

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6271883号
(P6271883)

(45) 発行日 平成30年1月31日(2018.1.31)

(24) 登録日 平成30年1月12日(2018.1.12)

(51) Int.Cl.	F 1	
A 6 3 F 13/61 (2014.01)	A 6 3 F 13/61	
A 6 3 F 13/792 (2014.01)	A 6 3 F 13/792	
A 6 3 F 13/79 (2014.01)	A 6 3 F 13/79	
A 6 3 F 13/30 (2014.01)	A 6 3 F 13/30	
G 0 9 F 19/00 (2006.01)	G 0 9 F 19/00	Z

請求項の数 14 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2013-137594 (P2013-137594)	(73) 特許権者	000134855
(22) 出願日	平成25年6月28日 (2013. 6. 28)		株式会社バンダイナムコエンターテインメント
(65) 公開番号	特開2015-8988 (P2015-8988A)		東京都港区芝5丁目37番8号
(43) 公開日	平成27年1月19日 (2015. 1. 19)	(74) 代理人	100124682
審査請求日	平成28年3月31日 (2016. 3. 31)		弁理士 黒田 泰
		(74) 代理人	100104710
			弁理士 竹腰 昇
		(74) 代理人	100090479
			弁理士 井上 一
		(72) 発明者	無田 廣之
			東京都品川区東品川四丁目5番15号 株式会社バンダイナムコスタジオ内
		審査官	坪内 優佳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータシステムおよびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数プレイヤーによるマルチプレイゲームの進行途中に当該プレイヤーのプレイヤー端末に表示する広告情報の当該プレイヤーに係る表示制御パラメータ値を変更制御するコンピュータシステムであって、

前記ゲームはゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、

プレイヤーそれぞれについて、前記マルチプレイゲームにおける当該プレイヤーの貢献度に関する情報を貢献度履歴として管理する貢献度履歴管理手段と、

プレイヤーそれぞれについて、当該プレイヤーの課金履歴と、当該プレイヤーのプレイ実施履歴と、当該プレイヤーの前記貢献度履歴と、に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて当該プレイヤーに係る前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段と、

を備えたコンピュータシステム。

【請求項2】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、

前記課金履歴から第1の所定単位期間の間の課金額及び/又は課金回数(以下包括して「課金率」という)を算出する課金率算出手段を有し、前記課金率に基づく前記表示制御パラメータ値の変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、

請求項1に記載のコンピュータシステム。

【請求項 3】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、

前記プレイ実施履歴から第2の所定単位期間の間のプレイ実施回数及び/又はプレイ実施時間(以下包括して「プレイ実施率」という)を算出するプレイ実施率算出手段を有し、前記プレイ実施率に基づく前記表示制御パラメータ値の変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、

請求項2に記載のコンピュータシステム。

【請求項 4】

前記表示制御パラメータ値には、少なくとも前記広告情報の表示頻度を示す値が含まれる、

請求項3に記載のコンピュータシステム。

【請求項 5】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、前記課金率及び前記プレイ実施率が共に所定の高率範囲の場合に前記表示頻度を低減又はゼロとする条件を満たしたとして、前記表示頻度を低減又はゼロとする、

請求項4に記載のコンピュータシステム。

【請求項 6】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、前記課金率が所定の高率範囲であり、且つ、前記プレイ実施率が所定の低率範囲の場合に前記表示頻度を変更しない条件を満たしたとして、前記表示頻度を維持する、

請求項4又は5に記載のコンピュータシステム。

【請求項 7】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、前記課金率が所定の低率範囲であり、且つ、前記プレイ実施率が所定の高率範囲の場合に前記表示頻度を増加する条件を満たしたとして、前記表示頻度を増加させる、

請求項4～6の何れか一項に記載のコンピュータシステム。

【請求項 8】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、前記課金率及び前記プレイ実施率が共に所定の低率範囲の場合に前記表示頻度を変更しない条件を満たしたとして、前記表示頻度を維持する、

請求項4～7の何れか一項に記載のコンピュータシステム。

【請求項 9】

前記表示制御パラメータ値変更制御手段は、前記課金率の時系列変化に基づいて規定された前記表示頻度の増減に関する条件を満たした場合に、当該条件に従って前記表示頻度を変更制御する、

請求項4～8の何れか一項に記載のコンピュータシステム。

【請求項 10】

前記課金履歴から前記課金率の移動平均を算出する移動平均算出手段と、

前記移動平均した課金率に基づいて、前記広告情報の内容を変更する制御を行う内容変更制御手段と、

を更に備えた請求項4～9の何れか一項に記載のコンピュータシステム。

【請求項 11】

前記ゲームの進行状況に応じて前記広告情報を表示する制御を行う手段、

を更に備えた請求項1～10の何れか一項に記載のコンピュータシステム。

【請求項 12】

ゲームの進行途中に当該ゲームをプレイしているプレーヤのプレーヤ端末に表示する広告情報の表示制御パラメータ値を変更制御するコンピュータシステムであって、

前記ゲームはゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、

前記プレーヤの課金履歴から第1の所定単位期間の間の課金額及び/又は課金回数(以

10

20

30

40

50

下包括して「課金率」という)を算出する課金率算出手段と、

前記課金率に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段と、

前記プレーヤのプレイスタイルを分析するプレイスタイル分析手段と、

前記プレーヤのプレイスタイルが所与の基準プレイスタイルと差が生じている場合に、前記広告情報を、その差を対策するために必要となるアイテムの広告情報に変更する広告情報変更制御手段と、

前記プレーヤのプレイスタイルと前記基準プレイスタイルとの差異に基づく前記広告情報の表示タイミング条件を満たす場合に、前記表示制御パラメータ値に従った前記広告情報を前記プレーヤ端末に表示させる制御を行う広告表示制御手段と、

を備えたコンピュータシステム。

【請求項 13】

コンピュータに、複数プレーヤによるマルチプレイゲームの進行途中に当該プレーヤのプレーヤ端末に表示する広告情報の当該プレーヤに係る表示制御パラメータ値を変更制御させるためのプログラムであって、

前記ゲームはゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、

プレーヤそれぞれについて、前記マルチプレイゲームにおける当該プレーヤの貢献度に関する情報を貢献度履歴として管理する貢献度履歴管理手段、

プレーヤそれぞれについて、当該プレーヤの課金履歴と、当該プレーヤのプレイ実施履歴と、当該プレーヤの前記貢献度履歴と、に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて当該プレーヤに係る前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段、

として前記コンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項 14】

コンピュータに、ゲームの進行途中に当該ゲームをプレイしているプレーヤのプレーヤ端末に表示する広告情報の表示制御パラメータ値を変更制御させるためのプログラムであって、

前記ゲームはゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、

前記プレーヤの課金履歴から第1の所定単位期間の間の課金額及び/又は課金回数(以下包括して「課金率」という)を算出する課金率算出手段、

前記課金率に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段、

前記プレーヤのプレイスタイルを分析するプレイスタイル分析手段、

前記プレーヤのプレイスタイルが所与の基準プレイスタイルと差が生じている場合に、前記広告情報を、その差を対策するために必要となるアイテムの広告情報に変更する広告情報変更制御手段、

前記プレーヤのプレイスタイルと前記基準プレイスタイルとの差異に基づく前記広告情報の表示タイミング条件を満たす場合に、前記表示制御パラメータ値に従った前記広告情報を前記プレーヤ端末に表示させる制御を行う広告表示制御手段、

として前記コンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームの進行途中に表示する広告情報の表示を制御するコンピュータシステム等に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

従来、アイテムをゲーム内で購入することができる「ゲーム内課金」の機能を備えたゲームが知られている。

【 0 0 0 3 】

例えば、特許文献 1 では、ゲーム進行状況に応じてプレーヤが購入可能なアイテムの購入のリストを表示させてゲーム状況に応じたアイテムの情報を提供するとともに、プレーヤがゲームを中断せずにそれらのアイテムを購入できるようにする技術が開示されている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

10

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 6 - 9 4 8 7 7 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

そもそもゲーム内に登場するアイテムは、ゲームの様々な楽しみ方を提供することを願って用意されたものであり、アイテムの使いこなしはプレーヤにとってもゲームを味わい尽くす上で重要な要素である。よって、特許文献 1 のような技術は、プレーヤがまだ知らないアイテムに関する情報を開示する意味でも極めて有益といえる。また、ゲームに不慣れな初心者にしてみればゲーム進行に必要なアイテムを適切なタイミングで取得できるようになるのでとても有益である。

20

【 0 0 0 6 】

しかし残念なことに、公知の購入可能なアイテムの情報提供は、決められた条件を満たせば実行されていた。例えば、プレーヤキャラクタが不利な状況に陥ると、その状況を打開するために有益なアイテムの情報がどのようなプレーヤであっても必ず提供されることになってしまう。アイテムの情報提供は、どうしてもゲームに没入していたプレーヤの意識を引きつけるため、どうしてもゲームの興を削ぐ一面があり、プレーヤによってはゲームの邪魔と感ずるかもしれない。特に、アイテムの購入そのものをほとんど利用しないプレイスタイルを好むプレーヤにとってみれば、頻繁なアイテム購入に係る情報提供をむしろ疎ましく感じ、ゲームそのものをから離反してしまうかもしれない。

30

【 0 0 0 7 】

このことはアイテム購入に係る情報提供を含む、広告の表示すなわち広告情報の表示頻度一般に当てはまる。例えば、あるゲームに没入してゲームプレイしているところへ、別のゲームの広告情報が表示されることで没入感が削がれる場合がある。

【 0 0 0 8 】

本発明は、こうした事情を鑑みて考案されたものであり、広告情報を提供する新しい技術を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

上述した課題を解決するための第 1 の発明は、ゲームの進行途中に表示する広告情報の表示制御パラメータ値を変更制御するコンピュータシステムであって、前記ゲームはゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、少なくとも課金履歴に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段（例えば、図 1 の制御基板 1 1 5 0、図 5 のサーバ処理部 2 0 0 s、ゲーム管理部 2 1 0、広告情報表示制御部 2 4 0、変更制御部 2 4 4、図 9 のステップ S 1 2 ~ S 8 8）、を備えたコンピュータシステム（例えば、図 1 のサーバシステム 1 1 0 0）である。

40

【 0 0 1 0 】

また、この形態違いの別発明として、コンピュータに、ゲームの進行途中に表示する広告情報の表示制御パラメータ値を変更制御させるためのプログラムであって、前記ゲーム

50

はゲーム通貨を消費してゲームを進行或いはアイテムを購入するゲームであり、少なくとも課金履歴に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する表示制御パラメータ値変更制御手段として前記コンピュータを機能させるためのプログラム（例えば、図6のゲーム管理プログラム505）を構成することができる。

【0011】

第1の発明およびその別発明によれば、例えば、アイテム購入の履歴である課金履歴に基づいて広告情報の表示制御のためのパラメータ値を変更することができる。

【0012】

第2の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金履歴から第1の所定単位期間の間の課金額及び/又は課金回数（以下包括して「課金率」という）を算出する課金率算出手段を有し、少なくとも前記課金率に基づいて規定された前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、第1の発明のコンピュータシステムである。

10

【0013】

第2の発明によれば、一定期間における課金率、つまりはプレイヤーがどれだけゲーム内課金によるアイテム購入に積極的であるかに応じて表示制御パラメータ値を変更できる。

【0014】

第3の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記変更条件として更にプレイ実施履歴に基づいて規定された変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、第2の発明のコンピュータシステムである。

20

【0015】

第3の発明によれば、更にプレイ実施履歴に基づいて表示制御パラメータ値を変更できるようになる。

【0016】

第4の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記プレイ実施履歴から第2の所定単位期間の間のプレイ実施回数及び/又はプレイ実施時間（以下包括して「プレイ実施率」という）を算出するプレイ実施率算出手段を有し、前記課金率及び前記プレイ実施率に基づく前記表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、第3の発明のコンピュータシステムである。

30

【0017】

第4の発明によれば、一定期間におけるプレイ実施率、つまりはプレイヤーがどれだけ積極的にゲームをプレイしているかに応じて表示制御パラメータ値を変更できるようになる。

【0018】

第5の発明は、前記表示制御パラメータ値には、少なくとも前記広告情報の表示頻度を示す値が含まれる、第4の発明のコンピュータシステムである。

【0019】

第5の発明によれば、広告情報の表示頻度を変えることができる。

【0020】

第6の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金率及び前記プレイ実施率が共に所定の高率範囲の場合に前記表示頻度を低減又はゼロとする条件を満たしたとして、前記表示頻度を低減又はゼロとする、第5の発明のコンピュータシステムである。

40

【0021】

第6の発明によれば、ゲームプレイに積極的で、且つアイテム購入にも積極的なタイプのプレイヤーに対しては、表示頻度を現状よりも低減またはゼロとすることができる。

【0022】

第7の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金率が所定の高率範囲であり、且つ、前記プレイ実施率が所定の低率範囲の場合に前記表示頻度を変更しない

50

条件を満たしたとして、前記表示頻度を維持する、第5又は第6の発明のコンピュータシステムである。

【0023】

第7の発明によれば、ゲームプレイにはそれほど積極的とは言えないが、アイテム購入には積極的なタイプのプレーヤに対しては、表示頻度を現状のまま維持することができる。

【0024】

第8の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金率が所定の低率範囲であり、且つ、前記プレイ実施率が所定の高率範囲の場合に前記表示頻度を増加する条件を満たしたとして、前記表示頻度を増加させる、第5～第7の何れかの発明のコンピュータシステムである。

10

【0025】

第8の発明によれば、更に、ゲームプレイは積極的だが、アイテム購入については積極的とは言えないタイプのプレーヤに対しては、表示頻度を高めることができる。

【0026】

第9の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金率及び前記プレイ実施率が共に所定の低率範囲の場合に前記表示頻度を変更しない条件を満たしたとして、前記表示頻度を維持する、第5～第8の何れかの発明のコンピュータシステムである。

【0027】

第9の発明によれば、ゲームプレイにも積極的とは言えず、アイテム購入についても積極的とは言えないタイプのプレーヤに対しては、表示頻度を高めることができる。

20

【0028】

第10の発明は、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、前記課金率の時系列変化に基づいて規定された前記表示頻度の増減に関する条件を満たした場合に、当該条件に従って前記表示頻度を変更制御する、第5～第9の何れかの発明のコンピュータシステムである。

【0029】

第10の発明によれば、課金率の時系列変化に応じて表示頻度を変更できる。

【0030】

第11の発明は、前記ゲームが、各プレーヤが別々のプレーヤ端末でゲームプレイを行い、複数プレーヤで一の目的を遂行するゲームであり、前記表示制御パラメータ値変更制御手段が、プレーヤそれぞれについて、当該プレーヤの前記課金履歴及びプレイ実施履歴に基づいて規定された前記変更条件に応じて前記表示制御パラメータ値を変更制御する、第1の発明のコンピュータシステムである。

30

【0031】

第11の発明によれば、マルチプレイゲームにおいても第1の発明と同様の効果が得られるようになる。

【0032】

第12の発明は、前記課金履歴から前記課金率の移動平均を算出する移動平均算出手段（例えば、図5の移動平均算出部250）と、前記移動平均した課金率に基づいて、前記広告情報の内容を変更する制御を行う内容変更制御手段（例えば、図5の内容変更制御部252）と、を更に備えた第1～第11の何れかの発明のコンピュータシステムである。

40

【0033】

第12の発明によれば、課金率の移動平均に基づいて広告情報の内容を変更できる。

【0034】

上述した第1～第12の発明においては、第13の発明として、前記ゲームの進行状況に応じて前記広告情報を表示する制御を行う手段を更に備えたコンピュータシステムを構成してもよいことは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0035】

50

【図1】ゲームシステムの構成の一例を示す図。

【図2】プレーヤ端末の構成例を示す正面外観図。

【図3】ゲーム画面例を示す図。

【図4】表示頻度の設定条件と表示頻度の変更例を説明する図。

【図5】第1実施形態におけるサーバシステムの機能構成例を示す機能ブロック図。

【図6】第1実施形態におけるサーバ記憶部に記憶されるプログラムやデータの例を示す図。

【図7】ユーザ登録データのデータ構成の一例を示す図。

【図8】プレーヤ端末の機能構成の一例を示す機能ブロック図。

【図9】サーバシステムの広告情報の表示に係る処理の流れについて説明するためのフローチャート。 10

【図10】表示頻度変更処理の流れを説明するためのフローチャート。

【図11】図10より続くフローチャート。

【図12】第2実施形態におけるサーバシステムの機能構成例を示す機能ブロック図。

【図13】第2実施形態におけるサーバ記憶部に記憶されるプログラムやデータの例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0036】

〔第1実施形態〕

本発明を適用した第1実施形態として、ゲーム内で利用可能なアイテムをゲーム内課金で購入できるゲームであって、プレーヤが別々のプレーヤ端末でゲームプレイを行い、複数プレーヤで一の目的を遂行するゲームを実行する例について説明する。なお、ゲーム内課金は、ゲーム内通貨による課金でもよいし、実通貨による課金のどちらも含む意味である。 20

【0037】

〔ゲームシステムの説明〕

図1は、本実施形態におけるゲームシステムの構成の一例を示す図である。本実施形態のゲームシステムは、通信回線Nに接続することのできるサーバシステム1100と、プレーヤ2(2a, 2b, 2c, ...)毎に用意されるプレーヤ端末1500(1500a, 1500b, 1500c, ...)とを備えて構成される。 30

【0038】

サーバシステム1100は、単数又は複数のサーバシステムや記憶装置等を含んで構成され、SNS(ソーシャルネットワーキングサービス)等の会員登録制のコミュニティ型ウェブサイトを運営するための各種サービスを実現する。

具体的には、会員登録を済ませたユーザにはそれぞれ固有のアカウント(ハンドルネームと読み替えることもできる)を発給し、登録済みユーザに係る情報はサーバシステム1100がユーザ登録データ530で一元的に管理する。そして、ユーザ登録データ530に基づいて当該ウェブサイトにおける様々なサービスを提供する。本実施形態の対戦ゲームも、登録ユーザへのサービスの一環として提供・実現される。すなわち、各プレーヤ2(2a, 2b, 2c, ...)は登録ユーザである。各プレーヤ2(2a, 2b, 2c, ...)は、それぞれのプレーヤ端末1500(1500a, 1500b, 1500c, ...)を使用してサーバシステム1100にアクセスし、本実施形態のゲームを楽しむ。 40

【0039】

サーバシステム1100は、本体装置1101と、キーボード1106と、タッチパネル1108と、ストレージ1140とを備える。本体装置1101には、制御基板1150が搭載されている。制御基板1150には、CPU(Central Processing Unit)1151やGPU(Graphics Processing Unit)、DSP(Digital Signal Processor)などの各種マイクロプロセッサ、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)、VRAMやRAM, ROM等の各種ICメモリ1152、通信装置1153が搭載されている。 50

【 0 0 4 0 】

そして、本実施形態のゲームに関する機能として、アカウント登録やログイン/ログアウトに係る処理を担うアカウント管理機能と、プレーヤ端末1500にてゲームをプレイするのに必要なデータを随時管理・配信するゲーム管理機能と、を有する。

【 0 0 4 1 】

図示の例では、サーバシステム1100は単体として記しているが、サーバシステム1100には複数のブレードサーバを搭載し、アカウント管理機能及びゲーム管理機能を分担して担い、相互に内部バスを介してデータ通信可能に接続された構成であっても良い。或いは、離れた場所に設置された独立した複数のサーバを通信回線Nを介してデータ通信させることで、全体としてサーバシステム1100として機能させる構成であっても良い。

10

【 0 0 4 2 】

図2は、プレーヤ端末1500の構成例を示す正面外観図である。プレーヤ端末1500は、通信回線Nに接続してサーバシステム1100にアクセスすることができるコンピュータであり電子装置（電子機器）である。本実施形態のプレーヤ端末1500はいわゆるスマートフォンとして分類される装置であるが、携帯型ゲーム装置、据置型家庭用ゲーム装置、据置型家庭用ゲーム装置のゲームコントローラ、業務用ゲーム装置、パソコン、タブレット型コンピュータ、などに分類される装置でもよい。

【 0 0 4 3 】

本実施形態におけるプレーヤ端末1500は、方向入力キー1502と、ボタンスイッチ1504と、画像表示デバイス兼接触位置入力デバイスとして機能するタッチパネル1506と、スピーカ1510と、内蔵バッテリー1509と、マイク1512と、制御基板1550と、コンピュータ読み出し可能な記憶媒体であるメモリカード1540からデータを読み書きできるメモリカード読取装置1542と、を備える。その他、図示されていない電源ボタン、音量調節ボタン等が設けられている。

20

【 0 0 4 4 】

制御基板1550は、CPU1551やGPU, DSPなどの各種マイクロプロセッサと、ASIC, VRAM, RAM, ROM等の各種ICメモリ1552と、通信回線Nに接続する携帯電話基地局や無線LAN基地局などと無線通信するための無線通信モジュール1553とが搭載されている。その他、タッチパネル1506のドライバ回路、方向入力キー1502及びボタンスイッチ1504からの信号を受信する回路、スピーカ1510へ音声信号を出力する出力アンプ回路、マイク1512で集音した音声の信号を生成する入力信号生成回路、メモリカード読取装置1542への信号入出力回路といった所謂I/F回路1557（インターフェース回路）等が搭載されている。これら制御基板1550に搭載されている各要素は、それぞれバス回路などを介して電氣的に接続され、データの読み書きや信号の送受信が可能に接続されている。

30

【 0 0 4 5 】

制御基板1550は、サーバシステム1100から取得したゲームクライアントプログラムやデータをICメモリ1552に一時記憶する。そして、プログラムを実行して演算処理を実行し、方向入力キー1502やボタンスイッチ1504, タッチパネル1506からの操作入力に応じてプレーヤ端末1500の各部を制御してゲームプレイ可能にする。なお、本実施形態では、プレーヤ端末1500は必要なプログラムや各種設定データをサーバシステム1100から取得する構成としているが、別途入手したメモリカード1540から読み出す構成としても良い。

40

【 0 0 4 6 】

なお、通信回線Nは、データ通信が可能な通信路を意味する。すなわち、通信回線Nとは、直接接続のための専用線（専用ケーブル）やイーサネット（登録商標）等によるLAN（Local Area Network）の他、電話通信網やケーブル網、インターネット等の通信網を含む意味であり、また、通信方法については有線/無線を問わない。

【 0 0 4 7 】

50

〔ゲーム内容の説明〕

図3は、本実施形態におけるゲーム画面例を示す図である。

本実施形態のゲームは、複数のプレーヤ2(2a, 2b, 2c, 2d)でチームを編成して、各々が1体ずつプレーヤキャラクタ4(4a, 4b, 4c, 4d)を使って、共同して敵キャラクタ5と戦うマルチプレイゲームである。各プレーヤ2は、自分のプレーヤキャラクタ4が所持するアイテムを、ゲーム内課金により取得済みのアイテムの中から選択・設定することができる。図3の例では、アイテム購入アイコン10を操作すると、アイテムを購入できる。また装備変更アイコン12を操作すると、プレーヤが所持しているアイテム(使用権を有しているアイテムと同義)の一覧が表示され、プレーヤキャラクタ4に持たせるアイテムを変更できる。なお、アイテムのゲーム内課金による販売は、公知技術と同様に実現できるので説明は省略する。

10

【0048】

本実施形態のゲームでは、ゲーム進行中にそれらアイテムに係る情報提供すなわち広告情報14を、各プレーヤの課金スタイルやプレイスタイルに応じて調整された表示頻度でゲーム画面内に表示させることができる。

【0049】

〔アイテムに係る広告情報の提供〕

サーバシステム1100は、プレーヤ毎の情報をユーザ登録データ530で管理する(図1参照)。本実施形態では、このユーザ登録データ530に広告情報の表示制御に関する情報を含めて管理する。

20

【0050】

具体的には、ユーザ登録データ530に、

- (1) ゲームプレイ毎の開始日時と終了日時を含むプレイ実施履歴データ534と、
 - (2) ゲームプレイ毎のゲーム内課金の履歴を記述する課金履歴データ535と、
 - (3) チームプレイにおける当該ユーザすなわちプレーヤのプレイ毎の貢献度の履歴を記述する貢献度履歴データ536と、
 - (4) 現状の広告情報の表示頻度を定義する表示頻度データ537と、
- が含まれ、これらのデータはゲームプレイ毎に逐次更新される。

【0051】

なお、貢献度は、例えば、敵キャラクタ5に与えた全ダメージ中の当該プレーヤのプレーヤキャラクタが与えたダメージの割合、チームメイトのプレーヤキャラクタのHPを回復させた回数、などをパラメータとする所定の関数で算出されるものとする。

30

【0052】

そして、サーバシステム1110は、プレイ実施履歴データ534が示すプレイ実施履歴や、課金履歴データ535の示す課金履歴、貢献度履歴データ536が示す貢献度、に基づいて規定された表示頻度の増減に関する「表示頻度設定条件」のうち、満たした条件に応じて表示頻度データ537を初期値から変更する。

【0053】

〔表示制御パラメータ値の変更条件と変更制御の例〕

前述のように、広告情報(本実施形態では、主にゲーム内課金で購入可能なアイテムに係る情報)の提供に対する感じ方はプレーヤによって異なる。例えば、標準的なプレーヤにとってみれば、なんとも思わない表示の仕方であっても、アイテムの購入を当初から考えていないプレーヤにしてみれば煩わしいと感じるかもしれない。つまり、広告情報の表示頻度は、プレーヤがどのようなタイプであるかによって適切に設定されるべきである。

40

【0054】

本実施形態では、プレーヤのタイプを見分けるために、課金履歴とプレイ実施履歴とを利用する。具体的には、課金履歴から第1の所定単位期間の間(例えば、1週間、1ヶ月など)の課金額や課金回数をパラメータとする所定の関数で「課金率」を算出し、少なくとも課金率に基づいて規定された表示制御パラメータ値の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて広告情報の表示頻度を変更制御することとする。また、プレイ実施履歴から

50

第2の所定単位期間の間のプレイ実施回数やプレイ実施時間をパラメータとする所定の関数で「プレイ実施率」を算出し、課金率及びプレイ実施率に基づいて規定された表示頻度設定条件のうち、満たした条件に応じて表示頻度を変更制御する。

【0055】

では、プレーヤのタイプ別の表示制御パラメータ値の変更条件と変更内容について例を挙げて説明する。

図4に示すように、まず、第1タイプとして「頻繁にゲームをプレイし、積極的にアイテム購入する」タイプが想定される。当該タイプのプレーヤは、すでにアイテムのゲーム内購入を存分に活用し、存分にゲームを堪能していると考えられる。よって、それ以上のゲーム管理側から情報提供する必要は無く、むしろ広告情報の表示が発生することでゲームを堪能しているところを邪魔しないようにするべきであろう。よって、本実施形態では、課金率及びプレイ実施率が共に所定の高率範囲にあることを第1変更条件とし、当該変更条件を満たす場合、当該プレーヤは第1タイプであるとみなされ、表示頻度を低減又はゼロとするように表示頻度を設定する。

10

【0056】

第2タイプとして「あまり頻繁にゲームをプレイするわけではないが、積極的にアイテムを購入する」タイプが想定される。当該プレーヤもまた、すでにアイテムのゲーム内購入を存分に活用し、存分にゲームを堪能していると考えられる。しかし、ゲームに接する機会が第1タイプよりも低いので、広告表示の反復によるネガティブな印象は持ちにくいと考えられる。よって、本実施形態では、課金率が所定の高率範囲にあり、且つ、プレイ実施率が所定の低率範囲にあることを第2変更条件とし、当該変更条件を満たす場合、当該プレーヤは第2タイプと見なされ、表示頻度を現状のまま変更しないで維持することとする。

20

【0057】

第3タイプとして、「頻繁にゲームをプレイするが、あまりアイテムの購入をしない」タイプが想定される。当該タイプのプレーヤはゲームそのものには好感を持っていることは間違いない。他方、アイテムをあまり購入しない。しかし、それは、アイテム購入によってもっとゲームが面白くなることを知らないだけかもしれない。よって、本実施形態では、課金率が所定の低率範囲であり、且つ、プレイ実施率が所定の高率範囲にあることを第3変更条件とし、当該変更条件を満たす場合には、表示頻度を増加する条件を満たしたとして、表示頻度を増加させる。

30

【0058】

第4タイプとして、「あまりゲームをプレイせず、あまりアイテムの購入もしない」タイプが想定される。当該タイプは、当該ゲームを始めたばかりのプレーヤである可能性が高く、このままこのゲームを続けるか、止めて別のゲームをするかを決めかねているかもしれない。そこで、本実施形態では、課金率及びプレイ実施率が共に所定の低率範囲にあることを第4変更条件とし、当該変更条件を満たす場合には、表示頻度を変更しない条件を満たしたとして、表示頻度を現状のまま変更しないで維持する。

【0059】

こうしたプレーヤのゲームプレイへの積極性や、アイテム購入への積極性に基づいてプレイスタイルのタイプを推定しタイプ別に適切な表示頻度を設定することができる。

40

プレーヤからしてみれば、ゲームの没入感を阻害されている印象や、アイテム購入を押しつけられているといったネガティブな印象を抱きにくい。それでいて、広告情報の提供によるメリットを最大限に教授できる。

【0060】

なお、ゲームプレイへの積極性は、プレイ実施率以外のパラメータから判定する構成も可能である。例えば、チーム貢献度が高いとゲームプレイへの積極性が高い、すなわちプレイ実施率が高いのと同義とみなせる。また、当該ゲームへの電子掲示板への書き込みの回数が高いことをもってプレイ実施率が高いことと同義と見なすとしてもよい。

【0061】

50

〔 広告内容の変更 〕

また、上記第 1 タイプ～第 4 タイプの何れにおいても、本実施形態では、課金履歴から課金率の移動平均（所定日数分の移動平均）を算出し、当該移動平均した課金率に基づいて広告情報の内容を変更する制御を行うことができる。例えば、他のゲームを紹介する特別な広告内容とする。つまり、当該ゲームにプレーヤをつなぎ止めておくことができないとみなし、他のゲームを紹介する。

【 0 0 6 2 〕

〔 サーバシステムの機能構成の説明 〕

図 5 は、本実施形態におけるサーバシステム 1 1 0 0 の機能構成例を示す機能ブロック図である。本実施形態におけるサーバシステム 1 1 0 0 は、操作入力部 1 0 0 s と、サーバ処理部 2 0 0 s と、画像表示部 3 7 2 s と、通信部 3 7 4 s と、サーバ記憶部 5 0 0 s とを備える。

10

【 0 0 6 3 〕

操作入力部 1 0 0 s は、サーバの管理のための各種操作を入力するための手段である。図 1 のキーボード 1 1 0 6 がこれに該当する。

【 0 0 6 4 〕

サーバ処理部 2 0 0 s は、例えば CPU や GPU 等のマイクロプロセッサや、ASIC（特定用途向け集積回路）、ICメモリなどの電子部品によって実現され、操作入力部 1 0 0 s やサーバ記憶部 5 0 0 s を含む各機能部との間でデータの入出力制御を行う。そして、所定のプログラムやデータ、操作入力部 1 0 0 s からの操作入力信号、プレーヤ端末 1 5 0 0 から受信したデータに基づいて各種の演算処理を実行して、サーバシステム 1 1 0 0 の動作を統合的に制御する。

20

【 0 0 6 5 〕

そして、本実施形態のサーバ処理部 2 0 0 s は、アカウント管理部 2 0 1 と、ゲーム管理部 2 1 0 と、画像生成部 2 7 2 s と、通信制御部 2 7 4 s とを含む。

【 0 0 6 6 〕

アカウント管理部 2 0 1 は、ユーザ登録手続きに係る処理を行う。登録手続きを経たユーザすなわちプレーヤに対して固有のアカウントを発給し、ユーザ登録データ 5 3 0 を記憶部 5 0 0 に生成・記憶してその管理を行う。また、ログインに関する処理を実行する。

【 0 0 6 7 〕

ゲーム管理部 2 1 0 は、本実施形態のゲームをプレーヤ端末 1 5 0 0 でプレイ可能するための様々な情報管理と情報提供に係る処理を実行する。本実施形態では、チーム編成制御部 2 1 2 と、プレイ実行履歴管理部 2 1 4 と、ゲーム進行制御部 2 1 6 と、貢献度履歴管理部 2 1 8 と、ゲーム内課金制御部 2 2 0 と、課金履歴管理部 2 2 2 と、広告情報表示制御部 2 4 0 とを含む。

30

【 0 0 6 8 〕

チーム編成制御部 2 1 2 は、ゲームプレイするチーム編成に関する制御を行う。オンラインマルチプレイゲームにおけるチーム編成に関する技術を適宜応用することで実現できる。

【 0 0 6 9 〕

プレイ実行履歴管理部 2 1 4 は、プレーヤ毎のゲームプレイの実行履歴に関する情報の更新・管理をする。

40

ゲーム進行制御部 2 1 6 は、ゲームプレイ毎のゲームの進行管理をする。

【 0 0 7 0 〕

貢献度履歴管理部 2 1 8 は、ゲーム進行制御部 2 1 6 により進行管理されているゲームにおけるチーム貢献度に関する情報の更新・管理を行う。

【 0 0 7 1 〕

ゲーム内課金制御部 2 2 0 は、ゲーム中のアイテムの購入を実現する。

課金履歴管理部 2 2 2 は、プレーヤ毎のゲーム内課金の利用履歴すなわちアイテム等の購入履歴に関する情報を更新・管理する。

50

【 0 0 7 2 】

広告情報表示制御部 2 4 0 は、広告表示に関する表示制御を行う。本実施形態では、表示タイミング判定部 2 4 2 と、変更制御部 2 4 4 と、移動平均算出部 2 5 0 と、内容変更制御部 2 5 2 と、表示実行抽選部 2 5 4 とを含む。

【 0 0 7 3 】

表示タイミング判定部 2 4 2 は、広告表示を行う表示タイミングを検出・判定する。

【 0 0 7 4 】

変更制御部 2 4 4 は、少なくとも課金履歴に基づいて規定された表示制御パラメータ値（表示制御パラメータの値）の変更条件のうち、満たした変更条件に応じて表示制御パラメータ値をプレーヤ毎に変更制御する。本実施形態では、課金率算出部 2 4 5 と、プレイ実施率算出部 2 4 6 とを含み、課金率とプレイ実施率、貢献度に基づいてプレーヤのタイプに応じて表示頻度を変更する。また、課金率変動算出部 2 4 7 を含み、課金率の変動に基づいて規定された表示頻度の増減に関する条件を満たした場合に、当該条件に従って表示頻度を変更制御することができる。

10

【 0 0 7 5 】

課金率算出部 2 4 5 は、プレーヤの課金履歴から第 1 の所定単位期間の間の課金額及び / 又は課金回数をパラメータとする所定関数で「課金率」を算出する。第 1 の所定単位期間は、例えば、現在日時から過去 1 週間或いは 1 ヶ月などの間の期間である。プレイ当日を含めず、前日を起算日としてもよい。

【 0 0 7 6 】

プレイ実施率算出部 2 4 6 は、プレイ実施履歴から第 2 の所定単位期間の間のプレイ実施回数や 1 回当たりのプレイ実施時間などをパラメータとした所定の関数を用いてプレイ実施率を算出する。第 2 の所定単位期間は第 1 の所定単位期間と同じとしてもよいし、異なるとしてもよい。例えば、現在日時から過去 2 4 時間や、プレイ当日を含めて当日から過去 3 日間などの間の期間である。

20

【 0 0 7 7 】

課金率変動算出部 2 4 7 は、現在を起点とする所定算定期間毎の課金率の時系列変化を課金率の変動として算出する。

【 0 0 7 8 】

移動平均算出部 2 5 0 は、課金履歴から課金率の移動平均を算出する。移動平均は、例えば第 1 の所定単位期間と同じ時間の範囲（3 日間なら 3 日間）を算出範囲として、最新を含む直近数回分（数時間分や数日分）の移動平均を算出する。

30

【 0 0 7 9 】

内容変更制御部 2 5 2 は、移動平均した課金率に基づいて、広告情報の内容を変更する制御を行う。本実施形態では、最新（最近）の移動平均と、その直前の移動平均との差異が、所定の課金率低下条件を満たす場合、本来表示すべき広告情報に代えて、他のゲームへ勧誘する内容に変更する。課金率低下条件は、プレーヤが当該ゲームに対する興味を失ったと考えられるほどに急激な低下を意味する条件であって、ゲーム内容等に応じて適宜設定可能である。

【 0 0 8 0 】

表示実行抽選部 2 5 4 は、表示タイミング判定部 2 4 2 により表示タイミングに該当すると判定された場合に、表示頻度設定が示す確率を当選確率として、当該表示タイミングにおける広告情報 1 4 の表示を実際に行うか否かをランダム抽選して決定する。つまり、広告情報表示制御部 2 4 0 が広告情報の表示をするか否かは、この抽選結果による。

40

【 0 0 8 1 】

画像生成部 2 7 2 s は、サーバシステム 1 1 0 0 の保守に関する画像を生成し、画像表示部 3 7 2 s へ出力することができる。

【 0 0 8 2 】

画像表示部 3 7 2 s は、画像生成部 2 7 2 s から入力される画像信号に基づいてシステム管理のための各種画像を表示する。例えば、フラットパネルディスプレイ、ブラウン管

50

(CRT)、プロジェクター、ヘッドマウントディスプレイといった画像表示装置によって実現できる。図1のタッチパネル1108がこれに該当する。

【0083】

通信制御部274sは、データ通信に係るデータ処理を実行し、通信部374sを介して外部装置とのデータのやりとりを実現する。

【0084】

通信部374sは、通信回線Nと接続して通信を実現する。例えば、無線通信機、モデム、TA(ターミナルアダプタ)、有線用の通信ケーブルのジャックや制御回路等によって実現される。図1の通信装置1153がこれに該当する。

【0085】

図6は、本実施形態におけるサーバ記憶部500sに記憶されるプログラムやデータの例を示す図である。本実施形態のサーバ記憶部500sは、サーバ処理部200sにサーバシステム1100を統合的に制御させるための諸機能を実現するためのシステムプログラムや、ゲームを管理するために必要なプログラム、各種データ等を記憶する。また、サーバ処理部200sの作業領域として用いられ、サーバ処理部200sが各種プログラムに従って実行した演算結果などを一時的に記憶する。この機能は、例えばRAMやROMなどのICメモリ、ハードディスク等の磁気ディスク、CD-ROMやDVDなどの光学ディスクなどによって実現される。図1では本体装置1101が搭載するICメモリ1152やハードディスクなどの記憶媒体、及びストレージ1140がこれに該当する。

【0086】

そして、本実施形態のサーバ記憶部500sは、サーバシステムプログラム501と、アカウント管理プログラム503と、ゲーム管理プログラム505と、配信用ゲームクライアントプログラム507と、を予め記憶する。

また、データとしては、ゲームステージ初期設定データ510と、キャラクタ初期設定データ512と、アイテム設定データ514と、広告情報設定データ516と、特別広告情報設定データ518と、を予め記憶する。

また、ユーザ登録やゲーム進行に応じて生成・管理されるデータとして、ユーザ登録データ530と、プレイデータ560とを記憶する。また、その他、タイマやカウンタ、各種フラグなどの情報が適宜記憶される。

【0087】

サーバシステムプログラム501は、サーバ処理部200sが読み出して実行することでサーバシステム1100にコンピュータとして必要な基本的な入出力機能を実現する為のシステムプログラムである。

【0088】

アカウント管理プログラム503は、サーバ処理部200sが読み出して実行することで、アカウント管理部201としての機能を実現させるためのプログラムである。

【0089】

ゲーム管理プログラム505は、サーバ処理部200sが読み出して実行することで、ゲーム管理部210としての機能を実現させるためのプログラムである。

【0090】

配信用ゲームクライアントプログラム507は、プレーヤ端末1500へ提供されるゲームクライアントプログラム504(図8参照)のオリジナルである。

【0091】

ゲームステージ初期設定データ510は、ゲームステージ毎に用意される。そして、一つのゲームステージ初期設定データ510には、ステージIDと、ゲームプレイの舞台となるゲーム空間を構成・表示するための背景設定データと、当該ステージにて出現する敵キャラクタのキャラクタIDを含む敵キャラクタIDリストなどが格納される。

【0092】

キャラクタ初期設定データ512は、ゲームに登場するキャラクタ(プレーヤキャラクタとすることのできるキャラクタと、敵キャラクタ)毎に設定される。一つのキャラクタ

10

20

30

40

50

初期設定データ512には、キャラクタIDと、キャラクタ表示用データ（キャラクタを表示・動作させるためのデータ、例えばキャラクタオブジェクトのモデルデータや、モーションデータなど）と、初期状態の能力パラメータ値とが格納される。また、敵キャラクタについては、弱点アイテムIDが格納される。

【0093】

アイテム設定データ514は、ゲーム内で利用可能でゲーム内課金によりプレイヤーが購入することのできるアイテム毎に用意される。一つのアイテム設定データ514には、アイテムIDと、アイテムをゲーム内で表示し使用するとき使用するアイテム表示用データと、当該アイテムに設定されている能力パラメータ値、などが格納される。

【0094】

広告情報設定データ516は、広告情報14（図3）の内容毎に定義されている。一つの広告情報設定データ516には、表示タイミング条件と広告内容とが含まれる。前者は、表示タイミングと判定されるための要件となるゲーム進行状態を定義する。後者は、ゲーム内容やどのような広告情報を提示するかによって適宜設定可能である。

【0095】

例えば、表示タイミング条件として「1回の攻撃で敵キャラクタ5へ与え得るダメージ値が推奨値を下回る」を設定し、広告内容に「攻撃力の増強アイテム」「特殊能力を強制的に発動させるスキル発動アイテム」「敵キャラクタの弱点アイテム」などを設定することができる。

【0096】

また例えば、表示タイミング条件として「ゲーム開始からのHP（体力値）の低下率（所定の単位時間当たりの低下量）が、推奨される低下率より低い」に設定し、広告内容を「回復アイテム」「防御力の増強アイテム」などを設定することもできる。

【0097】

また例えば、表示タイミング条件に「ゲーム攻略に失敗」を設定し、広告内容には「攻略に不足していたもの」、「攻略のために持って行くべきアイテムID」を設定するとよい。例えば、回復アイテム、攻撃力の増強アイテム、特殊能力を強制的に発動させるスキル発動アイテムなどが良い例である。また、ゲーム内通貨や時間経過とともに付与されるチケット等を消費してゲームプレイする構成であれば、有料のゲーム内通貨や有料チケットなどを広告内容に設定してもよい。

【0098】

表示タイミング判定部242は、現在のゲーム進行状況が、各広告情報設定データ516に定義されている表示タイミング条件に適合しているかを判定する。広告情報設定データ516と相まって、実質的に、ゲーム状況を広告が必要な状況であるか、更に言えばゲーム攻略のサポートが必要であるかを分析し可否を判定しているとも言える。

【0099】

特別広告情報設定データ518は、広告情報を定義するデータであるが、内容変更制御部252により変更される先の広告情報を定義する。内容はゲーム内容やどのような広告情報を提示するかによって適宜設定可能であるが、本実施形態では同じゲーム管理者が運営する別のゲームタイトルを含み、当該ゲームへ勧誘する内容が定義されている。

【0100】

ユーザ登録データ530は、登録ユーザすなわちプレイヤー毎に用意される。

図7に示すように、一つのユーザ登録データ530には、アカウント531と、プレイヤーキャラクタデータ532と、獲得済アイテムIDリスト533と、プレイ実施履歴データ534と、課金履歴データ535と、貢献度履歴データ536と、表示頻度データ537とが含まれる。

【0101】

プレイヤーキャラクタデータ532は、プレイヤーキャラクタ4を定義する情報であって、例えば、キャラクタIDと、能力パラメータ値と、装備しているアイテムIDを含む装備アイテムリストなどが格納される。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 2 】

獲得済アイテムIDリスト533は、ゲーム内課金により購入やレンタル契約が成立してプレーヤがゲーム内で使用する使用权を獲得しているアイテムのアイテムIDを含む。ゲーム内課金制御部220(図5)によりゲーム内課金が行われる都度更新・管理される。

【 0 1 0 3 】

プレイ実施履歴データ534は、プレーヤのプレイ開始日時、終了日時、などプレイ実施に関する情報を格納する。プレイ実行履歴管理部214(図5)によりゲームプレイ開始、ゲーム終了の都度、更新・管理される。

【 0 1 0 4 】

課金履歴データ535は、ゲーム内課金の利用履歴に関する情報であって、利用毎の利用日時、利用金額、課金対象となったアイテムIDとその個数、などの情報を格納する。課金履歴管理部222(図5)により更新・管理される。

【 0 1 0 5 】

貢献度履歴データ536は、チームプレイ時のチームへの貢献度のプレイ毎の実績を定義するデータを格納する。貢献度をどのように定義するかによって具体的なデータの内容は様々設定できるが、本実施形態では、当該プレーヤが所持しているアイテムで、他プレーヤのプレーヤキャラクタを対象に使用したアイテム(例えば、回復アイテム)の数、戦闘における防御魔法の発動回数、敵キャラクタ5に与えたダメージの当該プレーヤキャラクタが与えたダメージの比率、攻撃回数などをパラメータとする所定関数により算出される。貢献度履歴管理部218(図5)によりゲームが進行するのにあわせて逐次更新・管理される。

【 0 1 0 6 】

表示頻度データ537は、当該プレーヤのプレーヤ端末1500(図1)にて広告情報14を表示する頻度を定義するデータである。格納されるデータは、頻度をどのようにして制御するかによって適宜設定可能であるが、本実施形態では表示実行抽選部254における当選確率(表示タイミングと判定されたときに、実際に表示する確率に相当)を定義する。初期状態は、所定の初期確率が設定されるが変更制御部244(図5)により変更される。

【 0 1 0 7 】

図6に戻って、プレイデータ560は、ゲームプレイ毎に用意され、ゲーム参加者やゲームの進行状況を定義する各種データを格納する。

一つのプレイデータ560には、(1)ゲームプレイするステージID、(2)チームメンバーを構成するプレーヤのアカウントを含むチームメンバーアカウントリスト、(3)各プレーヤ端末1500のIPアドレスリスト、(4)チームメンバーそれぞれのプレーヤキャラクタ種類リスト、(5)プレーヤキャラクタ別行動履歴(例えば、攻撃や防御と言った行動種類とそのタイミング、コンボ数、使用したアイテムと使用タイミングなど)、(6)プレーヤキャラクタ別能力パラメータ値変化履歴、などの情報が含まれ、ゲーム管理部210、特にチーム編成制御部212やゲーム進行制御部216により更新・管理される。

【 0 1 0 8 】

[プレーヤ端末の機能構成の説明]

図8は、本実施形態におけるプレーヤ端末1500の機能構成の一例を示す機能ブロック図である。本実施形態のプレーヤ端末1500は、操作入力部100と、処理部200と、音出力部370と、画像表示部372と、通信部374と、記憶部500とを備える。

【 0 1 0 9 】

操作入力部100は、プレーヤによって為された各種の操作入力に応じて操作入力信号を処理部200に出力する。例えば、プッシュスイッチや、ジョイスティック、タッチパッド、トラックボール、加速度センサ、ジャイロ、CCDモジュール、などによって実現

10

20

30

40

50

できる。図2の方向入力キー1502や、ボタンスイッチ1504、タッチパネル1506がこれに該当する。

【0110】

処理部200は、例えばCPUやGPU等のマイクロプロセッサや、ASIC、ICメモリなどの電子部品によって実現され、操作入力部100や記憶部500を含む各機能部との間でデータの入出力制御を行う。そして、所定のプログラムやデータ、操作入力部100からの操作入力信号、サーバシステム1100から受信した各種データに基づいて各種の演算処理を実行して、プレーヤ端末1500の動作を制御する。図2の制御基板1550がこれに該当する。そして、本実施形態における処理部200は、プレーヤ端末演算部260と、音生成部270と、画像生成部272と、通信制御部274とを備える。

10

【0111】

プレーヤ端末演算部260は、操作信号送信制御部261と、ゲーム画面表示制御部262とを含み、適宜計時等のその他の機能に係る処理を行う。

【0112】

操作信号送信制御部261は、操作入力部100へ為された操作に応じて、各種データやリクエストをサーバシステム1100へ送信するための処理を実行する。

【0113】

ゲーム画面表示制御部262は、サーバシステム1100から受信した各種データに基づいてゲーム画面を表示するための制御を行う。当該構成では、ゲーム空間画像(例えば、3DCGなど)をサーバシステム1100にて生成する構成とするが、ゲーム空間画像をプレーヤ端末1500で生成する構成も可能である。その場合、ゲーム画面表示制御部262は、3DCGを生成するための仮想3次元空間に配置されたオブジェクトの制御を含むこととなる。

20

【0114】

音生成部270は、例えばデジタルシグナルプロセッサ(DSP)や、音声合成ICなどのプロセッサ、音声ファイル再生可能なオーディオコーデック等によって実現され、ゲーム画面表示制御部262による処理結果に基づいてゲームに係る効果音やBGM、各種操作音の音信号を生成し、音出力部370に出力する。

【0115】

音出力部370は、音生成部270から入力される音信号に基づいて効果音やBGM等を音出力する装置によって実現される。図2のスピーカ1510がこれに該当する。

30

【0116】

画像生成部272は、例えば、GPU、デジタルシグナルプロセッサ(DSP)などのプロセッサ、ビデオ信号IC、ビデオコーデックなどのプログラム、フレームバッファ等の描画フレーム用ICメモリ等によって実現される。

そして、画像生成部272は、ゲーム管理部210による処理結果等に基づいて1フレーム時間(例えば1/60秒)で1枚のゲーム画面の画像を生成し、生成したゲーム画面の画像信号を画像表示部372に出力する。

【0117】

画像表示部372は、画像生成部272から入力される画像信号に基づいて各種ゲーム画像を表示する。例えば、フラットパネルディスプレイ、ブラウン管(CRT)、プロジェクター、ヘッドマウントディスプレイといった画像表示装置によって実現できる。本実施形態では、図2のタッチパネル1506がこれに該当する。

40

【0118】

通信制御部274は、データ通信に係るデータ処理を実行し、通信部374を介して外部装置とのデータのやりとりを実現する。通信部374は、通信回線Nと接続して通信を実現する。例えば、無線通信機、モデム、TA(ターミナルアダプタ)、有線用の通信ケーブルのジャックや制御回路等によって実現され、図2の無線通信モジュール1553がこれに該当する。

【0119】

50

記憶部 500 は、処理部 200 にプレーヤ端末 1500 を統合的に制御させるための諸機能を実現するためのシステムプログラムや、ゲームプレイに必要なプログラム、各種データ等を記憶する。また、処理部 200 の作業領域として用いられ、処理部 200 が各種プログラムに従って実行した演算結果や操作入力部 100 から入力される入力データ等を一時的に記憶する。こうした機能は、例えば RAM や ROM などの IC メモリ、ハードディスク等の磁気ディスク、CD-ROM や DVD などの光学ディスクなどによって実現される。図 2 の制御基板 1550 が搭載する IC メモリ 1552 やメモリカード 1540 がこれに該当する。

【0120】

本実施形態の記憶部 500 は、端末システムプログラム 502 と、ゲームクライアントプログラム 504 と、を記憶する。

10

【0121】

端末システムプログラム 502 は、プレーヤ端末 1500 のコンピュータとしての入出力の基本機能を実現するためのプログラムである。

【0122】

ゲームクライアントプログラム 504 は、処理部 200 が読み出して実行することによってプレーヤ端末演算部 260 としての機能を実現させるためのアプリケーションソフトウェアであるが、端末システムプログラム 502 の一部として組み込まれた構成であっても良い。ゲームクライアントプログラム 504 は、オンラインゲームを実現する技術手法に応じて専用のクライアントプログラムであっても良いし、ウェブブラウザプログラム及びインタラクティブな画像表示を実現するプラグインなどにより構成するとしても良い。

20

【0123】

[処理の流れの説明]

図 9 は、本実施形態におけるサーバシステム 1100 の広告情報の表示に係る処理の流れについて説明するためのフローチャートである。ここで説明する処理の流れは、サーバ処理部 200s がサーバシステムプログラム 501 を実行した状態で、ゲーム管理プログラム 505 を実行することにより実現される。

【0124】

なお、チーム編成は既に行われているものとする。チーム編成は、公知のマッチング技術を用いてプレーヤをマッチングさせるとしてもよい。なお、チーム編成の対象は有人プレーヤに限らずコンピュータプレーヤ、いわゆる COM プレーヤであってもよい。チーム編成の結果は、プレイデータ 560 に格納される。

30

【0125】

図 9 に示すように、サーバ処理部 200s はゲーム進行制御を開始する（ステップ S4）。これに伴い、プレイ実施履歴データ 534 と、課金履歴データ 535 と、貢献度履歴データ 536 と、の逐次更新も開始される。

【0126】

ゲーム進行中、サーバ処理部 200s は定期的にチームを構成している有人プレーヤについてループ A を実行する（ステップ S10 ~ S90）。

【0127】

ループ A では、ループ処理対象プレーヤに対して、先ず表示頻度変更処理を実行する（ステップ S12）。

40

図 10 ~ 図 11 は、本実施形態における表示制御パラメータ値変更処理の流れを説明するためのフローチャートである。図 10 に示すように、同処理において、ループ処理対象のプレーヤのアカウントに対応するユーザ登録データ 530（図 7）のプレイ実施履歴データ 534 を参照し、今までにプレイした総回数が所定の基準値に達しているか判定する。

【0128】

もし達していなければ（ステップ S20 の NO）、表示頻度の変更は行わずに表示頻度変更処理を終了する。

50

【 0 1 2 9 】

もし達していれば（ステップ S 2 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は、ループ処理対象プレイヤーのプレイ実施履歴データ 5 3 4 に基づいてプレイ実施率を算出し、課金履歴データ 5 3 5 に基づいて課金率を算出する（ステップ S 2 2 ）。

そして、算出した課金率が、所定の高課金率範囲（積極的に頻繁にゲーム内課金を利用してアイテムを購入していると見なせるプレイ実施率の範囲）に該当し（ステップ S 2 4 の Y E S ）、且つ、算出したプレイ実施率が所定の高プレイ実施率範囲（積極的に頻繁にゲームプレイしていると見なせる実施率の範囲）に該当しているならば（ステップ S 2 6 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は、当該ループ処理対象プレイヤーを第 1 タイプのプレイヤーに該当すると判断する。そして、当該プレイヤーの表示頻度データ 5 3 7（図 7）を表示頻度を低減またはゼロとするように変更し（ステップ S 2 8 ）、表示頻度変更処理を終了する。

10

【 0 1 3 0 】

しかし、算出したプレイ実施率が高プレイ実施率範囲には入らず、むしろ低プレイ実施率範囲に該当する場合には（ステップ S 2 6 の N O ステップ S 3 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は当該ループ処理対象プレイヤーが第 2 タイプに該当すると判断して、表示頻度データ 5 3 7 を変更せずにそのままを維持し（ステップ S 3 2 ）、表示頻度変更処理を終了する。

【 0 1 3 1 】

課金率が低課金率範囲に該当するが（ステップ S 3 4 の Y E S ）、算出したプレイ実施率が高プレイ実施率範囲に該当する場合には（ステップ S 3 6 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は、当該ループ処理対象プレイヤーは第 3 タイプに該当すると判断して、表示頻度を増加させるように表示頻度データ 5 3 7 を変更し（ステップ S 3 8 ）、表示頻度変更処理を終了する。

20

【 0 1 3 2 】

また、算出した課金率が低課金率範囲に該当し（ステップ S 3 4 の Y E S ）、且つ、算出したプレイ実施率が低プレイ実施率範囲に該当する場合には（ステップ S 3 6 の N O ステップ S 4 0 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は、当該ループ処理対象プレイヤーは第 4 タイプに該当すると判断して、表示頻度データ 5 3 7 を変更せずにそのままを維持し（ステップ S 4 2 ）、表示制御パラメータ値変更処理を終了する。

30

【 0 1 3 3 】

図 1 1 のフローチャートに移って、当該ループ処理対象プレイヤーが第 1 タイプ～第 4 タイプの何れにも該当しない場合には、サーバ処理部 2 0 0 s は、現在を起点として、所定の算定期間区切り（例えば、3 日区切り、1 週間区切り）での課金率の変動を算出する（ステップ S 4 4 ）。もし、直近の算定期間における変動と、その一つ前の算定期間における変動との差が、所定の課金率低下条件（プレイヤーがゲームへの興味を失いつつあることが予想される程に顕著な低下に相当）を満たす場合には（ステップ S 4 6 の Y E S ）、サーバ処理部 2 0 0 s は、プレイヤーのゲームへの繋ぎ止めを図るべきと判断し、表示頻度を増加させるように表示頻度データ 5 3 7 を変更し（ステップ S 4 8 ）、表示制御パラメータ値変更処理を終了する（ステップ S 5 0 ）。

40

【 0 1 3 4 】

表示制御パラメータ値変更処理を終了したならば、図 9 のフローチャートに戻って、サーバ処理部 2 0 0 s は、次に広告情報設定データ 5 1 6（図 6）を参照し、表示タイミング条件を満たしているデータの有無を判定する。

【 0 1 3 5 】

もし、表示タイミング条件を満たしているデータがあれば、広告表示の表示タイミングに該当すると判定し（ステップ S 8 4 の Y E S ）、ループ処理対象プレイヤーに対応づけられる表示頻度データ 5 3 7 が定義する表示頻度に応じて広告情報の表示を実行するか見送るか決定する（ステップ S 8 6 ）。具体的には、本実施形態の表示頻度データ 5 3 7 には、表示を実行する確率が定義されているので、表示頻度データ 5 3 7 の示す確率を当選確

50

率としてランダム抽選処理を実行し、当選すれば表示実行、ハズレならば表示見送りとする。

【0136】

そして、サーバ処理部200sは、表示の実行/見送りの決定に応じて当該ループ処理対象プレイヤーのプレイヤー端末1500で広告情報の表示をさせる(ステップS88)。すなわち、ステップS86で表示実行とされた場合には、表示タイミング条件を満たしている広告情報設定データ516に定義された広告情報を表示させ、表示見送りとされた場合には広告情報の表示はさせない。

【0137】

ループAはゲーム終了条件を満たすまで繰り返されるが(ステップS100のNO)、ゲーム終了条件をみたすと(ステップS100のYES)、サーバ処理部200sは、ゲーム進行制御を終了させゲーム結果を表示するなどのゲーム終了処理を実行した後(ステップS102)、チームの有人プレイヤー毎にループBを実行する(ステップS110~S124)。

10

【0138】

ループBではまず、ループ処理対象プレイヤーのユーザ登録データ530の課金履歴データ535を参照して、課金率の移動平均を算出する(ステップS112)。

そして、現在に最も近い最新の移動平均と、その直前の期間における移動平均との差が、所定の課金率低下条件を満たしていなければ(ステップS114のNO)、サーバ処理部200sは再び広告情報の表示タイミングに該当するかを判定し(ステップS116)、表示タイミングに該当すれば表示頻度に応じた表示の実行/見送りの決定をする(ステップS118)。そして、表示の実行/見送りの決定に応じて当該ループ処理対象プレイヤーのプレイヤー端末1500で広告情報の表示をさせ(ステップS120)、ループBを終了する。

20

【0139】

一方、現在に最も近い最新の移動平均と、その直前の期間における移動平均との差が、所定の課金率低下条件を満たし場合には(ステップS114のYES)、サーバ処理部200sはステップS116~S120をスキップして、代わりに特別広告情報設定データ518を参照して特別な内容の広告情報を表示させて(ステップS122)、ループBを終了する(ステップS124)。

30

【0140】

そして、チームの有人プレイヤー全てについてループBを実行したら、サーバ処理部200sは一連の処理を終了する。

【0141】

以上、本実施形態によれば、ゲーム内課金で取得可能なアイテム等の情報を提供するにあたり、プレイヤーのゲームプレイへの積極性やゲーム内課金への利用の度合いに応じて情報提供の頻度を変更できるようになる。

【0142】

〔第2実施形態〕

次に、本発明を適用した第2実施形態について説明する。本実施形態は、基本的には第1実施形態と同様に実現されるが、プレイ結果を分析した結果から表示させる広告情報を決定することができる点が異なる。

40

なお、以降では第1実施形態との差異について主に述べることとし、第1実施形態と同様の構成要素については同じ符号を付与して、詳細な説明は省略する。

【0143】

図12は、本実施形態におけるサーバ処理部200sの機能構成例を示す図である。

本実施形態では、ゲーム管理部210は、データベース管理部224と、基準プレイスタイル判定部226とを含む。

【0144】

データベース管理部224は、図13に示すように、サーバ記憶部500s内にデータ

50

ベース570を作成・管理し、ゲームステージのクリアを検出する都度、プレイヤーのプレイデータ560を、クリア事例プレイデータ572として追加登録する。

【0145】

基準プレイスタイル判定部226は、データベース570に登録されているクリア事例プレイデータ572を統計処理して、対応するゲームステージを攻略するための「基準プレイスタイル」を設定する。

【0146】

クリア事例プレイデータ572の元は、プレイデータ560であり、ステージID、チームメンバーアカウントリスト、キャラクタ種類リスト、プレイヤーキャラクタ別行動履歴、プレイヤーキャラクタ別の能力パラメータ値変化履歴の各情報が含まれている。

キャラクタ種類リストに着目して統計処理すれば、そのゲームステージを攻略するためのキャラクタの編成からみた基準プレイスタイルがわかる。

プレイヤーキャラクタ別行動履歴に着目して統計処理すれば、そのゲームステージを攻略するための行動パターン、例えば、攻撃を何回したか、コンボ攻撃の回数、コンボ数、回復アイテムを何回使うのか、といった行動パターンから見た基準プレイスタイルがわかる。

能力パラメータ値変化履歴に着目して統計処理すれば、そのゲームステージを攻略する過程でプレイヤーキャラクタが受けたダメージ量の変化からみた基準プレイスタイルがわかる。

基準プレイスタイルデータ574は、こうした統計処理結果の集合体として構成される。

【0147】

なお、ここで言う統計処理の内容は適宜設定可能である。例えば、それぞれの要素の出現数の全体平均、出現数最上位から所定順位までの限定平均、出現数最下位から所定順位までの限定平均、などである。

【0148】

そして、本実施形態の広告情報設定データ516の表示タイミング条件は、基準プレイスタイルからの差異で定義され、広告内容は当該表示タイミング条件を満たす場合に、攻略に必要なアイテムの広告とする。

例えば、基準タイミング条件を「ゲームステージ終了までの攻撃回数の総数が基準プレイスタイルのそれよりも低い場合」とすれば、1回当たりの攻撃力が不足していると判断し、広告情報として「攻撃力を増強させるアイテム」を設定する。

また、基準タイミング条件を「所定タイミングまでに受けたプレイヤーキャラクタのダメージ量あるいは所定の単位時間当たりのダメージ量が基準プレイスタイルのそれよりも高い場合」とすれば、防御力が不足していると判断して、広告情報として「防御力を向上させるアイテム」や「回復アイテム」「敵キャラクタの弱点となるアイテム」などを設定するとよい。

【0149】

処理の流れは、第1実施形態と同様である。

サーバ処理部200s、より具体的には表示タイミング判定部242は、上述のような基準プレイスタイルからの差異で定義された表示タイミング条件で、表示タイミングの検出判定をするので、ゲーム中(図9のステップS84)、あるいはゲーム終了時点(図9のステップS116)で、プレイヤーの最新のプレイデータ560が示すプレイスタイルが、基準プレイスタイルから逸脱すると対策するための広告情報14がゲーム画面に表示されることになる。

【0150】

結果、広告情報表示制御部240(図5)は、ゲーム中あるいはゲーム終了時点で、基準プレイスタイルと比較することでプレイヤーのプレイスタイルを分析し分析結果に応じた広告情報を選択・表示制御していることになる。

【0151】

10

20

30

40

50

〔変形例〕

以上、本発明を適用した実施形態について説明したが、本発明の形態はこれらに限定されるものではなく、適宜構成要素の追加・省略・変更を施すことができる。

【0152】

〔その1〕

例えば、プレーヤのゲームプレイへの積極性に係る判定を、プレーヤの貢献度履歴データ536に基づいて判定するとしてもよい。具体的には、表示頻度変更処理におけるプレイ実施率を過去所定回のプレイにおける貢献度の平均と読み替え、高プレイ実施率範囲を積極的なプレイと見なせる高貢献度範囲に読み替え、低プレイ実施率範囲をプレイに消極的と見なせる低貢献度範囲に読み替えることができる。

10

【0153】

〔その2〕

また、ゲームジャンルは上記実施形態の例に限らず、ゲーム内課金で取得したアイテムを用いるゲームであれば、その他のジャンルのゲームでもよい。

また、上記実施形態では、ゲーム内課金の対象をプレーヤキャラクタ4が使用するアイテムとして説明したが、ゲーム内容によってはプレーヤキャラクタとすることのできるキャラクタそのものであってもよい。つまり、上記実施形態におけるアイテムは、ゲーム内容（ゲームルールや、ゲームの世界観の設定など）に応じて適宜設定可能である。

【0154】

〔その3〕

また、上記実施形態ではマルチプレイゲームを例に挙げたが、シングルプレイプレイのゲームであってもよい。

20

【0155】

〔その4〕

また、上記実施形態ではオンラインゲームを例に挙げたが、ゲーム内課金が可能であればオンラインゲームに限らない。

また、本発明を実現するコンピュータシステムを、上記実施形態ではサーバシステム1100として説明したが、サーバシステム1100の機能（ホスト機能等とも呼ばれる）を、何れかのプレーヤ端末1500が担うこととして、プレーヤ端末1500同士で直接通信して上述したゲームを実行・実現する構成としてもよい。あるいは、外部の課金サービスを利用する形態とするならば、サーバシステム1100の機能をプレーヤ端末1500のような単独の装置で実現するとしてもよく、その形態はスマートフォンや、据え置き型家庭用ゲーム装置、アーケードゲーム装置（業務用ゲーム装置）、パソコン、タブレット型コンピュータ、などとしてもよい。

30

【0156】

仮に本発明を実現するコンピュータシステムをそれらの装置としたとしても、機能構成や処理の流れは上記実施形態のサーバシステム1100のそれと基本的には同じであり、プレーヤ端末1500との通信に関する処理を適宜省略すればよい。本発明を実現するコンピュータシステムを、タッチパネルを搭載した複数の無線接続式ゲームコントローラと通信する本体装置とで構成する据え置き型家庭用ゲーム装置とする場合には、本体装置を上記実施形態のサーバシステム1100と見なし、ゲームコントローラを上記実施形態におけるプレーヤ端末1500と見なせば、そのまま適用することもできる。勿論、ゲームコントローラの仕様によっては、ゲームクライアントプログラム504の存在を省略することができるであろう。

40

【0157】

〔その5〕

また、上記実施形態では、広告情報の表示を制御する表示制御パラメータとして表示頻度を例に挙げたが、その他のパラメータを用いるとしてもよい。例えば、「広告情報のサイズ」なら、上記実施形態にて「表示頻度の増加」に相当する調整として、プレーヤの注意を集めやすくするために「サイズの拡大」を行えば良いし、「表示頻度の低下またはゼ

50

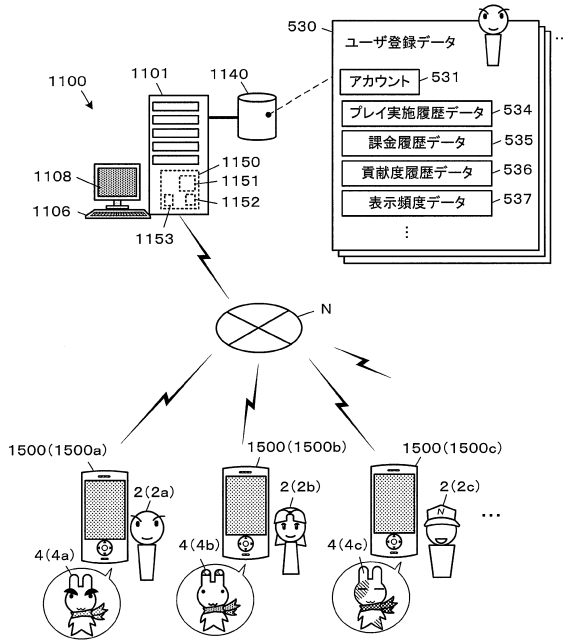
口」に相当する調整としてゲーム画面の表示の邪魔にならないようにするために「サイズの縮小または表示なし」を行えばよい。同様に、「表示継続時間」「表示色」「透明度」などをパラメータとして選択できる。何れの場合でも、「表示頻度の増加」に相当する調整として、プレイヤーの注意を集めやすくなるようにパラメータの値を変更し、「表示頻度の低下またはゼロ」に相当する調整としてゲーム画面の表示の邪魔にならないようなパラメータ値とする変更によればよい。

【符号の説明】

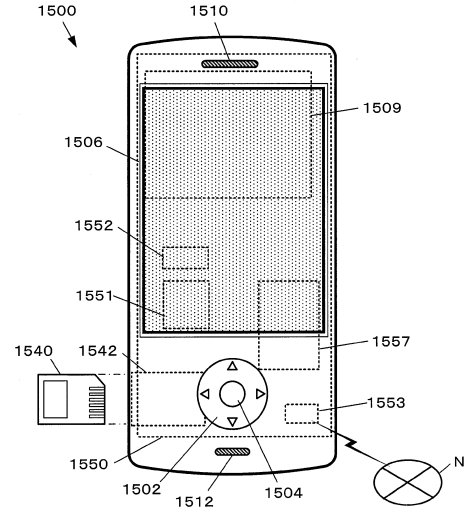
【 0 1 5 8 】

2 ... プレーヤ	
4 ... プレーヤキャラクタ	10
5 ... 敵キャラクタ	
1 0 ... アイテム購入アイコン	
1 2 ... 装備変更アイコン	
1 4 ... 広告情報	
2 0 0 s ... サーバ処理部	
2 1 0 ... ゲーム管理部	
2 1 4 ... プレイ実行履歴管理部	
2 1 6 ... ゲーム進行制御部	
2 1 8 ... 貢献度履歴管理部	
2 2 0 ... ゲーム内課金制御部	20
2 2 2 ... 課金履歴管理部	
2 4 0 ... 広告情報表示制御部	
2 4 2 ... 表示タイミング判定部	
2 4 4 ... 変更制御部	
2 4 5 ... 課金率算出部	
2 4 6 ... プレイ実施率算出部	
2 4 7 ... 課金率変動算出部	
2 5 0 ... 移動平均算出部	
2 5 2 ... 内容変更制御部	
2 5 4 ... 表示実行抽選部	30
5 0 0 s ... サーバ記憶部	
5 0 1 ... サーバシステムプログラム	
5 0 5 ... ゲーム管理プログラム	
5 1 0 ... ゲームステージ初期設定データ	
5 1 2 ... キャラクタ初期設定データ	
5 1 4 ... アイテム設定データ	
5 1 6 ... 広告情報設定データ	
5 1 8 ... 特別広告情報設定データ	
5 3 0 ... ユーザ登録データ	
5 3 1 ... アカウント	40
5 3 2 ... プレーヤキャラクタデータ	
5 3 3 ... 獲得済アイテムIDリスト	
5 3 4 ... プレイ実施履歴データ	
5 3 5 ... 課金履歴データ	
5 3 6 ... 貢献度履歴データ	
5 3 7 ... 表示頻度データ	
5 6 0 ... プレイデータ	
1 1 0 0 ... サーバシステム	
1 1 5 0 ... 制御基板	
1 5 0 0 ... プレーヤ端末	50

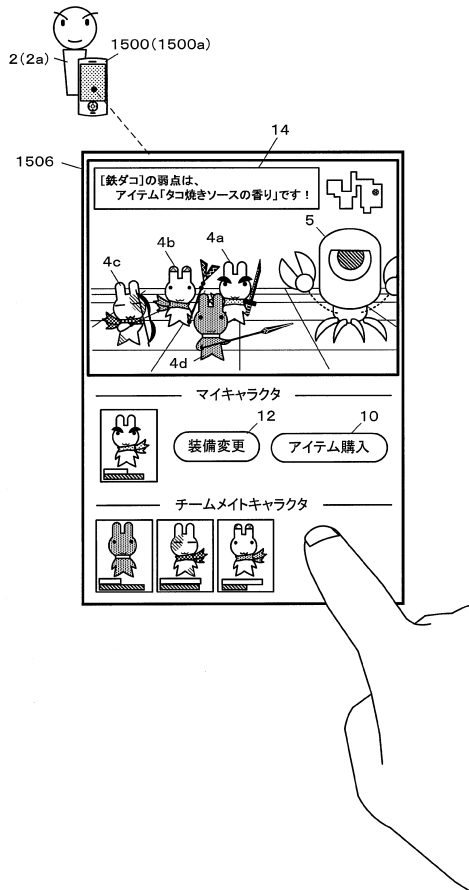
【図1】



【図2】



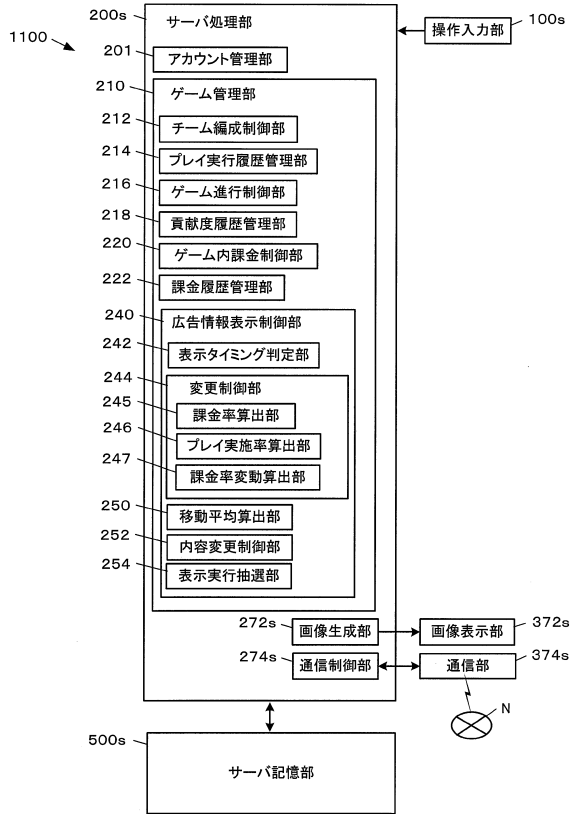
【図3】



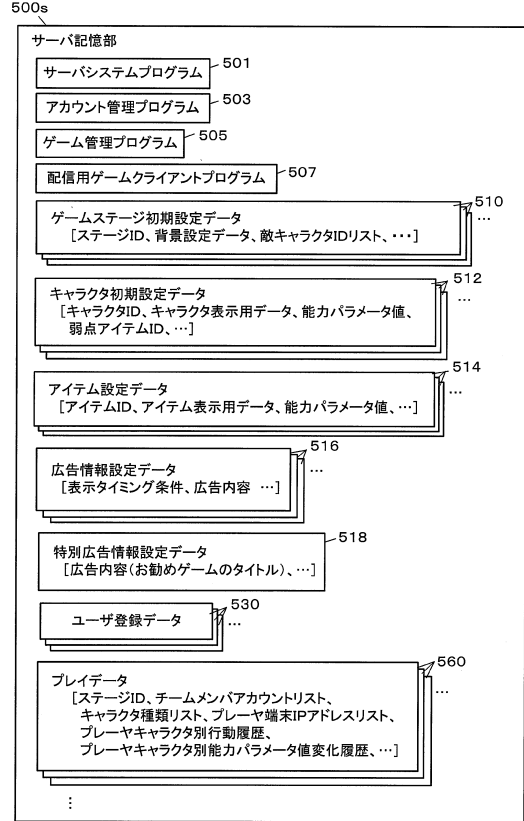
【図4】

プレーヤタイプ	プレーヤタイプの要件		表示頻度の変更
	プレイ実施率	課金率	
第1タイプ	高 (ゲームプレイに積極的)	高 (アイテム購入に積極的)	低減またはゼロ
第2タイプ	低	高	維持
第3タイプ	高	低	増加
第3タイプ	低	低	維持

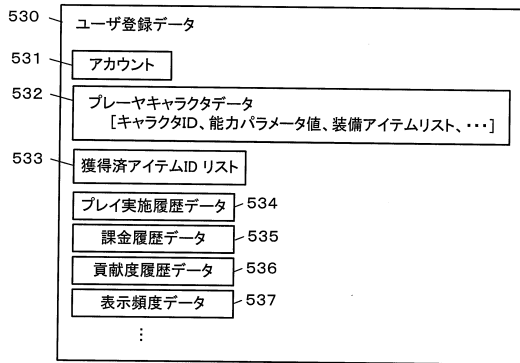
【図5】



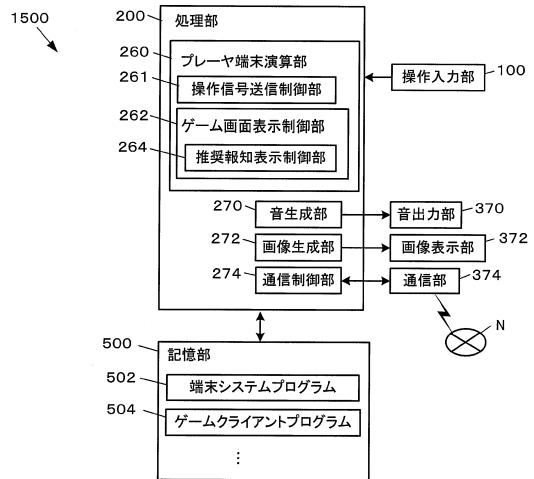
【図6】



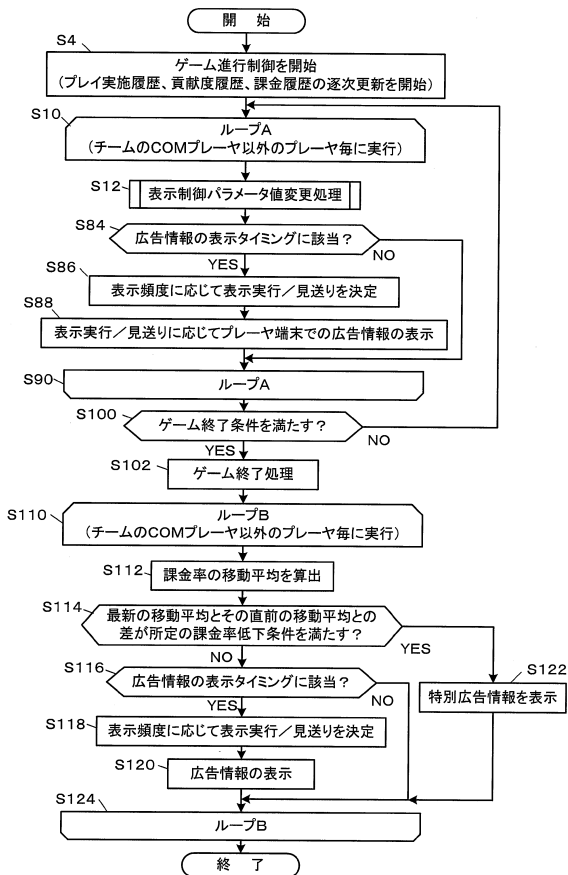
【図7】



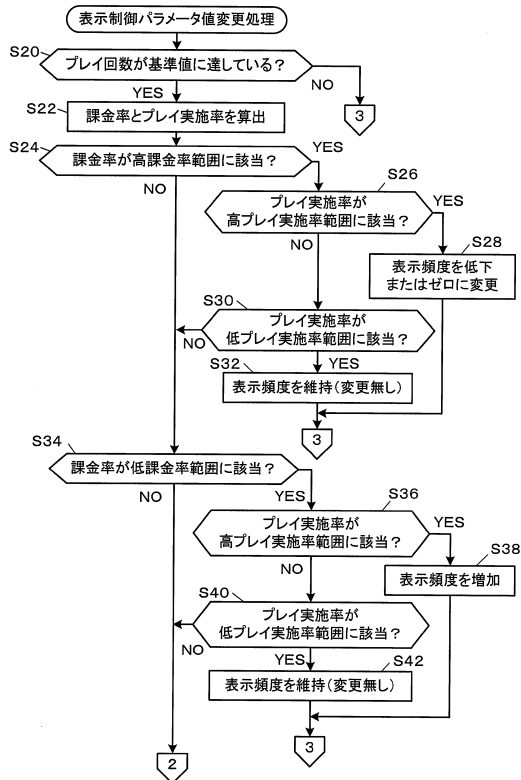
【図8】



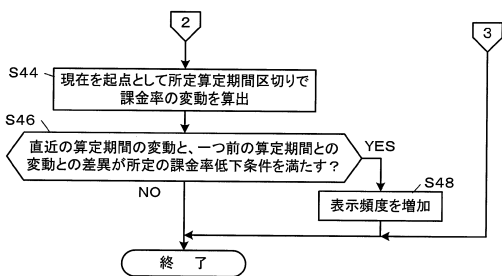
【図9】



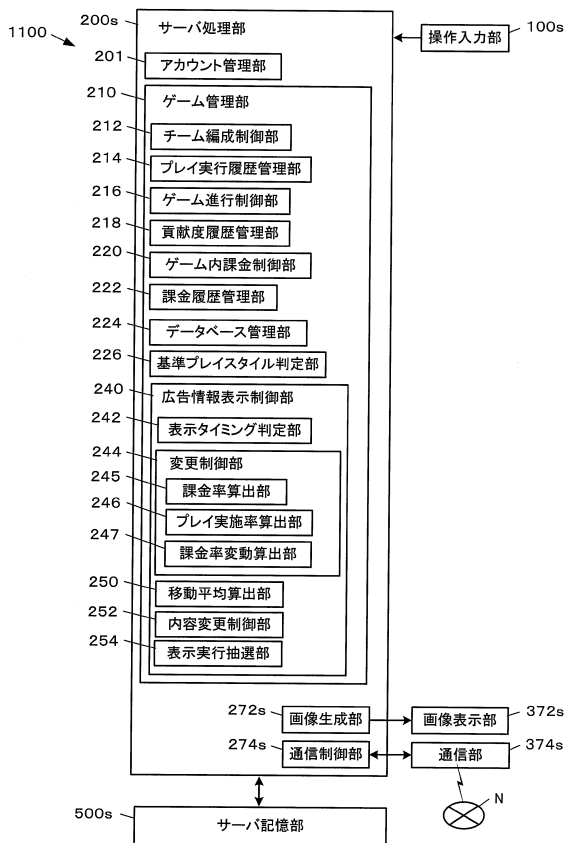
【図10】



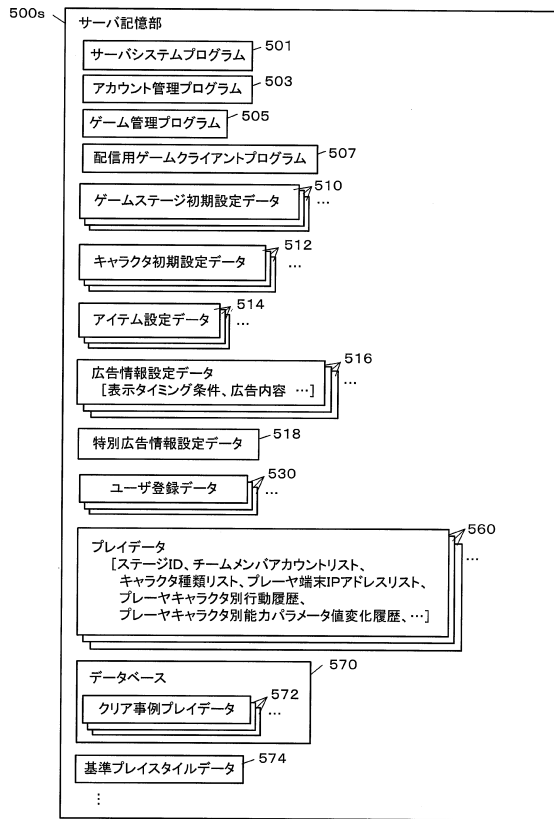
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2012-205750(JP,A)
特開2008-295775(JP,A)
特開2006-094877(JP,A)
特開2006-271904(JP,A)
特開2000-056721(JP,A)
特開2014-183956(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 13/00 - 13/98
A63F 9/24
G09F 19/00 - 19/22
G06Q 30/02