

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6127624号
(P6127624)

(45) 発行日 平成29年5月17日 (2017.5.17)

(24) 登録日 平成29年4月21日 (2017.4.21)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/10 (2012.01)

F I

G06Q 50/10

請求項の数 7 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-56543 (P2013-56543)	(73) 特許権者	000005223
(22) 出願日	平成25年3月19日 (2013.3.19)		富士通株式会社
(65) 公開番号	特開2014-182579 (P2014-182579A)		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(43) 公開日	平成26年9月29日 (2014.9.29)	(74) 代理人	100103528
審査請求日	平成27年10月7日 (2015.10.7)		弁理士 原田 一男
		(72) 発明者	大倉 恵理子
			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	祖慶 さつき
			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	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

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】

識別情報を取得すると、ユーザ毎に読書速度が記憶された第1記憶部を参照し、取得した前記識別情報に対応する特定のユーザの読書速度を特定し、

映像の公開予定日又は放送予定日と当該映像に関連する書籍の分量とが対応付いて記憶された第2記憶部を参照し、特定された前記読書速度と映像に関する書籍の分量とに応じて、映像の公開予定日又は放送予定日までに読み終わると判定された特定の書籍を抽出し、

抽出された前記特定の書籍の情報を出力する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする書籍抽出プログラム。

10

【請求項 2】

前記特定の書籍を抽出する処理において、

前記特定のユーザの読書頻度に応じた前記特定の書籍を抽出する、ことを特徴とする、請求項1に記載の書籍抽出プログラム。

【請求項 3】

前記特定の書籍を抽出する処理において、

書籍毎に貸出の有無を記憶した第3記憶部を参照し、前記第2記憶部に分量が記憶された書籍のうち貸し出されていない書籍の中から前記特定の書籍を抽出する、

ことを特徴とする、請求項1又は2に記載の書籍抽出プログラム。

【請求項 4】

20

前記特定の書籍を抽出する処理において、
貸し出された書籍毎にユーザの識別子と返却期限とを記憶した第4記憶部を参照し、前記特定のユーザが借りている他の書籍の返却予定日から起算して前記映像の公開予定日又は放送予定日まで読み終えるか否かを判定する

ことを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1つに記載の書籍抽出プログラム。

【請求項5】

前記特定の書籍に対応する映像に関する情報を出力する
処理を前記コンピュータにさらに実行させることを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか1つに記載の書籍抽出プログラム。

【請求項6】

識別情報を取得すると、ユーザ毎に読書速度が記憶された第1記憶部を参照し、取得した前記識別情報に対応する特定のユーザの読書速度を特定し、

映像の公開予定日又は放送予定日と当該映像に関連する書籍の分量とが対応付いて記憶された第2記憶部を参照し、特定された前記読書速度と映像に関する書籍の分量とに応じて、映像の公開予定日又は放送予定日までに読み終えると判定された特定の書籍を抽出し、

抽出された前記特定の書籍の情報を出力する、

処理をコンピュータが実行することを特徴とする書籍抽出方法。

【請求項7】

識別情報を取得すると、ユーザ毎に読書速度が記憶された第1記憶部を参照し、取得した前記識別情報に対応する特定のユーザの読書速度を特定する特定部と、

映像の公開予定日又は放送予定日と当該映像に関連する書籍の分量とが対応付いて記憶された第2記憶部を参照し、前記特定部により特定された前記読書速度と映像に関する書籍の分量とに応じて、映像の公開予定日又は放送予定日までに読み終えると判定された特定の書籍を抽出する抽出部と、

前記抽出部により抽出された前記特定の書籍の情報を出力する出力部と、
を有する情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本技術は、書籍の推薦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】

近年、書籍のドラマ化や映画化など映像化が増加している。利用者の中には、映像コンテンツの原作書籍の存在を知る前に映像コンテンツを観てしまい、原作書籍を先に読んでおけば良かったと後悔したり、先に原作書籍を読もうと思っていたのに、テレビで放送されている場に出くわしてしまい観てしまうということがある。

【0004】

このような利用者は、映像コンテンツを観る前に原作書籍を読み切ることがあるが、映像化自体に気付かない場合も多い。さらに、映像化される番組名又は映画名と原作書籍名とが異なる場合においては、原作書籍が何であるかを知ることさえ難しい。

【0005】

一方、図書館側は、利用者が借りたいと思った時に書籍を貸し出したい。そのためにはできるだけ回転率良く書籍を貸し出したいと考えており、それは話題となる本になればなるほど高まる。このような映像化の発表によって、原作書籍が広く知られた場合、その原作書籍は、再度着目されたり、突然脚光を浴びて、書籍の貸し出しが集中することがある

10

20

30

40

50

。このような状況において、図書館側では、できるだけ多くの利用者に、放送予定日や公開予定日までに、原作書籍や関連書籍を貸し出す機会を提供することが望ましい。

【0006】

但し、利用者毎に読書速度や読書頻度、さらには個人的な事情は異なっており、映像コンテンツの放送予定日又は公開予定日前に原作書籍を読み終わるか否かは利用者毎に異なっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2005-31943号公報

10

【特許文献2】特開2002-108185号公報

【特許文献3】特開2004-164097号公報

【特許文献4】特開2004-259233号公報

【特許文献5】特開2006-4409号公報

【特許文献6】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、本技術の目的は、一側面によれば、利用者に対して映像コンテンツに関連する書籍を適切に推薦できるようにするための技術を提供することである。

20

【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)放送又は公開が予定されている映像に関するデータ及び当該映像に関連する書籍に関するデータを検索により取得し、映像の識別子と放送又は公開予定日と書籍の識別データと書籍の分量とを第1のデータ格納部に格納し、(B)ユーザ毎に当該ユーザの読書速度及び読書頻度を格納する第2のデータ格納部から、特定のユーザの読書速度及び読書頻度を読み出し、(C)第1のデータ格納部に識別データが格納されている各書籍の分量と、読み出された特定のユーザの読書速度及び読書頻度とから、各書籍について特定のユーザが読み終わるまでにかかる期間を算出し、(D)各書籍について算出された期間と第1のデータ格納部に格納されている各書籍の放送又は公開予定日とから、特定のユーザが読み終わる書籍を特定し、(E)特定された書籍に関連するデータを特定のユーザ宛に送信する処理を含む。

30

【発明の効果】

【0010】

一側面によれば、利用者に対して映像コンテンツに関連する書籍を適切に推薦できるようにする。

【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。

40

【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、貸出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、書籍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、ペースDBに格納されるデータの一例を示す図である。

【図7】図7は、放送予定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、実施の形態に係るメインの処理フローを示す図である。

【図9】図9は、メニュー画面の一例を示す図である。

【図10】図10は、読書期間の指定ページの一例を示す図である。

【図11】図11は、映像関連書籍の抽出処理の処理フローを示す図である。

【図12】図12は、関連書籍抽出処理の処理フローを示す図である。

50

【図 1 3】図 1 3 は、関連付けテーブルの一例を示す図である。

【図 1 4】図 1 4 は、第 2 関連付けテーブルの一例を示す図である。

【図 1 5】図 1 5 は、映像関連書籍の抽出処理の処理フローを示す図である。

【図 1 6】図 1 6 は、映像関連書籍の抽出処理の処理フローを示す図である。

【図 1 7】図 1 7 は、紹介ページの一例を示す図である。

【図 1 8】図 1 8 は、紹介ページの他の例を示す図である。

【図 1 9】図 1 9 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、タブレットなどの携帯端末 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。さらに、本実施の形態では、ネットワーク 1 には、インターネット検索を行うための検索サーバ 11 も接続されている。このような検索サーバ 11 の機能については、一般に知られているのでここでは説明を省略する。

【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。さらに、携帯端末 9 には、書籍のリーダプログラムがインストールされており、当該リーダプログラムを実行すると、書籍のデータを図書館サーバ 3 からダウンロードすると共に、携帯端末 9 の表示部に書籍のデータを表示する。さらに、リーダプログラムは、所定のタイミングで、ユーザの読書頻度及び読書速度を算出するための読書状況データを、図書館サーバ 3 に送信する。より具体的には、書籍を読み終わった後に、読んだページ数、読書時間、読書日数等のデータを図書館サーバ 3 に送信する。

【0014】

図 2 に、図書館サーバ 3 の機能ブロック図を示す。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 39 と、ユーザデータベース (DB) 33 と、貸出 DB 34 と、書籍 DB 35 と、ペース DB 36 と、放送予定 DB 37 と、データ格納部 38 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等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。

【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、貸出 DB 34 と、書籍 DB 35 と、ペース DB 36 と、放送予定 DB 37 と、データ格納部 38 とを用いて、放送予定又は公開予定の映像コンテンツに関連する書籍に関するデータを抽出し、要求処理部 31 に出力する。

【0017】

また、データ登録部 39 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 36 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ている。図 3 の例では

10

20

30

40

50

、ユーザ毎に、ユーザIDと、パスワードと、氏名と、住所などが登録されるようになっている。

【0019】

また、貸出DB34には、例えば図4に示すようなデータが格納されている。図4の例では、書籍ID毎に、書籍名と、貸出先のユーザIDと、貸出日と、返却期限（返却予定日）と、貸出状況とが登録されるようになっている。

【0020】

さらに、書籍DB35には、例えば図5に示すようなデータが格納されている。図5の例では、書籍名と、作者名と、出版社名と、総ページ数と、書籍IDとが登録されるようになっている。複数冊同一書籍があれば、複数の書籍IDが登録される。

10

【0021】

また、ペースDB36には、例えば図6に示すようなデータが格納されている。図6の例では、ユーザIDと、読んだ書籍毎の書籍名と実読書時間と実読書日数と総ページ数とを含む読書状況データと、全体平均読書頻度と、全体平均読書速度とが登録されるようになっている。携帯端末9から書籍名と実読書時間と実読書日数と総ページ数とを含む読書状況データを受信すると、データ登録部39は、携帯端末9のユーザのユーザIDに対応付けて、ペースDB36に登録する。また、データ登録部39は、実読書時間の総和／実読書日数の総和により全体平均読書頻度を算出して登録し、さらに実読書時間の総和×60／総ページ数の総和により全体平均読書速度を算出して登録する。このような処理は、

20

【0022】

さらに、放送予定DB37には、例えば図7に示すようなデータが格納されている。図7の例では、番組名と、放送局名と、発表日と、放送予定日とが登録されるようになっている。本実施の形態では、映像コンテンツとして、テレビのドラマ番組を一例としているが、映画の放送、映画の劇場公開などであってもよい。さらに、後にも述べるが、ドラマ番組ではなく、他のカテゴリに属する番組、例えば旅行記、動物関係、スポーツ関係などであっても良い。

【0023】

次に、図8乃至図18を用いて、図1に示したシステムの処理内容について説明する。なお、以下の処理については、既にユーザが図書館端末5（ユーザ端末7、携帯端末9であってよい）を操作して、図書館サーバ3へログインしており、図書館サーバ3側ではアクセス元ユーザのユーザIDを識別しているものとする。

30

【0024】

まず、図書館端末5は、ユーザからの指示に応じてメニューページにアクセスすると（図8：ステップS1）、図書館サーバ3の要求処理部31は、メニューページデータを要求元の図書館端末5へ返信する（ステップS3）。図書館端末5は、図書館サーバ3からメニューページデータを受信し、表示部に表示する（ステップS5）。

【0025】

例えば、図9に示すような画面表示が行われる。図9の画面例では、メニュー項目として、図書館からのメッセージ、予約状況、本のご紹介としてドラマ化予定の本及びランキングといった項目が含まれている。

40

【0026】

ここでは、ユーザがドラマ化予定の本というメニュー項目（一般化すれば映像関連書籍の紹介）を選択すると、図書館端末5は、映像関連書籍の紹介というメニュー項目の選択指示を受け付け、本メニュー項目の選択指示を図書館サーバ3へ送信する（ステップS7）。図書館サーバ3の要求処理部31は、図書館端末5から、映像関連書籍の紹介という選択指示を受信すると（ステップS9）、要求処理部31は、読書期間の指定ページデータを、図書館端末5へ送信する（ステップS11）。

【0027】

図書館端末5は、図書館サーバ3から、読書期間の指定ページデータを受信すると、表

50

示部に表示する（ステップS 1 3）。例えば図 1 0 に示すような画面が表示される。図 1 0 の例では、読書期間を指定することを通知するためのボタンと、読書期間を指定しないことを通知するためのボタンと、読書期間を指定する場合には、読書期間の初日及び最終日を指定するためのプルダウンとが設けられている。

【0 0 2 8】

ユーザは、読書期間を指定しない場合には、そのためのボタンを押し、読書期間を指定する場合には、読書期間の初日及び最終日を指定した上で、そのためのボタンを押し。

【0 0 2 9】

図書館端末 5 は、ユーザから、読書期間の指定（指定無しを含む）を受け付け、読書期間の指定データを図書館サーバ 3 へ送信する（ステップ S 1 5）。図書館サーバ 3 の要求処理部 3 1 は、図書館端末 5 から読書期間の指定データを受信すると（ステップ S 1 7）、ユーザ I D 及び読書期間の指定データを含む映像関連書籍の抽出要求を、データ抽出部 3 2 に出力する。

【0 0 3 0】

データ抽出部 3 2 は、映像関連書籍の抽出要求を受け取ると、映像関連書籍の抽出処理を実行する（ステップ S 1 9）。この映像関連書籍の抽出処理については、図 1 1 乃至図 1 6 を用いて説明する。

【0 0 3 1】

まず、データ抽出部 3 2 は、関連書籍抽出処理を実行する（図 1 1：ステップ S 3 1）。関連書籍抽出処理については、図 1 2 及び図 1 3 を用いて説明する。

【0 0 3 2】

データ抽出部 3 2 は、まず、放送予定 D B 3 7 から未処理のレコードを 1 つ読み出す（図 1 2：ステップ S 1 5 1）。そして、データ抽出部 3 2 は、読み出したレコードに含まれるデータを基に、番組紹介ページを検索するように検索サーバ 1 1 に要求する（ステップ S 1 5 3）。そして、データ抽出部 3 2 は、検索サーバ 1 1 から検索結果を受信する。例えば、番組名及び放送局名などを検索条件として含む検索要求を検索サーバ 1 1 に出力し、検索要求に応じた検索を実行させる。

【0 0 3 3】

その後、データ抽出部 3 2 は、検索サーバ 1 1 からの検索結果が、読み出したレコードについての何らかの検索データを含むか否かを判断する（ステップ S 1 5 5）。検索サーバ 1 1 からの検索結果が、読み出したレコードについての何らかの検索データを含んでいない場合には、処理はステップ S 1 6 5 に移行する。

【0 0 3 4】

一方、検索サーバ 1 1 からの検索結果が、読み出したレコードについての何らかの検索データを含む場合には、データ抽出部 3 2 は、原作書籍名、作家名及び出版社名を、抽出された番組紹介ページのデータから抽出する処理を実行する（ステップ S 1 5 7）。例えば、番組紹介ページのデータ及びリンク先のページのデータを収集して、その中で原作書籍名、作家名及び出版社名を、収集されたデータの中からテキストマイニングなどの技術によって抽出する処理を実行する。

【0 0 3 5】

そして、データ抽出部 3 2 は、ステップ S 1 5 7 で、原作書籍名、作家名及び出版社名を抽出できたか判断する（ステップ S 1 5 9）。原作書籍名、作家名及び出版社名を抽出できなければ、処理はステップ S 1 6 5 に移行する。なお、出版社名が抽出できなくても、原作書籍名及び作家名が抽出できればよいことにする場合もある。それらを抽出できなければ、処理はステップ S 1 6 5 に移行する。

【0 0 3 6】

一方、原作書籍名、作家名及び出版社名を抽出できた場合には、データ抽出部 3 2 は、抽出された原作書籍名、作家名及び出版社名で書籍 D B 3 5 を検索し、書籍 I D 及び総ページ数を抽出する（ステップ S 1 6 1）。そして、データ抽出部 3 2 は、放送予定 D B 3 7 から読み出したレコードのデータ及び抽出されたデータを、データ格納部 3 8 における

10

20

30

40

50

関連付けテーブルに登録する（ステップS 1 6 3）。

【0 0 3 7】

例えば、図 1 3 に示すような関連付けテーブルが生成される。図 1 3 の例では、番組名と、原作書籍名と、作者名と、出版社名と、放送予定日と、日数と、総ページ数と、書籍 I D とが登録されるようになっている。番組名及び放送予定日は、放送予定 D B 3 7 から抽出されたデータであり、原作書籍名、作者名及び出版社名についてはウェブ検索などで得られたデータであり、総ページ数及び書籍 I D については書籍 D B 3 5 から抽出されたデータである。日数については、以下の処理にて設定される。

【0 0 3 8】

そして、データ抽出部 3 2 は、放送予定 D B 3 7 において未処理のレコード（放送予定 D B 3 7 に存在し、かつ関連付けテーブルにレコードが存在しないレコード）が存在しているか判断する（ステップ S 1 6 5）。未処理のレコードが存在していれば、ステップ S 1 5 1 に戻る。未処理のレコードが存在していなければ、処理は呼出元の処理（ステップ S 3 1）に戻る。

【0 0 3 9】

以上のような処理を行うことで、映像に関連する書籍のデータが得られるようになる。

【0 0 4 0】

なお、このような処理は、ユーザによるアクセス毎に実行するのではなく、例えば毎日一回前処理として実行するようにしても良い。また、放送予定 D B 3 7 が更新される毎に実行するようにしても良い。

【0 0 4 1】

さらに、上で述べたような処理ではなく、例えば電子番組表のデータを放送で又はネットワーク 1 を介して受信して、各番組について、関連する書籍を抽出するようにしても良い。すなわち、電子番組表のデータには、番組名、カテゴリや放送内容についての説明文が含まれているので、これらのデータから類似度が高い書籍を特定するようにしても良い。例えば、北海道旅行についての番組であれば、北海道に関連する書籍を抽出するようにしたり、パンダについての番組であれば、パンダに関連する書籍を検索サーバ 1 1 又はデータが拡充されている書籍 D B 3 5 から抽出するようにしても良い。さらに、映画の公開予定又は放送予定を放送予定 D B 3 7 に登録して同様の処理で関連付けテーブルを生成するようにしても良い。なお、カテゴリについては、ユーザのプリファレンスを予めユーザ D B 3 3 に登録しておき、そのカテゴリに合致する番組及び書籍のみを抽出するようにしても良い。

【0 0 4 2】

図 1 1 の処理の説明に戻って、データ抽出部 3 2 は、関連付けテーブルにレコードが含まれているか判断する（ステップ S 3 3）。関連付けテーブルにレコードが含まれていない場合、すなわち映像に関連する書籍が見つからなかった場合には、処理は端子 A を介して図 1 6 の処理に移行する。

【0 0 4 3】

一方、関連付けテーブルにレコードが含まれている場合には、データ抽出部 3 2 は、関連付けテーブルの各レコードにおける書籍 I D で貸出 D B 3 4 を検索する（ステップ S 3 5）。そして、データ抽出部 3 2 は、未貸し出しの書籍が存在しているか判断する（ステップ S 3 7）。例えば、関連付けテーブルのコピーのテーブル（以下、第 2 関連付けテーブルと呼ぶ）において、貸出中の書籍の書籍 I D を削除することで、この第 2 関連付けテーブルにおいて書籍 I D がいずれかのレコードに残っているか否かを判断する。未貸し出しの書籍が存在している場合には、処理は端子 B を介して図 1 5 の処理に移行する。

【0 0 4 4】

一方、未貸し出しの書籍が全く存在していない場合、データ抽出部 3 2 は、関連付けテーブルにおける各レコードの原作書籍名及び作者名で書籍 D B 3 5 を検索して、出版社名が異なる同一書籍を抽出する（ステップ S 3 9）。データ抽出部 3 2 は、ステップ S 3 9 において追加で抽出された書籍が存在しているか判断する（ステップ S 4 1）。追加で抽

10

20

30

40

50

出された書籍が存在していない場合には、処理は端子Aを介して図16の処理に移行する。一方、追加で抽出された書籍が存在する場合には、データ抽出部32は、追加で抽出された書籍の書籍IDで貸出DB34を検索する(ステップS43)。そして、データ抽出部32は、追加で抽出された書籍に未貸し出しの書籍が存在するか判断する(ステップS45)。未貸し出しの書籍が存在しない場合には、処理は端子Aを介して図16の処理に移行する。一方、未貸し出しの書籍が存在する場合には、処理は端子Bを介して図15の処理に移行する。なお、未貸し出しの書籍のデータで、上で述べた第2関連付けテーブルを更新する。すなわち、出版社名を、未貸し出しの書籍についての出版社に置換し、総ページ数を、未貸し出しの書籍についての総ページ数に置換し、書籍IDを未貸し出しの書籍の書籍IDで置換する。貸し出し済みのため書籍IDが全く登録されていないレコードについては削除してしまっても良い。

10

【0045】

さらに、ステップS39乃至S45の処理については、関連付けテーブルにおいていずれの原作書籍についても未貸し出しの書籍が存在していない場合に実行するようにしていたが、未貸し出しの書籍が存在しない原作書籍毎に実行するようにしても良い。

【0046】

例えば、第2関連付けテーブルは、図13に示した関連付けテーブルが図14に示すようなテーブルに変更される。この例では、「レベル6」という書籍については書籍IDが1つも含まれていないので、未貸し出し書籍は存在していない。「スイーツ殺人事件」についても書籍IDが1つ削除されている。さらに、「恋愛日和」についても出版社、ページ数及び書籍IDが置換され、異なる出版社の書籍のデータになっている。

20

【0047】

処理は端子Bを介して図15の処理に移行して、データ抽出部32は、要求元ユーザのユーザIDでペースDB36を検索して、ユーザの全体平均読書速度及び全体平均読書頻度のデータを抽出する(ステップS47)。なお、このステップにおいてデータが抽出できない場合には、端子Aを介して図16の処理に移行するようにしても良い。

【0048】

そして、データ抽出部32は、第2関連付けテーブルにおいて未貸し出しの書籍が存在する原作書籍の各々について、総ページ数と要求元ユーザの全体平均読書速度及び全体平均読書頻度とから、読み終わるまでの日数を算出する(ステップS49)。具体的には、総ページ数×全体平均読書速度／60／全体平均読書頻度により読み終わるまでの日数を算出する。ここで、例えば現在日付から放送予定日までの第1の日数と、読み終わるまでの第2の日数とを、第2関連付けテーブルに登録する。例えば、図14の「スイーツ殺人事件」の場合、現在日付が2012年5月10日であれば、第1の日数は「5」であり、第2の日数は「3」となる。すなわち、第2の日数はユーザ毎に異なる。

30

【0049】

そして、データ抽出部32は、ユーザによる読書期間の指定があるか判断する(ステップS51)。ユーザによる読書期間の指定がある場合には、データ抽出部32は、未貸し出し書籍がある原作書籍のうち、放送予定日が読書期間終了後であり且つ指定された読書期間で読み終わる原作書籍を抽出する(ステップS53)。ユーザの都合を考慮して放送予定日までに読み終わるか否かを判断する。そして処理は端子Cを介して図16の処理に移行する。

40

【0050】

一方、ユーザによる読書期間の指定がない場合には、データ抽出部32は、貸出DB34をユーザIDで検索して貸出中の他の書籍が存在するか否かを判断する(ステップS55)。貸出中の他の書籍が存在する場合には、データ抽出部32は、貸出中書籍のうち返却予定日が最も遅い日を特定する(ステップS57)。そして、データ抽出部32は、特定された日から第2の日数(ステップS49で算出された日数)後以降に放送予定日が設定されている原作書籍を抽出する(ステップS59)。このようにすれば、現在借りている書籍を読まずに返却するといった非効率な現象を回避することができるようになる。そ

50

して処理は端子Cを介して図16の処理に移行する。

【0051】

一方、貸出中の他の書籍が存在しない場合には、データ抽出部32は、本日から第2の日数（ステップS49で算出された日数）後以降に放送予定日が設定されている原作書籍を抽出する（ステップS61）。具体的には、第1の日数＞第2の日数であるか否かを判断する。そして、処理は端子Cを介して図16の処理に移行する。

【0052】

図16の処理の説明に移行して、データ抽出部32は、ステップS53、S59又はS61のいずれかで原作書籍が抽出されたか判断する（ステップS63）。抽出されていない場合には、データ抽出部32は、該当する書籍がない旨のデータを、要求処理部31に出力する。そして、要求処理部31は、該当する書籍がない旨を表すメッセージを含むページデータを生成する（ステップS67）。そして処理は呼出元の処理（ステップS19）に戻る。

10

【0053】

一方、原作書籍が抽出された場合には、データ抽出部32は、抽出された原作書籍のデータ及び当該原作書籍に関連する番組のデータを要求処理部31に出力する。要求処理部31は、抽出された原作書籍のデータ及び当該原作書籍に関連する番組のデータを含む紹介ページデータを生成する（ステップS65）。そして処理は呼出元の処理（ステップS19）に戻る。

【0054】

20

このようにすれば、放送予定又は公開予定の映像コンテンツに関連し、放送予定日又は公開予定日までに読み終わると推定される書籍のデータが抽出され、それを提示できるようになる。読み終わらないような書籍を提示しても、図書館側では効率的な書籍貸し出しに繋がらず、ユーザに対して気付きを与えることは不適切なので、これを回避している。

【0055】

図8の処理に戻って、要求処理部31は、要求元の図書館端末5へ、紹介ページデータを送信する（ステップS21）。図書館端末5は、図書館サーバ3から紹介ページデータを受信し、表示部に表示する（ステップS23）。

【0056】

例えば、図17に示すような画面が表示される。図17の例では、原作書籍名及び作者名と、番組名及び第1の日数とを含むメッセージが表示されるようになっている。ここでは1冊のみ提示しているが、抽出された原作書籍が複数であれば複数提示しても良い。一方、ユーザ「山田」よりも読書頻度が低いユーザ「本田」の場合には5日後の書籍は読み終わらないので、図18に示すような画面が表示される。図18では、第1の日数がより多い番組についての原作書籍が紹介されている。なお、第1の日数ではなく、放送予定日であってもよい。また、第2の日数を提示するようにしても良い。

30

【0057】

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、処理フローについては処理結果が変わらない限り処理ステップの順番を入れ替えたり、複数の処理ステップを並列に実行するようにしても良い。

40

【0058】

さらに、ウェブベースのシステムを説明したが、例えば端末側に専用のアプリケーションをインストールして実行させるようにしても良い。図2の機能ブロック図も一例であって、プログラムモジュール構成及びデータベース構成と一致しない場合もある。

【0059】

さらに、上で述べた図書館サーバ3の機能は、複数のコンピュータにて実装される場合もある。

【0060】

さらに、関連書籍抽出処理については、データ抽出部32が実行する例を示したが、事前に実行する場合には、前処理部を別途設けるようにしても良い。また、書籍の紹介は、

50

メールなどで行っても良い。

【0061】

なお、紹介する本のさらなる絞込みの要素として、ドラマのターゲット層（出演者、放映時間帯、ジャンル等がドラマ化の制作発表等の場で公開されるものとする）の情報や、利用者の特性（年齢、性別、職業、過去に借りたDVDや本の履歴等）をDBに格納しておき、最も利用者に合う本をおすすめ本として情報提供しても良い。例えば、出演者：過去に借りたDVDに同じ俳優が出演しているという条件、主演と利用者が同年代という条件、放映時間帯：昼ドラマであれば昼間に家でそのドラマを観られる可能性が高い専業主婦向けという条件、ジャンル：戦闘であれば男性向けという条件、アニメ化であれば子供向けという条件で絞り込むようにしても良い。

10

【0062】

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及び検索サーバ11は、コンピュータ装置であって、図19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リムーバブル・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。

20

30

【0063】

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。

【0064】

本実施の形態に係る情報処理方法は、（A）放送又は公開が予定されている映像に関するデータ及び当該映像に関連する書籍に関するデータを検索により取得し、映像の識別子と放送又は公開予定日と書籍の識別データと書籍の分量とを第1のデータ格納部に格納し、（B）ユーザ毎に当該ユーザの読書速度及び読書頻度を格納する第2のデータ格納部から、特定のユーザの読書速度及び読書頻度を読み出し、（C）第1のデータ格納部に識別データが格納されている各書籍の分量と、読み出された特定のユーザの読書速度及び読書頻度とから、各書籍について特定のユーザが読み終わるまでにかかる期間を算出し、（D）各書籍について算出された期間と第1のデータ格納部に格納されている各書籍の放送又は公開予定日とから、特定のユーザが読み終わる書籍を特定し、（E）特定された書籍に関連するデータを特定のユーザ宛に送信する処理を含む。

40

【0065】

このようにすれば、映像コンテンツに関連する書籍のうち特定のユーザが放送又は公開予定日までに読み終わると推定される書籍のデータを特定のユーザに提供することができるので、適切な書籍を推薦できるようになる。

【0066】

また、上で述べた期間を算出する処理又は上で述べた書籍を特定する処理において、書籍の識別データ毎に貸し出しの有無を格納する第3のデータ格納部にに基づき、第1のデー

50

タ格納部に識別データが格納されている書籍を絞り込むようにしても良い。このようにすれば、図書館のように未貸し出し書籍の効率利用が図られるようになる。

【0067】

さらに、上で述べた書籍を特定する処理が、(d1) 書籍の識別データに対応付けて貸出先のユーザの識別子と返却期限とを格納する第4のデータ格納部にに基づき、特定のユーザが他の書籍を借りていれば、当該他の書籍の返却期限のうち最も遅い返却期限を特定し、(d2) 最も遅い返却期限から放送又は公開予定日までの期間が、算出された期間より長いかな否かを判断する処理を含むようにしても良い。このようにすれば、特定のユーザの書籍貸し出し状況に応じて、貸出中の書籍が無駄にならないように情報の提供を行うことができるようになる。

10

【0068】

さらに、上で述べた送信する処理が、特定された書籍に対応する映像に関するデータを特定のユーザ宛に送信するようにしても良い。映像に関するデータは、例えば番組名や放送予定日などであり、これによって書籍を借りる動機付けが高められる。

【0069】

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。

20

【0070】

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。

【0071】

(付記1)

放送又は公開が予定されている映像に関するデータ及び当該映像に関連する書籍に関するデータを検索により取得し、前記映像の識別子と放送又は公開予定日と前記書籍の識別データと前記書籍の分量とを第1のデータ格納部に格納し、

ユーザ毎に当該ユーザの読書速度及び読書頻度を格納する第2のデータ格納部から、特定のユーザの読書速度及び読書頻度を読み出し、

前記第1のデータ格納部に識別データが格納されている各書籍の分量と、読み出された前記特定のユーザの読書速度及び読書頻度とから、前記各書籍について前記特定のユーザが読み終わるまでにかかる期間を算出し、

30

前記各書籍について算出された前記期間と前記第1のデータ格納部に格納されている前記各書籍の放送又は公開予定日とから、前記特定のユーザが読み終わる書籍を特定し、

特定された前記書籍に関連するデータを前記特定のユーザ宛に送信する

処理を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【0072】

(付記2)

前記期間を算出する処理又は前記書籍を特定する処理において、

書籍の識別データ毎に貸し出しの有無を格納する第3のデータ格納部にに基づき、前記第1のデータ格納部に識別データが格納されている書籍を絞り込む

40

付記1記載のプログラム。

【0073】

(付記3)

前記書籍を特定する処理が、

書籍の識別データに対応付けて貸出先のユーザの識別子と返却期限とを格納する第4のデータ格納部にに基づき、前記特定のユーザが他の書籍を借りていれば、当該他の書籍の返却期限のうち最も遅い返却期限を特定し、

前記最も遅い返却期限から前記放送又は公開予定日までの期間が、算出された前記期間より長いかな否かを判断する

50

処理を含む付記 1 又は 2 記載のプログラム。

【0074】

(付記 4)

前記送信する処理が、

特定された前記書籍に対応する映像に関するデータを前記特定のユーザ宛に送信する
処理を含む付記 1 乃至 3 のいずれか 1 つ記載のプログラム。

【0075】

(付記 5)

放送又は公開が予定されている映像に関するデータ及び当該映像に関連する書籍に関するデータを検索により取得し、前記映像の識別子と放送又は公開予定日と前記書籍の識別
データと前記書籍の分量とを第 1 のデータ格納部に格納し、

10

ユーザ毎に当該ユーザの読書速度及び読書頻度を格納する第 2 のデータ格納部から、特定
のユーザの読書速度及び読書頻度を読み出し、

前記第 1 のデータ格納部に識別データが格納されている各書籍の分量と、読み出された
前記特定のユーザの読書速度及び読書頻度とから、前記各書籍について前記特定のユーザ
が読み終わるまでにかかる期間を算出し、

前記各書籍について算出された前記期間と前記第 1 のデータ格納部に格納されている前
記各書籍の放送又は公開予定日とから、前記特定のユーザが読み終わる書籍を特定し、

特定された前記書籍に関連するデータを前記特定のユーザ宛に送信する

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。

20

【0076】

(付記 6)

放送又は公開が予定されている映像に関するデータ及び当該映像に関連する書籍に関する
データを検索により取得し、前記映像の識別子と放送又は公開予定日と前記書籍の識別
データと前記書籍の分量とを第 1 のデータ格納部に格納し、ユーザ毎に当該ユーザの読書
速度及び読書頻度を格納する第 2 のデータ格納部から、特定のユーザの読書速度及び読書
頻度を読み出し、前記第 1 のデータ格納部に識別データが格納されている各書籍の分量と
、読み出された前記特定のユーザの読書速度及び読書頻度とから、前記各書籍について前
記特定のユーザが読み終わるまでにかかる期間を算出し、前記各書籍について算出された
前記期間と前記第 1 のデータ格納部に格納されている前記各書籍の放送又は公開予定日と
から、前記特定のユーザが読み終わる書籍を特定するデータ抽出部と、

30

特定された前記書籍に関連するデータを前記特定のユーザ宛に送信する送信部と、
を有する情報処理装置。

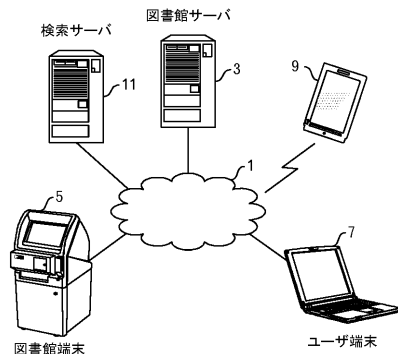
【符号の説明】

【0077】

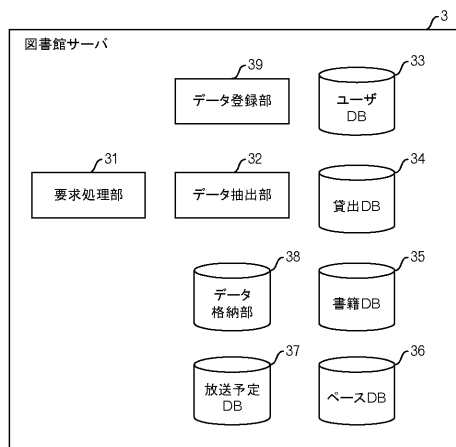
- 3 1 要求処理部
- 3 2 データ抽出部
- 3 3 ユーザ D B
- 3 4 貸出 D B
- 3 5 書籍 D B
- 3 6 ペース D B
- 3 7 放送予定 D B
- 3 8 データ格納部
- 3 9 データ登録部

40

【図 1】



【図 2】



【図 3】

ユーザID	パスワード	氏名	住所
08955020	1234	青山 太郎	神奈川県川崎市中原区・・
08955021	5678	本田 一郎	神奈川県川崎市宮前区・・
12013270	9012	山田 正子	神奈川県川崎市中原区・・
12013271	3456	鈴木 めぐみ	神奈川県横浜市都筑区・・
12013272	7890	田中 富士夫	東京都大田区新蒲田・・
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 4】

書籍ID	書籍名	貸出先ユーザID	貸出日	返却期限	貸出状況
ab012944	レベル6	-	-	-	在庫あり
ab012945	レベル6	70222123	20120410	20120430	貸出中
nk812000	蒲田の人	55842093	20120501	20120521	貸出中
xp330842	スイーツ殺人事件	-	-	-	在庫あり
ck123408	大阪城のひみつ	08955021	20120509	20120530	貸出中
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 5】

書籍名	作者名	出版社名	総ページ数	書籍ID
レベル6	黒田次郎	〇〇文庫	300	ab012944.ab012945
パティエエ事件簿	佐藤三郎	〇×出版	250	xp330842.xp330843
ふじこさんの恋愛日和	鈴木はなこ	△△文庫	120	ru421002
太郎さんの恋愛日和	鈴木はなこ	〇×出版	100	kk012766
大阪物語	山田四郎	〇〇文庫	300	ya601228.ya601229
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

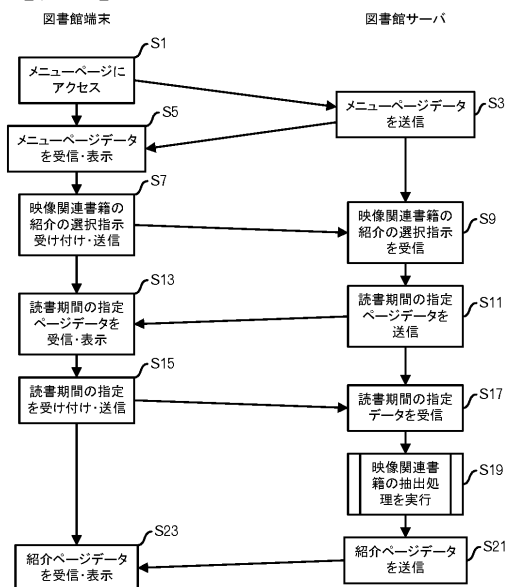
【図 6】

全体平均読書 速度	全体平均読書 頻度	総ページ数	実読書日数	実読書時間	読んだ書籍名	ユーザID
3分/頁	1.5時間/日	400	12日	25時間	蒲田の人	08955020 (青山)
2分/頁	3.5時間/日	200	5日	7時間	心を整えよう	⋮
5分/頁	1.0時間/日	250	2日	7時間	南国バラダイス	12013270 (山田)
⋮	⋮	350	3日	13時間	神戸フェリー事件	⋮
⋮	⋮	150	15日	15時間	青いバラ	08955021 (本田)
⋮	⋮	200	38日	10時間	心を整えよう	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 7】

番組名	放映局名	発表日	放送予定日
レベル6	A	20120401	20120610
スイーツ殺人事件	B	20120401	20120515
恋愛日和	C	20120501	20120531
大阪家族	D	20120510	20120710
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 8】



【図 9】

<あおぞら図書館>

本田さんこんにちは!

- 図書館からのメッセージ
- 予約状況
- 本のご紹介
- *ドラマ化予定の本
- *ランキング
- ⋮

【図 10】

読書期間を
指定しますか?

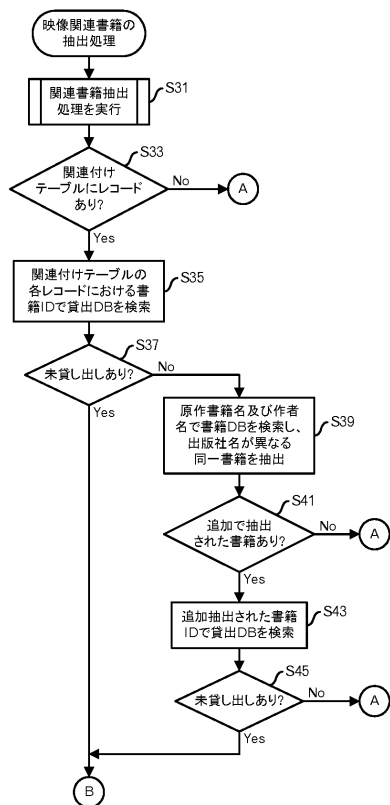
する
しない

5/15 ▼

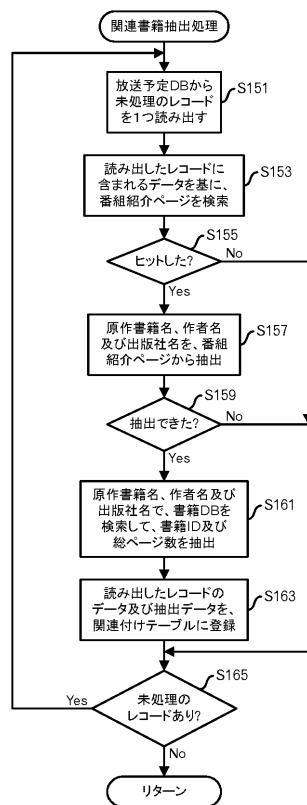
~

5/30 ▼

【図 11】



【図 12】



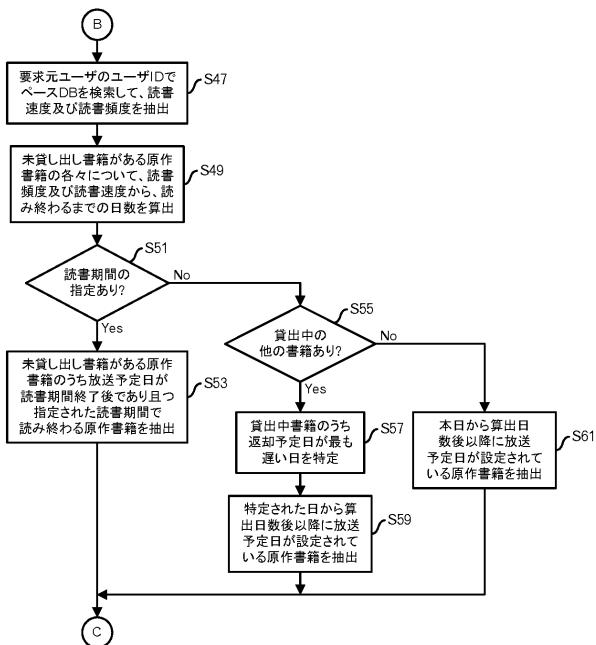
【図 13】

番組名	原作書籍名	作者名	出版社名	放送予定日	日数	総ページ数	書籍ID
レベル6	レベル6	黒田次郎	〇〇文庫	20120610		300	ab012944_ab012945
スウィーツ殺人事件	パティシエ事件簿	佐藤三郎	〇×出版	20120515		250	xs330842_xs330843
恋愛日和	ふじこさんの恋愛日記	鈴木はなこ	△△文庫	20120531		120	ru421002
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

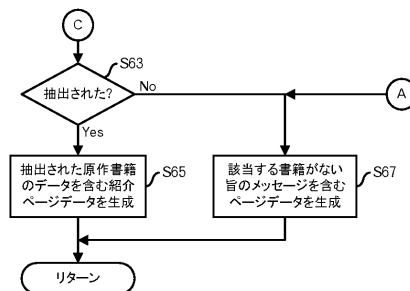
【図 14】

番組名	原作書籍名	作者名	出版社名	放送予定日	日数	総ページ数	書籍ID
レベル6	レベル6	黒田次郎	〇〇文庫	20120610		300	
スウィーツ殺人事件	パティシエ事件簿	佐藤三郎	〇×出版	20120515	5日/3日	250	xs330842
恋愛日和	ふじこさんの恋愛日記	鈴木はなこ	□□文庫	20120531	21日/15日	130	xx999002
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 15】



【図 16】



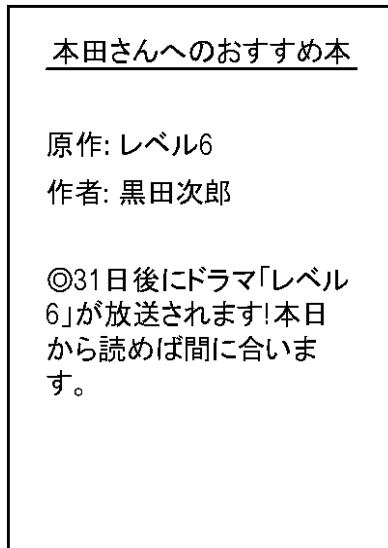
【図 17】

山田さんへのおすすめ本

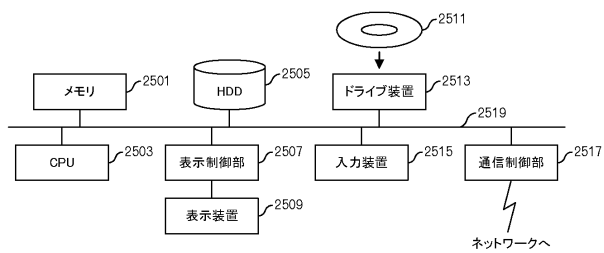
原作: パティシエ事件簿
作者: 佐藤三郎

◎5日後にドラマ「スウィーツ殺人事件」が放映されます!本日から読めば間に合います。

【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

- (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
- (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 毛利 太郎

- (56)参考文献 特開2002-108185 (JP, A)
特開2005-327121 (JP, A)
特開2001-051961 (JP, A)
特開2005-031943 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00