、ユーザが使用する端末を変更しなかった場合にも、ネットワークゲーム用アプリケーションプログラムの起動時などに、セーブデータがサーバからダウンロードされてしまう。セーブデータをサーバから取得する必要があるのは、ユーザが端末を変更した場合であり、端末を変更しなかった場合には、その端末に別途セーブデータを格納しておき、それを読み出せば済む。

【0009】

こうして、ユーザが端末を変更しない場合にセーブデータをサーバからダウンロードする余計な通信が発生していた。余計な通信の発生は、通信料が定額制でないユーザにとっては、余計な金額負担を生じさせるためユーザにとっては好ましくない。これは、特に、PC等と比べると通信料金の定額制がそれ程普及していない、携帯電話やPDA等の携帯端末でネットワークゲームを遊ぶ場合に顕著な問題となる。

30

【0010】

また、アプリケーションプログラムの起動時の初期化処理にセーブデータのサーバからの取得が行われ、初期化処理にかかる時間が長くなり、ユーザは不便さを感じることもある。これも、PC等と比べるとハードウェアの処理能力の低い携帯端末でネットワークゲームを遊ぶ場合に顕著な問題となる。

40

【0011】

こうした問題は、ユーザがネットワークゲームを遊ぶ気持ちを減退させ、ユーザ離れを生じさせる恐れがある。更に、ネットワークゲームをサービスとして提供する者にとっては、余計な通信を処理するための余計な設備負担を生じさせることとなる恐れもある。

【0012】

そこで、本発明の目的は、サーバに退避されたセーブデータを取得する必要がない端末には、セーブデータを送信しないことにより、従来より通信料を削減可能な情報提供方法、その情報提供方法の実施に使用される情報システム、その情報システムに含まれるサーバ、及び関連するプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

## 【0013】

上記目的は、本発明の第一の側面によれば、所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより、前記一の情報端末が、該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバであって、制御プログラムが格納される記憶部と、前記記憶部から前記制御プログラムを読み出して実行する制御部とを有し、前記制御部は、前記複数の情報端末のいずれかにより前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けて前記記憶部にプログラム識別番号データベースとして格納し、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信するプログラム識別番号管理機能と、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞれ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付けて前記記憶部にセーブデータデータベースとして格納するセーブ要求信号処理機能と、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得し、前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信すると共に、前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する利用要求信号処理機能とを実現することを特徴とするサーバを提供することにより達成される。

10

20

## 【0014】

上記発明の側面においてより好ましい実施例によれば、前記制御部は、前記プログラム識別番号を伴わずに前記利用要求信号と前記会員識別子を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する。

30

## 【0015】

また、上記発明の側面においてより好ましい実施例によれば、前記制御部は、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記セーブデータが前記セーブデータベースに格納されている場合、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号を送信した前記情報端末に、前記セーブデータを送信すると共に、前記プログラム識別番号を伴わない利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と、前記生成されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する。

40

## 【0016】

また、上記発明の側面においてより好ましい実施例によれば、前記制御部は、前記セーブ要求信号を受信するとき、前記プログラム識別番号を生成し、前記会員識別子に対応付けて前記プログラム識別番号データベースに格納し、前記セーブ要求信号を送信した前記情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する。

## 【0017】

また、上記目的は、本発明の第二の側面によれば、所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うコンピュータに、前記複数の情報端末のいずれかにより前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納され

50



る前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプログラム識別番号データベースに格納する手順と、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する手順と、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞれ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付けてセーブデータデータベースに格納する手順と、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する手順と、前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信する手順と、前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する手順とを実行させるためのプログラムを提供することにより達成される。

10

## 【0018】

また、上記目的は、本発明の第三の側面によれば、所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末にネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバにおいて実行される情報提供方法であって、前記複数の情報端末のいずれかにより前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプログラム識別番号データベースに格納する工程と、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程と、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞれ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付けてセーブデータデータベースに格納する工程と、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する工程と、前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信する工程と、前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する工程とを有することを特徴とする情報提供方法を提供することにより達成される。

20

30

## 【0019】

また、上記目的は、本発明の第四の側面によれば、所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末と、前記複数の情報端末とネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバとを有する情報システムであって、前記サーバは、制御プログラムが格納される記憶部と、前記記憶部から前記制御プログラムを読み出して実行する制御部とを備え、前記制御部は、前記複数の情報端末のいずれかにより前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けて前記記憶部にプログラム識別番号データベースとして格納し、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログ

40

50

ラム識別番号を送信するプログラム識別番号管理機能と、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、それぞれ前記セーブ要求信号と共に受信する、前記セーブデータと前記会員識別子とを対応付けて前記記憶部にセーブデータデータベースとして格納するセーブ要求信号処理機能と、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記複数の情報端末のいずれかより受信するとき、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記受信された会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得し、前記取得されたプログラム識別番号と前記受信されたプログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記受信された会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信すると共に、前記受信された会員識別子と前記受信されたプログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する利用要求信号処理機能とを実現し、前記情報端末は、前記サーバより受信する前記プログラム識別番号を該情報端末の記憶部に格納し、前記利用要求信号を送信するとき、前記情報端末の記憶部に前記プログラム識別番号が格納されている場合、前記サーバに前記プログラム識別番号を通知することを特徴とする情報システムを提供することにより達成される。

10

**【0020】**

また、上記目的は、本発明の第五の側面によれば、所定のアプリケーションプログラムが実行される複数の情報端末と、前記複数の情報端末とネットワークを介して接続され、一の情報端末において前記所定のアプリケーションプログラムが実行されることにより前記一の情報端末が該一の情報端末の利用者を識別する会員識別子を通知して通信を行うサーバとを有する情報システムにおいて実行される情報提供方法であって、前記サーバが、前記複数の情報端末のいずれかにより前記通信が実行されるとき、前記複数の情報端末に格納される前記所定のアプリケーションプログラムをそれぞれ識別するプログラム識別番号を生成し、前記通知される会員識別子に対応付けてプログラム識別番号データベースに格納する工程と、前記サーバが、前記通信を実行する情報端末に前記生成されたプログラム識別番号を送信する工程と、前記通信を実行する情報端末が、前記サーバより受信する前記プログラム識別番号を前記記憶部に格納する工程と、前記複数の情報端末のいずれかが、前記所定のアプリケーションプログラムが実行される結果得られるセーブデータの格納を要求するセーブ要求信号を、前記会員識別子及び前記セーブデータと共に前記サーバに送信する工程と、前記サーバが、前記いずれかの情報端末より受信する前記会員識別子と前記セーブデータとを対応付けてセーブデータデータベースに格納する工程と、前記複数の情報端末のいずれかが、前記所定のアプリケーションプログラムが起動されることにより通知される利用要求信号を、前記会員識別子及び前記プログラム識別番号と共に前記サーバに送信する工程と、前記サーバが、前記プログラム識別番号データベースを参照して、前記いずれかの情報端末より前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に対応付けられる前記プログラム識別番号を取得する工程と、前記サーバが、前記取得されたプログラム識別番号と前記いずれかの情報端末より前記利用要求信号と共に受信する前記プログラム識別番号とが一致するかを判定し、一致しない場合、前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子に前記セーブデータデータベースにて対応付けられるセーブデータを、前記利用要求信号を送信した前記情報端末に送信する工程と、前記サーバが、前記利用要求信号と共に受信する前記会員識別子と前記利用要求信号と共に受信する前記プログラム識別番号とを対応付けて前記プログラム識別番号データベースを更新する工程とを有することを特徴とする情報提供方法を提供することにより達成される。

20

30

40

**【発明の効果】****【0021】**

本発明によれば、ユーザが使用する端末を変更する場合には、適切にそれまでにそのユーザがプレイした内容を復元するためのセーブデータがサーバからダウンロードされるが、ユーザが使用する端末を変更しなかった場合には、自端末に格納されたセーブデータが

50

使用され、セーブデータがサーバからダウンロードされることはない。こうして、従来発生していた余計な通信が発生しないことから、通信料の削減、ネットワークサービス提供者の設備負担の適正化を実現することができる。また、アプリケーションプログラムの起動時の初期化処理に余計なセーブデータの取得が行われることもなく、初期化処理にかかる時間を従来より短縮することができる。

【0022】

また、プログラム識別番号を固定せず、サーバへのアクセスの度に変動するように設定することもでき、アプリケーションプログラムがプログラム識別番号ごと他の情報端末にコピーされても、ユーザのセーブデータを適切に管理することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明の実施の形態について図面に従って説明する。しかしながら、本発明の技術的範囲はかかる実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明とその均等物にまで及ぶものである。

【0024】

図1は、第一の実施形態におけるネットワークゲームサービスを提供する情報システムの構成例である。サーバ1は、ネットワークを介して接続される複数の情報端末に対してネットワークゲームサービスを提供する装置である。

【0025】

サーバ1には、予めユーザにより提供される個人情報や、課金情報等が登録され、その個人情報に対応してユーザを一意に識別する会員識別子(会員ID)が対応付けられる会員データベース(会員DB)が格納される。会員登録したユーザは、情報端末101~104を介して会員IDを用いてサーバ1にログインする。

【0026】

情報端末101~104は、ユーザが変更可能な情報端末の種類を例示するものである。ユーザは、デスクトップ型PC101、ノートブック型PC102、携帯電話103、PDA104等をネットワーク2経由でサーバ1に接続し、各情報端末にインストールされたネットワークゲームプログラム(アプリケーションプログラム)を実行し、ネットワークゲームを楽しむことができる。

【0027】

その際情報端末101~104からサーバ1に会員IDが送信され、サーバ1は、受信した会員IDが格納されているか認証処理を行う。該当する会員IDが格納されていれば、登録された会員であるとして、サーバ1は、そのユーザの利用を許可する。ユーザが登録された会員でなければ、そのユーザの利用は不許可となる。認証処理においては、課金情報に基づいて利用期限や利用限度額を超えていないかを確認し、結果に応じてユーザの利用を不許可としてもよい。

【0028】

サーバ1は、会員として利用が許可されたユーザが使用する情報端末からの要求に応じて、その情報端末にネットワークゲームサービスを提供する。サーバ1は、他のユーザが使用する情報端末に関する情報、行動を管理し、ネットワークゲームにログインしたユーザが使用する情報端末間で情報を同期させる。こうして、同一タイトルのゲームに関し、サーバ1を介した複数ユーザによる同時プレイ等が可能となる。

【0029】

ユーザがゲームを中断する場合、セーブデータがサーバ1に退避される。セーブデータとは、ゲームを再開するために必要なゲームの進行に関するデータ(例えば、進行状況、対戦成績、取得物リスト、設定情報等)である。セーブデータのサーバ1への退避は、ユーザがゲーム内のメニューを選択することで手動で行われてもよいし、ゲームプログラムにより定期的に(ユーザに意識させることなく)情報端末がサーバ1に送信することで自動的に行われてもよい。

【0030】

10

20

30

40

50

セーブデータは、サーバ1だけでなく、ユーザが使用する情報端末自身にも格納される。ユーザが使用する端末を変更する場合には、サーバ1に退避されたセーブデータがダウンロードされ、使用する端末に変更がない場合、情報端末に格納されたセーブデータが使用される。こうして、ゲームの再開時に、いずれかのセーブデータを読み出すことで、ユーザは中断した内容の続きを遊ぶことができる。

【0031】

ネットワーク2は、図1のようなインターネットでも、LAN(Local Area Network)でもWAN(Wide Area Network)でもよい。つまり、サーバ1が提供するネットワークゲームサービスは、会社、学校のような閉じた組織を対象としても、広く一般を対象としてもよい。

【0032】

以上のような情報システムにおいて実施される本実施形態の特徴は、端末に変更がある場合にセーブデータをサーバ1からダウンロードさせる仕組みを実現するために、各情報端末に格納されるアプリケーションプログラムを、サーバ1が発行し、各情報端末に通知するプログラム識別番号によりサーバ1が管理することにある。プログラム識別番号が発行済みのアプリケーションプログラムが格納された情報端末は、サーバ1へのアクセスの際に、プログラム識別番号を通知する。

【0033】

サーバ1が発行するプログラム識別番号は、会員IDに対応付けられて(プログラム識別番号)データベースに格納される。ここで、ユーザが情報端末を介して最後にサーバ1にアクセスしたときのプログラム識別番号を記憶しておく。そして、あるユーザに対し、最後のアクセスの際のプログラム識別番号と、サーバ1への今回のアクセスの際通知されるプログラム識別番号とを比較することで、ユーザが使用する情報端末を変更した場合は、ユーザが現在使用する情報端末にセーブデータを送信するが、ユーザが使用する情報端末を変更しない場合には、セーブデータを送信することなく、通信料の削減と、初期化処理の高速化、ネットワークサービス提供者の設備負担の適正化を実現する。

【0034】

図2は、第一の実施形態における情報端末およびサーバ1の構成ブロック図である。図2は、一例としてノートブック型PC102を示したものである。図2の情報端末102は、バス20を介して互いに接続される制御部11、RAM(Random Access Memory)12、記憶部13、ネットワークインタフェース(I/F)14、周辺機器接続用インタフェース(I/F)15、入力部16、表示部17を含む。

【0035】

制御部11は、図示省略されたCPU(Central Processing Unit)を含み、RAMのプログラムを実行し、情報端末102に含まれる各部を制御する。RAM12は、情報端末102の処理における演算結果やプログラムが一時的に格納される記憶手段である。記憶部13は、ハードディスク、光ディスク、磁気ディスク、フラッシュメモリ等の不揮発性記憶手段であり、各種データやRAMへ読み出される前のOS(Operating System)等のプログラムが格納される。

【0036】

周辺機器I/F15は、情報端末102に周辺機器を接続するためのインタフェースであり、USB(Universal Serial Bus)ポートや、PCIカードスロット等である。周辺機器は、プリンタ、TVチューナ、SCSI(Small Computer System Interface)機器、オーディオ機器、メモリカードリーダーライター、ネットワークカード、無線LANカード、モデムカードなど多岐に渡る。また、ノート型PCでは、入力部16、表示部17を備えているものの、情報端末102に、更に、周辺機器I/F15を介してUSBマウスを外部接続したり、プレゼンテーション用にプロジェクタやディスプレイを外部接続してもよい。

【0037】

ネットワークI/F14には、ネットワーク2を介して送受信する信号またはデータが有線又は無線で入出力される。ネットワークI/F14は、上述した周辺機器I/F15を介して外部接続されるネットワークカード、無線LANカード、モデムカード等の通信カードがあ

10

20

30

40

50

れば、省略されてもよい。

【 0 0 3 8 】

入力部 1 6 は、キーボード、マウス、タッチパネル、ボタン等ユーザからの指示（コマンド）の入力信号を情報端末 1 0 2 に入力する入力装置である。表示部 1 7 は、液晶ディスプレイ、CRT(Cathode Ray Tube)等ユーザに対する情報を表示するための表示装置である。

【 0 0 3 9 】

以上に説明したのは、情報端末のうち、ノートブック型PC 1 0 2 であるが、携帯電話 1 0 3、PDA 1 0 4 も、図 2 と同様の構成である。他の情報端末（例えば、デスクトップ型PC 1 0 1 ）やサーバ 1 においては、キーボード等の入力部 1 6、液晶ディスプレイ、CRT等の表示部 1 7 が、周辺機器 I/F 1 5 を介して外部接続されていてもよい点異なるが、その他の構成はやはり図 2 と同様である。周辺機器 I/F 1 5 を介した周辺機器の接続形態は、無線であるか、有線であるかを問わない。

10

【 0 0 4 0 】

図 3 は、第一の実施形態におけるサーバ 1 の制御部 1 1 を説明する機能ブロック図である。制御部 1 1 は、利用要求信号処理部 3 1、プログラム識別番号管理部 3 2、セーブ要求信号処理部 3 3 を含んでいる。サーバ 1 の記憶部 1 3 には、ネットワークゲームサービスに登録されたユーザの個人情報や会員を特定する会員ID、課金情報が格納される会員DB 4 1、各情報端末に格納されるアプリケーションプログラムをサーバが管理するためのプログラム識別番号が、会員IDに対応付けて格納されるプログラム識別番号データベース（プログラム識別番号DB）4 2、会員ごとのセーブデータが格納されるセーブデータデータベース（セーブデータDB）4 3 が格納される。

20

【 0 0 4 1 】

利用要求信号処理部 3 1 は、会員ユーザからのサーバ 1 の利用要求信号を処理する。利用要求信号は、情報端末にてネットワークゲームプログラムを起動する際にサーバ 1 に送信される。情報端末は、その情報端末に格納されたネットワークゲームプログラムに対しプログラム識別番号が発行されていれば、プログラム識別番号と会員IDを、プログラム識別番号が未発行であれば会員IDを、利用要求信号と共にサーバ 1 に送信する。

【 0 0 4 2 】

情報端末 1 0 1 ~ 1 0 4 からネットワーク 2 を介して、利用要求信号と会員IDを受信すると、利用要求信号処理部 3 1 は、会員DB 4 1 を参照して、サーバ 1 にアクセスしてきたユーザが会員かを認証する（M 9 1）。このとき、課金情報に基づいて利用期限や利用限度額を超えていないかを確認し、結果に応じてユーザの利用を不許可としてもよい。認証の結果、ユーザが非会員の場合や、利用期限が切れているユーザの場合、利用要求信号を送信した情報端末に利用不許可通知が送信される。

30

【 0 0 4 3 】

利用要求信号処理部 3 1 は、利用要求信号を受信するとき、一緒にプログラム識別番号を受信するかに応じて処理を変える。プログラム識別番号が発行されていれば、情報端末が利用要求信号を送信するとき、サーバにプログラム識別番号を通知するため、利用要求信号にプログラム識別番号が付随していないことは、ユーザが使用中の（そして、利用要求信号を送信した）情報端末に格納されるネットワークゲームプログラムに対してプログラム識別番号が発行されていないことを意味する。そこで、利用要求信号を受信するとき、一緒にプログラム識別番号を受信しない場合、利用要求信号処理部 3 1 は、プログラム識別番号の発行を要求する番号発行指令 3 4 と利用要求信号処理部 3 2 が利用要求信号を受信するとき一緒に受信する会員IDをプログラム識別番号管理部 3 2 に出力する。

40

【 0 0 4 4 】

プログラム識別番号管理部 3 2 は、番号発行指令 3 4 が入力されると、各情報端末に格納されるネットワークゲームプログラムがそれぞれ異なる番号となるようにプログラム識別番号を生成し、入力された会員IDに対応付けてプログラム識別番号テーブル 4 2 に格納する（M 9 4）。そして、プログラム識別番号管理部 3 2 は、利用要求信号処理部 3 1 に

50

生成されたプログラム識別番号35を出力する。利用要求信号処理部31は、利用要求信号を送信した情報端末へ生成されたプログラム識別番号を送信する。

【0045】

次に、利用要求信号処理部31が利用要求信号を受信するとき、一緒にプログラム識別番号を受信する場合を説明する。この場合、ユーザが使用する端末を変更していないかをプログラム識別番号を基に判定する。第一の実施形態のプログラム識別番号DB42において、ある会員IDに対応付けられたプログラム識別番号は、その会員IDに対応するユーザが使用する情報端末に、最後にセーブデータを送信したときのプログラム識別番号か、最後に発行されたプログラム識別番号である(その理由については後述する)。

【0046】

従って、利用要求信号を受信するとき一緒に受信するプログラム識別番号が、プログラム識別番号DB42にて利用要求信号を送信した情報端末のユーザの会員IDに対応付けられたプログラム識別番号と一致すれば、ユーザが使用する情報端末に変更はないことになる。そこで、利用要求信号処理部31は、プログラム識別番号DB42を参照し一致判定を行う(M92)。上記判定が一致する場合、サーバ1は、セーブデータを送信する必要はなく、利用要求信号を送信した情報端末へ一致通知を送信し、その情報端末にて直ちにネットワークゲームのプレイを開始させればよい。

【0047】

そして、上記一致判定が不一致の場合、利用要求信号処理部31は、セーブデータDB43にて、利用要求信号を送信した情報端末のユーザの会員IDに対応付けられたセーブデータが格納されているかを確認し(M93)、格納されていれば、利用要求信号を送信した情報端末へセーブデータを送信する。不一致の場合、ユーザは使用する情報端末を変更しており、中断時の状態からネットワークゲームを再開するために、サーバ1に退避されたセーブデータが変更後の端末にて必要となるためである。

【0048】

利用要求信号処理部31は、セーブデータを送信すると、プログラム識別番号DB42にて利用要求信号を送信した情報端末のユーザの会員IDに対応付けられているプログラム識別番号を、利用要求信号を受信するとき一緒に受信するプログラム識別番号で上書きし、プログラム識別番号DB42を更新する(M92)。こうして、プログラム識別番号DB42への操作経路M92、M94により、プログラム識別番号DB42において、ある会員IDに対応付けられたプログラム識別番号は、その会員IDに対応するユーザが使用する情報端末に、最後にセーブデータを送信したときのプログラム識別番号か、最後に発行されたプログラム識別番号であることになる。

【0049】

上記一致判定の結果が不一致であるとしても、セーブデータDB43にて、利用要求信号を送信した情報端末を使用するユーザの会員IDに対応付けられたセーブデータが格納されていない場合もある。これは、ユーザが初めてネットワークゲームの使用を開始する場合である。そのときサーバ1は、セーブデータを送信する必要はなく、利用要求信号を送信した情報端末へセーブデータが存在しない旨を通知し、その情報端末にて直ちにネットワークゲームのプレイを開始させればよい。

【0050】

セーブ要求信号処理部33は、ユーザからのセーブデータのサーバ1への格納要求(セーブ要求信号)を処理する。セーブ要求信号は、ユーザにより手動で送信される場合と、ゲームプログラムにより自動的に送信される場合とがあり、そのどちらでも処理は同じである。

【0051】

セーブ要求信号処理部33は、セーブ要求信号を受信するとき一緒に受信する(セーブ要求信号を送信した情報端末を使用するユーザを示す)会員IDと、セーブデータに対応付けてセーブデータDB43に格納する(M95)。そして、セーブ要求信号処理部33は、格納後セーブ要求信号を送信した情報端末へセーブ完了通知を送信する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 2 】

なお図3の各機能部は、制御部11に備えられる図示省略されたCPUで実行されるプログラムとして実現することも、ハードウェアにより実現することも可能である。また、ハードウェアで各機能部を実現する場合、必ずしも制御部11に含まれることを要しない。

## 【 0 0 5 3 】

図4は、第一の実施形態に使用される会員DB41、プログラム識別番号DB42、セーブデータDB43のデータ構成例である。図4に示されるデータ構成の例は、情報端末として携帯電話103が使用されるとき例である。

## 【 0 0 5 4 】

携帯電話は通常加入者一人が使用するものであり、携帯電話に割り当てられる電話番号を特定すれば、一意にその加入者であるユーザを特定することができる。つまり、携帯電話番号を会員IDとして使用することが可能になる。従って図4においては、会員IDとして携帯電話番号を用いてユーザを識別する。

10

## 【 0 0 5 5 】

図4Aは、会員DB41のデータ構成例である。図4Aの会員DBには、会員ユーザ分のエントリが含まれ、各エントリは、「会員ID」、「課金情報」、というデータ項目を含む。「会員ID」は、会員ユーザを一意に特定する識別子である。ここでは、上述したように、携帯電話番号が使用される。

## 【 0 0 5 6 】

「課金情報」は、ユーザの課金状況に応じてユーザがネットワークゲームサービスの提供を受けることができる期限を示す。図4Aでは例えば、会員IDが「090-0000-0000」のユーザに対し2004年8月31日までネットワークゲームの使用が可能な設定が示される。課金情報としては、他にネットワークゲームを使用可能な残り時間や、上限金額、残金等が記憶されていてもよい。会員DB41には他の項目として、例えば、氏名、住所、年齢、自宅の電話番号、携帯電話番号等が格納される「個人情報」や、認証を強化するための「パスワード」、備考情報が格納される「備考」などが含まれていてもよい。

20

## 【 0 0 5 7 】

図4Bは、プログラム識別番号DB42のデータ構成例である。図4Bのプログラム識別番号DBには、会員ユーザ分のエントリが含まれ、各エントリは、「会員ID」、「プログラム識別番号」を含む。「会員ID」は、図4Aの「会員ID」と同じである。

30

## 【 0 0 5 8 】

「プログラム識別番号」は、各情報端末に格納されるネットワークゲームプログラムを識別するためにサーバ1が発行するプログラム識別番号である。ここでは、会員IDと、プログラム識別番号が生成された日付を組み合わせることでプログラム識別番号が形成される。

## 【 0 0 5 9 】

すなわち、図4Bに示される「09000000000-20040727130521」で言えば、ハイフン記号の前の部分は、プログラム識別番号管理部32に番号発行指令34と共に入力された会員IDを意味し(図3参照)、ハイフン記号の後の部分は、プログラム識別番号の発行が2004年7月27日13時05分21秒に行われたことを意味する。この番号付け方法によって、各情報端末に格納されるネットワークゲームプログラムが同一のプログラム識別番号を持つことを避けることができる。そして、プログラム識別番号により各ネットワークゲームプログラムを一意に識別することができるようになる。

40

## 【 0 0 6 0 】

図4Cは、セーブデータDB43のデータ構成例である。図4CのセーブデータDB43には、会員ユーザ分のエントリが含まれ、各エントリは、「会員ID」、「セーブデータパス」を含む。「会員ID」は、図4Aの「会員ID」と同じである。

## 【 0 0 6 1 】

「セーブデータパス」は、セーブデータが格納されるサーバ1の記憶部13の位置を特定するファイルパスあるいはフォルダパスである。図4Cに示される例においては、会員IDが「090-0000-0000」であるユーザのセーブデータが、カレントディレクトリの「20040

50

727130521.zip」という圧縮ファイルに格納されることが示される。図4Cではファイル名のみが示されるが、セーブデータ用に所定のフォルダを使用するのであれば絶対パス（例「c:\savadata¥20040727130521.zip」）や相対パス（例「..\savadata¥20040727130521.zip」）で「セーブデータパス」が指定されてもよい。

【0062】

続いて、第一の実施形態におけるサーバ1の動作をフローチャートを用いて説明する。

【0063】

図5は、第一の実施形態におけるサーバ1の動作を説明するフローチャートである。第一の実施形態のサーバ1は、情報端末から送信される利用要求信号、セーブ要求信号に応じた処理を行う。まず、サーバ1は、受信したのが利用要求信号か、セーブ要求信号かを判定する（S1）。利用要求信号でなければ（S1N）、セーブ要求信号を受信していることになるので、ステップS11に進み、セーブ要求信号処理が行われる（後述）。

10

【0064】

利用要求信号を受信していれば（S1Y）、サーバ1は、利用要求信号を送信した情報端末を使用するユーザが、ネットワークゲームをプレイ可能な登録会員かを判定する（S3）。情報端末は、利用要求信号をサーバ1に送信する場合、少なくとも会員IDを通知する。そこで、ステップS3では、利用要求信号処理部31が、会員DB41を参照し、受信した会員IDが格納されているかを確認する。

【0065】

ここでは、例えば、会員IDとして携帯電話番号が使用される場合、通知された携帯電話番号が会員DB41に格納されているかが判断される。受信した会員IDが会員DB41に格納されていない場合（S3N）、非会員ユーザによるアクセスとみなし、利用要求信号処理部31は、利用要求信号を送信した情報端末に利用不許可通知を送信し（S4）、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

20

【0066】

なお、ステップS3において、利用要求信号処理部31は、会員DB41に格納されるデータ項目を利用して追加的な認証処理を行うことができる。例えば、課金情報に基づく利用期限が過ぎていないかを確認し、利用期限を過ぎた会員ユーザ（が使用する情報端末）に対して利用不許可通知を送信することができる。

【0067】

ステップS3が済むと、サーバ1は、プログラム識別番号の受信の有無を判定する（S5）。情報端末は、利用要求信号をサーバ1に送信する場合、その情報端末に格納されたアプリケーションプログラムに対してすでにプログラム識別番号が発行されていれば、そのプログラム識別番号も合わせて通知する。

30

【0068】

従って、プログラム識別番号を利用要求信号と共に受信していない場合（S5N）、利用要求信号を送信した情報端末に格納されたネットワークゲームプログラムに対して、プログラム識別番号が発行されていないことになる。そこで、サーバ1は、プログラム識別番号を発行し、情報端末に通知する（S6）。

【0069】

ステップS6では、まず、利用要求信号処理部31が、プログラム識別番号管理部32に番号発行指令34と、利用要求信号と共に受信する会員IDを出力する。プログラム識別番号管理部32は、番号発行指令に応じて新たなプログラム識別番号を生成し、会員IDと対応付けてプログラム識別番号DB42に格納した後、利用要求信号処理部31に生成されたプログラム識別番号35を出力する。利用要求信号処理部31は、利用要求信号を送信した情報端末に生成されたプログラム識別番号を送信する。

40

【0070】

プログラム識別番号を利用要求信号と共に受信している場合（S5Y）には、再度プログラム識別番号を発行する必要はなく、ステップS6はスキップされる。ステップS6がスキップされるか（S5Y）、ステップS6が済むと、サーバ1は、プログラム識別番号

50



に基づき、ユーザが使用する情報端末が変更されたかを判定する（S7）。そこで、利用要求信号処理部31は、利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB42にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致するかを確認する。

【0071】

上述したように、プログラム識別番号DB42において、ある会員IDに対応付けられたプログラム識別番号は、その会員IDに対応するユーザが使用する情報端末に、最後にセーブデータを送信したときのプログラム識別番号か、最後に発行されたプログラム識別番号であり、ステップS7で両者が一致するという事は、前回セーブデータが送信された情報端末をユーザがそのまま使用しているか、ユーザが最初に使用した情報端末をそのまま使用していることになる。従って、利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB42にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致する場合（S7Y）、サーバ1は、セーブデータを送信することなく、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

10

【0072】

利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB42にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致しない場合（S7N）、サーバ1は、利用要求信号を送信した情報端末を利用するユーザが過去にセーブデータをサーバ1に退避していれば、そのセーブデータを送信する（S9）。ステップS9では、利用要求信号処理部31が、セーブデータDB43を参照し、利用要求信号と共に受信する会員IDに対応付けられるセーブデータが存在すれば、利用要求信号を送信した情報端末にそのセーブデータを送信すればよい。

20

【0073】

なお、ステップS6でプログラム識別番号が発行される場合、もともと「利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号」は存在しないので、ステップS7の判定においては、自動的に否定判定（S7N）となる。しかし、この場合であっても、過去にセーブデータがサーバ1に退避されていれば、それが送信される。過去にセーブデータがサーバ1に退避されていなければ、ステップS9はスキップされる。

【0074】

ステップS9が済むとサーバ1は、セーブ要求信号を受信したかを判定する（S11）。セーブ要求信号の受信がなければ（S11N）、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。セーブ要求信号を受信していれば（S11Y）、サーバ1は、セーブ要求信号を送信した情報端末を使用するユーザのセーブデータをサーバ1に格納し、格納後セーブ完了通知を送信し（S13）、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

30

【0075】

情報端末は、セーブ要求信号をサーバ1に送信する場合、会員IDとセーブデータをサーバ1に通知する。ステップS13では、セーブ要求信号管理部33が、セーブ要求信号と共に受信する会員IDとセーブ要求信号と共に受信するセーブデータとを対応付けてセーブデータDB42に格納し、その後、セーブ要求信号を送信した情報端末にセーブ完了通知を送信し、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つことになる。

40

【0076】

次に第一の実施形態における情報システムの動作例をフローチャートと画面例を用いて説明する。ここで説明するのは、情報端末として、携帯電話103が使用され、ユーザがある携帯電話（端末A）でプレイを開始し、その後別の携帯電話（端末B）へ端末を変更する場合である。使用されるデータは、図4に示されるデータ構成を取るものとする。ユーザが、端末Aでプレイする間は、起動時にセーブデータがサーバ1からダウンロードされることはなく、余計な通信は発生しない。ユーザが使用する情報端末を端末Bに変更すると、セーブデータがサーバ1からダウンロードされ、端末Aでプレイした内容の続きを端末Bで実行することができる様子を説明する。

50

## 【 0 0 7 7 】

図 6、7 は、情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。図 6、7 中サーバの処理は、図 5 において既に説明されており、適宜図 5 のステップ番号を示すことで説明を省略する。また、図 6、7 における円柱形の図は、書き込みが行われる DB を示すものである。

## 【 0 0 7 8 】

図 8、9 は情報端末に表示される画面例であり、図 6、7 において、印が記された箇所の画面例となっている。画面例は、図 6、7 の説明で適宜参照される。さらに、図 6、7 中で使用される「 P G 識別番号」とは、プログラム識別番号の略である。

## 【 0 0 7 9 】

ここでは、ネットワークゲームとして「 A のアバター」なるゲームが選択されるものとし、以下、端末 A に格納される「 A のアバター」を実行するためのプログラムをアプリ Q と呼ぶことにする。アバターゲームは、着せ替え人形を 2 次元画像にて行うようなものであり、ユーザが選択するボディパーツ（顔の輪郭、目、眉毛、口、鼻等）とアクセサリパーツ（ネックレス、時計、メガネ、洋服、マスク、帽子等）を自由に組み合わせて任意のキャラクタの人物画像を作り出す点に面白さがある。フローチャートの開始時点において、端末 A、端末 B には予め「 A のアバター」を実行するためのアバターアプリケーションプログラム（アプリ Q、R）がインストールされているものとする。

## 【 0 0 8 0 】

まず、図 6 において、ユーザは、端末 A に格納されたネットワークゲームプログラムを起動する（ T 1 ）。初回起動であり、アプリ Q に対してプログラム識別番号は発行されていないため、ステップ T 1 では、ユーザの会員 ID だけが送信される。

## 【 0 0 8 1 】

図 8 の画面 8 1 は、ステップ T 1 において端末 A に表示される画面例である。端末 A に格納された複数のネットワークゲームのタイトルが表示され、数字 5 1 を情報端末の入力部を介してユーザが選択することによって、対応するネットワークゲームプログラムが起動される。ここでは、ネットワークゲームとして「 A のアバター」が選択される（「 1 」が選択される）。

## 【 0 0 8 2 】

図 6 に戻り、アプリ Q が起動されると、サーバ 1 は、会員 ID に基づいて会員確認を行う（ T 2 ）。ステップ T 2 は、図 5 におけるステップ S 3 の処理に対応する。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可されるものとする。

## 【 0 0 8 3 】

次にサーバ 1 は、利用要求信号と共にプログラム識別番号を受信したか存在確認を行う（ T 3 ）。ステップ T 3 は、図 5 におけるステップ S 5 の処理に対応する。ステップ T 1 では、会員 ID だけが送信されているため、ここでは、サーバ 1 がプログラム識別番号を発行し、プログラム識別番号 DB 4 2 に会員 ID と対応付けてプログラム識別番号 DB に格納する（ T 4 ）。ステップ T 4 は、図 5 におけるステップ S 5 N から S 6 へと至る処理に対応する。

## 【 0 0 8 4 】

ステップ T 4 で発行されたプログラム識別番号は、端末 A に送信され、端末 A は、送信されたプログラム識別番号を携帯電話の記憶部に格納する（ T 5 ）。こうして、次回以降のサーバへのアクセスにおいて、プログラム識別番号をサーバ 1 に通知することができる。サーバ 1 は、ステップ T 4 でプログラム識別番号を発行した後、プログラム識別番号の一致確認を行う（ T 6 ）。

## 【 0 0 8 5 】

ステップ T 6 は、図 5 のステップ S 7 の処理に対応する。ここでは、プログラム識別番号が新たに発行されており、「利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号」は存在しないので、図 5 のステップ S 7 が自動的に否定判定となりステップ S 9 へ進むが、ステップ T 1 で受信する会員 ID に対応付けられたセーブデータは、セーブデータ DB 4 3 に存在

10

20

30

40

50

しないので、セーブデータがない旨が端末 A に送信される。

【 0 0 8 6 】

図 8 の画面 8 2 は、サーバ 1 が上記 T 2 ~ T 6 を処理する間情報端末に表示される画面である。処理の進行状況は、目盛り 5 2 とその下の数字により示される。処理が完了するとき、目盛り 5 2 は、黒枠で埋められ、数字は 1 0 0 % に達する。

【 0 0 8 7 】

図 6 に戻り、端末 A は、ステップ T 6 でセーブデータがない旨の通知を受け、サーバ 1 からセーブデータをダウンロードすることなく、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する ( T 7 )。図 8 の画面 8 3 は、ステップ T 7 で表示される開始画面の例である。

10

【 0 0 8 8 】

図 8 の画面 8 3 において、カーソル 5 3 を情報端末の入力部を使用して移動することにより、「最初から」又は「続きから」を選択する。「最初から」を選択すると、ネットワークゲームを最初から開始することになる。「続きから」を選択するとセーブデータを読み出して、それまでにユーザがプレイした続きからネットワークゲームを再開することになる。

【 0 0 8 9 】

図 8 の画面 8 4 は、「 A のアバター」をプレイするときに表示される画面例である。図 8 の画面 8 4 上段左側の枠 5 4 には、現時点でユーザが設定したキャラクタの上半身画像が表示される。もちろん、アバターゲームは、全身画像で行うこともできるゲームである。

20

【 0 0 9 0 】

図 8 の画面 8 4 上段右側には、キャラクタの設定を変更するためのメニューが表示される。ここでは、メニュー「 1 」を選択すれば、パーツを追加することができる。例えば、メガネをかけていないキャラクタにメガネを追加したり、ネックレスを追加することができる。メニュー「 2 」を選択すれば、パーツを変更することができる。例えば、棒条の目を丸い目に変更することなどができる。なおメニューの選択は、数字 5 5 を情報端末の入力部を介して入力することにより行われる。

【 0 0 9 1 】

画面 8 4 下段には、あるパーツの一覧が表示される。一画面に表示しきれない場合、スクロール用のボタン 5 6、5 7 が表示され、情報端末の入力部を介してこれらのボタンをクリックすると、次ページあるいは前ページのパーツが表示される。図 8 の画面 8 4 においては、アクセサリパーツであるメガネが選択される場合の候補が表示されている。ユーザは、情報端末の入力部を介してカーソル 5 8 を移動し、好みのパーツを選択し、決定することができる。

30

【 0 0 9 2 】

アクセサリパーツの中には、プレミアムアイテムがあり、有料で購入しないと使用できないものがある。こうしたプレミアムアイテムは、ユーザの課金認証が完了して購入が確定しないと情報端末に表示されず、選択できないようになっている。

【 0 0 9 3 】

図 6 に戻り、ゲームが開始された後、端末 A はセーブ要求信号を送信する ( T 8 )。セーブ要求信号をサーバ 1 に送信した端末 A は、同時にセーブデータを自らの端末 A の記憶部にも格納しておく。情報端末を変更しない場合、サーバ 1 からセーブデータをダウンロードせずに、自端末に格納されたセーブデータを使用するためである。

40

【 0 0 9 4 】

ステップ T 8 では、セーブ要求信号の送信は、ユーザにより手動で行われる。図 9 の画面 9 1 は、アバターゲーム内で呼び出されるメニュー画面の例を示す。画面 9 1 を用いて、ユーザが明示的にセーブ要求信号を送信する場合を説明する。

【 0 0 9 5 】

画面 9 1 は、ゲームに関する設定を変更したり、セーブ要求信号を送信したり、ゲーム

50

を終了したりする場合に、ゲーム画面である画面84を覆う格好で表示されるメニュー画面である。ステップT8においてユーザは、情報端末の入力部を介してボタン62をクリックすることにより、サーバにセーブ要求信号を送信する。このとき送信されるセーブデータには、ユーザが設定したキャラクタを復元するための情報（選択されたパーツを特定する情報）やユーザが購入済みのプレミアムアイテムを特定する情報が含まれる。

【0096】

図6に戻り、ステップT8でユーザが画面91でボタン62をクリックすると、端末Aは、セーブ要求信号と共に、会員IDとセーブデータをサーバ1に送信する。サーバ1は、セーブ要求信号を受信すると、セーブデータを会員IDに対応付けてセーブデータDB43に格納する（T9）。ステップT9は、図5におけるステップS13の処理に対応する。サーバ1は、格納後セーブ完了通知を端末Aに送信する。

10

【0097】

そして、ユーザはゲームを終了する（T10）。ユーザは、画面91でボタン63を選択することでゲームを終了する。こうして初回のゲームが終了する。続いて2回目にゲームが起動される様子を説明する。

【0098】

図6において、ユーザは、端末Aに格納されたアプリQを再び起動する（T11）。2回目の起動では、端末Aは、ユーザの会員IDとプログラム識別番号を送信する。アプリQが起動されると、サーバ1は、会員IDに基づいて会員確認を行う（T12）。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可される。

20

【0099】

次にサーバ1は、利用要求信号と共にプログラム識別番号を受信したか存在確認を行う（T13）。2回目の起動でありステップT11にて、プログラム識別番号を受信しているため、新たなプログラム識別番号を発行することなく、サーバ1は、プログラム識別番号の一致確認を行う（T14）。ここでは、プログラム識別番号DB42に格納されるプログラム識別番号と、2回目の起動で受信するプログラム識別番号が一致する（新たなプログラム識別番号の発行は行われておらず、セーブデータの送信も行われていないため、プログラム識別番号DB42にはアプリQに対して当初発行されたプログラム識別番号が格納されている）。そこでサーバ1は、一致通知を端末Aに送信する。

【0100】

30

端末Aは、ステップT14の一致通知を受け、サーバ1からセーブデータをダウンロードすることなく、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する（T15）。図8の画面83において、ユーザが「最初から」を選択すれば、端末Aは、それまでのプレイ内容に関係なく「Aのアバター」を最初から開始し、「続きから」を選択すれば、端末Aは、初回起動のステップT8で自端末に格納されたセーブデータを読み出してそれまでにユーザがプレイした続きからネットワークゲームを再開する。

【0101】

ゲームが開始された後、ユーザが画面91でボタン62をクリックすると、端末Aは、会員IDと共にセーブデータをサーバ1に送信する（T16）。セーブ要求信号をサーバ1に送信した端末Aは、同時にセーブデータを自らの端末Aの記憶部にも格納しておく。サーバ1は、セーブ要求信号を受信すると、セーブデータを会員IDに対応付けてセーブデータDB43に格納する（T17）。サーバ1は、格納後セーブ完了通知を端末Aに送信する。

40

【0102】

そして、ユーザはゲームを終了する（T18）。ユーザは、画面91でボタン63を選択することでゲームを終了する。こうして2回目のゲームが終了する。ここで、ユーザは、使用する端末を変更し、「Aのアバター」を端末Aではなく、端末Bでプレイするものとする。以下、端末Bに格納される「Aのアバター」を実行するためのプログラムをアプリRと呼ぶことにする。

【0103】

50

図7に移り、ユーザは、端末Bに格納されたアプリRを起動する(T19)。端末Bでの起動はこれが初回であり、アプリRに対してプログラム識別番号は発行されていないため、端末Bは、ユーザの会員IDのみを送信する。会員IDは、情報端末を変えても同じものがサーバ1に送信される。アプリRが起動されると、サーバ1は、会員IDに基づいて会員確認を行う(T20)。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可される。

**【0104】**

次にサーバ1は、利用要求信号と共にプログラム識別番号を受信したか存在確認を行う(T21)。初回起動でありステップT19では、会員IDだけが送信されており、ここでは、サーバ1がプログラム識別番号を発行し、会員IDと対応付けてプログラム識別番号DB42に格納する(T22)。ステップT22で発行されたプログラム識別番号は、端末Bに送信され、端末Bは、送信されたプログラム識別番号を携帯電話の記憶部に格納する(T23)。

10

**【0105】**

サーバ1は、ステップT22でプログラム識別番号を発行した後、プログラム識別番号の一致確認を行う(T24)。ここでは、プログラム識別番号DB42に格納されるプログラム識別番号(新たに発行されたアプリRに対するプログラム識別番号)と、起動時に受信するプログラム識別番号が一致しない(起動時にプログラム識別番号を受信していないため)。

**【0106】**

ステップT24は、図5のステップS7の処理に対応する。ここでは、プログラム識別番号が新たに発行されており、「利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号」は存在しないので、図5のステップS7が自動的に否定判定となりステップS9へ進み、端末Bの初回起動時に受信する会員IDに対応付けられたセーブデータが、セーブデータDB43に存在するかが確認される。

20

**【0107】**

そして、ユーザが以前使用した端末Aの2回目の起動時にセーブしたセーブデータがサーバ1に退避されているため(図6ステップT17)、サーバ1は、そのセーブデータを端末Bに送信するかをユーザに問う確認画面を表示する(T25)。図9の画面92は、ステップT25で表示される確認画面の画面例である。ユーザが、「もちろん」ボタン64をクリックすれば、サーバ1は端末Bにセーブデータを送信し、「いや、いい」ボタン65をクリックすれば、サーバ1は、セーブデータの送信を行わない。

30

**【0108】**

図7に戻り、端末Bは、サーバ1よりセーブデータを受信するとそれを端末Bの記憶部に格納する(T26)。端末Bは、セーブデータを格納すると、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する(T27)。図8の画面83において、ユーザが「最初から」を選択すれば、端末Bは、それまでのプレイ内容に関係なく「Aのアバター」を最初から開始し、「続きから」を選択すれば、端末Bは、ステップT26で格納したセーブデータを読み出してそれまでにユーザがプレイした続きからネットワークゲームを再開する。

**【0109】**

ゲームが開始された後、ユーザが画面91でボタン62をクリックすると、端末Bは、会員IDと共にセーブデータをサーバ1に送信する(T28)。セーブ要求信号をサーバ1に送信した端末Bは、同時にセーブデータを自らの端末Bの記憶部にも格納しておく。サーバ1は、セーブ要求信号を受信すると、セーブデータを会員IDに対応付けてセーブデータDB43に格納する(T29)。サーバ1は、格納後セーブ完了通知を端末Bに送信する。

40

**【0110】**

そして、ユーザはゲームを終了する(T30)。ユーザは、画面91でボタン63を選択することでゲームを終了する。こうして端末Bにおける初回のゲームが終了する。

**【0111】**

50

以降の処理は、既にプログラム識別番号が発行されたアプリケーションプログラムが格納される情報端末を使う場合には、端末 A における 2 回目の処理と同じ（処理ブロック B L K 2）である。これは、端末 B を使い続ける場合や、端末 B から端末 A に変更する場合である。また、プログラム識別番号が未発行のアプリケーションプログラムが格納される情報端末を使う場合には、端末 B における初回の処理と同じ処理（処理ブロック B L K 3）が行われる。

【 0 1 1 2 】

第一の実施形態の最後に、セーブデータの具体的なデータ構成例を、ネットワークゲームプログラムとして上述したアバターアプリケーションプログラムを用いて説明する。

【 0 1 1 3 】

図 10 は、アバターアプリケーションプログラムにおける、ボディパーツ及びアクセサリパーツを表した図である。図 10 A は、ボディパーツ「目」、図 10 B は、ボディパーツ「口」、図 10 C は、ボディパーツ「顔の輪郭」、図 10 D は、アクセサリパーツ「帽子」、図 10 E は、アクセサリパーツ「メガネ」を示している。

【 0 1 1 4 】

各パーツは、さまざまな図形の画像データで表現され、これが情報端末の表示部に表示される。括弧内の数字の組は、表示位置を特定するための座標情報である。そして、各画像データには 3 桁の数字が対応付けられている。これはパーツを特定するためのパーツ番号である。こうして、各パーツのデータは、表示用の画像データ、その画像データの表示位置座標、そして、パーツ番号とが対応付けられて管理される。

【 0 1 1 5 】

図 11 は、セーブデータのデータ構成例であり、図 11 A は、ユーザが設定したキャラクタを復元するためのキャラクタ構成情報、図 11 B は、プレミアムアイテムのうちユーザが購入済みのパーツを特定する購入アイテム情報である。図 11 A のキャラクタ構成情報では、ユーザが設定したキャラクタのパーツが、パーツ番号によって特定される。また、図 11 B の購入アイテム構成情報では、ユーザが購入したパーツがパーツ番号によって特定される。

【 0 1 1 6 】

セーブデータに含まれるパーツ番号さえ特定されれば、その画像データや表示位置は、アプリケーションプログラムにより復元が可能である。従って、セーブデータに基づいて対応するパーツを表示すれば、中断時の内容を復元できる。

【 0 1 1 7 】

セーブデータとしては、こうして必要なパーツの項目（輪郭、目、メガネ等）とパーツ番号だけを格納する。セーブデータとしてユーザが設定したキャラクタの画像データを保存するのではなく、テキストデータとして保存するため、扱うデータ量を少なくすることができる。これは、サーバ 1 と情報端末との通信料、通信量、通信負荷を削減する。サーバ 1 にてセーブデータを格納するのに必要な容量を削減し、情報システムをコンパクトに設計することが可能になる。また、全体の処理が軽くなるメリットもある。

【 0 1 1 8 】

なお第一の実施形態においては、サーバ 1 が、利用要求信号を受信するとき、プログラム識別番号を伴っていなければプログラム識別番号を発行するが、セーブ要求信号を受信するとき、プログラム識別番号を伴っていなければプログラム識別番号を発行するようにしてもよい。また、図 6、7 のフローチャートにおけるセーブ要求信号の送信は、ユーザが手動で行うものであるが、ゲームプログラムを実行する情報端末が定期的にサーバ 1 に送信することで自動的に行われてもよい。

【 0 1 1 9 】

以上に説明した第一の実施形態によれば、ユーザが使用する端末を変更する場合には、適切にそれまでにそのユーザがプレイした内容を復元するためのセーブデータがサーバからダウンロードされるが、ユーザが使用する端末を変更しなかった場合には、自端末に格納されたセーブデータが使用され、セーブデータがサーバからダウンロードされることは

10

20

30

40

50

ない。こうして、従来発生していた余計な通信が発生しないことから、通信料の削減、ネットワークサービス提供者の設備負担の適正化を実現することができる。また、アプリケーションプログラムの起動時の初期化処理に余計なセーブデータの取得が行われることもなく、初期化処理にかかる時間を従来より短縮することができる。

#### 【0120】

上記第一の実施形態においては、プログラム識別番号が伴わない利用要求信号を受信するときのみ、プログラム識別番号を発行した(図5ステップS5N S6)。つまり、第一の実施形態においては、あるアプリケーションプログラムに対してプログラム識別番号が発行されると、そのアプリケーションプログラムに対してそのプログラム識別番号が固定して使用される。

10

#### 【0121】

プログラム識別番号を固定して使用する場合、アプリケーションプログラムがプログラム識別番号ごとの情報端末にコピーされるときに問題が生じる。つまり、同一のプログラム識別番号を持つアプリケーションプログラムが複数存在することになるため、複数の情報端末において進行度の異なる別々のセーブデータが存在し、サーバ1に格納されるセーブデータは必ずしも最新のセーブデータではない可能性がある。

#### 【0122】

しかし、本発明ではプログラム識別番号を固定して使用するのではなく、サーバ1へのアクセスの度に異なるプログラム識別番号を発行することも可能である。そして、プログラム識別番号を動的に変化させて発行することで上述した問題を解決することにもなる。そこで、第二の実施形態において、セーブ要求信号を受信する度に異なるプログラム識別番号を発行する場合を説明する。

20

#### 【0123】

第二の実施形態における情報システムは、図1の情報システムを用いる。また、第二の情報システムに含まれるサーバ1、情報端末101~104の構成ブロック図は、図2同様の構成である。

#### 【0124】

図12は、第二の実施形態におけるサーバ1の制御部11を説明する機能ブロック図である。

第一の実施形態における機能ブロック図(図3)との違いについて説明する。第一の実施形態においては、利用要求信号を送信した情報端末に格納されたアプリケーションプログラムに対しプログラム識別番号が未発行の場合に、利用要求信号処理部31が番号発行指令34を出力することで、プログラム識別番号管理部32がプログラム識別番号を生成したが、第二の実施形態では、プログラム識別番号の発行状態に関係なく、セーブ要求信号を受信するとき新たなプログラム識別番号が発行され、サーバ1が、アプリケーションプログラムのプログラム識別番号を動的に変化させて管理する。

30

#### 【0125】

セーブ要求信号処理部33は、セーブ要求信号を受信すると、番号発行指令36と、セーブ要求信号と共に受信する会員IDをプログラム識別番号管理部32に出力する。プログラム識別番号管理部32は、番号発行指令36が入力されると、各情報端末に格納されるネットワークゲームプログラムがそれぞれ異なる番号となるようにプログラム識別番号を生成し、入力された会員IDに対応付けてプログラム識別番号テーブル42に格納する(M94)。そして、プログラム識別番号管理部32は、セーブ要求信号処理部33に生成されたプログラム識別番号37を出力する。セーブ要求信号処理部33は、セーブ要求信号を送信した情報端末へ生成されたプログラム識別番号を送信する。

40

#### 【0126】

第二の実施形態においては、利用要求信号処理部31は、利用要求信号を受信するとき、一緒にプログラム識別番号を受信しない場合でも番号発行指令を出力しない。従って、利用要求信号処理部31は、利用要求信号を受信すると、そのままプログラム識別番号DB42を参照し一致判定を行う(M92)。

50

## 【 0 1 2 7 】

第二の実施形態において、プログラム識別番号DBが更新されるのは、利用要求信号処理部 3 1 が、セーブデータを送信したときとセーブ要求信号を受信したときである。こうして、第二の実施形態のプログラム識別番号DB 4 2 において、ある会員IDに対応付けられたプログラム識別番号は、その会員IDに対応するユーザが使用する情報端末に、最後にセーブデータを送信したときのプログラム識別番号か、最後にセーブ要求信号を受信したときのプログラム識別番号となる。以上の点を除けば、第二の実施形態におけるサーバ 1 の制御部 1 1 は、第一の実施形態と差はない。

## 【 0 1 2 8 】

図 1 3 は、第二の実施形態におけるサーバ 1 の動作を説明するフローチャートである。第二の実施形態では、第一の実施形態と異なり、ステップ S 5 の判定ステップが省略され、ステップ S 6 のプログラム識別番号発行ステップがセーブ要求信号受信時の処理 ( S 1 2 ) に移動される点異なる。各ステップの処理内容が第一の実施形態 ( 図 5 ) と同じであれば、説明は省略する。

10

## 【 0 1 2 9 】

まず、サーバ 1 は、受信したのが利用要求信号か、セーブ要求信号かを判定する ( S 1 )。利用要求信号でなければ ( S 1 N )、セーブ要求信号を受信しているので、ステップ S 1 1 に進み、セーブ要求信号処理が行われる ( 後述 )。

## 【 0 1 3 0 】

利用要求信号を受信していれば ( S 1 Y )、サーバ 1 は、利用要求信号を送信した情報端末を利用するユーザが、ネットワークゲームをプレイ可能な登録会員かを判定する ( S 3 )。情報端末は、利用要求信号処理部 3 1 が、会員DB 4 1 を参照し、受信した会員IDが格納されているかを確認する。

20

## 【 0 1 3 1 】

受信した会員IDが会員DB 4 1 に格納されていない場合 ( S 3 N )、非会員ユーザによるアクセスとみなし、利用要求信号処理部 3 1 は、利用要求信号を送信した情報端末に利用不許可通知を送信し ( S 4 )、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

## 【 0 1 3 2 】

ステップ S 3 が済むと、サーバ 1 は、プログラム識別番号に基づき、ユーザが、使用する情報端末を変更したかを判定する ( S 7 )。そこで、利用要求信号処理部 3 1 は、利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB 4 2 にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致するかを確認する。

30

## 【 0 1 3 3 】

利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB 4 2 にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致する場合 ( S 7 Y )、サーバ 1 は、セーブデータを送信することなく、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

## 【 0 1 3 4 】

利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号と、利用要求信号と共に受信する会員IDにプログラム識別番号DB 4 2 にて対応付けられるプログラム識別番号とが一致しない場合 ( S 7 N )、サーバ 1 は、利用要求信号を送信した情報端末を利用するユーザが過去にセーブデータをサーバ 1 に退避していれば、そのセーブデータを送信する ( S 9 )。

40

## 【 0 1 3 5 】

なお、サーバ 1 に利用要求信号を送信した情報端末に格納されたアプリケーションプログラムに対しプログラム識別番号が未発行の場合、もともと「利用要求信号と共に受信するプログラム識別番号」は存在しないので、ステップ S 7 の判定においては、自動的に否定判定 ( S 7 N ) となる。しかし、この場合であっても、過去にセーブデータがサーバ 1 に退避されていれば、それが送信される。過去にセーブデータがサーバ 1 に退避されていなければ、ステップ S 9 はスキップされる。

50



## 【 0 1 3 6 】

ステップ S 9 が済むとサーバ 1 は、セーブ要求信号を受信したかを判定する ( S 1 1 ) 。セーブ要求信号の受信がなければ ( S 1 1 N ) 、サーバ 1 は、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。セーブ要求信号を受信していれば ( S 1 1 Y ) 、サーバ 1 は、プログラム識別番号を発行し、情報端末に通知する ( S 1 2 ) 。

## 【 0 1 3 7 】

ステップ S 1 2 では、まず、セーブ要求信号処理部 3 3 が、プログラム識別番号管理部 3 2 に番号発行指令 3 6 と、セーブ要求信号と共に受信する会員 ID を出力する。プログラム識別番号管理部 3 2 は、番号発行指令に応じて新たなプログラム識別番号を生成し、会員 ID と対応付けてプログラム識別番号 DB 4 2 に格納した後、セーブ要求信号処理部 3 3 に生成されたプログラム識別番号 3 7 を出力する。セーブ要求信号処理部 3 3 は、セーブ要求信号を送信した情報端末に生成されたプログラム識別番号を送信する。

10

## 【 0 1 3 8 】

プログラム識別番号の発行が済むと、サーバ 1 は、セーブ要求信号を送信した情報端末を使用するユーザのセーブデータを会員 ID に対応付けてサーバ 1 に格納し、格納後セーブ完了通知を送信し ( S 1 3 ) 、新たな利用要求信号又はセーブ要求信号の到着を待つ。

## 【 0 1 3 9 】

次に第二の実施形態における情報システムの動作例をフローチャートを用いて説明する。ここで説明するのは、情報端末として、携帯電話 1 0 3 が使用され、ユーザがある携帯電話 ( 端末 A ) でプレイを開始し、その後端末 A で実行していたネットワークゲームプログラムを別の携帯電話 ( 端末 B ) へコピーし、端末 B でゲームを再開する場合である。使用されるデータは、図 4 に示されるデータ構成を取るものとする。

20

## 【 0 1 4 0 】

図 1 4 、 1 5 は、第二の実施形態における情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。第一の実施形態と同じく、ネットワークゲームとして「 A のアバター」なるゲームが選択されるものとし、以下、端末 A に格納される「 A のアバター」を実行するためのプログラムをアプリ Q と呼ぶことにする。各ステップの処理内容が第一の実施形態 ( 図 6 、 7 ) と同じであれば、説明は省略する。図 1 4 、 1 5 中で使用される「 P G 識別番号」とは、プログラム識別番号の略である。

## 【 0 1 4 1 】

図 1 4 のフローチャートの開始時点において、端末 A には予め「 A のアバター」を実行するためのアバターアプリケーションプログラム ( アプリ Q ) がインストールされているものとする。まず、ユーザは、端末 A に格納されたネットワークゲームプログラムを起動する ( T 3 1 ) 。初回起動であり、アプリ Q に対してプログラム識別番号は発行されていないため、ステップ T 1 では、ユーザの会員 ID だけが送信される。

30

## 【 0 1 4 2 】

アプリ Q が起動されると、サーバ 1 は、会員 ID に基づいて会員確認を行う ( T 3 2 ) 。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可されるものとする。次にサーバ 1 は、プログラム識別番号の一致確認を行う ( T 3 3 ) 。第二の実施形態では、第一の実施形態と異なり「プログラム識別番号存在確認」 ( 図 6 T 3 ) は行われぬ。

40

## 【 0 1 4 3 】

ステップ T 3 3 は、図 1 3 のステップ S 7 の処理に対応する。ここでは、プログラム識別番号が新たに発行されており、図 1 3 のステップ S 7 が自動的に否定判定となりステップ S 9 へ進むが、ステップ T 3 1 で受信する会員 ID に対応付けられたセーブデータは、セーブデータ DB 4 3 に存在しないので、セーブデータがない旨が端末 A に送信される。

## 【 0 1 4 4 】

端末 A は、ステップ T 3 3 でセーブデータがない旨の通知を受け、サーバ 1 からセーブデータをダウンロードすることなく、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する ( T 3 4 ) 。第一の実施形態同様図 8 の画面 8 3 が表示され、ユーザの選択に応じてゲームが最初からまたは続きから開始される。

50

## 【 0 1 4 5 】

ゲームが開始された後、端末 A はセーブ要求信号と共に、会員 ID とセーブデータをサーバ 1 に送信する ( T 3 5 )。セーブ要求信号の送信は、図 9 の画面 9 1 のようなメニュー画面を利用してユーザにより手動で行われてもよいし、ゲームプログラムを実行する情報端末が定期的にサーバ 1 に送信することで自動的に行われてもよい。セーブ要求信号をサーバ 1 に送信した端末 A は、同時にセーブデータを自らの端末 A の記憶部にも格納しておく。

## 【 0 1 4 6 】

第二の実施形態においては、セーブ要求信号を受信する度にサーバ 1 が異なるプログラム識別番号を発行し、プログラム識別番号 DB 4 2 にステップ T 3 5 で送信される会員 ID と対応付けてプログラム識別番号 DB に格納する ( T 3 6 )。ステップ T 3 6 は、図 1 3 におけるステップ S 1 2 の処理に対応する。

10

## 【 0 1 4 7 】

ステップ T 3 6 で発行されたプログラム識別番号は、端末 A に送信され、端末 A は、送信されたプログラム識別番号を携帯電話の記憶部に格納する ( T 3 7 )。サーバ 1 は、プログラム識別番号の発行が済むと、セーブデータを会員 ID に対応付けてセーブデータ DB 4 3 に格納する ( T 3 8 )。サーバ 1 は、格納後セーブ完了通知を端末 A に送信する。

## 【 0 1 4 8 】

そして、ユーザはゲームを終了する ( T 3 9 )。ユーザは、画面 9 1 でボタン 6 3 を選択することでゲームを終了する。こうして初回のゲームが終了する。続いて 2 回目にゲームが起動される様子を説明する。

20

## 【 0 1 4 9 】

ユーザは、端末 A に格納されたアプリ Q を再び起動する ( T 4 0 )。2 回目の起動では、端末 A は、ユーザの会員 ID とプログラム識別番号を送信する。アプリ Q が起動されると、サーバ 1 は、会員 ID に基づいて会員確認を行う ( T 4 1 )。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可される。

## 【 0 1 5 0 】

次にサーバ 1 は、プログラム識別番号の一致確認を行う ( T 4 2 )。ここでは、プログラム識別番号 DB 4 2 に格納されるプログラム識別番号と、2 回目の起動で受信するプログラム識別番号が一致する ( セーブデータの送信もセーブ要求信号の受信も行われていないため、プログラム識別番号 DB 4 2 にはアプリ Q に対して当初発行されたプログラム識別番号が格納されている )。サーバ 1 は、そこで一致通知を端末 A に送信する。

30

## 【 0 1 5 1 】

端末 A は、ステップ T 4 2 の一致通知を受け、サーバ 1 からセーブデータをダウンロードすることなく、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する ( T 4 3 )。第一の実施形態同様図 8 の画面 8 3 が表示され、ユーザの選択に応じてゲームが最初からまたは続きから開始される。

## 【 0 1 5 2 】

ゲームが開始された後、端末 A はセーブ要求信号を送信する ( T 4 4 )。ステップ T 4 4 において、端末 A は、会員 ID と共にセーブデータをサーバ 1 に送信する。セーブ要求信号を受信したサーバ 1 は、プログラム識別番号を発行し、プログラム識別番号 DB 4 2 にステップ T 8 で送信される会員 ID と対応付けてプログラム識別番号 DB に格納する ( T 4 5 )。

40

## 【 0 1 5 3 】

ステップ T 4 5 で発行されたプログラム識別番号は、端末 A に送信され、端末 A は、送信されたプログラム識別番号を携帯電話の記憶部に格納する ( T 4 6 )。サーバ 1 は、プログラム識別番号の発行が済むと、セーブデータを会員 ID に対応付けてセーブデータ DB 4 3 に格納する ( T 4 7 )。サーバ 1 は、格納後セーブ完了通知を端末 A に送信する。

## 【 0 1 5 4 】

そして、ユーザはゲームを終了する ( T 4 8 )。ユーザは、画面 9 1 でボタン 6 3 を選

50

択することでゲームを終了する。こうして2回目のゲームが終了する。ここで、ユーザは、端末Aで実行していたアプリQを別の携帯電話(端末B)へコピーし、端末BでアプリQを実行するものとする。この場合、アプリQには既にプログラム識別番号が発行されており、端末Bにコピーするとき発行済みのプログラム識別番号も一緒にコピーされる。

【0155】

図15に移り、ユーザは、端末Bに格納されたアプリQを起動する(T49)。アプリQが端末Bにコピーされたとき既にアプリQには端末Aでプログラム識別番号が発行されているため、端末Bでの起動はこれが初回であるが、端末Bは、ユーザの会員IDとプログラム識別番号を送信する。会員IDは、情報端末を変えても同じものがサーバ1に送信される。

10

【0156】

アプリQが起動されると、サーバ1は、会員IDに基づいて会員確認を行う(T50)。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可される。次にサーバ1は、プログラム識別番号の一致確認を行う(T51)。ここでは、プログラム識別番号DB42に格納されるプログラム識別番号(ステップT45でセーブ要求信号時に新たに発行されたアプリQに対するプログラム識別番号)と、起動時に受信するプログラム識別番号(ステップT49で受信するプログラム識別番号)が一致する。そこでサーバ1は、一致通知を端末Bに送信する。

【0157】

端末Bは、ステップT51の一致通知を受け、サーバ1からセーブデータをダウンロードすることなく、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示する(T52)。第一の実施形態同様図8の画面83が表示され、ユーザの選択に応じてゲームが最初からまたは続きから開始される。

20

【0158】

ゲームが開始された後、端末Aはセーブ要求信号と共に、会員IDとセーブデータをサーバ1に送信する(T53)。セーブ要求信号を受信したサーバ1は、プログラム識別番号を発行し、プログラム識別番号DB42にステップT53で送信される会員IDと対応付けてプログラム識別番号DBに格納する(T54)。

【0159】

ステップT54で発行されたプログラム識別番号は、端末Bに送信され、端末Bは、送信されたプログラム識別番号を携帯電話の記憶部に格納する(T55)。サーバ1は、プログラム識別番号の発行が済むと、セーブデータを会員IDに対応付けてセーブデータDB43に格納する(T56)。サーバ1は、格納後セーブ完了通知を端末Bに送信する。

30

【0160】

そして、ユーザはゲームを終了する(T57)。ユーザは、画面91でボタン63を選択することでゲームを終了する。こうして端末Bでの初回のゲームが終了する。これ以降、ユーザがコピー先である端末Bを使い続けるならば、その処理は、端末Aでの2回目の処理と同じ処理(処理ブロックBLK5)が行われる。

【0161】

ここで、ユーザは、使用する端末を変更し、「AのAvatar」を端末Bではなく、端末Aで再びプレイするものとする。ユーザは、端末Aに格納されたアプリQを再び起動する(T58)。2回目以降の起動であり、端末Aは、ユーザの会員IDとプログラム識別番号を送信する。アプリQが起動されると、サーバ1は、会員IDに基づいて会員確認を行う(T59)。ここでは、ユーザは登録された会員であり、利用が許可される。

40

【0162】

次にサーバ1は、プログラム識別番号の一致確認を行う(T60)。ここでは、プログラム識別番号DB42に格納されるプログラム識別番号(コピー先の端末BがステップT54でセーブ要求信号を送信したとき発行されたプログラム識別番号)と、ステップT59で受信するプログラム識別番号(ステップT45で発行されたプログラム識別番号)が一致しない。

50

## 【0163】

そこで、サーバ1は、端末Aの起動時に受信する会員IDに対応付けられたセーブデータが、セーブデータDB43に存在するかを確認する。ここでは、ユーザが以前使用した端末Bの初回起動時にセーブしたセーブデータがサーバ1に退避されているため(図15ステップT56)、サーバ1は、そのセーブデータを端末Aに送信するかをユーザに問う確認画面を表示する(T61)。第一の実施形態同様図9の画面92が表示され、ユーザが同意すれば、サーバ1は端末Aにセーブデータを送信し、同意しなければ、サーバ1は、セーブデータの送信を行わない。

## 【0164】

そして、端末Aは、サーバ1よりセーブデータを受信するとそれを端末Aの記憶部に格納する(T62)。端末Aは、セーブデータを格納すると、ネットワークゲームを開始するための開始画面を表示し(T63)、後は端末Aでの2回目の処理と同じ処理(処理ブロックBLK5)が行われる。

## 【0165】

以降の処理は、アプリQを新たな情報端末にコピーして、その情報端末を使用する場合には、端末Bにおける初回の処理と同じ(処理ブロックBLK6)である。また、使用する情報端末を変更する場合には、端末Bから端末Aへの変更後の処理と同じ処理(処理ブロックBLK7)が行われる。

## 【0166】

なお、第二の実施形態においては、セーブ要求信号を受信するときプログラム識別番号を発行するが、利用要求信号を受信する度にプログラム識別番号を発行するようにしてもよい。

## 【0167】

以上に説明したような第二の実施形態においても第一の実施形態と同様の効果を得ることができる。すなわち、従来発生していた余計な通信が発生しないことから、通信料の削減、ネットワークサービス提供者の設備負担の適正化、初期化処理にかかる時間の短縮等の利益を享受できる。また、第二の実施形態によれば、プログラム識別番号が固定されず、セーブ要求信号の度に変動するため、アプリケーションプログラムがプログラム識別番号ごと他の情報端末にコピーされても、ユーザのセーブデータを適切に管理することができる。

## 【0168】

また、本明細書中において、説明の便宜上、携帯電話番号を会員IDとして使用して説明を行っているが、携帯電話番号と1対1に対応するユーザ識別子を会員IDとして使用することもできる。例えば、携帯電話各社は、携帯電話番号を一定のルールに従って文字列に変換したユーザ識別子を、オンラインコンテンツホルダーに対して提供している。「090-0000-0000」という携帯電話番号は、「abcdefg89ab」のような文字列のユーザ識別子に変換され、このユーザ識別子によってユーザを識別することが可能である(つまり、会員IDとして使用できる)。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0169】

【図1】第一の実施形態におけるネットワークゲームサービスを提供する情報システムの構成例である。

【図2】第一の実施形態における情報端末およびサーバの構成ブロック図である。

【図3】第一の実施形態におけるサーバの制御部を説明する機能ブロック図である。

【図4】Aは、第一の実施形態に使用される会員データベース、Bは、プログラム識別番号データベース、Cはセーブデータデータベースのデータ構成例である。

【図5】第一の実施形態におけるサーバの動作を説明するフローチャートである。

【図6】第一の実施形態の情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。

【図7】第一の実施形態の情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。

【図8】第一の実施形態において表示される画面例である。

10

20

30

40

50

【図9】第一の実施形態において表示される画面例である。

【図10】アバターアプリケーションプログラムにおける、ボディパーツ及びアクセサリパーツと、それぞれに対応するパーツ番号を表した図である。

【図11】セーブデータのデータ構成例である。

【図12】第二の実施形態におけるサーバの制御部を説明する機能ブロック図である。

【図13】第二の実施形態におけるサーバの動作を説明するフローチャートである。

【図14】第二の実施形態における情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。

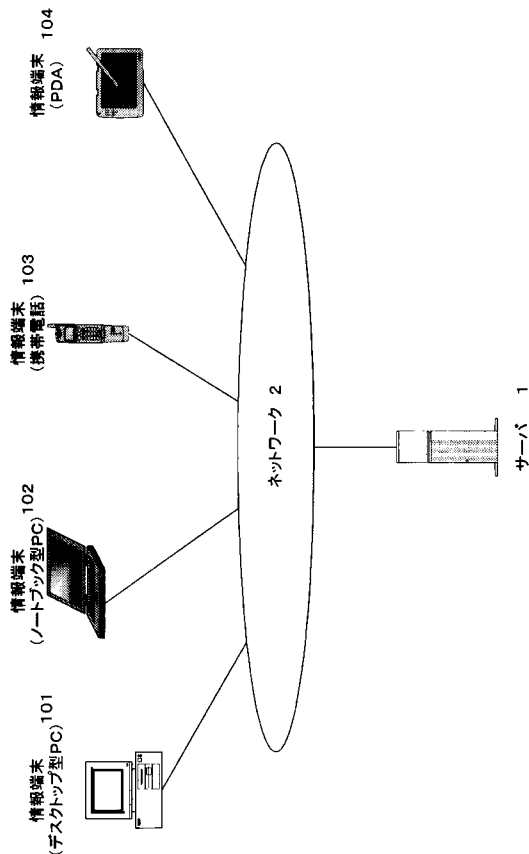
【図15】第二の実施形態における情報システムにおける動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

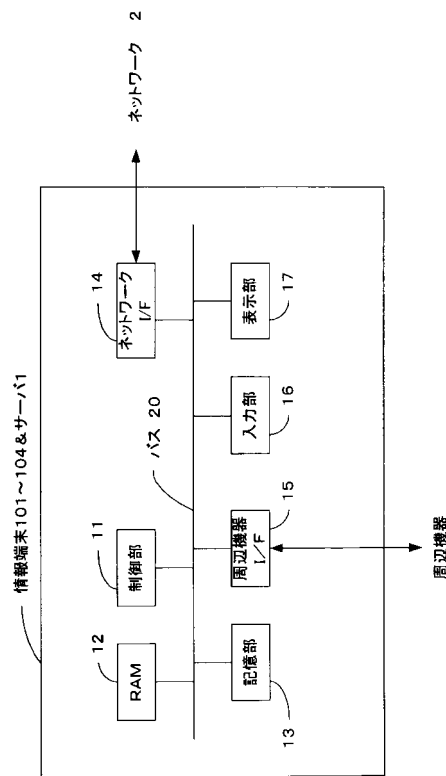
【0170】

- 1 サーバ、2 ネットワーク、11 制御部、12 RAM、13 記憶部、14 ネットワークI/F、15 周辺機器I/F、16 入力部、17 表示部、20 バス、31 利用要求信号処理部、32 プログラム識別番号管理部、33 セーブ要求信号処理部、41 会員データベース、42 プログラム識別番号データベース、43 セーブデータデータベース、101~104 情報端末

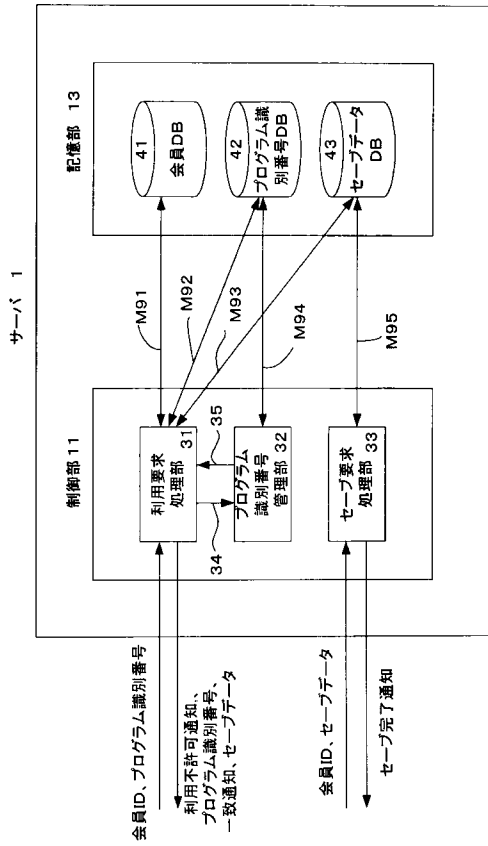
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

会員DB 41

会員ID	課金情報
090-0000-0000	2004年8月31日
...	...

A

プログラム識別番号DB 42

会員ID	プログラム識別番号
090-0000-0000	09000000000-20040727130521
...	...

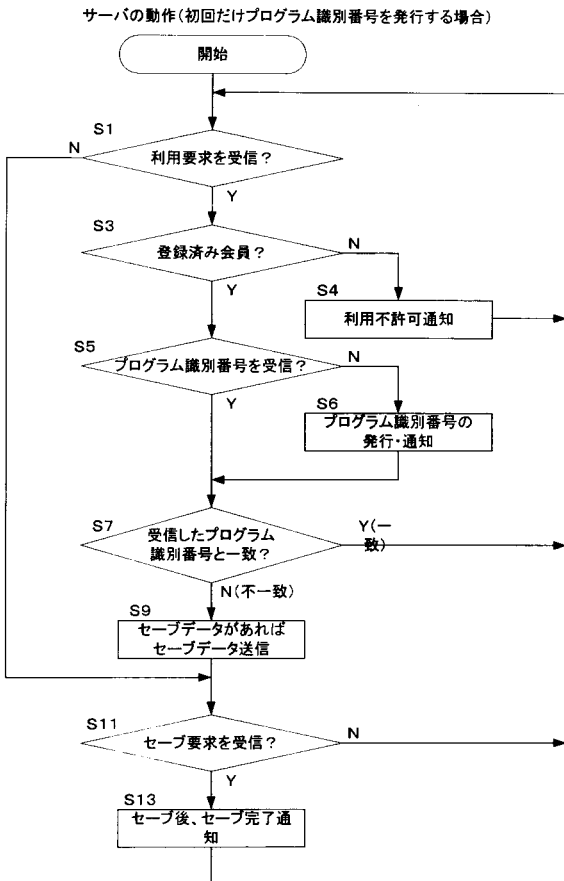
B

セーブデータDB 43

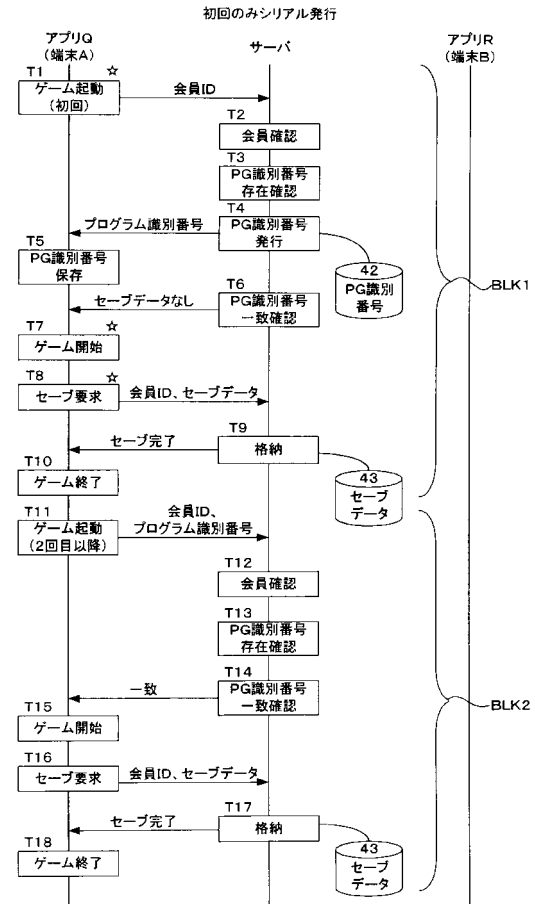
会員ID	セーブデータパス
090-0000-0000	20040727130521.zip
...	...

C

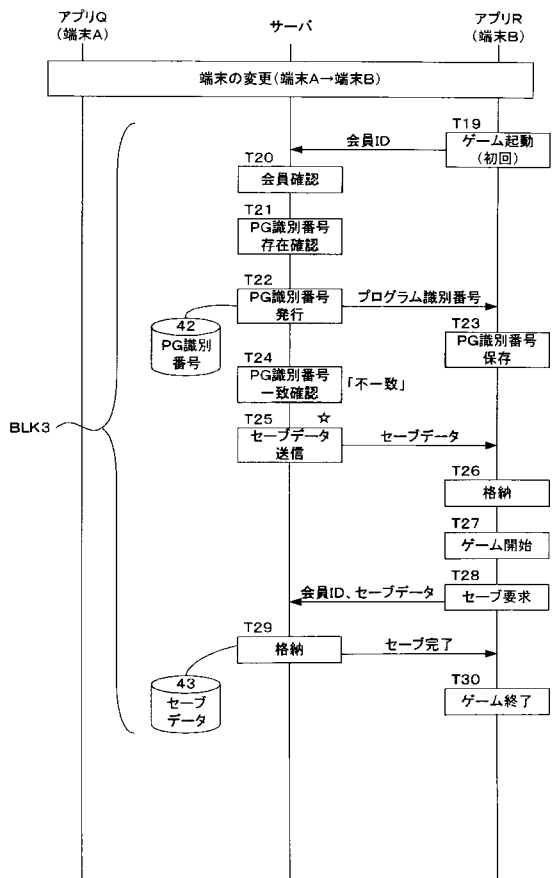
【図5】



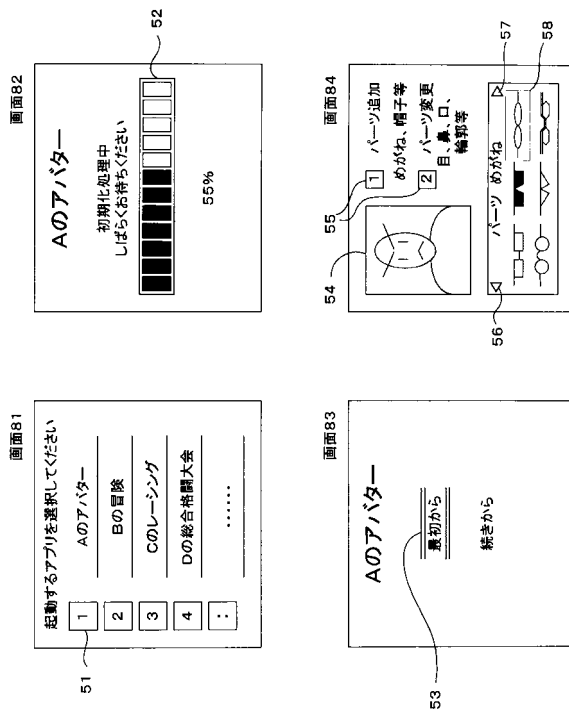
【図6】



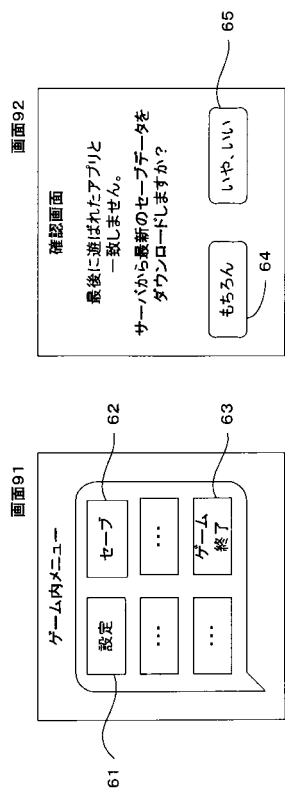
【図7】



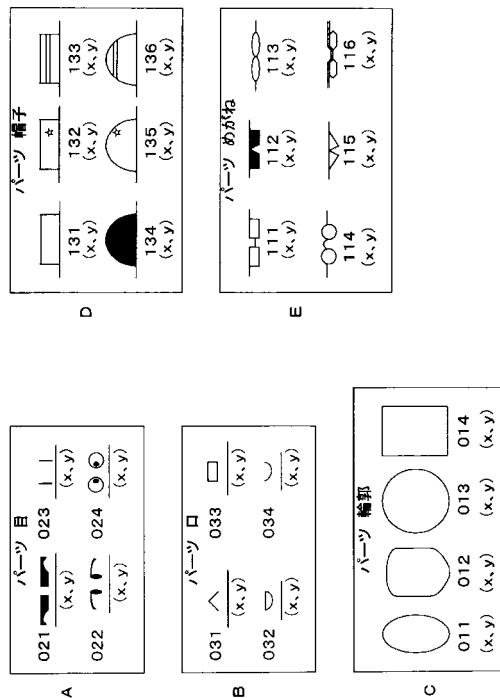
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

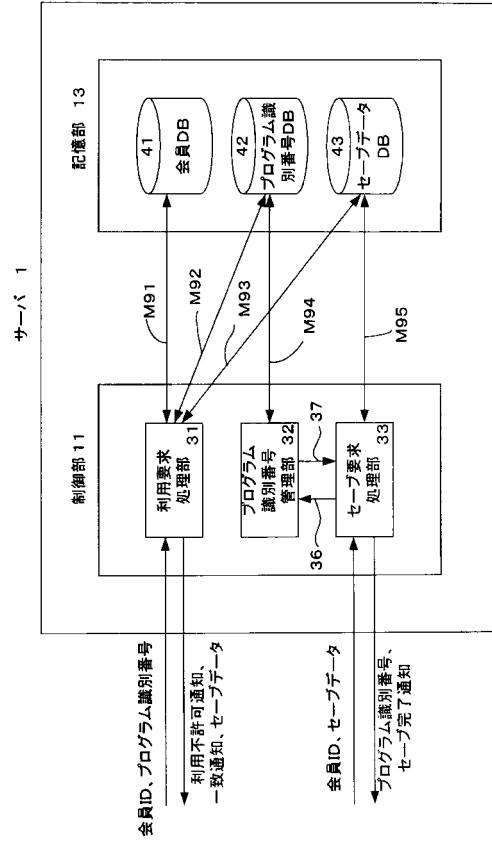
セーブデータの例

キャラクタ構成	パーツ番号
輪郭	011
目	021
口	033
アクセサリ	101, 115

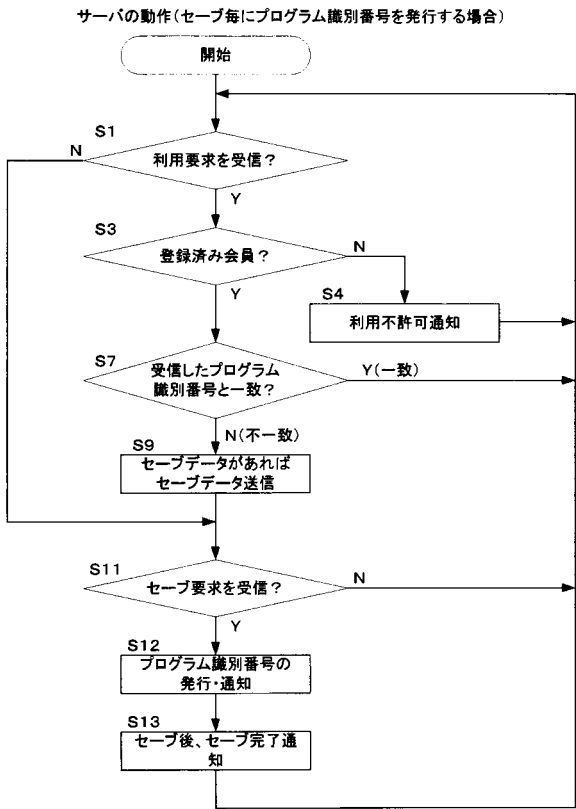
  

購入アイテム	パーツ番号
めがね	112, 113, 115
帽子	131, 133, 136
...	...

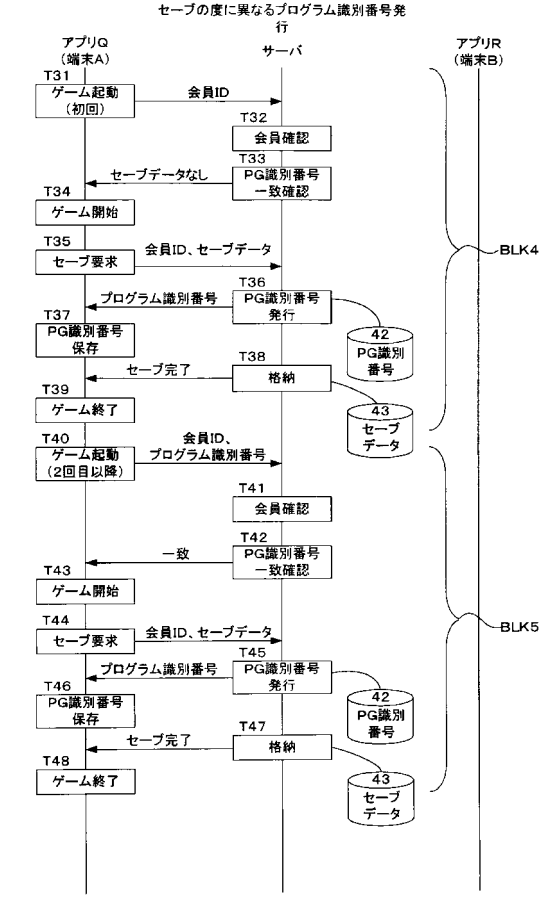
【図12】



【図13】

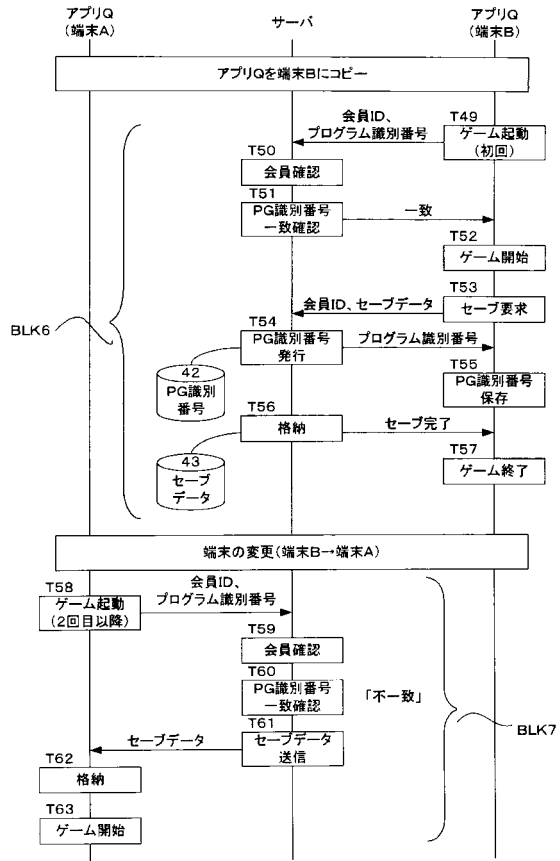


【図14】





【図15】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-275469(JP,A)  
特開2002-196964(JP,A)  
特開2004-054633(JP,A)  
特表2004-534994(JP,A)  
特開平06-083746(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 12/00  
A63F 13/12  
G06F 13/00  
G06F 15/00  
H04M 11/00