

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-26086

(P2009-26086A)

(43) 公開日 平成21年2月5日(2009.2.5)

(51) Int.Cl.
G06F 11/00 (2006.01)

F I
G06F 9/06 630Z

テーマコード (参考)
5B176

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-188864 (P2007-188864)
(22) 出願日 平成19年7月19日 (2007.7.19)

(71) 出願人 395015319
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
東京都港区南青山二丁目6番21号
(74) 代理人 100105924
弁理士 森下 賢樹
(72) 発明者 田中 真一
東京都港区南青山2丁目6番21号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
Fターム(参考) 5B176 AC01 AC10

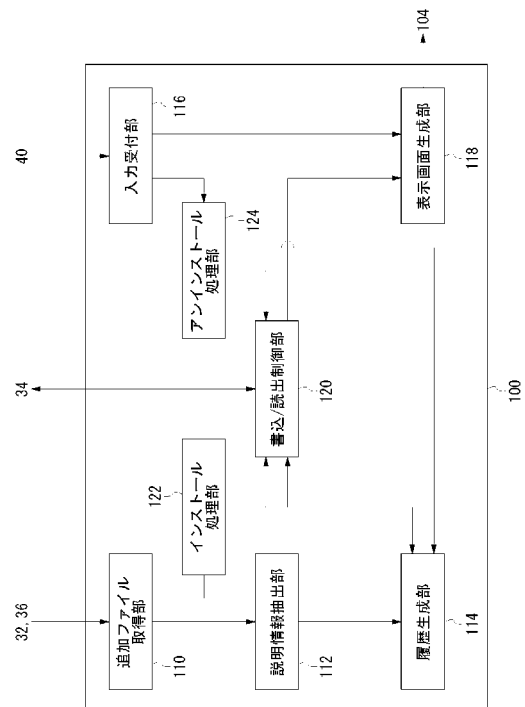
(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】ユーザにアプリケーションソフトウェアに対する機能拡張の過程を効果的に提示する。

【解決手段】ゲーム装置において、追加ファイル取得部110は、ゲームソフトウェアの実行に使用する追加ファイルを取得する。説明情報抽出部112は、追加ファイルから、追加ファイルの内容を示す説明情報を抽出する。履歴生成部114は、抽出した説明情報を、追加ファイルを取得またはインストールした時刻情報に対応付けてハードディスクに保持させる。表示画面生成部118は、説明情報と時刻情報とを対応付けて表示させる。履歴生成部114は、抽出した説明画像と、時刻情報とを履歴ファイルの先頭に書き込む。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

アプリケーションソフトウェアを実行する情報処理装置であって、
アプリケーションソフトウェアの実行に使用する追加ファイルを取得する取得部と、
追加ファイルから、追加ファイルの内容を示す説明情報を抽出する抽出部と、
抽出した説明情報を、前記追加ファイルを取得または前記追加ファイルをインストールした時刻情報に対応付けて記憶部に保持させる履歴生成部と、
記憶部に保持された説明情報および時刻情報を読み出す読出部と、
読み出した説明情報と時刻情報とを対応付けて表示させる表示画面生成部と、
を備えることを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 2】

前記記憶部は、説明情報と時刻情報とを対応付けて格納する履歴ファイルを有し、
前記履歴生成部は、抽出した説明画像と、時刻情報とを前記履歴ファイルに書き込むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記記憶部は、履歴ファイルをアプリケーションソフトウェアごとに有することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

アプリケーションソフトウェアを実行するコンピュータに、
アプリケーションソフトウェアの実行に使用する追加ファイルを取得する機能と、
追加ファイルから、追加ファイルの内容を示す説明情報を抽出する機能と、
抽出した説明情報を、前記追加ファイルを取得またはインストールした時刻情報に対応付けて記憶部に保持させる機能と、
説明情報と時刻情報とを対応付けて表示させる機能と、
を実現させるためのプログラム。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ゲーム装置などの情報処理装置で実行される情報処理技術に関する。

【背景技術】

30

【0002】

一般にゲームソフトウェアは、光ディスクや光磁気ディスク、ブルーレイディスクなどの ROM 媒体の形態で販売される。ROM 媒体に記録されたゲームプログラムは書き換えることができないため、ゲームプログラムの一部のバグを修正したり、機能を変更または追加するためには、パッチを当てることで対応する。ハードディスクなどの記憶装置をもつゲーム装置は、記憶装置にパッチファイルをインストールすることで、ROM 媒体のゲームソフトウェアにパッチを当てることができる。

【0003】

特許文献 1 は、電源投入時やハードリセット時のゲーム装置によるメモリカードを用いたブート処理技術について開示する。特許文献 1 によるブート処理技術は、メモリカードにパッチファイル（起動画像表示プログラム）が存在するか否かを判断基準としてブートシーケンスを簡易且つ適切に実行する。

40

【特許文献 1】特開 2000 - 47876 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ゲーム装置が記憶装置をもつことで、ユーザは、ゲームの追加シナリオやゲームのキャラクター、アイテムなどをインストールして、ROM 媒体のゲームソフトウェアに、新たなシナリオを追加し、また新たなキャラクターやアイテムを使用できるようになる。本発明者は、ユーザがゲームの機能を更新したり、またシナリオなどを追加して、ゲームの機能を

50

追加していくことで、そのゲームへの愛着を増す傾向にあるという知見を得た。しかしながら、ユーザは、追加したシナリオやアイテムなどを、インストール直後には覚えているが、時間がたつと忘れてしまう。

【0005】

本発明者は、この知見から、ゲーム機能の更新または拡張の過程をユーザに思い出させることで、ユーザのゲームへの愛着度を薄れさせないようにできるとの考えに想到した。また本発明者は、ゲームに限らず、他のアプリケーションソフトウェアについても、同様に機能更新または拡張の過程をユーザに思い出させることが、そのソフトウェアに対する愛着や意識を高めるために有効であることを見いだした。そこで本発明は、ユーザにアプリケーションソフトウェアに対する機能更新または拡張の過程を効果的に提示することを

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の情報処理装置は、アプリケーションソフトウェアを実行する情報処理装置であって、アプリケーションソフトウェアの実行に使用する追加ファイルを取得する取得部と、追加ファイルから、追加ファイルの内容を示す説明情報を抽出する抽出部と、抽出した説明情報を、追加ファイルを取得または追加ファイルをインストールした時刻情報に対応付けて記憶部に保持させる履歴生成部と、記憶部に保持された説明情報および時刻情報を読み出す読出部と、読み出した説明情報と時刻情報とを対応付けて表示させる表示画面生成部を備える。なお時刻情報には、時間だけでなく、年月日の情報が含まれてよい。また追加ファイルは、1つのファイルから構成されてもよく、複数のファイルから構成されたファイル群であってもよい。

20

【0007】

なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

【発明の効果】

【0008】

本発明の情報処理技術によると、ユーザにアプリケーションソフトウェアに対する機能拡張の過程を効果的に提示することが可能となる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1は、本発明の実施例にかかるゲームシステムの使用環境を示す。ゲームシステム1は、ゲームソフトウェアを実行するゲーム装置10と、ゲーム装置10による処理結果を出力する出力装置12とを備える。出力装置12は、画像を出力するディスプレイと、音声を出力するスピーカを有するテレビであってよい。出力装置12は、ゲーム装置10に有線ケーブルで接続されてよく、また無線LAN(Local Area Network)などにより無線接続されてもよい。ゲームシステム1において、ゲーム装置10は、ケーブル14を介してインターネットなどの外部ネットワークに接続する。なお、無線通信により外部ネットワークへの接続が行われてもよい。

40

【0010】

ゲーム装置10は、ゲームソフトウェアを処理して、ゲームソフトウェアの処理結果を示す画像信号および音声信号を生成する情報処理装置である。出力装置12は、ゲーム装置10で生成された画像信号および音声信号を出力する。なお本実施例に示す技術は、ゲーム装置10に限らず、他の種類のアプリケーションソフトウェアを実行して、出力装置12に画像を表示させる情報処理装置においても実現できる。情報処理装置は、書換可能なハードディスクなどの記憶装置を有して構成され、アプリケーションソフトウェアの実行に使用するパッチファイルなどの追加ファイルを記憶装置にインストールできるものであればよい。本実施例では、ゲームを実行するゲームシステム1を示すが、他のアプリケーションを実行するシステムであってもよい。

50

【 0 0 1 1 】

図 2 は、本発明の実施例にかかるファイル更新システムを示す。ファイル更新システム 2 では、インターネットなどのネットワーク 1 6 を介して、ユーザ端末であるゲーム装置 1 0 と、追加ファイルを提供する更新サーバ 1 8 とが通信可能に接続される。追加ファイルには、パッチファイルや、新しいシナリオ、キャラクタ、アイテムなどを追加するゲームデータファイルが含まれる。なお最新のパッチファイルは、それ以前のパッチファイルの内容を全て含んで構成される。たとえば、バージョン 3 のパッチファイルは、バージョン 1, 2 のパッチファイルの内容を全て含んで構成され、したがってバージョン 1, 2 のパッチファイルをインストールしていなくても、バージョン 3 のパッチファイルをインストールすれば、その時点における最新の状態でゲームソフトウェアを起動でき、バージョン 1, 2 のパッチファイルを別途インストールする必要はない。

10

【 0 0 1 2 】

ゲームメーカーは、追加ファイルを生成すると、それを更新サーバ 1 8 に保存して、ゲーム装置 1 0 が、追加ファイルを更新サーバ 1 8 からダウンロードできるようにする。なお追加ファイルは、ゲームソフトウェアを記録した記録媒体 5 0 や、半導体メモリ 1 5 によりゲーム装置 1 0 に提供されてもよい。

【 0 0 1 3 】

ゲーム装置 1 0 は、定期的に更新サーバ 1 8 にアクセスし、追加ファイルが存在する場合に、その追加ファイルをダウンロードするように構成されてもよい。また、たとえばゲームをプレイする前に、ユーザが、更新サーバ 1 8 から追加ファイルをゲーム装置 1 0 にダウンロードさせてもよく、記録媒体 5 0 や半導体メモリ 1 5 からインストールしてもよい。またユーザの操作によらず、ゲーム装置 1 0 が、ゲーム中、自律的に更新サーバ 1 8 から追加ファイルをゲーム装置 1 0 にダウンロードしてもよい。ゲーム装置 1 0 は大容量の記憶装置を有し、取得された追加ファイルは、ゲームごとに割り当てられる記憶装置の記憶領域に格納される。

20

【 0 0 1 4 】

図 3 は、ゲーム装置 1 0 の機能ブロック図を示す。ゲーム装置 1 0 は、電源ボタン 2 0、LED 2 2、システムコントローラ 2 4、デバイスコントローラ 3 0、メディアドライブ 3 2、ハードディスクドライブ 3 4、スイッチ 3 6、無線インタフェース 3 8、メインコントローラ 1 0 0、メインメモリ 1 0 2 および出力処理部 1 0 4 を有して構成される。なお、半導体メモリ 1 5 の差込口については図示を省略している。

30

【 0 0 1 5 】

電源ボタン 2 0 は、ユーザからの操作入力が行われる入力部であって、ゲーム装置 1 0 への電源供給をオンまたはオフするために操作される。電源ボタン 2 0 は押下ボタンであってよく、押下されることで電源のオンまたはオフが制御されてもよい。なお電源ボタン 2 0 は、タッチセンサなど、ユーザが電源のオンオフを行える他の構造をとってもよい。LED 2 2 は、電源のオンまたはオフの状態を点灯表示する。システムコントローラ 2 4 は、電源ボタン 2 0 の押下状態または非押下状態を検出し、電源オフの状態から押下状態への状態遷移を検出すると、メインコントローラ 1 0 0 を起動して、オペレーティングシステムのブートシーケンスを立ち上げるとともに、LED 2 2 を点灯制御する。ゲーム装置 1 0 に電源ケーブルが差し込まれている場合、システムコントローラ 2 4 は、電源オフの状態であってもスタンバイモードを維持して、電源ボタン 2 0 の押下を監視する。

40

【 0 0 1 6 】

デバイスコントローラ 3 0 は、サウスブリッジのようにデバイス間の情報の受け渡しを実行する L S I (Large-Scale Integrated Circuit) として構成される。図示のように、デバイスコントローラ 3 0 には、システムコントローラ 2 4、メディアドライブ 3 2、ハードディスクドライブ 3 4、スイッチ 3 6 およびメインコントローラ 1 0 0 などのデバイスが接続される。デバイスコントローラ 3 0 は、それぞれのデバイスの電気特性の違いやデータ転送速度の差を吸収し、データ転送のタイミングを制御する。ハードディスクドライブ 3 4 は、内蔵ハードディスクを駆動して、ハードディスクに対するデータの書込/読

50

出を行う。

【0017】

メディアドライブ32は、ゲームソフトウェアを記録した記録媒体50が装着されると、記録媒体50を駆動して認識し、記録媒体50から必要なデータを読み出すドライブ装置である。記録媒体50は、光ディスクや光磁気ディスク、ブルーレイディスクなどのメディアであってよい。ゲームソフトウェアは、少なくともゲームを実行させる実行プログラムと、描画解像度やペアレナタルロック機能の設定情報などを定めるパラメータ情報と、アプリケーションのコンテンツ情報を含んでいる。パラメータ情報およびコンテンツ情報などの属性情報は、記録媒体50の所定の領域に記録されている。

【0018】

実行プログラムは、ゲームを進行させるためのプログラムである。パラメータ情報は、ゲームの描画解像度やペアレナタルロック機能にかかるアクセス制限年齢情報など、ゲーム装置10の動作を定めるためのデータである。パラメータ情報は、たとえば実行プログラムの起動前にゲーム装置10に読み込まれて、出力解像度の設定や、ペアレナタルロック機能による実行プログラムの実行可否判定などに用いられる。またコンテンツ情報は、アプリケーションのタイトル名や説明情報などを含んだデータである。コンテンツ情報は、ゲーム装置10のメニュー画面において、ゲームタイトルやアイコンを表示したり、また説明情報を表示して、ユーザにゲームの存在および内容を通知するために用いられる。コンテンツ情報は、表示するアイコンとして、静止画アイコンおよび/または動画アイコンを含んでよい。

【0019】

スイッチ36は、イーサネットスイッチ（イーサネットは登録商標）であって、外部の機器と有線または無線で接続して、データの送受信を行うデバイスである。スイッチ36は無線インタフェース38に接続し、無線インタフェース38は、Bluetooth（登録商標）プロトコルやIEEE802.11プロトコルなどの通信プロトコルで無線通信機能をもつゲームコントローラ40と接続する。ゲームコントローラ40は、ユーザからの操作入力が行われる入力部として機能し、ユーザからの操作情報は無線インタフェース38、スイッチ36、デバイスコントローラ30を通じてメインコントローラ100に供給される。

【0020】

メインコントローラ100は、マルチコアCPUを備え、1つのCPUの中に1つの汎用的なプロセッサコアと、複数のシンプルなプロセッサコアを有する。以下では、汎用プロセッサコアをPPU（Power Processing Unit）と呼び、残りのプロセッサコアをSPU（Synergistic-Processing Unit）と呼ぶ。メインコントローラ100では、ゲーム装置10を効率よく使用するための機能、環境を提供し、装置全体を統括的に制御するオペレーティングシステム（以下、単に「OS（Operating System）」と呼ぶ）が実行される。本実施例におけるゲーム装置10のOS階層は、上位から、ユーザ層、カーネル（Kernel）層、ハイパーバイザ（Hypervisor）層の3階層をとり、ユーザ層、カーネル層とハイパーバイザ層のソフトウェアが一体となって、ゲーム装置10の「OS」として機能する。

【0021】

電源ボタン20により電源投入されると、システムコントローラ24は、デバイスコントローラ30を経由して、メインコントローラ100および出力処理部104に電源を供給する。メインコントローラ100に電源が供給されると、PPUは、まずOSのブートルードを実行して、ハイパーバイザ層を起動する。つづいて、PPUは、OSのカーネル層を起動し、さらにユーザ層を起動して、記録媒体50から供給されるデータの受入態勢を整える。これにより、メインコントローラ100は、ゲームソフトウェアを実行できる。

【0022】

メインコントローラ100は、メインメモリ102に接続するメモリコントローラを備える。PPUはレジスタを有し、演算実行主体としてメインプロセッサを備えて、実行す

10

20

30

40

50

るアプリケーションにおける基本処理単位としてのタスクを各SPUに効率的に割り当てる。なお、PPU自身がタスクを実行してもよい。SPUはレジスタを有し、演算実行主体としてのサブプロセッサとローカルな記憶領域としてのローカルメモリを備える。メインメモリ102およびローカルメモリは、RAM(ランダムアクセスメモリ)として構成される。SPUは制御ユニットとして専用のDMA(Direct Memory Access)コントローラをもち、メインメモリ102とローカルメモリの間のデータ転送を行うことで、データを高速にストリーム処理でき、また出力処理部104に内蔵されるフレームメモリとローカルメモリの間で高速なデータ転送を実現できる。

【0023】

出力処理部104は、出力装置12に接続されて、アプリケーションの処理結果である映像信号および音声信号を出力する。出力処理部104は、画像処理機能を実現するGPU(Graphics Processing Unit)を備える。GPUは、HDMI(High Definition Multimedia Interface)を採用し、映像信号をデジタル出力できる。

10

【0024】

本実施例のゲーム装置10は、記録媒体50に記録されているゲームソフトウェアをメインメモリ102またはローカルメモリなどのRAM(Random Access Memory)に読み出して実行する機能に加えて、ハードディスクドライブ34のハードディスクにインストールされているゲームソフトウェアをメインメモリ102またはローカルメモリに読み出して実行する機能ももつ。以下、記録媒体50からRAMに直接読み出されて実行されるゲームを「ディスク起動ゲーム」と呼び、ハードディスクなどの記憶装置にインストールされることで実行可能となるゲームを「インストールゲーム」と呼ぶ。インストールゲームのソフトウェアは、ハードディスクにおいて、ゲームの品番で特定される記憶領域に格納される。

20

【0025】

図4は、メインコントローラ100の内部構成を示す。メインコントローラ100は、追加ファイル取得部110、説明情報抽出部112、履歴生成部114、入力受付部116、表示画面生成部118、書込/読出制御部120、インストール処理部122およびアンインストール処理部124を備える。

【0026】

図4において、さまざまな処理を行う機能ブロックとして記載される各要素は、ハードウェア的には、CPU(Central Processing Unit)、メモリ、その他のLSIで構成することができ、ソフトウェア的には、メモリにロードされたプログラムなどによって実現される。既述したように、メインコントローラ100には1つのPPUと複数のSPUとが設けられており、PPUおよびSPUがそれぞれ単独または協同して、各機能ブロックを構成できる。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できることは当業者には理解される所であり、いずれかに限定されるものではない。

30

【0027】

追加ファイル取得部110は、更新サーバ18から供給される追加ファイルをスイッチ36を介して取得する。なお追加ファイル取得部110は、記録媒体50または半導体メモリ15から供給される追加ファイルを取得してもよい。追加ファイル取得部110は、たとえばインストールゲームソフトウェアのインストール時に、そのゲームに用意されている追加ファイルを取得してもよい。また追加ファイル取得部110は、ゲームシステム1のシステムソフトウェアにより構成されて、追加ファイルを自動的に所定のタイミングで更新サーバ18より取得してもよい。さらに追加ファイル取得部110は、起動中のゲームの機能の一部として構成されて、追加ファイルを必要なタイミングで更新サーバ18、記録媒体50または半導体メモリ15より取得してもよい。

40

【0028】

追加ファイルには、ハードディスクドライブ34にインストールされるファイル本体部分と、追加ファイルの内容を示す説明情報とが含まれている。説明情報は、たとえばテキ

50

ストファイルで構成され、所定のファイル名（EXP.AAA）で特定される。追加ファイル取得部 110 は、ファイル本体部分をインストール処理部 122 に供給し、インストール処理部 122 は、書込/読出制御部 120 を介してハードディスクにファイル本体部分をインストールする。ファイル本体部分には、ゲームを一意に特定する ID 情報が存在し、書込/読出制御部 120 は、この ID 情報をディレクトリ名とする記憶領域に、ファイル本体部分を格納してもよい。これにより、各ゲームごとにディレクトリを容易に作成することができ、またファイルの探索を容易にできる。インストール処理部 122 は、ファイル本体部分をインストールした時刻を履歴生成部 114 に通知する。インストールした時刻は、インストールを開始した時刻であってもよく、またインストールを完了した時刻であってもよい。なお、インストールした時刻は、GMT（Greenwich Mean Time）や UTC（Coordinated Universal Time）などの世界共通の標準時刻の形式で履歴生成部 114 に通知されてもよい。

10

【0029】

説明情報抽出部 112 は、追加ファイルから説明情報を抽出する。説明情報は、共通のファイル名（EXP.AAA）で特定されるため、そのファイル名で探索することで、追加ファイルから説明情報を容易に抽出できる。抽出した説明情報は、履歴生成部 114 に供給される。

【0030】

履歴生成部 114 は、説明情報抽出部 112 で抽出された説明情報を、インストール処理部 122 がファイル本体部分をインストールした時刻情報に対応付けて、ハードディスクに保持させる。なお履歴生成部 114 は、インストールした時刻ではなく、追加ファイル取得部 110 が追加ファイルを取得した時刻に対応付けて、説明情報をハードディスクに記憶させてもよい。なお追加ファイルを取得した時刻は、追加ファイルの取得を開始した時刻であってもよく、また追加ファイルの取得を完了した時刻であってもよい。ハードディスクは、説明情報と時刻情報とを格納する履歴ファイルを有する。履歴ファイルは、書込/読出制御部 120 によりハードディスクから読み出され、履歴生成部 114 により更新されると、書込/読出制御部 120 によりハードディスクに書き込まれる。このように、1つの履歴ファイルを更新していくことで、説明情報の管理を容易にすることができる。

20

【0031】

図5は、履歴ファイルの一例を示す。履歴生成部 114 が、説明情報を受け取ると、書込/読出制御部 120 がハードディスクから履歴ファイルを読み出し、履歴生成部 114 に供給する。履歴生成部 114 は、受け取った説明情報および時刻情報に対応付けて、履歴ファイルに書き込む。なお既述したように時刻情報は、世界標準時刻の形式で履歴ファイルに書き込まれるが、図5においては、説明の便宜上、時刻情報が、年月日と時間の情報として書き込まれているように示している。履歴生成部 114 は、最新の説明情報および時刻情報が、履歴ファイルの先頭にくるように履歴ファイルを更新する。図5において、3回のプログラムアップデートは、それぞれバージョンの異なるパッチファイルのインストールを示す。

30

【0032】

図6は、ディスプレイに表示されるメニュー画面を示す。入力受付部 116 は、ユーザによるゲームコントローラ 40 の操作入力を受け付け、表示画面生成部 118 は、メニュー画面を生成する。メニュー画面では、選択領域 208 に配置されるアイコンが選択された状態となる。

40

【0033】

ユーザが、メニュー画面においてゲーム用のアイコン 206 を選択領域 208 までスクロールさせると、表示画面生成部 118 が、書込/読出制御部 120 を介して、ハードディスクから、そのゲームのタイトルおよび履歴ファイルを読み出す。ゲームタイトルは、ゲームのファイル本体部分に含まれている。表示画面生成部 118 は、アイコン 206 の横にタイトル 200 を配置し、タイトル 200 の下方の履歴表示領域 202 に履歴ファイ

50

ルのテキスト情報を配置して、メニュー画面を生成する。

【0034】

表示画面生成部118は、世界標準時刻として履歴ファイルに書き込まれている時刻情報を、年月日と時間の情報に変換して、メニュー画面に書き込む。ゲーム装置10は、その初期設定時に、ゲーム装置10が使用される地域または国をユーザにより選択され、そのゲーム装置10のタイムゾーンが決定されている。表示画面生成部118は、設定されているタイムゾーンをもとに、世界標準時刻として履歴ファイルに書き込まれている時刻情報を、タイムゾーンにあわせた時刻情報（ローカルタイム情報）に変換して、メニュー画面を生成する。

【0035】

表示画面生成部118は、各レコードの時刻情報をローカルタイム情報に変換して、履歴表示領域202に配置する位置を定めると、その時刻情報に対応付けられた説明情報を、ローカルタイム情報の下方に配置する。表示画面生成部118は、この処理を繰り返し実行し、図6に示すメニュー画面を生成する。このとき、ローカルタイム情報同士の左端位置を揃え、また説明情報の左端位置を揃えることで、見やすいメニュー画面が作成される。

【0036】

実施例では、追加ファイルの説明情報がテキストファイルで構成されている例について示したが、たとえば画像ファイルで構成されていてもよい。その場合、履歴表示領域202にスペース上の制約があるため、履歴表示領域202には、画像ファイルへのリンク情報が配置されて、ユーザは、そのリンク情報をゲームコントローラ40の操作により指定できるようにしてもよい。リンク情報は、ハードディスクの画像ファイルの記憶領域のアドレスを示すパス情報であってよく、ユーザにより指定されると、その画像ファイルが履歴表示領域202に表示される。

【0037】

以上のように、履歴ファイルを表示することで、ユーザは、ゲームの機能変更および拡張の過程を確認することができる。これによりユーザは、ゲームに対する愛着を深め、また久しぶりにゲームをする場合であっても、ゲーム機能変更および拡張の過程をすぐに認識することができる。また、最新の説明情報を履歴表示領域202の上部から表示することで、ユーザは、最新のゲーム機能変更または拡張の行為を確認できる。なお、説明情報のリスト表示が履歴表示領域202に収まらない場合は、リスト表示をスクロール可能な態様とすることで、最新の追加ファイルの説明情報から、最初の追加ファイルの説明情報までを、ユーザに提示することが可能となる。

【0038】

ユーザは、ゲームコントローラ40を操作することで、インストールした追加ファイルをアンインストールすることもできる。アンインストール処理部124は、ユーザからの操作入力により、書込/読出制御部120を介して、追加ファイルをアンインストールする。このとき、履歴生成部114は、履歴ファイルを読み出して、履歴ファイルに、アンインストールしたことを示す情報を追加してもよい。なお履歴ファイルにおいて、インストールした追加ファイルを特定するための識別情報が、それぞれの説明情報に対応付けられて保持されていてもよい。この識別情報は、追加ファイルに含まれる固有のコード情報であってよい。アンインストール処理部124が追加ファイルをアンインストールする際、追加ファイルの識別情報を追加ファイルから抽出して、履歴生成部114に供給する。履歴生成部114は、その識別情報で特定される追加ファイルがアンインストールされることを認識し、アンインストールしたことを示す情報を履歴ファイルに追加してもよい。なお、追加ファイルの識別情報には、アンインストールしたときに表示するための説明情報が対応付けられてハードディスクに保持されていてもよく、この場合は、履歴生成部114が、アンインストール時の説明情報をハードディスクより取得して、履歴ファイルに挿入する。アンインストール時の説明情報は、ファイル本体部分に含まれて、アンインストール時に識別情報とともにアンインストール処理部124より取得されてもよい。なお

10

20

30

40

50

、アンインストールしたことを示す情報は、履歴ファイルの先頭に配置されてもよく、またインストール時の説明情報の近傍に配置されてもよい。

【0039】

また、履歴生成部114は、その追加ファイルのインストール時に履歴ファイルに書き込んだ説明情報を、アンインストール時に削除してもよい。履歴生成部114は、インストール時の説明情報を削除することで、ユーザに対して現在のゲームのステータスを見やすくすることができる。また表示画面生成部118は、その追加ファイルのインストール時に履歴ファイルに書き込んだ説明情報の表示態様を変えてもよく、たとえば他の説明情報の色とは異なる色をつけてもよい。なお表示画面生成部118は、アンインストールしたことを示す情報が履歴ファイルに追加されている場合には、その情報の表示態様を変えてもよい。

10

【0040】

以上、本発明を実施例をもとに説明した。この実施例は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

【0041】

実施例では、パッチファイルのVer. 1、Ver. 2、Ver. 3の3つのバージョンをインストールした例について説明した。パッチファイルの説明情報は、テキスト列「プログラムアップデート」と、自身のバージョン情報とで構成されており、図5に示すように、履歴ファイルには、その説明情報と、インストール時刻とが対応付けて保持されている。

20

【0042】

既述したように、あるバージョンのパッチファイルは、それ以前のパッチファイルの内容を含んでいる。したがって、Ver. 2のパッチファイルは、Ver. 1のパッチファイルを含んでおり、またVer. 3のパッチファイルは、Ver. 1、Ver. 2のパッチファイルを含んでいる。そこで、たとえばVer. 2のパッチファイルをインストールしていなくても、Ver. 3のパッチファイルをインストールすれば、その時点で、Ver. 2のパッチファイルもインストールしたことになる。

【0043】

図7は、履歴ファイルの一例を示す。図5の履歴ファイルと比較して、この例では、Ver. 2のパッチファイルをインストールしていないため、履歴ファイルに、その説明情報が含まれていない。一方、実際にはVer. 3のパッチファイルのインストール時に、Ver. 2のパッチファイルのインストールも行われているため、履歴生成部114は、Ver. 3のパッチファイルインストール時に、Ver. 2のパッチファイルがインストールされたことを履歴ファイルに書き込んでよい。

30

【0044】

図8は、履歴ファイルの一例を示す。図7の履歴ファイルと比較して、図8の履歴ファイルは、Ver. 2のパッチファイルがVer. 3のパッチファイルと同時にインストールされたことを示す。このように、Ver. 2のパッチファイルについても、ユーザにインストールされた時刻を示すことで、ゲームの機能変更または拡張の過程をユーザに正確に提示することができる。

40

【0045】

パッチファイルには、自身のバージョンの説明情報だけでなく、それ以前のバージョンの説明情報も含まれる。これにより説明情報抽出部112は、全てのバージョンの説明情報を抽出できる。実施例では、説明情報が共通のファイル名(EXP.AAA)を有することとしたが、この変形例においては、追加ファイルが複数の説明情報を有しうるため、たとえば説明情報抽出部112は、共通の拡張子(.AAA)により、複数の説明情報を抽出できるようにしてよい。

【0046】

履歴生成部114は、書込/読出制御部120から履歴ファイルを受け取ると、説明情

50

報抽出部 112 において抽出された説明情報が、履歴ファイルに既書き込まれているか探索して判断する。この例では、Ver. 1 のパッチファイルの説明情報が既に履歴ファイルに書き込まれているため、履歴生成部 114 は、Ver. 1 のパッチファイルの説明情報を履歴ファイルに書き込まない。履歴生成部 114 は、説明情報同士を比較して、説明情報の一致を判断してもよく、また説明情報のファイル名から説明情報の一致を判断してもよい。また追加ファイルに識別情報が付与されており、履歴ファイルに、説明情報と識別情報とが対応付けて保持されている場合は、履歴生成部 114 は、追加ファイルの識別情報が履歴ファイルに含まれているか判定して、説明情報が既書き込まれているか判断してもよい。Ver. 2, Ver. 3 のパッチファイルの説明情報は履歴ファイルに書き込まれていないため、履歴生成部 114 は、時刻情報に対応付けてそれぞれの説明情報を履歴ファイルに書き込む。このようにして、図 8 に示す履歴ファイルが生成される。

10

【0047】

なお履歴生成部 114 は、履歴ファイルから、インストールしたパッチファイルのバージョン情報を取得してもよい。履歴生成部 114 は、インストールしたパッチファイルの最新のバージョン情報を取得することで、インストール済みのバージョンより後のバージョンの説明情報を履歴ファイルに追加すればよいことを認識できる。実施例では Ver. 3 のパッチファイルをインストールする時点で、履歴ファイルには、Ver. 1 のパッチファイルが既にインストールされている。そこで履歴生成部 114 は、Ver. 2 以降のパッチファイルの説明情報を履歴ファイルに書き込めばよいことを認識して、Ver. 2 と Ver. 3 のパッチファイルの説明情報を履歴ファイルの先頭に追加する。このようにして、図 8 に示す履歴ファイルが生成されてもよい。

20

【0048】

またゲームによっては、使用期限付きのアイテムなどが存在する。このようなアイテムは、たとえばインストールから 1 ヶ月の間だけ使用可能であり、1 ヶ月が経過すると使用できなくなる。履歴生成部 114 は、履歴ファイルにおいてアイテムの説明情報に対応付けて使用期限を保持していてもよい。表示画面生成部 118 がメニュー画面を生成する際、履歴ファイルの使用期限を参照して、期日が経過していれば、使用期限が到来したことを示す情報を加えてメニュー画面を生成してもよい。たとえば、表示画面生成部 118 は、そのアイテムの説明情報の表示態様を変えてもよく、使用期限が到来したことを示すテキスト情報をメニュー画面に表示してもよい。

30

【0049】

また、表示画面生成部 118 がメニュー画面を生成する際、履歴生成部 114 に対してその旨を通知し、表示に使用される履歴ファイルに使用期限が到来するアイテムなどが存在するかを判断させてもよい。履歴生成部 114 は、この通知を受けると、履歴ファイルに使用期限が保持されているか探索し、保持されている場合に、使用期限が到来しているか判断する。履歴生成部 114 は、使用期限が到来したことを示す情報を履歴ファイルに追加してもよい。このとき履歴生成部 114 は、保持されている使用期限を削除して、次回以降の判断処理を行わないようにしてもよい。なお、使用期限付きのアイテムの使用の可否は、ゲームの実行時にゲームソフトウェアにより判断される。そのため、ゲームソフトウェアによりアイテムの使用期限が過ぎていることが判断された場合には、その旨が履歴生成部 114 に通知されて、履歴生成部 114 が、履歴ファイルに、そのアイテムの使用期限が到来したことを示す情報を追加してもよい。そのアイテムの特定は、追加ファイルの識別情報を用いて行われてもよい。

40

【0050】

このように、説明情報に対して図 5 に示す時刻情報だけでなく、追加ファイルを特定するための識別情報や、アイテムの使用期限などの属性情報も対応付けて履歴ファイルに保持しておくことで、説明情報のユーザへの提示を柔軟に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】**【0051】**

【図 1】 本発明の実施例にかかるゲームシステムの使用環境を示す図である。

50

【図2】本発明の実施例にかかるファイル更新システムを示す図である。

【図3】ゲーム装置の機能ブロック図を示す図である。

【図4】メインコントローラの内部構成を示す図である。

【図5】履歴ファイルの一例を示す図である。

【図6】ディスプレイに表示されるメニュー画面を示す図である。

【図7】履歴ファイルの一例を示す図である。

【図8】履歴ファイルの一例を示す図である。

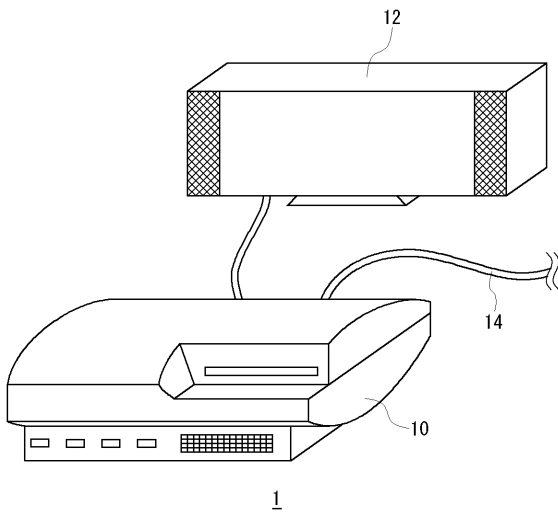
【符号の説明】

【0052】

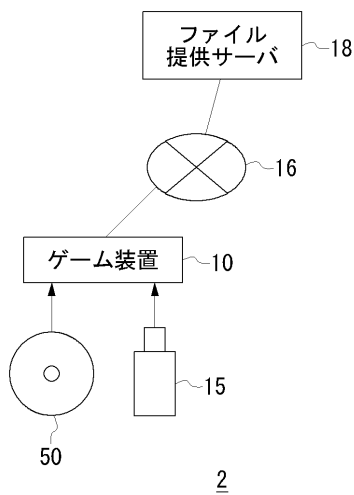
1・・・ゲームシステム、2・・・ファイル更新システム、10・・・ゲーム装置、12
 ・・・・出力装置、40・・・ゲームコントローラ、50・・・記録媒体、100・・・メ
 インコントローラ、110・・・追加ファイル取得部、112・・・説明情報抽出部、1
 14・・・履歴生成部、116・・・入力受付部、118・・・表示画面生成部、120
 ・・・・書込/読出制御部、122・・・インストール処理部、124・・・アンインス
 トール処理部、200・・・タイトル、202・・・履歴表示領域、206・・・アイコン
 、208・・・選択領域。

10

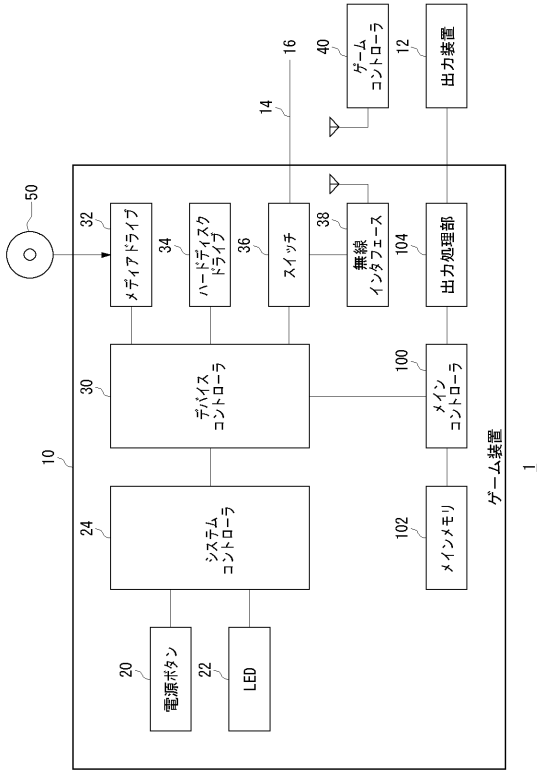
【図1】



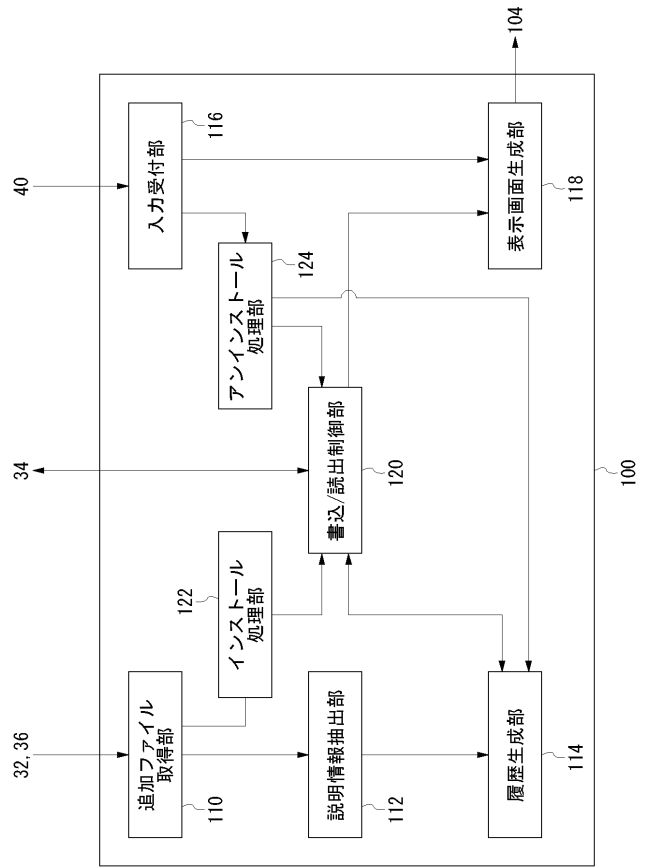
【図2】



【 図 3 】



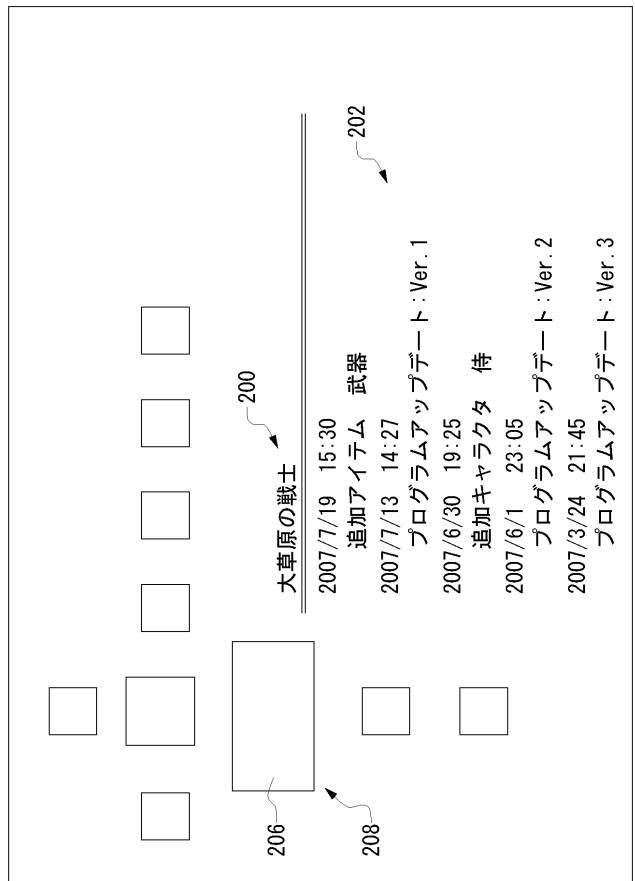
【 図 4 】



【 図 5 】

時刻情報	説明情報
2007/7/19 15:30	追加アイテム 武器
2007/7/13 14:27	プログラムアップデート : Ver. 3
2007/6/30 19:25	追加キャラクタ 侍
2007/6/1 23:05	プログラムアップデート : Ver. 2
2007/3/24 21:45	プログラムアップデート : Ver. 1

【 図 6 】



【 図 7 】

時刻情報	説明情報
2007/7/19 15:30	追加アイテム 武器
2007/7/13 14:27	プログラムアップデート:Ver.3
2007/6/30 19:25	追加キャラクタ 侍
2007/3/24 21:45	プログラムアップデート:Ver.1

【 図 8 】

時刻情報	説明情報
2007/7/19 15:30	追加アイテム 武器
2007/7/13 14:27	プログラムアップデート:Ver.3
2007/7/13 14:27	プログラムアップデート:Ver.2
2007/6/30 19:25	追加キャラクタ 侍
2007/3/24 21:45	プログラムアップデート:Ver.1