

(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2016-35642

(P2016-35642A)

(43) 公開日 平成28年3月17日(2016.3.17)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
G 0 6 Q	50/10	(2012.01)	G 0 6 Q	50/10	1 0 0	5 B 0 4 2
G 0 6 F	11/30	(2006.01)	G 0 6 F	11/30	D	5 L 0 4 9
G 0 6 F	9/50	(2006.01)	G 0 6 F	9/46	4 6 2 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2014-157922 (P2014-157922)	(71) 出願人	000005223
(22) 出願日	平成26年8月1日(2014.8.1)		富士通株式会社
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
		(74) 代理人	100079049
			弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995
			弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100099025
			弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	山口 昇
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

最終頁に続く

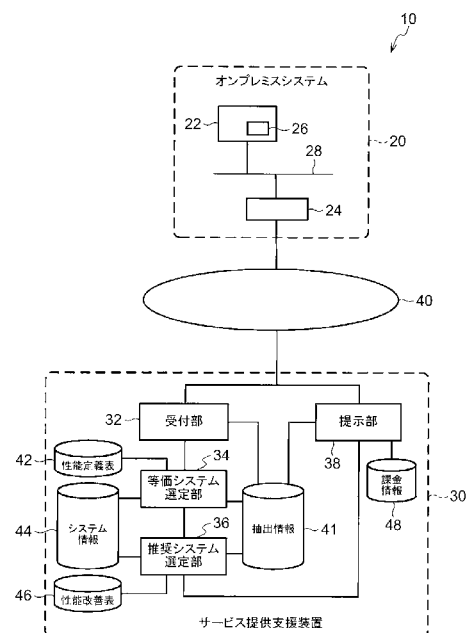
(54) 【発明の名称】 サービス提供支援プログラム、方法及び装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 所定のシステムを利用するユーザの利用状況に適した、クラウド上でのシステム構成案を提示するサービス提供支援プログラム、方法及び装置を提供する。

【解決手段】 サービス提供支援装置30は、オンプレミスシステム20で測定された負荷状況を含むオンプレミスシステム20の性能を示す情報を受け付け、情報に含まれるオンプレミスシステム20の負荷状況に応じて、所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、オンプレミスシステム20の性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンピュータに、

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付け、

前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

ことを含む処理を実行させるためのサービス提供支援プログラム。

【請求項 2】

10

前記所定のシステムの負荷状況を過不足なく処理する性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第 1 の値と、前記所定のシステムと等価な性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第 2 の値と、を比較して、前記所定のシステムの負荷状況に対して、前記所定のシステムの性能が不足しているとみなされる場合には、前記所定のシステムの性能不足を改善するシステム構成案を提示し、前記所定のシステムの負荷状況に対して前記所定のシステムの性能が過剰であるとみなされる場合には、前記所定のシステムの過剰性能を改善するシステム構成案を提示する

請求項 1 記載のサービス提供支援プログラム。

【請求項 3】

20

前記複数のシステム構成案の各々に対して、システム構成案の性能と等価な性能を有するリソースを対応づけた性能定義表を備え、

前記性能定義表を参照し、前記情報に含まれる前記所定のシステムで用いられるリソースのリソース情報に基づいて、前記複数のシステム構成案の中から前記所定のシステムと等価な性能を有するシステム構成案を更に提示する

請求項 1 又は請求項 2 記載のサービス提供支援プログラム。

【請求項 4】

前記複数のシステム構成案は複数種類のクラウドサービス毎に用意され、前記複数種類のクラウドサービス毎に、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

請求項 1 ～請求項 3 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援プログラム。

30

【請求項 5】

提示したシステム構成案を採用した場合に必要な費用を更に提示する

請求項 1 ～請求項 4 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援プログラム。

【請求項 6】

コンピュータに、

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付け、

前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

40

ことを含む処理を実行させるサービス提供支援方法。

【請求項 7】

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付ける受付部と、

前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記受付部により受け付けた前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する提示部と、

を備えたサービス提供支援装置。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、サービス提供支援プログラム、方法、及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、例えば、ネットワーク上にソフトウェア及び当該ソフトウェアを実行するためのコンピュータ等を含むシステムを構築し、ユーザの契約内容に応じて、ネットワークを介してシステムの処理能力を提供するクラウドサービスが注目を集めている。

【0003】

クラウドサービスを利用した場合、自社でサーバー等の情報機器を用意し業務システムを構築した、所謂オンプレミスシステムよりも、システム導入費用及び保守費用等が抑制される場合がある。従って、自社の業務システムを、オンプレミスシステムからクラウドサービスを利用したシステムであるクラウドシステムへ移行する企業等が増えつつある。

【0004】

こうした企業等では、クラウド上でどのようなシステムを構築すればよいか検討する必要があり、そのための方法として、クラウドサービスの提供者から提供された評価ツールを利用するケースがある。この場合、移行を検討している企業等のユーザが評価ツールに表示される質問に回答することで、オンプレミスシステムを置き換えるクラウド上でのシステム構成案が提示される。

【0005】

また、移行先のクラウドシステムでのリソース利用実績データに基づいて、リソース費用を最適化するシステム構成を提示する手法が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2011-150563号公報

【特許文献2】特開2013-41515号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、オンプレミスシステムをクラウドシステムへ移行するには、現状のオンプレミスシステムの構成及び負荷状況を把握した上で、クラウドサービスで提供されるCPU等のリソースを選択し、クラウド上でのシステム構成案を検討する必要がある。従って、システムの移行に伴う検討は、現状のオンプレミスシステムの構成等に精通したシステム担当者を持たない企業等ではとりわけ困難となる場合が多い。

【0008】

一つの側面として、開示の技術は、所定のシステムを利用するユーザの利用状況に適した、クラウド上でのシステム構成案を提示することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

一つの態様では、プログラムは、コンピュータに、所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付ける処理を実行させる。そして、プログラムは、情報に含まれる所定のシステムの負荷状況に応じて、所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示することを実行させる。

【発明の効果】

【0010】

一つの側面として、所定のシステムを利用するユーザの利用状況に適した、クラウド上でのシステム構成案を提示することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、見積シミュレータサイトの画面例を示す図である。

【図2】図2は、システム構成情報の一例を示す図である。

【図3】図3は、サービス提供支援システムの一例を示す図である。

【図4】図4は、性能定義表の一例を示す図である。

【図5】図5は、性能改善表の一例を示す図である。

【図6】図6は、サーバータイプスコア情報の一例を示す図である。

【図7】図7は、コンピュータで実現するサービス提供支援システムの一例を示す図である。

【図8】図8は、第1実施形態に係るサービス提供支援装置でのサービス提供支援処理の流れの一例を示すフローチャートである。 10

【図9】図9は、第1実施形態に係るシステム構成案提示画面の一例を示す図である。

【図10】図10は、第1実施形態に係る概算見積額提示画面の一例を示す図である。

【図11】図11は、見積シミュレータサイトの画面例を示す図である。

【図12】図12は、システム構成情報の一例を示す図である。

【図13】図13は、第2実施形態に係るサービス提供支援装置でのサービス提供支援処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図14】図14は、第2実施形態に係るシステム構成案提示画面の一例を示す図である。

【図15】図15は、第2実施形態に係る概算見積額提示画面の一例を示す図である。 20

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施形態の一例を詳細に説明する。

【0013】

(第1実施形態)

【0014】

本実施形態の説明の前に、ユーザが実施する従来のクラウドサービスを用いたシステム構成案の検討の流れについて述べる。

【0015】

クラウドサービスを提供するサービス提供者であるプロバイダ各社は、クラウドサービスを利用したシステム構築を希望するユーザの指示に従って、クラウド上のシステム構成案及び概算見積額を提示するサイトをインターネット上に公開している。 30

【0016】

図1は、プロバイダAが提供するクラウドサービスAでのシステム構成案及び概算見積額を提示する見積シミュレータサイトの画面例を示した図である。

【0017】

図1に示す画面例では、ユーザがサーバータイプ、適用OS (Operating System)、グローバルIP (Internet Protocol address)、課金、利用時間、及び台数の各内容を、例えばドロップダウンリストに表示された項目から選択する。そして、クラウドサービスAのサイトは、ユーザが選択した内容に応じたシステム構成案の概算見積額を提示する。 40
なお、図1に示したサーバータイプ等の各内容は、クラウドサービスでのシステム構成案及び概算見積額を提示する上で必要となる一般的な内容である。

【0018】

ここで、サーバータイプとは、クラウドサービスで提供するサーバーを処理速度等の性能に基づいて分類した項目である。例えば、ユーザに割り当てられるCPU (Central Processing Unit) の違い、及びRAM (Random Access Memory) のメモリ量等の違いによって、複数のサーバータイプがプロバイダAにより予め用意されている。

【0019】

図2は、複数のサーバータイプと、ユーザに割り当てられるCPU及びメモリ量との対応付けを定義したシステム構成情報の一例を示した図である。 50

【0020】

図2に示すように、サーバータイプには、例えば“SSタイプ”、“Sタイプ”、“Mタイプ”、“Lタイプ”、“2Lタイプ”、及び“3Lタイプ”が存在する。そして、ユーザが“Sタイプ”を選択した場合、1vCPU(1GHz相当)のCPUと512GB(gigabyte)のメモリとがユーザに割り当てられる。

【0021】

この際、ユーザは、図2に示したサーバータイプ毎の特徴をクラウドサービスAの資料等を参考にして予め確認した上で、サーバータイプを選択する必要がある。なお、図2に示したシステム構成情報は例であり、各サーバータイプに対応付けられる項目は限定されない。例えば、CPU及びメモリ以外に、ユーザに割り当てられるHDDの容量を各サーバータイプに対応付けるようにしてもよい。

10

【0022】

適用OS欄では、サーバーに適用するOSを選択する。図1の例ではOS1、OS2、OS3、及びOS4から選択する。

【0023】

グローバルIP欄では、サーバーにグローバルIPを付与するか否かを選択し、付与する場合には、更に固定グローバルIPを割り当てる“固定”、又は動的IPアドレスを割り当てる“付け替え”の何れかを選択する。

【0024】

課金欄では、クラウドサービスの利用に伴う課金方法として、従量制を示す“従量”又は月額制を示す“月額”の何れかを選択する。そして、課金欄で“従量”を選択した場合には、利用時間欄に、推定される1ヶ月あたりのサーバー利用時間を設定する。

20

【0025】

また、台数欄には使用するサーバーの台数を設定する。

【0026】

クラウドサービスでは、通常、ユーザから特に指定がない限り、ユーザが支払うクラウドシステムの利用料金を低減させるため、サーバーをタイムシェアリング等の処理によって複数のユーザで共有させる。

【0027】

この場合、1台のサーバーのCPUを単独のユーザが占有して使用することがないため、各サーバータイプでユーザに割り当てるCPUを具体的な製品名で表記することができない。従って、図2に示したように、ユーザに割り当てるCPUを、例えば“1vCPU(1GHz相当)”のように仮想的なCPUとして表記している。なお、vCPUの“v”は“virtual”を表しており、vCPUの前の数値は仮想的なCPUの性能を表している。また、vCPUの前の数値が大きくなるに従って、ユーザに割り当てられる仮想的なCPUの性能が向上する。更に、vCPUの後の括弧書きの内容は、仮想的なCPUの動作周波数を表しており、動作周波数が高くなるに従って、ユーザに割り当てられる仮想的なCPUの性能が向上する。

30

【0028】

このように、各サーバータイプでユーザに割り当てられるCPUは、具体的な製品名ではなく仮想的なCPU名として表される。

40

【0029】

従って、ユーザはオンプレミスシステムで使用しているサーバーのCPUの製品名からオンプレミスシステムと同じ処理性能を有するサーバータイプを選択しようとしても、どのサーバータイプを選択すればよいのか迷う状況が発生することがある。なお、以下では、製品名によって特定される具体的なCPUを物理CPUという場合がある。

【0030】

また、例えば、ユーザが課金方法として従量制を選択した際には、1ヶ月あたりの利用時間を設定する必要があるが、利用時間はオンプレミスシステムで扱われるデータの通信量等によっても変化する。従って、より正確な利用時間を設定するためには、例えば、オ

50

ンプレミスシステムでどのようなアプリケーションがいつ動作し、どの程度の量のデータを送受信しているのか等を把握する必要がある。

【0031】

しかし、オンプレミスシステムでは、業務に関係したアプリケーションの他に、セキュリティアプリケーションやデータのバックアップアプリケーション等がバックグラウンドで動作している場合がある。従って、オンプレミスシステムにおけるデータの通信量等を推測することは困難である。そこで、1ヶ月に亘ってオンプレミスシステムにおけるデータの通信量等を測定するという方法もあるが、自らデータの通信量等を測定する測定装置を用意した上で、測定装置を設置及び操作する必要がある。従って、オンプレミスシステムに関する知識を持ったユーザでなければ実施困難であり、とりわけ、システム担当者を持たない企業等では実施し難い。

10

【0032】

更に、例えばオンプレミスシステムの利用者数が増減したため、クラウドシステムへの移行を機にシステムの処理性能の見直しを図りたい場合には、どの程度システムの処理性能を増減させればよいかも含めて検討する必要がある。この場合、既存のオンプレミスシステムと等価な処理性能を有するクラウドシステムへの置き換えと比較して、ユーザはサーバタイプの選択がより困難となる。従って、図1に示したクラウドサービスAの見積シミュレータサイトでは、ユーザの利用状況に適したクラウド上でのシステム構成案を提示することが困難となる場合が考えられる。

【0033】

20

そこで以下の実施形態では、プロバイダAが提供するクラウドサービスAを例にして、例えばオンプレミスシステムを利用するユーザの利用状況に適した、クラウド上でのシステム構成案を提示することができるサービス提供支援装置について説明する。

【0034】

図3は、本実施形態に係るサービス提供支援システム10の一例を示した図である。

【0035】

サービス提供支援システム10は、オンプレミスシステム20及びサービス提供支援装置30が通信回線40により接続されたシステムである。なお、本実施形態に係る通信回線40はインターネット回線として説明するが、通信回線40の種別はこれに限定されるものではない。例えば、通信回線40は専用回線であっても、社内LAN等のイントラネット回線であってもよい。また、通信回線40は有線、無線、又は有線と無線との混在の何れの形態であってもよい。

30

【0036】

オンプレミスシステム20は、クラウドシステムへの移行を希望する企業等が所有するシステムである。オンプレミスシステム20は、例えばサーバ22及びゲートウェイ24等を含み、企業における様々な業務データを処理するシステムである。サーバ22及びゲートウェイ24は社内ネットワーク28で接続されると共に、更にゲートウェイ24は通信回線40と接続され、サーバ22はゲートウェイ24を介して、サービス提供支援装置30等の通信回線40上の他の装置と相互にデータを送受信する。

【0037】

40

オンプレミスシステム20で処理されるデータの種類、サーバ22の台数、社内ネットワーク28の接続形態、及び社内ネットワーク28に接続される情報機器の種類等に制限はなく、業務データを処理するために必要なシステム構成をとることができる。なお、本実施形態では説明を簡略化するため、オンプレミスシステム20に1台のサーバ22が含まれるものとして説明する。

【0038】

サーバ22では、サービス提供支援装置30の提供元、すなわちクラウドサービスAを提供するプロバイダAが予め用意したリソース測定プログラム26が実行される。リソース測定プログラム26は、プロバイダAが用意したクラウドサービスAのサイトからサーバ22へダウンロードされ、サーバ22のユーザによってサーバ22へインストール

50

ールされた後に実行される。

【0039】

サーバー22でリソース測定プログラム26が実行されると、リソース測定プログラム26は、オンプレミスシステム20で用いられている各種リソースのリソース情報を取得する。ここでリソースとは、オンプレミスシステム20を構成する要素の総称をいう。例えば、サーバー22、並びにサーバー22で用いられるCPU、RAM、HDD (Hard Disk Drive)、OS等がリソースに含まれる。

【0040】

リソース測定プログラム26が取得するリソース情報には、例えばサーバー22で用いられるCPUの製品名、CPUの動作周波数、実装されているRAM等のメモリ量、OSの種類、及びHDD等の不揮発性記憶装置の容量等が含まれる。更に、リソース情報には、オンプレミスシステム20におけるサーバー22の台数も含まれる。こうしたリソース情報は、例えばサーバー22に実装されるOSに予め用意されたAPI (Application Programming Interface) を通じて、サーバー22のOSから取得することができる。

【0041】

なお、リソース測定プログラム26が取得するリソース情報は上記の項目に限られず、オンプレミスシステム20で用いられるリソースに関して取得可能な各種情報を取得することができる。

【0042】

また、リソース測定プログラム26は、オンプレミスシステム20の負荷状況を取得する。具体的には、リソース測定プログラム26はオンプレミスシステム20の稼動時に実行され、リソース測定プログラム26の実行期間中に亘って、サーバー22に含まれるCPU、メモリ、及びHDDの各使用率を取得する。なお、リソース測定プログラム26の実行期間に制限はないが、例えば数日程度に亘って実行され、オンプレミスシステム20の負荷状況を取得する。また、リソース測定プログラム26が取得する負荷状況はこれに限られず、例えば、CPUがI/O (Input/Output) 待ちの状態であった時間を示すI/O WAIT時間等、オンプレミスシステム20の負荷状況を示す他の指標を取得するようにしてもよい。

【0043】

更に、リソース測定プログラム26は、社内ネットワーク28を流れるデータの通信量を測定し、オンプレミスシステム20で扱われるデータの通信量を取得する。

【0044】

そして、リソース測定プログラム26は、オンプレミスシステム20の利用状況を示す情報であるオンプレミスシステム情報を、例えばCSVファイル形式で出力する。オンプレミスシステム情報には、収集したリソースのリソース情報、オンプレミスシステム20の負荷状況、及びオンプレミスシステム20で扱われるデータの通信量が含まれる。

【0045】

一方、サービス提供支援装置30は、受付部32、等価システム選定部34、推奨システム選定部36、及び提示部38の各機能部を有する。また、サービス提供支援装置30は、抽出情報41、性能定義表42、システム情報44、性能改善表46、及び課金情報48の各種情報を有する。

【0046】

受付部32は、オンプレミスシステム20のサーバー22から、リソース測定プログラム26によって出力されたCSVファイルを受け付ける。また、受付部32は、サーバー22のユーザによってプロバイダAが提供するクラウドサービスAのサイトに入力された、グローバルIPの有無及び希望する課金方法等の、クラウドサービスでのシステム構成案の概算見積額の算出に必要な補足情報を受け付ける。

【0047】

そして、受付部32は、CSVファイルが示すオンプレミスシステム情報から抽出したオンプレミスシステム20のリソース情報、負荷状況、及びデータの通信量と、補足情報

10

20

30

40

50

とを、抽出情報 4 1 として記憶する。

【0048】

等価システム選定部 3 4 は、受付部 3 2 からオンプレミスシステム情報を受け付けた旨の通知を受けると、抽出情報 4 1 からサーバー 2 2 に含まれるリソースのリソース情報を取得する。

【0049】

そして、等価システム選定部 3 4 は、プロバイダ A が用意する複数のサーバータイプの中から、オンプレミスシステム 2 0 の性能と等価な性能を有するサーバータイプを選定する。具体的には、等価システム選定部 3 4 は性能定義表 4 2 を参照して、オンプレミスシステム 2 0 のサーバー 2 2 で用いられる CPU の性能と等価な性能を有するサーバータイプ

10

【0050】

図 4 は、性能定義表 4 2 の一例を示した図である。性能定義表 4 2 は、プロバイダ A が用意する複数のサーバータイプ毎に、サーバータイプの性能と、サーバータイプの性能と等価な性能を有する物理 CPU の製品名とが対応付けられた表である。図 4 に示した性能定義表 4 2 の例では、サーバータイプが“SSタイプ”の場合の性能と、“CPU-A0”、“CPU-A1”、“CPU-A2”、“CPU-A3”等で示される各製品名の CPU の性能とが等しいことが示されている。

【0051】

なお、ベンチマークスコア欄には、各サーバータイプの性能を表すベンチマークスコアが記載されている。このベンチマークスコアは、プロバイダ A がサーバータイプ毎にベンチマークプログラムを実行して得た値である。プロバイダ A は各サーバータイプのベンチマークスコアと、各物理 CPU のベンチマークスコアとを比較することで、予め性能定義表 4 2 を作成する。

20

【0052】

そして、等価システム選定部 3 4 は、システム情報 4 4 に含まれる図 2 に示したシステム構成情報を参照し、選定したサーバータイプに対応したシステム構成案、具体的には、ユーザに割り当てる CPU 及びメモリ量を含んだシステム構成案を選定する。なお、システム構成情報はプロバイダによって予め用意される情報であり、本実施形態に係るサービス提供支援装置 3 0 は、システム情報 4 4 にシステム構成情報を含む。

30

【0053】

推奨システム選定部 3 6 は、オンプレミスシステム 2 0 の負荷状況に応じて、予め用意された複数のサーバータイプの中から、オンプレミスシステム 2 0 の性能の過不足状態を改善するサーバータイプを選定する。

【0054】

具体的には、推奨システム選定部 3 6 は、現状のオンプレミスシステム 2 0 の負荷状況に対してオンプレミスシステム 2 0 の処理性能が不足していると判断した場合には、現状のオンプレミスシステム 2 0 の性能より高い性能を有するサーバータイプを選定する。また、推奨システム選定部 3 6 は、現状のオンプレミスシステム 2 0 の負荷状況に対してオンプレミスシステム 2 0 の処理性能が過剰であると判断した場合には、現状のオンプレミスシステム 2 0 の性能より低い性能を有するサーバータイプを選定する。

40

【0055】

なお、推奨システム選定部 3 6 は、抽出情報 4 1 からオンプレミスシステム 2 0 の負荷状況を取得し、性能改善表 4 6 を参照してオンプレミスシステム 2 0 の性能の過不足状態を判断する。

【0056】

性能改善表 4 6 は、プロバイダ A によってサーバータイプ毎に予め用意された表であり、図 5 は、一例として、サーバータイプが“Mタイプ”に対応した、サーバー 2 2 の CPU の使用率に基づく性能改善表 4 6 を示した図である。

【0057】

50

推奨システム選定部 3 6 は、等価システム選定部 3 4 で選定されたサーバータイプに対応した性能改善表 4 6 を取得する。

【0058】

図 5 に示す性能改善表 4 6 は、サーバー 2 2 の CPU の 1 日あたりの平均使用率を分類する区分と、平均使用率が各区分に含まれる評価期間あたりの日数との対応関係から、オンプレミスシステム 2 0 における性能の過不足状態をスコアによって評価する表である。なお、図 5 に示す性能改善表 4 6 は、評価期間を 1 ヶ月、すなわち 30 日とした場合の性能改善表の例である。

【0059】

例えば、サーバー 2 2 で CPU の平均使用率が 74 % の日が 25 日、55 % の日が 5 日あった場合について説明する。この場合、“70 % 以上 90 % 未満”の行と、“20 日以上”の列とが交差する欄の値である“7”と、“50 % 以上 70 % 未満”の行と、“10 日未満”の列とが交差する欄の値である“5”との 2 つのスコアが得られる。そして、推奨システム選定部 3 6 は、得られたスコアのうち最も大きいスコア“7”をオンプレミスシステム 2 0 で必要とされる適正な性能を示すスコア A として認識する。

【0060】

なお、性能改善表 4 6 では、オンプレミスシステム 2 0 で処理すべき負荷が重い状況にあるほど、より大きいスコアが割り当てられるように設定されている。

【0061】

更に、推奨システム選定部 3 6 は、システム情報 4 4 に含まれるサーバータイプスコア情報を参照して、等価システム選定部 3 4 が選定した、オンプレミスシステム 2 0 の性能と等価な性能を有するサーバータイプの性能を示すスコア B を取得する。

【0062】

図 6 は、プロバイダ A が提供するサーバータイプと、サーバータイプに割り当てられたスコアとの対応付けを定義したサーバータイプスコア情報の一例を示した図である。サーバータイプスコア情報は、各サーバータイプが、どの程度のスコアで表される負荷を過不足なく処理する性能があるのかを示した情報である。

【0063】

図 6 に示すサーバータイプスコア情報の例では、サーバータイプが“3Lタイプ”の場合には最も大きいスコア“8”が対応付けられ、サーバータイプの性能が低くなるに従って、スコアが小さくなるように対応付けられている。

【0064】

なお、サーバータイプスコア情報のスコアと、性能改善表 4 6 のスコアとは負荷の大きさに関して同じ基準に従って対応付けられている。例えば、サーバータイプが“Mタイプ”のシステム構成は、性能改善表 4 6 におけるスコア 5 で表される負荷を過不足なく処理する性能を有することを示している。

【0065】

そして、推奨システム選定部 3 6 は、スコア A とスコア B とを比較して、“スコア A > スコア B”の場合は、等価システム選定部 3 4 で選定された、オンプレミスシステム 2 0 の性能と等価な性能を有するサーバータイプより性能が高いサーバータイプを選定する。

【0066】

一方、推奨システム選定部 3 6 は、“スコア A < スコア B”の場合は、等価システム選定部 3 4 で選定された、オンプレミスシステム 2 0 の性能と等価な性能を有するサーバータイプより性能が低いサーバータイプを選定する。

【0067】

また、推奨システム選定部 3 6 は、“スコア A = スコア B”の場合は、新たなサーバータイプを選定しない。

【0068】

提示部 3 8 は、等価システム選定部 3 4 で選定されたサーバータイプを用いたシステム構成案と、推奨システム選定部 3 6 で選定されたサーバータイプを用いたシステム構成案

10

20

30

40

50

とをオンプレミスシステム 20 のユーザに提示する。ただし、推奨システム選定部 36 でサーバタイプが選定されなかった場合には、推奨システム選定部 36 で選定されたサーバタイプを用いたシステム構成案は提示されない。

【0069】

この際、提示部 38 は、オンプレミスシステム 20 を使用しているユーザが、提示するシステム構成案に移行した場合に必要な概算見積額を提示する。

【0070】

当該概算見積額を提示するために必要となる情報は、課金情報 48 としてプロバイダ A によって予め用意されている。

【0071】

次に、図 7 に、サービス提供支援システム 10 に含まれるオンプレミスシステム 20 及びサービス提供支援装置 30 を、コンピュータで実現可能な一例としてのコンピュータシステム 100 を示す。

【0072】

サービス提供支援システム 10 としての図 7 に示すコンピュータシステム 100 は、オンプレミスシステム 20 内のサーバ 22 としてのコンピュータ 200、及びサービス提供支援装置 30 としてのコンピュータ 300 を含む。

【0073】

コンピュータ 200 は、CPU 202、メモリ 204、及び不揮発性の記憶部 206 を含み、CPU 202、メモリ 204、及び記憶部 206 は、バス 208 を介して互いに接続される。また、コンピュータ 200 は、キーボード及びマウス等の入力部 210、並びにディスプレイ等の表示部 212 を備え、入力部 210 及び表示部 212 はバス 208 に接続される。また、コンピュータ 200 は、ゲートウェイ 24 を介して通信回線 40 に接続する社内ネットワーク 28 に接続するためのインタフェースを含む通信 I/F (Interface) 216 を備え、通信 I/F 216 もバス 208 に接続される。なお、記憶部 206 は HDD 又はフラッシュメモリ等によって実現できる。

【0074】

記憶部 206 にはリソース測定プログラム 26 が含まれ、CPU 202 は、リソース測定プログラム 26 を記憶部 206 から読み出してメモリ 204 に展開し、リソース測定プログラム 26 を実行する。

【0075】

一方、コンピュータ 300 は、CPU 302、メモリ 304、及び不揮発性の記憶部 306 を含み、CPU 302、メモリ 304、及び記憶部 306 は、バス 308 を介して互いに接続される。また、コンピュータ 300 は、キーボード及びマウス等の入力部 310、並びにディスプレイ等の表示部 312 を備え、入力部 310 及び表示部 312 はバス 308 に接続される。また、コンピュータ 300 は、記録媒体 340 に対してデータを読み書きするための I/O 314 を備え、I/O 314 はバス 308 に接続される。更に、コンピュータ 300 は、通信回線 40 に接続するためのインタフェースを含む通信 I/F 316 を備え、通信 I/F 316 もバス 308 に接続される。なお、記憶部 306 は HDD 又はフラッシュメモリ等によって実現できる。

【0076】

記憶部 306 には、コンピュータ 300 を図 3 に示すサービス提供支援装置 30 として機能させるためのサービス提供支援プログラム 318 が含まれる。また、記憶部 306 には、性能定義情報格納領域 330、性能改善情報格納領域 332、システム情報格納領域 334、及び課金情報格納領域 336 が含まれる。

【0077】

記憶部 306 に記憶されたサービス提供支援プログラム 318 は、受付プロセス 320、等価システム選定プロセス 322、推奨システム選定プロセス 324、及び提示プロセス 326 を含む。

【0078】

10

20

30

40

50

CPU 302は、サービス提供支援プログラム318を記憶部306から読み出してメモリ304に展開し、サービス提供支援プログラム318が有する各プロセスを実行する。

【0079】

また、CPU 302は、性能定義情報格納領域330に含まれる性能定義情報を性能定義表42としてメモリ304に展開すると共に、性能改善情報格納領域332に含まれる性能改善情報を性能改善表46としてメモリ304に展開する。同様に、CPU 302は、システム情報格納領域334に含まれるシステム情報44をメモリ304に展開すると共に、課金情報格納領域336に含まれる課金情報48をメモリ304に展開する。

【0080】

CPU 302がサービス提供支援プログラム318を記憶部306から読み出してメモリ304に展開し、サービス提供支援プログラム318を実行することで、コンピュータ300が図3に示すサービス提供支援装置30として動作する。また、CPU 302が受付プロセス320を実行することで、コンピュータ300が図3に示す受付部32として動作し、CPU 302が等価システム選定プロセス322を実行することで、コンピュータ300が図3に示す等価システム選定部34として動作する。更に、CPU 302が推奨システム選定プロセス324を実行することで、コンピュータ300が図3に示す推奨システム選定部36として動作し、CPU 302が提示プロセス326を実行することで、コンピュータ300が図3に示す提示部38として動作する。

【0081】

なお、サービス提供支援装置30は、例えば半導体集積回路、より詳しくはASIC (Application Specific Integrated Circuit)等で実現することも可能である。

【0082】

次に、本実施形態に係るサービス提供支援装置30の作用を説明する。サービス提供支援装置30は、サービス提供支援装置30の電源がオンにされた後、サービス提供支援処理を実行する。

【0083】

図8は、本実施形態に係るサービス提供支援処理の流れの一例を示したフローチャートである。

【0084】

まず、ステップS10では、受付部32はリソース測定プログラム26によって出力されたオンプレミスシステム情報が記載されたCSVファイル、及びクラウド上でのシステム構成案の概算見積額の算出に必要な補足情報を受信したか否か判定する。CSVファイル及び補足情報は、インターネット上にプロバイダAが予め用意したクラウドサービスAのサイトを通じて、例えばサーバー22から受付部32に送信される。なお、CSVファイル及び補足情報の送信元はサーバー22に限定されず、例えばオンプレミスシステム20に含まれないサーバー等であってもよい。

【0085】

そして、本ステップの判定処理が否定判定の場合には、CSVファイル及び補足情報を受信するまでステップS10の処理を繰り返す。一方、肯定判定の場合には、受付部32は、受信したCSVファイルから抽出したオンプレミスシステム20のリソース情報、負荷状況、及びデータの通信量、並びに、受信した補足情報を抽出情報41としてメモリ304の予め定めた領域に保存する。そして、ステップS20へ移行する。

【0086】

なお、リソース測定プログラム26におけるオンプレミスシステム情報の出力形態はCSVファイルに限られず、例えばXML (eXtensible Markup Language) 形式等、他の出力形態であってもよい。

【0087】

ステップS20では、等価システム選定部34は、図4に示した性能定義表42、及びステップS10の処理で受け付けたリソース情報に含まれるサーバー22のCPUの製品

10

20

30

40

50

名をメモリ 304 から取得する。

【0088】

そして、等価システム選定部 34 は、性能定義表 42 の相当物理構成欄の中から、取得した CPU の製品名を含む行を特定し、特定した行に記載されているサーバタイプをサーバ 22 と等価な性能を有するサーバタイプとして選定する。なお、以降では、本ステップで選定された、サーバ 22 と等価な性能を有するサーバタイプを等価サーバタイプと称する。

【0089】

例えば、図 4 に示した性能定義表 42 によれば、サーバ 22 の CPU の製品名が“CPU-C1”であった場合、サーバタイプ“Mタイプ”が等価サーバタイプとして選定される。

10

【0090】

このように、等価システム選定部 34 では、ベンチマークスコアによって各サーバタイプの仮想的な CPU の性能と等価な性能を有する物理 CPU を対応づけた性能定義表 42 を用いて、サーバ 22 と等価な性能を有するサーバタイプを選定する。すなわち、サーバ 22 で用いられる CPU の性能と、クラウドサービスを用いたサーバタイプで用いられる仮想的な CPU の性能との比較を精度よく実行することができる。

【0091】

従って、等価システム選定部 34 では、ユーザにサーバタイプを選定させた場合と比較して、より精度よく、現状のオンプレミスシステム 20 の性能と等価なクラウド上でのシステム構成案を選定することができる。

20

【0092】

ステップ S30 では、推奨システム選定部 36 は、ステップ S20 の処理で選定された等価サーバタイプに対応した性能改善表 46 をメモリ 304 から取得する。例えば、等価サーバタイプが“Mタイプ”であれば、“Mタイプ”用に予め用意された性能改善表 46 をメモリ 304 から取得する。

【0093】

次に、ステップ S40 では、推奨システム選定部 36 は、ステップ S10 の処理で CSV ファイルから抽出したオンプレミスシステム 20 の負荷状況、例えば、サーバ 22 の CPU の使用率をメモリ 304 から取得する。そして、推奨システム選定部 36 は、取得した CPU の使用率から、1 ヶ月間における日毎の平均使用率を算出する。ここで、平均使用率の算出期間を 1 ヶ月間としたのは、図 5 に示した性能改善表 46 の評価期間に一致させるためである。従って、性能改善表 46 の評価期間が 1 週間であれば、推奨システム選定部 36 は、取得した CPU の使用率から、1 週間における日毎の平均使用率を算出すればよい。

30

【0094】

なお、推奨システム選定部 36 は、リソース測定プログラム 26 での CPU の使用率の取得期間が性能改善表 46 の評価期間に満たない場合には、取得した CPU の使用率から評価期間における各日の CPU の平均使用率を推定する。CPU の平均使用率の推定方法に制限はなく、例えば、評価期間が 1 ヶ月で、かつ、CPU の使用率の取得期間が 1 週間しかない場合には、残りの 3 週間の各日の CPU の平均使用率を、取得した 1 週間分の CPU の使用率の平均値に設定する等の方法が考えられる。

40

【0095】

このように、評価期間に満たない期間に亘って取得した情報の値を用いて、評価期間における値を算出する処理を換算処理という。

【0096】

なお、リソース測定プログラム 26 で、既にサーバ 22 の CPU の使用率が性能改善表 46 と一致する評価期間における日毎の平均使用率に換算されている場合には、推奨システム選定部 36 で換算処理を実行する必要はない。

【0097】

50

ステップ S 5 0 では、推奨システム選定部 3 6 は、ステップ S 3 0 の処理で取得した性能改善表 4 6 と、ステップ S 4 0 の処理で算出した評価期間におけるサーバー 2 2 の C P U の平均使用率とから、スコア A を取得する。なお、スコア A とは、既に説明したように、現状の負荷状況からオンプレミスシステム 2 0 で必要とされる適正な性能を示す値である。

【0098】

具体的には、推奨システム選定部 3 6 は、性能改善表 4 6 の各行に示した C P U の平均使用率の区分毎に、当該区分で表される C P U の平均使用率に達した日数を算出する。そして、推奨システム選定部 3 6 は性能改善表 4 6 を参照して、C P U の平均使用率の区分毎に、当該区分で表される C P U の平均使用率に達した日数が含まれる区分の値を取得し、取得した値の中で最も大きい値をスコア A とする。

10

【0099】

次に、推奨システム選定部 3 6 は、メモリ 3 0 4 から図 6 に示したサーバータイプスコア情報を取得し、サーバータイプスコア情報を参照してステップ S 2 0 の処理で取得した等価サーバータイプの性能を示すスコア B を取得する。

【0100】

そして、推奨システム選定部 3 6 は、スコア A とスコア B とを比較する。既に説明したように、性能改善表 4 6 は、オンプレミスシステム 2 0 で処理すべき負荷が重い状況にあるほど、より大きいスコアが割り当てられた表である。換言すれば、性能改善表 4 6 から取得したスコア A の値は、オンプレミスシステム 2 0 における負荷の大きさを表している。

20

【0101】

従って、スコア A がスコア B より大きい場合には、等価サーバータイプでは、オンプレミスシステム 2 0 における負荷を処理するには性能が不足している可能性があることを示している。従って、推奨システム選定部 3 6 は、等価サーバータイプの性能の過不足状態を表す性能変数に“不足”を示す識別子を設定し、メモリ 3 0 4 の予め定めた領域に保存する。そして、推奨システム選定部 3 6 はサーバータイプスコア情報を参照して、スコア A と同じスコアを有するサーバータイプを、等価サーバータイプより性能が高い推奨サーバータイプとして選定する。

【0102】

また、スコア A がスコア B より小さい場合には、等価サーバータイプでは、オンプレミスシステム 2 0 における負荷を処理するには性能が過剰となる可能性があることを示している。従って、推奨システム選定部 3 6 は、性能変数に“過剰”を示す識別子を設定し、メモリ 3 0 4 の予め定めた領域に保存する。そして、推奨システム選定部 3 6 はサーバータイプスコア情報を参照して、スコア A と同じスコアを有するサーバータイプを、等価サーバータイプより性能が低い推奨サーバータイプとして選定する。

30

【0103】

一方、スコア A とスコア B とが等しい場合には、等価サーバータイプの性能でオンプレミスシステム 2 0 における負荷を過不足なく処理することができる。従って、推奨システム選定部 3 6 は、性能変数に“過不足なし”を示す識別子を設定し、メモリ 3 0 4 の予め定めた領域に保存する。

40

【0104】

なお、本ステップでは、性能改善表 4 6 を用いてオンプレミスシステム 2 0 で必要とされる適正な性能を示すスコア A を取得したが、スコア A の取得方法はこれに限定されない。例えば、評価期間に亘る C P U の日毎の平均使用率の各々が入力された場合に、スコア A を出力する関数を用いて、スコア A を取得するようにしてもよい。

【0105】

ステップ S 6 0 では、提示部 3 8 は、ステップ S 2 0 の処理で選定した等価サーバータイプを用いたシステム構成案、及びステップ S 5 0 の処理で選定した推奨サーバータイプを用いたシステム構成案の各概算見積額を、課金情報 4 8 を参照して算出する。

50

【0106】

課金情報48には、サーバータイプ毎に、課金方法として月額制が選択された場合に用いられるサーバー1台あたりの基準利用月額、及び課金方法として従量制が選択された場合に用いられるサーバー1台あたり1時間使用した際の基準利用時間額が含まれている。その他、課金情報48には、使用するOS毎の利用月額、及びグローバルIPの利用形態に応じて加算されるオプション利用月額等といった利用月額情報が含まれている。

【0107】

提示部38は、抽出情報41からオンプレミスシステム20のユーザが希望する課金方法を取得し、課金方法が月額制の場合には、等価サーバータイプに対応した基準利用月額を課金情報48から取得する。また、提示部38は、抽出情報41からオンプレミスシステム20のサーバー22で用いられているOSの種類、サーバー22の台数等の概算見積額の提示に必要な情報を取得する。そして、提示部38は、課金情報48を参照して、OS等を含めた等価サーバータイプに対応したシステム構成案の概算見積額を算出する。

10

【0108】

なお、ユーザが希望する課金方法が従量制の場合、等価サーバータイプに対応したシステム構成案の概算見積額を算出するには、1ヶ月あたりのサーバー利用時間の情報が必要になる。そこで提示部38は、例えば、オンプレミスシステム20で扱われる1ヶ月あたりのデータの通信量を、等価サーバータイプ及び推奨サーバータイプの各々が1時間あたりに処理できるデータの通信量で除して、1ヶ月あたりのサーバー利用時間を推定する。

【0109】

この際、提示部38は、抽出情報41に含まれるオンプレミスシステム20で扱われるデータの通信量の取得期間が1ヶ月に満たない場合には、1ヶ月あたりの通信量に変換してから、1ヶ月あたりのサーバー利用時間を推定する。なお、等価サーバータイプ及び推奨サーバータイプの各々が1時間あたりに処理できるデータの通信量は、プロバイダAの実測等により予め求められた値を用いることができる。

20

【0110】

また、提示部38は、ステップS50の処理で推奨サーバータイプが選定された場合には、等価サーバータイプを用いたシステム構成案の概算見積額の算出方法と同じ方法により、推奨サーバータイプを用いたシステム構成案の概算見積額を算出する。

【0111】

この様に、本実施形態に係るサービス提供支援装置30では、リソース測定プログラム26で取得したオンプレミスシステム20でのデータの通信量から、1ヶ月あたりのサーバー利用時間を推定することができる。従って、オンプレミスシステム20のユーザが課金方法として従量制を選択した場合であっても、ユーザ自らが1ヶ月あたりのサーバー利用時間を設定することなく、選定したシステム構成案の概算見積額を精度よく算出することができる。

30

【0112】

更に、本実施形態に係るサービス提供支援装置30では、オンプレミスシステム20で扱われるデータの通信量を1ヶ月あたりの通信量に換算する。従って、オンプレミスシステム20でリソース測定プログラム26を1ヶ月間実行させることなく、オンプレミスシステム20における1ヶ月あたりのデータの通信量を推定することができる。すなわち、オンプレミスシステム20でのリソース測定プログラム26の実行時間を短くすることができるため、リソース測定プログラム26が実行されることでオンプレミスシステム20に与える影響をより少なくすることができる。

40

【0113】

そして、ステップS70では、提示部38は、ステップS20の処理で選定した等価サーバータイプに対応したシステム構成案の内容、及びステップS60の処理で算出した当該システム構成案の概算見積額をオンプレミスシステム20のユーザへ提示する。また、提示部38は、ステップS50の処理で選定した推奨サーバータイプに対応したシステム構成案の内容、及びステップS60の処理で算出した当該システム構成案の概算見積額をオ

50

ンプレミスシステム 20 のユーザへ提示する。

【0114】

なお、提示部 38 は、選定したクラウド上でのシステム構成案及び概算見積額を、プロバイダ A のサイトを通じて、オンプレミスシステム 20 のユーザに提示する。しかし、選定したクラウド上でのシステム構成案及び概算見積額の提示方法はこれに限らず、例えばメール等でオンプレミスシステム 20 のユーザに提示してもよい。

【0115】

図 9 は、プロバイダ A のサイトに提示されるシステム構成案提示画面の例を示した図である。図 9 に示すように、システム構成案提示画面には、既存サーバー情報 50、等価サーバータイプを用いたシステム構成案 52、メッセージ領域 54、及びボタン 60 が含まれる。ここで、既存サーバー情報 50 には、抽出情報 41 から取得したオンプレミスシステム 20 におけるサーバー 22 のリソース情報が表示される。更に、推奨サーバータイプが選定されている場合には、システム構成案提示画面に推奨サーバータイプを用いたシステム構成案 56、及びチェックボックス 58 が表示される。

10

【0116】

提示部 38 は、ステップ S 20 の処理で選定した等価サーバータイプ名を、システム構成案 52 の“仮想マシンモデル”として提示する。また、提示部 38 は、図 2 に示したシステム構成情報を参照して、等価サーバータイプに対応する CPU 及びメモリを、それぞれシステム構成案 52 の“CPU”及び“メモリ”として提示する。

【0117】

更に、提示部 38 は、抽出情報 41 に含まれるサーバー 22 の HDD の容量が、等価サーバータイプに予め割り当てられている HDD の容量より大きい場合、各々の HDD の容量の差分を、システム構成案 52 の“増設ディスク”に提示する。

20

【0118】

また、提示部 38 は、ステップ S 50 の処理で設定された性能変数の識別子に応じて、メッセージ領域 54 に提示するメッセージを変更する。

【0119】

例えば、性能変数が“過不足なし”を示す識別子の場合には、提示部 38 はメッセージ領域 54 に、オンプレミスシステム 20 のサーバー 22 の性能は、現状のオンプレミスシステム 20 における負荷に対して適正である旨のメッセージを提示する。また、性能変数が“不足”を示す識別子の場合には、提示部 38 はメッセージ領域 54 に、オンプレミスシステム 20 のサーバー 22 の性能は、現状のオンプレミスシステム 20 における負荷に対して不足している旨のメッセージを提示する。更に、性能変数が“過剰”を示す識別子の場合には、提示部 38 はメッセージ領域 54 に、オンプレミスシステム 20 のサーバー 22 の性能は、現状のオンプレミスシステム 20 における負荷に対して過剰である旨のメッセージを提示する。

30

【0120】

また、提示部 38 は、性能変数が“不足”又は“過剰”である場合に、ステップ S 50 の処理で選定した推奨サーバータイプを用いたシステム構成案を、システム構成案 56 として提示する。なお、システム構成案 56 の表示項目はシステム構成案 52 と同様である。

40

【0121】

提示部 38 は、ステップ S 50 の処理で選定した推奨サーバータイプ名を、システム構成案 56 の“仮想マシンモデル”として提示する。また、提示部 38 は、図 2 に示したシステム構成情報を参照して、推奨サーバータイプに対応する CPU 及びメモリを、それぞれシステム構成案 56 の“CPU”及び“メモリ”として提示する。

【0122】

更に、提示部 38 は、抽出情報 41 に含まれるサーバー 22 の HDD の容量及び HDD の使用率から、推奨サーバータイプを用いたシステム構成案で必要とされる HDD の容量を算出する。そして、提示部 38 は、算出した HDD の容量と、推奨サーバータイプに予

50

め割り当てられているHDDの容量との差分を、システム構成案56の“増設ディスク”に提示する。

【0123】

例えば、提示部38は、サーバー22のHDDの使用率が80%以上であれば、現在のサーバー22のHDDの容量より多いHDDの容量を推奨サーバータイプを用いたシステム構成案で必要とされるHDDの容量として算出する。一方、提示部38は、サーバー22のHDDの使用率が20%未満であれば、現在のサーバー22のHDDの容量より少ないHDDの容量を推奨サーバータイプを用いたシステム構成案で必要とされるHDDの容量として算出する。また、提示部38は、サーバー22のHDDの使用率が20%以上80%未満であれば、現在のサーバー22のHDDの容量と同じHDDの容量を推奨サーバータイプを用いたシステム構成案で必要とされるHDDの容量として算出する。

10

【0124】

なお、上記に示したシステム構成案56の“増設ディスク”の提示方法は一例であり、推奨サーバータイプを用いたシステム構成案56で必要とされるHDDの容量を提示することができれば、他の提示方法に基づくものであってもよいことは言うまでもない。

【0125】

オンプレミスシステム20のユーザは、サーバー22の表示部212に表示されたシステム構成案提示画面を閲覧し、推奨サーバータイプを用いたシステム構成案56の概算見積額を知りたい場合には、チェックボックス58を選択してボタン60を押下する。一方、等価サーバータイプを用いたシステム構成案52の概算見積額を知りたい場合には、オンプレミスシステム20のユーザは、チェックボックス58を選択することなくボタン60を押下する。

20

【0126】

図10は、ボタン60の押下後に表示される概算見積額提示画面の例である。概算見積額提示画面では、オンプレミスシステム20のユーザが、図9に示したシステム構成案提示画面で選択したシステム構成案の概算見積額62が提示される。

【0127】

なお、図9に示したシステム構成案提示画面、及び図10に示した概算見積額提示画面は一例であり、システム構成案提示画面及び概算見積額提示画面に表示される内容に制限はない。

30

【0128】

このように、本実施形態に係るサービス提供支援装置30では、オンプレミスシステム20の性能と等価な性能を有するクラウド上でのシステム構成案に加えて、オンプレミスシステム20の性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示することができる。

【0129】

従って、オンプレミスシステム20を利用するユーザの利用状況に適した、クラウド上でのシステム構成案を提示することができる。

【0130】

また、本実施形態に係るサービス提供支援装置30では、オンプレミスシステム20のユーザに提示するクラウド上でのシステム構成案を、リソース測定プログラム26が収集したオンプレミスシステム情報を用いて選定する。

40

【0131】

従って、クラウド上でのシステム構成案の選定に必要な情報をユーザ自らが収集し、収集した情報を1項目ずつ画面から入力してもらうことでユーザが希望するクラウド上でのシステム構成案を提示する方式に比べて、ユーザの手間を省くことができる。

【0132】

また、オンプレミスシステム情報には、オンプレミスシステム20に精通したユーザでなければ、何をどこからどのように取得すればよいかわからない情報が含まれる。オンプレミスシステム20に対する理解不足等により、ユーザが必ずしも正しいオンプレミスシステム情報を入力するとは限らない。従って、本実施形態に係るサービス提供支援装置3

50

0では、現状のオンプレミスシステム20の性能を正しく把握した上で、移行先となるクラウド上でのシステム構成案を提示することができる。すなわち、本実施形態に係るサービス提供支援装置30は、オンプレミスシステム20を利用するユーザの利用状況に適したシステム構成案を提示することができる。

【0133】

また、プロバイダAから見た場合、予めユーザの利用状況に適したシステム構成案を提示することができるため、クラウドサービスの提供契約までに費やすユーザとの商談時間及び営業費用の削減を図る効果が期待できる。

【0134】

なお、図8に示すステップS40及びステップS50では、推奨システム選定部36は、サーバー22のCPUの使用率、及びCPUの使用率に基づいて設定された性能改善表46を用いて推奨サーバータイプを選定した。しかし、例えばメモリの使用率等、CPUの使用率とは異なる他のオンプレミスシステム20の負荷状況を表す情報を用いて推奨サーバータイプを選定してもよい。この場合、メモリの使用率に基づいて設定された性能改善表46を用いることになる。

【0135】

更に、CPUの使用率とメモリの使用率のように、複数のオンプレミスシステム20の負荷状況を表す情報を用いて推奨サーバータイプを選定してもよい。

【0136】

この場合、サービス提供支援装置30には、CPUの使用率に基づいて設定された性能改善表46と、メモリの使用率に基づいて設定された性能改善表46とがそれぞれ予め用意される。そして、サービス提供支援装置30は、ステップS40及びS50で説明した方法に従って、まずCPUの使用率と、CPUの使用率に基づいて設定された性能改善表46とを用いて、オンプレミスシステム20で必要とされる適正な性能を示すスコアを取得する。

【0137】

引き続き、サービス提供支援装置30は、ステップS40及びS50で説明した方法に従って、メモリの使用率と、メモリの使用率に基づいて設定された性能改善表46とを用いて、オンプレミスシステム20で必要とされる適正な性能を示すスコアを取得する。そして、サービス提供支援装置30は、CPUの使用率に基づいて取得したスコアと、メモリの使用率に基づいて取得したスコアとのうち、より大きい値を示すスコアを、最終的にオンプレミスシステム20で必要とされる適正な性能を示すスコアAとすればよい。

【0138】

(第2実施形態)

【0139】

第1実施形態に係るサービス提供支援装置30では、プロバイダAが提供するクラウドサービスAで予め用意されたサーバータイプを用いたシステム構成案、及び当該システム構成案の概算見積額をオンプレミスシステム20のユーザへ提示した。

【0140】

本実施形態に係るサービス提供支援装置では、クラウドサービスAでのサーバータイプを用いたシステム構成案に加え、クラウドサービスAとは異なるサービス体系を提供するクラウドサービスBでのサーバータイプを用いたシステム構成案を提示する。なお、本実施形態では、クラウドサービスAを提供するプロバイダAがクラウドサービスBも提供するものとして説明するが、クラウドサービスAを提供するプロバイダと、クラウドサービスBを提供するプロバイダが異なる場合であってもよい。

【0141】

本実施形態の説明の前に、従来のクラウドサービスBを用いたシステム構成案の検討の流れについて述べる。

【0142】

図11は、クラウドサービスBでのシステム構成案及び概算見積額を提示する見積シミ

10

20

30

40

50

ュレータサイトの画面例を示した図である。

【0143】

図11に示すように、クラウドサービスBのサイトでは、ユーザがサーバー名、仮想マシンタイプ、台数、月間利用時間、セグメント、OS種別、及びOSサポートの各内容を、例えばドロップダウンリストに表示された項目から選択して設定する。そして、クラウドサービスBのサイトはクラウドサービスAのサイトと同様に、ユーザが選択した内容に応じたシステム構成案の概算見積額を提示する。

【0144】

サーバー名欄では、クラウドシステムを用いて構築するサーバーの業務用途を選択する。例えば、ファイルサーバーを構築する場合には、オンプレミスシステム20のユーザは、ドロップダウンリストから“ファイルサーバー”の項目を選択してサーバー名として設定する。

【0145】

仮想マシンタイプ欄は、図1に示したクラウドサービスAの見積シミュレータサイトにおけるサーバータイプ欄と同様に、クラウドサービスBで提供される仮想マシンタイプを設定する欄である。仮想マシンタイプとは、クラウドサービスBで提供するサーバーを処理速度等の性能に基づいて分類した項目であり、クラウドサービスAにおけるサーバータイプと同じ概念を示すが、サービス体系等の相違により表現方法が異なったものである。

【0146】

クラウドサービスBでは、ユーザに割り当てられるCPU及びRAMのメモリ量等の違いによって、複数の仮想マシンタイプが予め用意されている。

【0147】

図12は、複数の仮想マシンタイプと、ユーザに割り当てられるCPU及びメモリ量の対応付けを定義したシステム構成情報の一例を示した図である。図12に示すように、仮想マシンタイプには、例えば、“エコノミータイプ”、“スタンダードタイプ”、“アドバンスドタイプ”、“ハイパフォーマンスタイプ”、“ダブル・ハイタイプ15”等が存在する。そして、各々の仮想マシンタイプにはCPUの性能指数とメモリとが予め割り当てられており、例えばエコノミータイプでは、性能指数1のCPUと1.7GBのメモリとが割り当てられている。性能指数とはCPUの性能を示す指数であり、値が大きくなるに従ってCPUの性能が向上することを示している。

【0148】

このように、クラウドサービスが異なれば、提供するサービス体系の相違によって同じ概念を示す項目であっても、それぞれのクラウドサービスで異なる名称が付けられている場合がある。従って、オンプレミスシステム20のユーザが、クラウドサービス毎に提供された見積シミュレータサイトを用いてクラウド上でのシステム構成案及び概算見積額を検討する場合、各クラウドサービス特有の表現に戸惑い、項目の設定に手間がかかる場合がある。

【0149】

更に、例えば、クラウドサービスAにおけるCPUの性能を示す1vCPUと、クラウドサービスBにおけるCPUの性能を示す性能指数1とでは、どちらのCPUの性能が高いのか、ユーザが判断することは難しい。

【0150】

そこで以下では、複数のクラウドサービス毎に、例えば、オンプレミスシステム20を利用するユーザの利用状況に適したシステム構成案を提示することができるサービス提供支援装置30について説明する。なお、例として、クラウドサービスA及びクラウドサービスBの2つのクラウドサービス毎にシステム構成案を提示するサービス提供支援装置30について説明するが、サービス提供支援装置30で扱うクラウドサービスの数に制限はない。また、用語を統一して説明をわかりやすくするため、クラウドサービスBにおける仮想マシンタイプを、あえてクラウドサービスAでの呼称であるサーバータイプと称す場合がある。

10

20

30

40

50

【0151】

本実施形態に係るサービス提供支援システム10は、図3に示した第1実施形態に係るサービス提供支援システム10と同様のシステムとなる。従って、本実施形態に係るサービス提供支援システム10は、図7に示した第1実施形態に係るコンピュータシステム100と同様のコンピュータシステムによって実現することができる。

【0152】

ただし、本実施形態に係るサービス提供支援装置30では、クラウドサービス毎に性能定義表42及びサーバータイプスコア情報が予め用意され、かつ、クラウドサービス毎に性能改善表46が予め用意されているものとする。なお、性能改善表46は、更に各々のクラウドサービスで適用されるサーバータイプ毎にも予め用意されている。

10

【0153】

また、以下の説明では第1実施形態と同一の部分には同一の符号を付して重複する部分の説明を省略し、第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

【0154】

まず、本実施形態に係るサービス提供支援装置30の作用を説明する。サービス提供支援装置30は、サービス提供支援装置30の電源がオンにされた後、サービス提供支援処理を実行する。

【0155】

図13は、本実施形態に係るサービス提供支援処理の流れの一例を示したフローチャートである。図13に示すフローチャートが図8に示した第1実施形態に係るサービス提供支援処理のフローチャートと異なる点は、ステップS15及びステップS55が追加された点である。

20

【0156】

ステップS15では、等価システム選定部34は、クラウドサービスA及びクラウドサービスBのうち、まだ選択していない何れかのクラウドサービスを選択する。なお、ここではクラウドサービスAを選択するものとする。

【0157】

そして、ステップS20～S50の処理を実行し、既に第1実施形態において説明した方法によって、クラウドサービスAにおける等価サーバータイプ及び推奨サーバータイプを選定する。なお、ステップS20では、メモリ304からステップS15の処理で選択したクラウドサービスに対応した性能定義表42を取得する。また、ステップS30では、メモリ304からステップS15の処理で選択したクラウドサービスの等価サーバータイプに対応した性能改善表46を取得する。

30

【0158】

次にステップS55では、推奨システム選定部36は、クラウドサービスA及びクラウドサービスBのうち、まだステップS15の処理で選択されていないクラウドサービスがあるか否かを判定する。肯定判定の場合にはステップS15へ移行し、ステップS15～S55の処理を繰り返す。

【0159】

この場合、ステップS15の処理では、等価システム選定部34は複数のクラウドサービスのうち、まだ選択していないクラウドサービスBを選択する。従って、ステップS20の処理では、クラウドサービスBに対応した性能定義表42を取得して、サーバー22と等価な性能を有する仮想マシンタイプである基準仮想マシンタイプを選定する。また、ステップS30の処理では、クラウドサービスBの基準仮想マシンタイプに対応した性能改善表46を取得する。そして、ステップS50の処理において、オンプレミスシステム20の負荷状況に対して基準仮想マシンタイプでは性能に過不足が見られる場合に、オンプレミスシステム20の負荷を過不足なく処理することができる推奨仮想マシンタイプを選定する。

40

【0160】

一方、ステップS55の判定処理が否定判定の場合には、ステップS60へ移行する。

50

【0161】

ステップS60では、提示部38は、ステップS20で選定したクラウドサービスAの等価サーバータイプを用いたシステム構成案、及びクラウドサービスBの基準仮想マシンタイプを用いたシステム構成案の各概算見積額を、課金情報48を参照して算出する。また、提示部38は、ステップS50で選定したクラウドサービスAの推奨サーバータイプを用いたシステム構成案、及びクラウドサービスBの推奨仮想マシンタイプを用いたシステム構成案の各概算見積額を、課金情報48を参照して算出する。

【0162】

なお、課金情報48にはOSに関する質問等を受け付けるOSサポートの有無等に応じて加算されるオプション利用月額等、クラウドサービスBの仮想マシンタイプを用いたシステム構成案に応じた概算見積額を算出するために必要な情報も含まれている。

10

【0163】

そして、ステップS70では、提示部38は、クラウドサービス毎にクラウド上でのシステム構成案及び概算見積額を、プロバイダAのサイトを通じてオンプレミスシステム20のユーザに提示する。

【0164】

図14は、プロバイダAのサイトに提示されるシステム構成案提示画面の例を示した図である。図14に示すように、システム構成案提示画面には、クラウドサービスAの等価サーバータイプを用いたシステム構成案52A、及びクラウドサービスBの基準仮想マシンタイプを用いたシステム構成案52Bが提示される。また、ステップS50で推奨サーバータイプ及び推奨仮想マシンタイプが選定された場合には、クラウドサービスAの推奨サーバータイプを用いたシステム構成案56A、及びクラウドサービスBの推奨仮想マシンタイプを用いたシステム構成案56Bが提示される。

20

【0165】

図15は、チェックボックス58を選択してボタン60を押下した際に表示される、推奨構成での概算見積額提示画面の例である。図15に示すように、概算見積額提示画面には、クラウドサービスAの推奨サーバータイプを用いたシステム構成案56Aの概算見積額62Aと、クラウドサービスBの推奨仮想マシンタイプを用いたシステム構成案56Bの概算見積額62Bとが提示される。

【0166】

なお、図14に示したシステム構成案提示画面、及び図15に示した概算見積額提示画面は一例であり、システム構成案提示画面及び概算見積額提示画面に表示される内容に制限はない。また、選定したクラウド上でのシステム構成案及び概算見積額の提示方法はこれに限らず、例えばメール等でオンプレミスシステム20のユーザに提示してもよい。

30

【0167】

このように、本実施形態に係るサービス提供支援装置30ではクラウドサービス毎に、オンプレミスシステム20の性能と等価な性能を有するシステム構成案、及びオンプレミスシステム20の性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示することができる。

【0168】

従って、オンプレミスシステム20のユーザは、クラウドサービス毎に異なるクラウドシステムの性能表示の内容に迷うことなく、複数のクラウドサービスの間でオンプレミスシステム20を置き換えるクラウド上でのシステム構成案を検討することができる。

40

【0169】

以上、実施形態を用いて開示の技術を説明したが、開示の技術は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。開示の技術の要旨を逸脱しない範囲で上記実施形態に多様な変更または改良を加えることができ、当該変更または改良を加えた形態も開示の技術の技術的範囲に含まれる。例えば、開示の技術の要旨を逸脱しない範囲で処理の順序を変更してもよい。

【0170】

また、各実施形態ではサービス提供支援プログラム318が記憶部306に予め記憶（

50

インストール)されている態様を説明したが、これに限定されるものではない。開示の技術に係るサービス提供支援プログラムは、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録されている形態で提供することも可能である。例えば、開示の技術に係るサービス提供支援プログラムは、CD-ROM、DVD-ROM、及びUSBメモリ等の可搬型記録媒体に記録されている形態で提供することも可能である。また、開示の技術に係るサービス提供プログラムは、フラッシュメモリ等の半導体メモリ等に記録されている形態で提供することも可能である。

【0171】

また、開示の技術に係るサービス提供支援装置30は、単一のコンピュータ300上で実現されるものとして説明した。しかし、例えば各プロセスを異なるコンピュータ上で実行させ、各々のコンピュータを通信回線40で接続した分散処理の形態で、サービス提供支援装置30を実現するようにしてもよい。

10

【0172】

また、各実施形態では、オンプレミスシステム20を、クラウドサービスを用いたシステムへ置き換える例を用いて、開示の技術に係るサービス提供支援装置30の作用を説明したが、置き換えの対象はオンプレミスシステム20に限定されない。例えば、ユーザが既に利用しているクラウドサービスを用いたシステムを置き換える目的で、開示の技術に係るサービス提供支援装置30を利用するようにしてもよい。

【0173】

以上の各実施形態に関し、更に以下の付記を開示する。

20

【0174】

(付記1)

コンピュータに、

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付け、

前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

ことを含む処理を実行させるためのサービス提供支援プログラム。

【0175】

30

(付記2)

前記所定のシステムの負荷状況を過不足なく処理する性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第1の値と、前記所定のシステムと等価な性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第2の値と、を比較して、前記所定のシステムの負荷状況に対して、前記所定のシステムの性能が不足しているとみなされる場合には、前記所定のシステムの性能不足を改善するシステム構成案を提示し、前記所定のシステムの負荷状況に対して前記所定のシステムの性能が過剰であるとみなされる場合には、前記所定のシステムの過剰性能を改善するシステム構成案を提示する

付記1記載のサービス提供支援プログラム。

【0176】

40

(付記3)

前記複数のシステム構成案の各々に対して、システム構成案の性能と等価な性能を有するリソースを対応づけた性能定義表を備え、

前記性能定義表を参照し、前記情報に含まれる前記所定のシステムで用いられるリソースのリソース情報に基づいて、前記複数のシステム構成案の中から前記所定のシステムと等価な性能を有するシステム構成案を更に提示する

付記1又は付記2記載のサービス提供支援プログラム。

【0177】

(付記4)

前記複数のシステム構成案は複数種類のクラウドサービス毎に用意され、前記複数種類

50

のクラウドサービス毎に、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

付記 1～付記 3 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援プログラム。

【0178】

(付記 5)

提示したシステム構成案を採用した場合に必要な費用を更に提示する

付記 1～付記 4 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援プログラム。

【0179】

(付記 6)

コンピュータに、

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付け、

前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

ことを含む処理を実行させるサービス提供支援方法。

【0180】

(付記 7)

前記所定のシステムの負荷状況を過不足なく処理する性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第 1 の値と、前記所定のシステムと等価な性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第 2 の値と、を比較して、前記所定のシステムの負荷状況に対して、前記所定のシステムの性能が不足しているとみなされる場合には、前記所定のシステムの性能不足を改善するシステム構成案を提示し、前記所定のシステムの負荷状況に対して前記所定のシステムの性能が過剰であるとみなされる場合には、前記所定のシステムの過剰性能を改善するシステム構成案を提示する

付記 6 記載のサービス提供支援方法。

【0181】

(付記 8)

前記複数のシステム構成案の各々に対して、システム構成案の性能と等価な性能を有するリソースを対応づけた性能定義表を備え、

前記性能定義表を参照し、前記情報に含まれる前記所定のシステムで用いられるリソースのリソース情報に基づいて、前記複数のシステム構成案の中から前記所定のシステムと等価な性能を有するシステム構成案を更に提示する

付記 6 又は付記 7 記載のサービス提供支援方法。

【0182】

(付記 9)

前記複数のシステム構成案は複数種類のクラウドサービス毎に用意され、前記複数種類のクラウドサービス毎に、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

付記 6～付記 8 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援方法。

【0183】

(付記 10)

提示したシステム構成案を採用した場合に必要な費用を更に提示する

付記 6～付記 9 の何れか 1 項に記載のサービス提供支援方法。

【0184】

(付記 11)

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付ける受付部と、

前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記受付部により受け付けた前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況

10

20

30

40

50

に応じて、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する提示部と、

を備えたサービス提供支援装置。

【0185】

(付記12)

前記所定のシステムの負荷状況を過不足なく処理する性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第1の値と、前記所定のシステムと等価な性能を有するクラウドサービスを用いたシステム構成案の性能を示す第2の値と、を比較して、前記所定のシステムの負荷状況に対して、前記所定のシステムの性能が不足しているとみなされる場合には、前記所定のシステムの性能不足を改善するシステム構成案を提示し、前記所定のシステムの負荷状況に対して、前記所定のシステムの性能が過剰であるとみなされる場合には、前記所定のシステムの過剰性能を改善するシステム構成案を提示する推奨システム選定部を更に備え、

10

前記提示部は、前記推奨システム選定部で選定されたシステム構成案を提示する

付記11記載のサービス提供支援装置。

【0186】

(付記13)

前記複数のシステム構成案の各々に対して、システム構成案の性能と等価な性能を有するリソースを対応づけた性能定義表と、

前記性能定義表を参照し、前記情報に含まれる前記所定のシステムで用いられるリソースのリソース情報に基づいて、前記複数のシステム構成案の中から前記所定のシステムと等価な性能を有するシステム構成案を選定する等価システム選定部と、を更に備え、

20

前記提示部は、前記等価システム選定部で選定されたシステム構成案を提示する

付記11又は付記12記載のサービス提供支援装置。

【0187】

(付記14)

前記複数のシステム構成案は複数種類のクラウドサービス毎に用意され、前記提示部は、前記複数種類のクラウドサービス毎に、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

付記11～付記13の何れか1項に記載のサービス提供支援装置。

30

【0188】

(付記15)

前記提示部は、提示したシステム構成案を採用した場合に必要な費用を更に提示する

付記11～付記14の何れか1項に記載のサービス提供支援装置。

【0189】

(付記16)

コンピュータに、

所定のシステムで測定された負荷状況を含む前記所定のシステムの性能を示す情報を受け付け、

40

前記情報に含まれる前記所定のシステムの負荷状況に応じて、前記所定のシステムを置き換える、クラウドサービスを用いた複数のシステム構成案の中から、前記所定のシステムの性能の過不足状態を改善するシステム構成案を提示する

ことを含む処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【符号の説明】

【0190】

10 サービス提供支援システム

20 オンプレミスシステム

22 サーバー

50

2 6	リソース測定プログラム	
3 0	サービス提供支援装置	
3 2	受付部	
3 4	等価システム選定部	
3 6	推奨システム選定部	
3 8	提示部	
4 0	通信回線	
4 1	抽出情報	
4 2	性能定義表	
4 4	システム情報	10
4 6	性能改善表	
4 8	課金情報	
1 0 0	コンピュータシステム	
2 0 0、3 0 0	コンピュータ	
2 0 2、3 0 2	C P U	
2 0 4、3 0 4	メモリ	
2 0 6、3 0 6	記憶部	
2 1 0、3 1 0	入力部	
2 1 2、3 1 2	表示部	
2 1 6、3 1 6	通信 I F	20
3 1 8	サービス提供支援プログラム	
3 2 0	受付プロセス	
3 2 2	等価システム選定プロセス	
3 2 4	推奨システム選定プロセス	
3 2 6	提示プロセス	
3 3 0	性能定義情報格納領域	
3 3 2	性能改善情報格納領域	
3 3 4	システム情報格納領域	
3 3 6	課金情報格納領域	
3 4 0	記録媒体	30

【図 1】

クラウドサービス登録シミュレータ

サーバー

サーバータイプ

選択してください

SSタイプ

Sタイプ

Mタイプ

Lタイプ

2Lタイプ

3Lタイプ

適用OS

選択してください

OS1

OS2

OS3

OS4

グローバルIP

選択してください

固定

付け替え

利用しない

課金

選択してください

従量

月額

利用時間

台数

720

時間/月

1

台

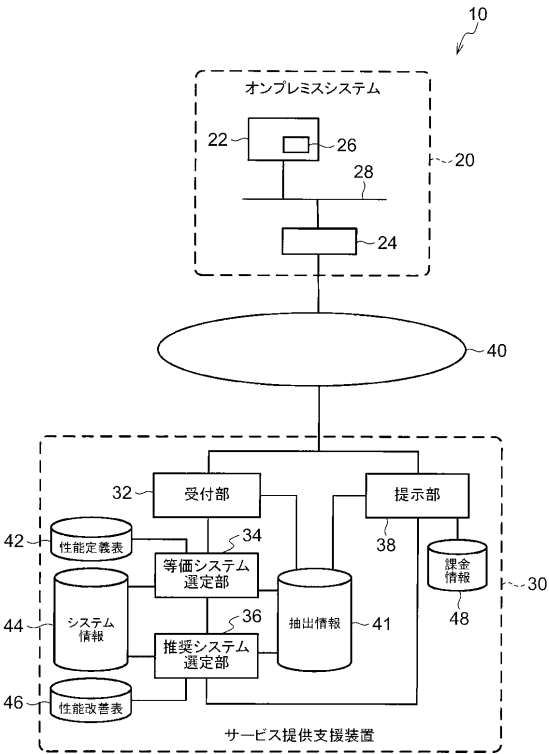
時間/月

台

【図 2】

サーバータイプ	CPU	メモリ
SSタイプ	1vCPU(1GHz相当)	512GB
Sタイプ	1vCPU(3GHz相当)	1GB
Mタイプ	2vCPU(3GHz相当)	2GB
Lタイプ	4vCPU(3GHz相当)	4GB
2Lタイプ	6vCPU(3GHz相当)	16GB
3Lタイプ	8vCPU(3GHz相当)	32GB

【図 3】



【図 4】

サーバータイプ	ベンチマークスコア	物理CPU					
		CPU-A0	CPU-A1	CPU-A2	CPU-A3	...	...
SSタイプ	500	CPU-B0	CPU-B1	CPU-B2	CPU-B3	...	...
Sタイプ	1000	CPU-C0	CPU-C1	CPU-C2	CPU-C3	...	...
Mタイプ	2000	CPU-D0	CPU-D1	CPU-D2	CPU-D3	...	...
Lタイプ	3500	CPU-E0	CPU-E1	CPU-E2	CPU-E3	...	...
2Lタイプ	5000	CPU-F0	CPU-F1	CPU-F2	CPU-F3	...	...
3Lタイプ	6000						

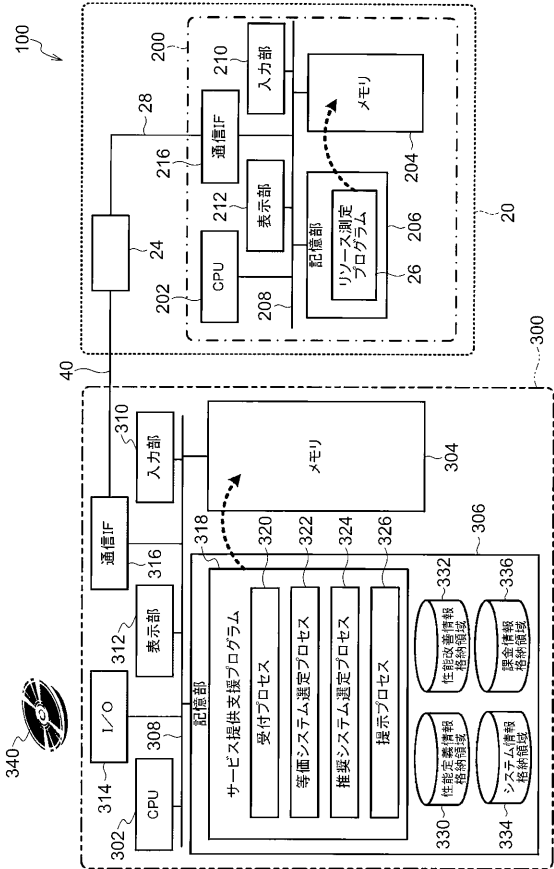
【図 5】

	20日以上	10日以上 20日未満	10日未満
90%以上	8	7	6
70%以上90%未満	7	6	5
50%以上70%未満	6	5	5
10%以上50%未満	5	5	5
10%未満	4	5	5

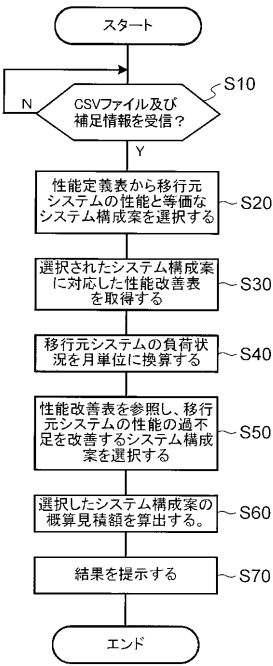
【図 6】

スコア	サーバータイプ
8	3Lタイプ
7	2Lタイプ
6	Lタイプ
5	Mタイプ
4	Sタイプ
3	SSタイプ

【図 7】



【図 8】



【図 9】

既存サーバー情報		
	CPU	CPU-C0
	メモリ	DDR3-1600 2GB
	HDD	C:100GB D:100GB
	他	...

▼

クラウドサービスA	
仮想マシンモデル	Mタイプ
CPU	2vCPU (3GHz相当)
メモリ	2GB
増設ディスク	100GB

推奨構成のご提示

調査結果より、既存サーバに高負荷が掛かっていることが判明しました。下記に示す推奨構成へのアップグレードをご検討ください。(詳細)

▼

クラウドサービスA	
仮想マシンモデル	Lタイプ
CPU	4vCPU (3GHz相当)
メモリ	4GB
増設ディスク	100GB

☐ 推奨構成を採用する

【図 10】

既存サーバー情報		
	CPU	CPU-C0
	メモリ	DDR3-1600 2GB
	HDD	C:100GB D:100GB
	他	...

▼

推奨構成の概算見積額を提示します。

クラウドサービスA	
仮想マシンモデル	Lタイプ
CPU	4vCPU (3GHz相当)
メモリ	4GB
増設ディスク	100GB

クラウドサービスA

概算見積額
¥ 〇〇, 〇〇〇

【図 11】

クラウドサービスB最終シミュレータ

仮想マシン選択

サーバー名	仮想マシンタイプ	台数	月間利用時間	セグメント
ファイルサーバ	選択してください			
	エコノミータイプ			
	スタンダードタイプ			
	アドバンスドタイプ			
	ハイパフォーマンスタイプ			
	ダブル・ハイタイプ15			

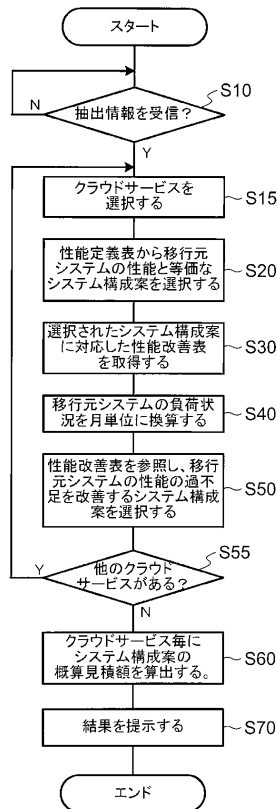
OS選択

OS種別	OSサポート
OS1	なし

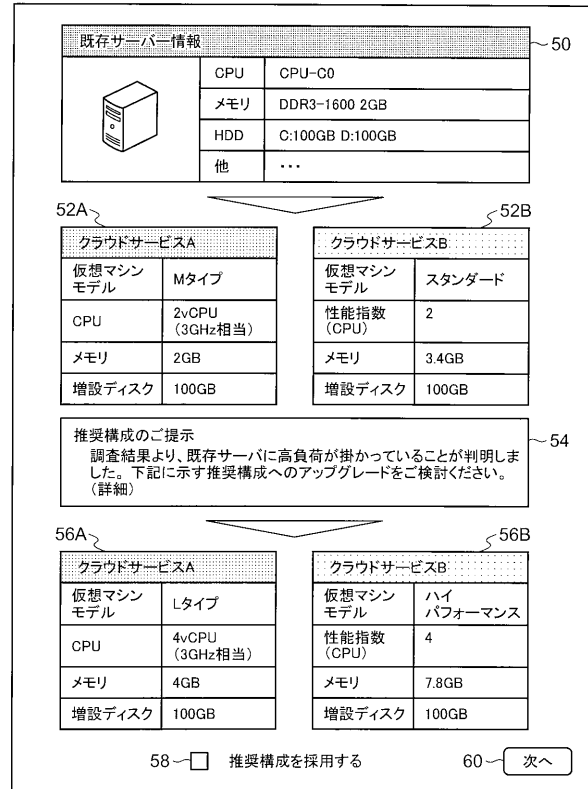
【図 12】

仮想マシンタイプ	性能指数 (CPU)	メモリ
エコノミータイプ	1	1.7GB
スタンダードタイプ	2	3.4GB
アドバンスドタイプ	4	7.8GB
ハイパフォーマンスタイプ	8	15GB
ダブル・ハイタイプ15	16	15GB
...	...	...

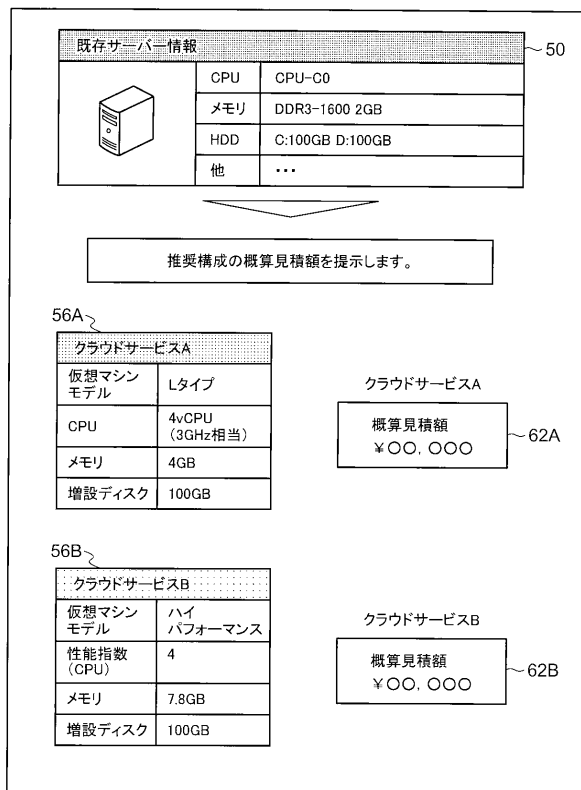
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(72)発明者 松村 直樹

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(72)発明者 水口 智貴

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

Fターム(参考) 5B042 GA12 GA22 JJ02 JJ17 JJ29 KK17 MC22 MC29

5L049 CC12