

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6000377号
(P6000377)

(45) 発行日 平成28年9月28日 (2016. 9. 28)

(24) 登録日 平成28年9月9日 (2016. 9. 9)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 3 F 13/35 (2014. 01)	A 6 3 F 13/35
A 6 3 F 13/795 (2014. 01)	A 6 3 F 13/795
A 6 3 F 13/75 (2014. 01)	A 6 3 F 13/75

請求項の数 15 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2014-557982 (P2014-557982)	(73) 特許権者	506379493
(86) (22) 出願日	平成25年1月30日 (2013. 1. 30)		▲騰▼▲訊▼科技 (深▲セン▼) 有限公司
(65) 公表番号	特表2015-511155 (P2015-511155A)		中華人民共和国広東省深▲セン▼市福田区
(43) 公表日	平成27年4月16日 (2015. 4. 16)		振▲ジ▼路賽格科技▲ガン▼2▲棟▼▲
(86) 国際出願番号	PCT/CN2013/071133		東▼4○3室
(87) 国際公開番号	W02013/123845	(74) 代理人	100108453
(87) 国際公開日	平成25年8月29日 (2013. 8. 29)		弁理士 村山 靖彦
審査請求日	平成26年10月6日 (2014. 10. 6)	(74) 代理人	100064908
(31) 優先権主張番号	201210042385.9		弁理士 志賀 正武
(32) 優先日	平成24年2月23日 (2012. 2. 23)	(74) 代理人	100089037
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100110364
			弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームリソースを割り振るための方法およびサーバ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲームリソースを割り振るための方法であって、
ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するステップと、

前記ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンに前記ユーザが入るとき、所定の条件に従って、前記ゲームサブゾーンにおいて前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップと、

前記待ちキューに前記ユーザが正常に割り当てられたとき、前記ユーザの前記待ちキュー以外の1つまたは複数の待ちキューから、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を選択するステップ、ならびに、前記ユーザおよび前記選択された1人または複数の参加者にゲームリソースを割り振るステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときの時間であり、
前記所定の条件に従って、前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップのプロセスが、

前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときの前記時間に従って、前記ユーザが属する時間セグメントを決定するステップと、

事前に設定された時間セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記決定された

10

20

時間セグメントが対応する待ちキューを取得するステップと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断するステップ、および、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであり、

前記所定の条件に従って、前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップのプロセスが、

前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスに従って、前記ユーザが属するIPアドレスセグメントを決定するステップと、

事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記決定されたIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するステップと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断するステップ、および、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであり、

前記所定の条件に従って、前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップのプロセスが、

事前に記憶されたIPアドレスと前記ゲームサブゾーンに入る頻度との対応関係に従って、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスが対応する、前記ゲームサブゾーンに入る頻度を取得するステップと、

事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記ゲームサブゾーンに入る取得された頻度が対応する待ちキューを取得するステップと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断するステップ、および、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに時間と、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスとの組合せであり、

前記所定の条件に従って、前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップのプロセスが、

前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときの前記時間に従って、前記ユーザが属する時間セグメントを決定するステップ、および、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスに従って、前記ユーザが属するIPアドレスセグメントを決定するステップと、

事前に記憶された時間IPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、決定した時間セグメントおよびIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するステップと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断するステップ、および、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てるステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記ユーザの前記待ちキュー以外の1つまたは複数の待ちキューから、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を選択するステップのプロセスが、

前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者の数を決定するステップと、

前記ユーザの前記待ちキュー以外の前記1つまたは複数の待ちキューから、取得される1つまたは複数の待ちキューの数を選択するステップと、

前記ユーザと同じグループでプレイするための参加者として、前記取得される1つまたは複数の待ちキューの各々から1人の待機ユーザをそれぞれ選択するステップを含む、請求項1に記載の方法。

10

【請求項7】

前記ユーザの前記待ちキュー以外の1つまたは複数の待ちキューから、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を選択するステップのプロセスの後、前記方法が、

ゲーム中、前記ユーザによって送信された、前記ゲームの1人または複数の参加者の情報を確認する要求またはチャット要求を受信すると、前記ゲームの1人または複数の参加者の前記情報または前記チャット情報を前記ユーザに返すステップ、または

ゲームが終了したとき、自動グループ切替え指示を前記ユーザに送信するステップ、および、前記ゲームが再開される前に、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を再び割り当てるために、前記ユーザが対応する別の待ちキューに前記ユーザを再び割り当てるステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

20

【請求項8】

受信モジュールと、キュー割り当てモジュールと、参加者割り当てモジュールとを含むことを特徴とするサーバであって、

前記受信モジュールが、ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するようになされており、

前記キュー割り当てモジュールが、前記ユーザがゲームサブゾーン入るとき、所定の条件に従って、前記ゲームサブゾーン情報によって識別された前記ゲームサブゾーンにおいて、前記ユーザが対応する待ちキューに前記ユーザを割り当てるようになされており、

30

前記参加者割り当てモジュールが、前記待ちキューに前記ユーザが正常に割り当てられたとき、前記ユーザの前記待ちキュー以外の1つまたは複数の待ちキューから、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を選択し、前記ユーザおよび前記選択された1人または複数の参加者にゲームリソースを割り振るようになされている、サーバ。

【請求項9】

前記キュー割り当てモジュールが、

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときの時間であることを条件に、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときの前記時間に従って、前記ユーザが属する時間セグメントを決定するようになされた第1の決定ユニットと、

40

事前に記憶された時間セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記決定された時間セグメントが対応する待ちキューを取得するようになされた第1の獲得ユニットと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てるようになされた第1の割り当てユニットと

を含む、請求項8に記載のサーバ。

【請求項10】

前記キュー割り当てモジュールが、

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインタ

50

ーネットプロトコル(IP)アドレスであることを条件に、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスに従って、前記ユーザが属するIPアドレスセグメントを決定するようになされた第2の決定ユニットと、

事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記決定されたIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するようになされた第2の獲得ユニットと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てようになされた第2の割り当てユニットと

を含む、請求項8に記載のサーバ。

10

【請求項11】

前記キュー割り当てモジュールが、

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであることを条件に、事前に記憶されたIPアドレスと前記ゲームサブゾーンに入る頻度との対応関係に従って、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスが対応する、前記ゲームサブゾーンに入る頻度を取得するようになされた第3の決定ユニットと、

事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、前記ゲームサブゾーンに入る取得された頻度が対応する待ちキューを取得するようになされた第3の取得ユニットと、

20

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てようになされた第3の割り当てユニットと

を含む、請求項8に記載のサーバ。

【請求項12】

前記キュー割り当てモジュールが、

前記所定の条件が、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときにの時間と、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスとの組合せであることを条件に、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときにの前記時間に従って、前記ユーザが属する時間セグメントを決定し、前記ユーザが前記ゲームサブゾーンに入るときに使用される前記IPアドレスに従って、前記ユーザが属するIPアドレスセグメントを決定するようになされた第4の決定ユニットと、

30

事前に記憶された時間IPセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、決定した時間セグメントおよびIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するようになされた第4の獲得ユニットと、

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、前記取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、前記取得した待ちキューに前記ユーザを割り当てようになされた第4の割り当てユニットと

を含む、請求項8に記載のサーバ。

【請求項13】

40

前記参加者割り当てモジュールが、

前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者の数を決定するようになされた決定ユニットと、

アルゴリズムを採用することによって、前記ユーザの前記待ちキュー以外の1つまたは複数の待ちキューから、取得される1つまたは複数の待ちキューの数を選択するようになされた第1の選択ユニットと、

前記ユーザと同じグループでプレイするための参加者として、前記取得される1つまたは複数の待ちキューの各々から1人の待機ユーザをそれぞれ選択するようになされた第2の選択ユニットと

を含む、請求項8に記載のサーバ。

50

【請求項14】

ゲーム中、前記ユーザによって送信された、前記ゲームの1人または複数の参加者の情報を確認する要求またはチャット要求を受信すると、前記ゲームの参加者の前記情報または前記チャット情報を前記ユーザに返すようになされた情報フィードバックモジュール、または

ゲームが終了したとき、自動グループ切替え指示を前記ユーザに送信し、前記ゲームが再開される前に、前記ユーザと同じグループでプレイするための1人または複数の参加者を前記ユーザに再び割り当てるために、前記ユーザが対応する別の待ちキューに前記ユーザを再び割り当てるようになされた再割り当てモジュール
をさらに含む、請求項8に記載のサーバ。

10

【請求項15】

一組の命令が実行されるとき、請求項1から7のいずれか一項に記載のゲームリソースを割り振るための方法を実行するようにマシンがイネーブルにされることを特徴とする、前記一組の命令が記憶されたマシン可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワーク技術の分野に関し、詳細には、ゲームリソースを割り振るための方法およびサーバに関する。

【背景技術】

20

【0002】

ネットワーク技術の急速な発展に伴い、オンラインゲームは徐々に、人々のレクリエーション生活において大きな割合を占めるようになり、人々のレジャーおよびエンターテインメント生活を非常に豊かなものにしている。しかしながら、ゲーム操作においては、オンラインゲームで、特に、ゲームプレイヤーの間でプレイすることによりゲームプレイヤーがポイントを累積する高度な双方向性を有するオンラインゲーム、またはプレイのタスクを完了することによりゲームプレイヤーがボーナスを手に入れるオンラインゲームで、少数のプレイヤーの不正行為行動に出くわすことになる。たとえば、Fight Landlord Happilyというゲームなどの今日のオンラインゲームでは、ゲームプレイヤーの不正行為の苦情が度々寄せられている。

30

【0003】

先行する技術的解決策では、ゲームプレイヤーの不正行為行動を防ぐために、下記の2つのやり方が通常用いられる。

【0004】

先行技術1では、不正行為を防ぐ方策がクライアントに埋め込まれ、埋め込まれた方策が、ゲームプレイヤーが不正行為を行うのをいくぶん防ぐことができる。しかしながら、クライアントに埋め込まれたゲームプレイヤーの不正行為を防ぐ方策がユーザによって解読された場合、クライアントにおける不正行為を防ぐための方策をアップグレードすることが必要となって、不正行為を防ぐための方策のバックエンドサーバを制御不能にし、さらに、不正行為を防ぐ方策が悪意により暗号化されると、クライアントをアップグレードするためのコストもまた比較的高くなる。

40

【0005】

先行技術2では、ゲームプレイヤーの間での情報伝達が禁止され、これはたとえば、ゲームプレイヤーが対戦者側のいかなる情報を見ることも禁止すること、またはゲームプレイヤー間のいかなるチャットメッセージも見えなくすることなどである。しかしながら、ゲームプレイヤーの間での情報伝達を禁止することは、ユーザ体験を乏しいものにし、それにより、ゲーム製品の市場競争力を低下させることになる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

50

オンラインゲームの不正行為行動を効果的に制御するために、本発明の実施形態は、ゲーミングリソースを割り振るための方法およびサーバを提供する。技術的解決策は、下記の通りである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

ゲームリソースを割り振るための方法であって、
ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するステップと、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、所定の条件に従って、ゲームサブゾーンにおいてユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップと、

待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択するステップ、
ならびに、そのユーザおよび選択された参加者にゲームリソースを割り振るステップとを含む方法が提供される。

【0008】

受信モジュールと、キュー割り当てモジュールと、参加者割り当てモジュールとを含むサーバであって、

受信モジュールが、ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するようになされており、

キュー割り当てモジュールが、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、所定の条件に従って、ゲームサブゾーンにおいてユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるようになされており、

参加者割り当てモジュールが、待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよび選択された参加者にゲームリソースを割り振るようになされている、
サーバが提供される。

【0009】

一組の命令が実行されるとき、ゲームリソースを割り振るための方法を実行するようにマシンがイネーブルにされる、一組の命令が記憶されたマシン可読媒体であって、方法が、

ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するステップと、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、所定の条件に従って、ゲームサブゾーンにおいてユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップと、

待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択するステップ、
ならびに、そのユーザおよび選択された参加者にゲームリソースを割り振るステップとを含む、マシン可読媒体が提供される。

【0010】

本発明の実施形態によって提供される技術的解決策によりもたらされる好都合な利益は、ゲームサブゾーンにおいて、所定の条件に従って、ユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当て、待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよび選択された参加者にゲームリソースを割り振るという技術的解決策の実装によって、同じゲームに参加するユーザの一部またはすべてが異なる待ちキューから来ることができることであり、このことは、ゲームの参加者が互いを知る可能性をある程度まで低下させ、それにより、ゲーム参加者の不正行為の発生を効果的に低減することが

できる。

【0011】

本発明の実施形態における技術的解決策をより明瞭に例証するために、実施形態の説明において使用する必要がある図面を、以下で簡単に説明することにする。明らかに、下記の説明における図面は、本発明の実施形態のいくつかにすぎず、当業者については、これらの図面に基づいて、発明的な労力を費やすことなく他の図面が取得され得る。

【図面の簡単な説明】

【0012】

10

【図1】本発明の実施形態Iにおいて提供される、ゲームリソースを割り振るための方法の流れ図である。

【図2】本発明の実施形態IIにおいて提供される、ゲームリソースを割り振るための方法の流れ図である。

【図3】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【図4】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【図5】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【図6】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【図7】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【図8】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

20

【図9】本発明の実施形態IIIにおいて提供されるサーバの構造の概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明の目的、技術的解決策、および効果をより明らかにするために、本発明の実施形態のさらなる詳細な説明を、添付の図面を参照して論じることにする。

【0014】

実施形態I

図1を参照すると、具体的にはクラウドサーバによって実施されてよい、ゲームリソースを割り振るための方法が、下記のステップを含む。

【0015】

30

ステップ101: ユーザによって送信されたゲーム参加要求を受信し、ここで、ゲーム参加要求は、ゲームサブゾーン情報を含む。

【0016】

ステップ102: ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、所定の条件に従って、ゲームサブゾーンにおいてユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てる。

【0017】

ステップ103: ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするために選択された参加者にゲームリソースを割り振る。

40

【0018】

ゲームサブゾーンにおいて、所定の条件に従って、対応する待ちキューにユーザを割り当て、ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、特定のアルゴリズムに従って、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振るという技術的解決策の実装によって、ゲームに参加するすべてのユーザが異なる待ちキューから来ることができ、ゲーム参加者が互いを知る可能性をある程度まで排除し、それにより、ゲーム参加者の不正行為の状況を効果的に防ぐことができる。

50

【0019】

実施形態 I I

図2を参照すると、リソースを割り振るための方法が、具体的にはクラウドサーバによって実施されてよく、クラウドサーバは、実装のためにゲームサーバに統合されてよく、代替として、ゲームサーバから独立したものとして実装されてもよく、クラウドサーバがゲームサーバから独立したものとして実装されるとき、クラウドサーバは、ネットワーク上で、クライアントとゲームサーバとにそれぞれ接続される。方法は、下記のステップを含む。

【0020】

ステップ201:ユーザが、クラウドサーバにログインし、クラウドサーバとのソケット接続を確立する。

10

【0021】

とりわけ、ユーザは、クライアントにインストールされたゲームアプリケーションを開始し、クラウドサーバにログインする操作を実施するためのアカウント番号およびパスワードを入力する。

【0022】

クラウドサーバは、アカウント番号およびパスワードを受信した後、アカウント番号をパスワードと照合し、正常な照合が得られた後、クラウドサーバは、正常なログイン時に取得されるログインKey値などのユーザ情報に戻り、ログインKey値が、ゲームにおけるユーザのアイデンティティを一意に識別する。

20

【0023】

ステップ202:ユーザがクラウドサーバとのソケット接続を確立した後、ユーザは、クイック照合要求をクラウドサーバに送信する。

【0024】

ステップ203:クラウドサーバがユーザによって送信されたクイック照合要求を受信した後、クラウドサーバは、ゲームサブゾーンリストをユーザに返す。

【0025】

ステップ204:ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに列挙されたものから1つのゲームサブゾーンを選択し、ユーザによって選択されたゲームサブゾーンの情報を収容するゲーム参加要求をクラウドサーバに送信し、ここでのゲームサブゾーンの情報は、具体的には、ゲームサブゾーンを一意に識別するために使用される、ゲームサブグループのIDまたはシリアル番号などであってよい。

30

【0026】

ステップ205:クラウドサーバは、ユーザによって送信されたゲーム参加要求を受信し、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンに、ゲーム参加要求を送信したユーザが入るのを許可するかどうかを判断する。

【0027】

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、ステップ206が実施される。

【0028】

40

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入ることができないとき、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージがユーザに返され、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

【0029】

とりわけ、クラウドサーバが、ユーザによって送信されたゲーム参加要求を受信し、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンに、ゲーム参加要求を送信したユーザが入るのを許可するかどうかを判断するステップは、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンが残された空間を有するか

50

どうかを確認するステップと、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンが残された空間を有することを条件に、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るのを許可するステップと、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンに残された空間がないことを条件に、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るのを妨げるステップと

を含む。

【0030】

ステップ206:ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにおいて、ユーザは、所定の条件に従って、ユーザが対応する待ちキューに割り当てられる。

10

【0031】

本明細書では、ユーザは、下記の4つの方法による所定の条件に従って、ユーザが対応する待ちキューに割り当てられてよい。

【0032】

第1の方法において、所定の条件は、ユーザがゲームサブゾーンに入るときの時間であり、その結果、所定の条件に従ってユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップは、以下を含む。

【0033】

ユーザがゲームサブゾーンに入るときの時間に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントを決定する。

20

【0034】

事前に記憶された時間セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントが対応する待ちキューを取得する。

【0035】

本発明の実施形態では、クラウドサーバはすでに、複数の待ちキューを事前に構築し、時間帯(一日など)を、その各々が1つの待ちキューに対応する複数の連続する時間セグメントに分離し、時間セグメントと待ちキューとの対応関係を確立して、キャッシュしている。したがって、クラウドサーバは、事前に記憶された時間セグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップすることによって、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントが対応する待ちキューを取得することができる。

30

【0036】

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断する。

【0037】

取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てる。

【0038】

取得した待ちキューに残された空間がないことを条件に、ゲームサブゾーンに入ることにより失敗したというメッセージをユーザに返し、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることにより失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

40

【0039】

第2の方法において、所定の条件は、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであり、その結果、所定の条件に従ってユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップは、以下を含む。

【0040】

ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるIPアドレスに従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントを決定する。

【0041】

50

事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得する。

【0042】

本発明の実施形態では、クラウドサーバはすでに、複数の待ちキューを事前に構築し、IPアドレスを、その各々が待ちキューに対応する複数の連続するIPアドレスセグメントに分離し、IPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係を確立して、キャッシュしている。したがって、クラウドサーバは、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントに従って、事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係を照会し、事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップすることによって、ユーザが属するIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得できるかどうかを判断することができる。本発明の実施形態では、事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップすることによってユーザが対応する待ちキューを取得できないとき、好ましくは、ユーザは取り置かれた待ちキューに割り当てられ、ここで、ユーザが待ちキューに入る失敗率を減少させ、ユーザがゲームに参加する成功率を上昇させるために、取り置かれた待ちキューにおけるユーザのIPアドレスは連続的であってはならない。それに応じて、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージはユーザに返されてよく、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

10

20

【0043】

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断する。

【0044】

取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てる。

【0045】

取得した待ちキューに残された空間がないことを条件に、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージをユーザに返し、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

30

【0046】

第3の方法において、所定の条件は、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであり、その結果、所定の条件に従ってユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップは、以下を含む。

【0047】

事前に記憶されたIPアドレスとゲームサブゾーンに入る頻度との対応関係に従って、ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスが対応する、ゲームサブゾーンに入る頻度を取得する。

【0048】

事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ゲームサブゾーンに入る取得された頻度が対応する待ちキューを取得する。

40

【0049】

本発明の実施形態では、クラウドサーバは、ゲームサブゾーンに入る取得された頻度に基づいて、事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップし、事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップすることによって、ゲームサブゾーンに入る取得された頻度が対応する待ちキューを取得できるかどうかを決定することができ、対応関係をルックアップすることによってユーザが対応する待ちキューを取得できないとき、好ましくは、クラウドサーバは、取り置かれた待ちキューにユーザを割り当て、ここで、ユーザが待ちキューに入る失敗率を減少させ、ユーザが

50

ゲームに参加する成功率を上昇させるために、取り置かれた待ちキューは、ゲームサブゾーンに入る頻度のうちのいずれにも対応しない。それに応じて、クラウドサーバは、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージをユーザに返すことができ、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

【0050】

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断する。

【0051】

取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てる。

10

【0052】

取得した待ちキューに残された空間がないことを条件に、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージをユーザに返し、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

【0053】

第4の方法において、所定の条件は、ユーザがゲームサブゾーンに入るときの時間と、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスとの組合せであり、その結果、所定の条件に従ってユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップは、以下を含む。

20

【0054】

ユーザがゲームサブゾーンに入るときの時間に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントを決定し、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるIPアドレスに従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントを決定する。

【0055】

事前に記憶された時間IPセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、決定した時間セグメントとIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得する。

【0056】

30

本発明の実施形態では、クラウドサーバは、決定した時間セグメントおよびIPアドレスセグメントに基づいて、事前に記憶された時間IPセグメントと待ちキューとの対応関係をルックアップし、事前に記憶された時間IPセグメントと待ちキューとの対応関係から、決定した時間セグメントおよびIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得できるかどうかを判断することができ、対応関係をルックアップすることによって待ちキューを取得できないとき、好ましくは、ユーザは取り置かれた待ちキューに割り当てられてよく、ここで、ユーザが待ちキューに入る失敗率を減少させ、ユーザがゲームに参加する成功率を上昇させるために、取り置かれた待ちキューは、時間セグメントとIPアドレスセグメントとのいずれの組合せにも対応しない。それに応じて、クラウドサーバは、ゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージをユーザに返すことができ、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることに失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

40

【0057】

取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断する。

【0058】

取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てる。

【0059】

取得した待ちキューに残された空間がないことを条件に、ゲームサブゾーンに入るこ

50

に失敗したというメッセージをユーザに返し、その結果、ユーザがゲームサブゾーンに入ることにより失敗したというメッセージを受信した後、ユーザは、クラウドサーバによって返されたゲームサブゾーンリストに従ってゲームサブゾーンを再選択する、または自分の操作を終了することができる。

【0060】

ステップ207:ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、クラウドサーバは、特定のアルゴリズムに従って、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振る。

【0061】

とりわけ、特定のアルゴリズムに従って、そのユーザのサブグループ以外のサブグループから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択するステップは、以下を含む。

【0062】

そのユーザと同じグループでプレイするための参加者の数を決定する。

【0063】

本発明の実施形態を具体的に実装するとき、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者の数は、決定されて、ゲーム情報レポジトリに記憶されており、したがって、クラウドサーバは、ローカルに記憶された情報レポジトリから検索することによって、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者の数を取得することができる。

【0064】

ランダムまたは擬似ランダムアルゴリズムであってよい特定のアルゴリズムを用いることによって、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、取得される待ちキューの数を選択する。

【0065】

本発明の実施形態の特定の实装において、クラウドサーバは、先行技術において通例使用されるランダムまたは擬似ランダムアルゴリズムを用いることによって、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、取得される待ちキューの数を選択することができる、ランダムまたは擬似ランダムアルゴリズムは、本明細書では詳細に説明しないことにする。

【0066】

そのユーザと同じグループでプレイするための参加者として、取得される待ちキューの各々から1人の待機ユーザを選択する。

【0067】

ステップ208:クラウドサーバは、ユーザおよびゲームの参加者の初期状態その他などの情報を、ゲームサーバと同期させる。

【0068】

ステップ209:ゲームサーバがユーザによって送信されたゲームを開始する要求を受信した後、ゲームサーバは、ユーザのクライアントとゲームインタラクションを始める。

【0069】

本発明の実施形態では、ゲーム中、ユーザによって送信された、ゲームの参加者の情報を確認する要求またはチャット要求を受信すると、ユーザの使用体験を向上させるために、ユーザがゲームの参加者の情報またはチャット情報をいつでも確認することができるように、ゲームの参加者の情報またはチャット情報をユーザに返す。

【0070】

加えて、本発明の実施形態では、ゲームが終了したとき、自動グループ切替え指示がユーザに送信され、ゲームが再開される前に、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者がそのユーザに再び割り当てられ得るように、ユーザは、ユーザが対応する別の待ちキューに再び割り当てられる。

【0071】

本発明の実施形態では、ゲームサブゾーンにおいて、所定の条件に従って、対応する待ちキューにユーザを割り当て、ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、特定のアルゴリズムに従って、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振るという技術的解決策の実装によって、ゲームに参加するすべてのユーザが異なる待ちキューから来ることができ、ゲーム参加者が互いを知る可能性をある程度まで排除し、それにより、ゲーム参加者の不正行為の状況を防ぐことができる。

【0072】

本発明の実施形態では、クラウドサーバは、ゲーム参加者をユーザにランダムに割り当て、クラウドサーバの機能および動作速度は、クライアントよりも高いので、製品の操作の難しさを低減することができる。

【0073】

さらに、不正行為を防ぐための方法のクラウドサーバは、ユーザのクライアントとシームレスに照合し、不正行為を防ぐための方法は、クラウドサーバにおいて実装され、そのため、方策を変更するときにクライアントをアップグレードする必要はなく、それにより、他者のために誰かを犠牲にする状況の発生を低減し、製品の安定性が増加する。

【0074】

実施形態 I I I

図3を参照すると、具体的には方法の実施形態 I I のクラウドサーバと同じであってよいサーバが、受信モジュール301と、キュー割り当てモジュール302と、参加者割り当てモジュール303とを含む。

【0075】

受信モジュール301は、ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を収容するゲーム参加要求を受信するようになっている。

【0076】

キュー割り当てモジュール302は、ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、ゲームサブゾーンにおいて、所定の条件に従って、ユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てようになっている。

【0077】

参加者割り当てモジュール303は、ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振るようになっている。

【0078】

図4を参照すると、本発明の実施形態の図3に示したキュー割り当てモジュール302は、下記を含むことができる。

【0079】

第1の決定ユニット3021は、所定の条件が、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに時間であることを条件に、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに時間に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントを決定するようになっている。

【0080】

第1の獲得ユニット3022は、事前に記憶された時間セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントが対応する待ちキューを取得するようになっている。

【0081】

第1の割り当てユニット3023は、取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てようになっている。

【0082】

10

20

30

40

50

図5を参照すると、本発明の実施形態の図3に示したキュー割り当てモジュール302は、代替として下記を含むことができる。

【0083】

第2の決定ユニット3024は、所定の条件が、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであることを条件に、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるIPアドレスに従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントを決定するようになされている。

【0084】

第2の獲得ユニット3025は、事前に記憶されたIPアドレスセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するようになされている。

10

【0085】

第2の割り当てユニット3026は、取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てようになされている。

【0086】

図6を参照すると、本発明の実施形態の図3に示したキュー割り当てモジュール302は、代替として下記を含むことができる。

【0087】

第3の決定ユニット3027は、所定の条件が、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスであることを条件に、事前に記憶されたIPアドレスとゲームサブゾーンに入る頻度との対応関係に従って、ゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスが対応する、ゲームサブゾーンに入る頻度を取得するようになされている。

20

【0088】

第3の取得ユニット3028は、事前に記憶された頻度セグメントと待ちキューとの対応関係に従って、ゲームサブゾーンに入る取得された頻度が対応する待ちキューを取得するようになされている。

【0089】

第3の割り当てユニット3029は、取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てようになされている。

30

【0090】

図7を参照すると、本発明の実施形態の図3に示したキュー割り当てモジュール302は、代替として下記を含むことができる。

【0091】

第4の決定ユニット302Aは、所定の条件が、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに時間と、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるインターネットプロトコル(IP)アドレスとの組合せであることを条件に、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに時間に従って、ユーザがそれに応じて属する時間セグメントを決定し、ユーザがゲームサブゾーンに入るときに使用されるIPアドレスに従って、ユーザがそれに応じて属するIPアドレスセグメントを決定するようになされている。

40

【0092】

第4の獲得ユニット302Bは、事前に記憶された時間IPセグメントと待ちキューとの対応関係に従って、決定した時間セグメントおよびIPアドレスセグメントが対応する待ちキューを取得するようになされている。

【0093】

第4の割り当てユニット302Cは、取得した待ちキューが残された空間を有するかどうかを判断し、取得した待ちキューが残された空間を有することを条件に、取得した待ちキューにユーザを割り当てようになされている。

50

【0094】

図8を参照すると、本発明の実施形態の図3に示した参加者割り当てモジュール303は、下記を含むことができる。

【0095】

決定ユニット3031は、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者の数を決定するようになされている。

【0096】

第1の選択ユニット3032は、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、特定のアルゴリズムを用いることによって、取得される待ちキューの数を選択するようになされており、ここで、特定のアルゴリズムは、ランダムまたは擬似ランダムアルゴリズムである。

10

【0097】

第2の選択ユニット3033は、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者として、取得される待ちキューの各々から1人の待機ユーザをそれぞれ選択するようになされている。

【0098】

図9を参照すると、本発明の実施形態の図3に示したサーバは、さらに下記を含む。

【0099】

情報フィードバックモジュール304は、ゲーム中、ゲームの参加者の情報を確認するための要求またはチャット要求を受信すると、ユーザがゲームの参加者の情報またはチャット情報をいつでも確認することができるように、ゲームの参加者の情報またはチャット情報をユーザに返すようになされている。および/または、

20

【0100】

再割り当てモジュール305は、ゲームが終了したとき、ゲームが再開される前に、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者をそのユーザに再び割り当てるために、自動グループ切替え指示をユーザに送信し、ユーザが対応する別の待ちキューにユーザを再び割り当てるようになされている。

【0101】

本発明の実施形態では、ゲームサブゾーンにおいて、所定の条件に従って、対応する待ちキューにユーザを割り当て、ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザが属する待ちキュー以外の待ちキューから、特定のアルゴリズムに従って、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択し、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振るといふ技術的解決策の実装によって、ゲームに参加するすべてのユーザが異なる待ちキューから来ることができ、ゲーム参加者が互いを知る可能性をある程度まで排除し、それにより、ゲーム参加者の不正行為の状況を防ぐことができる。

30

【0102】

本発明の実施形態では、クラウドサーバは、ゲーム参加者をユーザにランダムに割り当て、クラウドサーバの機能および動作速度は、クライアントよりも高いので、製品の操作の難しさを低減することができる。

40

【0103】

さらに、不正行為を防ぐための方法のクラウドサーバは、ユーザのクライアントとシームレスに照合し、不正行為を防ぐための方法は、クラウドサーバにおいて実装され、そのため、方策を変更するときにクライアントをアップグレードする必要はなく、それにより、他者のために誰かを犠牲にする状況の発生を低減し、製品の安定性が増加する。

【0104】

本発明の実施形態は、一組の命令が実行されるとき、ゲームリソースを割り振るための方法を実行するようにマシンがイネーブルにされる、一組の命令が記憶されたマシン可読媒体であって、方法が、

ユーザによって送信された、ゲームサブゾーン情報を含むゲーム参加要求を受信するス

50

テップと、

ゲームサブゾーン情報によって識別されたゲームサブゾーンにユーザが入るとき、所定の条件に従って、ゲームサブゾーンにおいてユーザが対応する待ちキューにユーザを割り当てるステップと、

ユーザが対応する待ちキューにユーザが正常に割り当てられたとき、そのユーザの待ちキュー以外の待ちキューから、そのユーザと同じグループでプレイするための参加者を選択するステップ、ならびに、そのユーザおよびそのユーザと同じグループでプレイするための参加者にゲームリソースを割り振るステップとを含む、マシン可読媒体を提供する。

【0105】

本実施形態の上記の説明に基づいて、当業者は、本発明がハードウェアプラットフォームに加えたソフトウェアを通して実現され得ること、および当然、本発明がハードウェアを介して実現され得ることを明瞭に理解することができるが、多くの事例では、前者が好ましい。本発明の、または先行技術に貢献する部分の技術的解決策の主題は、ソフトウェア製品の形態で表されてよく、コンピュータソフトウェア製品は、上で言及した方法のいくつかの命令を含んで、コンピュータにおけるフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光学ディスクなどの記憶媒体に記憶されており、コンピュータソフトウェア製品は、本発明のさまざまな実施形態で言及された方式を実装するために、(パーソナルコンピュータ、サーバ、ネットワークデバイス、またはその他であってよい)コンピューティングデバイスに本発明のさまざまな実施形態による方法を実行させるための、または、本発明のデバイスとしてのユニバーサルハードウェアデバイスを構成するためのものである。ユニバーサルハードウェアデバイスは、命令を記憶するためのROM/RAM、その他などのメモリと、メモリに結合され、メモリに記憶された命令を実行するように構成されたCPUなどのプロセッサとを含む。

【0106】

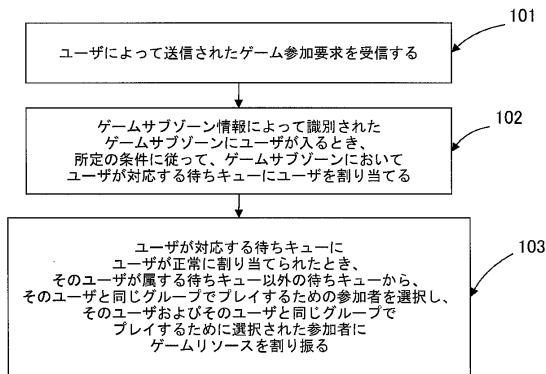
上記は、もっぱら本発明の好ましい実施形態について説明しており、本発明を限定することは意図しておらず、本発明の趣旨および原理内での任意の変更、同等の置換、および改良は、本発明の保護範囲内に含まれるべきである。

【符号の説明】

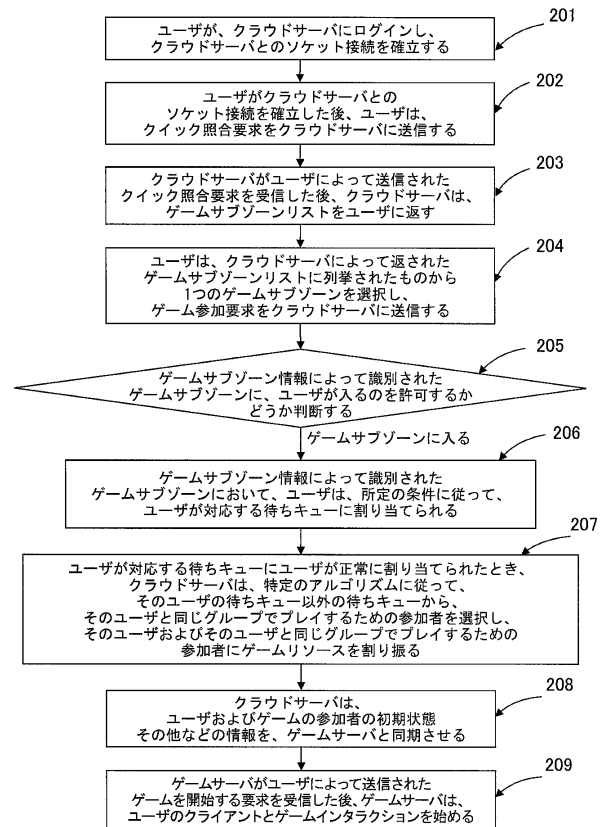
【0107】

- 301 受信モジュール
- 302 キュー割り当てモジュール
- 3021 第1の決定ユニット
- 3022 第1の獲得ユニット
- 3023 第1の割り当てユニット
- 3024 第2の決定ユニット
- 3025 第2の獲得ユニット
- 3026 第2の割り当てユニット
- 3027 第3の決定ユニット
- 3028 第3の取得ユニット
- 3029 第3の割り当てユニット
- 302A 第4の決定ユニット
- 302B 第4の獲得ユニット
- 302C 第4の割り当てユニット
- 303 参加者割り当てモジュール
- 3031 決定ユニット
- 3032 第1の選択ユニット
- 3033 第2の選択ユニット
- 304 情報フィードバックモジュール
- 305 再割り当てモジュール

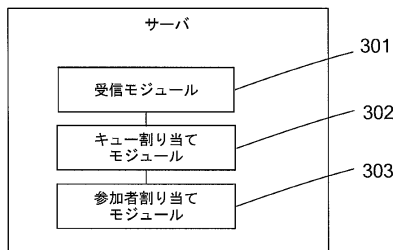
【図 1】



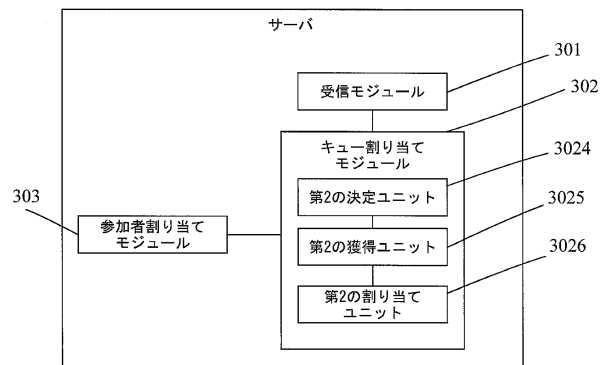
【図 2】



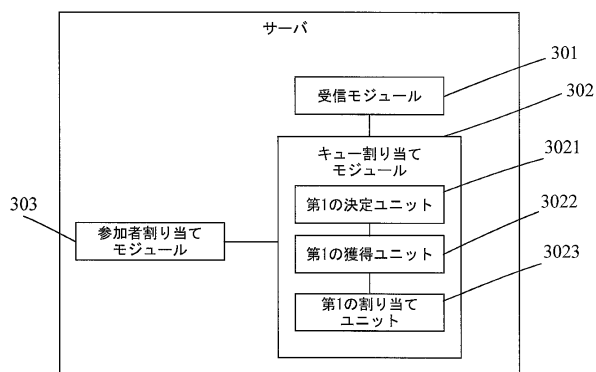
【図 3】



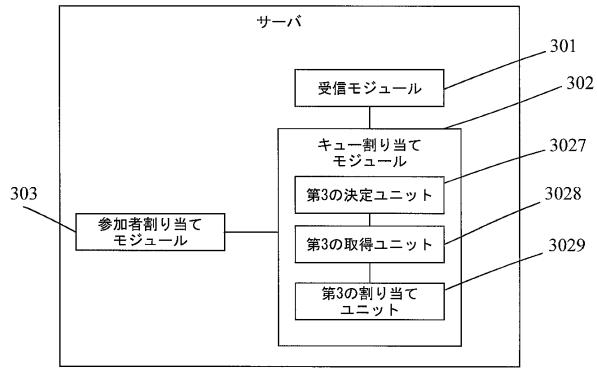
【図 5】



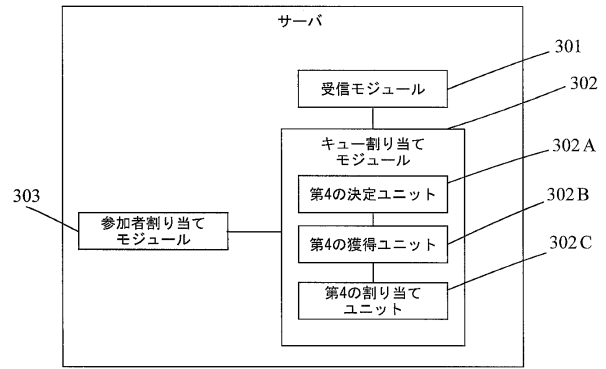
【図 4】



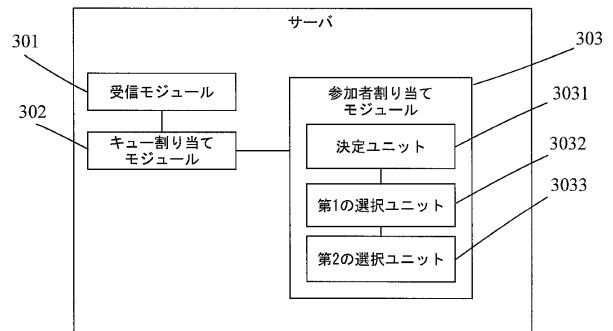
【図 6】



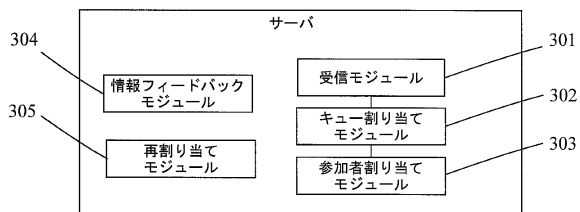
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (72)発明者 ▲馬▼ ▲亮▼
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室
- (72)発明者 周 静
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室
- (72)発明者 ▲賀▼ 志▲強▼
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室
- (72)発明者 ▲ユ▼ ▲シュアン▼
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室
- (72)発明者 李 奇
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室
- (72)発明者 林 滔
中華人民共和国 5 1 8 0 4 4 広東省深▲セン▼市福田区振▲興▼路▲賽▼格科技▲園▼ 2 ▲棟▼▲
東▼ 4 0 3 室

審査官 彦田 克文

- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 0 8 / 0 0 4 5 3 3 5 (US, A1)
米国特許第 0 6 2 0 3 4 3 3 (US, B1)
米国特許出願公開第 2 0 1 0 / 0 0 3 5 6 9 4 (US, A1)
特開 2 0 0 9 - 2 3 3 2 6 8 (JP, A)
特開 2 0 0 4 - 1 1 3 7 4 3 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 6 3 F 1 3 / 0 0 - 1 3 / 9 8