

(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2012-123784

(P2012-123784A)

(43) 公開日 平成24年6月28日(2012.6.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/02 (2012.01)	G06F 17/60 170A	5B084
G06Q 10/00 (2012.01)	G06F 17/60 324	
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 17/60 326	
	G06F 17/60 150	
	G06F 17/60 506	
審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 17 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2011-235296 (P2011-235296)	(71) 出願人	511259533
(22) 出願日	平成23年10月26日 (2011.10.26)		エイメール カンパニー リミテッド
(31) 優先権主張番号	10-2010-0124434		大韓民国 135-080 ソウル カン
(32) 優先日	平成22年12月7日 (2010.12.7)		ナムーグ ヨクサムードン 708-8
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		セバンビルディング 10フロア
		(74) 代理人	100070150
			弁理士 伊東 忠彦
		(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介
		(74) 代理人	100107766
			弁理士 伊東 忠重
		(72) 発明者	白 東 勳
			大韓民国 137-907 ソウル ソチ
			ヨーグ ジャモンードン 63 ジャモン
			・シージェー・ヴィレッジ 501号
			最終頁に続く

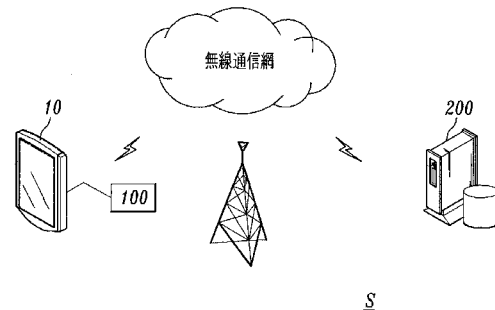
(54) 【発明の名称】 モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムおよびその方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】モバイルアプリケーションの実行により生成されるログデータを抽出し、消費者の使用パターン、使用者の行動、デバイス情報等を分析し、モバイルアプリケーションに対するターゲティング分類を行い、各デバイス又はアプリケーションへサービス情報を提供する。

【解決手段】サービス情報提供システムSは、アプリケーション実行により生成されるログデータを抽出し分析サーバー200へ伝送し、分析サーバー200から受信したアプリケーションサービス情報を実行するデバイスのアプリケーション挿入モジュール100と、アプリケーション挿入モジュール100からログデータを受信し、アプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度及びデバイス情報を抽出してログデータリスト別分析結果を表示し、この分析結果に基づき生成したアプリケーションサービス情報を、アプリケーション挿入モジュール100へ伝送する分析サーバー200を含む。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムにおいて、

既に配布されて設置されたデバイスに格納され、前記デバイスのアプリケーション実行により生成されるログデータを抽出してログデータを無線通信網を介して分析サーバーへ伝送し、前記分析サーバーから受信したアプリケーションサービス情報を実行するアプリケーション挿入モジュールと、

前記アプリケーション挿入モジュールから複数のログデータを受信し、前記ログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示し、それぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する分析サーバーとを含んでなることを特徴とする、モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

10

【請求項 2】

前記アプリケーション挿入モジュールは、

前記デバイスのアプリケーション実行により実時間で生成されるログデータを抽出するログデータ抽出モジュールと、

抽出したログデータを無線通信網を介して前記分析サーバーへ伝送するログデータ伝送モジュールと、

前記分析サーバーからポップアップまたはプッシュ通知の形でアプリケーションサービス情報を受信するサービスデータ受信モジュールと、

20

前記デバイスの制御に基づいて前記アプリケーションサービス情報を実行し、既に設置されたアプリケーションを更新するサービスデータ実行モジュールとを含んでなることを特徴とする、請求項 1 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

【請求項 3】

前記分析サーバーは、

既に設定された時間毎に或いは前記アプリケーションのスケジュールに従って無線通信網を介してログデータを受信するログデータ受信モジュールと、

前記ログデータに含まれた使用パターンを分析してログデータ使用パターン情報を生成し、生成されたログデータ使用パターン情報をログデータ分析 DB に格納する使用パターン分析モジュールと、

30

前記ログデータに含まれたアプリケーションによって行われる機能またはメニューの実行内訳を分析してログデータ実行機能情報を生成し、生成されたログデータ実行機能情報を前記ログデータ分析 DB に格納する実行機能分析モジュールと、

前記ログデータに含まれたデバイスデータを分析してログデータデバイス情報を生成し、生成されたログデータデバイス情報を前記ログデータ分析 DB に格納するデバイス分析モジュールと、

前記ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報およびログデータデバイス情報を集めてそれぞれのログデータリスト別分析結果に対応するアプリケーションサービス情報を生成する分析情報制御モジュールとを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

40

【請求項 4】

前記ログデータ使用パターン情報は、

前記アプリケーションの実行回数カウント情報、年月日を基準として重複セッション数を除去した使用者カウント情報、新規使用者カウント情報、既存使用者カウント情報、アプリケーションの実行回数による使用頻度情報、単一使用者別平均実行回数カウント情報および地域別使用者分布情報のいずれか一つを含むことを特徴とする、請求項 3 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

【請求項 5】

50

前記ログデータ実行機能情報は、

前記アプリケーションのメニュー別実行回数カウント情報および前記デバイス内に設置されたアプリケーションの実行に応じて変更されるデータを含むことを特徴とする、請求項 3 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

【請求項 6】

前記ログデータデバイス情報は、

前記アプリケーションが設置されるデバイスのモデル別カウント情報、前記デバイスの運営のために設置された運営体制のフレームワーク情報、前記デバイスに設置されたアプリケーションのバージョン別カウント情報または前記デバイス別にアプリケーションの保安を解止・脱獄したモデルのカウント情報のいずれか一つを含むことを特徴とする、請求項 3 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

10

【請求項 7】

前記アプリケーションサービス情報は、

前記デバイスに既に設置されたアプリケーションのバージョンをアップグレードするための情報、前記アプリケーションの誤り情報を周知するための情報、新規として市場に出されたアプリケーションの内訳に対する情報、および前記アプリケーションが実行されたデバイスの接続地域別クーポン提供に対する情報のいずれか一つを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

【請求項 8】

20

前記分析サーバーは、

前記ログデータをデバイス情報別に格納・管理し、前記ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報、ログデータデバイス情報、ログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報を格納・管理するログデータ分析 DB と、

前記アプリケーションサービス情報を、無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、前記デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送するサービス情報送信モジュールと、

前記ログデータ、ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報、ログデータデバイス情報、ログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報のいずれか一つを表示する分析情報ディスプレイモジュールとを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム。

30

【請求項 9】

モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法において、

(a) アプリケーション挿入モジュールがデバイスに搭載されたアプリケーションの実行により生成されるログデータを抽出し、抽出したログデータを無線通信網を介して分析サーバーへ伝送する段階と、

(b) 前記分析サーバーが受信したログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示する段階と、

(c) 前記分析サーバーがそれぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、前記デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する段階と、

40

(d) アプリケーション挿入モジュールが分析サーバーから受信したアプリケーションサービス情報を実行する段階とを含んでなることを特徴とする、モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法。

【請求項 10】

前記 (b) 段階は、

(b-1) 前記分析サーバーのログデータ受信モジュールが所定の時間毎にまたはアプリケーションのスケジュールに従って無線通信網を介してログデータを受信する段階と、

50

(b - 2) 前記分析サーバーの使用パターン分析モジュールが、それぞれのログデータに含まれた使用パターンを分析してログデータ使用パターン情報を生成する段階と、

(b - 3) 前記分析サーバーの実行機能分析モジュールが、それぞれのログデータに含まれたアプリケーションによって行われる機能またはメニューの実行内訳を分析してログデータ実行機能情報を生成する段階と、

(b - 4) 前記分析サーバーのデバイス分析モジュールが、それぞれのログデータに含まれたデバイスデータを分析してログデータデバイス情報を生成する段階と、

(b - 5) 前記分析サーバーの分析情報ディスプレイモジュールが前記ログデータ、ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報、ログデータデバイス情報、ログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報のいずれか一つを表示する段階とを含むことを特徴とする、請求項 9 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法。

10

【請求項 11】

前記(c)段階は、

(c - 1) 前記分析サーバーのサービス情報送信モジュールが、前記デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへのアプリケーションサービス情報を自動的に伝送設定するか或いは特定対象にターゲティングして伝送するかを判断する段階と、

(c - 2) 前記(c - 1)段階の判断結果、自動的に伝送する場合、前記サービス情報送信モジュールが前記アプリケーションサービス情報を無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、前記判断結果に基づいて自動的にターゲティングされたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する段階と、

20

(c - 3) 前記(c - 1)段階の判断結果、特定対象にターゲティングして伝送する場合、前記サービス情報送信モジュールが管理者から入力を受けたターゲティング対象のアプリケーションを選別する段階と、

(c - 4) 前記(c - 3)段階の後、前記サービス情報送信モジュールが、前記アプリケーションサービス情報を無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、選別されたデバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する段階とを含むことを特徴とする、請求項 9 に記載のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムおよびその方法に係り、さらに詳しくは、デバイスに備えられたモバイルアプリケーションの実行により生成されるログデータに基づいて消費者の使用パターン、使用者の行動、デバイス情報および分析レポートを分析し、分析結果に基づいてターゲティング(targeting)対象のデバイスまたはアプリケーションにサービス情報を提供する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

電子・通信技術の飛躍的な発展に伴い、移動通信網を用いて無線音声通話サービス、メッセージサービス、無線インターネットサービスなどの様々な移動通信サービスが提供されている。様々な移動通信サービスが提供されるにつれて、携帯電話、PDA(Personal Digital Assistant)、PMP(Portable Multimedia Player)、UMPC(Ultra-Mobile Person Computers)、ノートブックなどの移動端末機は、多くの人々が何時でも何処でも携帯し易い必須品の一つとして地位を固めつつある。

40

【0003】

このような移動端末機には移動通信システムとの通信のための運営システムおよびプラットフォームが搭載される。このような運営システムおよびプラットフォームはマイクロプロセッサ製造会社、移動端末機制御会社または移動通信サービス提供会社によって選定および設置される。また、プラットフォーム上で実行される各種モバイルアプリケーション

50

ョンも移動通信サービス提供会社または移動端末機製造会社を介して供給される。

【 0 0 0 4 】

このような運営システム、プラットフォームおよびモバイルアプリケーションの運営主体がマイクロプロセッサ製造会社、移動端末機製造会社または移動通信サービス提供会社に制限されることにより、移動端末機の利用者は移動通信サービス提供会社または移動端末機製造会社から提供するモバイルアプリケーション以外のモバイルアプリケーションを移動端末機で実行させることができず、これにより移動端末機の使用が制限されるという問題点があった。

【 0 0 0 5 】

これにより、最近では移動端末機に利用者が直接モバイルアプリケーションを設置することができるようにして市場に登場しており、モバイルアプリケーションストアで利用者が願う様々なモバイルアプリケーションをダウンロードして実行させることが可能な移動端末機も市場に出ている。

【 0 0 0 6 】

ところが、モバイルアプリケーション提供会社では、自社で開発して配布または販売したモバイルアプリケーションがどのように使用されているかを具体的に把握することができないため、追って市場に出るモバイルアプリケーションに対する改善方案または市場状況を確認することができない実情である。

【 0 0 0 7 】

すなわち、モバイルアプリケーション提供会社によって市場に出されたモバイルアプリケーションを誰が使用するか、如何にして使用するか、実際利用者の数は何名であるか、1日に何回使用するか、幾らの時間使用するか、何処の地域で多く使用するか、最も多く使う機能が何なのかについて確認することができないという問題点がある。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

本発明は、前述したような問題点を解決するためのもので、その目的は、配布されたモバイルアプリケーションの実行により生成されるログデータを抽出して消費者の使用パターン、利用者の行動、デバイス情報および分析レポートを分析し、配布されたモバイルアプリケーションに対するターゲッティング分類を行うことにより、ポップアップ (popup) またはプッシュ通知 (Push Notification) によってそれぞれのデバイスまたはアプリケーションへサービス情報 (デバイスの接続地域別クーポン情報、アップグレードされたアプリケーションの再設置情報、アプリケーションの有料化情報、再使用を誘導するメッセージまたは頻繁に接続する地域に隣接した商店の割引クーポン情報) を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するために、本発明のモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムは、既に配布されて設置されたデバイスに格納され、デバイスのアプリケーション実行により生成されるログデータを抽出してログデータを無線通信網を介して分析サーバーへ伝送し、分析サーバーから受信したアプリケーションサービス情報を実行するアプリケーション挿入モジュールと、アプリケーション挿入モジュールから複数のログデータを受信し、ログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示し、それぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する分析サーバーとを含むものである。

【 0 0 1 0 】

前述したシステムを基盤とする本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法は、アプリケーション挿入モジュールがデバイスに搭載されたアプ

10

20

30

40

50

リケーションの実行により生成されるログデータを抽出し、抽出したログデータを無線通信網を介して分析サーバーへ伝送する（a）段階と、分析サーバーが、受信したログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示する（b）段階と、分析サーバーが、それぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、デバイスに搭載されたアプリケーション挿入モジュールへ伝送する（c）段階と、アプリケーション挿入モジュールが分析サーバーから受信したアプリケーションサービス情報を実行する（d）段階とを含んでなる。

【発明の効果】

10

【0011】

本発明によれば、配布されたモバイルアプリケーションの実行により生成されるログデータを抽出して消費者の使用パターン、使用者の行動、デバイス情報および分析レポートを分析し、配布されたモバイルアプリケーションに対するターゲティング分類を行うことにより、ポップアップまたはプッシュ通知を介して、それぞれのデバイスまたはアプリケーションでサービス情報（デバイスの接続地域別クーポン情報、アップグレードされたアプリケーションの再設置情報、アプリケーションの有料化情報、再使用を誘導するメッセージまたは頻繁に接続する地域に隣接した商店の割引クーポン情報）を提供できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

20

【0012】

【図1】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムを示す構成図である。

【図2】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムのアプリケーションに対する詳細構成を示す構成図である。

【図3】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムのアプリケーションに対する構成要素間の関係を示す図である。

【図4】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーに対する詳細構成を示す構成図である。

【図5】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが分析したログデータを示す例示図である。

30

【図6】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したログデータ使用パターン情報を示す例示図である。

【図7】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したログデータ使用パターン情報を示す別の例示図である。

【図8】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したログデータデバイス情報を示す例示図である。

【図9】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したアプリケーションサービス情報を示す第1例示図である。

【図10】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したアプリケーションサービス情報を示す第2例示図である。

40

【図11】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したアプリケーションサービス情報を示す第3例示図である。

【図12】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したアプリケーションサービス情報を示す第4例示図である。

【図13】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムの分析サーバーが生成したアプリケーションサービス情報を示す第5例示図である。

【図14】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システムのアプリケーションサービス情報を管理者の操作に従って全体デバイスまたは特定対象デバイスのアプリケーションへ伝送することを示す例示図である。

50

【図 1 5】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法を示すフローチャートである。

【図 1 6】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法の S 2 0 段階の詳細過程を示すフローチャートである。

【図 1 7】本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法の S 3 0 段階の詳細過程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】

【0013】

本発明の具体的な特徴および利点は添付図面に基づいた以降の詳細な説明からさらに明らかになるであろう。これに先立ち、本明細書および請求の範囲に使用された用語または単語は、発明者が自分の発明を最善の方法で説明するために用語の概念を適切に定義することができるという原則に基づき、本発明の技術的思想に符合する意味と概念で解釈されなければならない。また、本発明に関連した周知の機能およびその構成に対する具体的な説明が本発明の要旨を無駄に乱すおそれがあると判断される場合にはその具体的な説明を省略したことに留意すべきであろう。

【0014】

図 1 に示すように、本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム S は、アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 および分析サーバー 2 0 0 を含んでなる。

【0015】

図 2 を参照すると、アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 は、既に配布されて設置されたデバイス 1 0 に格納され、デバイス 1 0 のアプリケーション実行により生成されるログデータを抽出してログデータを無線通信網を介して分析サーバー 2 0 0 へ伝送し、分析サーバー 2 0 0 から受信したアプリケーションサービス情報を実行する機能を行うものであるが、ログデータ抽出モジュール 1 1 0、ログデータ伝送モジュール 1 2 0、サービスデータ受信モジュール 1 3 0 およびサービスデータ実行モジュール 1 4 0 を含んでなる。

【0016】

以下、図 3 を参照して、本発明に係るモバイルアプリケーション分析システム S のアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 に対する構成要素間の関係について説明する。

【0017】

具体的に、アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ抽出モジュール 1 1 0 は、デバイス 1 0 のアプリケーション実行により実時間で生成されるログデータを抽出し、ログデータ伝送モジュール 1 2 0 は、抽出したログデータを、無線通信網を介して、既に設定された分析サーバー 2 0 0 へ伝送する。

【0018】

また、サービスデータ受信モジュール 1 3 0 は、無線通信網を介して分析サーバー 2 0 0 からポップアップ(Popup)またはプッシュ通知(Push Notification)のいずれか一つの形でアプリケーションサービス情報を受信する。

【0019】

サービスデータ実行モジュール 1 4 0 は、デバイス 1 0 の制御に基づいて前記アプリケーションサービス情報を実行し、既に設置されたアプリケーションを更新する。

【0020】

この際、既に設置されたアプリケーションの更新とは、デバイス 1 0 に既に設置されたアプリケーションのバージョンをアップグレード、アプリケーションの誤り情報の周知、新規として市場に出されたアプリケーションに対する情報提供またはデバイス 1 0 の接続地域別クーポン提供に対する情報を設置または表示するものと理解することが好ましいが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0021】

以下、図 4 を参照して、本発明に係るモバイルアプリケーション分析システム S の分析サーバー 2 0 0 について説明する。

【 0 0 2 2 】

分析サーバー 2 0 0 は、無線通信網を介して、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 に含まれたログデータ伝送モジュール 1 2 0 から複数のログデータを受信し、図 5 に示すように、ログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示し、それぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 を搭載したデバイス 1 0 へ伝送する機能を行うものであるが、ログデータ受信モジュール 2 1 0、使用パターン分析モジュール 2 2 0、実行機能分析モジュール 2 3 0、デバイス分析モジュール 2 4 0、分析情報制御モジュール 2 5 0、ログデータ分析 DB 2 6 0、サービス情報送信モジュール 2 7 0 および分析情報ディスプレイモジュール 2 8 0 を含んでなる。

10

【 0 0 2 3 】

具体的に、分析サーバー 2 0 0 のログデータ受信モジュール 2 1 0 は、実時間で或いはアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のスケジュールに従って無線通信網を介してログデータを受信する。

【 0 0 2 4 】

また、使用パターン分析モジュール 2 2 0 は、ログデータ受信モジュール 2 1 0 の印加を受けたそれぞれのログデータに含まれた使用パターンを分析してログデータ使用パターン情報を生成し、生成されたログデータ使用パターン情報をログデータ分析 DB 2 6 0 に格納する。

20

【 0 0 2 5 】

この際、ログデータ使用パターン情報は、図 6 および図 7 に示すように、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 の実行回数カウント情報、年月日を基準として重複実行回数を除去した使用者カウント情報、新規使用者カウント情報、既存の使用者カウント情報、アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 の実行回数による使用頻度情報、単一使用者別平均実行回数カウント情報および地域別使用者分布情報のいずれか一つを含む。

【 0 0 2 6 】

また、実行機能分析モジュール 2 3 0 は、ログデータ受信モジュール 2 1 0 の印加を受けたログデータに含まれたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 によって行われる機能またはメニューの実行内訳を分析してログデータ実行機能情報を生成し、生成されたログデータ実行機能情報をログデータ分析 DB 2 6 0 に格納する。

30

【 0 0 2 7 】

この際、ログデータ実行機能情報は、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のメニュー別実行回数カウント情報および前記デバイス 1 0 内に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 の実行に応じて変更されるデータを含む。

【 0 0 2 8 】

また、デバイス分析モジュール 2 4 0 は、ログデータ受信モジュール 2 1 0 から印加を受けたそれぞれのログデータに含まれたデバイスデータを分析してログデータデバイス情報を生成し、生成されたログデータデバイス情報をログデータ分析 DB 2 6 0 に格納する。

40

【 0 0 2 9 】

この際、ログデータデバイス情報は、図 8 に示すように、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 が設置されるデバイス 1 0 のモデル別カウント情報、デバイス 1 0 の運営のために設置された運営体制のフレームワーク(framework)情報、デバイス 1 0 に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のバージョン別カウント情報またはデバイス 1 0 別にアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 の運営体制に対する保安を解止・脱獄(jailbroken)したモデルのカウント情報のいずれか一つを含む。

【 0 0 3 0 】

また、分析情報制御モジュール 2 5 0 は、使用パターン分析モジュール 2 2 0、実行機能分析モジュール 2 3 0 およびデバイス分析モジュール 2 4 0 の印加を受けたログデータ

50

使用パターン情報、ログデータ実行機能情報およびログデータデバイス情報を集めてそれぞれのログデータリスト別分析結果に対応するアプリケーションサービス情報を生成する。

【 0 0 3 1 】

ここで、アプリケーションサービス情報は、デバイス 1 0 に既に設置されたアプリケーションのバージョンをアップグレードするための情報、アプリケーションの誤り情報を周知するための情報、新規として市場に出されたアプリケーションの内訳に対する情報または前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 が実行されたデバイス 1 0 の接続地域別クーポン提供に対する情報を含む。

【 0 0 3 2 】

例えば、アプリケーションサービス情報は、図 9 に示すように、既に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ分析に基づいて該当アプリケーションの実行に誤りがあるか或いは他のアプリケーションとの衝突がある場合、これを補完し、アップグレードされたアプリケーションを再び設置することができるようにする情報であってもよい。

【 0 0 3 3 】

また、アプリケーションサービス情報は、図 1 0 に示すように、既に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ分析に基づいて実行頻度を基礎に忠誠度が高いデバイス 1 0 の場合、設置されたアプリケーションを有料化するための情報であってもよい。

【 0 0 3 4 】

また、アプリケーションサービス情報は、図 1 1 に示すように、既に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ分析に基づいて実行頻度を基礎に忠誠度が低いデバイス 1 0 の場合、再使用を誘導するメッセージを含む情報であってもよい。

【 0 0 3 5 】

また、アプリケーションサービス情報は、図 1 2 に示すように、既に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ分析に基づいてデバイス 1 0 が頻繁に接続する地域に隣接した商店の割引クーポンを含む情報であってもよい。

【 0 0 3 6 】

さらに、アプリケーションサービス情報は、図 1 3 に示すように、既に設置されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のログデータ分析に基づいてデバイス 1 0 が頻繁に使用するアプリケーションのカテゴリに対する情報を含み、このカテゴリは図書、幼児、教育、公演およびショッピングのいずれか一つから構成できるが、本発明はこれに限定されるものではない。

【 0 0 3 7 】

一方、ログデータ分析 DB 2 6 0 は、ログデータ受信モジュール 2 1 0 から印加を受けた複数のログデータデバイス情報別に格納・管理し、使用パターン分析モジュール 2 2 0、実行機能分析モジュール 2 3 0 およびデバイス分析モジュール 2 4 0 から印加を受けたログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報およびログデータデバイス情報を格納・管理し、分析情報制御モジュール 2 5 0 の印加を受けたログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報を格納・管理する。

【 0 0 3 8 】

また、サービス情報送信モジュール 2 7 0 は、分析情報制御モジュール 2 5 0 から印加を受けたアプリケーションサービス情報を、無線通信網を介してポップアップおよびプッシュ通知のいずれか一つの形で、前記アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 を搭載したデバイス 1 0 へ伝送する。

【 0 0 3 9 】

この際、サービス情報送信モジュール 2 7 0 は、デバイス 1 0 のアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 に備えられたサービスデータ受信モジュール 1 1 0 へアプリケーションサービス情報を伝送するに当たり、2つの方法で伝送することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

一つ目は、サービス情報送信モジュール 2 7 0 がアプリケーションサービス情報を、所定の条件を満足するデバイス 1 0 のアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ自動的に伝送する方法であり、二つ目は、図 1 4 に示すように、分析サーバー 2 0 0 の分析情報制御モジュール 2 5 0 が生成したアプリケーションサービス情報を管理者の操作に従って全体対象のデバイス 1 0 または特定対象のデバイス 1 0 のアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ伝送する方法である。

【 0 0 4 1 】

以下、図 1 4 を参照して、特定対象のデバイス選別によるアプリケーションサービス情報の伝送について具体的に説明する。

10

【 0 0 4 2 】

サービス情報送信モジュール 2 7 0 が管理者の操作に従ってアプリケーション実行回数によるアクション（例えば、全期間にわたって 3 回以上アプリケーションを実行した使用者にポップアップで有料バージョン勧誘メッセージの發送）、アプリケーション実行時期によるアクション（例えば、アプリケーションの最後実行日から 1 5 日以上の間が経った使用者にポップアップで再使用誘導メッセージの發送）、使用者の特定行動実行によるアクション（例えば、全期間にわたってアプリケーションでマイフレンド登録メニューを実行した使用者にポップアップでマイフレンド追加関連イベントメッセージの發送）、および使用地域情報によるアクション（例えば、2 0 1 0 - 0 8 - 0 1 または 2 0 1 0 - 0 9 - 3 0 に江南区地域でアプリケーションを実行した履歴のある使用者にポップアップで C O E X モールクーポン発給メッセージの發送）のいずれか一つを行うことができるが、本発明はこれに限定されるものではない。ログデータ分析に応じて、アプリケーションサービス情報伝送のターゲティング対象は変更できる。

20

【 0 0 4 3 】

分析情報ディスプレイモジュール 2 8 0 は、分析情報制御モジュール 2 5 0 から印加を受けたログデータ、ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報、ログデータデバイス情報、ログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報のいずれか一つを表示する。

【 0 0 4 4 】

次に、図 1 5 を参照して、本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法について説明する。

30

【 0 0 4 5 】

まず、デバイス 1 0 に搭載されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 の実行により生成されるログデータを抽出してログデータを無線通信網を介して分析サーバー 2 0 0 へ伝送する（S 1 0）。

【 0 0 4 6 】

次に、分析サーバー 2 0 0 が受信したログデータに含まれたアプリケーションの使用パターン、実行機能の使用頻度およびデバイス情報を抽出してそれぞれのログデータリスト別分析結果を表示する（S 2 0）。

【 0 0 4 7 】

その後、分析サーバー 2 0 0 がそれぞれのログデータリスト別分析結果に符合するように生成したアプリケーションサービス情報を、無線通信網を介してポップアップ(Popup)またはプッシュ通知(Push Notification)の形で、前記デバイス 1 0 に搭載されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ伝送する（S 3 0）。

40

【 0 0 4 8 】

そして、アプリケーション挿入モジュール 1 0 0 が分析サーバー 2 0 0 から受信したアプリケーションサービス情報を実行する（S 4 0）。

【 0 0 4 9 】

以下、図 1 6 を参照して、本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法の S 2 0 段階の詳細過程について説明する。

50

【 0 0 5 0 】

まず、分析サーバー 2 0 0 のログデータ受信モジュール 2 1 0 が所定の時間毎に或いはアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 のスケジュールに従って無線通信網を介してログデータを受信する (S 2 1) 。

【 0 0 5 1 】

次いで、分析サーバー 2 0 0 の使用パターン分析モジュール 2 2 0 が、それぞれのログデータに含まれた使用パターンを分析し、ログデータ使用パターン情報を生成する (S 2 2) 。

【 0 0 5 2 】

その後、分析サーバー 2 0 0 の実行機能分析モジュール 2 3 0 がそれぞれのログデータを抽出し、アプリケーションによって行われる機能またはメニューの実行内訳を分析してログデータ実行機能情報を生成する (S 2 3) 。

【 0 0 5 3 】

次に、分析サーバー 2 0 0 のデバイス分析モジュール 2 4 0 が、それぞれのログデータに含まれたデバイスデータを分析してログデータデバイス情報を生成する (S 2 4) 。

【 0 0 5 4 】

分析サーバー 2 0 0 の分析情報ディスプレイモジュール 2 8 0 が前記ログデータ、ログデータ使用パターン情報、ログデータ実行機能情報、ログデータデバイス情報、ログデータリスト別分析結果およびアプリケーションサービス情報のいずれか一つを表示する (S 2 5) 。

【 0 0 5 5 】

以下、図 1 7 を参照して、本発明に係るモバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供方法の S 3 0 段階の詳細過程について説明する。

【 0 0 5 6 】

分析サーバー 2 0 0 のサービス情報送信モジュール 2 7 0 が、前記デバイス 1 0 に搭載されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へのアプリケーションサービス情報を自動的に伝送設定するか或いは特定対象にターゲティングして伝送するかを判断する (S 3 1) 。

【 0 0 5 7 】

ここで、アプリケーションサービス情報の自動伝送は、分析サーバー 2 0 0 が周期的に指定された条件に符合するデバイス 1 0 またはアプリケーションがあるか否かによってターゲティングしてアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ伝送を行うこと、すなわち人がひとつひとつ手作業で行うのではなく、所定の条件に符合する場合に周期的に自動伝送を行うことである。また、アプリケーションサービス情報の伝送は、デバイス 1 0 の選別と共に、デバイス 1 0 に設置されたアプリケーションを選別する作業が先行するものと理解することが好ましい。

【 0 0 5 8 】

S 3 1 段階の判断結果、自動的に伝送する場合、サービス情報送信モジュール 2 7 0 がアプリケーションサービス情報を無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、前記判断結果に基づいて自動的にターゲティングされたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ伝送する (S 3 2) 。

【 0 0 5 9 】

一方、S 3 1 段階の判断結果、特定対象にターゲティングして伝送する場合、サービス情報送信モジュール 2 7 0 が管理者から入力を受けたターゲティング対象のアプリケーションを選別する (S 3 3) 。

【 0 0 6 0 】

サービス情報送信モジュール 2 7 0 が、アプリケーションサービス情報を無線通信網を介してポップアップまたはプッシュ通知の形で、選別されたデバイス 1 0 に搭載されたアプリケーション挿入モジュール 1 0 0 へ伝送する (S 3 4) 。

【 0 0 6 1 】

すなわち、自動的に伝送されるケースと管理者が入力するケースの両方とも、ターゲティング（条件に合うデバイスとアプリケーションのみを抽出）作業は同様に起こり、サービス情報も該当デバイス／アプリケーションにのみ伝達される。

【 0 0 6 2 】

以上、本発明の技術的思想を例示するための好適な実施例に関連して説明し図示したが、本発明はこのように図示および説明されたそのままの構成および作用にのみ限定されるものではない。技術的思想の範疇を逸脱することなく、本発明に対して多数の変更および修正を加え得るのは、当業者には自明なことである。よって、それらの全ての適切な変更および修正と均等物も本発明の範囲に属するものと看做されるべきである。

【 符号の説明 】

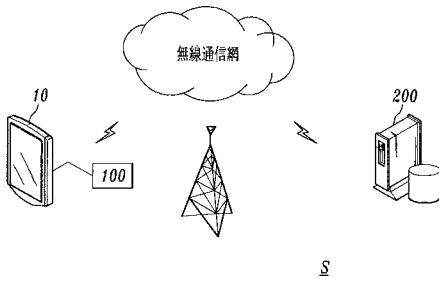
10

【 0 0 6 3 】

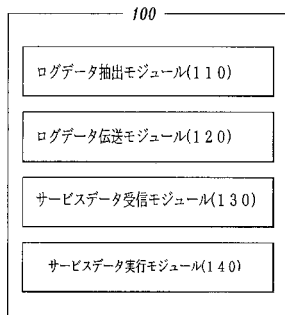
- S モバイルアプリケーション分析に対応するサービス情報提供システム
- 1 0 デバイス
- 1 0 0 アプリケーション挿入モジュール
- 1 1 0 ログデータ抽出モジュール
- 1 2 0 ログデータ伝送モジュール
- 1 3 0 サービスデータ受信モジュール
- 1 4 0 サービスデータ実行モジュール
- 2 0 0 分析サーバー
- 2 1 0 ログデータ受信モジュール
- 2 2 0 使用パターン分析モジュール
- 2 3 0 実行機能分析モジュール
- 2 4 0 デバイス分析モジュール
- 2 5 0 分析情報制御モジュール
- 2 6 0 ログデータ分析 D B
- 2 7 0 サービス情報送信モジュール
- 2 8 0 分析情報ディスプレイモジュール

20

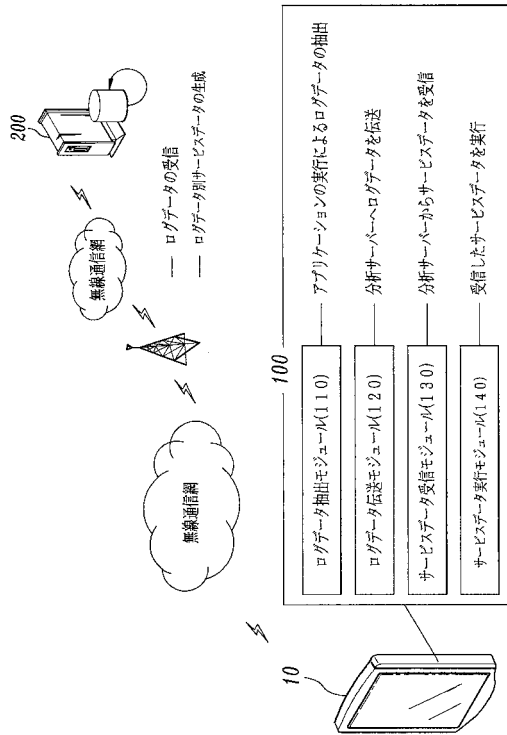
【図 1】



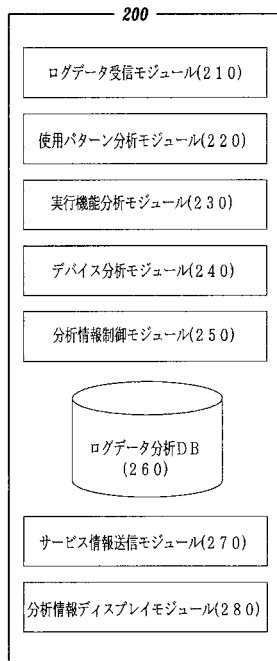
【図 2】



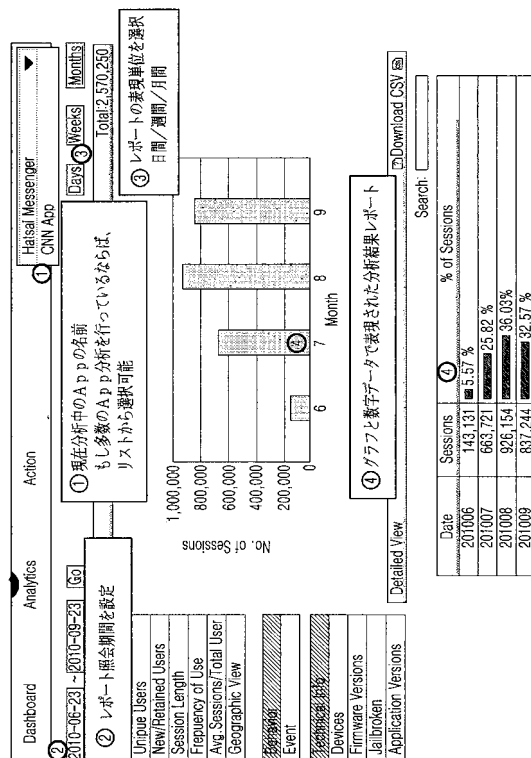
【図 3】



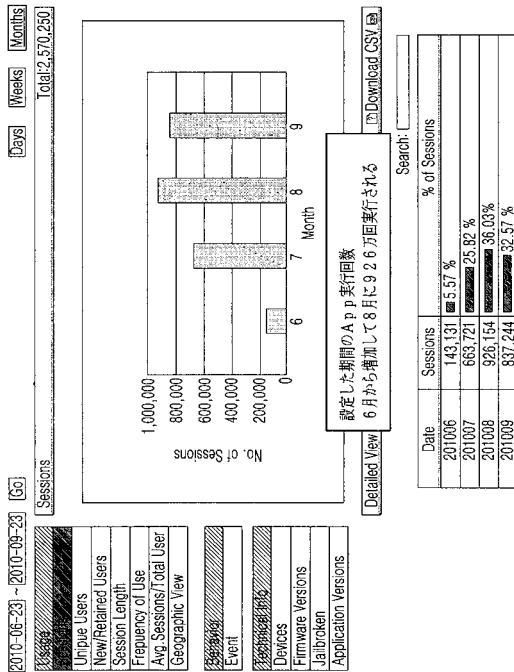
【図 4】



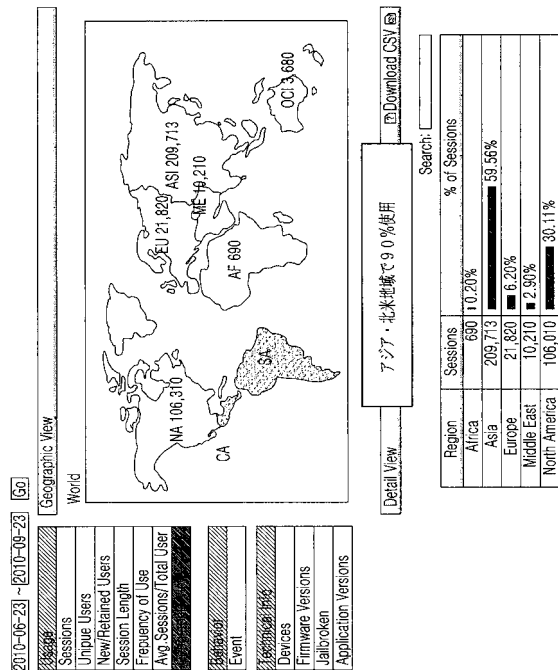
【図 5】



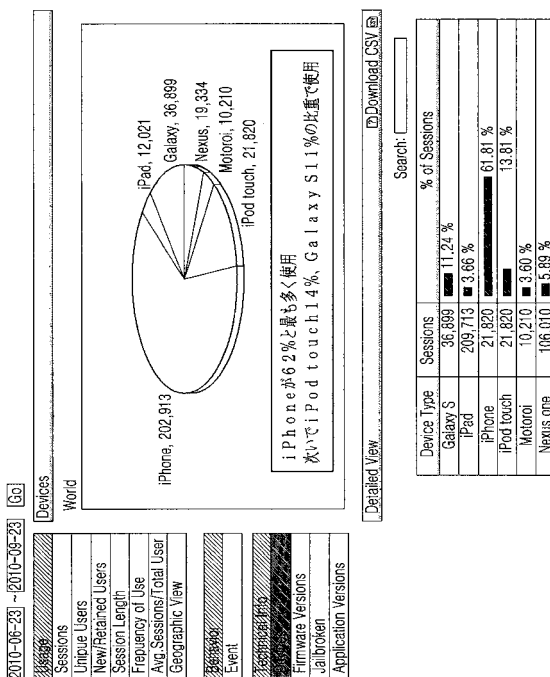
【図 6】



【図 7】



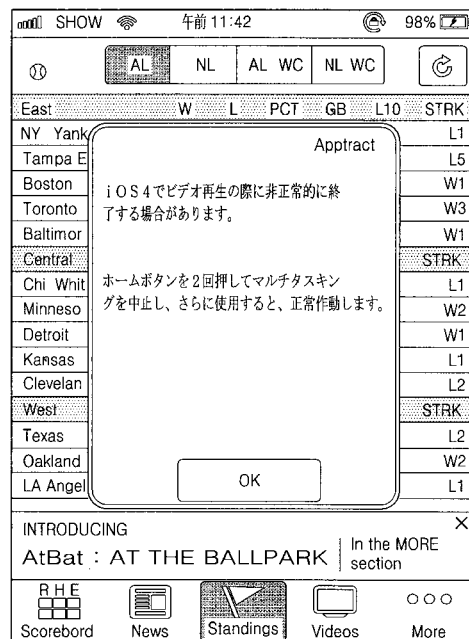
【図 8】



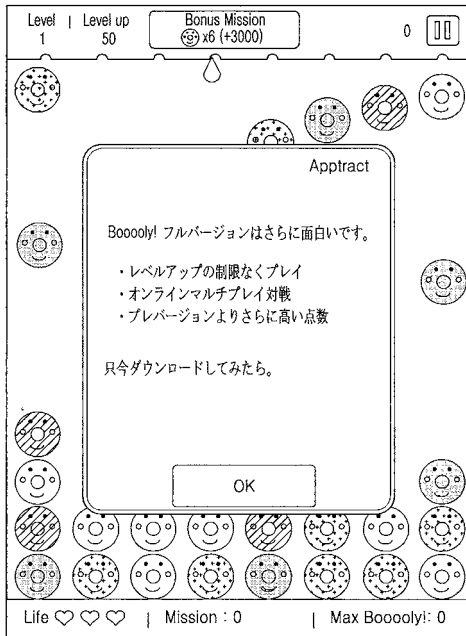
【図 9】

特定のグループにのみ公知

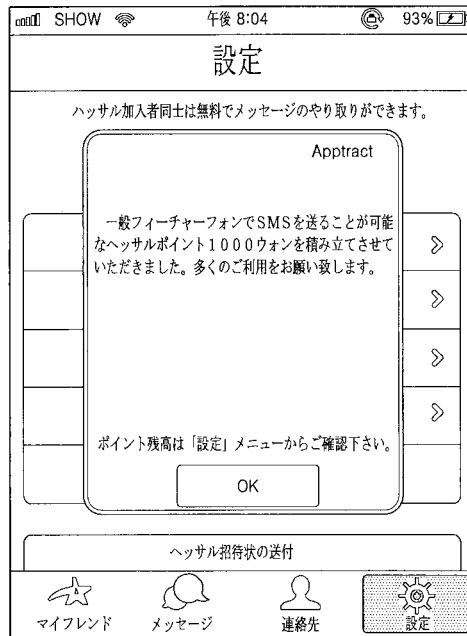
誰がiOS4使用者なのかを分析して分かることができるために可能



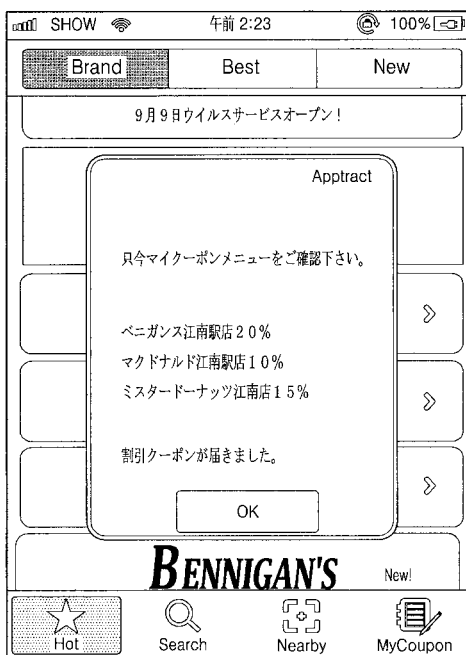
【図 10】



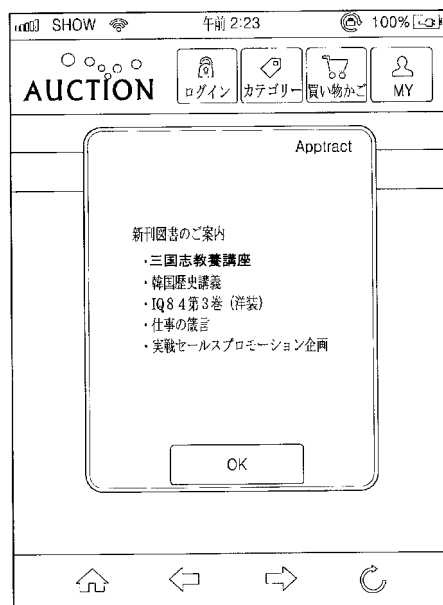
【図 11】



【図 12】



【図 13】



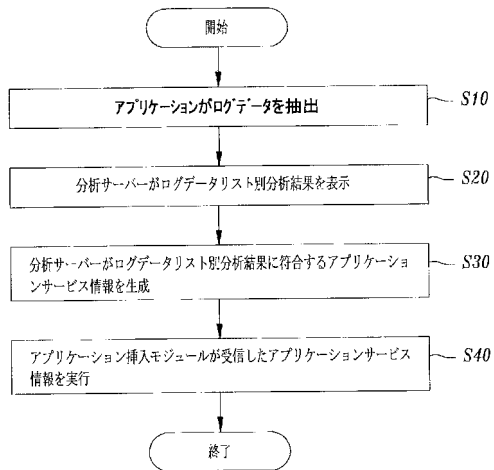
【 図 1 4 】

自動発送	特定対象への発送		Reset	Frequency of Use	
自動発送登録	Event	Sessions	Sessions Length		Frequency of Use
自動発送の管理	<input type="checkbox"/> Add Favorites <input type="checkbox"/> Group chat <input type="checkbox"/> Nickname setting <input type="checkbox"/> Password setting <input type="checkbox"/> Rotate setting <input type="checkbox"/> Sending invitation <input type="checkbox"/> Point charge <input type="checkbox"/> contact <input type="checkbox"/> conversation <input type="checkbox"/> favorite <input type="checkbox"/> setting	<input type="checkbox"/> UniqueUsers <input type="checkbox"/> NewUsers <input checked="" type="radio"/> RetainedUsers <input type="text"/> Geographic <input type="button" value="Select"/> <input type="button" value="Select"/>	<input type="checkbox"/> 0~3 secs <input type="checkbox"/> 3~10 secs <input type="checkbox"/> 10~30 secs <input type="checkbox"/> 30~60 secs <input type="checkbox"/> 1~3 minits <input type="checkbox"/> 3~10 mins <input type="checkbox"/> 10~30 mins <input type="checkbox"/> 30+ mins	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2~3 <input type="checkbox"/> 4~6 <input type="checkbox"/> 7~9 <input type="checkbox"/> 10~19 <input type="checkbox"/> 20~49 <input type="checkbox"/> 50~99 <input type="checkbox"/> 100+	
即時発送	全条件適用者への発送				
特定対象への発送	特定対象への発送				
発送結果の管理	発送結果の管理				
テスト発送					
特定対象へのテスト発送					
テスト発送結果の管理					

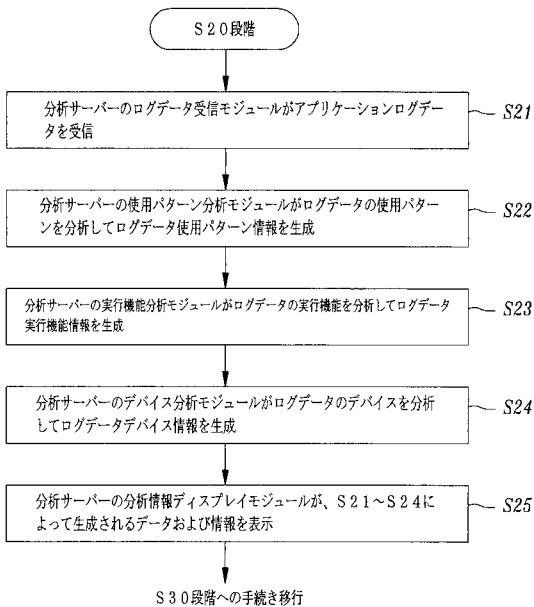
Fireware Versions	Application Versions
<input type="checkbox"/> 4.0.1 <input type="checkbox"/> 4.1 <input type="checkbox"/> android 2.0~update1 <input type="checkbox"/> IOS 4.0 <input type="checkbox"/> IOS 4.0.1 <input type="checkbox"/> IOS 4.0.2 <input type="checkbox"/> IOS 4.1 <input type="checkbox"/> IOS 4.2	<input type="checkbox"/> Jailbroken <input checked="" type="radio"/> Jailbroken <input type="checkbox"/> 1.00 <input type="checkbox"/> 1.10 <input type="checkbox"/> 1.20 <input type="checkbox"/> 1.30 <input type="checkbox"/> 1.40 <input type="checkbox"/> 1.41 <input type="checkbox"/> 1.42 <input type="checkbox"/> 1.43 <input type="checkbox"/> 1.44 <input type="checkbox"/> 1.45

Tagging

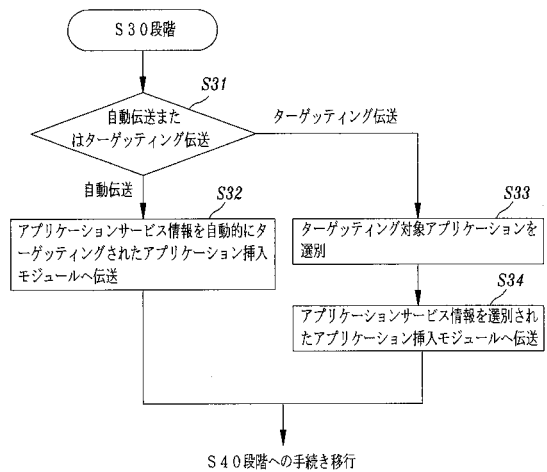
【 ㊦ 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F 13/00 5 4 0 R

F ターム(参考) 5B084 AA02 AB16 BA02 BA05 CA13 CD05 CD22 CD26 CE04 DC02
DC03