

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】 第 6 部門第 1 区分
【発行日】 令和 4 年 9 月 7 日(2022.9.7)

【国際公開番号】 WO2021/205543
【出願番号】 特願 2022-513745(P2022-513745)
【国際特許分類】

G 0 1 C 21/26(2006.01)
G 0 8 G 1/005(2006.01)
H 0 4 L 51/02(2022.01)
H 0 4 L 67/52(2022.01)
G 0 6 Q 30/02(2012.01)

10

【F I】

G 0 1 C 21/26 P
G 0 8 G 1/005
H 0 4 L 51/02
H 0 4 L 67/52
G 0 6 Q 30/02 3 8 0

【手続補正書】

20

【提出日】 令和 4 年 7 月 13 日(2022.7.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

屋外に存在する第 1 の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第 1 の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信し、

30

受信した前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第 1 の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、

前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末から前記屋内に設置された第 2 の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末へ出力する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする会話制御プログラム。

40

【請求項 2】

前記第 2 の情報処理端末から前記会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末に表示させるとともに、前記第 2 の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の会話制御プログラム。

【請求項 3】

前記第 2 の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始した後、前記第 1 の情報処理端末から当該会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後の前記レコメンド情報に関する情報を前記第 1 の情報処理端末に表示させるとともに、前記第 1 の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャッ

50

トボットでの会話を開始する、

処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 に記載の会話制御プログラム。

【請求項 4】

屋外に存在する第 1 の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第 1 の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信し、

受信した前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第 1 の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、

前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末から前記屋内に設置された第 2 の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末へ出力する、

処理をコンピュータが実行することを特徴とする会話制御方法。

【請求項 5】

屋外に存在する第 1 の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第 1 の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信する通信部と、

前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第 1 の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、前記第 1 の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、前記第 1 の情報処理端末から前記屋内に設置された第 2 の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末へ出力する会話制御部と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、会話制御プログラム、会話制御方法および情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、チャットボットと呼ばれる技術を利用した自動応答システムを導入する企業が増えている。チャットボットは、人工知能を利用して、人間との対話やメッセージのやりとりを行うコンピュータシステムである。例えば、チャットボットを利用して、おすすめスポットをレコメンドするサービスを行う場合がある。

【0003】

先行技術としては、案内情報提供サーバが、携帯端末装置の現在位置として取得された位置情報に対応する地図データを携帯端末装置へ送信し、携帯端末装置が、受信した地図データ上に、詳細地図データを有する所定領域を他の領域と区別して表示するものがある。この携帯端末装置は、現在位置を示す現在位置表示記号を表示した地図表示画面を表示し、地図表示画面において、他の領域と区別して表示された所定領域内に現在位置表示記

10

20

30

40

50

号が含まれる場合、格納先から詳細地図データを取得し、地図表示画面に表示されていた地図データを、取得した当該詳細地図データに切り替えて表示する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2010-169490号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来技術では、ユーザの状況などに関係なく、一律に同じ情報がレコメンドされ、ユーザにあったレコメンドを行うことができないという問題がある。

【0006】

一つの側面では、本発明は、ユーザにあったレコメンドを実現し、ユーザの利便性の向上を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

1つの実施態様では、屋外に存在する第1の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第1の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信し、受信した前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第1の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第1の情報処理端末へ出力し、前記第1の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第1の情報処理端末へ出力し、前記第1の情報処理端末から前記屋内に設置された第2の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第2の情報処理端末へ出力する、会話制御プログラムが提供される。

【発明の効果】

【0008】

本発明の一側面によれば、ユーザにあったレコメンドを実現し、ユーザの利便性の向上を図ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、会話制御システム100のシステム構成例を示す説明図である。

【図2】図2は、情報処理装置101のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図3】図3は、情報処理端末102、103のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図4】図4は、スクリプトテーブル120の記憶内容の一例を示す説明図である。

【図5】図5は、スクリプトの具体例を示す説明図である。

【図6】図6は、スクリプト引き継ぎテーブル130の記憶内容の一例を示す説明図である。

【図7】図7は、情報処理装置101の機能的構成例を示すブロック図である。

【図8】図8は、会話制御システム100の一実施例を示す説明図である。

【図9A】図9Aは、第2の情報処理端末（屋外）103に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その1）である。

【図9B】図9Bは、第2の情報処理端末（屋外）103に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その2）である。

【図10A】図10Aは、第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その1）である。

【図10B】図10Bは、第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例を

10

20

30

40

50

示す説明図（その２）である。

【図１１Ａ】図１１Ａは、第２の情報処理端末（屋内）１０３に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その１）である。

【図１１Ｂ】図１１Ｂは、第２の情報処理端末（屋内）１０３に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その２）である。

【図１２Ａ】図１２Ａは、第１の情報処理端末１０２に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その１）である。

【図１２Ｂ】図１２Ｂは、第１の情報処理端末１０２に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その２）である。

【図１３】図１３は、第２の情報処理端末（屋内）１０３に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その３）である。

【図１４】図１４は、情報処理装置１０１の第１の会話制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図１５】図１５は、情報処理装置１０１の第２の会話制御処理手順の一例を示すフローチャート（その１）である。

【図１６】図１６は、情報処理装置１０１の第２の会話制御処理手順の一例を示すフローチャート（その２）である。

【図１７】図１７は、情報処理装置１０１の第３の会話制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

以下に図面を参照して、本発明にかかる会話制御プログラム、会話制御方法および情報処理装置の実施の形態を詳細に説明する。

【００１１】

（実施の形態）

まず、実施の形態にかかる情報処理装置１０１を含む会話制御システム１００のシステム構成例について説明する。会話制御システム１００は、例えば、チャットボットを利用して、おすすめの観光地や店舗をレコメンドするサービスに適用される。

【００１２】

図１は、会話制御システム１００のシステム構成例を示す説明図である。図１において、会話制御システム１００は、情報処理装置１０１と、第１の情報処理端末１０２と、複数の第２の情報処理端末１０３と、オペレータ端末１０４と、を含む。会話制御システム１００において、情報処理装置１０１、第１の情報処理端末１０２、第２の情報処理端末１０３およびオペレータ端末１０４は、有線または無線のネットワーク１１０を介して接続される。ネットワーク１１０は、例えば、ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）、ＷＡＮ（Ｗｉｄｅ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）、インターネットなどである。

【００１３】

ここで、情報処理装置１０１は、チャットボットの会話を制御するコンピュータである。情報処理装置１０１は、例えば、スクリプトテーブル１２０およびスクリプト引き継ぎテーブル１３０を有する。スクリプトテーブル１２０およびスクリプト引き継ぎテーブル１３０の記憶内容については、図４および図６を用いて後述する。情報処理装置１０１は、例えば、サーバである。

【００１４】

第１の情報処理端末１０２および第２の情報処理端末１０３は、ユーザがチャットボットでの会話を行う際に利用するコンピュータである。第１の情報処理端末１０２は、例えば、ユーザが携帯するスマートフォン、タブレットＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）などである。第２の情報処理端末１０３は、例えば、駅、空港などの公共性の高い場所や商業施設、店舗などに設置され、不特定多数の人に利用されるデジタルボードである。

【００１５】

10

20

30

40

50

第2の情報処理端末103は、屋外に設置されているものもあるし、屋内に設置されているものもある。例えば、第2の情報処理端末103は、駅や空港の出入り口付近の屋外に設置される場合がある。また、第2の情報処理端末103は、同じ施設内に複数台設置される場合がある。

【0016】

第1の情報処理端末102および第2の情報処理端末103において、ユーザは、例えば、メッセージを入力したり、選択肢を選択したりすることで、チャットボットと対話しながら、所望の回答を探したり、サービスを利用したりすることができる。回答は、例えば、FAQ (Frequently Asked Question) である。

【0017】

FAQは、「頻繁に尋ねられる質問」の意味であり、あらかじめ予想される質問に対して、質問と回答とをまとめたものである。質問は、何らかの問題の解決方法を問うものであってもよく、また、話し言葉による問いかけであってもよい。回答は、質問された問題の解決方法を示す回答や、話し言葉による問いかけに対する回答などである。

【0018】

なお、図示は省略するが、情報処理装置101は、例えば、FAQマスタやチャットログDB (Database) などを有する。FAQマスタは、FAQを記憶する。チャットログDBは、チャットログを記憶する。チャットログは、ユーザとチャットボットとの会話に関する会話履歴である。チャットログは、例えば、ルームIDと対応付けて、チャットログDBに記憶される。ルームIDによれば、チャットボットとの一連の会話を特定することができる。

【0019】

オペレータ端末104は、オペレータが使用するコンピュータである。オペレータは、チャットボット対応から有人対応の会話に切り替えた場合に、ユーザへの対応を行う者である。例えば、オペレータは、オペレータ端末104の電話機能や、テキストコミュニケーションなどを利用して、ユーザとやり取りすることができる。オペレータ端末104は、例えば、PCやタブレットPCである。

【0020】

ここで、チャットボットを利用して、各地のおすすめスポットをレコメンドするサービスを行う場合がある。おすすめスポットは、例えば、店舗、イベント会場などである。店舗では、例えば、おすすめの商品やサービスが提供される。イベント会場では、例えば、おすすめのイベントが開催される。

【0021】

しかし、おすすめスポットに関する情報を提供するにあたり、ユーザの状況によっては、提供すべき情報が異なる場合がある。例えば、商業施設内のある店舗をレコメンドするにあたり、商業施設に到着していないユーザに対しては、商業施設内の詳細な情報よりも、商業施設に行くまでの有用な情報を提供することが望ましい。

【0022】

一方で、商業施設に到着したユーザに対しては、商業施設内の詳細な情報、例えば、店舗が商業施設内のどこにあるのかを特定するための情報を提供することが望ましい。すなわち、ユーザの状況に関係なく、一律に同じ情報がレコメンドされると、ユーザにあったレコメンドを行うことができない。

【0023】

そこで、本実施の形態では、情報処理装置101は、屋外では外部環境（天気、気温など）やチャットボットでの会話内容を考慮して、地図情報が含まれる屋外用のレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する。また、情報処理装置101は、第1の情報処理端末102が屋内へ入った場合、地図情報を屋内地図情報に変更した屋内用のレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する。また、情報処理装置101は、第1の情報処理端末102から屋内の第2の情報処理端末103への会話の引き継ぎに応じて、屋内用のレコメンド情報を更新し、更新後のレコメンド情報を第2の情報処理端末103

10

20

30

40

50

へ出力する。これにより、ユーザにあったレコメンドを実現し、ユーザの利便性の向上を図る会話制御方法について説明する。

【0024】

(情報処理装置101のハードウェア構成例)

つぎに、情報処理装置101のハードウェア構成例について説明する。

【0025】

図2は、情報処理装置101のハードウェア構成例を示すブロック図である。図2において、情報処理装置101は、CPU(Central Processing Unit)201と、メモリ202と、ディスクドライブ203と、ディスク204と、通信I/F(Interface)205と、可搬型記録媒体I/F206と、可搬型記録媒体207と、を有する。また、各構成部は、バス200によってそれぞれ接続される。

10

【0026】

ここで、CPU201は、情報処理装置101の全体の制御を司る。CPU201は、複数のコアを有していてもよい。メモリ202は、例えば、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)およびフラッシュROMなどを有する。具体的には、例えば、フラッシュROMがOS(Operating System)のプログラムを記憶し、ROMがアプリケーションプログラムを記憶し、RAMがCPU201のワークエリアとして使用される。メモリ202に記憶されるプログラムは、CPU201にロードされることで、コーディングされている処理をCPU201に実行させる。

20

【0027】

ディスクドライブ203は、CPU201の制御に従ってディスク204に対するデータのリード/ライトを制御する。ディスク204は、ディスクドライブ203の制御で書き込まれたデータを記憶する。ディスク204としては、例えば、磁気ディスク、光ディスクなどが挙げられる。

【0028】

通信I/F205は、通信回線を通じてネットワーク110に接続され、ネットワーク110を介して外部のコンピュータ(例えば、図1に示した第1の情報処理端末102、第2の情報処理端末103、オペレータ端末104)に接続される。そして、通信I/F205は、ネットワーク110と装置内部とのインターフェースを司り、外部のコンピュータからのデータの入出力を制御する。通信I/F205には、例えば、モデムやLANアダプタなどを採用することができる。

30

【0029】

可搬型記録媒体I/F206は、CPU201の制御に従って可搬型記録媒体207に対するデータのリード/ライトを制御する。可搬型記録媒体207は、可搬型記録媒体I/F206の制御で書き込まれたデータを記憶する。可搬型記録媒体207としては、例えば、CD(Compact Disc)-ROM、DVD(Digital Versatile Disk)、USB(Universal Serial Bus)メモリなどが挙げられる。

【0030】

なお、情報処理装置101は、上述した構成部のほかに、例えば、SSD(Solid State Drive)、入力装置、ディスプレイ等を有することにしてもよい。また、情報処理装置101は、上述した構成部のうち、例えば、ディスクドライブ203、ディスク204、可搬型記録媒体I/F206、可搬型記録媒体207を有していなくてもよい。

40

【0031】

(第1の情報処理端末102および第2の情報処理端末103のハードウェア構成例)

つぎに、第1の情報処理端末102および第2の情報処理端末103のハードウェア構成例について説明する。ただし、ここでは、第1の情報処理端末102および第2の情報処理端末103を「情報処理端末102, 103」と表記する。

50

【0032】

図3は、情報処理端末102、103のハードウェア構成例を示すブロック図である。図3において、情報処理端末102、103は、CPU301と、メモリ302と、ディスプレイ303と、入力装置304と、通信I/F305と、カメラ306と、スピーカ307と、マイクロフォン308と、GPS（Global Positioning System）ユニット309と、を有する。また、各構成部はバス300によってそれぞれ接続される。

【0033】

ここで、CPU301は、情報処理端末102、103の全体の制御を司る。CPU301は、複数のコアを有していてもよい。メモリ302は、例えば、ROM、RAMおよびフラッシュROMなどを有する記憶部である。具体的には、例えば、フラッシュROMやROMが各種プログラムを記憶し、RAMがCPU301のワークエリアとして使用される。メモリ302に記憶されるプログラムは、CPU301にロードされることで、コーディングされている処理をCPU301に実行させる。

10

【0034】

ディスプレイ303は、カーソル、アイコンあるいはツールボックスをはじめ、文書、画像、機能情報などのデータを表示する表示装置である。ディスプレイ303としては、例えば、液晶ディスプレイや有機EL（Electroluminescence）ディスプレイなどを採用することができる。

【0035】

入力装置304は、文字、数字、各種指示などの入力のためのキーを有し、データの入力を行う。入力装置304は、タッチパネル式の入力パッドやテンキーなどであってもよく、また、キーボードやマウスなどであってもよい。

20

【0036】

通信I/F305は、通信回線を通じてネットワーク110に接続され、ネットワーク110を介して外部のコンピュータ（例えば、図1に示した情報処理装置101、オペレータ端末104）に接続される。そして、通信I/F305は、ネットワーク110と自装置内部とのインターフェースを司り、外部装置からのデータの入出力を制御する。

【0037】

カメラ306は、画像（静止画または動画）を撮影して画像データを出力する撮影装置である。スピーカ307は、電気信号を音声に変換して、音声を出力する。マイクロフォン308は、音声を受音して電気信号に変換する。

30

【0038】

GPSユニット309は、GPS衛星からの電波を受信し、情報処理端末102、103の位置情報を出力する。情報処理端末102、103の位置情報は、例えば、緯度、経度などの地球上の1点を特定する情報である。また、衛星として、例えば、準天頂衛星システムの衛星を用いることにしてもよい。

【0039】

なお、情報処理端末102、103は、上述した構成部のほかに、例えば、HDD（Hard Disk Drive）、SSD、近距離無線通信I/F、可搬型記録媒体I/F、可搬型記録媒体などを有することにしてもよい。第2の情報処理端末103は、GPSユニット309を有していなくてもよい。また、図1に示したオペレータ端末104についても、情報処理端末102、103と同様のハードウェア構成により実現することができる。

40

【0040】

（スクリプトテーブル120の記憶内容）

つぎに、図4を用いて、情報処理装置101が有するスクリプトテーブル120の記憶内容について説明する。スクリプトテーブル120は、例えば、図2に示したメモリ202、ディスク204などの記憶装置により実現される。

【0041】

50

図 4 は、スクリプトテーブル 120 の記憶内容の一例を示す説明図である。図 4 において、スクリプトテーブル 120 は、ユーザ属性／外部環境およびスクリプトのフィールドを有し、各フィールドに情報を設定することで、スクリプト管理情報（例えば、スクリプト管理情報 400-1～400-3）をレコードとして記憶する。

【0042】

ここで、ユーザ属性／外部環境は、ユーザ属性と外部環境との組み合わせを示す。ここでは、ユーザ属性を識別するユーザ属性 ID（例えば、UA1，UA2，UA3）と、外部環境を識別する外部環境 ID（例えば、E1，E2，E3）との組み合わせを表記している。

【0043】

ユーザ属性は、ユーザの特徴を表す情報である。例えば、ユーザ属性は、年齢、年代、性別、使用言語、服装、同行者の有無、位置情報などを表す。外部環境は、外部の環境を表す情報である。外部は、例えば、建物や施設の外、すなわち、屋外である。例えば、外部環境は、天気、温度、湿度、時間、位置などを表す。

【0044】

スクリプトは、チャットボットの会話の流れを定義した情報（シナリオ）であり、ユーザ属性と外部環境との組み合わせに対応付けて用意される。ただし、ここでは、スクリプトを識別するスクリプト ID（例えば、SP1，SP2，SP3）を表記している。例えば、年代や性別の違いによって、よく選ばれる FAQ が変化する傾向がある。例えば、20 代～40 代の女性は、同年代の男性と比べて、買い物やカフェに関する FAQ を選ぶ傾向がある。

【0045】

また、言語の違いによっても、よく選ばれる FAQ が変化する傾向がある。例えば、日本語以外の言語を話す人（例えば、外国人）は、日本語を話す人と比べて、観光や多言語対応の店舗に関する FAQ を選ぶ傾向がある。また、場所や天気の違いによっても、よく選ばれる FAQ が変化する傾向がある。例えば、秋葉原では、他の場所と比べて、家電量販店や電気屋に関する FAQ が選ばれる傾向がある。雨の日は、晴れの日と比べて、映画館などの屋内施設に関する FAQ が選ばれる傾向がある。

【0046】

また、同伴者の有無によっても、よく選ばれる FAQ が変化する傾向がある。例えば、子供連れの人、子供連れで楽しめるイベントや子供連れで入店できる飲食店に関する FAQ を選ぶ傾向がある。また、異性の同伴者がありの人（例えば、カップル）は、同伴者なしの場合に比べて、デートスポットに関する FAQ を選ぶ傾向がある。

【0047】

スクリプトテーブル 120 では、ユーザ属性と外部環境との組み合わせに対応するスクリプトをあらかじめ用意しておく。スクリプトには、例えば、おすすめスポットに関する情報が含まれる場合がある。おすすめスポットに関する情報は、おすすめスポットの紹介や、おすすめスポットを含む地図情報などである。

【0048】

例えば、スクリプト管理情報 400-1 は、ユーザ属性 UA1 と外部環境 E1 との組み合わせに対応するスクリプト SP1 を示す。

【0049】

ここで、図 5 を用いて、スクリプトの具体例について説明する。

【0050】

図 5 は、スクリプトの具体例を示す説明図である。図 5 において、スクリプト SP1 は、チャットボットの会話の流れを定義した情報（シナリオ）である。ただし、図 5 では、スクリプト SP1 の一部を抜粋して表示している。

【0051】

具体的には、例えば、スクリプト SP1 は、チャットのトーク処理を定義した情報である。トーク処理は、チャットボットの動作（挙動）を実現するための処理である。例えば

10

20

30

40

50

、トーク処理は、発話する処理、選択肢を表示する処理、ユーザ操作に応じて選択肢を選択する処理、選択された選択肢や入力された情報に応じた手続きを行う処理、トーク処理を終了する処理などを含む。

【0052】

スクリプトSP1において、例えば、STR-1は、トーク処理の開始を示す。TXT-1は、メッセージを発話する処理を示す。SLC-2は、OPT-3～OPT-8の選択肢を表示する処理を示す。FAQ-1は、選択肢に応じたFAQを検索して表示する処理である。なお、ERR-10は、エラー処理を示す。FAQの検索は、例えば、情報処理装置101が有する不図示のFAQマスタを用いて行われる。

【0053】

(スクリプト引き継ぎテーブル130の記憶内容)

つぎに、図6を用いて、情報処理装置101が有するスクリプト引き継ぎテーブル130の記憶内容について説明する。スクリプト引き継ぎテーブル130は、例えば、メモリ202、ディスク204などの記憶装置により実現される。

【0054】

図6は、スクリプト引き継ぎテーブル130の記憶内容の一例を示す説明図である。図6において、スクリプト引き継ぎテーブル130は、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性／外部環境、引き継ぎ先スクリプトおよびレコメンド情報のフィールドを有する。各フィールドに情報を設定することで、スクリプト引き継ぎ情報（例えば、スクリプト引き継ぎ情報600-1～600-3）がレコードとして記憶される。

【0055】

ここで、引き継ぎ元スクリプトは、引き継ぎ元のスクリプトである。会話内容は、引き継ぎ元におけるチャットボットでの会話の内容を特定する情報である。例えば、会話内容は、引き継ぎ元におけるチャットボットでの会話において、選択された選択肢や、入力された情報などを示す。

【0056】

ユーザ属性／外部環境は、ユーザ属性と外部環境との組み合わせを示す。引き継ぎ先スクリプトは、引き継ぎ先のスクリプトであり、例えば、引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応付けて用意される。すなわち、年代や性別の違い、場所や天気の違いなどによって、よく選ばれるFAQが変化する傾向があるため、ユーザ属性と外部環境との組み合わせに応じて引き継ぎ先のスクリプトを切り替える。

【0057】

なお、引き継ぎ先スクリプトは、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応付けて用意されてもよい。すなわち、引き継ぎ先スクリプトは、ユーザ属性や外部環境だけでなく、引き継ぎ元におけるチャットボットでの会話内容を考慮して用意されてもよい。

【0058】

レコメンド情報は、レコメンドする情報であり、地図情報を含む。例えば、レコメンド情報は、おすすめスポットに関する情報であり、おすすめスポット周辺の地図情報を含む。レコメンド情報は、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応付けて用意される。

【0059】

例えば、年代や性別の違いによって、興味を示すものが異なる傾向がある。例えば、20代～40代の女性は、同年代の男性と比べて、買い物やカフェに興味を示す傾向がある。また、言語の違いによっても、興味を示すものが異なる傾向がある。例えば、日本語以外の言語を話す人（例えば、外国人）は、日本語を話す人と比べて、観光や多言語対応の店舗に興味を示す傾向がある。

【0060】

また、場所や天気の違いによっても、興味を示すものが異なる傾向がある。例えば、秋葉原では、他の場所と比べて、家電量販店や電気屋に興味を示す傾向がある。雨の日は、

10

20

30

40

50

晴れの日と比べて、映画館などの屋内施設に興味を示す傾向がある。また、同伴者の有無によっても、興味を示すものが異なる傾向がある。例えば、子供連れの方は、子供連れで楽しめるイベントや子供連れで入店できる飲食店に興味を示す傾向がある。また、異性の同伴者がいる人（例えば、カップル）は、同伴者なしの場合に比べて、デートスポットに興味を示す傾向がある。

【0061】

スクリプト引き継ぎテーブル130では、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報をあらかじめ用意しておく。より詳細に説明すると、例えば、レコメンド情報は、ユーザ属性と外部環境との組み合わせに対応する引き継ぎ元スクリプトに基づくチャットボットでの会話において、選択される選択肢や、入力される情報に応じて決定される。

10

【0062】

例えば、スクリプト引き継ぎ情報600-1は、引き継ぎ元スクリプトSP1、会話内容C1およびユーザ属性／外部環境UA1／E1に対応する、引き継ぎ先スクリプトSP1-1およびレコメンド情報RD1を示す。

【0063】

（情報処理装置101の機能的構成例）

図7は、情報処理装置101の機能的構成例を示すブロック図である。図7において、情報処理装置101は、通信部701と、決定部702と、会話制御部703と、記憶部710と、を含む。具体的には、例えば、通信部701～会話制御部703は、図2に示したメモリ202、ディスク204、可搬型記録媒体207などの記憶装置に記憶されたプログラムをCPU201に実行させることにより、または、通信I/F205により、その機能を実現する。各機能部の処理結果は、例えば、メモリ202、ディスク204などの記憶装置に記憶される。記憶部710は、例えば、メモリ202、ディスク204などの記憶装置により実現される。具体的には、例えば、記憶部710は、図4に示したスクリプトテーブル120、図6に示したスクリプト引き継ぎテーブル130、不図示のFAQマスタ、チャットログDBなどを記憶する。

20

【0064】

通信部701は、屋外に存在する第1の情報処理端末102からチャットの開始指示を受信するとともに、第1の情報処理端末102が取得した外部環境情報を受信する。また、通信部701は、屋外に存在する第1の情報処理端末102からチャットの開始指示を受信するとともに、第1の情報処理端末102が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信することにもよい。

30

【0065】

ここで、チャットの開始指示は、ユーザとチャットボットとの会話を開始するためのものである。ユーザ情報は、第1の情報処理端末102のユーザ属性を特定する情報である。例えば、ユーザ情報は、第1の情報処理端末102のユーザの年齢、年代、性別、言語、服装、車椅子の有無、同伴者の有無などを特定可能な情報である。また、外部環境情報は、第1の情報処理端末102の外部環境を特定する情報である。例えば、外部環境情報は、天気、温度、湿度、時間、位置など特定可能な情報である。

40

【0066】

具体的には、例えば、第1の情報処理端末102は、入力装置304（図3参照）を用いたユーザの操作入力により、ユーザ情報や外部環境情報を入力させることにしてもよい。この場合、第1の情報処理端末102は、チャットの開始指示とともに、入力されたユーザ情報や外部環境情報を、情報処理装置101に送信する。

【0067】

また、第1の情報処理端末102は、自端末のカメラ306（図3参照）に写るユーザを検出した場合、または、入力装置304を用いたユーザの操作入力に応じて、ユーザ情報を取得することにもよい。この場合、第1の情報処理端末102は、チャットの開始指示とともに、取得したユーザ情報を、情報処理装置101に送信する。

50

【0068】

より詳細に説明すると、例えば、第1の情報処理端末102は、カメラ306により撮影された画像情報（例えば、動画）を解析して、ユーザの年代、性別、服装、車椅子の有無、同伴者の有無などのユーザ情報を取得してもよい。ユーザに同伴者がいる場合は、第1の情報処理端末102は、カメラ306により撮影された画像情報を解析して、同伴者の年代、性別、服装、車椅子の有無などのユーザ情報を取得してもよい。

【0069】

また、第1の情報処理端末102は、マイクロフォン308（図3参照）により受信された音声情報を解析して、ユーザまたは同伴者の性別、言語などのユーザ情報を取得してもよい。また、第1の情報処理端末102は、不図示の環境センサにより、または、外部サーバに問い合わせることにより、天気、温度、湿度など外部環境情報を取得してもよい。また、第1の情報処理端末102は、GPSユニット309（図3参照）により、現在位置を示す位置情報を外部環境情報として取得してもよい。

【0070】

なお、第1の情報処理端末102が屋外に存在するか否かは、例えば、第1の情報処理端末102の位置情報から判断される。第1の情報処理端末102の位置情報は、例えば、外部環境情報に含まれる。具体的には、例えば、通信部701は、不図示の地図情報DBを参照して、第1の情報処理端末102の位置情報が示す位置が屋外の場合に、第1の情報処理端末102が屋外に存在すると判断する。

【0071】

また、通信部701は、ユーザ情報として、カメラ306により撮影された画像情報を受信することにしてもよい。また、通信部701は、ユーザ情報として、マイクロフォン308により受信された音声情報を受信することにしてもよい。この場合、情報処理装置101は、例えば、受信した画像情報や音声情報から、ユーザの特徴を表す情報を取得することにしてもよい。すなわち、画像情報や音声情報を解析する処理は、第1の情報処理端末102側で行わず、情報処理装置101側で行うことにしてもよい。

【0072】

なお、画像情報や音声情報からユーザの特徴を表す情報を取得する技術としては、既存のいかなる技術を用いることにしてもよい。例えば、第1の情報処理端末102または情報処理装置101は、深層学習などの機械学習に基づく手法により、画像や音声の特徴量から、年代、性別、服装、言語、車椅子の有無、同伴者の有無などの情報を抽出することにしてもよい。

【0073】

決定部702は、屋外に存在する第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話に適用するトークスクリプトを決定する。具体的には、例えば、決定部702は、記憶部710を参照して、第1の情報処理端末102からチャットの開始指示とともに受信された外部環境情報に基づいて、トークスクリプトを決定する。記憶部710は、複数の外部環境それぞれに対応するスクリプトを記憶する。

【0074】

また、決定部702は、記憶部710を参照して、第1の情報処理端末102からチャットの開始指示とともに受信されたユーザ情報および外部環境情報に基づいて、トークスクリプトを決定することにしてもよい。この場合、記憶部710は、ユーザ属性と外部環境との複数通りの組み合わせそれぞれに対応するスクリプトを記憶する。

【0075】

より詳細に説明すると、例えば、決定部702は、受信されたユーザ情報に基づいて、第1の情報処理端末102のユーザ属性を特定する。また、決定部702は、受信された外部環境情報に基づいて、第1の情報処理端末102の外部環境を特定する。そして、決定部702は、図4に示したスクリプトテーブル120を参照して、特定したユーザ属性と外部環境との組み合わせに対応するスクリプトを、トークスクリプトに決定する。

【0076】

例えば、ユーザ情報を『年代「20代」、性別「女性」』とし、外部環境情報を『天気「晴れ」』とする。この場合、決定部702は、ユーザ情報に基づいて、ユーザ属性「20代×女性」を特定する。また、決定部702は、外部環境情報に基づいて、外部環境「晴れ」を特定する。そして、決定部702は、スクリプトテーブル120を参照して、ユーザ属性「20代×女性」と外部環境「晴れ」との組み合わせに対応するスクリプトを、トークスクリプトに決定する。ユーザ属性「20代×女性」と外部環境「晴れ」との組み合わせに対応するスクリプトは、例えば、イベントや撮影スポットに関する会話を行うスクリプトである。

【0077】

例えば、ユーザ情報を『年代「70代」、性別「男性」』とし、外部環境情報を『天気「くもり」』とする。この場合、決定部702は、ユーザ情報に基づいて、ユーザ属性「70代×男性」を特定する。また、決定部702は、外部環境情報に基づいて、外部環境「くもり」を特定する。そして、決定部702は、スクリプトテーブル120を参照して、ユーザ属性「70代×男性」と外部環境「くもり」との組み合わせに対応するスクリプトを、トークスクリプトに決定する。ユーザ属性「70代×男性」と外部環境「くもり」との組み合わせに対応するスクリプトは、例えば、グルメや休憩所に関する会話を行うスクリプトである。

【0078】

会話制御部703は、受信されたチャットの開始指示に応じて、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始する。具体的には、例えば、会話制御部703は、決定されたトークスクリプトを用いて、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始する。

【0079】

より詳細に説明すると、例えば、会話制御部703は、トークスクリプトに従って、チャットボットにより、発話したり、選択肢を表示したり、選択された選択肢に応じた手続きを実行したりする。なお、第1の情報処理端末102におけるチャットボットとユーザとの会話履歴（チャットログ）は、例えば、情報処理装置101が有する不図示のチャットログDBに記憶される。

【0080】

また、会話制御部703は、チャットボットでの会話において受け付けた情報および外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する。また、会話制御部703は、チャットボットでの会話において受け付けた情報、ユーザ情報および外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力することにしてもよい。

【0081】

ここで、レコメンド情報は、ユーザに対してレコメンドする情報であり、例えば、おすすめスポットに関する情報である。おすすめスポットは、例えば、商業施設や百貨店などの施設内の店舗やイベント会場などである。おすすめスポットに関する情報は、例えば、おすすめスポットの紹介、おすすめスポットで提供される商品、サービスの紹介、おすすめスポットで使用可能なクーポン情報などである。

【0082】

レコメンド情報に含まれる地図情報は、例えば、おすすめスポット周辺の地図情報である。地図情報は、例えば、第1の情報処理端末102の位置から、おすすめスポットまでのルートを含む。ルートには、例えば、徒歩で移動する経路が含まれていてもよく、また、車や電車で移動する経路が含まれていてもよい。ルートは、例えば、年代、性別などのユーザ属性や、天気や時間などの外部環境に応じて決定される。

【0083】

以下の説明では、レコメンド情報に含まれる地図情報を「地図情報Mp」と表記する場合がある。

【0084】

10

20

30

40

50

具体的には、例えば、会話制御部 703 は、記憶部 710 を参照して、チャットボットでの会話において受け付けた情報および外部環境情報に基づいて、出力対象のレコメンド情報を決定する。記憶部 710 は、チャットボットでの会話内容と外部環境との複数通りの組み合わせそれぞれに対応するレコメンド情報を記憶する。そして、会話制御部 703 は、チャットボットでの会話とともに、決定した出力対象のレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 に表示させる制御を行う。

【0085】

また、会話制御部 703 は、記憶部 710 を参照して、チャットボットでの会話において受け付けた情報、ユーザ情報および外部環境情報に基づいて、出力対象のレコメンド情報を決定することにしてもよい。この場合、記憶部 710 は、チャットボットでの会話内容とユーザ属性と外部環境との複数通りの組み合わせそれぞれに対応するレコメンド情報を記憶する。

【0086】

すなわち、会話制御部 703 は、第 1 の情報処理端末 102 のユーザ属性や外部環境だけでなく、チャットボットでの会話内容（入力された情報、選択された選択肢など）を考慮して、出力対象のレコメンド情報を決定する。なお、チャットボットでの会話において受け付けた情報は、例えば、不図示のチャットログ DB から特定される。

【0087】

ただし、受け付けた情報は、第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話において受け付けた情報であってもよく、また、第 1 の情報処理端末 102 とは異なる他の情報処理端末、例えば、第 2 の情報処理端末 103 におけるチャットボットでの会話において受け付けた情報であってもよい。

【0088】

例えば、不特定多数の人に利用されるデジタルボード（第 2 の情報処理端末 103）におけるチャットボットでの会話の続きを、ユーザ個人のスマートフォン（第 1 の情報処理端末 102）で行う場合がある。この場合、出力対象のレコメンド情報の決定に用いる情報は、デジタルボード（第 2 の情報処理端末 103）におけるチャットボットでの会話において受け付けた情報であってもよい。

【0089】

より詳細に説明すると、例えば、通信部 701 は、屋外に存在する第 1 の情報処理端末 102 から引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示を受信するとともに、第 1 の情報処理端末 102 が取得した外部環境情報（または、ユーザ情報および外部環境情報）を受信する。ここで、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示は、チャットボットでの会話の引き継ぎ要求に相当する。引き継ぎ情報は、他の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を引き継ぐための情報である。

【0090】

ここで、第 2 の情報処理端末 103 におけるチャットボットでの会話を第 1 の情報処理端末 102 に引き継ぐ際の動作例について説明する。ここでは、第 2 の情報処理端末 103 は、例えば、駅や空港の出入り口付近などの屋外に設置されたデジタルボードである場合を想定する。

【0091】

以下の説明では、屋外に設置された第 2 の情報処理端末 103 を「第 2 の情報処理端末（屋外）103」と表記する場合がある。

【0092】

この場合、通信部 701 は、例えば、第 2 の情報処理端末（屋外）103 からチャットの開始指示を受信するとともに、第 2 の情報処理端末（屋外）103 が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信する。なお、第 2 の情報処理端末（屋外）103 が取得するユーザ情報および外部環境情報は、上述した第 1 の情報処理端末 102 が取得するユーザ情報および外部環境情報は同様のため、詳細な説明を省略する。

【0093】

ただし、第２の情報処理端末（屋外）１０３の位置情報は、第２の情報処理端末（屋外）１０３の設置位置を示す情報であってもよい。第２の情報処理端末（屋外）１０３の設置位置を示す情報は、例えば、第２の情報処理端末（屋外）１０３のメモリ３０２にあらかじめ記憶されていてもよい。

【００９４】

決定部７０２は、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話に適用するトークスクリプトを決定する。具体的には、例えば、決定部７０２は、スクリプトテーブル１２０を参照して、第２の情報処理端末（屋外）１０３からチャットの開始指示とともに受信されたユーザ情報および外部環境情報に基づいて、トークスクリプトを決定する。

【００９５】

会話制御部７０３は、受信されたチャットの開始指示に応じて、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話を開始する。具体的には、例えば、会話制御部７０３は、決定されたトークスクリプトを用いて、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話を開始する。

【００９６】

会話制御部７０３は、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話を開始後に、第２の情報処理端末（屋外）１０３から受信する会話内容が所定条件を満たす場合に、会話の引き継ぎ案内を、第２の情報処理端末（屋外）１０３に出力させる。ここで、会話内容は、例えば、選択された選択肢や、入力されたメッセージを含む。

【００９７】

引き継ぎ案内は、第２の情報処理端末（屋外）１０３での会話を中断して、ユーザが携帯する第１の情報処理端末１０２で会話の続きを行うよう促すものである。引き継ぎ案内は、当該引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得可能な情報である。引き継ぎ情報には、引き継ぎ元スクリプトを識別する情報、例えば、スクリプトＩＤが含まれる。

【００９８】

また、引き継ぎ情報には、引き継ぎ元の情報処理端末、例えば、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話内容を特定する情報が含まれる。例えば、会話内容を特定する情報は、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話において受け付けた情報そのものであってもよい。

【００９９】

また、会話内容を特定する情報は、受け付けた情報を特定する情報、例えば、チャットログのＩＤであってもよい。また、会話内容を特定する情報は、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話が中断した箇所（引き継ぎ箇所）を特定する情報、例えば、チャットボットでの会話を中断したトーク処理を識別する情報であってもよい。

【０１００】

例えば、引き継ぎ案内は、ＱＲ（Ｑｕｉｃｋ Ｒｅｓｐｏｎｓｅ）コードなどの二次元コードとして、第２の情報処理端末（屋外）１０３に表示される。ＱＲコードは、登録商標である。この際、会話制御部７０３は、ＱＲコードとともに、「ＱＲコードを読み込んでください」などのメッセージを、第２の情報処理端末（屋外）１０３に出力させることにしてもよい。

【０１０１】

また、引き継ぎ案内は、第２の情報処理端末（屋外）１０３の不図示の非接触ＩＣ（Ｉｎｔｅｇｒａｔｅｄ Ｃｉｒｃｕｉｔ）タグから出力されることにしてもよい。この際、会話制御部７０３は、例えば、「ここにタッチしてください」などのメッセージを、第２の情報処理端末（屋外）１０３の非接触ＩＣタグ部分に出力させることにしてもよい。非接触ＩＣタグとしては、例えば、ＮＦＣ（Ｎｅａｒ Ｆｉｅｌｄ Ｃｏｍｍｕｎｉｃａｔｉｏｎ）タグを用いることができる。

【０１０２】

10

20

30

40

50

また、所定条件は、任意に設定可能である。例えば、所定条件は、所定の選択肢が選択されたという条件であってもよく、また、所定の情報が入力されたという条件であってもよい。所定の選択肢は、おすすめスポットを選択する選択肢や、スマートフォンへ連携するための選択肢などである。

【0103】

なお、第2の情報処理端末（屋外）103のディスプレイ303に表示されるトーク画面の画面例については、例えば、図9Aおよび図9Bを用いて後述する。

【0104】

具体的には、例えば、会話制御部703は、第2の情報処理端末（屋外）103から受信する会話内容を解析して、会話内容が所定条件を満たすか否かを判断する。そして、会話制御部703は、所定条件を満たすと判断した場合に、会話の引き継ぎ案内を、第2の情報処理端末（屋外）103に出力させる。ただし、どのトーク処理で、会話の引き継ぎ案内を出力させるかは、トークスクリプトにあらかじめ設定されていてもよい。

【0105】

第1の情報処理端末102は、読取部720により、第2の情報処理端末（屋外）103から出力される引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得する。具体的には、例えば、第1の情報処理端末102は、読取部720により、第2の情報処理端末（屋外）103のディスプレイ303に表示されたQRコードを読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得する。また、第1の情報処理端末102は、読取部720により、第2の情報処理端末（屋外）103の非接触ICタグから出力される引き継ぎ案内を受信することにより、引き継ぎ情報を取得することにしてもよい。

【0106】

また、第1の情報処理端末102は、引き継ぎ情報とともに、第2の情報処理端末（屋外）103が取得したユーザ情報および外部環境情報を取得することにしてもよい。具体的には、例えば、第1の情報処理端末102は、読取部720により、第2の情報処理端末（屋外）103から出力される引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報とともに、ユーザ情報および外部環境情報を取得することにしてもよい。

【0107】

第1の情報処理端末102は、引き継ぎ情報を取得した場合、取得した引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともに、自端末が取得したユーザ情報および外部環境情報（または、自端末が取得した外部環境情報）を情報処理装置101に送信する。ユーザ情報および外部環境情報は、引き継ぎ情報とともに第2の情報処理端末（屋外）103から取得したユーザ情報および外部環境情報であってもよい。

【0108】

この場合、通信部701は、屋外に存在する第1の情報処理端末102から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示を受信するとともに、第1の情報処理端末102が取得したユーザ情報および外部環境情報（または、第1の情報処理端末102が取得した外部環境情報）を受信する。

【0109】

決定部702は、第1の情報処理端末102から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示が受信された場合、当該チャットの開始指示とともに受信されたユーザ情報および外部環境情報（または、外部環境情報）に基づいて、トークスクリプトを決定する。

【0110】

具体的には、例えば、決定部702は、受信されたチャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元スクリプトを特定する。また、決定部702は、受信されたユーザ情報に基づいて、情報処理端末102のユーザ属性を特定する。また、決定部702は、受信された外部環境情報に基づいて、情報処理端末102の外部環境を特定する。そして、決定部702は、図6に示したスクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定する。

【0111】

また、決定部702は、受信されたチャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話内容を特定する。引き継ぎ元の情報処理端末は、例えば、第2の情報処理端末（屋外）103である。そして、決定部702は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報を、出力対象のレコメンド情報に決定する。

【0112】

また、決定部702は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定することにしてもよい。すなわち、決定部702は、ユーザ属性や外部環境だけでなく、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話内容を考慮して、トークスクリプトを決定してもよい。

10

【0113】

会話制御部703は、決定されたトークスクリプトを用いて、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始するとともに、決定された出力対象のレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する。この際、会話制御部703は、例えば、チャットボットでの会話とともに、レコメンド情報を第1の情報処理端末102に表示させる。

【0114】

これにより、屋外に存在する第1の情報処理端末102において、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話を引き継ぐとともに、その会話内容を考慮したレコメンド情報を表示することができる。

20

【0115】

なお、屋外に存在する第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示されるトーク画面（レコメンド情報を含む）の画面例については、例えば、図10Aを用いて後述する。

【0116】

また、会話制御部703は、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知した場合、地図情報Mpを当該屋内に関する屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する。検知対象となる屋内は、地図情報Mpが含まれるレコメンド情報によってレコメンドされた施設や建物の屋内である。

30

【0117】

ここで、屋内地図情報IdMpは、施設や建物などの屋内の地図であり、例えば、屋内に設置された第2の情報処理端末103を含むフロアマップである。屋内地図情報IdMpは、例えば、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことが検知された場所から、屋内に設置された第2の情報処理端末103の場所までの屋内ルートを含む。

【0118】

第1の情報処理端末102が屋内に入ったことが検知された場所は、例えば、施設の入り口である。屋内ルートは、第1の情報処理端末102の位置から、屋内に設置された第2の情報処理端末103の場所までのルートであってもよい。また、屋内ルートは、施設内の複数のフロアを移動するものであってもよい。

40

【0119】

第1の情報処理端末102が屋内に入ったことは、例えば、ビーコンやWi-Fi（登録商標）による屋内測位により検知することにしてもよい。例えば、会話制御部703は、第1の情報処理端末102から測位結果を受信し、受信した測位結果に基づいて、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知する。また、会話制御部703は、例えば、第1の情報処理端末102における光量や気圧の変化から、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知することにしてもよい。

【0120】

50

具体的には、例えば、会話制御部 703 は、第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話として、屋内に設置された第 2 の情報処理端末 103 への移動を促すメッセージを表示するとともに、屋内地図情報 IdMp に変更したレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 へ出力する。

【0121】

なお、屋内に入った際に第 1 の情報処理端末 102 のディスプレイ 303 に表示されるトーク画面（レコメンド情報を含む）の画面例については、例えば、図 10B を用いて後述する。

【0122】

以下の説明では、屋内に設置された第 2 の情報処理端末 103 を「第 2 の情報処理端末（屋内）103」と表記する場合がある。

【0123】

また、会話制御部 703 は、第 1 の情報処理端末 102 から第 2 の情報処理端末（屋内）103 への会話の引き継ぎに応じて、屋内地図情報 IdMp に変更したレコメンド情報を更新し、更新後のレコメンド情報を第 2 の情報処理端末（屋内）103 へ出力する。引き継がれる会話は、第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話である。

【0124】

更新後のレコメンド情報は、例えば、屋内地図情報 IdMp を、屋内のおすすめスポットに関する屋内地図情報 IdMp' (db) に変更したレコメンド情報である。屋内地図情報 IdMp' (db) は、施設や建物などの屋内の地図であり、例えば、屋内のおすすめ店舗を含むフロアマップである。屋内地図情報 IdMp' (db) は、例えば、第 2 の情報処理端末（屋内）103 の位置から、屋内のおすすめ店舗までの屋内ルートを含む。

【0125】

具体的には、例えば、会話制御部 703 は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 から会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後のレコメンド情報を第 2 の情報処理端末（屋内）103 に表示させるとともに、第 2 の情報処理端末（屋内）103 における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する。

【0126】

レコメンド情報は、例えば、チャットボットでの会話において受け付けた情報、第 2 の情報処理端末（屋内）103 が取得したユーザ情報および外部環境情報（または、第 2 の情報処理端末（屋内）103 が取得した外部環境情報）に基づいて更新される。

【0127】

より詳細に説明すると、例えば、会話制御部 703 は、屋内地図情報 IdMp に変更したレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 へ出力した後、第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したか否かを判断する。

【0128】

第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したことは、例えば、ビーコンや Wi-Fi による屋内測位により検知することにしてもよい。具体的には、例えば、会話制御部 703 は、第 1 の情報処理端末 102 から測位結果を受信し、受信した測位結果に基づいて、第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したことを検知する。

【0129】

また、第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したことは、例えば、第 1 の情報処理端末 102 から受信する会話内容から判断されることにしてもよい。具体的には、例えば、会話制御部 703 は、第 1 の情報処理端末 102 から、第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したことを示す情報を受け付けた場合に、第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所まで移動したことを検知する。

【0130】

ここで、第 1 の情報処理端末 102 が第 2 の情報処理端末（屋内）103 の設置場所ま

10

20

30

40

50

で移動した場合、会話制御部 703 は、会話の引き継ぎ案内を、第 1 の情報処理端末 102 に出力させる。この引き継ぎ案内は、第 1 の情報処理端末 102 での会話を中断して、第 2 の情報処理端末（屋内）103 で会話の続きを行うよう促すものである。

【0131】

この引き継ぎ案内の引き継ぎ情報には、引き継ぎ元スクリプトを識別する情報、例えば、スクリプト ID が含まれる。また、引き継ぎ情報には、引き継ぎ元の情報処理端末、例えば、第 2 の情報処理端末（屋外）103 および第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話内容を特定する情報が含まれる。

【0132】

第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、読取部 730 により、第 1 の情報処理端末 102 から出力される引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得する。具体的には、例えば、ユーザが、第 1 の情報処理端末 102 のディスプレイ 303 に表示された QR コードを、第 2 の情報処理端末（屋内）103 の読取部 730 にかざす。

【0133】

第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、読取部 730 により、第 1 の情報処理端末 102 のディスプレイ 303 に表示された QR コードを読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得する。また、第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、読取部 730 により、第 1 の情報処理端末 102 の非接触 IC タグから出力される引き継ぎ案内を受信することにより、引き継ぎ情報を取得することにもよい。

【0134】

また、第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、引き継ぎ情報とともに、第 1 の情報処理端末 102 が取得したユーザ情報および外部環境情報を取得することにもよい。具体的には、例えば、第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、読取部 730 により、第 1 の情報処理端末 102 から出力される引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報とともに、ユーザ情報および外部環境情報を取得することにもよい。

【0135】

なお、第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、引き継ぎ情報とともに、第 1 の情報処理端末 102 が取得した外部環境情報を取得することにもよい。

【0136】

第 2 の情報処理端末（屋内）103 は、引き継ぎ情報を取得した場合、取得した引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともに、自端末が取得したユーザ情報および外部環境情報（または、自端末が取得した外部環境情報）を情報処理装置 101 に送信する。

【0137】

この場合、通信部 701 は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示を受信するとともに、第 2 の情報処理端末（屋内）103 が取得したユーザ情報および外部環境情報（または、第 2 の情報処理端末（屋内）103 が取得した外部環境情報）を受信する。

【0138】

決定部 702 は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示が受信された場合、当該チャットの開始指示とともに受信されたユーザ情報および外部環境情報（または、外部環境情報）に基づいて、トークスクリプトを決定する。

【0139】

具体的には、例えば、決定部 702 は、受信されたチャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元スクリプトを特定する。また、決定部 702 は、受信されたユーザ情報に基づいて、情報処理端末 102 のユーザ属性を特定する。また、決定部 702 は、受信された外部環境情報に基づいて、情報処理端末 102 の外部環境を特定する。そして、決定部 702 は、スクリプト引き継ぎテーブル 130 を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定する。

10

20

30

40

50

【0140】

また、決定部702は、受信されたチャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話内容を特定する。引き継ぎ元の情報処理端末は、例えば、第2の情報処理端末（屋内）103および第1の情報処理端末102である。そして、決定部702は、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報を、出力対象のレコメンド情報に決定する。

【0141】

ここで決定される出力対象のレコメンド情報が、屋内地図情報IdMp' (db)が含まれる更新後のレコメンド情報に相当する。屋内地図情報IdMp' (db)は、例えば、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話において選択されたおすすめスポットを含むフロアマップである。

10

【0142】

会話制御部703は、決定されたトークスクリプトを用いて、第2の情報処理端末（屋内）103におけるチャットボットでの会話を開始するとともに、決定された出力対象のレコメンド情報を第2の情報処理端末（屋内）103へ出力する。具体的には、例えば、会話制御部703は、更新後のレコメンド情報を第2の情報処理端末（屋内）103に表示させるとともに、決定されたトークスクリプトを用いて、更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する。

【0143】

これにより、第2の情報処理端末（屋内）103において、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を引き継ぐとともに、それまでの会話内容を考慮したレコメンド情報を表示することができる。

20

【0144】

ただし、更新後のレコメンド情報を表示するための情報、例えば、屋内地図情報IdMp' (db)は、第2の情報処理端末（屋内）103に記憶されていてもよい。この場合、会話制御部703は、第2の情報処理端末（屋内）103に更新後のレコメンド情報を表示させるにあたり、更新後のレコメンド情報を識別する情報を、第2の情報処理端末（屋内）103へ出力する。この場合、情報処理装置101でのレコメンド情報の管理にかかるストレージ使用量を抑えるとともに、情報処理装置101と第2の情報処理端末（屋内）103との間の通信量を抑えることができる。

30

【0145】

なお、第2の情報処理端末（屋内）103のディスプレイ303に表示されるトーク画面（更新後のレコメンド情報を含む）の画面例については、例えば、図11Aおよび図11Bを用いて後述する。

【0146】

また、会話制御部703は、第2の情報処理端末（屋内）103における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始した後、第1の情報処理端末102から当該会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後のレコメンド情報に関する情報を第1の情報処理端末102に表示させるとともに、第1の情報処理端末102における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する。

40

【0147】

更新後のレコメンド情報に関する情報は、例えば、屋内地図情報IdMp' (db)を、第1の情報処理端末102に対応する屋内地図情報IdMp' (smt)に変更したレコメンド情報である。屋内地図情報IdMp' (smt)は、例えば、屋内のおすすめスポットを含むフロアマップである。具体的には、例えば、屋内地図情報IdMp' (smt)は、大型ディスプレイを有するデジタルボードなどで表示することを想定した屋内地図情報IdMp' (db)を、スマートフォンやタブレットPCなどで表示や操作しやすいように変更した情報である。

【0148】

50

より詳細に説明すると、例えば、会話制御部 703 は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始後に、第 2 の情報処理端末（屋内）103 から受信する会話内容が所定条件を満たす場合に、会話の引き継ぎ案内を、第 2 の情報処理端末（屋内）103 に出力させる。

【0149】

この引き継ぎ案内は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 での会話を中断して、第 1 の情報処理端末 102 で会話の続きを行うよう促すものである。第 1 の情報処理端末 102 は、読取部 720 により、第 2 の情報処理端末（屋内）103 から出力される引き継ぎ案内を読み取ることにより、引き継ぎ情報を取得する。

【0150】

また、第 1 の情報処理端末 102 は、例えば、引き継ぎ情報とともに、第 2 の情報処理端末（屋内）103 が取得したユーザ情報および外部環境情報を取得する。第 1 の情報処理端末 102 は、例えば、引き継ぎ情報を取得した場合、取得した引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともに、自端末が取得したユーザ情報および外部環境情報を情報処理装置 101 に送信する。

【0151】

この場合、通信部 701 は、第 1 の情報処理端末 102 から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示を受信するとともに、第 1 の情報処理端末 102 が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信する。

【0152】

決定部 702 は、第 1 の情報処理端末 102 から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示が受信された場合、スクリプト引き継ぎテーブル 130 を参照して、引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定する。

【0153】

また、決定部 702 は、受信されたチャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話内容を特定する。そして、決定部 702 は、スクリプト引き継ぎテーブル 130 を参照して、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報を、出力対象のレコメンド情報に決定する。

【0154】

ここで決定される出力対象のレコメンド情報が、屋内地図情報 $I d M p$ ' (s m t) が含まれる更新後のレコメンド情報に関する情報に相当する。

【0155】

会話制御部 703 は、決定されたトークスクリプトを用いて、第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話を開始するとともに、決定された出力対象のレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 へ出力する。具体的には、例えば、会話制御部 703 は、更新後のレコメンド情報に関する情報を第 1 の情報処理端末 102 に表示させるとともに、決定されたトークスクリプトを用いて、更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する。

【0156】

これにより、第 1 の情報処理端末 102 において、第 2 の情報処理端末（屋内）103 におけるチャットボットでの会話を引き継ぐとともに、それまでの会話内容を考慮したレコメンド情報を表示することができる。

【0157】

なお、屋内に存在する第 1 の情報処理端末 102 のディスプレイ 303 に表示されるトーク画面（更新後のレコメンド情報に関する情報を含む）の画面例については、例えば、図 12A および図 12B を用いて後述する。

【0158】

なお、スクリプトには、チャットボットとの会話履歴に基づいて、特定の条件を満たす

10

20

30

40

50

場合に、チャットボット対応から有人対応の会話に切り替える処理が記述されていてもよい。この場合、会話制御部 703 は、例えば、トークスクリプトに従って、チャットボットでの会話を開始した後に、会話履歴に基づいて、特定の条件を満たす場合に、第 1 の情報処理端末 102 とオペレータ端末 104 とを接続して、チャットボット対応からオペレータによる有人対応の会話に切り替える。

【0159】

また、上述した情報処理装置 101 の各機能部は、会話制御システム 100 内の複数のコンピュータ（例えば、情報処理装置 101 と情報処理端末 102）により実現されることにしてもよい。

【0160】

（会話制御システム 100 の一実施例）

つぎに、図 8 を用いて、会話制御システム 100 の一実施例について説明する。

【0161】

図 8 は、会話制御システム 100 の一実施例を示す説明図である。図 8 において、情報処理装置 101 は、屋外に存在する第 1 の情報処理端末 102 からチャットの開始指示を受信するとともに、第 1 の情報処理端末 102 が取得した外部環境情報を受信する。

【0162】

そして、情報処理装置 101 は、受信したチャットの開始指示に応じて、外部環境情報に基づいて、第 1 の情報処理端末 102 におけるチャットボットでの会話を開始する。また、情報処理装置 101 は、チャットボットでの会話において受け付けた情報および外部環境情報に基づいて、地図情報 Mp が含まれるレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 へ出力する。

【0163】

ここでは、第 1 の情報処理端末 102 において、第 2 の情報処理端末（屋外）103 から出力された QR コード 801 を読み取ることにより、第 2 の情報処理端末（屋外）103 におけるチャットボットでの会話が引き継がれた場合を想定する。この場合、第 2 の情報処理端末（屋外）103 におけるチャットボットでの会話内容を考慮したレコメンド情報 RD1 が第 1 の情報処理端末 102 に出力される。

【0164】

具体的には、例えば、情報処理装置 101 は、チャットボットでの会話とともに、地図情報 Mp1 が含まれるレコメンド情報 RD1 を第 1 の情報処理端末 102 に表示させる制御を行う。地図情報 Mp1 は、建物 BL 周辺の屋外 MAP であり、例えば、第 2 の情報処理端末（屋外）103 の位置から建物 BL までのルートを含む。建物 BL は、第 2 の情報処理端末（屋外）103 におけるチャットボットでの会話において選択されたおすすめスポットがある建物である。

【0165】

ここでは、ユーザが、第 1 の情報処理端末 102 に表示されたレコメンド情報 RD1 に含まれる地図情報 Mp1 を参照して、建物 BL に向かって移動した場合を想定する。

【0166】

情報処理装置 101 は、屋外に存在した第 1 の情報処理端末 102 が屋内に入ったことを検知した場合、地図情報 Mp を屋内に関する屋内地図情報 Id Mp に変更したレコメンド情報を第 1 の情報処理端末 102 へ出力する。

【0167】

ここでは、第 1 の情報処理端末 102 が建物 BL の屋内に入ったことが検知された場合を想定する。この場合、情報処理装置 101 は、地図情報 Mp1 を建物 BL の屋内に関する屋内地図情報 Id Mp1 に変更したレコメンド情報 RD2 を第 1 の情報処理端末 102 へ出力する。

【0168】

屋内地図情報 Id Mp1 は、建物 BL の屋内マップであり、例えば、建物 BL の出入口から、建物 BL の屋内に設置された第 2 の情報処理端末（屋内）103 の場所までの屋

10

20

30

40

50

内ルートを含む。建物 B L の出入り口は、第 1 の情報処理端末 1 0 2 が建物 B L の屋内に入ったことが検知された場所に対応する。

【0169】

ここでは、ユーザが、第 1 の情報処理端末 1 0 2 に表示されたレコメンド情報 R D 2 に含まれる屋内地図情報 I d M p 1 を参照して、建物 B L の屋内に設置された第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 に向かって移動した場合を想定する。

【0170】

情報処理装置 1 0 1 は、第 1 の情報処理端末 1 0 2 から第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 への会話の引き継ぎに応じて、屋内地図情報 I d M p が含まれるレコメンド情報を更新し、更新後のレコメンド情報を第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 へ出力する。

10

【0171】

ここでは、ユーザが、建物 B L の屋内に設置された第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 まで移動し、第 1 の情報処理端末 1 0 2 から第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 への会話の引き継ぎを行った場合を想定する。

【0172】

この場合、情報処理装置 1 0 1 は、屋内地図情報 I d M p 1 を、建物 B L 内のおすすめスポットに関する屋内地図情報 I d M p ' 1 に変更したレコメンド情報 R D 3 を、第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 へ出力する。屋内地図情報 I d M p ' 1 は、建物 B L 内のおすすめスポットを含む屋内マップである。屋内地図情報 I d M p ' 1 は、例えば、第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 の位置から、建物 B L 内のおすすめスポットまでの屋内ルートを含む。

20

【0173】

これにより、ユーザは、例えば、第 2 の情報処理端末（屋内）1 0 3 に表示されたレコメンド情報 R D 3 に含まれる屋内地図情報 I d M p ' 1 を参照して、建物 B L 内のどこにおすすめスポットがあるのかを確認することができる。

【0174】

（第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 に表示されるトーク画面の画面例）

つぎに、図 9 A および図 9 B を用いて、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 のディスプレイ 3 0 3 に表示されるトーク画面の画面例について説明する。

【0175】

ここでは、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 を、駅（例えば、東京駅）に設置され、不特定多数の人に利用されるデジタルボードとする。また、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 が取得したユーザ情報から特定されるユーザ属性を「40代×女性」とし、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 が取得した外部環境情報から特定される外部環境「晴れ」とする。

30

【0176】

この場合、情報処理装置 1 0 1 は、ユーザ属性「40代×女性」と外部環境「晴れ」との組み合わせに対応するトークスクリプトを用いて、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話を開始する。ユーザ属性「40代×女性」と外部環境「晴れ」との組み合わせに対応するトークスクリプトは、観光案内に関する会話を行うスクリプトとする。

40

【0177】

図 9 A および図 9 B は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図である。図 9 A において、トーク画面 9 0 0 は、チャットボットでの会話を開始した際に、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 に表示されるトーク画面の一例である。図 9 A 中、アバター a v 1 は、チャットボットのキャラクターを表す。

【0178】

トーク画面 9 0 0 には、観光案内に関する選択ボタン 9 0 1 ~ 9 0 3 が会話形式で表示されている。トーク画面 9 0 0 において、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 の入力装置 3 0 4（図 3 参照）を用いたユーザの操作入力により、選択ボタン 9 0 1 を選択すると、

50

おすすめの観光スポットに関する会話を行うことができる。

【0179】

また、トーク画面900において、選択ボタン902を選択すると、観光情報について詳しく調べることができる。また、トーク画面900において、選択ボタン903を選択すると、時短ルートに関する会話を行うことができる。時短ルートとは、少ない時間でおすすめスポットをまわるルートである。

【0180】

また、トーク画面900において、言語ボタンb1, b2, b3, b4を選択すると、使用言語を切り替えることができる。例えば、言語ボタンb1を選択すると、使用言語を日本語から英語に切り替えることができる。

10

【0181】

また、トーク画面900において、ボックスBを選択することで、メッセージを入力することができ、送信ボタンb5を選択することで、ボックスBに入力されたメッセージをチャットボット側（情報処理装置101）に送信することができる。

【0182】

ここでは、トーク画面900において、選択ボタン901が選択された場合を想定する。この場合、第2の情報処理端末（屋外）103にトーク画面910が表示される。

【0183】

トーク画面910には、おすすめの観光スポットs1, s2, s3を含む地図情報911が表示されている。トーク画面910において、例えば、観光スポットs1を選択すると、スポット情報画面920が表示される。スポット情報画面920は、チャットボットでの会話形式で観光スポットs1を紹介する操作画面である。観光スポットs1は、多くの店舗がある大型の商業施設である。

20

【0184】

スポット情報画面920において、ボタン921を選択すると、観光スポットs1までのルートを表示することができる。また、スポット情報画面920において、ボタン922を選択すると、トーク画面910に戻ることができる。また、トーク画面910において、ボタン912を選択すると、トーク画面900に戻ることができる。

【0185】

ここでは、スポット情報画面920において、ボタン921が選択された場合を想定する。この場合、図9Bに示すようなトーク画面930が、第2の情報処理端末（屋外）103に表示される。

30

【0186】

図9Bにおいて、トーク画面930には、レコメンド情報940が表示されている。レコメンド情報940は、トーク画面910において選択された観光スポットs1内のカフェで珈琲を飲むことをレコメンドする情報である。レコメンド情報940には、地図情報941が含まれる。

【0187】

地図情報941は、第2の情報処理端末（屋外）103の位置p1から観光スポットs1までのルート942を含む。レコメンド情報940は、チャットボットでの会話において受け付けた情報（会話内容：観光スポットs1の選択）、ユーザ属性「40代×女性」および外部環境「晴れ」に基づいて出力されるレコメンド情報の一例である。

40

【0188】

トーク画面930において、ボタン943が選択されると、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話を、第1の情報処理端末102に引き継ぐための手続きに移行することができる。また、トーク画面930において、ボタン944が選択されると、トーク画面910に戻ることができる。

【0189】

ここでは、トーク画面930において、ボタン943が選択された場合を想定する。この場合、第2の情報処理端末（屋外）103にトーク画面950が表示される。

50

【0190】

トーク画面950は、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話を、第1の情報処理端末102に引き継ぐための操作画面である。

【0191】

トーク画面950には、QRコード951とともに、メッセージ952が会話形式で表示されている。QRコード951は、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話に関する引き継ぎ案内である。メッセージ952は、QRコード951の読み取りを促すものである。

【0192】

ユーザは、第1の情報処理端末102を用いて、QRコード951を読み取ることにより、第1の情報処理端末102において、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話を引き継ぐことができる。また、トーク画面950において、ボタン953を選択すると、図9Aに示したトーク画面900に戻ることができる。

10

【0193】

なお、図示は省略するが、トーク画面900において、選択ボタン902が選択されると、例えば、観光スポットに関する詳細情報が第2の情報処理端末（屋外）103に表示される。また、いずれかの観光スポットが選択されると、選択された観光スポットまでのルートを含む地図情報が含まれるレコメンド情報が第2の情報処理端末（屋外）103に出力される。

【0194】

また、トーク画面900において、選択ボタン903が選択されると、例えば、複数の時短ルート候補に関する情報が第2の情報処理端末（屋外）103に表示される。また、複数の時短ルート候補からいずれかの時短ルート候補が選択されると、選択された時短ルート候補を含む地図情報が含まれるレコメンド情報が第2の情報処理端末（屋外）103に出力される。

20

【0195】

（第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例）

つぎに、図10Aを用いて、屋外に存在する第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示されるトーク画面の画面例について説明する。また、図10Bを用いて、屋内に入った際に第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例について説明する。ここでは、図9Bに示したトーク画面950に表示されたQRコード951を第1の情報処理端末102で読み取ることにより、第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示されるトーク画面の画面例について説明する。

30

【0196】

図10Aおよび図10Bは、第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図である。図10Aにおいて、トーク画面1000は、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始した際に表示されるトーク画面の一例である。図10A中、アバターav2は、チャットボットのキャラクターを表す。

【0197】

なお、ここでのチャットボットでの会話は、引き継ぎ元スクリプト、第1の情報処理端末102のユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するトークスクリプトを用いて行われる。

40

【0198】

トーク画面1000には、アバターav2のメッセージm1とともに、レコメンド情報1010が表示されている。レコメンド情報1010は、図9Aに示したトーク画面900において選択された観光スポットs1に関する情報である。レコメンド情報1010には、地図情報1011が含まれる。

【0199】

地図情報1011は、第2の情報処理端末（屋外）103の位置p1から観光スポットs1までのルート1012を含む。レコメンド情報1010は、チャットボットでの会話

50

において受け付けた情報（会話内容：観光スポットs1の選択）、ユーザ属性「40代×女性」および外部環境「晴れ」に基づいて出力されるレコメンド情報の一例である。地図情報1011は、地図情報Mpの一例である。

【0200】

トーク画面1000によれば、ユーザは、第1の情報処理端末102を持って移動しながら、地図情報1011により観光スポットs1までの経路を確認することができる。なお、ルート1012は、第1の情報処理端末102の現在位置から観光スポットs1までのルートを示すものであってもよい。

【0201】

また、トーク画面1000において、ボタンb11を選択すると、地図情報1011にかえて、観光スポットs1の屋内にある店舗、例えば、カフェで使用可能なクーポン情報（不図示）を表示することができる。また、トーク画面1000において、ボタンb12を選択すると、地図情報1011を再表示することができる。

【0202】

ここで、第1の情報処理端末102が観光スポットs1の屋内に入ったことが検知された場合を想定する。この場合、トーク画面1000には、アバターav2のメッセージm2とボタン1013が表示される。トーク画面1000において、ボタン1013が選択されると、図10Bに示すようなトーク画面1020が表示される。

【0203】

トーク画面1020は、第1の情報処理端末102が観光スポットs1の屋内に入った際に表示されるトーク画面の一例である。

【0204】

トーク画面1020には、アバターav2のメッセージm3とともに、レコメンド情報1030が表示されている。レコメンド情報1030は、地図情報1011を屋内地図情報1031に変更したレコメンド情報の一例である。屋内地図情報1031は、屋内地図情報IdMpの一例である。

【0205】

屋内地図情報1031は、第1の情報処理端末102が観光スポットs1の屋内に入ったことが検知された場所p11から、第2の情報処理端末（屋内）103が設置された場所p12までの屋内ルート1032を含む。なお、メッセージm3に含まれる「リアクションボード」は、第2の情報処理端末（屋内）103に対応する。

【0206】

トーク画面1020によれば、ユーザは、観光スポットs1の屋内に設置された第2の情報処理端末（屋内）103までの経路を確認することができる。なお、ルート1032は、第1の情報処理端末102の現在位置から第2の情報処理端末（屋内）103が設置された場所p12までのルートを示すものであってもよい。

【0207】

ここで、第1の情報処理端末102が第2の情報処理端末（屋内）103が設置された場所p12まで移動したことが検知された場合を想定する。この場合、トーク画面1020には、チャットボットでの会話であるアバターav2のメッセージm4とともに、QRコード1040が表示される。

【0208】

QRコード1040は、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話に関する引き継ぎ案内である。メッセージm4は、QRコード1040の読み取りを促すものである。ユーザが、第2の情報処理端末（屋内）103の読取部730にQRコード1040をかざすと、第2の情報処理端末（屋内）103において、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を引き継ぐことができる。

【0209】

（第2の情報処理端末（屋内）103に表示されるトーク画面の画面例）

つぎに、図11Aおよび図11Bを用いて、第2の情報処理端末（屋内）103のディ

10

20

30

40

50

スプレィ 303 に表示されるトーク画面の画面例について説明する。ここでは、図 10B に示したトーク画面 1020 に表示された QR コード 1040 を第 2 の情報処理端末（屋内）103 で読み取ることにより、第 2 の情報処理端末（屋内）103 のディスプレイ 303 に表示されるトーク画面の画面例について説明する。

【0210】

図 11A および図 11B は、第 2 の情報処理端末（屋内）103 に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図である。図 11A において、トーク画面 1100 は、チャットボットでの会話を開始した際に、第 2 の情報処理端末（屋内）103 に表示されるトーク画面の一例である。図 11A 中、アバター av3 は、チャットボットのキャラクターを表す。

10

【0211】

なお、ここでのチャットボットでの会話は、引き継ぎ元スクリプト、第 2 の情報処理端末（屋内）103 のユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するトークスクリプトを用いて行われる。ただし、ユーザ属性および外部環境は、直前の第 1 の情報処理端末 102 のユーザ属性および外部環境から変化している場合がある。

【0212】

トーク画面 1100 には、メッセージ 1101 とともに、観光スポット s1 内の店舗に関する選択ボタン 1102 ~ 1104 が会話形式で表示されている。トーク画面 1100 において、ユーザの操作入力により、選択ボタン 1102 を選択すると、観光スポット s1 内にあるカフェを選択することができる。

20

【0213】

また、トーク画面 1100 において、選択ボタン 1103 を選択すると、観光スポット s1 内にあるショッピングのための店舗を選択することができる。また、トーク画面 1100 において、選択ボタン 1104 を選択すると、観光スポット s1 内にあるイベント会場を選択することができる。

【0214】

また、トーク画面 1100 において、ボックス 1110 を選択することで、メッセージを入力することができ、送信ボタン 1111 を選択することで、ボックス 1110 に入力されたメッセージをチャットボット側（情報処理装置 101）に送信することができる。

【0215】

ここでは、トーク画面 1100 において、選択ボタン 1102 が選択された場合を想定する。この場合、トーク画面 1100 には、屋内地図情報 1121 が含まれるレコメンド情報 1120 が表示される。レコメンド情報 1120 は、観光スポット s1 内のカフェを紹介する情報である。屋内地図情報 1121 は、カフェを含むフロアマップである。

30

【0216】

トーク画面 1100 において、ボタン 1122 を選択すると、観光スポット s1 内のカフェまでの屋内ルートを表示することができる。また、トーク画面 1100 において、ボタン 1123 を選択すると、店舗の選択に戻ることができる。

【0217】

ここでは、トーク画面 1100 において、ボタン 1122 が選択された場合を想定する。この場合、図 11B に示すように、トーク画面 1100 に、メッセージ 1131 とともに屋内地図情報 1132 が表示される。屋内地図情報 1132 には、第 2 の情報処理端末（屋内）103 の場所 p21 からカフェの場所 p22 までのルート 1133 を含む。

40

【0218】

レコメンド情報 1120 は、屋内地図情報 IdMp' (db) が含まれる更新後のレコメンド情報の一例である。また、屋内地図情報 1121 および屋内地図情報 1132 は、屋内地図情報 IdMp' (db) の一例であり、チャットボットでの会話において受け付けた情報（会話内容：観光スポット s1 内のカフェの選択）に基づいて出力される。

【0219】

トーク画面 1100 において、ボタン 1134 が選択されると、第 2 の情報処理端末（

50

屋内) 103におけるチャットボットでの会話を、第1の情報処理端末102に引き継ぐための手続きに移行することができる。また、トーク画面1100において、ボタン1135が選択されると、店舗の選択に戻ることができる。

【0220】

ここでは、トーク画面1100において、ボタン1134が選択された場合を想定する。この場合、トーク画面1100には、QRコード1141とともに、メッセージ1142が会話形式で表示される。QRコード1141は、第2の情報処理端末(屋内)103におけるチャットボットでの会話に関する引き継ぎ案内である。メッセージ1142は、QRコード1141の読み取りを促すものである。

【0221】

ユーザは、第1の情報処理端末102を用いて、QRコード1141を読み取ることにより、第1の情報処理端末102において、第2の情報処理端末(屋内)103におけるチャットボットでの会話を引き継ぐことができる。また、トーク画面1100において、ボタン1143を選択すると、店舗の選択に戻ることができる。

【0222】

(屋内に存在する第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例)

つぎに、図12Aおよび図12Bを用いて、屋内に存在する第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示されるトーク画面の画面例について説明する。ここでは、図11Bに示したトーク画面1100に表示されたQRコード1141を第1の情報処理端末102で読み取ることにより、第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示されるトーク画面の画面例について説明する。

【0223】

図12Aおよび図12Bは、第1の情報処理端末102に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図である。図12Aにおいて、トーク画面1200は、第1の情報処理端末102においてチャットボットでの会話を再開した際に表示されるトーク画面の一例である。

【0224】

なお、ここでのチャットボットでの会話は、引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するトークスクリプトを用いて行われる。

【0225】

トーク画面1200には、アバターav2のメッセージm11とともに、レコメンド情報1210が表示されている。レコメンド情報1210は、図11Aに示したトーク画面1100において選択された観光スポットs1内のカフェに関する情報である。レコメンド情報1210には、屋内地図情報1211, 1212が含まれる。

【0226】

レコメンド情報1210は、チャットボットでの会話において受け付けた情報(会話内容:観光スポットs1内のカフェの選択)、ユーザ属性および外部環境に基づいて出力される更新後のレコメンド情報に関する情報の一例である。屋内地図情報1211, 1212は、屋内地図情報IdMp'(smt)の一例である。

【0227】

屋内地図情報1211は、1Fのエレベータの場所p21から、カフェがある4Fのエレベータの場所p23までの屋内ルート1213を含む。第1の情報処理端末102のユーザが4Fに到着すると、トーク画面1200に屋内地図情報1212が表示される。屋内地図情報1212は、4Fのエレベータの場所p23から、カフェの場所p22までの屋内ルート1214を含む。

【0228】

また、トーク画面1200には、アバターav2のメッセージm12とともに、選択肢1221~1223が表示されている。メッセージm12は、ユーザに対する問いかけである。ここでは、トーク画面1200において、ユーザの操作入力により、選択肢1221が選択された場合を想定する。

10

20

30

40

50

【0229】

トーク画面1200によれば、ユーザは、第1の情報処理端末102を持って移動しながら、屋内地図情報1211, 1212により観光スポットs1内のカフェまでの経路を確認することができる。

【0230】

また、トーク画面1200において、ボタンb11を選択すると、屋内地図情報1211, 1212にかえて、観光スポットs1内のカフェで使用可能なクーポン情報（不図示）を表示することができる。また、トーク画面1200において、ボタンb12を選択すると、屋内地図情報1211, 1212を再表示することができる。

【0231】

ここで、第1の情報処理端末102が観光スポットs1内のカフェに到着したことが検知された場合を想定する。この場合、トーク画面1200には、アバターav2のメッセージm13とボタン1224が表示される。トーク画面1200において、ボタン1224が選択されると、アバターav2のメッセージm14とともに、QRコード1230が表示される。

【0232】

QRコード1230は、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話に関する引き継ぎ案内である。メッセージm14は、QRコード1230の読み取りを促すものである。ユーザが、第2の情報処理端末（屋内）103の読取部730にQRコード1230をかざすと、第2の情報処理端末（屋内）103において、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を引き継ぐことができる。

【0233】

例えば、ユーザがカフェで珈琲を飲んだ後、トーク画面1200に表示されたQRコード1230を第2の情報処理端末（屋内）103に読み取らせたとする。この場合、図13に示すようなトーク画面1300が、第2の情報処理端末（屋内）103のディスプレイ303に表示される。

【0234】

図13は、第2の情報処理端末（屋内）103に表示されるトーク画面の画面例を示す説明図（その3）である。図13において、トーク画面1300は、第2の情報処理端末（屋内）103においてチャットボットでの会話を再開した際に表示されるトーク画面の一例である。

【0235】

トーク画面1300には、メッセージ1301とともに、観光スポットs1内の店舗に関する選択ボタン1302～1304が会話形式で表示されている。ここでは、図12Aに示したトーク画面1200において、選択肢1221が選択されたため、レストランに関する選択ボタン1302が表示されている。

【0236】

トーク画面1300において、ユーザの操作入力により、選択ボタン1302を選択すると、観光スポットs1内にあるレストランを選択することができる。このように、情報処理装置101によれば、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話に応じて、引き継ぎ先の情報処理端末におけるチャットボットでの会話の選択肢を制御することができる。

【0237】

（情報処理装置101の会話制御処理手順）

つぎに、情報処理装置101の会話制御処理手順について説明する。まず、図14を用いて、情報処理装置101の第1の会話制御処理手順について説明する。第1の会話制御処理は、第1の情報処理端末102または第2の情報処理端末103におけるチャットボットでの最初の会話を制御する処理である。ここでは、第2の情報処理端末（屋外）103においてチャットボットでの最初の会話を開始する場合を例に挙げて説明する。

【0238】

図 1 4 は、情報処理装置 1 0 1 の第 1 の会話制御処理手順の一例を示すフローチャートである。図 1 4 のフローチャートにおいて、まず、情報処理装置 1 0 1 は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 からチャットの開始指示とともに、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信したか否かを判断する（ステップ S 1 4 0 1 ）。

【0 2 3 9】

ここで、情報処理装置 1 0 1 は、チャットの開始指示とともに、ユーザ情報および外部環境情報を受信するのを待つ（ステップ S 1 4 0 1 : N o ）。

情報処理装置 1 0 1 は、チャットの開始指示とともに、ユーザ情報および外部環境情報を受信した場合（ステップ S 1 4 0 1 : Y e s ）、受信したユーザ情報および外部環境情報に基づいて、ユーザ属性および外部環境を特定する（ステップ S 1 4 0 2 ）。

10

【0 2 4 0】

つぎに、情報処理装置 1 0 1 は、スクリプトテーブル 1 2 0 を参照して、特定したユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するスクリプトを、トークスクリプトに決定する（ステップ S 1 4 0 3 ）。

そして、情報処理装置 1 0 1 は、決定したトークスクリプトを用いて、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話を開始する（ステップ S 1 4 0 4 ）。

【0 2 4 1】

つぎに、情報処理装置 1 0 1 は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話において、目的地が選択されたか否かを判断する（ステップ S 1 4 0 5 ）。

目的地は、例えば、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話において選択される（例えば、図 9 A に示したトーク画面 9 1 0 参照）。

20

【0 2 4 2】

ここで、情報処理装置 1 0 1 は、目的地が選択されるのを待つ（ステップ S 1 4 0 5 : N o ）。

情報処理装置 1 0 1 は、目的地が選択された場合（ステップ S 1 4 0 5 : Y e s ）、目的地とルートとを表示する（ステップ S 1 4 0 6 ）。

ルートは、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 の位置から目的地までの推奨経路である。

【0 2 4 3】

つぎに、情報処理装置 1 0 1 は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 から受信する会話内容が所定条件を満たすか否かを判断する（ステップ S 1 4 0 7 ）。

例えば、情報処理装置 1 0 1 は、スマートフォン等への会話の引き継ぎを要求する入力操作を受け付けた場合に、会話内容が所定条件を満たすと判断する。

30

【0 2 4 4】

ここで、所定条件を満たさない場合（ステップ S 1 4 0 7 : N o ）、情報処理装置 1 0 1 は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話を終了するかどうかを判断する（ステップ S 1 4 0 8 ）。

チャットボットでの会話は、例えば、トークスクリプトに従って、または、ユーザの強制終了操作に応じて終了する。

【0 2 4 5】

ここで、チャットボットでの会話を終了しない場合（ステップ S 1 4 0 8 : N o ）、情報処理装置 1 0 1 は、ステップ S 1 4 0 5 に戻る。

一方、チャットボットでの会話を終了する場合（ステップ S 1 4 0 8 : Y e s ）、情報処理装置 1 0 1 は、本フローチャートによる一連の処理を終了する。

40

【0 2 4 6】

また、ステップ S 1 4 0 7 において、所定条件を満たす場合（ステップ S 1 4 0 7 : Y e s ）、情報処理装置 1 0 1 は、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 におけるチャットボットでの会話の引き継ぎ案内を QR コードとして、第 2 の情報処理端末（屋外）1 0 3 のディスプレイ 3 0 3 に表示させる（ステップ S 1 4 0 9 ）。

【0 2 4 7】

つぎに、情報処理装置 1 0 1 は、QR コードの読み取りが完了したか否かを判断する（ステップ S 1 4 1 0 ）。

なお、QR コードの読み取りが完了したか否かは、例えば、第 1

50

の情報処理端末１０２において、第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話に続く会話が始動されたか否かによって判断される。

【０２４８】

ここで、情報処理装置１０１は、ＱＲコードの読み取りが完了するのを待つ（ステップＳ１４１０：Ｎｏ）。そして、情報処理装置１０１は、ＱＲコードの読み取りが完了した場合（ステップＳ１４１０：Ｙｅｓ）、本フローチャートによる一連の処理を終了することができる。

【０２４９】

これにより、デジタルボード（第２の情報処理端末（屋外）１０３）を使用するユーザの特徴や外部環境に応じて、チャットボットでの会話を制御することができる。また、チャットボットでの会話において、目的地が選択されたことに応じて、デジタルボードでの会話を中断して、スマートフォン等（第１の情報処理端末１０２）で会話の続きを行うよう促すことができる。

【０２５０】

なお、第２の情報処理端末（屋外）１０３でチャットボットでの会話を引き継ぐ場合、情報処理装置１０１は、訪問済みのスポットを考慮してトークスクリプトを決定することにしてもよい。例えば、訪問済みのスポットは、チャットボットでの会話においてレコメンドするスポットから除外することにしてもよい。

【０２５１】

つぎに、図１５および図１６を用いて、情報処理装置１０１の第２の会話制御処理手順について説明する。第２の会話制御処理は、屋外に存在する第１の情報処理端末１０２におけるチャットボットでの会話を制御する処理である。

【０２５２】

図１５および図１６は、情報処理装置１０１の第２の会話制御処理手順の一例を示すフローチャートである。図１５のフローチャートにおいて、まず、情報処理装置１０１は、屋外に存在する第１の情報処理端末１０２から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともに、引き継ぎ先の情報処理端末が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信したか否かを判断する（ステップＳ１５０１）。

【０２５３】

ここで、情報処理装置１０１は、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともにユーザ情報および外部環境情報を受信するのを待つ（ステップＳ１５０１：Ｎｏ）。情報処理装置１０１は、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともにユーザ情報および外部環境情報を受信した場合（ステップＳ１５０１：Ｙｅｓ）、チャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元スクリプトおよび会話内容を特定する（ステップＳ１５０２）。

【０２５４】

つぎに、情報処理装置１０１は、受信したユーザ情報および外部環境情報に基づいて、ユーザ属性および外部環境を特定する（ステップＳ１５０３）。そして、情報処理装置１０１は、スクリプト引き継ぎテーブル１３０を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定する（ステップＳ１５０４）。

【０２５５】

つぎに、情報処理装置１０１は、スクリプト引き継ぎテーブル１３０を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報を、出力対象のレコメンド情報に決定する（ステップＳ１５０５）。このレコメンド情報には、地図情報Ｍｐが含まれる。

【０２５６】

つぎに、情報処理装置１０１は、決定したトークスクリプトを用いて、屋外に存在する第１の情報処理端末１０２におけるチャットボットでの会話を開始する（ステップＳ１５０６）。そして、情報処理装置１０１は、決定した出力対象のレコメンド情報を第１の情

10

20

30

40

50

報処理端末102へ出力して（ステップS1507）、図16に示したステップS1601に移行する。

【0257】

なお、ステップS1504において、情報処理装置101は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定することにしたが、これに限らない。例えば、情報処理装置101は、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定することにしてもよい。また、情報処理装置101は、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始した後、その会話において受け付けた情報を考慮して、出力対象のレコメンド情報を決定することにしてもよい。

10

【0258】

図16のフローチャートにおいて、まず、情報処理装置101は、屋外に存在する第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知したか否かを判断する（ステップS1601）。ここで、情報処理装置101は、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知するのを待つ（ステップS1601：No）。

【0259】

情報処理装置101は、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知した場合（ステップS1601：Yes）、地図情報Mpを屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力する（ステップS1602）。つぎに、情報処理装置101は、第1の情報処理端末102が第2の情報処理端末（屋内）103の設置場所まで移動したか否かを判断する（ステップS1603）。

20

【0260】

ここで、情報処理装置101は、第2の情報処理端末（屋内）103の設置場所まで移動するのを待つ（ステップS1603：No）。情報処理装置101は、第2の情報処理端末（屋内）103の設置場所まで移動した場合（ステップS1603：Yes）、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話の引き継ぎ案内をQRコードとして、第1の情報処理端末102のディスプレイ303に表示させる（ステップS1604）。

【0261】

つぎに、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了したか否かを判断する（ステップS1605）。なお、QRコードの読み取りが完了したか否かは、例えば、第2の情報処理端末（屋内）103において、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話に続く会話が始まったか否かによって判断される。

30

【0262】

ここで、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了するのを待つ（ステップS1605：No）。そして、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了した場合（ステップS1605：Yes）、本フローチャートによる一連の処理を終了することができる。ただし、チャットボットでの会話は、例えば、ユーザの強制終了操作に応じて終了する場合がある。

40

【0263】

これにより、第2の情報処理端末（屋外）103におけるチャットボットでの会話を、第1の情報処理端末102で引き継ぐとともに、地図情報Mpを含むレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力することができる。また、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことが検知されたことに応じて、地図情報Mpを屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力することができる。

【0264】

つぎに、図17を用いて、情報処理装置101の第3の会話制御処理手順について説明する。第3の会話制御処理は、屋内に存在する第1の情報処理端末102、または、第2の情報処理端末（屋内）103におけるチャットボットでの会話を制御する処理である。

50

【0265】

図17は、情報処理装置101の第3の会話制御処理手順の一例を示すフローチャートである。図17のフローチャートにおいて、まず、情報処理装置101は、引き継ぎ先の情報処理端末から、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともに、引き継ぎ先の情報処理端末が取得したユーザ情報および外部環境情報を受信したか否かを判断する（ステップS1701）。

【0266】

引き継ぎ先の情報処理端末は、例えば、屋内に存在する第1の情報処理端末102、または、第2の情報処理端末（屋内）103である。

【0267】

ここで、情報処理装置101は、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともにユーザ情報および外部環境情報を受信するのを待つ（ステップS1701：No）。情報処理装置101は、引き継ぎ情報を含むチャットの開始指示とともにユーザ情報および外部環境情報を受信した場合（ステップS1701：Yes）、チャットの開始指示に含まれる引き継ぎ情報を参照して、引き継ぎ元スクリプトおよび会話内容を特定する（ステップS1702）。

【0268】

つぎに、情報処理装置101は、受信したユーザ情報および外部環境情報に基づいて、ユーザ属性および外部環境を特定する（ステップS1703）。そして、情報処理装置101は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定する（ステップS1704）。

【0269】

つぎに、情報処理装置101は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応するレコメンド情報を、出力対象のレコメンド情報に決定する（ステップS1705）。このレコメンド情報には、屋内地図情報IdMp'（db）または、屋内地図情報IdMp'（smt）が含まれる。

【0270】

そして、情報処理装置101は、決定したトークスクリプトを用いて、引き継ぎ先の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始するとともに、決定した出力対象のレコメンド情報を引き継ぎ先の情報処理端末へ出力する（ステップS1706）。

【0271】

つぎに、情報処理装置101は、引き継ぎ先の情報処理端末が目的地に到着したか否かを判断する（ステップS1707）。目的地は、例えば、引き継ぎ元の情報処理端末におけるチャットボットでの会話において選択される（例えば、図11Aに示したトーク画面1100参照）。

【0272】

ここで、情報処理装置101は、引き継ぎ先の情報処理端末が目的地に到着するのを待つ（ステップS1707：No）。情報処理装置101は、引き継ぎ先の情報処理端末が目的地に到着した場合（ステップS1707：Yes）、引き継ぎ先の情報処理端末におけるチャットボットでの会話の引き継ぎ案内をQRコードとして、引き継ぎ先の情報処理端末のディスプレイ303に表示させる（ステップS1708）。

【0273】

つぎに、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了したか否かを判断する（ステップS1709）。ここで、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了するのを待つ（ステップS1709：No）。そして、情報処理装置101は、QRコードの読み取りが完了した場合（ステップS1709：Yes）、本フローチャートによる一連の処理を終了することができる。ただし、チャットボットでの会話は、例えば、ユーザの強制終了操作に応じて終了する場合がある。

10

20

30

40

50

【0274】

これにより、第1の情報処理端末102と第2の情報処理端末（屋内）103との間でチャットボットでの会話を引き継ぐとともに、引き継ぎ先の情報処理端末において屋内地図情報IdMp'（db）または、屋内地図情報IdMp'（smt）を含むレコメンド情報を出力することができる。

【0275】

なお、ステップS1704において、情報処理装置101は、スクリプト引き継ぎテーブル130を参照して、特定した引き継ぎ元スクリプト、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定することにしたが、これに限らない。例えば、情報処理装置101は、特定した引き継ぎ元スクリプト、会話内容、ユーザ属性および外部環境の組み合わせに対応する引き継ぎ先スクリプトを、トークスクリプトに決定することにしてもよい。

【0276】

以上説明したように、実施の形態にかかる情報処理装置101によれば、屋外に存在する第1の情報処理端末102からチャットの開始指示を受信するとともに、第1の情報処理端末102が取得した外部環境情報を受信することができる。そして、情報処理装置101によれば、受信したチャットの開始指示に応じて、外部環境情報に基づいて、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を開始し、チャットボットでの会話において受け付けた情報および外部環境情報に基づいて、地図情報Mpが含まれるレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力することができる。レコメンド情報は、例えば、おすすめスポットに関する情報である。地図情報Mpは、例えば、第1の情報処理端末102の位置からおすすめスポットまでのルートを含む。

【0277】

これにより、屋外に存在する第1の情報処理端末102の外部環境に応じて、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を制御することができる。また、情報処理端末102の外部環境だけでなく、チャットボットでの会話内容を考慮して、地図情報Mpが含まれるレコメンド情報を提供することができる。

【0278】

また、情報処理装置101によれば、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことを検知した場合、地図情報Mpを屋内に関する屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を第1の情報処理端末102へ出力することができる。屋内地図情報IdMpは、例えば、第1の情報処理端末102が屋内に入ったことが検知された場所から、第2の情報処理端末（屋内）103までの屋内ルートを含む。

【0279】

これにより、第1の情報処理端末102のユーザがおすすめスポットの屋内に入ったことに応じて、地図情報Mpを、おすすめスポットの屋内に関する屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を提供することができる。例えば、おすすめスポットに到着したユーザを、おすすめスポットの出入り口から最も近い第2の情報処理端末（屋内）103へ誘導することができる。

【0280】

また、情報処理装置101によれば、第1の情報処理端末102から第2の情報処理端末（屋内）103への会話の引き継ぎに応じて、屋内地図情報IdMpに変更したレコメンド情報を更新し、更新後のレコメンド情報を第2の情報処理端末（屋内）103へ出力することができる。更新後のレコメンド情報は、例えば、屋内地図情報IdMpを、屋内の店舗やイベントに関する屋内地図情報IdMp'（db）に変更したレコメンド情報である。屋内地図情報IdMp'（db）は、例えば、おすすめ店舗を含むフロアマップである。屋内地図情報IdMp'（db）は、例えば、第2の情報処理端末（屋内）103の位置から、おすすめ店舗までの屋内ルートを含む。

【0281】

これにより、第1の情報処理端末102におけるチャットボットでの会話を、第2の情

10

20

30

40

50

報処理端末（屋外）１０３で引き継ぐとともに、屋内地図情報ＩｄＭｐ'（ｄｂ）を含むレコメンド情報を提供することができる。例えば、ユーザは、スマートフォンやタブレットＰＣよりも大画面のディスプレイ３０３を有する第２の情報処理端末（屋外）１０３において、おすすめスポット内の店舗やイベントに関する詳細な情報を閲覧することができる。

【０２８２】

また、情報処理装置１０１によれば、第２の情報処理端末（屋内）１０３から会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後のレコメンド情報を第２の情報処理端末（屋内）１０３に表示させるとともに、第２の情報処理端末（屋内）１０３における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始することができる。

10

【０２８３】

これにより、例えば、おすすめ店舗までの屋内ルートを表示しながら、チャットボットでの会話形式でおすすめ店舗の紹介などを行うことができる。

【０２８４】

また、情報処理装置１０１によれば、第２の情報処理端末（屋内）１０３における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始した後、第１の情報処理端末１０２から当該会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後のレコメンド情報に関する情報を第１の情報処理端末１０２に表示させるとともに、第１の情報処理端末１０２における更新後のレコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始することができる。

【０２８５】

20

これにより、第２の情報処理端末（屋内）１０３におけるチャットボットでの会話を、第１の情報処理端末１０２で引き継ぐとともに、屋内地図情報ＩｄＭｐ'（ｓｍｔ）を含むレコメンド情報を提供することができる。例えば、スマートフォンで表示や操作しやすい形式で、おすすめ店舗までの屋内ルートを表示しながら、チャットボットでの会話形式で、おすすめ店舗までのルート案内などを行うことができる。

【０２８６】

また、情報処理装置１０１によれば、第１の情報処理端末１０２へ会話引き継がれる前の引き継ぎ元である第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話において受け付けた情報および外部環境情報に基づいて、地図情報Ｍｐが含まれるレコメンド情報を第１の情報処理端末１０２へ出力することができる。

30

【０２８７】

これにより、駅の出入り口付近などの屋外に設置された第２の情報処理端末（屋外）１０３におけるチャットボットでの会話を第１の情報処理端末１０２で引き継いだ際に、引き継ぎ元での会話内容を考慮して、地図情報Ｍｐが含まれるレコメンド情報を提供することができる。

【０２８８】

これらのことから、実施の形態にかかる会話制御システム１００および情報処理装置１０１によれば、第１の情報処理端末１０２／第２の情報処理端末１０３間でチャットボットでの会話を引き継ぐことで、シームレスなデータ連携による情報提供を行うことができる。これにより、ユーザの状況にあったレコメンドを実現し、ユーザの利便性の向上を図ることができる。また、ユーザにあったレコメンドを実現することで、チャットボットを利用したレコメンドサービスのアクセシビリティを高めて、店舗やサービスの利用につなげることができる。また、スマートフォンなどを使って会話をつなぎつつ、リアクションボードから別のリアクションボードへ誘導して、ユーザの動きを制御することが可能となる。

40

【０２８９】

なお、本実施の形態で説明した会話制御方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナル・コンピュータやワークステーション等のコンピュータで実行することにより実現することができる。本会話制御プログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ、ＵＳＢメモリ等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記

50

録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。また、本会話制御プログラムは、インターネット等のネットワークを介して配布してもよい。

【0290】

また、本実施の形態で説明した情報処理装置101は、スタンダードセルやストラクチャードASIC (Application Specific Integrated Circuit) などの特定用途向けICやFPGAなどのPLD (Programmable Logic Device) によっても実現することができる。

【0291】

上述した実施の形態に関し、さらに以下の付記を開示する。

【0292】

(付記1) 屋外に存在する第1の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第1の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信し、

受信した前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第1の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、

前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第1の情報処理端末へ出力し、

前記第1の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第1の情報処理端末へ出力し、

前記第1の情報処理端末から前記屋内に設置された第2の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第2の情報処理端末へ出力する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする会話制御プログラム。

【0293】

(付記2) 前記第2の情報処理端末から前記会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後の前記レコメンド情報を前記第2の情報処理端末に表示させるとともに、前記第2の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する、ことを特徴とする付記1に記載の会話制御プログラム。

【0294】

(付記3) 前記第2の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始した後、前記第1の情報処理端末から当該会話の引き継ぎ要求を受信した場合、更新後の前記レコメンド情報に関する情報を前記第1の情報処理端末に表示させるとともに、前記第1の情報処理端末における更新後の前記レコメンド情報に関するチャットボットでの会話を開始する、

処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする付記2に記載の会話制御プログラム。

【0295】

(付記4) 前記レコメンド情報は、おすすめスポットに関する情報であり、

前記地図情報は、前記第1の情報処理端末の位置から前記おすすめスポットまでのルートを含む、ことを特徴とする付記1に記載の会話制御プログラム。

【0296】

(付記5) 前記屋内地図情報は、前記第1の情報処理端末が前記屋内に入ったことが検知された場所から、前記第2の情報処理端末が設置された前記屋内の場所までの屋内ルートを含む、ことを特徴とする付記4に記載の会話制御プログラム。

【0297】

(付記6) 更新後の前記レコメンド情報は、前記おすすめスポット内の店舗に関する情報であり、前記第2の情報処理端末が設置された前記屋内の場所から前記店舗の場所までの屋内ルートを含む、ことを特徴とする付記5に記載の会話制御プログラム。

【0298】

(付記7) 前記受け付けた情報は、前記第1の情報処理端末へ前記会話が引き継がれる前の引き継ぎ元の情報処理端末における前記会話において受け付けた情報である、ことを特

10

20

30

40

50

徴とする付記 1 に記載の会話制御プログラム。

【0299】

(付記 8) 屋外に存在する第 1 の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第 1 の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信し、

受信した前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第 1 の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、

前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、

前記第 1 の情報処理端末から前記屋内に設置された第 2 の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末へ出力する、

処理をコンピュータが実行することを特徴とする会話制御方法。

【0300】

(付記 9) 屋外に存在する第 1 の情報処理端末からチャットの開始指示を受信するとともに、前記第 1 の情報処理端末が取得した外部環境情報を受信する通信部と、

前記チャットの開始指示に応じて、前記外部環境情報に基づいて、前記第 1 の情報処理端末におけるチャットボットでの会話を開始し、前記チャットボットでの会話において受け付けた情報および前記外部環境情報に基づいて、地図情報が含まれるレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、前記第 1 の情報処理端末が屋内に入ったことを検知した場合、前記地図情報を前記屋内に関する屋内地図情報に変更したレコメンド情報を前記第 1 の情報処理端末へ出力し、前記第 1 の情報処理端末から前記屋内に設置された第 2 の情報処理端末への前記会話の引き継ぎに応じて、前記屋内地図情報に変更したレコメンド情報を更新し、更新後の前記レコメンド情報を前記第 2 の情報処理端末へ出力する会話制御部と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【符号の説明】

【0301】

100 会話制御システム

101 情報処理装置

102 第 1 の情報処理端末

103 第 2 の情報処理端末

104 オペレータ端末

110 ネットワーク

120 スクリプトテーブル

130 スクリプト引き継ぎテーブル

200, 300 バス

201, 301 CPU

202, 302 メモリ

203 ディスクドライブ

204 ディスク

205, 305 通信 I / F

206 可搬型記録媒体 I / F

207 可搬型記録媒体

303 ディスプレイ

304 入力装置

306 カメラ

307 スピーカ

308 マイクロフォン

309	GPSユニット	
701	通信部	
702	決定部	
703	会話制御部	
710	記憶部	
720, 730	読取部	
900, 910, 930, 950, 1000, 1020, 1100, 1200, 1300	トーク画面	
920	スポット情報画面	
940, 1010, 1030, 1120, 1210	レコメンド情報	10
1031, 1121, 1132, 1211, 1212	屋内地図情報	

20

30

40

50