

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7348989号
(P7348989)

(45)発行日 令和5年9月21日(2023.9.21)

(24)登録日 令和5年9月12日(2023.9.12)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 50/00 (2012.01) G 0 6 Q 50/00 3 0 0

請求項の数 9 (全23頁)

(21)出願番号	特願2022-79425(P2022-79425)	(73)特許権者	319013263 ヤフー株式会社 東京都千代田区紀尾井町1番3号
(22)出願日	令和4年5月13日(2022.5.13)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
審査請求日	令和4年11月17日(2022.11.17)	(72)発明者	山田 貴史 東京都千代田区紀尾井町1番3号 ヤフー株式会社内
早期審査対象出願		(72)発明者	飛田 智史 東京都千代田区紀尾井町1番3号 ヤフー株式会社内
		審査官	樋口 龍弥

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける受付部と、前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する提供部と、を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記受付部は、前記コンテンツのうち強調表示された複数の部分に対する選択を受け付け、前記提供部は、前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記複数の部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記提供部は、前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記部分を強調表示したユーザの属性の傾向を示す情報を提供することを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記提供部は、

前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記部分に対する評価を行ったユーザの属性の傾向を示す情報を提供する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記提供部は、

前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記部分に対するコメントの入力を行ったユーザの属性の傾向を示す情報を提供する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記提供部は、

前記受付部によって前記選択が過去に受け付けられたユーザの属性の傾向を示す情報を提供する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記提供部は、

前記受付部によって前記選択が受け付けられた前記部分を強調表示したユーザに属性が類似するユーザによって強調表示された部分の情報を提供する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

コンピュータが実行する情報処理方法であって、

コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける受付工程と、

前記受付工程によって前記選択が受け付けられた前記部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する提供工程と、を含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】

コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける受付手順と、

前記受付手順によって前記選択が受け付けられた前記部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する提供手順と、をコンピュータに実行させる

ことを特徴とする情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ニュース等のコンテンツを配信したユーザからコンテンツに対する評価（例えば、「いいね」等）の反応を受け付け、ユーザの反応を他のユーザが見ることができる技術がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2010 - 063008 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来技術では、上述したユーザの反応はコンテンツ全体を対象としたものであり、ユーザがコンテンツのうちどの部分に対して注目したかを把握することは難しかった。そこで、コンテンツの一部についてのユーザによる強調表示の指定を受け付け、指定されたコンテンツの一部を強調表示することが考えられるが、さらなる改善の余地がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

本願は、上記に鑑みてなされたものであって、コンテンツの一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができる情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本願に係る情報処理装置は、受付部と、提供部とを備える。受付部は、コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける。提供部は、受付部によって選択が受け付けられた部分に係るユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。

【発明の効果】

10

【 0 0 0 7 】

実施形態の一態様によれば、コンテンツの一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】図 1 は、実施形態に係る情報処理を示す図である。

【図 2】図 2 は、実施形態に係る情報処理システムの構成例を示す図である。

【図 3】図 3 は、実施形態に係る情報処理装置の構成例を示す図である。

【図 4】図 4 は、実施形態に係る情報処理装置の記憶部に記憶されるユーザ情報の一例を示す図である。

20

【図 5】図 5 は、実施形態に係る情報処理装置の記憶部に記憶される強調表示情報の一例を示す図である。

【図 6】図 6 は、実施形態に係る情報処理装置の配信部によって提供されるコンテンツの一例を示す図である。

【図 7】図 7 は、実施形態に係る情報処理装置の提供部によって提供されコンテンツに重畳表示される属性傾向情報の一例を示す図である。

【図 8】図 8 は、実施形態に係る情報処理装置の提供部によって提供される属性傾向情報の他の例を示す図である。

【図 9】図 9 は、実施形態に係る情報処理装置が実行する情報処理の処理手順を示すフローチャートである。

30

【図 10】図 10 は、実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

以下に、本願に係る情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムを実施するための形態（以下、「実施形態」と記載する）について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により本願に係る情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムが限定されるものではない。また、以下の各実施形態において同一の部位には同一の符号を付し、重複する説明は省略される。

【 0 0 1 0 】

40

（実施形態）

まず、図 1 を用いて、実施形態に係る情報処理装置が実行する情報処理について説明する。図 1 は、実施形態に係る情報処理を示す図である。なお、図 1 では、実施形態に係る情報処理装置 1 を含む情報処理システム S の動作例を示している。図 1 に示すように、実施形態に係る情報処理システム S は、情報処理装置 1 と、複数のユーザ端末 50 とを含む。

【 0 0 1 1 】

図 1 を用いた説明では、便宜上、複数のユーザ端末 50 を、ユーザ端末 50 a、ユーザ端末 50 b、およびユーザ端末 50 c に分けて説明する。図 1 に示す例では、ユーザ端末 50 a、ユーザ端末 50 b、およびユーザ端末 50 c の各々は 1 台のみ示されているが、情報処理システム S には、ユーザ端末 50 a、ユーザ端末 50 b、およびユーザ端末 50

50

cの各々が複数含まれる。ユーザ端末50は、ユーザ端末50a、ユーザ端末50b、およびユーザ端末50cのいずれにもなり得る。

【0012】

図1に示すように、実施形態に係る情報処理システムSでは、まず、情報処理装置1は、ユーザ端末50aに対してコンテンツを配信する(ステップS1)。図1では、コンテンツの一例として、ニュースを配信している例を示しているが、ニュースに限らず、投稿記事等のテキストや画像等が含まれるコンテンツであれば任意のものであってよい。

【0013】

つづいて、ユーザ端末50aは、配信されたコンテンツを画面表示するとともに、ユーザから画面に表示されたコンテンツの一部について強調表示の指定を受け付ける(ステップS2)。図1では、コンテンツに含まれるテキストの一部、詳細には、「リモートワーク・・・可能性があります。」が指定された例を示している。なお、ユーザは、テキスト以外にも、コンテンツに含まれる画像(静止画や動画)を強調表示の対象として指定することも可能である。

10

【0014】

また、図1では、文単位での指定が行われた例を示しているが、文字単位、単語単位、または文節単位等での指定が行われてもよく、1つのコンテンツにおいて複数の箇所に指定が行われてもよい。ユーザ端末50aは、コンテンツの一部について強調表示の指定を受け付けた場合、受け付けた強調表示の指定を示す指定情報を情報処理装置1に送信する。情報処理装置1は、ユーザ端末50aからの指定情報に基づいて、コンテンツの一部について強調表示の指定を受け付ける。

20

【0015】

つづいて、情報処理装置1は、指定されたコンテンツの一部を強調表示する(ステップS3)。図1では、指定されたコンテンツの一部を、下線を付することで強調表示を行う例を示しているが、テキストの文字を太く表示したり、ハイライト表示したり、枠で囲ったりすることができる。また、情報処理装置1は、例えば、画面に表示されたカーソル(マウス等で移動可能)がコンテンツの一部に移動した際や、ユーザがコンテンツの一部を選択した際には、強調表示をさらに強める(下線かつ太字等)ようにすることができる。

【0016】

つづいて、情報処理装置1は、ユーザ端末50bからコンテンツの閲覧要求を受け付けた場合、一部が強調表示されたコンテンツをユーザ端末50bへ配信する(ステップS4)。一部が強調表示されたコンテンツは、強調表示の指定を行ったユーザと属性情報が類似する他のユーザのみへ配信されてもよい。また一部が、強調表示されたコンテンツは、かかるコンテンツに興味がある(行動情報等から興味があると推定された)他のユーザのみへ配信されてもよい。なお、ステップS3の処理は、ステップS4の処理の中で行われてもよい。また、以下において、一部が強調表示されたコンテンツを強調表示されたコンテンツと記載する場合がある。

30

【0017】

つづいて、情報処理装置1は、ユーザ端末50bを介して強調表示されたコンテンツの一部に対するユーザの反応を受け付ける(ステップS5)。例えば、情報処理装置1は、ユーザの反応として、コンテンツの一部に賛同(評価)する反応(例えば、「いいね」)や、コンテンツの一部に対するコメント等を受け付ける。例えば、情報処理装置1は、強調表示されたコンテンツの一部の近傍に、評価する反応を行うための評価ボタン(賛同および反対のボタン)や、コメントを入力するためのボタンを表示することでユーザの反応を受け付ける。また、情報処理装置1は、入力されたコメントに対する評価(賛同および反対)を受け付けるための評価ボタンを表示してもよい。

40

【0018】

また、情報処理装置1は、強調表示されたコンテンツとともに、強調表示の指定を行ったユーザに関する情報(属性情報や、強調表示の指定を行ったユーザ数等)を併せて表示してもよい。

50

【 0 0 1 9 】

つづいて、情報処理装置 1 は、ステップ S 5 の処理と同様に、ユーザ端末 5 0 c からコンテンツの閲覧要求を受け付けた場合、強調表示されたコンテンツをユーザ端末 5 0 c へ配信する（ステップ S 6）。強調表示されたコンテンツは、強調表示の指定を行ったユーザと属性情報が類似する他のユーザのみへ配信されてもよい。また、強調表示されたコンテンツは、かかるコンテンツに興味がある（行動情報等から興味があると推定された）他のユーザのみへ配信されてもよい。

【 0 0 2 0 】

つづいて、ユーザ端末 5 0 c は、ユーザが強調表示された部分（箇所）である強調部分を選択した場合、ユーザによって選択された強調部分を示す選択情報を情報処理装置 1 に送信する（ステップ S 7）。

10

【 0 0 2 1 】

ステップ S 7 において、ユーザ端末 5 0 c は、ユーザが複数の強調部分を選択した場合、ユーザによって選択された複数の強調部分を示す選択情報を情報処理装置 1 に送信する。ユーザは、コンテンツのうち強調表示された部分を直接クリックやマウスオーバー等を行って選択したり、コンテンツのうち強調表示された部分に紐付けられた部分をクリックやマウスオーバー等を行って選択したりすることができる。

【 0 0 2 2 】

つづいて、情報処理装置 1 は、ユーザ端末 5 0 c からの選択情報を受信した場合、かかる選択情報に基づいて、選択された強調部分に関するユーザの属性の傾向であるユーザ属性傾向を判定する（ステップ S 8）。以下において、ユーザ端末 5 0 c のユーザによって選択された強調部分を選択部分と記載し、選択された強調部分に関するユーザを強調部分関係ユーザと記載する場合がある。

20

【 0 0 2 3 】

ユーザの属性は、ユーザのデモグラフィック属性や、ユーザのサイコグラフィック属性である。デモグラフィック属性は、例えば、性別、年齢、居住地、および職業等であり、サイコグラフィック属性は、旅行、服、車、宗教等の興味関心対象、生活スタイル、思想や思想の傾向等である。

【 0 0 2 4 】

情報処理装置 1 は、例えば、選択部分について強調表示の指定を行ったユーザが複数人である場合、選択部分について強調表示に関する複数のユーザの属性の情報に基づいて、ユーザ属性傾向を判定する。

30

【 0 0 2 5 】

また、情報処理装置 1 は、ユーザが複数の強調部分を選択した場合、ユーザによって選択された複数の強調部分のいずれも強調表示を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定する。

【 0 0 2 6 】

また、情報処理装置 1 は、ユーザが複数の強調部分を選択した場合、ユーザが強調部分を選択した順番で複数の強調部分の強調表示の指定を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定することもできる。

40

【 0 0 2 7 】

また、情報処理装置 1 は、ユーザが複数の強調部分を選択した場合、ユーザによって選択された複数の強調部分のいずれかの強調表示の指定を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定することもできる。

【 0 0 2 8 】

強調部分関係ユーザは、選択部分を強調表示したユーザ、選択部分に対する評価を行ったユーザ、選択部分に対するコメントの入力を行ったユーザ、選択部分の選択を行ったユーザ、後述する属性傾向情報を表示するために選択部分の選択を過去に行ったユーザ等である。

【 0 0 2 9 】

50

また、選択部分に対する評価を行ったユーザは、強調部分関係ユーザとして、選択部分に対する好意的な評価を行ったユーザと、選択部分に対する非好意的な評価を行ったユーザとに分けられてもよい。

【0030】

また、選択部分に対するコメントを行ったユーザは、強調部分関係ユーザとして、選択部分に対する好意的なコメントを行ったユーザと、選択部分に対する非好意的なコメントを行ったユーザとに分けられてもよい。

【0031】

評価が好意的なユーザは、例えば、賛同する評価ボタンを押下したユーザや、好意的なコメントを入力したユーザである。また、評価が非好意的なユーザは、例えば、反対する評価ボタンを押下したユーザや、非好意的なコメントを入力したユーザである。情報処理装置1は、コメントが好意的か非好意的かを、例えば、コメントに含まれる好意的な単語の数や、非好意的な単語の数により判定する。

10

【0032】

ユーザ端末50cのユーザは、ユーザ属性傾向の判定の対象となる強調部分関係ユーザを選択することができる。例えば、ユーザ端末50cのユーザは、選択部分を強調表示したユーザ、選択部分に対する評価を行ったユーザ、選択部分に対するコメントの入力を行ったユーザ、選択部分の選択を過去に行ったユーザ、後述する属性傾向情報を表示するために選択部分の選択を過去に行ったユーザ等の複数のユーザ候補種別の中から強調部分関係ユーザを選択することができる。

20

【0033】

この場合、情報処理装置1は、ユーザ端末50cのユーザによる強調部分関係ユーザの選択を受け付け、受け付けた強調部分関係ユーザの属性の傾向であるユーザ属性傾向を判定する。なお、情報処理装置1は、強調部分を選択したユーザの属性または過去の選択履歴に基づいて、上述した複数のユーザ候補種別の中から強調部分関係ユーザを選択することもできる。

【0034】

ユーザ属性傾向は、例えば、強調部分関係ユーザにおいて最も多い属性または最も多い属性の組み合わせである。例えば、強調部分関係ユーザの属性のうち最も多い属性が男性である場合、ユーザ属性傾向として男性が最も多いと判定する。

30

【0035】

また、強調部分関係ユーザの属性の組み合わせのうち最も多い属性の組み合わせが20代および男性である場合、ユーザ属性傾向として20代および男性が最も多いと判定する。以下において、属性の組み合わせを属性組み合わせと記載する場合がある。

【0036】

また、ユーザ属性傾向は、強調部分関係ユーザの属性のうち最も多い属性から強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性であってもよく、最も多い属性組み合わせから強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせであってもよい。

【0037】

例えば、予め定められた数が3であり、強調部分関係ユーザの属性が多い順に、男性（性別）、20代（年齢）、パート（職業）であるとする。この場合、情報処理装置1は、強調部分関係ユーザの属性のうち最も多い属性から強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性が、1位が男性、2位が20代、3位がパートであると判定する。

40

【0038】

また、予め定められた数が3であり、強調部分関係ユーザの属性組み合わせが多い順に、20代の会社員の男性、20代のパートの女性、30代のパートの女性であるとする。この場合、情報処理装置1は、強調部分関係ユーザの属性組み合わせのうち最も多い属性組み合わせから強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせが、1位が20代の会社員の男性、2位が20代のパートの女性、3位が30代のパートの

50

女性であると判定する。

【 0 0 3 9 】

情報処理装置 1 は、例えば、上述した予め定められた数を、強調部分関係ユーザに応じた数とすることができ、例えば、強調部分関係ユーザの数が多いほど多くしたりすることができる。

【 0 0 4 0 】

つづいて、情報処理装置 1 は、ステップ S 8 において判定したユーザ属性傾向を示す情報である属性傾向情報をユーザ端末 5 0 c に送信することで、ユーザ端末 5 0 c のユーザに属性傾向情報を提供する（ステップ S 9 ）。

【 0 0 4 1 】

例えば、情報処理装置 1 は、強調部分関係ユーザにおいて最も多い属性から数が多い順に予め定められた数の属性のリストや、強調部分関係ユーザにおいて最も数が多い属性組み合わせから数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせのリストをユーザ属性傾向としてユーザ端末 5 0 c のユーザに提供することができる。

【 0 0 4 2 】

また、情報処理装置 1 は、例えば、強調部分関係ユーザの属性組み合わせをグラフで示す情報を属性傾向情報として提供することができる。例えば、情報処理装置 1 は、強調部分関係ユーザの各属性組み合わせの割合を円グラフや棒グラフで示す情報を属性傾向情報として提供することができる。

【 0 0 4 3 】

また、情報処理装置 1 は、強調部分関係ユーザにおいて最も多い属性や最も多い属性組み合わせを示す情報を属性傾向情報として提供することもできる。なお、属性傾向情報は上述した例に限定されず、例えば、レーダチャート、バブルチャート、散布図、ドーナツグラフ等で示す情報等であってもよい。例えば、属性傾向情報は、複数の強調部分が選択された場合、各選択部分の各属性組み合わせの割合を同心円状の円グラフの情報であってもよい。

【 0 0 4 4 】

また、情報処理装置 1 は、強調部分関係ユーザに属性が類似するユーザによって強調表示された部分の情報を提供することもできる。強調部分関係ユーザに属性が類似するユーザは、例えば、ユーザ属性傾向が一致するユーザである。

【 0 0 4 5 】

例えば、情報処理装置 1 は、強調部分関係ユーザの属性組み合わせが 2 0 代の男性が最も多い場合、選択部分を含むコンテンツのうち 2 0 代の男性が強調表示した他の部分がある場合、かかる他の部分の情報を提供する。

【 0 0 4 6 】

なお、情報処理装置 1 は、例えば、評価ボタンを押下したユーザ数の情報を提供することもできる。また、情報処理装置 1 は、入力されたコメントのリストや、コメントの要約、コメントの分析結果（コメントの傾向等）等を提供することもできる。また、情報処理装置 1 は、反応したユーザに関する情報（属性情報等）を提供することもできる。

【 0 0 4 7 】

また、情報処理装置 1 は、賛同する評価ボタンを押下したユーザ数に応じたランキングを提供することもできる。かかるランキングは、例えば、コンテンツへのアクセス情報（例えば、URL）とともにタイムライン上に表示してもよい。

【 0 0 4 8 】

また、情報処理装置 1 は、入力されたコメントに対する評価が高い（賛同が閾値以上）コメントを強調表示して提供することもできる。また、情報処理装置 1 は、入力されたコメントを他のサービス（例えば、SNS 等）に提供することもできる。

【 0 0 4 9 】

このように、情報処理装置 1 は、コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付け、選択を受け付けた部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供するた

10

20

30

40

50

め、コンテンツの一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができる。すなわち、実施形態に係る情報処理装置 1 によれば、良質なコンテンツを提供することができる。

【 0 0 5 0 】

次に、図 2 を用いて、実施形態に係る情報処理システム S の構成例について説明する。図 2 は、実施形態に係る情報処理システム S の構成例を示す図である。図 2 に示すように、実施形態に係る情報処理システム S は、情報処理装置 1 と、複数のユーザ端末 5 0 とがネットワーク N に対して有線または無線により接続される。ネットワーク N は、例えば、インターネット、W A N (Wide Area Network)、L A N (Local Area Network) 等のネットワークである。

10

【 0 0 5 1 】

情報処理装置 1 は、情報処理方法を実行するサーバ装置である。情報処理装置 1 は、ユーザに配信したコンテンツの一部について強調表示の指定を受け付ける。また、情報処理装置 1 は、指定されたコンテンツの一部を強調表示するとともに、強調表示されたコンテンツの一部に対するユーザの反応を受け付ける。また、情報処理装置 1 は、受け付けたユーザの反応に基づいた情報提供を行う。また、情報処理装置 1 は、強調表示された部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。

【 0 0 5 2 】

なお、コンテンツは、情報処理装置 1 によって配信されてもよく、外部の配信サーバによって配信されてもよい。

20

【 0 0 5 3 】

また、情報処理装置 1 は、各ユーザのユーザ端末 5 0 と連携し、各ユーザのユーザ端末 5 0 に対して、各種アプリケーション (以下、アプリ) 等に対する A P I (Application Programming Interface) サービス等と、各種データを提供する情報処理装置であり、サーバ装置やクラウドシステム等により実現される。

【 0 0 5 4 】

また、情報処理装置 1 は、各ユーザのユーザ端末 5 0 に対して、オンラインで何らかの W e b サービスを提供する情報処理装置であってもよい。例えば、情報処理装置 1 は、W e b サービスとして、インターネット接続、検索サービス、S N S (Social Networking Service)、電子商取引 (E C : Electronic Commerce)、電子決済、オンラインゲーム、オンラインバンキング、オンライントレーディング、宿泊・チケット予約、動画・音楽配信、ニュース、地図、ルート検索、経路案内、路線情報、運行情報、天気予報等のサービスを提供してもよい。実際には、情報処理装置 1 は、上記のような W e b サービスを提供する各種サーバと連携し、W e b サービスを仲介してもよいし、W e b サービスの処理を担当してもよい。

30

【 0 0 5 5 】

ユーザ端末 5 0 は、ユーザが所持する端末装置である。ユーザ端末 5 0 は、スマートフォン、デスクトップ型 P C (Personal Computer)、ノート型 P C、タブレット型 P C 等の任意のタイプの端末装置を用いることができる。ユーザ端末 5 0 は、情報処理装置 1 へ各種情報を送信したり、情報処理装置 1 から提供される情報を受信したりする。

40

【 0 0 5 6 】

次に、図 3 を参照して、情報処理装置 1 の構成例について説明する。

【 0 0 5 7 】

図 3 は、実施形態に係る情報処理装置 1 の構成例を示す図である。図 3 に示されるように、情報処理装置 1 は、通信部 2 と、制御部 3 と、記憶部 4 とを有する。制御部 3 は、配信部 3 1 と、受付部 3 2 と、表示制御部 3 3 と、判定部 3 4 と、提供部 3 5 とを備える。記憶部 4 は、ユーザ情報 4 1 と、強調表示情報 4 2 とを記憶する。

【 0 0 5 8 】

通信部 2 は、例えば、N I C (Network Interface Card) 等によって実現される。通信部 2 は、有線または無線によりネットワーク網と接続される。

50

【 0 0 5 9 】

制御部 3 は、コントローラ (controller) であり、例えば、CPU (Central Processing Unit)、MPU (Micro Processing Unit) 等のプロセッサによって、情報処理装置 1 内部の記憶装置に記憶されている各種プログラム (情報処理プログラムの一例に相当) が RAM 等を作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部 3 は、コントローラ (controller) であり、例えば、ASIC (Application Specific Integrated Circuit)、FPGA (Field Programmable Gate Array)、GPGPU (General Purpose Graphic Processing Unit) 等の集積回路により実現されてもよい。

【 0 0 6 0 】

記憶部 4 は、例えば、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ (Flash Memory) 等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。

10

【 0 0 6 1 】

ユーザ情報 4 1 は、ユーザに関する情報である。図 4 は、実施形態に係る情報処理装置 1 の記憶部 4 に記憶されるユーザ情報 4 1 の一例を示す図である。図 4 に示すように、ユーザ情報 4 1 は、「ユーザ ID」、「属性情報」、「行動履歴情報」、「強調部分情報」等の項目を含む。

【 0 0 6 2 】

「ユーザ ID」は、ユーザを識別する識別情報である。「属性情報」は、ユーザの属性に関する情報であり、サイコグラフィック属性の情報や、デモグラフィック属性の情報等を含む。デモグラフィック属性は、例えば、性別、年齢、居住地、および職業等であり、サイコグラフィック属性は、旅行、服、車、宗教等の興味関心対象、生活スタイル、思想や思想の傾向等である。

20

【 0 0 6 3 】

「行動履歴情報」は、ユーザの行動に関する履歴情報であり、例えば、オンラインサービスでのユーザの行動、オフラインでのユーザの行動等の履歴情報である。「強調部分情報」は、ユーザによって強強調表示の対象として指定されたコンテンツの部分 (箇所) である強調部分を示す情報である。「強調部分情報」は、例えば、テキスト、静止画、動画等である。

【 0 0 6 4 】

強調表示情報 4 2 は、強調表示されたコンテンツに関する情報である。図 5 は、実施形態に係る情報処理装置 1 の記憶部 4 に記憶される強調表示情報 4 2 の一例を示す図である。図 5 に示すように、強調表示情報 4 2 は、「指定 ID」、「コンテンツ情報」、「強調部分情報」、「反応情報」等の項目を含む。

30

【 0 0 6 5 】

「指定 ID」は、強調表示の対象として指定されたコンテンツの一部を識別する識別情報である。「コンテンツ情報」は、強調表示の対象として指定されたコンテンツ全体を示す情報である。「強調部分情報」は、強調表示の対象として指定されたコンテンツの部分 (箇所) である強調部分を示す情報である。「反応情報」は、強調表示されたコンテンツの一部に対するユーザの反応を示す情報である。

40

【 0 0 6 6 】

次に、情報処理装置 1 の制御部 3 の各機能 (配信部 3 1、受付部 3 2、表示制御部 3 3、判定部 3 4、および提供部 3 5) について説明する。

【 0 0 6 7 】

配信部 3 1 は、コンテンツをユーザ端末 5 0 へ配信する。例えば、配信部 3 1 は、後述する表示制御部 3 3 によって一部が強調表示されたコンテンツを配信する。強調表示されたコンテンツの配信先は、例えば、強調表示の指定を行ったユーザと属性情報が類似する他のユーザである。また、強調表示されたコンテンツの配信先は、強調表示したコンテンツに興味がある他のユーザである。

【 0 0 6 8 】

50

図 6 は、実施形態に係る情報処理装置 1 の配信部 3 1 によって提供されるコンテンツの一例を示す図である。図 6 に示すコンテンツ 6 0 は、ニュースコンテンツであり、画像 6 1 と、テキスト 6 2 とが含まれる。また、テキスト 6 2 の一部は下線によって強調表示されている。図 6 に示す例では、強調表示されている箇所として強調部分 6 3 a , 6 3 b が示されている。

【 0 0 6 9 】

強調部分 6 3 a は、テキスト 6 2 の一部「リモートワーク・・・可能性があります。」が強調表示されている部分であり、強調部分 6 3 b は、テキスト 6 2 の一部「企業の中には・・・います。」が強調表示されている部分である。

【 0 0 7 0 】

これにより、ユーザは、他のユーザが強調表示した部分である強調部分 6 3 a , 6 3 b を容易に把握することができる。他のユーザが強調表示は、他のユーザが重要であると認識した部分であることから、情報処理装置 1 は、良質なコンテンツをユーザに提供することができる。以下において、強調部分 6 3 a , 6 3 b の各々を個別に区別せずに示す場合、強調部分 6 3 と記載する場合がある。

【 0 0 7 1 】

受付部 3 2 は、配信部 3 1 によって配信されたコンテンツ 6 0 の一部について強調表示の指定を受け付ける。例えば、受付部 3 2 は、コンテンツ 6 0 に含まれるテキストや、画像（静止画や動画）を強調表示の指定として受け付ける。

【 0 0 7 2 】

なお、強調表示の指定は、文単位、文字単位、単語単位、文節単位等の任意の範囲での指定が可能である。また、1つのコンテンツ 6 0 において複数の箇所に強調表示の指定が行われてもよい。

【 0 0 7 3 】

また、受付部 3 2 は、文意が通らない範囲での指定を受け付けた場合には、ユーザに対して誤入力の有無を確認したり、文意が通るように指定範囲を補正したりしてもよい。

【 0 0 7 4 】

また、受付部 3 2 は、強調部分 6 3 の選択を受け付ける。例えば、受付部 3 2 は、ユーザ端末 5 0 からの選択情報をネットワーク N および通信部 2 を介して受信した場合、受信した選択情報に基づいて、強調部分 6 3 の選択を受け付ける。ユーザが複数の強調部分を選択した場合、ユーザ端末 5 0 からの選択情報には、ユーザによって選択された複数の強調部分の情報が含まれており、受付部 3 2 は、複数の強調部分 6 3 の選択を受け付ける。

【 0 0 7 5 】

また、受付部 3 2 は、強調部分関係ユーザの選択を受け付ける。例えば、受付部 3 2 は、ユーザ端末 5 0 から選択された強調部分関係ユーザの情報を含む選択ユーザ情報をネットワーク N および通信部 2 を介して受信した場合、受信した選択ユーザ情報に基づいて、強調部分関係ユーザの選択を受け付ける。

【 0 0 7 6 】

受付部 3 2 は、表示制御部 3 3 によって強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部に対するユーザの反応を受け付ける。例えば、受付部 3 2 は、ユーザの反応として、コンテンツ 6 0 の一部に賛同（評価）する反応（例えば、「いいね」）や、コンテンツ 6 0 の一部に対するコメント等を受け付ける。

【 0 0 7 7 】

例えば、受付部 3 2 は、強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部の近傍に、評価する反応を行うための評価ボタン（賛同および反対のボタン）や、コメントを入力するためのボタンを表示することでユーザの反応を受け付ける。これらのボタンは、例えば、強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部をユーザが選択した場合や、かかるコンテンツ 6 0 の一部にカーソルを移動させた場合に表示することとしてもよい。また、受付部 3 2 は、入力されたコメントに対する評価（賛同および反対）を受け付けるための評価ボタンを表示してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 8 】

表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって指定されたコンテンツ 6 0 の一部を強調表示する。例えば、表示制御部 3 3 は、指定されたコンテンツ 6 0 の一部をハイライト表示したり、テキストの文字を太く表示したり、下線を付したり、枠で囲ったりしてもよい。また、表示制御部 3 3 は、例えば、画面に表示されたカーソル（マウス等で移動可能）がコンテンツ 6 0 の一部に移動した際や、ユーザがコンテンツ 6 0 の一部を選択した際には、強調表示をさらに強める（ハイライト表示かつ太字等）ようにしてもよい。

【 0 0 7 9 】

また、表示制御部 3 3 は、コンテンツ 6 0 において受付部 3 2 によって強調表示の指定が受け付けられた箇所のすべてを強調表示するが、かかる例に限定されない。例えば、表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって強調表示の指定を受け付けられたコンテンツ 6 0 の一部のうち、かかるコンテンツ 6 0 を閲覧する閲覧ユーザと類似するユーザによって強調表示の指定が行われたコンテンツ 6 0 の一部を強調表示することもできる。

10

【 0 0 8 0 】

例えば、表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって強調表示の指定が受け付けられた部分のうち閲覧ユーザの属性情報と類似する属性情報を有するユーザによって強調表示の指定が行われたコンテンツ 6 0 の一部を強調表示することもできる。これにより、閲覧ユーザが興味を持つ確度が高い箇所に強調表示を行うことができる。

【 0 0 8 1 】

また、表示制御部 3 3 は、強調表示の指定を行ったユーザとの類似性に限らず、強調表示に対して評価やコメント等の反応を行った他のユーザとの類似性により強調表示を行ってもよい。つまり、表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって強調表示の指定が受け付けられた部分のうち閲覧ユーザと類似する他のユーザの反応を受け付けたコンテンツ 6 0 の一部を強調表示する。これにより、閲覧ユーザが興味を持つ確度が高い箇所に強調表示を行うことができる。

20

【 0 0 8 2 】

また、表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって強調表示の指定が受け付けられた部分に対して反応を行った他のユーザが複数である場合には、かかる複数の他のユーザの傾向と閲覧ユーザとが類似する場合に、コンテンツ 6 0 の一部を強調表示することもできる。これにより、閲覧ユーザが興味を持つ確度が高い箇所に強調表示を行うことができる。

30

【 0 0 8 3 】

また、表示制御部 3 3 は、受付部 3 2 によって強調表示の指定が受け付けられた部分のうち閲覧ユーザが過去に指定した強調表示の部分と類似する部分を過去に強調表示したユーザが指定したコンテンツ 6 0 の一部を強調表示することもできる。これにより、閲覧ユーザが興味を持つ確度が高い箇所に強調表示を行うことができる。

【 0 0 8 4 】

また、表示制御部 3 3 は、閲覧ユーザが過去に反応を行った強調表示に対して、類似する反応を行ったユーザが指定したコンテンツ 6 0 の一部を強調表示することもできる。これにより、閲覧ユーザが興味を持つ確度が高い箇所に強調表示を行うことができる。

【 0 0 8 5 】

判定部 3 4 は、受付部 3 2 によって強調部分 6 3 の選択が受け付けられた場合、受付部 3 2 によって選択が受け付けられた強調部分 6 3 である選択部分に関係するユーザである強調部分関係ユーザの属性の傾向であるユーザ属性傾向を判定する。

40

【 0 0 8 6 】

ユーザの属性は、ユーザのデモグラフィック属性や、ユーザのサイコグラフィック属性である。デモグラフィック属性は、例えば、性別、年齢、居住地、および職業等であり、サイコグラフィック属性は、旅行、服、車、宗教等の興味関心対象、思想や思想の傾向等である。

【 0 0 8 7 】

判定部 3 4 は、例えば、選択部分について強調表示の指定を行ったユーザが複数人であ

50

る場合、選択部分について強調表示に関係する複数のユーザの属性の情報に基づいて、ユーザ属性傾向を判定する。

【0088】

また、判定部34は、ユーザが複数の強調部分63を選択した場合、ユーザによって選択された複数の強調部分63のいずれも強調表示を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定することができる。

【0089】

また、判定部34は、ユーザが複数の強調部分63を選択した場合、ユーザが強調部分63を選択した順番で複数の強調部分63の強調表示の指定を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定することもできる。

10

【0090】

また、判定部34は、ユーザが複数の強調部分63を選択した場合、ユーザによって選択された複数の強調部分63のいずれか強調表示の指定を行ったユーザを強調部分関係ユーザとして、ユーザ属性傾向を判定することもできる。

【0091】

強調部分関係ユーザは、選択部分を強調表示したユーザ、選択部分に対する評価を行ったユーザ、選択部分に対するコメントの入力を行ったユーザ、属性傾向情報を表示するために選択部分の選択を過去に行ったユーザ等である。

【0092】

また、選択部分に対する評価を行ったユーザは、強調部分関係ユーザとして、選択部分に対する好意的な評価を行ったユーザと、選択部分に対する非好意的な評価を行ったユーザとに分けられてもよい。

20

【0093】

また、選択部分に対するコメントを行ったユーザは、強調部分関係ユーザとして、選択部分に対する好意的なコメントを行ったユーザと、選択部分に対する非好意的なコメントを行ったユーザとに分けられてもよい。

【0094】

評価が好意的なユーザは、例えば、賛同する評価ボタンを押下したユーザや、好意的なコメントを入力したユーザである。また、評価が非好意的なユーザは、例えば、反対する評価ボタンを押下したユーザや、非好意的なコメントを入力したユーザである。判定部34は、コメントが好意的か非好意的かを、例えば、コメントに含まれる好意的な単語の数や、非好意的な単語の数により判定する。

30

【0095】

ユーザ端末50cのユーザは、ユーザ属性傾向の判定の対象となる強調部分関係ユーザを選択することができる。例えば、ユーザ端末50cのユーザは、選択部分を強調表示したユーザ、選択部分に対する評価を行ったユーザ、選択部分に対するコメントの入力を行ったユーザ、選択部分の選択を過去に行ったユーザ等の複数のユーザ候補種別の中から強調部分関係ユーザを選択することができる。

【0096】

この場合、判定部34は、ユーザ端末50cのユーザによる強調部分関係ユーザの選択を受け付け、受け付けた強調部分関係ユーザの属性の傾向であるユーザ属性傾向を判定する。なお、判定部34は、強調部分63を選択したユーザの属性または過去の選択履歴に基づいて、上述した複数のユーザ候補種別の中から強調部分関係ユーザを選択することもできる。

40

【0097】

ユーザ属性傾向は、例えば、強調部分関係ユーザにおいて最も多い属性または最も多い属性組み合わせである。例えば、強調部分関係ユーザの属性のうち最も多い属性が男性である場合、ユーザ属性傾向として男性が最も多いと判定する。

【0098】

また、強調部分関係ユーザの属性のうち最も多い属性組み合わせが20代および男性で

50

ある場合、ユーザ属性傾向として20代および男性が最も多いと判定する。

【0099】

また、選択された強調部分63のユーザ属性傾向は、強調部分関係ユーザのうち最も多い属性から強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性であってもよく、最も多い属性組み合わせから強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせであってもよい。

【0100】

例えば、予め定められた数が3であり、強調部分関係ユーザの属性が多い順に、男性（性別）、20代（年齢）、パート（職業）であるとする。この場合、判定部34は、最も多い属性から強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性が、1位が男性、2位が20代、3位がパートであると判定する。

10

【0101】

また、予め定められた数が3であり、強調部分関係ユーザの属性組み合わせが多い順に、20代の会社員の男性、20代のパートの女性、30代のパートの女性であるとする。この場合、判定部34は、最も多い属性組み合わせから強調部分関係ユーザの数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせが、1位が20代の会社員の男性、2位が20代のパートの女性、3位が30代のパートの女性であると判定する。

【0102】

判定部34は、例えば、上述した予め定められた数を、強調部分関係ユーザに応じた数とすることができ、例えば、強強調部分関係ユーザの数が多いほど多くしたりすることができる。

20

【0103】

提供部35は、判定部34によって判定されたユーザ属性傾向を示す情報である属性傾向情報をユーザ端末50に送信することで、ユーザ端末50のユーザに属性傾向情報を提供する。

【0104】

例えば、提供部35は、強調部分関係ユーザにおいて最も数が多い属性から数が多い順に予め定められた数の属性のリストや、強調部分関係ユーザにおいて最も数が多い属性組み合わせから数が多い順に予め定められた数の属性組み合わせのリストをユーザ属性傾向としてユーザ端末50cのユーザに提供することができる。

30

【0105】

また、提供部35は、例えば、強調部分関係ユーザの属性組み合わせをグラフで示す情報を属性傾向情報として提供することができる。例えば、提供部35は、強調部分関係ユーザの各属性組み合わせの割合を円グラフや棒グラフで示す情報を属性傾向情報として提供することができる。

【0106】

また、提供部35は、強調部分関係ユーザにおいて最も多い属性や最も多い属性組み合わせを示す情報を属性傾向情報として提供することもできる。なお、属性傾向情報は上述した例に限定されず、例えば、レーダチャート、バブルチャート、散布図、ドーナツグラフ等で示す情報等であってもよい。例えば、属性傾向情報は、複数の強調部分63が選択された場合、各選択部分の各属性組み合わせの割合を同心円状の円グラフの情報であってもよい。

40

【0107】

図7は、実施形態に係る情報処理装置1の提供部35によって提供されコンテンツ60に重畳表示される属性傾向情報の一例を示す図である。図7に示す属性傾向情報70は、強調部分63bに係るユーザを強調部分関係ユーザとして判定部34によって判定されたユーザ属性傾向を示す情報であり、強調部分関係ユーザとして、20代の男性が最も多いことを示している。

【0108】

図8は、実施形態に係る情報処理装置1の提供部35によって提供される属性傾向情報

50

70の他の例を示す図である。図8に示す属性傾向情報70は、強調部分63bに係するユーザを強調部分関係ユーザとして判定部34によって判定されたユーザ属性傾向を示す情報であり、強調部分関係ユーザとして、20代の男性が最も多く、次に、20代の女性が多く、その次に、30代の女性が多いことが示されている。また、20代の男性は、全体の46%であり、20代の女性は、全体の32%であり、30代の女性は、全体の21%である。

【0109】

また、提供部35は、強調部分関係ユーザに属性が類似するユーザによって強調表示された部分の情報を提供することもできる。強調部分関係ユーザに属性が類似するユーザは、例えば、ユーザ属性傾向が一致するユーザである。例えば、強調部分関係ユーザに属性が類似するユーザは、強調部分関係ユーザにおいて最も数が多い属性または最も数が多い属性組み合わせと一致または類似する属性または属性組み合わせを有するユーザである。

10

【0110】

例えば、提供部35は、属性「女性」を有する強調部分関係ユーザの数が最も多い場合、選択部分を含むコンテンツ60のうち属性「女性」を有する強調部分関係ユーザが強調表示した他の部分がある場合、かかる他の部分の情報を提供する。また、提供部35は、属性組み合わせ「20代の男性」を有する強調部分関係ユーザの数が最も多い場合、選択部分を含むコンテンツ60のうち属性組み合わせ「20代の男性」を有する強調部分関係ユーザが強調表示した他の部分がある場合、かかる他の部分の情報を提供する。

【0111】

また、提供部35は、受付部32が受け付けたユーザの反応に基づいた情報提供を行う。例えば、提供部35は、評価ボタンを押下したユーザ数の情報を提供する。これにより、強調表示されたコンテンツ60の一部に対する他のユーザの賛同数または反対数を容易に把握することができる。

20

【0112】

また、提供部35は、入力されたコメントのリストや、コメントの要約、コメントの分析結果（コメントの傾向等）等を提供してもよい。このようなコメントに関する情報を提供することで、強調表示されたコンテンツ60の一部に対する他のユーザの意見を容易に把握することができる。

【0113】

また、提供部35は、反応したユーザに関する情報（属性情報等）を提供してもよい。これにより、どのような属性のユーザが反応したかを容易に把握することができる。

30

【0114】

また、提供部35は、配信部31の機能を含んでいてもよい。この場合、提供部35は、表示制御部33によって一部が強調表示されたコンテンツを配信する。

【0115】

また、提供部35は、強調表示されたコンテンツ60とともに、強調表示の指定を行ったユーザに関する情報（属性情報や、強調表示の指定を行ったユーザ数等）を併せて提供してもよい。これにより、強調表示されたコンテンツ60を配信されたユーザが強調表示の指定を行ったユーザに関する情報を容易に把握することができる。

40

【0116】

なお、提供部35は、上記した各種情報を、例えば、強調表示されたコンテンツ60の一部をユーザが選択した場合や、かかるコンテンツ60の一部にカーソルを移動させた場合に表示（提供）する。

【0117】

また、提供部35は、賛同する評価ボタンを押下したユーザ数に応じたランキングを提供してもよい。かかるランキングは、例えば、コンテンツ60へのアクセス情報（例えば、URL）とともにニュース等のサービスにおけるタイムライン上に表示してもよい。これにより、他のユーザの賛同数または反対数が多い（または少ない）コンテンツ60を容易に把握することができる。

50

【 0 1 1 8 】

また、提供部 3 5 は、入力されたコメントに対する評価が高い（賛同が閾値以上）コメントを強調表示して提供してもよい。これにより、強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部に対する他のユーザの主な意見を容易に把握することができる。

【 0 1 1 9 】

また、提供部 3 5 は、入力されたコメントを他のサービス（例えば、SNS 等）に提供してもよい。これにより、強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部に対するコメントを他のサービスにおいて共有することができる。

【 0 1 2 0 】

次に、図 9 を用いて、実施形態に係る情報処理装置 1 が実行する情報処理の処理手順について説明する。図 9 は、実施形態に係る情報処理装置 1 が実行する情報処理の処理手順を示すフローチャートである。

10

【 0 1 2 1 】

図 9 に示すように、制御部 3 は、コンテンツ 6 0 をユーザ端末 5 0 へ配信する（ステップ S 1 0 1）。つづいて、制御部 3 は、配信されたコンテンツ 6 0 の一部について強調表示の指定を受け付ける（ステップ S 1 0 2）。

【 0 1 2 2 】

つづいて、制御部 3 は、閲覧ユーザと類似するユーザにより強調表示の指定が行われたコンテンツ 6 0 の一部を強調表示し（ステップ S 1 0 3）、強調表示されたコンテンツ 6 0 の一部に対するユーザの反応を受け付ける（ステップ S 1 0 4）。そして、制御部 3 は、受け付けたユーザの反応に基づいた情報提供を行う（ステップ S 1 0 5）。

20

【 0 1 2 3 】

つづいて、制御部 3 は、強調部分 6 3 の選択を受け付け（ステップ S 1 0 6）、選択された強調部分 6 3 に関するユーザの属性の傾向を判定する（ステップ S 1 0 7）。そして、制御部 3 は、ステップ S 1 0 7 で判定したユーザの属性の傾向を示す情報を提供し（ステップ S 1 0 8）、処理を終了する。

【 0 1 2 4 】

〔その他〕

また、上記実施形態において説明した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の一部を手動的に行うこともできる。あるいは、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。例えば、各図に示した各種情報は、図示した情報に限られない。

30

【 0 1 2 5 】

また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的な形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況等に応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。

【 0 1 2 6 】

例えば、図 3 に示した記憶部 4 の一部または全部は、各装置によって保持されるのではなく、ストレージサーバ等に保持されてもよい。この場合、各装置は、ストレージサーバにアクセスすることで、各種情報を取得する。

40

【 0 1 2 7 】

〔ハードウェア構成〕

また、上述してきた実施形態に係る情報処理装置 1 は、例えば図 1 0 に示すような構成のコンピュータ 1 0 0 0 によって実現される。図 1 0 は、実施形態に係る情報処理装置 1 のハードウェア構成の一例を示す図である。コンピュータ 1 0 0 0 は、出力装置 1 0 1 0、入力装置 1 0 2 0 と接続され、演算装置 1 0 3 0、一次記憶装置 1 0 4 0、二次記憶装置 1 0 5 0、出力 I F (Interface) 1 0 6 0、入力 I F 1 0 7 0、ネットワーク I F 1

50

080がバス1090により接続された形態を有する。

【0128】

演算装置1030は、一次記憶装置1040や二次記憶装置1050に格納されたプログラムや入力装置1020から読み出したプログラム等に基づいて動作し、各種の処理を実行する。一次記憶装置1040は、RAM等、演算装置1030が各種の演算に用いるデータを一時的に記憶するメモリ装置である。また、二次記憶装置1050は、演算装置1030が各種の演算に用いるデータや、各種のデータベースが登録される記憶装置であり、ROM(Read Only Memory)、HDD(Hard Disk Drive)、フラッシュメモリ等により実現される。

【0129】

出力IF1060は、モニタやプリンタといった各種の情報を出力する出力装置1010に対し、出力対象となる情報を送信するためのインタフェースであり、例えば、USB(Universal Serial Bus)やDVI(Digital Visual Interface)、HDMI(登録商標)(High Definition Multimedia Interface)といった規格のコネクタにより実現される。また、入力IF1070は、マウス、キーボード、およびスキャナ等といった各種の入力装置1020から情報を受信するためのインタフェースであり、例えば、USB等により実現される。

【0130】

なお、入力装置1020は、例えば、CD(Compact Disc)、DVD(Digital Versatile Disc)、PD(Phase change rewritable Disk)等の光学記録媒体、MO(Magneto-Optical disk)等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、または半導体メモリ等から情報を読み出す装置であってもよい。また、入力装置1020は、USBメモリ等の外付け記憶媒体であってもよい。

【0131】

ネットワークIF1080は、ネットワークNを介して他の機器からデータを受信して演算装置1030へ送り、また、ネットワークNを介して演算装置1030が生成したデータを他の機器へ送信する。

【0132】

演算装置1030は、出力IF1060や入力IF1070を介して、出力装置1010や入力装置1020の制御を行う。例えば、演算装置1030は、入力装置1020や二次記憶装置1050からプログラムを一次記憶装置1040上にロードし、ロードしたプログラムを実行する。

【0133】

例えば、コンピュータ1000が情報処理装置1として機能する場合、コンピュータ1000の演算装置1030は、一次記憶装置1040上にロードされたプログラムを実行することにより、制御部3の機能を実現する。

【0134】

〔効果〕

上述してきたように、実施形態に係る情報処理装置1は、受付部32と、提供部35とを備える。受付部32は、コンテンツ60のうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける。提供部35は、受付部32によって選択が受け付けられた部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置1は、コンテンツ60の一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

【0135】

また、受付部32は、コンテンツ60のうち強調表示された複数の部分に対する選択を受け付ける。提供部35は、受付部32によって選択が受け付けられた複数の部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置1は、コンテンツ60の一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 6 】

また、提供部 3 5 は、受付部 3 2 によって選択が受け付けられた部分を強調表示したユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置 1 は、コンテンツ 6 0 の一部についての強調表示を行ったユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

【 0 1 3 7 】

また、提供部 3 5 は、受付部 3 2 によって選択が受け付けられた部分に対する評価を行ったユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置 1 は、コンテンツ 6 0 の一部についての強調表示の部分に対する評価を行ったユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

10

【 0 1 3 8 】

また、提供部 3 5 は、受付部 3 2 によって選択が受け付けられた部分に対するコメントの入力を行ったユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置 1 は、コンテンツ 6 0 の一部についての強調表示の部分に対するコメントの入力を行ったユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

【 0 1 3 9 】

また、提供部 3 5 は、受付部 3 2 によって選択が過去に受け付けられたユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。これにより、情報処理装置 1 は、コンテンツ 6 0 の一部についての強調表示の部分の選択を行ったユーザの情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

20

【 0 1 4 0 】

また、提供部 3 5 は、受付部 3 2 によって選択が受け付けられた部分を強調表示したユーザに属性が類似するユーザによって強調表示された部分の情報を提供する。これにより、情報処理装置 1 は、コンテンツ 6 0 の一部についての強調表示を行ったユーザの属性と関連する部分の情報を提供することができ、良質なコンテンツを提供することができる。

【 0 1 4 1 】

以上、本願の実施形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示であり、発明の開示の欄に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

【 0 1 4 2 】

また、上記してきた「部 (section、module、unit)」は、「手段」や「回路」等を読み替えることができる。例えば、制御部 3 は、制御手段や制御回路に読み替えることができる。

30

【符号の説明】

【 0 1 4 3 】

- 1 情報処理装置
- 2 通信部
- 3 制御部
- 4 記憶部
- 3 1 配信部
- 3 2 受付部
- 3 3 表示制御部
- 3 4 判定部
- 3 5 提供部
- 4 1 ユーザ情報
- 4 2 強調表示情報
- 5 0 , 5 0 a , 5 0 b , 5 0 c ユーザ端末
- 6 0 コンテンツ
- 6 1 画像
- 6 2 テキスト

40

50

6 3 , 6 3 a , 6 3 b 強調部分

7 0 属性傾向情報

N ネットワーク

S 情報処理システム

【要約】

【課題】コンテンツの一部についての強調表示に関するユーザの情報を提供することができる情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムを提供すること。

【解決手段】本願に係る情報処理装置は、受付部と、提供部とを備える。受付部は、コンテンツのうち強調表示された部分に対する選択を受け付ける。提供部は、受付部によって選択が受け付けられた部分に関するユーザの属性の傾向を示す情報を提供する。情報処理装置は、例えば学習モデルを用いて処理を実現する。

10

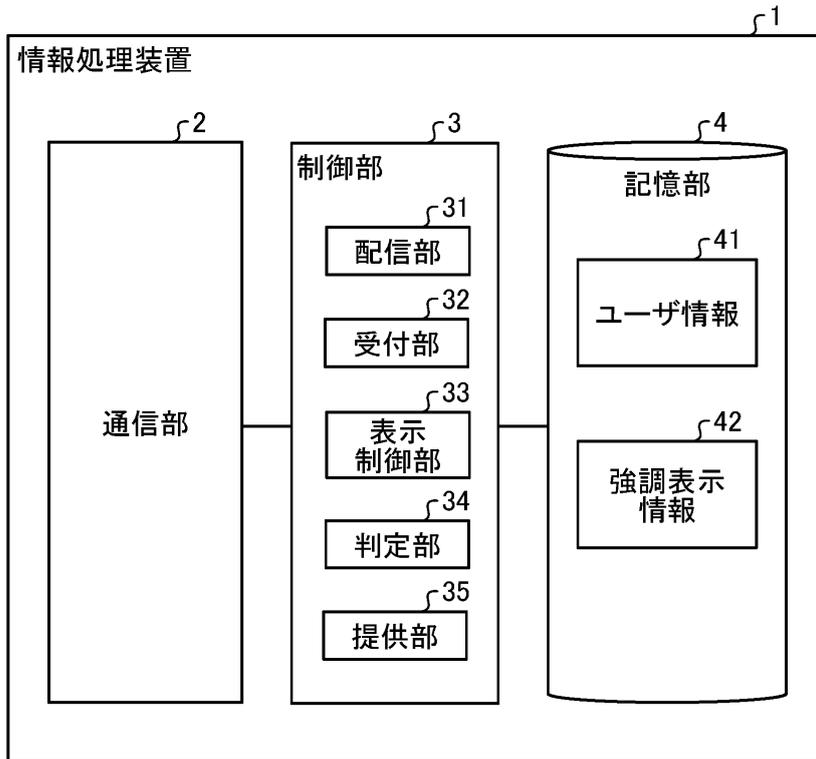
【選択図】図 3

20

30

40

50



10

20

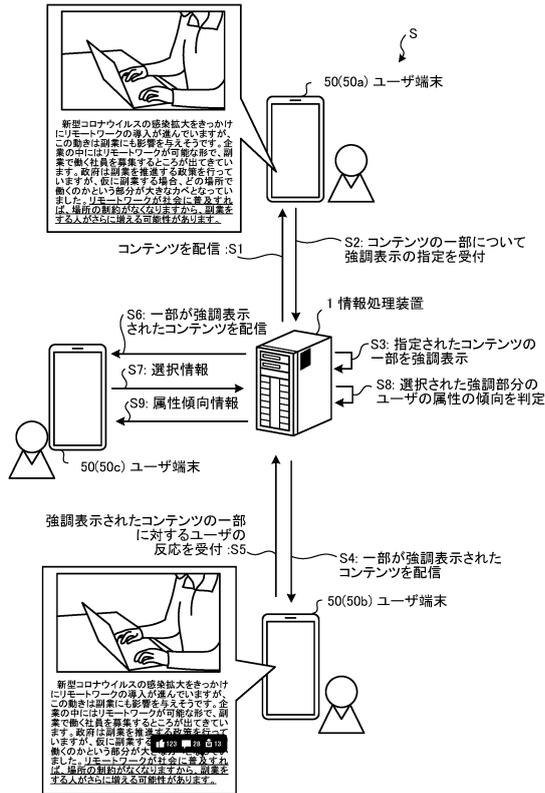
30

40

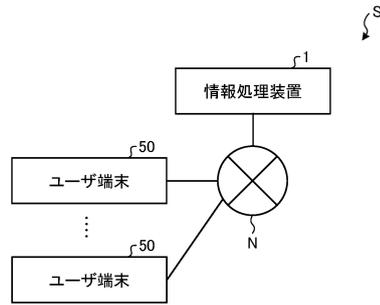
50

【 図 面 】

【 図 1 】



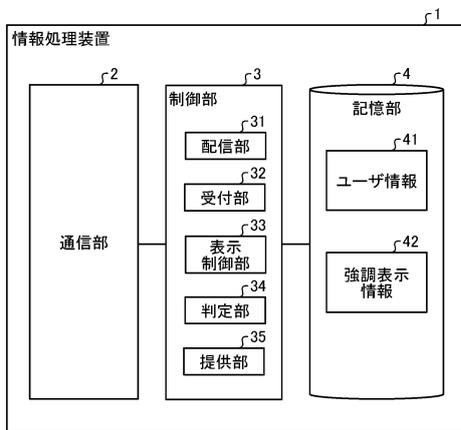
【 図 2 】



10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

ユーザID	属性情報	行動履歴情報	強調部分情報	...
U1	属性情報#1	行動履歴情報#1	強調部分情報#11	...
U2	属性情報#2	行動履歴情報#2	強調部分情報#12	...
...

30

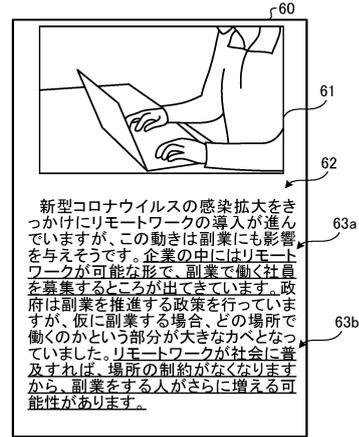
40

50

【 図 5 】

指定ID	コンテンツ情報	強調部分情報	反応情報	...
S1	コンテンツ情報#1	強調部分情報#11	反応情報#11	...
S2	コンテンツ情報#1	強調部分情報#12	反応情報#12	...
S3	コンテンツ情報#2	強調部分情報#21	反応情報#21	...
...

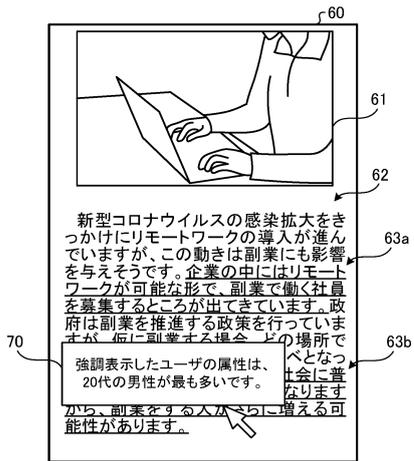
【 図 6 】



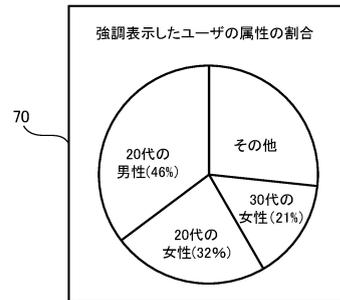
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

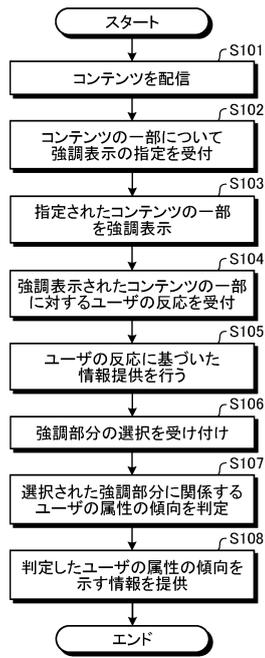


30

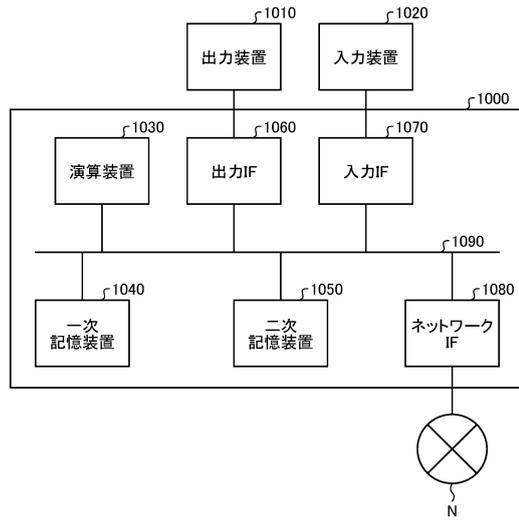
40

50

【 図 9 】



【 図 1 0 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-043080(JP,A)
特開2014-067348(JP,A)
特開2019-021316(JP,A)
特開2019-101651(JP,A)
特開2021-061010(JP,A)
米国特許出願公開第2020/0106813(US,A1)
米国特許出願公開第2018/0330391(US,A1)
米国特許出願公開第2018/0098117(US,A1)
中国特許出願公開第104035991(CN,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 99/00