

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6115220号
(P6115220)

(45) 発行日 平成29年4月19日(2017.4.19)

(24) 登録日 平成29年3月31日(2017.3.31)

(51) Int.Cl.

F 1

GO6Q 50/20	(2012.01)	GO6Q 50/20
GO6F 17/30	(2006.01)	GO6F 17/30 340A
GO6F 13/00	(2006.01)	GO6F 13/00 540E

請求項の数 12 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2013-56542 (P2013-56542)
(22) 出願日	平成25年3月19日 (2013.3.19)
(65) 公開番号	特開2014-182578 (P2014-182578A)
(43) 公開日	平成26年9月29日 (2014.9.29)
審査請求日	平成27年10月7日 (2015.10.7)

(73) 特許権者	000005223 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	100103528 弁理士 原田 一男 大倉 恵理子
(72) 発明者	東京都文京区本駒込二丁目28番8号 株 式会社富士通システムズ・イースト内 祖慶 さつき
(72) 発明者	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	後藤 景子 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】情報処理プログラム、情報処理方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、

前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 2】

前記データ格納部が、ユーザ毎に、第1の読書頻度と、単位時間あたりの第1の読書量に関するデータと、借りた本毎に当該本についての第2の読書頻度及び前記単位時間あたりの第2の読書量に関するデータとをさらに格納しており、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザを前記第2の読書頻度で分類し、読了したユーザについての第1の分類毎に前記第2の読書量の第1の範囲を特定し、

前記第1のユーザの第1の読書頻度に対応する第1の分類を特定し、

前記第1のユーザの第1の読書量が、特定された前記第1の分類についての第1の範囲の最小値以上となっているか否かを判定し、

当該判定結果に応じた第2のデータを、前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を、さらに前記コンピュータに実行させるための請求項1記載のプログラム。

10

20

【請求項 3】

抽出された前記他のユーザのうち読了しなかったユーザを前記第2の読書頻度で分類し、読了しなかったユーザについての第2の分類毎に前記第2の読書量の第2の範囲を特定し、

前記第1のユーザの読書量が、特定された前記第1の分類についての第1の範囲の最小値未満であれば、特定された前記第1の分類に対応する第2の分類についての第2の範囲の最大値を超えているか判定する第2の判定処理をさらに前記コンピュータに実行させ、

前記判定結果が、前記第2の判定処理の結果を含む、請求項2記載のプログラム。

【請求項 4】

前記第1の分類及び前記第1の分類の各々について特定された前記第1の範囲と、前記第2の分類及び前記第2の分類の各々について特定された前記第2の範囲と、前記第1のユーザの第1の読書頻度及び第1の読書量に対応する前記第1の分類又は第2の分類及び前記第1の範囲又は第2の範囲を識別するためのデータとを含む第3のデータを、前記第1のユーザが利用する装置に出力する処理

をさらに前記コンピュータに実行させるための請求項3記載のプログラム。

【請求項 5】

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、

前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を含み、コンピュータにより実行される情報処理方法。

【請求項 6】

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出する第1の処理部と、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する第2の処理部と、

を有する情報処理装置。

【請求項 7】

本の指定を受け付け、

本の読者を該本に対応付けて記憶する記憶部を参照して、指定された前記本に対応付けられた読者を特定し、

本の読書状況に関する読書情報を、該本の読者に対応付けて記憶する記憶部を参照して、特定した前記読者に対応付けられた読書情報を取得し、

取得した前記読書情報を表示する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】

指定された前記本を読了した読者に関する前記本の読書情報を出力する、
ことを特徴とする請求項7に記載のプログラム。

【請求項 9】

前記読書情報は、前記本の読書スピードに関する情報である、
ことを特徴とする請求項7又は8に記載のプログラム。

【請求項 10】

前記本は電子本である、

ことを特徴とする請求項7乃至9のいずれか1つに記載のプログラム。

【請求項 11】

本の指定を受け付け、

10

20

30

40

50

本の読者を該本に対応付けて記憶する記憶部を参照して、指定された前記本に対応付けられた読者を特定し、

本の読書状況に関する読書情報を、該本の読者に対応付けて記憶する記憶部を参照して、特定した前記読者に対応付けられた読書情報を取得し、

取得した前記読書情報を表示する、

処理をコンピュータが実行する情報処理方法。

【請求項 1 2】

本の指定を受け付ける第 1 の処理部と、

本の読者を該本に対応付けて記憶する記憶部を参照して、指定された前記本に対応付けられた読者を特定する第 2 の処理部と、

本の読書状況に関する読書情報を、該本の読者に対応付けて記憶する記憶部を参照して、特定した前記読者に対応付けられた読書情報を取得する第 3 の処理部と、

取得した前記読書情報を表示する第 4 の処理部と、

を有する情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、本に関する情報の提供技術に関する。

【背景技術】

【0002】

図書館は、利用者が 1 冊でも多くの本と出合ってそれらの本を借りるという機会を増やして、図書館の利用率を高めて行くことを 1 つの目的としていることが多い。

【0003】

このため、図書館は、利用者が、図書館独自のホームページに、本のコメントを書き込んだり、本の情報を読んだりできるような場を提供することなどで、図書館の利用を通じ、利用者の間につながりを持たせ、多くの本を読んでもらうような環境つくりを進めている。このような機能の他にも図書館の利用者が増えるような機能の構築を進めている。

【0004】

図書館の利用者には、多くの読書時間を確保できる利用者もいれば、多忙のために読書時間を確保できない利用者もいる。また、本の内容によっても難しいものから易しいもののが存在する。このような状況において、図書館は、読書時間があまり確保できない利用者にも、図書館を気軽に利用してもらい、いろいろな本に出会ってもらえる環境作りを検討している。

【0005】

特に、時間のない利用者がたまたま図書館に来館し、本を借りようとする場合に、借りたい本が分からぬというケースがある。図書館からのおすすめや、ホームページ上の利用者コメントを参考にして、借りたい本が見つかったとしても、設定されている貸出期間内にて、負担なくその本を読み切れるか分からぬという問題がある。一方、図書館では、一般的には貸出しが無料のために、ついついたくさんの本を借りてしまうというケースもある。貸出期限内に読み切れない場合や、貸出期限が来たために 1 行も読まずに返すというケースもあり得るが、その本を読みたかった他人がいた場合は、その期間その人は待ちぼうけとなってしまう。

【0006】

なお、本を読み切るという観点で情報処理を行う従来技術は様々に存在しているが、図書館で本を貸している場合については考慮されていない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】特開 2003 - 99681 号公報

【特許文献 2】特開 2005 - 31943 号公報

10

20

30

40

50

【特許文献3】特開2002-108185号公報
 【特許文献4】特開2004-164097号公報
 【特許文献5】特開2004-259233号公報
 【特許文献6】特開2006-4409号公報
 【特許文献7】特開2012-27763号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

従って、一側面によれば、本発明は、本を借りる際に有用なデータを提供できるようにするための技術を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0009】

本技術に係る情報処理方法は、(A)ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、(B)データ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、(C)抽出された他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、特定の本の情報を第1のユーザが利用する装置に出力する処理を含む。

【発明の効果】

【0010】

20

一側面によれば、本を借りる際に有用なデータを提供できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、実施の形態に係るシステムの概要を示す図である。

【図2】図2は、図書館サーバの機能ブロック図である。

【図3】図3は、ユーザDBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図4】図4は、ベースDBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図5】図5は、図書DBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図6】図6は、コメントDBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図7A】図7Aは、携帯端末の機能ブロック図である。

30

【図7B】図7Bは、コンテンツDBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図8】図8は、データの収集処理の処理フローを示す図である。

【図9】図9は、携帯端末に表示されるメニュー画面の一例を示す図である。

【図10】図10は、借りている書籍の一覧を表示するための画面例を示す図である。

【図11】図11は、データの収集処理の処理フローを示す図である。

【図12】図12は、借りている書籍の一覧を表示するための画面例を示す図である。

【図13】図13は、コンテンツの表示画面の一例を示す図である。

【図14】図14は、本を探す場合の処理の処理フローを示す図である。

【図15】図15は、検索結果一覧画面の一例を示す図である。

【図16】図16は、詳細データ抽出処理の処理フローを示す図である。

40

【図17】図17は、詳細データ抽出処理の処理フローを示す図である。

【図18】図18は、「完了」についての分類の結果の一例を示す図である。

【図19】図19は、「途中断念」についての分類の結果の一例を示す図である。

【図20】図20は、詳細データ抽出処理の処理フローを示す図である。

【図21】図21は、詳細データページの表示例を示す図である

【図22】図22は、コンピュータの機能ブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本技術の実施の形態に係るシステムの概要を図1に示す。例えばインターネットや図書館内のLAN (Local Area Network) であるネットワーク1には、1又は複数の図書館端

50

末 5 と、本実施の形態における主要な処理を実行する図書館サーバ 3 とが接続される。ネットワーク 1 が、インターネットなどの図書館外部のネットワークに接続する場合や図書館 LAN が解放されている場合には、ユーザ端末 7 も接続される場合がある。また、本実施の形態では、ユーザの読書状況に関するデータを収集するので、例えばスマートフォンなどの携帯端末 9 も、インターネットなどを介して図書館サーバ 3 に接続される。

【0013】

図書館端末 5 は、例えば図書館館内に設置され、例えばタッチパネル式の表示部等を備える。ハードウェアのキーボードを備えている場合もある。また、図書館端末 5 は、Web (ウェブ) ブラウザを実行しているものとする。ユーザ端末 7 も、Web ブラウザを実行しているものとする。

10

【0014】

図 2 に、図書館サーバ 3 の機能プロック図を示す。図書館サーバ 3 は、要求処理部 31 と、データ抽出部 32 と、データ登録部 37 と、ユーザデータベース (DB) 33 と、ペース DB 34 と、図書 DB 35 と、コメント DB 36 とを有する。

【0015】

要求処理部 31 は、例えば、図書館端末 5 やユーザ端末 7 からユーザがログインしてきた場合に、要求されたデータ等を含むウェブページデータを生成して、要求元の図書館端末 5 やユーザ端末 7 へ送信する。なお、要求処理部 31 は、このウェブページデータに書籍に関するデータを含める場合があり、その場合には、データ抽出部 32 に対してデータ抽出処理を指示する。

20

【0016】

データ抽出部 32 は、以下で説明するように、ユーザ DB 33 と、ペース DB 34 と、図書 DB 35 と、コメント DB 36 とを用いて、書籍に関するデータを生成又は抽出し、要求処理部 31 に出力する。

【0017】

また、データ登録部 37 は、例えば携帯端末 9 からユーザの読書状況に関するデータを受信すると、ペース DB 34 に登録する。

【0018】

ユーザ DB 33 には、例えば図 3 に示すようなデータが格納される。図 3 の例では、ユーザ毎に、ユーザ ID と、パスワードと、ユーザ氏名と、住所と、職業などが登録されるようになっている。

30

【0019】

また、ペース DB 34 には、例えば図 4 に示すようなデータが格納される。図 4 の例では、各ユーザ ID について、全体平均読書時間 (時間 / 日) と、全体平均読書速度 (分 / 頁) と、全体平均読書頻度とが登録されるようになっている。さらに、各ユーザ ID について、借りた本の本 ID 及び本タイトル毎に、実読書時間と、実読書日数と、平均読書時間 (時間 / 日) と、平均読書速度 (分 / 頁) と、読書頻度と、読書完了状況とも登録されるようになっている。平均読書時間は、実読書時間 / 実読書日数で算出される。全体平均読書時間は、実読書時間の合計 / 実読書日数の合計で算出される。平均読書速度は、実読書時間 × 60 / 読み終わったページ数で算出される。全体平均読書速度は、実読書時間の合計 × 60 / 読み終わったページ数の合計で算出される。読書頻度は、1 週間あたりの読書日数であり、実読書日数 / (貸出日から実際に返却した日までの日数) × 7 で算出される。全体平均読書頻度は、実読書日数の合計 / 未読以外の借りた本の冊数で算出される。読書完了状況は、貸出期間内に読み終われば完了と設定され、読み終わらなければ途中断念と設定され、全く読まずに返却された場合には未読と設定される。

40

【0020】

なお、読み終わったページ数については、実読書時間 × 60 / 平均読書速度で算出される。読み終わっていれば本のページ数を用いても良い。

【0021】

また、本実施の形態では、後に 1 日あたりの読書量 (頁数) を用いるので、借りた本毎

50

に、1日あたりの読書量(= 平均読書時間 × 60 / 平均読書速度)を登録する場合もある。同様に、全体の1日あたりの読書量(頁数)を用いるので、例えば全体平均読書時間 × 60 / 全体平均読書速度により、全体の1日あたりの読書量を算出して登録しておくよう にしても良い。

【 0022 】

図書 DB35 には、例えば図 5 に示すようなデータが格納される。図 5 の例では、本 ID と、本タイトルと、著者名と、発行社と、ページ数と、コンテンツファイル名とが登録されるようになっている。その他にも、本の紹介文やユーザのコメントなどのデータが含まれる場合もある。本実施の形態では、図書 DB35 に、コンテンツファイル自体も格納されているものとする。

10

【 0023 】

コメント DB36 には、例えば図 6 に示すようなデータが格納される。図 6 の例では、コメント ID 毎に、対応するコメントの内容が登録されるようになっている。本実施の形態では、コメント ID 「 1 」には、読み終わる可能性が低い場合に出力されるコメントが登録され、コメント ID 「 2 」には、読み終わる可能性がある場合に出力されるコメントが登録され、コメント ID 「 3 」には、読み終わる可能性が高い場合に出力されるコメントが登録される。

【 0024 】

また、携帯端末 9 の機能ブロック図を図 7A に示す。携帯端末 9 は、リーダアプリケーションによるリーダ機能 91 を有しており、リーダ機能 91 は、図書館サーバ 3 と通信する通信部 911 と、ユーザの読書状況に関するデータを管理する管理部 912 と、コンテンツのデータと読書状況に関するデータとを格納するコンテンツ DB913 とを有する。

20

【 0025 】

コンテンツ DB913 に格納されるデータの一例を図 7B に示す。図 7B の例では、本 ID 及び本タイトル毎に、ダウンロード日と、コンテンツファイル名と、返却予定日と、現在ページと、実読書時間と、実読書日数と、状況データとが登録されるようになっている。状況データは、例えば最終ページまで読んでいない場合には「途中」であったり、最終ページまで読んだ場合には「完了」であったりする。また、まだ読んでいない場合には、「未読」が設定されるものとする。なお、更新日時をも登録するようにしても良い。

【 0026 】

30

次に、図 8 乃至図 13 を用いて、前提となるデータ収集処理について説明する。本実施の形態では、ベース DB34 にデータを蓄積して、後に特定の本が選択された場合には、当該特定の本を読み切ることが可能か否かを判断するためのデータを生成してユーザに提供する。このため、ユーザが携帯端末 9 を操作して、電子書籍の読書を行うと、読書状況に関するデータ(以下、読書データと呼ぶことにする)を蓄積し、例えば返却時にベース DB34 を更新するものとする。

【 0027 】

例えば、携帯端末 9 のリーダ機能 91 が起動されると、携帯端末 9 のリーダ機能 91 は、メニュー表示を表示部に行う(図 8 : ステップ S1)。例えば図 9 に示すようなメニュー表示がなされる。図 9 の例では、「本を読む」「本を返す」「本を探す」といったメニュー項目を選択可能となっている。なお、「本を探す」というメニュー項目についての処理については、後に検索機能と同様の処理を行うため、ここでは説明を省略する。

40

【 0028 】

リーダ機能 91 は、ユーザからの指示を受け付け(ステップ S3)、リーダ機能 91 は、「本を返す」が選択されたか否かを判断する(ステップ S5)。「本を返す」が選択されない場合には、処理は端子 A を介して図 11 の処理に移行する。一方、「本を返す」が選択された場合には、リーダ機能 91 は、コンテンツ DB913 からデータを読み出して、借りている本のリストを表示部に表示する(ステップ S7)。例えば、図 10 に示すような表示がなされる。図 10 の例では、借りている図書一覧として、本毎に、タイトルと、借りた日(ダウンロード日に相当)と、返却期限(返却予定日に相当)と、返却ボタン

50

とが表示されるようになっている。また、メニューに戻るための戻るボタンが設けられている。ここでは1行のみ示されているが、複数の本を借りている場合には、複数の行が表示される。

【0029】

ここで、戻るボタンが押された場合には(ステップS9:Noルート)、処理は端子Bを介してステップS1に戻る。一方、特定の本の返却ボタンが押された場合には(ステップS9:Yesルート)、リーダ機能91の管理部912は、当該特定の本について、蓄積されている読書データをコンテンツDB913から読み出し、通信部911に、図書館サーバ3へ送信させる(ステップS11)。例えば、送信される読書データは、例えば、ユーザIDと、本IDと、実読書時間と、実読書日数と、状況データ(例えば最終ページに到達している場合には完了、達成していなければ途中断念、現在ページが最初のページのままであれば未読などとする)とを含む。また、管理部912は、コンテンツDB913において、特定の本について登録されているコンテンツファイル名のコンテンツファイルを、コンテンツDB913において削除する(ステップS13)。

【0030】

これに対して、図書館サーバ3のデータ登録部37は、携帯端末9から読書データを受信すると(ステップS15)、ペースDB34の更新を実行する(ステップS17)。

【0031】

具体的には、読書データに含まれるユーザIDに対応付けて、本IDと、実読書時間と、実読書日数と、状況データ(完了/途中断念/未読)とを登録する。この本についての平均読書時間、平均読書速度及び読書頻度については、上で述べたように算出してから、本IDに対応付けて登録する。同様に、全体平均読書時間、全体平均読書速度及び全体平均読書頻度についても、上で述べたように算出してから、該当データの更新を行う。

【0032】

次に、ステップS5にて、Noルートが選択された際の説明をする。処理は端子Aを介して図11の処理に移行して、リーダ機能91は、例えば図9のメニューにおいてユーザから「本を読む」が選択されたか判断する(ステップS21)。「本を探す」が選択された場合には(ステップS21:Noルート)、後に説明する別の処理が行われる(ステップS23)。

【0033】

一方、「本を読む」が選択されると(ステップS21:Yesルート)、リーダ機能91は、コンテンツDB913からデータを読み出して、借りている本のリストを表示部に表示する(ステップS25)。例えば、図12に示すような表示がなされる。図12の例では、借りている図書一覧として、本毎に、タイトルと、借りた日(ダウンロード日に相当)と、返却期限(返却予定日に相当)と、読むボタンとが表示されるようになっている。また、メニューに戻るための戻るボタンが設けられている。ここでは1行のみ示されているが、複数の本を借りている場合には、複数の行が表示される。図10との差は、「返却」ボタンの代わりに「読む」ボタンが設けられている点である。なお、例えば、メニューに、借りている本の一覧を表示させるメニュー項目が含まれていれば、「返却」ボタン及び「読む」ボタンが設けられる。

【0034】

ここで、「戻る」ボタンが押されると(ステップS27:Noルート)、処理は端子Bを介してステップS1に戻る。一方、特定の本についての「読む」ボタンが押されると(ステップS27:Yesルート)、リーダ機能91は、コンテンツDB913から、特定の本のコンテンツファイルを読み出して、コンテンツDB913において特定の本について登録されている現ページを特定し、コンテンツファイルにおける現ページを表示部に表示する(ステップS29)。なお、「読む」ボタンが押されてから、読書時間の計測が開始される。

【0035】

例えば、図13に示すような表示がなされる。図13の例では、本の内容を表示する欄

10

20

30

40

50

と、読むのを止めるボタンと、ページを変更するボタン（次ページに進むボタン及び前ページに戻るボタン）とが設けられている。

【0036】

ここで、ユーザからの指示を受け付け、当該指示が読むのを止めるという指示でなければ（ステップS31：Nルート）、ページの変更が指示されたことになるので、リーダ機能91は、指示に従って、他のページ（次又は前ページ）を表示部に表示させる（ステップS35）。そして処理はステップS31に戻る。一方、読むのを止めるという指示であれば（ステップS31：Yルート）、リーダ機能91は、特定の本の読書データを、コンテンツDB913において更新する（ステップS33）。例えば、読むのを止めると指示された時点におけるページ番号を、現在ページとして登録し、今回の読書時間を、登録されている実読書時間に加算して加算結果を登録する。また、実読書日数については、基本的には現在の実読書日数に1を加算して加算結果を登録するが、既に本日「1」を加算済みであれば、更新しない。更新日時が登録されていれば、更新日時と現在時刻が同一日であれば、実読書日数を更新することはないが、更新日時を現在時刻で更新する。

10

【0037】

その後処理は端子Bを介してステップS1に戻る。

【0038】

以上のような処理を実行すれば、ペースDB34にデータが蓄積されることになる。

【0039】

次に、図14乃至図21を用いて、ペースDB34に蓄積されたデータを用いて、ユーザが本を借りる前に、特定の本を読み切れるか否かを判断するためのデータを提供するための処理について説明する。

20

【0040】

なお、ここでは携帯端末9のメニューから「本を探す」を選択した場合、あるいは図書館端末5又はユーザ端末7においても同様にメニューから「本を探す」を選択した場合に行われる処理を説明する。また、ユーザは、いずれもユーザID及びパスワードで図書館サーバ3にログインしているものとする。

【0041】

そうすると、ユーザ端末7等のWebブラウザ等（携帯端末9の場合例えばリーダ機能91）は、検索キーワード等の検索条件を入力する画面を表示部に表示し、ユーザに対して検索条件の入力を促す。これに対して、ユーザが検索キーワード等の検索条件を入力すると、ユーザ端末7等は、検索条件の入力を受け付け、検索条件を含む検索要求を図書館サーバ3へ送信する（図14：ステップS41）。図書館サーバ3の要求処理部31は、ユーザ端末7等から検索条件を含む検索要求を受信すると（ステップS43）、データ抽出部32に対して検索条件を出力する。そして、データ抽出部32は、検索条件で図書DB35を検索し、検索結果を、要求処理部31に出力する（ステップS45）。要求処理部31は、検索結果から検索結果一覧ページデータを生成し、ユーザ端末7等に送信する（ステップS47）。

30

【0042】

ユーザ端末7等のWebブラウザ等は、図書館サーバ3から検索結果一覧ページデータを受信し、表示部に表示する（ステップS49）。例えば、図15に示すような表示がなされる。図15の例では、著者名「田中次郎」で検索した場合の検索結果一覧を示している。具体的には、タイトルと著者名と「詳細を見る」ボタンとが、各本について列挙されるようになっている。

40

【0043】

ここでユーザがいずれかの本の「詳細を見る」ボタンをクリックすると、ユーザ端末7等のWebブラウザ等は、当該特定の本の詳細表示指示を受け付けて、当該特定の本の詳細表示指示を図書館サーバ3へ送信する（ステップS51）。図書館サーバ3の要求処理部31は、ユーザ端末7等から特定の本の詳細データ抽出指示を受信すると（ステップS53）、ログインユーザのユーザIDと当該特定の本の本IDとを含む詳細データ抽出指

50

示をデータ抽出部32に出力する。データ抽出部32は、ユーザID及び本IDを含む詳細表示指示を受け取ると、詳細データ抽出処理を実行する(ステップS55)。詳細データ抽出処理については、図16乃至図20を用いて説明する。

【0044】

データ抽出部32は、ログインユーザIDで、ベースDB34を検索して、ログインユーザの全体平均読書速度を抽出する(図16:ステップS61)。そして、データ抽出部32は、全体平均読書速度が、抽出された全体平均読書速度から所定範囲内(例えばプラスマイナス2)であるユーザのユーザIDを、ベースDB34から抽出する(ステップS63)。

【0045】

データ抽出部32は、ステップS63で1以上のユーザIDが抽出されたか判断する(ステップS65)。ステップS63でユーザIDが一つも抽出されない場合には、データ抽出部32は、図書DB35を本IDで検索して、特定の本の詳細データを抽出し、要求処理部31に出力する(ステップS67)。そして、処理は端子Cを介して呼出元の処理に戻る。

10

【0046】

一方、ステップS63で1以上のユーザIDが抽出されると、データ抽出部32は、抽出されたユーザIDと詳細データ抽出指示に含まれる本IDとでベースDB34を検索して、特定の本についての読書状況データを抽出する(ステップS66)。ここで抽出されるデータは、ベースDB34において特定の本の本IDに対応付けて登録されている実読書時間、実読書日数、平均読書時間、平均読書速度、読書頻度及び読書完了状況を含む。

20

【0047】

そして、データ抽出部32は、抽出されたユーザを、読書完了状況に応じて分類する(ステップS68)。具体的には、抽出されたユーザを「完了」「途中断念」「未読」に分類する。

【0048】

ここで、データ抽出部32は、「完了」又は「途中断念」に分類されたユーザが存在するか判断する(ステップS69)。「完了」又は「途中断念」に分類されているユーザが存在しない場合には、以下の処理を行うことはできないので、処理はステップS67に移行する。

30

【0049】

一方、「完了」又は「途中断念」に分類されているユーザが存在する場合には、データ抽出部32は、分類毎に比率を算出する(ステップS71)。「完了」に分類されたユーザの数/抽出ユーザ総数と、「途中断念」に分類されたユーザの数/抽出ユーザ総数と、「未読」に分類されたユーザの数/抽出ユーザ総数とを算出する。

【0050】

そして、データ抽出部32は、「完了」及び「途中断念」に分類された各ユーザについて、特定の本の読書頻度を特定する(ステップS72)。そして処理は端子Dを介して図17の処理に移行する。

【0051】

図17の処理の説明に移行して、データ抽出部32は、「完了」及び「途中断念」毎に、読書頻度でユーザを分類する(ステップS73)。読書頻度は、本実施の形態では1週間に読書を行った日数である。従って、本実施の形態では日単位で分類する。すなわち、1日から7日までの7つの区分に分類する。

40

【0052】

また、データ抽出部32は、抽出されたユーザ(但し「未読」に分類されたユーザを除く)毎に、特定の本に対する1日の読書量を算出する(ステップS75)。1日の読書量は、特定の本についての平均読書時間×60/平均読書速度により算出される。

【0053】

そして、データ抽出部32は、読書完了状況及び読書頻度による分類毎に、1日の読書

50

量の最大値及び最小値を特定する（ステップS77）。例えば、図18及び図19に示すようなデータが生成される。図18は、「完了」に分類されたユーザの各読書頻度における1日の読書量（頁（p））の範囲（最小値及び最大値）を示している。図19は、「途中断念」に分類されたユーザの各読書頻度における1日の読書量（頁（p））の範囲（最小値及び最大値）を示している。

【0054】

その後、データ抽出部32は、ログインユーザのユーザIDで、ペースDB34を検索して全体平均読書頻度を読み出すと共に、全体平均読書量を算出する（ステップS79）。具体的には、全体平均読書量は、全体平均読書時間×60／全体平均読書速度により算出する。

10

【0055】

そして、データ抽出部32は、ログインユーザの全体平均読書量が、「完了」に分類されたユーザのうち読書頻度が一致するユーザの1日の読書量の最小値以上となっているか判断する（ステップS81）。例えば、ログインユーザの全体平均読書頻度が「4日」で全体平均読書量が「30」であるとする。そうすると、図18の例で読書頻度「4日」における1日の読書量の範囲が「28-50」であるから、ログインユーザの全体平均読書量が最小値「28」以上となっていることが分かる。この条件を満たさない場合には、処理は端子Eを介して図20の処理に移行する。

【0056】

一方、ステップS81の条件を満たす場合には、データ抽出部32は、「完了」に分類されたユーザについてログインユーザの全体平均読書頻度と一致する読書頻度の行を選択する（ステップS83）。上で述べた例では、図18において読書頻度「4日」の行が選択される。

20

【0057】

さらに、データ抽出部32は、コメントDB36からコメントID=3のコメントのデータを読み出す（ステップS85）。読み切る可能性が高い旨のコメントが読み出される。そして処理は端子Fを介して図20のステップS99に移行する。

【0058】

図20の処理の説明に移行して、ステップS81の条件を満たさない場合には、データ抽出部32は、「途中断念」に分類されたユーザについて、ログインユーザの全体平均読書頻度と一致する読書頻度の行を選択する（ステップS89）。ログインユーザの全体平均読書量が「27」であり全体平均読書頻度が「4日」であるとすると、図19において読書頻度「4日」の行が選択される。

30

【0059】

さらに、データ抽出部32は、ログインユーザの全体平均読書量が、ステップS89で選択された読書頻度に対応する1日の読書量の最大値以下であるか判断する（ステップS91）。図19の例では、読書頻度「4日」の最大値「25」以下であるか判断する。ログインユーザの全体平均読書量が「27」であれば、「25」を超えている。

【0060】

ステップS91の条件を満たさない場合には、データ抽出部32は、コメントDB36からコメントID=2のコメントを読み出す（ステップS95）。読書量を増加させれば読み切る可能性がある旨のコメントが読み出される。そして処理はステップS99に移行する。

40

【0061】

一方、ステップS91の条件を満たす場合には、データ抽出部32は、コメントDB36から、コメントID=1のコメントを読み出す（ステップS93）。読み切る可能性が低い旨のコメントが読み出される。そして処理はステップS99に移行する。

【0062】

そして、データ抽出部32は、要求処理部31に対して、ステップS71で算出した比率データ、ステップS73乃至S77間での処理結果である分類データ（図18及び図1

50

9)、ステップS83又はS89における選択データ及びステップS85、S93又はS95で読み出したコメントデータを出力する(ステップS99)。そして処理は呼出元の処理に戻る。

【0063】

図14の処理の説明に戻って、要求処理部31は、データ抽出部32からのデータを受け取り、詳細データページデータを生成し、要求元のユーザ端末7等に送信する(ステップS57)。そして、ユーザ端末7等のWebブラウザ等は、図書館サーバ3から詳細データページデータを受信し、表示部に表示する(ステップS59)。

【0064】

例えは図21に示すような画面が表示される。図21の画面例は、特定の本のデータ(10
タイトル及び著者名)と、比率データ230と、分類データ(図18及び図19)220と、選択データ221と、コメントデータ210とが含まれる。この例では、比率データに付加的にステップS66で抽出されたユーザ総数(123名)も含まれており、このユーザ総数も提示されている。

【0065】

このような表示を行うことで、同じような読書速度の人の中で、特定の本を読み切った人と読み切れなかった人と未読の人との割合を認識できる。本実施の形態では、ページ単位で読書速度を測定しているので、1ページあたりの語数が多くても少なくてもページ単位で計数される。すなわち、ログインユーザの全体平均読書速度と全体平均読書時間と全体平均読書頻度とを用いて、全体平均読書時間×60/全体平均読書速度×全体平均読書頻度(日/週)×貸出期間(週)により貸出期間における読書量を算出して、この算出した読書量と特定の本のページ数とを比較する、という処理を行っても、あまり正確ではない。そこで、このような傾向を表すデータにて、ユーザに対して参考データを提示している。

20

【0066】

また、分類データ220及び選択データ221により、該当する読書頻度の分類で、読み切った人の1日読書量の範囲や、読み切れなかった人の1日読書量の範囲を提示しているので、読み切るには1日あたりどの程度読まなければならないのか、どの程度しか読めない場合には読み切れないのか、といった事項について目安を与えることもできる。

【0067】

30

さらに、コメントデータ210も含まれているので、提示内容を容易に理解できるようになる。

【0068】

以上のように、同じ本を読んだ他のユーザの読書状況を参考にして、この本を借りても大丈夫か否かを判断できるようになる。この後処理は本を借りるプロセスを行うこともある。

【0069】

また、これによって読み切ることができる本が借りられることになれば、図書館などの本の効率的な利用が図られることになる。

【0070】

40

以上本技術の実施の形態を説明したが、本技術はこれに限定されるものではない。例えば、図書館サーバ3及び携帯端末9の機能ブロック構成は一例であって、プログラムモジュール構成とは一致しない場合がある。データベース構成についても同様に、様々な形に変更可能である。

【0071】

処理フローについても処理結果が変わらなければ、処理順番を変更したり、複数ステップを並列に実行するようにしても良い。

【0072】

上で述べた比率データは、文字通り比率を含んでいたが、比率ではなく数を含むようにしても良い。また比率に加え数を提示するようにしても良い。

50

【 0 0 7 3 】

さらに、データ収集処理については一例であり、他の方法にてデータ収集を行ってペースDB34に登録するようにしても良い。例えば、人手によりペースDB34にデータを登録するようにしても良い。

【 0 0 7 4 】

なお、上で述べた図書館サーバ3、図書館端末5、ユーザ端末7は、コンピュータ装置であって、図22に示すように、メモリ2501とCPU(Central Processing Unit)2503とハードディスク・ドライブ(HDD:Hard Disk Drive)2505と表示装置2509に接続される表示制御部2507とリムーバブル・ディスク2511用のドライブ装置2513と入力装置2515とネットワークに接続するための通信制御部2517とがバス2519で接続されている。オペレーティング・システム(OS:Operating System)及び本実施例における処理を実施するためのアプリケーション・プログラムは、HDD2505に格納されており、CPU2503により実行される際にはHDD2505からメモリ2501に読み出される。CPU2503は、アプリケーション・プログラムの処理内容に応じて表示制御部2507、通信制御部2517、ドライブ装置2513を制御して、所定の動作を行わせる。また、処理途中のデータについては、主としてメモリ2501に格納されるが、HDD2505に格納されるようにしてもよい。本技術の実施例では、上で述べた処理を実施するためのアプリケーション・プログラムはコンピュータ読み取り可能なりムーバブル・ディスク2511に格納されて頒布され、ドライブ装置2513からHDD2505にインストールされる。インターネットなどのネットワーク及び通信制御部2517を経由して、HDD2505にインストールされる場合もある。このようなコンピュータ装置は、上で述べたCPU2503、メモリ2501などのハードウェアとOS及びアプリケーション・プログラムなどのプログラムとが有機的に協働することにより、上で述べたような各種機能を実現する。

【 0 0 7 5 】

携帯端末9の場合、HDD2505は、フラッシュメモリなどの記憶装置に置換される。また、通信は無線通信によって行われる場合が多い。さらに、ドライブ装置2513は設けられない場合が多い。

【 0 0 7 6 】

以上述べた本実施の形態をまとめると、以下のようになる。

30

【 0 0 7 7 】

本実施の形態に係る情報処理方法は、(A)ユーザ毎に、第1の読書速度と、借りた本毎に当該本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、(B)データ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度から所定範囲内の第1の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、(C)抽出された他のユーザのうち読了したユーザの数と読了しなかったユーザの数とに関する第1のデータを生成し、第1のユーザが利用する装置に出力する処理を含む。

【 0 0 7 8 】

このように、能力(第1の読書速度)がほぼ同じユーザが、特定の本を読み切ったか読み切れなかったかを人数等(比率などを含む)で判断でき、特定の本を借りる際に有用なデータが得られるようになる。

40

【 0 0 7 9 】

なお、上で述べたデータ格納部が、ユーザ毎に、第1の読書頻度と、単位時間あたりの第1の読書量に関するデータと、借りた本毎に当該本についての第2の読書頻度及び単位時間あたりの第2の読書量に関するデータとをさらに格納している場合もある。この場合、上記情報処理方法は、(D)抽出された他のユーザのうち読了したユーザを第2の読書頻度で分類し、読了したユーザについての第1の分類毎に第2の読書量の第1の範囲を特定し、(E)第1のユーザの第1の読書頻度に対応する第1の分類を特定し、(F)第1のユーザの第1の読書量が、特定された第1の分類についての第1の範囲の最小値以上と

50

なっているか否かを判定し、(G)当該判定結果に応じた第2のデータを、第1のユーザが利用する装置に出力する処理をさらに含むようにしてもよい。

【0080】

このような判定を行うと、第1のユーザが読了する可能性が高いか否かを判断できるようになる。

【0081】

また、上記情報処理方法は、(H)抽出された他のユーザのうち読了しなかったユーザを第2の読書頻度で分類し、読了しなかったユーザについての第2の分類毎に第2の読書量の第2の範囲を特定し、(I)第1のユーザの読書量が、特定された第1の分類についての第1の範囲の最小値未満であれば、特定された第1の分類に対応する第2の分類についての第2の範囲の上限を超えているか判定する第2の判定処理をさらに含むようにしてもよい。その際、上記判定結果が、第2の判定処理の結果を含む場合もある。

10

【0082】

このような第2の判定処理を行うことで、第1のユーザが読了しない可能性が高いか否かを判断できるようになる。

【0083】

さらに、上記情報処理方法は、(J)第1の分類及び第1の分類の各々について特定された第1の範囲と、第2の分類及び第2の分類の各々について特定された第2の範囲と、第1のユーザの第1の読書頻度及び第1の読書量に対応する第1の分類又は第2の分類及び第1の範囲又は第2の範囲を識別するためのデータとを含む第3のデータを、第1のユーザが利用する装置に出力する処理をさらに含むようにしても良い。第1のユーザは、特定の本を借りるのが適当か否かを判断できるようになる。

20

【0084】

また、上で述べた第1の読書量に関するデータが、単位時間あたりの第1の読書時間のデータを含むようにしても良い。また、上で述べた第1の読書量が、単位時間あたりの第1の読書時間を第1の読書速度で除することによって算出される場合もある。さらに、上で述べた第2の読書量に関するデータが、上記本についての第2の読書速度及び単位時間あたりの第2の読書時間のデータを含むようにしても良い。さらに、上で述べた第2の読書量が、第2の読書時間を第2の読書速度で除することによって算出される場合もある。さらに、上で述べた第1及び第2の読書速度が、ページ単位の読書速度である場合もある。

30

【0085】

さらに、上で述べた第1のデータが、抽出された他のユーザの数に対する読了したユーザの数の割合と、抽出された他のユーザの数に対する読了しなかったユーザの数の割合とのうち少なくともいずれかを含むようにしても良い。これによって、直感的に読了可能性を判断できるようになる。

【0086】

なお、上で述べたような処理をコンピュータに実施させるためのプログラムを作成することができ、当該プログラムは、例えばフレキシブル・ディスク、CD-ROMなどの光ディスク、光磁気ディスク、半導体メモリ(例えばROM)、ハードディスク等のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体又は記憶装置に格納される。なお、処理途中のデータについては、RAM等の記憶装置に一時保管される。

40

【0087】

以上の実施例を含む実施形態に関し、さらに以下の付記を開示する。

【0088】

(付記1)

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、

前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、

50

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【0089】

(付記2)

前記データ格納部が、ユーザ毎に、第1の読書頻度と、単位時間あたりの第1の読書量に関するデータと、借りた本毎に当該本についての第2の読書頻度及び前記単位時間あたりの第2の読書量に関するデータとをさらに格納しており、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザを前記第2の読書頻度で分類し、読了したユーザについての第1の分類毎に前記第2の読書量の第1の範囲を特定し、

前記第1のユーザの第1の読書頻度に対応する第1の分類を特定し、

前記第1のユーザの第1の読書量が、特定された前記第1の分類についての第1の範囲の最小値以上となっているか否かを判定し、

当該判定結果に応じた第2のデータを、前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を、さらに前記コンピュータに実行させるための付記1記載のプログラム。

【0090】

(付記3)

抽出された前記他のユーザのうち読了しなかったユーザを前記第2の読書頻度で分類し、読了しなかったユーザについての第2の分類毎に前記第2の読書量の第2の範囲を特定し、

前記第1のユーザの読書量が、特定された前記第1の分類についての第1の範囲の最小値未満であれば、特定された前記第1の分類に対応する第2の分類についての第2の範囲の上限を超えているか判定する第2の判定処理をさらに前記コンピュータに実行させ、

前記判定結果が、前記第2の判定処理の結果を含む、付記2記載のプログラム。

【0091】

(付記4)

前記第1の分類及び前記第1の分類の各々について特定された前記第1の範囲と、前記第2の分類及び前記第2の分類の各々について特定された前記第2の範囲と、前記第1のユーザの第1の読書頻度及び第1の読書量に対応する前記第1の分類又は第2の分類及び前記第1の範囲又は第2の範囲を識別するためのデータとを含む第3のデータを、前記第1のユーザが利用する装置に出力する処理

をさらに前記コンピュータに実行させるための付記1記載のプログラム。

【0092】

(付記5)

前記第1の読書量に関するデータが、前記単位時間あたりの第1の読書時間のデータを含み、

前記第1の読書量が、前記単位時間あたりの第1の読書時間を前記第1の読書速度で除することによって算出され、

前記第2の読書量に関するデータが、前記本についての第2の読書速度及び前記単位時間あたりの第2の読書時間のデータを含み、

前記第2の読書量が、前記第2の読書時間を前記第2の読書速度で除することによって算出され、

前記第1及び第2の読書速度が、ページ単位の読書速度である

付記1乃至4のいずれか1つ記載のプログラム。

【0093】

(付記6)

前記第1のデータが、抽出された前記他のユーザの数に対する読了したユーザの数の割合と、抽出された前記他のユーザの数に対する読了しなかったユーザの数の割合とのうち少なくともいずれかを含む

付記1乃至5のいずれか1つ記載のプログラム。

10

20

30

40

50

【0094】

(付記7)

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、

前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出し、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する

処理を含み、コンピュータにより実行される情報処理方法。

【0095】

10

(付記8)

ユーザ毎に、読書速度と、借りた本毎に本を貸出期間内に読了したか否かを表すデータとを格納するデータ格納部から、第1のユーザの第1の読書速度を読み出し、前記データ格納部から、前記第1のユーザの前記第1の読書速度から所定範囲内の読書速度が格納されており且つ特定の本を借りた他のユーザを抽出する第1の処理部と、

抽出された前記他のユーザのうち読了したユーザがいる場合に、前記特定の本の情報を前記第1のユーザが利用する装置に出力する第2の処理部と、

を有する情報処理装置。

【符号の説明】

【0096】

20

1 ネットワーク

3 図書館サーバ

5 図書館端末

7 ユーザ端末

3 1 要求処理部

3 2 データ抽出部

3 3 ユーザDB

3 4 ペースDB

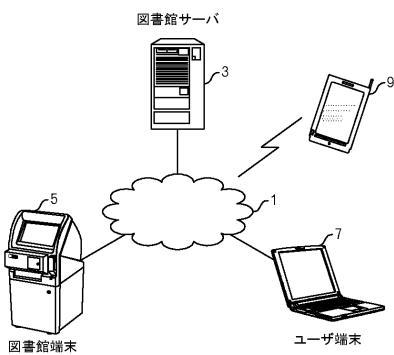
3 5 図書DB

3 6 コメントDB

3 7 データ登録部

30

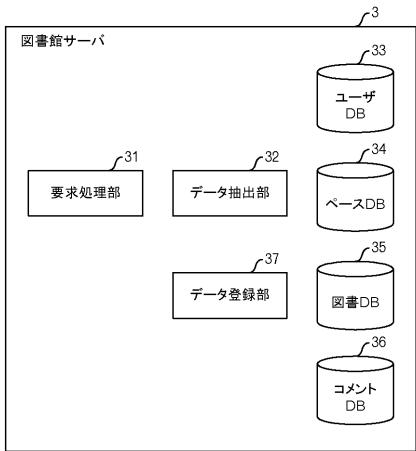
【図1】



【図3】

ユーザID	パスワード	氏名	住所	職業
3897857	aaa	鈴木四郎	神奈川県川崎市中原区...	会社員
9898755	bbb	田中浩二	神奈川県川崎市幸区...	自営業
9872947	ccc	山田花子	神奈川県川崎市中原区...	主婦
:	:	:	:	:

【図2】



【図4】

ユーザID	本ID/本タイトル	実読書時間	平均読書時間(時間/日)	速度(分/頁)	読書頻度	完了状況	読書	全体平均読書時間(時間/日)	全体平均読書速度(分/頁)	全体平均読書頻度
3897857	BBBBB/瀬田の人	25時間	12日	2時間/日	3.75分/頁	3.5日	完了	1.5時間/日	3分/頁	4.2日
	XXXXX/心を整えよう	7時間	5日	1.4時間/日	2.1分/頁	5.0日	完了			
:	:	:	:	:	:	:	:			
9898755	YYYY/南国バラダイス	7時間	2日	3.5時間/日	1.7分/頁	1.0日	途中断念	3.5時間/日	2分/頁	1.8日
:	ZZZZ/神戸フェリーアイ	13時間	3日	4.3時間/日	2.2分/頁	2.5日	完了			
9872947	MMMM/青いバラ	15時間	15日	1時間/日	6分/頁	3.1日	完了	0.5時間/日	5分/頁	2.7日
:	XXXX/心を整えよう	10時間	38日	0.26時間/日	3分/頁	5.0日	途中断念			

【図5】

本ID	本タイトル	著者名	発行社	ページ数	コンテンツファイル名
AAAAA	東京殺人事件	西野省吾	〇〇文庫	360	1987391.pdf
BBBBB	瀬田の人	田中次郎	△△社	400	2880865.pdf
CCCCC	富士山の謎	田中次郎	△△社	280	9999777.pdf
:	:	:	:	:	:

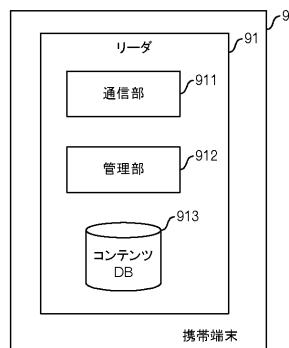
【図6】

コメントID	コメント
1	いつもの読書ベースでは、途中断念する可能性が高いです。スケジュールを検討して、読めるかどうかを判断ください。
2	いつもの読書ベースでは、途中断念する可能性があります。いつも以上のベースで読んでください。
3	いつもの読書ベースで、負担なく読み切れると思われます。

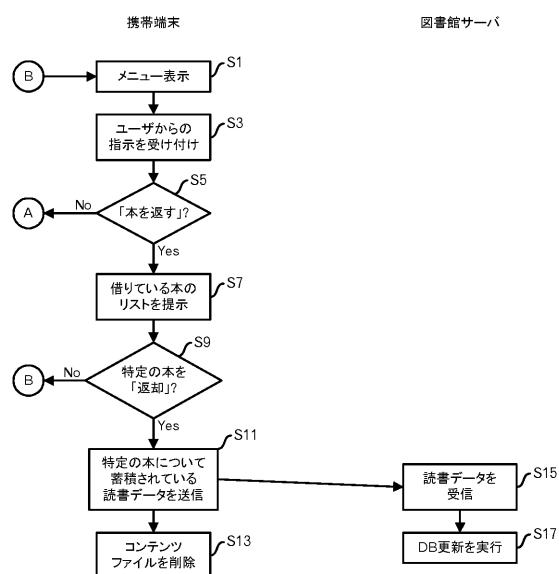
【図7B】

状況	途中	4日	8時間	実読書時間	返却予定日	コンテンツファイル名	ダウンロード日	本ID/本タイトル
					2012/5/4	1987397.pdf	2012/4/20	AAAAA/東京殺人事件

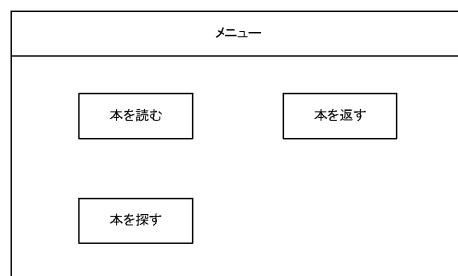
【図7A】



【図8】



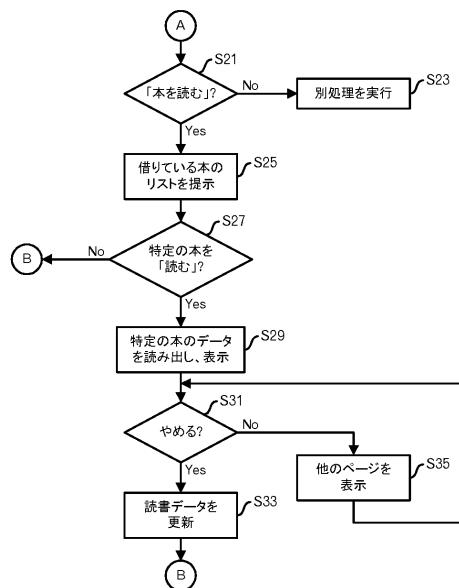
【図9】



【図10】

借りている図書一覧		
タイトル	借りた日	返却期限
東京殺人事件	2012/9/16	2012/10/2
返却		
戻る		

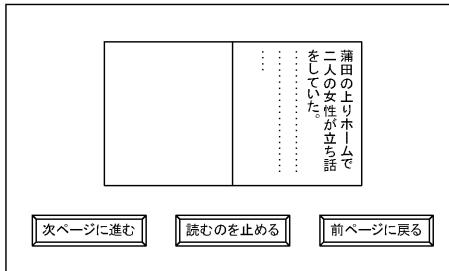
【図11】



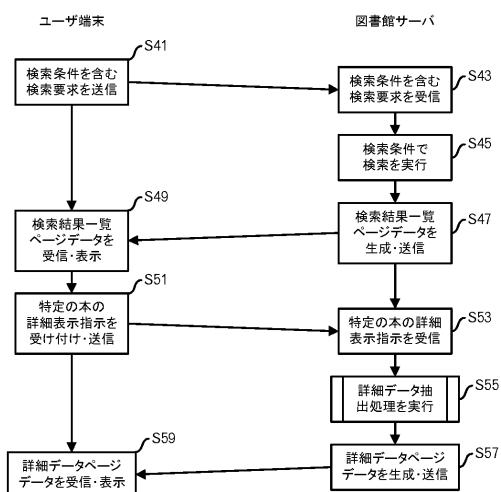
【図12】

借っている図書一覧			
タイトル	借りた日	返却期限	
東京殺人事件	2012/9/16	2012/10/2	<input type="button" value="読む"/>
			<input type="button" value="戻る"/>

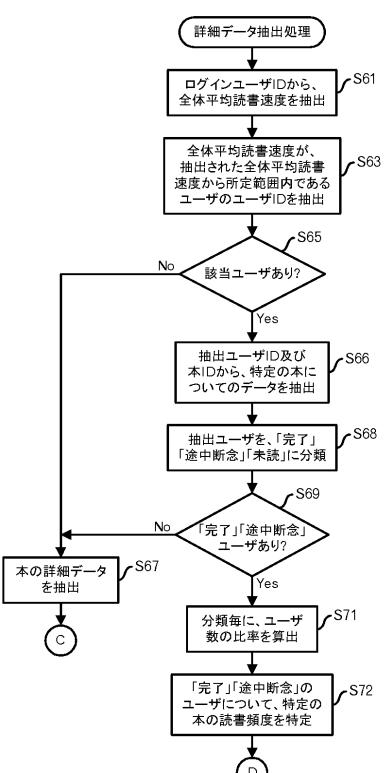
【図13】



【図14】



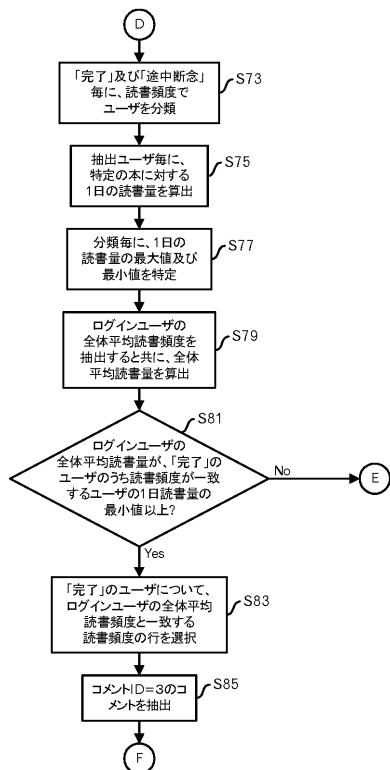
【図16】



【図15】

紹介図書一覧		
タイトル	著者名	
蒲田の人	田中次郎	<input type="button" value="詳細を見る"/>
富士山の謎	田中次郎	<input type="button" value="詳細を見る"/>

【図17】



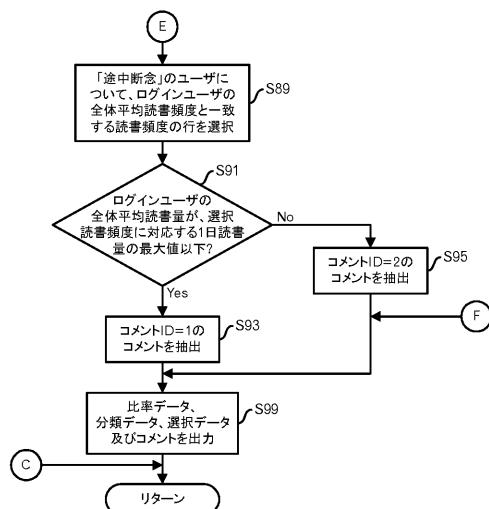
【図18】

1週間の 読書頻度	1日の 読書量(p)
7日	13-18
6日	16-26
5日	20-38
4日	28-50
3日	43-65
2日	53-77
1日	60-98

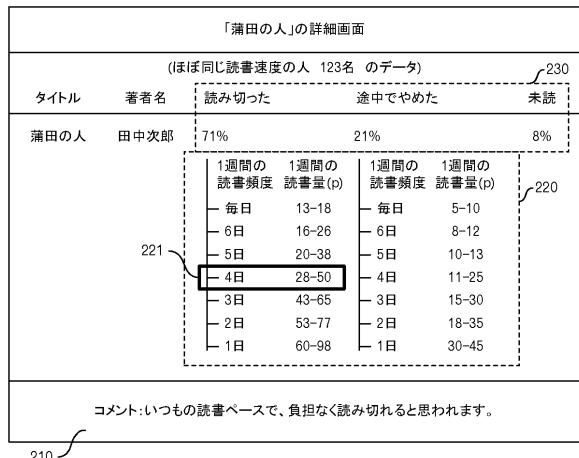
【図19】

1週間の 読書頻度	1日の 読書量(p)
7日	5-10
6日	8-12
5日	10-13
4日	11-25
3日	15-30
2日	18-35
1日	30-45

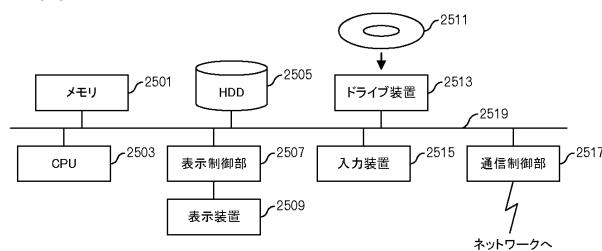
【図20】



【図 2 1】



【図 2 2】



フロントページの続き

(72)発明者 川崎 正博

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 武田 美緒

東京都文京区本駒込二丁目28番8号 株式会社富士通システムズ・イースト内

(72)発明者 長野 将広

東京都文京区本駒込二丁目28番8号 株式会社富士通システムズ・イースト内

(72)発明者 下川 晋之輔

東京都中央区日本橋本町4丁目8番14号 東京コンピュータサービス株式会社内

審査官 小原 正信

(56)参考文献 特開2012-194772(JP, A)

特開2006-260606(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 Q 10/00 - 99/00

G 06 F 13/00

G 06 F 17/30