

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6333393号
(P6333393)

(45) 発行日 平成30年5月30日 (2018. 5. 30)

(24) 登録日 平成30年5月11日 (2018. 5. 11)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 Q 30/02 (2012. 01)

G 0 6 Q 30/02 3 9 8

G 0 6 F 13/00 (2006. 01)

G 0 6 Q 30/02 4 4 6

G 0 9 F 19/00 (2006. 01)

G 0 6 F 13/00 5 4 O P

G 0 9 F 19/00 Z

請求項の数 16 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2016-543995 (P2016-543995)
 (86) (22) 出願日 平成26年9月18日 (2014. 9. 18)
 (65) 公表番号 特表2016-538662 (P2016-538662A)
 (43) 公表日 平成28年12月8日 (2016. 12. 8)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2014/056387
 (87) 国際公開番号 W02015/042310
 (87) 国際公開日 平成27年3月26日 (2015. 3. 26)
 審査請求日 平成29年9月15日 (2017. 9. 15)
 (31) 優先権主張番号 14/034, 350
 (32) 優先日 平成25年9月23日 (2013. 9. 23)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 508178054
 フェイスブック、インク。
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 940
 25, メンロー パーク, ウィロー ロード
 1601
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 シェクター、グレッグ
 アメリカ合衆国 94025 カリフォル
 ニア州 メンロー パーク ウィロー ロ
 ード 1601 フェイスブック、インク
 . 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オンライン・システムのユーザのカスタマイズされたグループに対する広告のターゲティング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オンライン・システムが、クライアント・デバイス上で実行されているアプリケーションからのアプリケーション・ユーザ識別子 (ID) の要求を受け取る工程であって、前記アプリケーション・ユーザ ID は、前記アプリケーションの識別子であり、前記クライアント・デバイスのユーザに固有である、工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスの一意的な識別子を取り出す工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスの前記一意的な識別子に基づき、前記ユーザを識別する情報を取り出す工程であって、前記情報は前記オンライン・システムによって保持されており、前記クライアント・デバイスは前記オンライン・システムとは別個である、取出工程と、

前記オンライン・システムが、前記ユーザを識別する前記情報を暗号化することによって、前記アプリケーション・ユーザ ID を生成する識別子生成工程と、

前記オンライン・システムが、前記アプリケーション・ユーザ ID を、前記アプリケーションに関連付けられている広告主に対して送信する工程であって、前記広告主は前記クライアント・デバイスおよび前記オンライン・システムとは別個である、工程と、

前記広告主から、広告と、前記アプリケーション・ユーザ ID とを含む広告要求を受け取る工程と、

前記オンライン・システムが、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユ

10

20

ーザIDを復号することによって、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDが前記ユーザに対応することを判定する工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスを介して前記ユーザに対して1つまたは複数の広告を提示するための機会を識別する工程と、

前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDが前記ユーザに対応すると判定することに応じて、前記オンライン・システムが、受け取った前記広告要求に含まれている前記広告を、前記ユーザに対する提示用に前記クライアント・デバイスに送信する広告送信工程と、

を備える方法。

【請求項2】

10

前記ユーザに関連付けられている前記アプリケーション・ユーザIDを記憶する工程をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ユーザを識別する前記情報は、前記クライアント・デバイスを識別する情報を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記取出工程は、

前記要求に含まれている前記ユーザのアイデンティティについて記述する前記情報を、前記オンライン・システムによって記憶されている情報と比較する工程と、

前記要求に含まれている前記ユーザの前記アイデンティティについて記述する前記情報にマッチしている前記オンライン・システムによって記憶されている情報に関連付けられている情報を取り出す工程と、を含む請求項1に記載の方法。

20

【請求項5】

前記ユーザを識別する前記情報は、前記オンライン・システムによって前記ユーザに関連付けられているユーザ識別子、前記ユーザに関連付けられている電話番号、前記ユーザに関連付けられているEメール・アドレス、およびそれらの任意の組合せからなるグループから選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記識別子生成工程は、

前記ユーザを識別する前記情報に関連付けられている1つまたは複数のプライバシー設定を取り出す工程と、

30

前記ユーザを識別する前記情報に関連付けられているプライバシー設定によって前記生成が承認される場合、前記ユーザを識別する前記情報を暗号化することによって、前記アプリケーション・ユーザIDを生成する工程と、を含む請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記広告送信工程は、

前記広告要求に含まれている前記広告を含む複数の広告を、前記ユーザに対する提示用に、前記広告の各々に関連付けられている入札額に少なくとも部分的に基づいて、ランク付けする工程と、

前記ランク付けと、前記ユーザに関連付けられている前記識別子が、受け取られた前記アプリケーション・ユーザIDにマッチしているか否かとに少なくとも部分的に基づいて、前記広告要求に含まれている前記広告を、前記クライアント・デバイスに対する送信用に選択する工程と、を含む請求項1に記載の方法。

40

【請求項8】

コンピュータ・プログラム・コードを含む非一時的なコンピュータ可読記憶媒体であって、前記コンピュータ・プログラム・コードは、1つまたは複数のプロセッサによる実行時、前記1つまたは複数のプロセッサに

オンライン・システムが、クライアント・デバイス上で実行されているアプリケーションからのアプリケーション・ユーザ識別子(ID)の要求を受け取る工程であって、前記アプリケーション・ユーザIDは、前記アプリケーションの識別子であり、前記クライア

50

ント・デバイスのユーザに固有である、工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスの一意的識別子を取り出す工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスの前記一意的識別子に基づき、前記クライアント・デバイス上で実行されているアプリケーションからの前記オンライン・システムのユーザのアイデンティティについて記述する情報を受け取る工程であって、前記要求は前記ユーザの前記アイデンティティについて記述する情報を含み、前記クライアント・デバイスは前記オンライン・システムとは別個である、工程と、

前記オンライン・システムが、前記ユーザを識別する前記情報を暗号化することによって、前記アプリケーション・ユーザIDを生成する識別子生成工程と、

前記オンライン・システムが、前記ユーザの前記アイデンティティに関連付けられている前記アプリケーション・ユーザIDを、前記クライアント・デバイス上で実行されている前記アプリケーションに関連付けられている広告主に対して送信する工程であって、前記広告主は前記クライアント・デバイスおよび前記オンライン・システムとは別個である、工程と、

前記広告主から、広告と、前記アプリケーション・ユーザIDとを含む広告要求を受け取る工程と、

前記オンライン・システムが、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDを復号することによって、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDが前記ユーザに対応することを判定する工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスを介して前記ユーザに対して1つまたは複数の広告を提示するための機会を識別する工程と、

前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDが前記ユーザに対応すると判定することに応じて、前記オンライン・システムが、受け取った前記広告要求に含まれている前記広告を、前記ユーザに対する提示用に前記クライアント・デバイスに送信する広告送信工程と、を備える方法を実行させる、非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項9】

前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザIDが前記ユーザに対応すると判定することに応じて、前記オンライン・システムが、前記広告要求に含まれている前記広告を、前記ユーザに関連付けられている前記クライアント・デバイスに対する提示用に提供する工程をさらに備える、請求項8に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項10】

前記ユーザの前記アイデンティティについて記述する前記情報は、前記クライアント・デバイスを識別する情報を含む、請求項8に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項11】

前記オンライン・システムが前記ユーザを識別するために用いる情報は、前記オンライン・システムによって前記ユーザに関連付けられているユーザ識別子、前記ユーザに関連付けられている電話番号、前記ユーザに関連付けられているEメール・アドレス、およびそれらの任意の組合せからなるグループから選択される、請求項8に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項12】

生成された前記アプリケーション・ユーザIDを記憶する工程をさらに備える、請求項8に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項13】

前記識別子生成工程は、

前記要求に含まれている前記ユーザの前記アイデンティティについて記述する前記情報を記憶する工程と、

前記ユーザの前記アイデンティティについて記述する前記情報と、前記オンライン・システムの前記ユーザとの間における関連付けを記憶する工程と、を含む請求項 8 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 4】

前記識別子生成工程は、

前記オンライン・システムによって前記ユーザに関連付けられている 1 つまたは複数のプライバシー設定を取り出す工程と、

前記ユーザを識別する前記情報に関連付けられているプライバシー設定によって前記生成が承認される場合、前記アプリケーション・ユーザ IDを生成する工程と、を含む請求項 8 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

10

【請求項 1 5】

前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザ ID が、前記ユーザに関連付けられている前記 1 つまたは複数の識別子のうちの 1 つ以上にマッチしているか否かの判定は、さらに、前記オンライン・システムによって前記ユーザに関連付けられている 1 つまたは複数のプライバシー設定に少なくとも部分的に基づく、請求項 8 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 6】

プロセッサと、

前記プロセッサに結合されているコンピュータ可読記憶媒体と、を備えるシステムであって、前記コンピュータ可読記憶媒体上に命令が符号化されており、前記命令は前記プロセッサによる実行時、前記プロセッサに、

20

オンライン・システムが、クライアント・デバイス上で実行されているアプリケーションからのアプリケーション・ユーザ識別子 (ID) の要求を受け取る工程であって、前記アプリケーション・ユーザ ID は、前記アプリケーションの識別子であり、前記クライアント・デバイスのユーザに固有である、工程と、

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスの一意的な識別子を取り出す工程と、

前記クライアント・デバイスの前記一意的な識別子に基づき、前記オンライン・システムの前記ユーザのアイデンティティについて記述する情報を受け取る工程であって、前記クライアント・デバイスは前記オンライン・システムとは別個である、工程と、

30

前記オンライン・システムが、前記ユーザを識別する前記情報を暗号化することによって、前記アプリケーション・ユーザ ID を生成する識別子生成工程と、

前記アプリケーション・ユーザ ID を、前記アプリケーションに関連付けられている広告主に対して送信する工程であって、前記広告主はクライアント・デバイスおよび前記オンライン・システムとは別個である、工程と、

前記広告主から、広告と、前記アプリケーション・ユーザ ID とを含む広告要求を受け取る工程と、

前記オンライン・システムが、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザ ID を復号することによって、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザ ID が前記ユーザに対応することを判定する工程と、

40

前記オンライン・システムが、前記クライアント・デバイスを介して前記ユーザに対して 1 つまたは複数の広告を提示するための機会を識別する工程と、

前記アプリケーション・ユーザ ID を解読することによって、前記広告要求に含まれている前記アプリケーション・ユーザ ID が前記ユーザに対応すると判定することに応じて、前記オンライン・システムが、受け取った前記広告要求に含まれている前記広告を、前記ユーザに対する提示用に前記クライアント・デバイスに送信する広告送信工程と、

を行わせる、システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

50

本開示は、一般にオンライン・システムに関し、詳細にはオンライン・システムのユーザへの広告の提示に関する。

【背景技術】

【0002】

オンライン・システムは、自分のユーザが他のオンライン・システム・ユーザとつながり、該他のオンライン・システム・ユーザと通信することを可能にする。ユーザは、自分のアイデンティティに結び付いていて関心および人口統計学的情報などの自分に関する情報を含むプロフィールをオンライン・システム上で作成することができる。ユーザは、個人、または法人もしくは慈善団体などのエンティティである場合がある。オンライン・システムがますます普及しているということ、およびソーシャル・ネットワーキング・システム（1つのソーシャル・ネットワーキング・システムなど）によって保持されているユーザ固有情報の量が增大しているということに起因して、オンライン・システムは、広告主がオンライン・システム・ユーザに対して広告を提示することによって製品またはサービスに関する認知度を高めるための理想的なフォーラムを提供する。

【0003】

広告をオンライン・システムのユーザに提示することは、広告主が、製品もしくはサービスに対する衆目を集めること、またはその広告主の製品、サービス、意見、もしくは主張に関するアクションを取るようオンライン・システム・ユーザに促すことを可能にする。多くのオンライン・システムは、自分のユーザに対して広告を表示することによって、収益を生み出す。オンライン・システムは、オンライン・システム・ユーザへの広告のそれぞれの提示（すなわち、広告のそれぞれの「インプレッション」）、またはオンライン・システム・ユーザによる広告とのそれぞれの対話の対価として広告主に課金する場合が多い。

【0004】

モバイル・アプリケーション開発者などの広告主は、オンライン・システムを介して、広告されている製品またはサービスに対して関心がある可能性が高いオンライン・システム・ユーザに対して広告を提示しようとする場合がある。例えば、ゲーム・アプリケーションにおいて特定のレベルに達しているそのゲームのユーザは、そのゲームに追加される新たなレベルに関する広告に対して、そのゲームに慣れていないユーザよりも関心がある可能性が高い場合がある。従来は、オンライン・システムの様々なユーザに対する提示用に関連のある広告を識別するために、サードパーティ・アプリケーションの開発者は、自分のユーザに関するデータを収集し、収集されたデータに基づいて特定のユーザ用の広告を選択する。しかしながら、広告選択のこの方法は、サードパーティ・アプリケーション開発者または広告主が、サードパーティ・アプリケーション・ユーザのアイデンティティをオンライン・システムのユーザに関連付けるオンライン・システムによって保持されている情報に対してアクセスすることを必要とする。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

オンライン・システム・ユーザを識別する情報に対して広告主がアクセスすることを可能にすることによって、オンライン・システムは、ユーザの個人情報を、そうしなければそのような情報（オンライン・システム・ユーザがオンライン・システムに預けている情報）に対してアクセスすることができない広告主に対して露出する危険を冒す。この潜在的な露出は、オンライン・システム・ユーザのプライバシーに脅威を与える。ユーザはしばしば、自分の情報のプライバシーを危険にさらす会社を信頼しないため、およびユーザ情報のプライバシーを統制する法律に起因して、オンライン・システムは、ユーザ識別情報の保護と、広告主が、ターゲティングされた広告を提供するために特定の情報を活用することを可能にすることとのバランスを取る必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

サードパーティ・アプリケーション開発者などの広告主が、広告をオンライン・システム・ユーザのグループへの提示用にターゲティングすることを可能にするために、オンライン・システムは、個々のユーザを識別する暗号化された情報を広告主に対して提供する。暗号化された識別情報を広告主に対して提供することによって、オンライン・システムは、自分のユーザに関連したそのオンライン・システムによって保持されている情報を保護する。しかしながら、広告主は、1人または複数のオンライン・システム・ユーザが、オンライン・システムにログインした間に、またはその他の形でユーザのデバイスが、暗号化された識別情報を使用してオンライン・システムからの広告を受け取ることができる間に、広告を受け取るよう指定することができる。これは、オンライン・システム・ユーザに関するプライベートな情報をオンライン・システムが広告主に対して提供することなく、広告主が広告を様々なオンライン・システム・ユーザに対してターゲティングすることを可能にする。

【0007】

一実施形態においては、サードパーティ・アプリケーション開発者またはその他の広告は、サードパーティ・アプリケーションのそれぞれのユーザに関するユーザ固有のアプリケーション識別子（すなわち、アプリケーション・ユーザID）を生成することの要求をオンライン・システムに対して送信する。ユーザに関するアプリケーション識別子を生成することの受け取られた要求に基づいて、オンライン・システムは、ユーザに関連付けられているクライアント・デバイスからクライアント・デバイス識別子（例えば、広告用の識別子）を取り出す。クライアント・デバイス識別子は、クライアント・デバイスを一意に識別する文字の組合せなど、クライアント・デバイスを一意に識別する情報である。一実施形態においては、ユーザのクライアント・デバイス（例えば、モバイル・デバイス）上にインストールされているオンライン・システムに関連付けられているネイティブ・アプリケーションが、クライアント・デバイス識別子をオンライン・システムに対して通信する。あるいは、アプリケーション・ユーザIDを作成するようオンライン・システムに対して求める要求が、クライアント・デバイス識別子を含む。

【0008】

オンライン・システムは、クライアント・デバイスに関連付けられているオンライン・システム・ユーザを識別するために、受け取られたクライアント・デバイス識別子に基づいて、クライアント・デバイスに関連付けられているユーザ識別情報を取り出す。一実施形態においては、オンライン・システムは、電話番号をクライアント・デバイス識別子に関連付け、そしてまた、ユーザ識別情報をその電話番号に関連付ける。オンライン・システムは、受け取られたクライアント・デバイス識別子に関連付けられているユーザ識別情報を暗号化して、アプリケーション・ユーザIDを生成し、そのアプリケーション・ユーザIDを、要求が受け取られた元である広告主またはサードパーティ開発者に対して送信する。様々な実施形態においては、アプリケーション・ユーザIDは、オンライン・システムによってユーザに関連付けられているユーザ識別子に基づくことが可能であり、またはユーザを一意に識別するためにオンライン・システムによって使用されるその他の情報に基づくことが可能である。

【0009】

オンライン・システムから受け取られたアプリケーション・ユーザIDを使用して、サードパーティ・アプリケーション開発者またはその他の広告主は、オンライン・システムから受け取られたアプリケーション・ユーザIDを、オンライン・システムに対して送信される広告要求において指定することによって、オンライン・システムに対してアクセスしている間に広告を提示されることになる、またはオンライン・システムによって提供された広告を受け取ることがその他の形で可能な1人または複数のオンライン・ユーザを決定する。アプリケーション・ユーザIDは、広告要求に含まれている広告を提示されることになるオンライン・システム・ユーザを指定する。広告要求に含まれているアプリケーション・ユーザIDによってユーザが識別されるか否かに少なくとも部分的に基づいて、オンライン・システムは、広告要求に含まれている広告を提示されることになるユーザを

10

20

30

40

50

識別する。広告要求に含まれている識別されたアプリケーション・ユーザIDに対応するオンライン・システム・ユーザは、モバイル・デバイス、デスクトップ・デバイス、またはその他の適切なデバイスを介して広告を提示されることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】一実施形態による、オンライン・システムが機能するシステム環境のブロック図。

【図2】一実施形態による、オンライン・システムのブロック図。

【図3】一実施形態による、オンライン・システム・ユーザによって指定されたオンライン・システム・ユーザに対して広告を提示するための方法の対話図。

10

【発明を実施するための形態】

【0011】

これらの図は、例示のみの目的で様々な実施形態を示している。本明細書において記述されている実施形態の原理から逸脱することなく、本明細書において示されている構造および方法の代替実施形態が採用されることが可能であるということを当業者なら以降の論考から容易に認識するであろう。

【0012】

システム・アーキテクチャ

図1は、オンライン・システム140のためのシステム環境100のブロック図である。図1によって示されているシステム環境100は、1つまたは複数のクライアント・デバイス110と、ネットワーク120と、1つまたは複数のサードパーティ・システム130と、オンライン・システム140とを備える。代替構成においては、異なるおよび/またはさらなるコンポーネントがシステム環境100に含まれることが可能である。

20

【0013】

クライアント・デバイス110は、ユーザ入力を受け取ること、ならびにネットワーク120を介してデータを送信することおよび/または受け取ることが可能な1つまたは複数のコンピューティング・デバイスである。一実施形態においては、クライアント・デバイス110は、デスクトップまたはラップトップ・コンピュータなど、従来のコンピュータ・システムである。あるいは、クライアント・デバイス110は、携帯情報端末(PDA)、携帯電話、スマートフォン、または別の適切なデバイスなど、コンピュータ機能を有するデバイスであることが可能である。クライアント・デバイス110は、ネットワーク120を介して通信を行うように構成されている。一実施形態においては、クライアント・デバイス110は、クライアント・デバイス110のユーザがオンライン・システム140と対話することを可能にするアプリケーションを実行する。例えば、クライアント・デバイス110は、ネットワーク120を介したクライアント・デバイス110とオンライン・システム140との間における対話を可能にするためにブラウザ・アプリケーションを実行する。別の実施形態においては、クライアント・デバイス110は、IOS(登録商標)またはANDROID(商標)など、クライアント・デバイス110のネイティブ・オペレーティング・システム上で稼働するアプリケーション・プログラミング・インタフェース(API)を通じてオンライン・システム140と対話する。

30

40

【0014】

クライアント・デバイス110は、ネットワーク120を介して通信を行うように構成されており、ネットワーク120は、有線通信システムおよび/またはワイヤレス通信システムの両方を使用する、ローカル・エリア・ネットワークおよび/またはワイド・エリア・ネットワークの任意の組合せを含むことができる。一実施形態においては、ネットワーク120は、標準的な通信テクノロジーおよび/またはプロトコルを使用する。例えば、ネットワーク120は、イーサネット(登録商標)、802.11、ワールドワイド・インターオペラビリティ・フォー・マイクロウェーブ・アクセス(WiMAX)、3G、4G、符号分割多元接続(CDMA)、デジタル・サブスライバー・ライン(DSL)等などのテクノロジーを使用する通信リンクを含む。ネットワーク120を介して通信

50

するために使用されるネットワーキング・プロトコルの例としては、マルチプロトコル・ラベル・スイッチング (MPLS)、トランスミッション・コントロール・プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP)、ハイパーテキスト・トランスポート・プロトコル (HTTP)、シンプル・メール・トランスファー・プロトコル (SMTP)、およびファイル・トランスファー・プロトコル (FTP) が含まれる。ネットワーク 120 を介してやり取りされるデータは、ハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML) または拡張マークアップ言語 (XML) などの任意の適切なフォーマットを使用して表されることが可能である。いくつかの実施形態においては、ネットワーク 120 の通信リンクのうちのすべてまたはいくつかは、任意の適切な 1 つまたは複数の技術を使用して暗号化されることが可能である。

10

【0015】

1 つまたは複数のサードパーティ・システム 130 は、オンライン・システム 140 と通信するためにネットワーク 120 へ結合されることが可能であり、オンライン・システム 140 については、以降で図 2 と併せてさらに記述されている。例えば、オンライン・システム 140 は、ソーシャル・ネットワーキング・システムである。一実施形態においては、サードパーティ・システム 130 は、クライアント・デバイス 110 によって実行するためのアプリケーションについて記述する情報を通信するアプリケーション・プロバイダ、またはクライアント・デバイス上で実行されるアプリケーションによって使用するデータのクライアント・デバイス 110 に対して通信するアプリケーション・プロバイダである。その他の実施形態においては、サードパーティ・システム 130 は、クライアント・デバイス 110 を介して提示するためのコンテンツまたはその他の情報を提供する。サードパーティ・ウェブサイト 130 は、情報、例えば、サードパーティ・ウェブサイト 130 によって提供されるアプリケーションに関する広告、コンテンツ、または情報をオンライン・システム 140 に対して通信することもできる。

20

【0016】

図 2 は、オンライン・システム 140 のアーキテクチャのブロック図であり、オンライン・システム 140 は、いくつかの実施形態においては、ソーシャル・ネットワーキング・システムであることが可能である。図 2 において示されているオンライン・システム 140 は、ユーザ・プロフィール・ストア 205、コンテンツ・ストア 210、アクション・ロガー 215、アクション・ログ 220、エッジ・ストア 225、広告要求ストア 230、識別子ジェネレータ 235、およびウェブ・サーバ 240 を含む。その他の実施形態においては、オンライン・システム 140 は、様々なアプリケーションに関するさらなる、より少ない、または異なるコンポーネントを含むことができる。ネットワーク・インタフェース、セキュリティ機能、ロード・バランサ、フェイルオーバー・サーバ、管理およびネットワーク・オペレーション・コンソールなどの従来のコンポーネントは、このシステム・アーキテクチャの詳細をわかりにくくすることのないように、示されていない。

30

【0017】

オンライン・システム 140 のそれぞれのユーザは、ユーザ・プロフィールに関連付けられており、ユーザ・プロフィールは、ユーザ・プロフィール・ストア 205 に記憶されている。ユーザ・プロフィールは、ユーザによって明示的に共有されたユーザに関する宣言型の情報を含み、オンライン・システム 140 によって推測されたプロフィール情報を含むこともできる。一実施形態においては、ユーザ・プロフィールは、複数のデータ・フィールドを含み、それぞれのデータ・フィールドは、対応するソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザの 1 つまたは複数の属性について記述する。ユーザ・プロフィールに記憶される情報の例としては、経歴情報、人口統計学的情報、およびその他のタイプの記述的情報、例えば、職業経験、学歴、性別、趣味または好み、ロケーションなどが含まれる。ユーザ・プロフィールは、ユーザによって提供されるその他の情報、例えば、イメージまたはビデオを記憶することもできる。特定の実施形態においては、ユーザのイメージは、イメージに表示されるソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザを識別する情報でタグ付けされることが可能である。ユーザ・プロフィール・ストア 205 内の

40

50

ユーザ・プロフィールは、コンテンツ・ストア 210 内のコンテンツ・アイテムに関して実行されてアクション・ログ 220 に記憶されている対応するユーザによるアクションへの参照を保持することもできる。

【0018】

ユーザ・プロフィール・ストア 205 内のユーザ・プロフィールは、個人に関連付けられている場合が多く、それによって個人どうしは、オンライン・システム 140 を介して互いに対話することができるが、ユーザ・プロフィールは、企業または組織などのエンティティに関して記憶されることも可能である。これによって、エンティティは、その他のオンライン・システム・ユーザとつながってコンテンツをやり取りするためにオンライン・システム 140 上で存在を確立することができる。エンティティは、そのエンティティのユーザ・プロフィールに関連付けられているブランド・ページを使用して、自分自身に関する情報、自分の製品に関する情報をポストすること、またはその他の情報をオンライン・システムのユーザに対して提供することが可能である。オンライン・システムのその他のユーザたちは、ブランド・ページにつながって、そのブランド・ページに対してポストされた情報を受け取ること、またはそのブランド・ページからの情報を受け取ることが可能である。ブランド・ページに関連付けられているユーザ・プロフィールは、エンティティ自身に関する情報を含んで、エンティティに関するバックグラウンドまたは情報データをユーザに対して提供することができる。

10

【0019】

コンテンツ・ストア 210 は、オブジェクトを記憶し、それらのオブジェクトはそれぞれ、様々なタイプのコンテンツを表す。オブジェクトによって表されるコンテンツの例としては、ページ・ポスト、ステータス（状態）更新、写真、ビデオ、リンク、共有コンテンツ・アイテム、ゲーミング・アプリケーションの達成度、ローカル・ビジネスにおけるチェックイン・イベント、ブランド・ページ、またはその他の任意のタイプのコンテンツが含まれる。オンライン・システム・ユーザは、コンテンツ・ストア 210 によって記憶されるオブジェクト、例えば、ステータス更新、オンライン・システム 140 内のその他のオブジェクトに関連付けられることになるユーザによってタグ付けされる写真、イベント、グループ、またはアプリケーションを作成することができる。いくつかの実施形態においては、オブジェクトは、オンライン・システム 140 とは別個のサードパーティ・アプリケーションまたはサードパーティ・アプリケーションから受け取られる。一実施形態においては、コンテンツ・ストア 210 内のオブジェクトは、単なる一片のコンテンツを、またはコンテンツ「アイテム」を表す。したがって、ソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザは、様々な通信チャネルを通じて様々なタイプのメディアのテキスト・アイテムおよびコンテンツ・アイテムをオンライン・システム 140 に対してポストすることによって互いに通信するよう促される。このことによって、ユーザどうしが互いに対話する量が増え、ユーザどうしがオンライン・システム 140 内で対話する頻度が増える。

20

30

【0020】

アクション・ロガー 215 は、オンライン・システム 140 の内部のおよび／または外部のユーザ・アクションに関する通信を受け取って、ユーザ・アクションに関する情報をアクション・ログ 220 に投入する。アクションの例としては、別のユーザへのつながりを付加すること、メッセージを別のユーザへ送信すること、イメージをアップロードすること、別のユーザからのメッセージを読み取ること、別のユーザに関連付けられているコンテンツを閲覧すること、別のユーザによってポストされたイベントに出席することが含まれる。加えて、複数のアクションが、オブジェクトおよび 1 つまたは複数の特定のユーザを含む場合があり、したがって、これらのアクションは、やはりそれらのユーザに関連付けられ、アクション・ログ 220 に記憶される。

40

【0021】

アクション・ログ 220 は、オンライン・システム 140 上でのユーザ・アクション、ならびに、情報をオンライン・システム 140 に対して通信するサードパーティ・システ

50

ム 1 3 0 上でのアクションをトラッキングするためにオンライン・システム 1 4 0 によって使用されることが可能である。ユーザは、オンライン・システム 1 4 0 上の様々なオブジェクトと対話することができ、これらの対話を記述する情報は、アクション・ログ 2 2 0 に記憶される。オブジェクトとの対話の例としては、ポストに関してコメントすること、リンクを共有すること、モバイル・デバイスを介して物理的なロケーションに対してチェックインすること、コンテンツ・アイテムに対してアクセスすること、およびその他の任意の適切な対話が含まれる。アクション・ログ 2 2 0 に含まれるオンライン・システム 1 4 0 上のオブジェクトとの対話のさらなる例としては、フォト・アルバムに関してコメントすること、ユーザと通信すること、オブジェクトとのつながりを確立すること、イベントに参加すること、グループに参加すること、イベントを作成すること、アプリケーションを承認すること、アプリケーションを使用すること、オブジェクトに関する好みを表すこと（そのオブジェクトに対して「いいね」を表明すること）、およびトランザクションに関与することが含まれる。加えて、アクション・ログ 2 2 0 は、オンライン・システム 1 4 0 上の広告との、ならびにオンライン・システム 1 4 0 上で機能しているその他のアプリケーションとのユーザによる対話を記録することができる。いくつかの実施形態においては、アクション・ログ 2 2 0 からのデータは、ユーザの関心または好みを推測するために使用されて、ユーザのユーザ・プロフィールに含まれている関心を増補し、ユーザの好みのさらに完全な理解を可能にする。

【 0 0 2 2 】

アクション・ログ 2 2 0 は、外部ウェブサイトなどのサードパーティ・システム 1 3 0 上で取られてオンライン・システム 1 4 0 へ通信されたユーザ・アクションを記憶することもできる。例えば、e コマース・ウェブサイトは、その e コマース・ウェブサイトがオンライン・システム 1 4 0 のユーザを識別することを可能にするソーシャル・プラグインを通じて、オンライン・システム 1 4 0 のユーザを認識することができる。オンライン・システム 1 4 0 のユーザは一意に識別可能であるため、前述の例におけるような e コマース・ウェブサイトは、オンライン・システム 1 4 0 の外部でのユーザのアクションに関する情報を、そのユーザへの関連付けのためにオンライン・システム 1 4 0 へ通信することができる。したがって、アクション・ログ 2 2 0 は、ウェブ・ページ閲覧履歴、関与した広告、行われた購入、ならびにショッピングおよび買い物からのその他のパターンを含めて、ユーザがサードパーティ・システム 1 3 0 上で実行するアクションに関する情報を記録することができる。

【 0 0 2 3 】

一実施形態においては、エッジ・ストア 2 2 5 は、ユーザと、オンライン・システム 1 4 0 上のその他のオブジェクトとの間のつながりについて記述する情報をエッジとして記憶する。いくつかのエッジは、ユーザによって定義されることが可能であり、それによってユーザは、その他のユーザとの自分の関係を指定することが可能になる。例えば、ユーザは、友達、同僚、パートナーなど、自分の実生活の関心に類似しているその他のユーザとのエッジを生成することができる。その他のエッジは、ユーザが、オンライン・システム 1 4 0 上のページに関心を表すこと、オンライン・システム 1 4 0 のその他のユーザとリンクを共有すること、およびオンライン・システム 1 4 0 のその他のユーザによって行われたポストに関してコメントすることなど、オンライン・システム 1 4 0 内のオブジェクトと対話する場合に、生成される。

【 0 0 2 4 】

一実施形態においては、エッジは、様々な特徴を含むことができ、それらの特徴はそれぞれ、ユーザ間における対話、ユーザとオブジェクトの間における対話、またはオブジェクト間における対話の特色を表す。例えば、エッジに含まれる特徴は、2 人のユーザの間における対話の割合、2 人のユーザが互いに対話したのはどれくらい最近か、あるオブジェクトに関して 1 人のユーザによって取り出された情報の割合もしくは量、またはあるオブジェクトに関してユーザによってポストされたコメントの数およびタイプについて記述する。特徴は、特定のオブジェクトまたはユーザについて記述する情報を表すことでも

きる。例えば、特徴は、ユーザが特定のトピックに対して有する関心のレベル、ユーザがオンライン・システム 140 に対してログインしている割合、またはユーザに関する人口統計学的情報について記述する情報を表すことができる。それぞれの特徴は、ソース・オブジェクトまたはユーザ、ターゲット・オブジェクトまたはユーザ、および特徴値に関連付けられることが可能である。特徴は、ソース・オブジェクトもしくはユーザ、ターゲット・オブジェクトもしくはユーザ、またはソース・オブジェクトもしくはユーザとターゲット・オブジェクトもしくはユーザとの間における対話について記述する値に基づく式として指定されることが可能であり、したがってエッジは、1 つまたは複数の特徴式として表されることが可能である。

【0025】

エッジ・ストア 225 はまた、オブジェクト、関心、およびその他のユーザに関する親近感スコアなど、エッジに関する情報を記憶する。ユーザによって実行されたアクションに基づいて、オンライン・システム 140 内のオブジェクトまたは別のユーザに対するユーザの関心を概算するために、時間とともにオンライン・システム 140 によって親近感スコアまたは「親近感」が算出されることが可能である。ユーザによって実行されたアクションに基づいて、オンライン・システム 140 内のオブジェクト、関心、およびその他のユーザに関するユーザの親近感を概算するために、時間とともにオンライン・システム 140 によってユーザの親近感が算出されることが可能である。親近感の計算については、2010 年 12 月 23 日に出願された米国特許出願第 12 / 978,265 号、2012 年 11 月 30 日に
20
出願された米国特許出願第 13 / 690,254 号、2012 年 11 月 30 日に
出願された米国特許出願第 13 / 689,969 号、および 2012 年 11 月 30 日に
出願された米国特許出願第 13 / 690,088 号においてさらに記述されており、それらの米国特許出願のそれぞれは、その全体が本願明細書に援用されている。一実施形態においては、ユーザと特定のオブジェクトとの間における複数の対話が、単一のエッジとしてエッジ・ストア 225 内に記憶されることが可能である。あるいは、ユーザと特定のオブジェクトとの間におけるそれぞれの対話は、別々のエッジとして記憶される。いくつかの実施形態においては、ユーザ間のつながりが、ユーザ・プロフィール・ストア 205 内に記憶されることが可能であり、またはユーザ・プロフィール・ストア 205 は、ユーザ間のつながりを決定するためにエッジ・ストア 225 に対してアクセスすることができる。
30

【0026】

1 つまたは複数の広告要求 (advertisement requests : “ad requests”) が、広告要求ストア 230 に記憶される。広告要求は、広告コンテンツおよび入札額を含む。広告コンテンツは、テキスト・データ、イメージ・データ、オーディオ・データ、ビデオ・データ、または、ユーザに対して提示するのに適しているその他の任意のデータである。様々な実施形態においては、広告コンテンツはまた、広告がアクセスされたときにユーザが導かれる先のランディング・ページを指定するネットワーク・アドレスを含む。

【0027】

入札額は、広告主によって広告に関連付けられ、その広告がユーザに対して提示された場合に、またはユーザによってアクセスされた場合に広告主がオンライン・システム 140 に対して提供する報酬の額を指定する。一実施形態においては、入札額は、広告がユーザ対話を受け取った場合に、またはその他の任意の適切な状況に基づいて、その広告をユーザに対して提示することの対価としてオンライン・システム 140 によって受け取られる予想価値、例えば金銭的報酬を決定するためにオンライン・システムによって使用される。例えば、入札額は、広告が表示された場合にオンライン・システム 140 が広告主から受け取る金額を指定し、予想価値は、入札額と、表示される広告に対してユーザがアクセスする確率とに基づいて決定される。
40

【0028】

加えて、広告要求は、広告主によって指定された 1 つまたは複数のターゲティング基準

10

20

30

40

50

を含むことができる。広告要求に含まれているターゲティング基準は、その広告要求で広告コンテンツとともに提示されるのに適格であるユーザの１つまたは複数の特色を指定する。例えば、ターゲティング基準は、それらのターゲティング基準のうちの少なくとも１つを満たすユーザ・プロフィール情報、エッジ、またはアクションを有するユーザを識別するために使用される。したがって、ターゲティング基準は、特定の特色を有するユーザを広告主が識別することを可能にし、様々なユーザへのコンテンツのその後の配信を簡略化する。

【 0 0 2 9 】

一実施形態においては、ターゲティング基準は、ユーザと、オンライン・システム 1 4 0 の別のユーザまたはオブジェクトとの間におけるアクションまたはつながりのタイプを指定することができる。ターゲティング基準は、オンライン・システム 1 4 0 の外部で、例えば、サードパーティ・システム 1 3 0 上で実行される、ユーザとオブジェクトとの間における対話を指定することもできる。例えば、ターゲティング基準は、特定のアクション、例えば、メッセージを別のユーザへ送信すること、アプリケーションを使用すること、グループに参加すること、グループから離脱すること、イベントに参加すること、イベントの記述を生成すること、オンライン・マーケットプレイスを使用して製品もしくはサービスを購入もしくはレビューすること、サードパーティ・システム 1 3 0 に対して情報を要求すること、またはその他の任意の適切なアクションを行ったユーザを識別する。アクションをターゲティング基準に含めることは、広告主が、広告要求から、コンテンツを提示されるのに適格であるユーザをさらに絞り込むことを可能にする。別の例として、ターゲティング基準は、別のユーザもしくはオブジェクトへのつながりを有するユーザ、または別のユーザもしくはオブジェクトへの特定のタイプのつながりを有するユーザを識別する。

【 0 0 3 0 】

識別子ジェネレータ 2 3 5 は、受け取られたクライアント・デバイス識別子に基づいてオンライン・システム・ユーザのアイデンティティを決定する。一実施形態においては、クライアント・デバイス識別子は、オンライン・システム 1 4 0 に関連付けられていてクライアント・デバイス 1 1 0 上で実行されているネイティブ・アプリケーションから受け取られる。例えば、オンライン・システム 1 4 0 は、クライアント・デバイス識別子を、オンライン・システム・ユーザを識別する情報、例えば、電話番号、Ｅメール・アドレス、または、別々のオンライン・システム・ユーザを一意に識別することができるその他の情報に関連付ける。オンライン・システム 1 4 0 は、ユーザのユーザ識別子を識別情報に関連付け、したがって識別情報は、クライアント・デバイス識別子およびユーザ識別子の両方に関連付けられる。

【 0 0 3 1 】

クライアント・デバイス識別子に関連付けられているオンライン・システム・ユーザを識別する情報を決定した後、識別子ジェネレータ 2 3 5 は、オンライン・システム・ユーザを識別する情報を暗号化またはその他の形で難読化することによってアプリケーション・ユーザ ID を生成する。アプリケーション・ユーザ ID は、オンライン・システム 1 4 0 によって受け取られた要求に基づいて生成されることが可能である。一実施形態においては、アプリケーション・ユーザ ID を作成するためにオンライン・システム 1 4 0 によって受け取られたそれぞれの要求に関して、一意のアプリケーション・ユーザ ID が生成され、したがって、単一のユーザが複数のアプリケーション・ユーザ ID に関連付けられることが可能である。あるいは、オンライン・システムのそれぞれのユーザが、固有のアプリケーション・ユーザ ID に関連付けられることが可能であり、そのアプリケーション・ユーザ ID は、オンライン・システム 1 4 0 によって記憶され、その後に、アプリケーション・ユーザ ID を求める要求が受け取られた場合に引き出される。

【 0 0 3 2 】

加えて、識別子ジェネレータ 2 3 5 は、広告を含む広告要求において指定されているアプリケーション・ユーザ ID に基づいて、その広告を受け取る 1 人または複数のオンライ

10

20

30

40

50

ン・システム・ユーザを識別する。例えば、広告要求が1つまたは複数のアプリケーション・ユーザIDを指定している場合には、識別子ジェネレータ235は、それらのアプリケーション・ユーザIDのそれぞれに関連付けられているユーザ識別子を決定し、決定されたユーザ識別子に対応するユーザに対して、広告要求に関連付けられている広告を提示する。アプリケーション・ユーザIDに基づくユーザへの広告の提示については、以降で図3と併せてさらに記述されている。

【0033】

ウェブ・サーバ240は、ネットワーク120を介してオンライン・システム140を1つまたは複数のクライアント・デバイス110へ、ならびに1つまたは複数のサードパーティ・システム130へリンクさせる。ウェブ・サーバ240は、ウェブ・ページ、ならびにその他のウェブ関連のコンテンツ、例えば、J A V A（登録商標）、F L A S H（登録商標）、X M Lなどを供給する。ウェブ・サーバ240は、オンライン・システム140とクライアント・デバイス110との間におけるメッセージ、例えば、インスタント・メッセージ、キューへ入れられたメッセージ（例えば、Eメール）、テキスト・メッセージ、ショート・メッセージ・サービス（S M S）メッセージ、または、その他の任意の適切なメッセージング技術を使用して送信されるメッセージを受け取って回送することができる。ユーザは、コンテンツ・ストア210に記憶されている情報（例えば、イメージまたはビデオ）をアップロードするよう求める要求をウェブ・サーバ240へ送信することができる。加えて、ウェブ・サーバ240は、I O S（登録商標）、A N D R O I D（商標）、W E B O S（登録商標）、またはB l a c k b e r r y O Sなどのネイティブ・クライアント・デバイス・オペレーティング・システムへ直接データを送信するためのアプリケーション・プログラミング・インタフェース（A P I）機能を提供することができる。

【0034】

オンライン・システム・ユーザのカスタマイズされたグループに対して広告を提示すること

図3は、広告をオンライン・システム・ユーザに対してターゲティングするための方法の一実施形態の対話図である。図3によって示されている例においては、オンライン・システム・ユーザに関連付けられているクライアント・デバイス110上で実行されているサードパーティ・アプリケーションが、オンライン・システム140に対してアプリケーション・ユーザIDを要求する（305）。その要求をオンライン・システム140が受け取ると、オンライン・システム140は、その要求が受け取られた元であるクライアント・デバイス110に関連付けられているクライアント・デバイス識別子を取り出す（310）。図3によって示されている例においては、例えば、オンライン・システム140は、クライアント・デバイス110上で実行されていてオンライン・システム140に関連付けられているアプリケーションと通信することによってクライアント・デバイス識別子を取り出す（310）。しかしながら、オンライン・システム140は、受け取られた要求から、またはオンライン・システム140によって記憶されている情報からクライアント・デバイス識別子を取り出す（310）ことができる。図2と併せて上述されているように、クライアント・デバイス識別子は、クライアント・デバイス110を一意に識別する情報である。クライアント・デバイス識別子は、例えば、メディア・アクセス・コントロール（M A C）アドレス、I M E I（I n t e r n a t i o n a l M o b i l e S t a t i o n E q u i p m e n t I d e n t i t y）番号、シリアル・ナンバー、クライアント・デバイス110に一意に関連付けられているその他の何らかの英数文字列（例えば、広告用の識別子）などであることが可能である。

【0035】

取り出されたクライアント・デバイス識別子に基づいて、オンライン・システム140は、そのクライアント・デバイス識別子に関連付けられているオンライン・システム・ユーザを識別する（315）。一実施形態においては、オンライン・システム140は、オンライン・システム140によって記憶されていてオンライン・システム140によって

10

20

30

40

50

クライアント・デバイス識別子に関連付けられているユーザ識別情報を取り出すことによって、オンライン・システム・ユーザを識別する(315)。例えば、オンライン・システム140は、オンライン・システム・ユーザを識別するためにオンライン・システムによって使用される情報、例えば、クライアント・デバイス識別子に、かつオンライン・システム・ユーザに関連付けられている電話番号、クライアント・デバイス110に、かつオンライン・システム・ユーザに関連付けられているEメール・アドレス、オンライン・システム140によってオンライン・システム・ユーザに、かつクライアント・デバイス識別子に関連付けられているユーザ識別子、またはその他の適切な情報などに基づいてユーザを識別する(315)。

【0036】

オンライン・システム140は、ユーザを識別するためにオンライン・システム140によって使用される情報を暗号化することによって、またはその他の形で難読化することによって、識別されるユーザに関連付けられているアプリケーション・ユーザIDを生成する(320)。例えば、オンライン・システム140は、ユーザを識別するためにオンライン・システム140によって使用されるユーザのオンライン・システム・ユーザIDまたは情報を暗号化することによって、ユーザに関するアプリケーション・ユーザIDを生成する(320)。様々な実施形態においては、オンライン・システムは、ユーザを識別するためにオンライン・システム140によって使用される情報の一部分を難読化または暗号化することによって、ユーザに関するアプリケーション・ユーザIDを生成する(320)。一実施形態においては、オンライン・システム140は、アプリケーション・ユーザIDを作成することのそれぞれの受け取られた要求に関して新たなアプリケーション・ユーザIDを生成し(320)、複数のアプリケーション・ユーザIDをオンライン・システム140の単一のユーザに関連付ける。あるいは、オンライン・システム140のそれぞれのユーザが、固有のアプリケーション・ユーザIDに関連付けられることが可能であり、そのアプリケーション・ユーザIDは、オンライン・システム140によって記憶され、アプリケーション・ユーザIDを作成することの要求をオンライン・システム140が受け取った場合に取り出される。クライアント・デバイス110が、オンライン・システム140に関連付けられているアプリケーションではない場合(例えば、そのアプリケーションがインストールされていない場合、またはそのアプリケーションが現在実行されていない場合)には、オンライン・システム140がクライアント・デバイス識別子を取り出す(310)ことはなく、したがってオンライン・システム140がアプリケーション・ユーザIDを生成する(320)ことはない。

【0037】

アプリケーション・ユーザIDを生成(320)した後に、オンライン・システム140は、広告主300に対して、またはアプリケーション・ユーザIDを要求した(305)クライアント・デバイス110上で実行されているサードパーティ・アプリケーションに関連付けられている開発者に対してアプリケーション・ユーザIDを送信する(325)。図3は、オンライン・システム140がアプリケーション・ユーザIDを広告主300に対して送信する(325)ことを示しているが、その他の実施形態においては、オンライン・システム140は、アプリケーション・ユーザIDをクライアント・デバイス110に対して送信し、クライアント・デバイス110上で実行されているアプリケーションが、そのアプリケーション・ユーザIDを広告主300に対して通信する。一実施形態においては、アプリケーション・ユーザIDは、クライアント・デバイス110から取り出されたクライアント・デバイス識別子とともに、広告主に対して通信される。ユーザを識別するためにオンライン・システム140によって使用される情報を暗号化することは、ユーザ410を個人的に識別する情報を広告主300が入手するのを防止することによって、ユーザのプライバシーを保護する。しかしながら、オンライン・システム140によって保持されていて、かつクライアント・デバイス識別子に関連付けられているユーザに関連付けられているユーザ・プロフィールが、広告主またはサードパーティ・アプリケーションに関連付けられている開発者からの広告を受け取らないことをユーザが選んでい

10

20

30

40

50

るということを指定している場合には、広告主 300 に対してオンライン・システム・ユーザを識別するためにアプリケーション・ユーザ ID が広告主 300 に対して送信されることはない。例えば、ユーザ 410 が潜在的な広告主による広告トラッキングをオプトアウトした場合には、アプリケーション・ユーザ ID を作成することの要求をオンライン・システム 140 が受け取ると、オンライン・システム 140 は、アプリケーション・ユーザ ID を要求しているエンティティに対してアプリケーション・ユーザ ID を提供しない。

【0038】

受け取られたアプリケーション・ユーザ ID に基づいて、広告主 300 は、広告を提示されることになるオンライン・システム 140 のユーザを選択する (330)。例えば、広告主 300 は、広告と、入札額と、広告を提示されることになるオンライン・システム・ユーザの 1 つまたは複数のアプリケーション・ユーザ ID とを含む広告要求を生成する。広告主 300 は、1 つまたは複数のアプリケーション・ユーザ ID を含む広告要求を、ネットワーク 120 を介してオンライン・システム 140 に対して送信する (335)。アプリケーション・ユーザ ID を広告要求に含めることによって、広告主 300 は、1 つまたは複数の広告を提示されることになるオンライン・システム・ユーザのカスタマイズされた視聴者層を記述する。広告要求に含まれているアプリケーション・ユーザ ID は、広告要求によって指定されている広告を受け取るのに適格であると広告主 300 が判定したユーザのグループを識別する。例えば、ゲーム・アプリケーションの開発者からの広告要求は、この 1 週間で追加された新たな機能に関する広告と、そのゲームをプレイするために以前に使用されたがこの 1 週間以内には使用されていないクライアント・デバイスによって広告主 300 に対して提供されたクライアント・デバイス識別子に関連付けられているユーザのアプリケーション・ユーザ ID とを含む。様々な実施形態においては、広告主 300 は、ファイル・アップロードを通じて、広告 API を通じて、またはその他の任意の適切なチャネルを通じて、広告要求をオンライン・システム 140 に対して送信する (335)。

【0039】

オンライン・システム 140 が、クライアント・デバイス識別子に関連付けられているオンライン・システム 140 のユーザに対して 1 つまたは複数の広告を (例えば、そのユーザに対して提示されることになるニュースフィードにおいて) 提示するための機会を識別 (340) した場合には、オンライン・システム 140 は、広告主 300 から受け取られた広告要求によって指定されている広告を提示するか否かを、その広告要求に含まれているアプリケーション・ユーザ ID にそのユーザが対応するか否かに部分的に基づいて判定する (345)。例えば、オンライン・システム 140 は、受け取られた広告要求に含まれているアプリケーション・ユーザ ID を復号して、そのアプリケーション・ユーザ ID に関連付けられているオンライン・システム・ユーザを識別し、その広告要求に含まれている少なくとも 1 つのアプリケーション・ユーザ ID にそのユーザが対応するか否かを判定する (345)。

【0040】

広告要求に含まれている広告をユーザに対して提示するか否かを判定する (345) 際に、オンライン・システム 140 によってさらなる情報が使用されることが可能である。例えば、オンライン・システムは、広告要求におけるアプリケーション・ユーザ ID によってユーザが識別され、そしてまた、その広告要求が広告オークションまたはランク付けシステムを介して選択されている (例えば、その広告要求が、少なくともしきい値を有する入札額を含んでいる) 場合に、そのユーザに対して広告を提示すると判定する (345)。より具体的な例においては、ユーザに提示されることになるニュースフィードが、広告を提示するための 5 つのスロットを含んでいて、かつ、オークションにおいて最も高いランク付けを有する 5 つの広告が、そのユーザに対応するアプリケーション・ユーザ ID を指定する広告要求によって指定されている広告を含んでいない場合には、そのオークションにおいて最も高いランク付けを有する広告が提示され、その広告要求からの広告は提

10

20

30

40

50

示されない。別の例として、オンライン・システム 140 は、ユーザに関連付けられているプライバシー設定を取り出し、広告がユーザの少なくとも 1 つのプライバシー設定を満たしていない場合にはその広告をユーザに対して提示しないと判定する (345)。広告要求に含まれている広告が、ユーザに対して提示するのに適しているとオンライン・システム 140 が判定 (345) した場合には、オンライン・システム 140 は、その広告を、ユーザに対する提示用にクライアント・デバイス 110 (例えば、モバイル・デバイスまたはデスクトップ・デバイス) に対して送信する (350)。

【0041】

いくつかの実施形態においては、オンライン・システム 140 は、アプリケーション・ユーザ ID を生成する (320) よりもむしろ、広告主 300 から、またはサードパーティ・アプリケーション開発者から受け取られたクライアント・デバイス識別子を記憶する。広告主 300 から、またはサードパーティ開発者からオンライン・システム 140 によって受け取られた広告要求は、その広告要求に含まれている広告を提示されることになるオンライン・システム・ユーザを指定するクライアント・デバイス識別子を含む。クライアント・デバイス識別子を含む広告主 300 からの広告要求をオンライン・システム 140 が受け取った場合には、オンライン・システム 140 は、オンライン・システム 140 によってクライアント・デバイス 110 に関連付けられているユーザ識別情報を取り出すことによって、ターゲティングされているユーザを識別する。上述のように、オンライン・システム 140 は、クライアント・デバイス識別子によって識別されるユーザが広告要求で言及されているか否かに部分的に基づいて、広告をユーザに対して供給するか否かを判定する (345)。

【0042】

まとめ

実施形態についての前述の記述は、例示の目的で提示されており、すべてを網羅すること、または開示されている厳密な形態に実施形態を限定することを意図されているものではない。上述の開示に照らせば、多くの修正形態および変形形態が可能であるということを当業者なら理解することができる。

【0043】

この記述のいくつかの部分は、情報に関するオペレーションのアルゴリズムおよびシンボル表示という点から実施形態について記述している。これらのアルゴリズム的な記述および表示は一般に、データ処理技術分野における技術者たちによって、それらの技術者たちの作業の実体を他の当業者たちに対して効果的に伝達するために使用されている。これらのオペレーションは、機能的に、計算处理的に、または論理的に記述されているが、コンピュータ・プログラムまたは均等な電気回路、マイクロコードなどによって実施されるということがわかる。さらに、一般性を失うことなく、モジュールとしてオペレーションのこれらの構成に言及することが時として好都合であることもわかっている。記述されているオペレーションおよびそれらの関連付けられているモジュールは、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはそれらの任意の組合せで具体化されることが可能である。

【0044】

本明細書において記述されている工程、オペレーション、またはプロセスのうちのいずれも、1 つもしくは複数のハードウェア・モジュールもしくはソフトウェア・モジュールを用いて、単独で、またはその他のデバイスと組み合わせて実行または実施されることが可能である。一実施形態においては、ソフトウェア・モジュールは、記述されている工程、オペレーション、またはプロセスのうちの任意のものまたはすべてを実行するためにコンピュータ・プロセッサによって実行されることが可能であるコンピュータ・プログラム・コードを含むコンピュータ可読媒体を備えるコンピュータ・プログラム製品とともに実装される。

【0045】

いくつかの実施形態は、本明細書におけるオペレーションを実行するための装置に関連

10

20

30

40

50

することも可能である。この装置は、求められている目的のために特別に構築されることが可能であり、および/または、コンピュータに記憶されているコンピュータ・プログラムによって選択的にアクティブ化もしくは再構成される汎用コンピューティング・デバイスを備えることができる。そのようなコンピュータ・プログラムは、コンピュータ・システム・バスへ結合されることが可能である非一時的な有形のコンピュータ可読記憶媒体、または電子命令を記憶するのに適している任意のタイプの媒体に記憶されることが可能である。さらに、本明細書において言及されているあらゆるコンピューティング・システムは、シングル・プロセッサを含むことができ、またはコンピューティング機能を高めるためにマルチ・プロセッサ設計を採用しているアーキテクチャであることが可能である。

【0046】

10

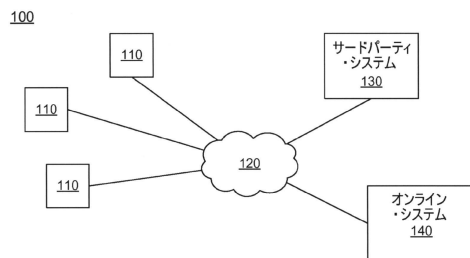
いくつかの実施形態は、本明細書において記述されているコンピューティング・プロセスによって製造される製品に関連することも可能である。そのような製品は、コンピューティング・プロセスから生じる情報を備えることができ、それらの情報は、非一時的な有形のコンピュータ可読記憶媒体上に記憶され、本明細書において記述されているコンピュータ・プログラム製品またはその他のデータの組合せの任意の実施形態を含むことができる。

【0047】

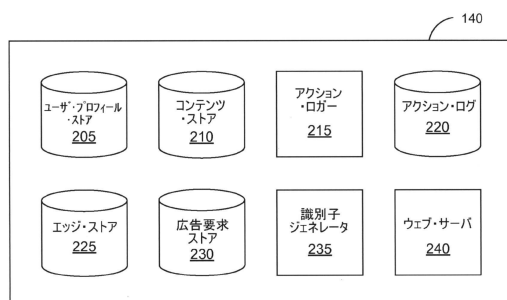
最後に、本明細書において使用されている言葉は、主として読みやすさおよび教示上の目的で選択されており、本発明の主題の線引きまたは画定を行うために選択されてはいない場合がある。したがって、実施形態の範囲は、この詳細な説明によってではなく、本明細書に基づく出願上で生じるあらゆる請求項によって限定されるということが意図されている。したがって、実施形態の開示は、実施形態の範囲を例示するものであり、実施形態の範囲を限定するものではないということが意図されており、実施形態の範囲は、添付の特許請求の範囲において示されている。

20

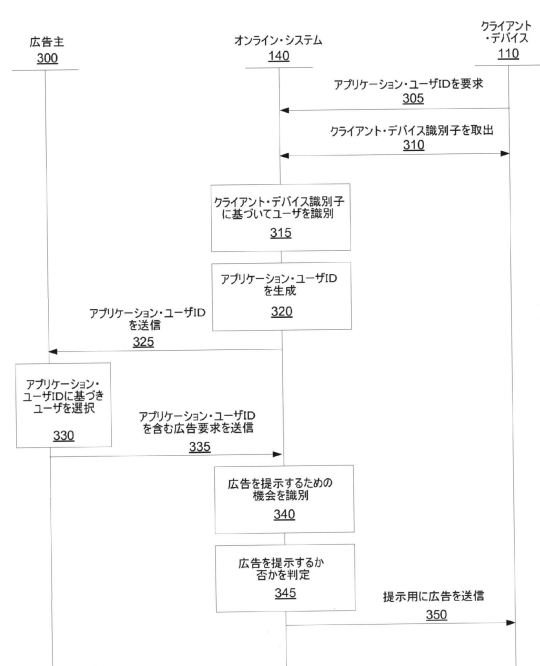
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 ゴルブ、ベンジャミン

アメリカ合衆国 94025 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 160
1 フェイスブック, インク. 内

(72)発明者 フェドロフ、ウラジミール

アメリカ合衆国 94025 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 160
1 フェイスブック, インク. 内

(72)発明者 ソーベル、ジェイソン スコット

アメリカ合衆国 94025 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 160
1 フェイスブック, インク. 内

審査官 大野 朋也

(56)参考文献 特表2013-532340(JP, A)

特開2012-013724(JP, A)

特表2010-535368(JP, A)

米国特許出願公開第2013/0246173(US, A1)

米国特許出願公開第2013/0080259(US, A1)

米国特許出願公開第2010/0280874(US, A1)

竹森 敬祐, スマートフォンアプリ向け独自IDの生成・管理, 情報処理学会研究報告 2012(平成24)年度 5 [CD-ROM], 日本, 一般社団法人情報処理学会, 2013年2月15日, pp.1-8

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-99/00

G06F 13/00

G09F 19/00