明　細　書

発明の名称 ：

請求情報連携処理システムおよび請求情報連携処理方法

技術分野

[0001] 本発明は、クレジットカード決済会社などとの連携を行う課金システムとＳａａＳアプリケーションシステムでの請求金額の請求情報連携処理システムに関し、特に、課金システムへＳａａＳアプリケーションシステムでの請求金額の登録を行い、課金システムから要求を受けた請求対象ユーザとＳａａＳアプリケーションシステム内のデータベースで管理されている請求対象ユーザに不一致があった場合でも課金システムへは要求を受けた全てのユーザに対しての請求情報を登録することが可能な請求情報連携処理システムおよび請求情報連携処理方法に関するものである。

背景技術

[0002] 従来のアプリケーションやコンテンツの課金方法として、例えば、アプリケーションの課金要求を請求サーバで処理する特開２０１１－９０６８８号公報（特許文献１）や、コンテンツの課金情報を請求書印刷サーバで処理する特開２００２－３７３２９７号公報（特許文献２）に記載のものがあった。

[0003] また、クラウド環境において課金対象となるＳａａＳアプリケーションの課金情報をクレジットカード決済会社などとの連携を行う課金システムへ登録する方法としては、ＳａａＳアプリケーションシステム側で請求対象となったユーザの課金情報を課金システム側へ通知することで登録を行っている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２０１１－９０６８８号公報

特許文献2：特開２００２－３７３２９７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献１、２に記載のものでは、請求サーバや請求書印刷サーバで課金情報の処理は行っているが、アプリケーションの課金要求やコンテンツの課金情報のアプリケーションやコンテンツの提供側との請求情報の連携は行っていなかった。

[0006] また、クレジットカード決済会社などとの連携を行う課金システムへＳａａＳアプリケーションシステムでの請求金額の登録処理としても、ＳａａＳアプリケーションシステム側で請求対象となった情報を課金システムへ登録を行っていた。

[0007] このため、課金システムとＳａａＳアプリケーションシステムでの請求金額の連携はとれず、請求漏れの可能性があった。

[0008] そこで、本発明の目的は、ＳａａＳアプリケーションシステム側で請求対象となった情報を課金システムへ通知するのではなく、課金システム側より要求された課金対象ユーザに対応した請求情報を通知するようにし、課金システムより要求された請求対象情報とＳａａＳアプリケーションシステムで算出した請求情報の比較を行い、請求漏れを無くすことができる請求情報連携処理システムおよび請求情報連携処理方法を提供することにある。

[0009] 本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らかになるであろう。

課題を解決するための手段

[0010] 本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、次の通りである。

[0011] すなわち、代表的なものの概要は、ユーザに課金請求する課金システムと、ユーザにＳａａＳアプリケーションの提供を行い、ＳａａＳアプリケーションの課金タイプに基づいて、ユーザの課金情報を課金システムに送るＳａａＳアプリケーションシステムとを備え、ＳａａＳアプリケーションシステムは、課金システムから課金対象月の請求対象ユーザ情報を取得し、請求対

象ユーザ情報に基づいて、ユーザの課金情報を課金システムに通知し、課金システムへの通知が完了した後、課金システムへの未登録請求情報が存在しないかの確認を行い、未登録情報が存在する場合は、未登録情報が存在する旨の情報を、ＳａａＳアプリケーションシステムの運用者へ通知する処理部を有するものである。

発明の効果

[0012] 本願において開示される発明のうち、代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば以下の通りである。

[0013] すなわち、代表的なものによって得られる効果は、課金システムとＳａａＳアプリケーションシステムの請求情報の連携において、課金システム側より要求された請求対象オーナに対しての請求情報を通知し、ＳａａＳアプリケーションシステム側で算出した請求情報が未登録となっていないかを確認することで、課金請求情報の連携を行い、課金漏れを防止することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムの構成を示す構成図である。

[図2]本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムで使用される請求金額情報管理テーブルの構成を示す図である。

[図3]本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムの請求情報連携処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、実施の形態を説明するための全図において、同一の部材には原則として同一の符号を付し、その繰り返しの説明は省略する。

[0016] ＜請求情報連携処理システムの構成＞

図１および図２により、本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムの構成について説明する。図１は本発明の一実施の形態に係る請求情

報連携処理システムの構成を示す構成図、図２は本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムで使用される請求金額情報管理テーブルの構成を示す図である。

[0017] 図１において、請求情報連携処理システムは、例えば、クレジットカード決済会社との連携を行う課金システム１、ＳａａＳアプリケーションの提供などの処理を行うＳａａＳアプリケーションシステム２から構成されている。

[0018] ＳａａＳアプリケーションシステム２内には、管理データベース（ＤＢ）３が備えられ、管理データベース（ＤＢ）３には、請求情報連携処理に使用される請求金額情報管理テーブル８０が格納されている。

[0019] 課金システム１は、請求対象要求作成部２０、請求情報取得部５０を備え、その他、図示しないクレジットカード決済会社との連携などの処理を行うための処理部を備えている。

[0020] 請求対象要求作成部２０は、ＳａａＳアプリケーションシステム２から請求対象情報依頼を受け、ＳａａＳアプリケーションシステム２に送る請求対象要求情報を作成する。

[0021] 請求情報取得部５０は、ＳａａＳアプリケーションシステム２から請求情報を取得し、課金システム１に登録する。

[0022] ＳａａＳアプリケーションシステム２は、課金システム請求対象情報依頼処理部１０、請求金額情報作成処理部３０、請求金額登録処理部４０、請求情報登録済完了処理部６０、請求情報差異確認処理部７０を備え、その他、図示しないＳａａＳアプリケーションの提供などの処理を行う処理部を備えている。

[0023] 課金システム請求対象情報依頼処理部１０は、課金システム１への請求対象情報依頼を生成して、課金システム１に送る。

[0024] 請求金額情報作成処理部３０は、課金システム１より取得した、請求対象要求情報の請求対象ユーザに対して、ＳａａＳアプリケーションシステム２内で管理している管理データベース（ＤＢ）３の請求金額情報管理テーブル

８０より請求対象ユーザの情報を取得し請求金額情報を作成する。

[0025] 請求金額登録処理部４０は、請求金額情報作成処理部３０により作成された請求金額情報を課金システム１側へ登録する。

[0026] 請求情報登録済完了処理部６０は、ＳａａＳアプリケーションシステム２内の管理データベース（ＤＢ）３の請求金額情報管理テーブル８０に対して、対象となったユーザの請求情報が課金システム１との連携が完了したことを登録する。

[0027] 請求情報差異確認処理部７０は、ＳａａＳアプリケーションシステム２内で作成された課金システム１への連携が必要である情報が、全て連携完了となり、未登録情報が存在しないかを確認する。

[0028] 図２において、請求金額情報管理テーブル８０は、項目として、ｉｄ、ＵｓｅｒＩＤ、課金タイプ、対象年月、請求金額、連携情報、その他、を有している。

[0029] ｉｄには、請求金額情報管理情報に付与する連番が格納され、ＵｓｅｒＩＤには、課金対象となるユーザの識別番号が格納される。

[0030] 課金タイプには、課金データの連携先を示す情報が格納され、例えば、課金システムと連携するのか、口座振替で行うのか、請求書発行により入金を行うのかなどの内容を判断する情報が格納される。

[0031] 対象年月には、課金対象年月の情報が格納され、請求金額には、ユーザに請求する金額情報が格納され、連携情報には、課金システム１との連携状態を示す情報が格納される。

[0032] その他には、その他の課金に関する情報などが格納される。

[0033] ＜請求情報連携処理＞

次に、図３により、本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムの請求情報連携処理について説明する。図３は本発明の一実施の形態に係る請求情報連携処理システムの請求情報連携処理を示すフローチャートであり、ＳａａＳアプリケーションシステム２側から課金システム１への連携を要する処理を示している。

[0034] まず、ＳａａＳアプリケーションシステム２では、対象月の請求金額の収集をした後に課金システム請求対象情報依頼処理部１０により、課金システム１に対して請求対象情報の依頼が送られており、課金システム１の請求対象要求作成部２０からの対象月の請求対象要求としての請求対象ユーザ情報の取得を行う（ステップＳ２０１）。

[0035] そして、ステップＳ２０１で取得した請求対象要求としての請求対象ユーザ情報が１件以上あるか否か判定をし（ステップＳ２０２）、ステップＳ２０２で１件以上ないと判定されると終了する。

[0036] また、ステップＳ２０２で１件以上あると判定されると、請求金額情報作成処理部３０により、対象となる請求対象ユーザの請求金額情報を請求金額情報管理テーブル８０から取得し（ステップＳ２０３）、ステップＳ２０３で取得した請求金額情報により請求対象ユーザの請求情報を作成する（ステップＳ２０４）。

[0037] そして、ステップＳ２０１で取得した全ての請求対象ユーザに対して、請求情報を作成したか否かを判定し（ステップＳ２０５）、ステップＳ２０５で全ての請求対象ユーザに対して請求情報を作成していないと判定されると、ステップＳ２０３へ戻り繰返し処理を実施する。

[0038] そして、ステップＳ２０５で全ての請求対象ユーザに対して請求情報を作成していると判定されると、請求金額登録処理部４０により、ステップＳ２０４で作成した請求対象ユーザの請求情報を課金システム１に送り（ステップＳ２０６）、課金システム１では、請求情報取得部５０により、請求情報が登録される。

[0039] そして、全ての対象ユーザの請求情報の登録が完了したか否かの判定を行い（ステップＳ２０７）、ステップＳ２０７で全ての対象ユーザの請求情報の登録が完了していないと判定されると、ステップＳ２０６に戻り、登録が完了するまで繰り返す。

[0040] また、ステップＳ２０７で全ての対象ユーザの請求情報の登録が完了したと判定されると、請求情報登録済完了処理部６０により、請求金額情報管理

テーブル８０の連携情報フィールドに対して、例えば、連携済を格納し、課金システム１への連携が完了した情報に更新する（ステップＳ２０８）。

[0041] そして、課金システム１へ登録した全ての請求情報登録ユーザに対して連携情報の更新が完了したか否かを判定し（ステップＳ２０９）、ステップＳ２０９で全ての請求情報登録ユーザに対して連携情報の更新が完了していないと判定されると、ステップＳ２０８に戻り、全ての請求情報登録ユーザに対して連携情報の更新が完了するまで繰り返す。

[0042] また、ステップＳ２０９で全ての請求情報登録ユーザに対して連携情報の更新が完了したと判定されると、請求金額情報管理テーブル８０の情報の差異を確認する（ステップＳ２１０）。

[0043] ステップＳ２１０では、請求金額情報管理テーブル８０の中に対象年月が一致しており、課金タイプが課金システム連携であるにもかかわらず連係情報が連携待ちとなっている情報を取得する。

[0044] そして、ステップＳ２１０にて取得したデータ件数が１件以上あり、課金システム１への未登録データがあるか否かを判定し（ステップＳ２１１）、ステップＳ２１１で課金システム１への未登録データがないと判定されると終了する。

[0045] また、ステップＳ２１１で課金システム１への未登録データがあると判定されると、課金システム１への未登録データが存在し、課金漏れの可能性があるので、未登録データが存在することを運用者に対してログおよびメールを送信することで通知する（ステップＳ２１２）。

[0046] このように本実施の形態では、課金システム１に対して、請求対象情報の要求を送り、課金システム１側より要求された請求対象ユーザに対しての請求情報を課金システム１に通知し、ＳａａＳアプリケーションシステム２側で算出した請求情報が未登録となっていないかを確認することで、課金請求情報の連携を行い、課金漏れを防止することができる。

[0047] 以上、本発明者によってなされた発明を実施の形態に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸

脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

産業上の利用可能性

[0048] 本発明は、クレジットカード決済会社との連携を行う課金システムとＳａａＳアプリケーションでの請求金額の請求情報連携処理システムに関し、課金システムと、アプリケーションやコンテンツの提供側との間で課金情報のやり取りを行う装置やシステムなどに広く適用可能である。

符号の説明

[0049] １…課金システム、２…ＳａａＳアプリケーションシステム、３…管理データベース（ＤＢ）、１０…課金システム請求対象情報依頼処理部、２０…請求対象要求作成部、３０…請求金額情報作成処理部、４０…請求金額登録処理部、５０…請求情報取得部、６０…請求情報登録済完了処理部、７０…請求情報差異確認処理部、８０…請求金額情報管理テーブル。

請求の範囲

［請求項1］ ユーザに課金請求する課金システムと、

前記ユーザにＳａａＳアプリケーションの提供を行い、前記ＳａａＳアプリケーションの課金タイプに基づいて、前記ユーザの課金情報を前記課金システムに送るＳａａＳアプリケーションシステムとを備え、

前記ＳａａＳアプリケーションシステムは、前記課金システムから課金対象月の請求対象ユーザ情報を取得し、前記請求対象ユーザ情報に基づいて、前記ユーザの課金情報を前記課金システムに通知し、前記課金システムへの通知が完了した後、前記課金システムへの未登録請求情報が存在しないかの確認を行い、前記未登録情報が存在する場合は、前記未登録情報が存在する旨の情報を、前記ＳａａＳアプリケーションシステムの運用者へ通知する処理部を有することを特徴とする請求情報連携処理システム。

［請求項2］ 請求項１に記載の請求情報連携処理システムにおいて、

前記ＳａａＳアプリケーションシステムは、前記ユーザを特定する情報、前記課金タイプの情報、対象年月の情報、請求金額の情報、および前記課金システムとの連携に関する連携情報が格納された請求金額情報管理テーブルを有する管理データベースを有し、

前記処理部は、前記請求金額情報管理テーブルに格納された情報に基づいて処理を行うことを特徴とする請求情報連携処理システム。

［請求項3］ 請求項２に記載の請求情報連携処理システムにおいて、

前記処理部は、

前記課金システムに対して、請求対象情報の依頼を送る課金システム請求対象情報依頼処理部と、

前記課金システムより取得した、請求対象要求情報の請求対象ユーザに対して、前記請求金額情報管理テーブルに基づいて、前記請求対象ユーザの情報を取得し請求金額情報を作成する請求金額情報作成処

理部と、

前記請求金額情報作成処理部で作成された請求金額情報を課金システム側へ登録する請求金額登録処理部と、

前記請求金額情報管理テーブルに、前記請求金額登録処理部で請求金額情報が前記課金システム側へ登録され、前記課金システムとの連携が完了した情報を登録する請求情報登録済完了処理部と、

前記請求金額情報管理テーブルの前記課金タイプの情報が、前記課金システムと連携する情報である前記ユーザの前記連携情報の内、前記連携情報が、前記課金システムと連携しておらず、前記課金システムへの未登録情報が存在する情報の場合に、前記未登録情報が存在する旨の情報を、前記ＳａａＳアプリケーションシステムの運用者へ通知する請求情報差異確認処理部を有することを特徴とする請求情報連携処理システム。

［請求項4］ ユーザに課金請求する課金システムと、前記ユーザにＳａａＳアプリケーションの提供を行い、前記ＳａａＳアプリケーションの課金タイプに基づいて、前記ユーザの課金情報を前記課金システムに送るＳａａＳアプリケーションシステムとを備えた請求情報連携処理システムにおける請求情報連携処理方法であって、

前記ＳａａＳアプリケーションシステムにより、前記課金システムから課金対象月の請求対象ユーザ情報を取得し、前記請求対象ユーザ情報に基づいて、前記ユーザの課金情報を前記課金システムに通知し、前記課金システムへの通知が完了した後、前記課金システムへの未登録請求情報が存在しないかの確認を行い、前記未登録情報が存在する場合は、前記未登録情報が存在する旨の情報を、前記ＳａａＳアプリケーションシステムの運用者へ通知することを特徴とする請求情報連携処理方法。