

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5340887号
(P5340887)

(45) 発行日 平成25年11月13日(2013.11.13)

(24) 登録日 平成25年8月16日(2013.8.16)

(51) Int.Cl. F I
G06Q 50/14 (2012.01) G06Q 50/14 Z E C
G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 30/06 1 6 0

請求項の数 12 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2009-249239 (P2009-249239)	(73) 特許権者	399037405 楽天株式会社 東京都品川区東品川四丁目12番3号
(22) 出願日	平成21年10月29日(2009.10.29)	(74) 代理人	100088155 弁理士 長谷川 芳樹
(65) 公開番号	特開2011-96003 (P2011-96003A)	(74) 代理人	100113435 弁理士 黒木 義樹
(43) 公開日	平成23年5月12日(2011.5.12)	(74) 代理人	100144440 弁理士 保坂 一之
審査請求日	平成24年10月10日(2012.10.10)	(72) 発明者	大浦 貴幸 東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内
		審査官	関 博文

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 宿泊予約管理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムであって、
 宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、
 宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、
 ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を
 記憶している予約情報記憶手段と

を有し、

前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定手段と、

前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定
 時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定す
 る目的判定手段と、

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したと
 き、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報
 を含むWebページを生成するページ生成手段と、

前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信手段と

を備える

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項2】

請求項1に記載のサーバシステムにおいて、

10

20

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定することを特徴とするサーバシステム。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のサーバシステムにおいて、

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が所定値以上の時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定する

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のサーバシステムにおいて、

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約回数が所定数以上の時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定する

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のサーバシステムにおいて、

前記ページ生成手段は、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定したとき、現時点又は前記特定時点が所定の期間内であれば、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含む Web ページを生成する

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のサーバシステムにおいて、

前記ページ生成手段は、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定したとき、ビジネス向け宿泊施設の情報とともに所定割合以上のレジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含む Web ページを生成する

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のサーバシステムにおいて、

ユーザの識別情報と、該ユーザが閲覧した施設ページに係る宿泊施設の識別情報とを対応させた閲覧履歴を記憶する履歴情報記憶手段をさらに有し、

前記ページ生成手段は、前記履歴情報記憶手段を参照し、前記ユーザが閲覧したことがあるレジャー向け宿泊施設を最も多く包含するエリアに属するレジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含む Web ページを生成する

ことを特徴とするサーバシステム。

【請求項 8】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムによるレコメンド方法であって、

宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、

ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を記憶している予約情報記憶手段と

を有するサーバシステムが、

前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、

前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を

10

20

30

40

50

含むWebページを生成するページ生成ステップと、
前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップと
を実行する
ことを特徴とするレコメンド方法。

【請求項9】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムにおけるレコメンドプログラムであって、
宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して
、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、
ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を
記憶している予約情報記憶手段と

10

を有するサーバシステムに、
前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、
前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特
定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定す
る目的判定ステップと、

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したと
き、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報
を含むWebページを生成するページ生成ステップと、

前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップと
を実行させる

20

ことを特徴とするレコメンドプログラム。

【請求項10】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムであって、
宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して
、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、
ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割
合を記憶している集計情報記憶手段と

を有し、

前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定手段と、

前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザが
ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定手段と、

30

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したと
き、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報
を含むWebページを生成するページ生成手段と、

前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信手段と
を備え、

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が
最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的として
いると判定する

ことを特徴とするサーバシステム。

40

【請求項11】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムによるレコメンド方法であって、
宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して
、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、

ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割
合を記憶している集計情報記憶手段と

を有するサーバシステムが、

前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、

前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザが
ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、

50

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成するページ生成ステップと、

前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップと
を実行し、

前記目的判定ステップにおいて、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定する

ことを特徴とするレコメンド方法。

【請求項12】

ユーザの端末と接続可能なサーバシステムにおけるレコメンドプログラムであって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、

ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割合を記憶している集計情報記憶手段と

を有するサーバシステムに、

前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、

前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、

前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成するページ生成ステップと、

前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップと

を実行させ、

前記目的判定ステップにおいて、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定させる

ことを特徴とするレコメンドプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、Webページにおすすめ情報を表示する仕組みに関し、特に、当該おすすめ情報を選択する処理に関するものである。

【背景技術】

【0002】

<先行技術1>

顧客情報に基づいて顧客のニーズに対応した情報を提供する仕組みが知られている（例えば、特許文献1参照）。

具体的には、〔収集プロセスP1〕実在の店舗及びインターネット上の仮想店舗上での顧客情報に一貫性を持たせて管理保存し、〔抽出プロセスP2〕個人別情報を抽出し、〔分析プロセスP3〕各個人に応じた趣味や購入パターンを分析し、〔コンテンツ作成プロセスP4〕分析結果に関連した顧客に有益な情報に基づくホームページや電子メールを作成し、〔情報提供プロセスP5〕各顧客毎にインターネットを介して情報を提供する（同文献〔図1〕等参照）。

【0003】

<先行技術2>

オンライン宿泊予約サイトでは、ユーザが予約内容の確認・変更・取消等の手続を行うための入り口として個人ページを設けている（例えば、非特許文献1参照）。

図1に、特定のユーザの個人ページの表示例を示す。

図1に示すように、個人ページ100には、宿泊条件の指定欄110、ユーザ本人が登

10

20

30

40

50

録した「お気に入り宿泊施設・宿泊プラン」の表示欄120, ユーザの宿泊傾向に基づいて選択された「おすすめの宿泊施設」の表示欄130等が配置されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-282833号公報

【非特許文献】

【0005】

【非特許文献1】楽天トラベル株式会社、「さんの個人ページ」、[online]、インターネット<URL: <http://my.travel.rakuten.co.jp/mytravel/>>

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

オンライン宿泊予約サイトの利用者の中には、同サイトの継続的な利用者（いわゆるリピータ）が多い。とりわけ、ビジネス向け宿泊施設の予約頻度が高いユーザは、同サイトを定期的・周期的に利用していることが多い。

【0007】

本発明が解決しようとする課題は、オンライン宿泊予約サイトにおいて、ビジネス向け宿泊施設の予約頻度が高いユーザが定期的・周期的な行動から外れる行動をとったタイミングで、当該ユーザに対しレジャー向けの宿泊関連情報を提供する、という点である。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムであって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を記憶している予約情報記憶手段とを有し、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定手段と、前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定手段と、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成するページ生成手段と、前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信手段とを備えることを特徴とする。

30

【0009】

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定するとよい。

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が所定値以上の時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定するとよい。

40

前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約回数が所定数以上の時期に該当するとき、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定するとよい。

【0010】

前記ページ生成手段は、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定したとき、現時点又は前記特定時点が所定の期間内であれば、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成してもよい。

前記ページ生成手段は、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定したとき、ビジネス向け宿泊施設の情報とともに所定割合以上のレジャー向け宿泊施

50

設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むW e b ページを生成してもよい。

ユーザの識別情報と、該ユーザが閲覧した施設ページに係る宿泊施設の識別情報とを対応させた閲覧履歴を記憶する履歴情報記憶手段をさらに有し、前記ページ生成手段は、前記履歴情報記憶手段を参照し、前記ユーザが閲覧したことがあるレジャー向け宿泊施設を最も多く包含するエリアに属するレジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むW e b ページを生成してもよい。

【 0 0 1 1 】

また、上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムによるレコメンド方法であって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を記憶している予約情報記憶手段とを有するサーバシステムが、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むW e b ページを生成するページ生成ステップと、前記生成したW e b ページを前記端末に送信するページ送信ステップとを実行することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムにおけるレコメンドプログラムであって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報と、宿泊施設の識別情報と、予約手続に係る時期とを含む予約履歴を記憶している予約情報記憶手段とを有するサーバシステムに、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、前記予約情報記憶手段及び前記施設情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むW e b ページを生成するページ生成ステップと、前記生成したW e b ページを前記端末に送信するページ送信ステップとを実行させることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムであって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジャー向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割合を記憶している集計情報記憶手段とを有し、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定手段と、前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定手段と、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むW e b ページを生成するページ生成手段と、前記生成したW e b ページを前記端末に送信するページ送信手段とを備え、前記目的判定手段は、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムによるレコメンド方法であって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向

10

20

30

40

50

けとレジヤ向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割合を記憶している集計情報記憶手段とを有するサーバシステムが、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジヤ向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成するページ生成ステップと、前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップとを実行し、前記目的判定ステップにおいて、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定することを特徴とする。

10

【0015】

また、上記課題を解決するため、本発明は、ユーザの端末と接続可能なサーバシステムにおけるレコメンドプログラムであって、宿泊施設の識別情報に対応させ、少なくともビジネス向けとレジヤ向けとに区分して、宿泊施設の情報を記憶している施設情報記憶手段と、ユーザの識別情報に対応させて、所定の時期区分ごとにビジネス向け宿泊施設の予約割合を記憶している集計情報記憶手段とを有するサーバシステムに、前記端末から受信したデータを基にユーザを特定するユーザ特定ステップと、前記集計情報記憶手段を参照し、現時点又は前記ユーザの特定時点を基に、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定する目的判定ステップと、前記ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジヤ向け宿泊施設の情報を前記施設情報記憶手段より抽出し、該抽出した情報を含むWebページを生成するページ生成ステップと、前記生成したWebページを前記端末に送信するページ送信ステップとを実行させ、前記目的判定ステップにおいて、現時点又は前記特定時点が、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期区分に該当するとき、該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定させることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0016】

本発明のサーバシステムは、アクセスの時期からユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているか否かを判定し、ビジネス向け宿泊施設の予約を目的としているとはいえないと判定したとき、レジヤ向け宿泊施設の情報を提供する。

30

したがって、本発明のサーバシステムをユーザの端末と接続して構成した宿泊予約管理システムでは、ビジネス向け施設の予約頻度が高いユーザが定期的・周期的な行動から外れる行動をとったタイミングで、当該ユーザに対しレジヤ向けの宿泊関連情報を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】個人ページの表示例である。(従来例)

【図2】システム構成を示すブロック図である。(実施形態)

40

【図3】データベースのデータ項目の説明図である。(実施形態)

【図4】宿泊関連情報のレコメンド手順を示すフロー図である。(実施形態)

【図5】予約履歴から生成した集計データの項目の説明図である。(実施形態)

【図6】目的判定処理の手順を示すフロー図である。(実施形態)

【図7】目的判定に利用する条件の説明図である。(実施形態)

【図8】閲覧履歴から生成した集計データの項目の説明図である。(実施形態)

【発明を実施するための形態】

【0018】

<実施形態>

[1.概要]

50

本実施形態のシステムは、宿泊予約サービス（オンラインで宿泊の予約を受け付けるサービス）を管理するシステムである。

宿泊予約サービスでは、ユーザが予約内容の確認・変更・取消等の手続を行うための入り口として個人ページを設け、当該個人ページに「おすすめ宿泊施設」の表示欄を配置している（個人ページ100（図1）の表示欄130と同様）。本実施形態のシステムは、当該表示欄に「おすすめ宿泊施設」の情報を表示させることにより、宿泊レコメンド機能（ユーザに「おすすめ宿泊施設」の情報を提供する機能）を実現している。

【0019】

宿泊予約サービスでビジネス向け宿泊施設を予約する頻度が高いユーザは、同サイトを定期的・周期的に利用していることが多い。

10

本実施形態のシステムにおける宿泊レコメンド機能では、こうした定期的・周期的な行動に応じて、「おすすめ宿泊施設」の情報を次のように選択する。

【0020】

〔1〕宿泊予約サービスにおけるユーザの予約履歴を記憶しておく。

〔2〕ユーザがアクセスしてきたとき、上記予約履歴を参照し、当該ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約手続を行う頻度が高い「時期」に該当するか否かを判定する。

〔3〕ビジネス向け宿泊施設の予約手続を行う頻度が高い「時期」に該当すると判定したとき、ビジネス向け宿泊施設の情報を選択する。ビジネス向け宿泊施設の予約手続を行う頻度が高い「時期」に該当しないと判定したとき、レジャー向け宿泊施設の情報を選択する。

20

【0021】

[2. システム構成]

図2に、本実施形態のシステムの構成を示す。

図2に示すように、本実施形態のシステムは、サーバシステム10とユーザ端末20とが、通信ネットワーク（本実施形態では、インターネット30）を介して接続されたクライアントサーバシステムである。

サーバシステム10は、ユーザDB11、施設DB12、予約DB13、履歴DB14及びレコメンドDB15を有している。

【0022】

[2-1. サーバシステム]

図2において、サーバシステム10は、宿泊予約サービスを管理するサーバ群である。

サーバシステム10は、例えば、Webページの生成・送信機能を有するWebサーバ、データベースを管理するDBサーバ及びその他の必要なアプリケーションサーバを含む。

30

【0023】

[(a) ユーザDB]

図2において、ユーザDB11は、宿泊予約サービスを利用するユーザの情報を記憶しているデータベースである。

図3(a)に、ユーザ情報の主要な項目を示す。

図3(a)に示すように、1件のユーザ情報は、「ユーザID」及び「パスワード」を含んでいる。

40

【0024】

[(b) 施設DB]

図2において、施設DB12は、宿泊予約サービスにおいて客室を提供する宿泊施設に関連する情報を記憶しているデータベースである。

図3(b)に、施設情報の主要な項目を示す。

図3(b)に示すように、1件の施設情報は、「施設ID」、「施設種別」及び「所在地」を含んでいる。

ここで、「施設種別」は、その宿泊施設が「ビジネス向け」であるか「レジャー向け」であるかを少なくとも区分する情報である。

50

【 0 0 2 5 】

[(c) 予約 D B]

図 2 において、予約 D B 1 3 は、宿泊予約サービスにおける予約に関連する情報を記憶するデータベースである。

本実施形態では、予約情報及び付加情報をそれぞれ複数件ずつ記憶することが可能である。なお、これらはキー項目を介して対応し、予約履歴を構成するものとする。

【 0 0 2 6 】

図 3 (c - 1) に、予約情報の主要な項目を示す。

図 3 (c - 1) に示すように、1 件の予約情報は、「予約 I D」、「ユーザ I D」、「施設 I D」及び「宿泊日」を含んでいる。

10

図 3 (c - 2) に、付加情報の主要な項目を示す。

図 3 (c - 2) に示すように、1 件の付加情報は、「予約 I D」、「手続完了時期（年月日）」、「手続完了時期（時刻）」、「手続完了時期（曜日）」及び「手続完了時期（祝日フラグ）」を含んでいる。

【 0 0 2 7 】

[(d) 履歴 D B]

図 2 において、履歴 D B 1 4 は、宿泊予約サービスの利用履歴に関連する情報を記憶するデータベースである。

本実施形態では、セッション管理情報及び閲覧履歴をそれぞれ複数件ずつ記憶することが可能であり、これらはキー項目を介して対応させるものとする。

20

【 0 0 2 8 】

図 3 (d - 1) に、セッション管理情報の主要な項目を示す。

図 3 (d - 1) に示すように、1 件のセッション管理情報は、「セッション I D」、「最新アクセス日時」及び「ユーザ I D」を含んでいる。

ここで、「ユーザ I D」は、そのセッションにおいて認証したユーザの識別情報であり、ユーザ認証が未済であれば `null` 値とする。

【 0 0 2 9 】

図 3 (d - 2) に、閲覧履歴の主要な項目を示す。

図 3 (d - 2) に示すように、1 件の閲覧履歴は、「セッション I D」、「シリアル I D」及び「施設 I D」を含んでいる。

30

ここで、「施設 I D」は、そのセッションにおいてユーザ（認証済み又は認証未済のユーザ）が閲覧した宿泊施設ページに係る宿泊施設の識別情報である。本実施形態では、「施設 I D」が閲覧履歴に追加登録されるごとに「シリアル I D」（連続する番号）を付して管理している。

【 0 0 3 0 】

[(e) レコメンド D B]

図 2 において、レコメンド D B 1 5 は、宿泊レコメンド機能に関連する情報を記憶するデータベースである。

本実施形態では、施設広告情報及び特定時期情報をそれぞれ複数件ずつ記憶しているものとする。また、予約履歴や閲覧履歴の集計データ（後述）を一時的に記憶するものとする。

40

【 0 0 3 1 】

図 3 (e - 1) に、施設広告情報の主要な項目を示す。

図 3 (e - 1) に示すように、1 件の施設広告情報は、「施設 I D」、「施設種別」、「所在地エリア」、「施設名」、「P R 文」、「画像 URL」及び「リンク先 URL」を含んでいる。

ここで、「施設種別」及び「所在地エリア」は、「おすすめ宿泊施設」の表示欄（個人ページ 1 0 0（図 1）の表示欄 1 3 0 参照）に表示させるデータの選択時に利用される。一方、「施設名」、「リンク先 URL」、「画像 URL」及び「P R 文」は、同表示欄に表示されるデータを構成する。

50

【 0 0 3 2 】

図 3 (e - 2) に、特定時期情報の主要な項目を示す。

図 3 (e - 2) に示すように、1 件の特定時期情報は、「特定時期 I D」, 「開始月日」及び「終了月日」を含んでいる。

本実施形態では、特定の行楽シーズン (大型連休期間等) の前の一定期間 (例えば、1 か月間) を特定時期と定めている。例えば、年末年始、年度末年度始、ゴールデンウィーク、お盆、いわゆるシルバーウィーク等の前の一定期間が「特定期間」に該当する。

【 0 0 3 3 】

[2 - 2 . ユーザ端末]

図 2 において、ユーザ端末 2 0 は、宿泊予約サービスを利用するユーザが使用する端末である。 10

ユーザ端末 2 0 は、Web ブラウザを有しており、サーバシステム 1 0 から受信した Web ページ (HTML 形式のデータ等) をディスプレイに表示することができる。

ユーザ端末 2 0 は、通信機能を有する既存の情報処理端末 (例えば、パソコン等の電子計算機、携帯電話端末等) でよい。

【 0 0 3 4 】

[3 . 宿泊関連情報のレコメンド]

[(a) 宿泊関連情報のレコメンド手順]

図 4 に、宿泊関連情報のレコメンド手順を示す。

ここでは、「ユーザ I D」と「パスワード」との組により認証したユーザのユーザ端末 2 0 に、当該ユーザの個人ページ (個人ページ 1 0 0 (図 1) 参照) を送信する手順を示す。 20

図 4 に示すように、サーバシステム 1 0 は、下記 [1 1] ~ [1 5] の手順により、宿泊関連情報をレコメンドする。

【 0 0 3 5 】

[1 1] ユーザ端末 2 0 から認証情報 (「ユーザ I D」と「パスワード」との組) を受信すると (S 4 0 5)、ユーザ DB 1 1 を参照して当該ユーザを認証する (S 4 1 0) 。

[1 2] 認証したユーザの予約履歴を予約 DB 1 3 より抽出し (S 4 1 5)、さらに施設 DB 1 2 において予約履歴に係る宿泊施設の「施設種別」を参照し (S 4 2 0)、予約履歴を集計する (S 4 2 5 , 図 5)。予約履歴の集計データは、レコメンド DB 1 5 に一時的に格納する。 30

[1 3] 集計データを利用して、目的判定処理を実行する (S 4 3 0 , 図 6)。

【 0 0 3 6 】

[1 4] 認証したユーザの閲覧履歴を履歴 DB 1 4 より抽出し (S 4 3 5)、閲覧履歴を集計する (S 4 4 0 , 図 8)。閲覧履歴の集計データは、レコメンド DB 1 5 に一時的に格納する。

[1 5] 目的判定処理の戻り値と閲覧履歴の集計データとを利用して、Web ページ (ここでは、個人ページ) を生成し (S 4 4 5)、ユーザ端末 2 0 に送信する (S 4 5 0)。 40

【 0 0 3 7 】

[(b) 予約履歴の集計データ]

図 5 (a) に、予約履歴から生成した日周期の集計データの主要な項目を示す。

図 5 (a) に示すように、日周期の集計データは、一定の「時間帯区分」ごとに、「ビジネス向け施設を対象とする履歴数 (a 1)」, 「レジャー向け施設を対象とする履歴数 (a 2)」, 「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (a 3)」及び「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (a 3) の順位」を集計したものである。

本実施形態では、1 日を「昼間」 (8 時 ~ 2 0 時) 及び「夜間」 (2 0 時 ~ 翌 8 時) の 2 つに区分している。

【 0 0 3 8 】

図5(b)に、予約履歴から生成した週周期の集計データの主要な項目を示す。

図5(b)に示すように、週周期の集計データは、一定の「曜日区分」ごとに、「ビジネス向け施設を対象とする履歴数(b1)」、「レジャー向け施設を対象とする履歴数(b2)」、「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(b3)」及び「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(b3)の順位」を集計したものである。

本実施形態では、1週を「月」、「火~木」、「金」及び「土日祝」の4つに区分している。

【0039】

図5(c)に、予約履歴から生成した月周期の集計データの主要な項目を示す。

図5(c)に示すように、月周期の集計データは、一定の「日付区分」ごとに、「ビジネス向け施設を対象とする履歴数(c1)」、「レジャー向け施設を対象とする履歴数(c2)」、「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(c3)」及び「ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(c3)の順位」を集計したものである。

本実施形態では、1月を「月頭7日間」、「月末7日間」及び「その他」の3つに区分している。

【0040】

〔(c) 目的判定処理の手順〕

図6に、目的判定処理の手順を示す。

図6に示すように、サーバシステム10は、下記〔21〕~〔29〕の手順により、目的判定処理を実行する。

ここでは、「現在」の時刻・曜日・月日をアクセス時点とみなして目的を判定する処理の例を示す。なお、「現在」の時刻・曜日・月日に代えて、「最新アクセス日時」(図3(d-1))に対応する時刻・曜日・月日をアクセス時点として利用することもできる。

【0041】

〔21〕現在の時刻を取得し、該当する時間帯区分を特定する(S605)。同様に、現在の曜日を取得し、該当する曜日区分を特定する(S610)。同様に、現在の月日を取得し、該当する日付区分を特定する(S615)。

〔22〕変数bに、初期値0を代入する(S620)。なお、変数bは、ビジネス向け宿泊施設の情報を選択するか否かを示すフラグであり、有意のときビジネス向け宿泊施設の情報を選択することを示す。

【0042】

〔23〕〔条件1〕を満たすか否かを判定する(S625, 図7(a))。〔条件1〕を満たすと判定したとき(S625でYes)、下記〔27〕に進む。一方、〔条件1〕を満たさないと判定したとき(S625でNo)、下記〔24〕に進む。

〔24〕〔条件2〕を満たすか否かを判定する(S630, 図7(b))。〔条件2〕を満たすと判定したとき(S630でYes)、下記〔27〕に進む。一方、〔条件2〕を満たさないと判定したとき(S630でNo)、下記〔25〕に進む。

【0043】

〔25〕〔条件3〕を満たすか否かを判定する(S635, 図7(c))。〔条件3〕を満たすと判定したとき(S635でYes)、下記〔27〕に進む。一方、〔条件3〕を満たさないと判定したとき(S635でNo)、下記〔26〕に進む。

〔26〕〔条件4〕を満たすか否かを判定する(S640, 図7(d))。〔条件4〕を満たすと判定したとき(S640でYes)、下記〔27〕に進む。一方、〔条件4〕を満たさないと判定したとき(S640でNo)、下記〔29〕に進む。

【0044】

〔27〕レコメンドDB15の特定時期情報(図3(e-2))を参照し、現在が「特定時期」に当たるか否かを判定する(S645)。「特定時期」に当たると判定したとき(S645でYes)、下記〔29〕に進む。一方、「特定時期」に当たらないと判定したとき(S645でNo)、下記〔28〕に進む。

〔28〕変数bに、1を代入する(S650)。

10

20

30

40

50

〔 2 9 〕変数 b の値を返戻する (S 6 5 5)。

【 0 0 4 5 】

〔 (d) 目的判定に利用する条件 〕

図 7 (a) に、〔 条件 1 〕を示す。

本実施形態では、〔 条件 1 〕を「〔 条件 1 1 〕かつ〔 条件 1 2 〕」と設定している。

〔 条件 1 1 〕該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (a 3) の順位が 1 位である。

〔 条件 1 2 〕該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (b 3) の順位が 1 位である。

【 0 0 4 6 】

図 7 (b) に、〔 条件 2 〕を示す。

本実施形態では、〔 条件 2 〕を「〔 条件 2 1 〕かつ〔 条件 2 2 〕」と設定している。

〔 条件 2 1 〕該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (b 3) の順位が 1 位である。

〔 条件 2 2 〕該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (c 3) の順位が 1 位である。

【 0 0 4 7 】

図 7 (c) に、〔 条件 3 〕を示す。

本実施形態では、〔 条件 3 〕を「〔 条件 3 1 〕〔 条件 3 2 〕〔 条件 3 3 〕のうち少なくとも 2 つ」と設定している。

〔 条件 3 1 〕該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (a 3) が所定値 (例えば、80%。〔 条件 3 2 〕及び〔 条件 3 3 〕において同じ。) 以上である。

〔 条件 3 2 〕該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (b 3) が所定値以上である。

〔 条件 3 3 〕該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 (c 3) が所定値以上である。

【 0 0 4 8 】

図 7 (d) に、〔 条件 4 〕を示す。

本実施形態では、〔 条件 4 〕を「〔 条件 4 1 〕〔 条件 4 2 〕〔 条件 4 3 〕のうち少なくとも 2 つ」と設定している。

〔 条件 4 1 〕該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数 (a 1) が所定数 (例えば、5。〔 条件 4 2 〕及び〔 条件 4 3 〕において同じ。) 以上である。

〔 条件 4 2 〕該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数 (b 1) が所定数以上である。

〔 条件 4 3 〕該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数 (c 1) が所定数以上である。

【 0 0 4 9 】

〔 (e) 閲覧履歴の集計データ 〕

図 8 に、閲覧履歴から生成した集計データの主要な項目を示す。

図 8 に示すように、閲覧履歴の集計データは、一定の「エリア区分」ごとに、「閲覧施設数」を集計したものである。

各施設に対応する「エリア区分」は、施設情報 (図 3 (b)) の「所在地」を用いて特定することができる。

【 0 0 5 0 】

集計に際しては、「ビジネス向け」の宿泊施設を対象とする閲覧履歴を無視するとよい。これにより、ユーザがレジャー向けとして興味・関心を示すエリアを特定することができる。

なお、閲覧履歴がない場合には、データを集計しない。また、閲覧履歴の有無にかかわ

10

20

30

40

50

らず、閲覧履歴を集計しないこととしてもよい。これらの場合、閲覧履歴を考慮せずに「おすすめ宿泊施設」を選択するものとする。

【 0 0 5 1 】

[(f) W e b ページの生成]

上記手順 [1 5] において、サーバシステム 1 0 は、目的判定処理の戻り値 (変数 b の値) と閲覧履歴の集計データとを利用して、W e b ページ (個人ページ) を生成する (S 4 4 5) 。

具体的には、次のように W e b ページ (個人ページ) を生成する。

[3 1] 戻り値が 0 であれば「レジャー向け」、戻り値が 1 であれば「ビジネス向け」とし、これを「施設種別」の条件とする。

[3 2] 閲覧履歴の集計データのうち「閲覧施設数」が最も多い「エリア区分」を選択し、これを「所在地エリア」の条件とする。

【 0 0 5 2 】

[3 3] 「施設種別」の条件及び「所在地エリア」の条件をいずれも満たす所定数の施設広告情報の「施設 ID」を、レコメンド DB 1 5 より抽出する。なお、「閲覧施設数」が次点以下の「エリア区分」を「所在地エリア」の条件に含めてもよい。また、閲覧履歴の集計データがないときは、「所在地エリア」の条件を無条件とするとよい。

[3 4] 抽出した「施設 ID」に係る「施設名」、「PR 文」、「画像 URL」及び「リンク先 URL」を用いて、「おすすめ宿泊施設」の表示欄に配置するデータを構成し、W e b ページ (個人ページ) を生成する。

【 0 0 5 3 】

[4 . 変形例]

[4 - 1 . 施設広告情報]

上述の実施形態では、施設 DB 1 2 とは別に設けられたレコメンド DB 1 5 に宿泊施設の情報 (施設広告情報) を記憶している (図 2 , 図 3 (e - 1)) 。

これに対し、施設広告情報を施設 DB 1 2 に記憶するように構成してもよい。また、施設情報に施設広告情報の項目を融合させてもよい。

なお、広告の対象を一部の宿泊施設に限定する場合は、施設情報に広告対象フラグを設け当該一部の宿泊施設の施設情報に係るフラグを立てておくもよい。

【 0 0 5 4 】

[4 - 2 . 予約履歴の集計のタイミング]

上述の実施形態では、ユーザの認証後に当該ユーザの予約履歴を集計し、目的判定処理を実行している (図 4 の S 4 1 5 ~ S 4 3 0) 。

これに対し、予め所定の時間ごとに各ユーザの予約履歴を集計して集計データ (図 5 (a) ~ (c) に相当するデータ) を生成しておいてもよい。

【 0 0 5 5 】

[4 - 3 . 目的判定に利用する条件]

上述の実施形態では、ビジネス向け宿泊施設の予約割合が最も高い時期に該当するか否かという観点の条件 ([条件 1] 及び [条件 2]) , ビジネス向け宿泊施設の予約割合が所定値以上の時期に該当するか否かという観点の条件 ([条件 3]) , ビジネス向け宿泊施設の予約回数が所定数以上の時期に該当するか否かという観点の条件 ([条件 4]) を設定している (図 7) 。

また、上述の実施形態では、1日を周期とする時間帯の区分、1週を周期とする曜日の区分、1月を周期とする日付の区分を設定し、複数の側面から条件を設定している。

これらの条件は、宿泊予約サービスの提供者がサービスの利用状況等に応じて柔軟に設定することができる。例えば、複数の観点の条件を組み合わせてもよい。また、他の観点や側面から条件を設定してもよい。逆に、1つの観点・1つの側面の条件を設定してもよい。

【 0 0 5 6 】

[4 - 4 . おすすめ宿泊施設を選択]

10

20

30

40

50

上述の実施形態では、目的判定処理の戻り値（変数bの値）に応じて「施設種別」の条件を決定し、「ビジネス向け」と「レジャー向け」のいずれかの宿泊施設を「おすすめ宿泊施設」に選択している（図4のS445等）。

これに対し、「おすすめ宿泊施設」は、「ビジネス向け」と「レジャー向け」の宿泊施設が混在してもよい。

【0057】

例えば、ユーザがビジネス向け宿泊施設の予約を目的としていると判定した場合に、次のようにレジャー向け宿泊施設を「おすすめ宿泊施設」に混在させるとよい。

・特定した区分（時間帯区分，曜日区分又は日付区分）における「ビジネス向け施設を対象とする履歴数」と「レジャー向け施設を対象とする履歴数」の比率を逆転させ、レジャー向け宿泊施設を「おすすめ宿泊施設」に混在させる。

10

・所定割合以上のレジャー向け宿泊施設を「おすすめ宿泊施設」に混在させる。

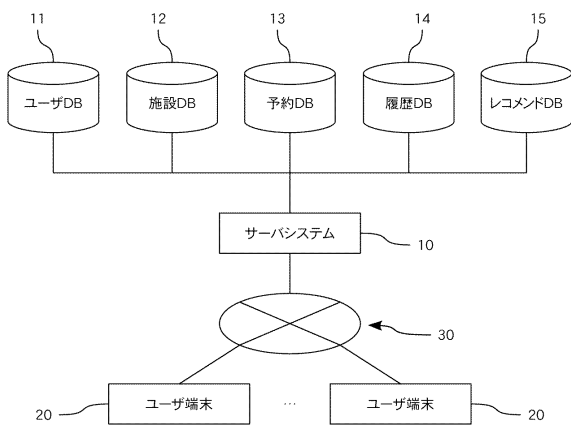
【符号の説明】

【0058】

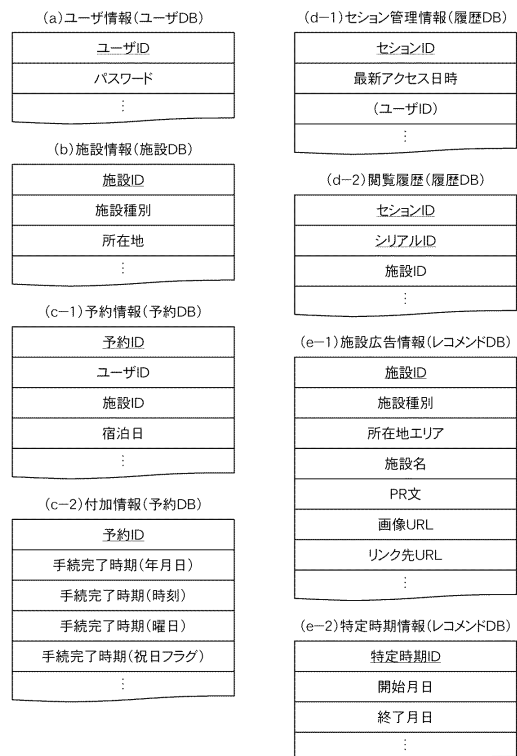
- 10 サーバシステム
- 11 ユーザDB
- 12 施設DB
- 13 予約DB
- 14 履歴DB
- 15 レコメンドDB
- 20 ユーザ端末
- 30 インターネット
- 100 個人ページ

20

【図2】



【図3】



【図4】

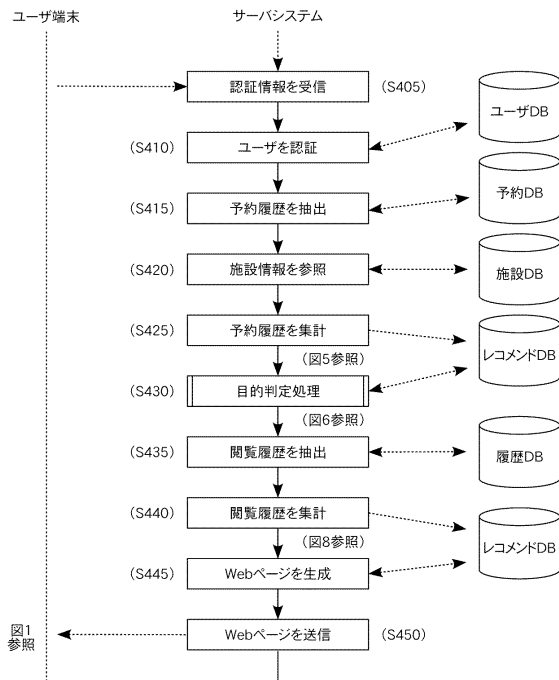


図1参照

【図5】

(a) 日周期の集計データ

ユーザID
時間帯区分
ビジネス向け施設を対象とする履歴数(a1)
レジャー向け施設を対象とする履歴数(a2)
ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 ($a3=a1/(a1+a2)$)
a3の順位
...

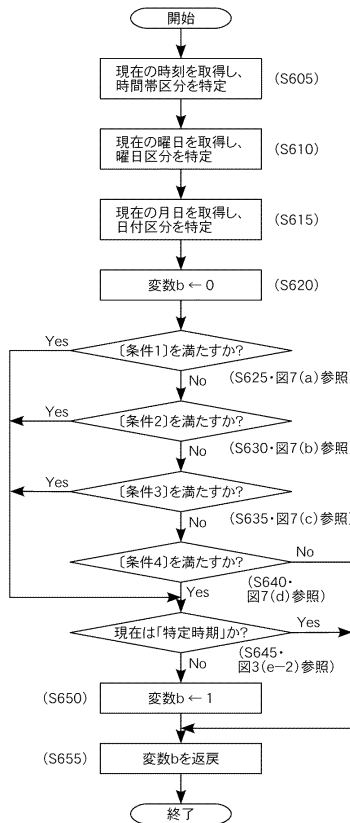
(b) 週周期の集計データ

ユーザID
曜日区分
ビジネス向け施設を対象とする履歴数(b1)
レジャー向け施設を対象とする履歴数(b2)
ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 ($b3=b1/(b1+b2)$)
b3の順位
...

(c) 月周期の集計データ

ユーザID
日付区分
ビジネス向け施設を対象とする履歴数(c1)
レジャー向け施設を対象とする履歴数(c2)
ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合 ($c3=c1/(c1+c2)$)
c3の順位
...

【図6】



【図7】

- (a) [条件1]…[条件11]かつ[条件12]
- [条件11] 該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(a3)の順位が1位である
 - [条件12] 該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(b3)の順位が1位である
- (b) [条件2]…[条件21]かつ[条件22]
- [条件21] 該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(b3)の順位が1位である
 - [条件22] 該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(c3)の順位が1位である
- (c) [条件3]…[条件31][条件32][条件33]のうち少なくとも2つ
- [条件31] 該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(a3)が所定値以上である
 - [条件32] 該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(b3)が所定値以上である
 - [条件33] 該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴の割合(c3)が所定値以上である
- (d) [条件4]…[条件41][条件42][条件43]のうち少なくとも2つ
- [条件41] 該当する日周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数(a1)が所定数以上である
 - [条件42] 該当する週周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数(b1)が所定数以上である
 - [条件43] 該当する月周期の集計データにおいて、ビジネス向け施設を対象とする履歴数(c1)が所定数以上である

【図8】

エリア区分ごとの集計

ユーザID
エリア区分
閲覧施設数
⋮

【図1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-043291(JP,A)
特開平9-245097(JP,A)
特開平9-218643(JP,A)
特開2006-048260(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-50/34