



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0077853
(43) 공개일자 2020년07월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 40/20 (2020.01) G06F 40/40 (2020.01)
G06N 3/08 (2006.01) G06Q 10/10 (2012.01)
G06Q 50/00 (2018.01) G10L 15/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 40/30 (2020.01)
G06F 40/205 (2020.01)
(21) 출원번호 10-2018-0167137
(22) 출원일자 2018년12월21일
심사청구일자 2018년12월21일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)
(72) 발명자
박승보
인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 55, 210
1동 1203호(송도동, 송도 더샵 마스터뷰 21BL)
유은순
인천광역시 서구 가정로352번길 19-1(가정동)
(74) 대리인
이은철, 이수찬

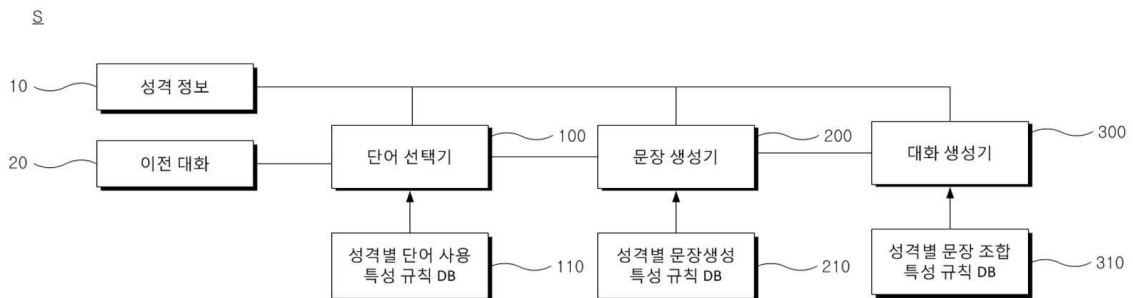
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 성격 정보를 이용한 대화 생성기

(57) 요약

본 발명은 성격 정보를 이용한 대화 생성기에 관한 것으로, 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 단어를 매칭하여 저장하는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 이전 대화 내용 및 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



보별 단어를 이용하여 성격별 단어를 선택하는 단어 선택기, 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 문장 생성 특성 규칙을 매칭하여 저장하는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB, 그리고, 상기 성격별 문장생성 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 단어 선택기에서 선택된 단어를 조합하여 문장을 생성하는 문장 생성기를 포함하여, 상기 입력되는 성격 정보를 기반으로 상기 이전 대화 내용 다음에 제공할 대화를 자동 생성한다. 이로 인해, 성격별 단어 데이터베이스를 이용하여 상담원 대화체뿐만 아닌 특정 성격을 갖는 대화를 자동으로 생성할 수 있어, 특정 대화체를 갖는 대화를 여러 분야에 활용할 수 있는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

G06F 40/58 (2020.01)

G06N 3/08 (2013.01)

G06Q 10/10 (2013.01)

G06Q 50/01 (2013.01)

G10L 15/22 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345277878

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 개인기초연구(교육부)(R&D)

연구과제명 인공지능 시스템을 위한 컴퓨팅적 서사 모델 구축

기 여 율 1/1

주관기관 인하대학교 산학협력단

연구기간 2018.03.01 ~ 2019.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 단어를 매칭하여 저장하는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB,

상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 이전 대화 내용 및 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보별 단어를 이용하여 성격별 단어를 선택하는 단어 선택기,

적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 문장 생성 특성 규칙을 매칭하여 저장하는 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB, 그리고,

상기 성격별 문장생성 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 단어 선택기에서 선택된 단어를 조합하여 문장을 생성하는 문장 생성기

를 포함하여, 상기 입력되는 성격 정보를 기반으로 상기 이전 대화 내용 다음에 제공할 대화를 자동 생성하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 단어 선택기는,

상기 이전 대화에 따른 다음 대화에 사용할 단어를 선택하되, 상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 입력되는 성격 정보에 대한 단어를 선택하는 단어 선택 처리 프로세서, 그리고,

상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 외부에 전달하거나, 상기이전 대화 내용 또는 상기 성격 정보를 전달받아 상기 단어 선택 처리 프로세서로 전달하는 통신모듈

을 포함하고,

상기 문장 생성기는,

상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 이용하여 문장을 생성하는 문장 생성 처리 프로세서, 그리고,

상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 외부에 전달하거나, 상기 단어 선택기의 통신모듈로부터 상기 선택된 단어를 전달받아 상기 문장 생성 처리 프로세서로 전달하거나, 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 외부로 전달하는 통신모듈

을 포함하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 단어 선택기는,

상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 저장하는 저장장치, 그리고,

상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 출력하는 출력장치와 상기 이전 대화 내용 또는 상기 성격 정

보를 입력받아 상기 단어 선택 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치를 더 포함하고,
 상기 문장 생성기는,
 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 저장하는 저장장치, 그리고,
 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 출력하는 출력장치와 상기 성격 정보를 입력받아 상기 문장 생성 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB는 상기 성격 정보 및 이에 대한 성격 정보별 단어를 추가적으로 입력받아 갱신되는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB는 상기 성격 정보별 단어가 상기 단어 선택기에 의해 참조되는 빈도를 상기 성격 정보별 단어에 매칭하여 저장하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 6

제1항에 있어서,
 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 문장 조합 특성 규칙을 매칭하여 저장하는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB, 그리고,
 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보별 문장 조합 특성 규칙을 이용하여 문장을 조합함으로써 대화를 생성하는 대화 생성기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 7

제6항에 있어서,
 상기 대화 생성기는,
 상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 입력되는 성격 정보에 대한 대화를 생성하는 대화 생성 처리 프로세서, 그리고,
 상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 외부에 전달하거나, 상기 성격 정보를 전달받아 상기 대화 생성 처리 프로세서로 전달하는 통신모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 대화 생성기는,

상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 저장하는 저장장치, 그리고,

상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 출력하는 출력장치와 상기 성격 정보를 입력받아 상기 대화 생성 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 9

제3항에 있어서,

상기 단어 선택기의 저장장치 및 상기 문장 생성기의 저장장치는,

상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보 및 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 저장하고 있는 성격 정보들에 대한 유사 성격 정보를 매칭하여 저장하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 단어 선택 처리 프로세서 및 상기 문장 생성 처리 프로세서는,

상기 입력되는 성격 정보가 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB 또는 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에 존재하지 않는 경우, 상기 저장장치에 저장된 유사 성격 정보를 탐색하여 대체 성격 정보를 추출하고, 추출된 상기 대체 성격 정보를 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB 또는 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 탐색하여 단어를 선택하거나 문장을 생성하는 것을 특징으로 하는 성격 정보를 이용한 대화 생성기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 성격 정보를 이용한 대화 생성기에 관한 것으로, 자세하게는, 성격 정보를 반영하여 자동으로 대화 문장을 생성하는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 단순 키워드 입력 또는 단순 질의 문장 입력에 대해, 답변을 문장으로 제공하는 대화형 자동 채팅 서비스(챗봇, chatbot)가 개시되고 있다. 그러나, 이러한 챗봇은 단순한 키워드에 대해 미리 정해진 대답을 하는 것을 특징으로 하고 있어 질문에 대한 대답 외에 대화를 제공하기에 한계점이 있다.

[0003] 한편, 단순 질의 응답 외에 대화내용을 생성하는 대화 생성기에서 생성한 대화는 단일화된 대화체를 갖고 있어, 상담원 자동 대화 서비스 외의 다른 대화 생성 서비스에 적용하기에는 대화체에 한계점이 있다.

[0004] 이에 따라, 복수의 대화체를 갖는 대화를 자동으로 생성할 수 있는 대화 생성기의 개발이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-0546732(언어분석 기반 자동 질문/정답 색인 방법과 그 질의응답 방법 및 시스템)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 대화 생성기가 자동으로 대화를 생성함에 있어서, 성격별 단어 데이터베이스를 이용하여 여러 대화체를 갖는 대화를 자동으로 생성 및 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기는 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 단어를 매칭하여 저장하는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 이전 대화 내용 및 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보별 단어를 이용하여 성격별 단어를 선택하는 단어 선택기, 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 문장 생성 특성 규칙을 매칭하여 저장하는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB, 그리고, 상기 성격별 문장생성 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 단어 선택기에서 선택된 단어를 조합하여 문장을 생성하는 문장 생성기를 포함하여, 상기 입력되는 성격 정보를 기반으로 상기 이전 대화 내용 다음에 제공할 대화를 자동 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 상기 단어 선택기는, 상기 이전 대화에 따른 다음 대화에 사용할 단어를 선택하되, 상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 입력되는 성격 정보에 대한 단어를 선택하는 단어 선택 처리 프로세서, 그리고, 상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 외부에 전달하거나, 상기이전 대화 내용 또는 상기 성격 정보를 전달받아 상기 단어 선택 처리 프로세서로 전달하는 통신모듈을 포함하고, 상기 문장 생성기는, 상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 이용하여 문장을 생성하는 문장 생성 처리 프로세서, 그리고, 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 외부에 전달하거나, 상기 단어 선택기의 통신모듈로부터 상기 선택된 단어를 전달받아 상기 문장 생성 처리 프로세서로 전달하거나, 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 외부로 전달하는 통신모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 상기 단어 선택기는, 상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 저장하는 저장장치, 그리고, 상기 단어 선택 처리 프로세서에서 선택한 단어를 출력하는 출력장치와 상기 이전 대화 내용 또는 상기 성격 정보를 입력받아 상기 단어 선택 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치를 더 포함하고, 상기 문장 생성기는, 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 저장하는 저장장치, 그리고, 상기 문장 생성 처리 프로세서에서 생성한 문장을 출력하는 출력장치와 상기 성격 정보를 입력받아 상기 문장 생성 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB는 상기 성격 정보 및 이에 대한 성격 정보별 단어를 추가적으로 입력받아 갱신되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB는 상기 성격 정보별 단어가 상기 단어 선택기에 의해 참조되는 빈도를 상기 성격 정보별 단어에 매칭하여 저장하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 적어도 하나의 성격 정보에 대해 적어도 하나의 성격별 문장 조합 특성 규칙을 매칭하여 저장하는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB, 그리고, 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에 연결되고, 입력되는 성격 정보에 따라, 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보별 문장 조합 특성 규칙을 이용하여 문장을 조합함으로써 대화를 생성하는 대화 생성기를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 대화 생성기는, 상기 입력되는 성격 정보를 상기 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB에서 탐색하여 상기 입력되는 성격 정보에 대한 대화를 생성하는 대화 생성 처리 프로세서, 그리고, 상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 외부에 전달하거나, 상기 성격 정보를 전달받아 상기 대화 생성 처리 프로세서로 전달하는 통신모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 대화 생성기는, 상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 저장하는 저장장치, 그리고, 상기 대화 생성 처리 프로세서에서 생성한 대화를 출력하는 출력장치와 상기 성격 정보를 입력받아 상기 대화 생성 처리 프로세서로 전달하는 입력장치를 포함하는 입출력장치를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 단어 선택기의 저장장치 및 상기 문장 생성기의 저장장치는, 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB에 저장된 성격 정보 및 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 저장하고 있는 성격 정보들에 대한 유사 성격 정보를 매칭하여 저장하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기 단어 선택 처리 프로세서 및 상기 문장 생성 처리 프로세서는, 상기 입력되는 성격 정보가 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB 또는 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에 존재하지 않는 경우, 상기 저장장치에 저장된 유사 성격 정보를 탐색하여 대체 성격 정보를 추출하고, 추출된 상기 대체 성격 정보를 상기 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB 또는 상기 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB에서 탐색하여 단어를 선택하거나 문장을 생성하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0017] 이러한 특징에 따르면, 본원 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기는 성격별 단어 데이터베이스를 이용하여 상담원 대화체뿐만 아닌 특정 성격을 갖는 대화를 자동으로 생성할 수 있어, 특정 대화체를 갖는 대화를 여러 분야에 활용할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.
 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 단어 선택기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이다.
 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 문장 생성기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이다.
 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 대화 생성기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이다.
 도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 대화 생성기의 저장장치에서 저장하는 유사한 성격 정보 매칭 구조를 나타낸 도면이다.
 도 6은 본 발명의 다른 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.
 도 7은 본 발명의 다른 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0020] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이고, 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 단어 선택기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이고, 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 문장 생성기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이고, 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 대화 생성기의 구조를 개략적으로 나타낸 블록도이고, 도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기 중 대화 생성기의 저장장치에서 저장하는 유사한 성격 정보 매칭 구조를 나타낸 도면이고, 도 6은 본 발명의 다른 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이고, 도 7은 본 발명의 다른 한 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.

[0021] 도 1 내지 도 7을 참조하는 본 실시예에서, 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)는 성격 정보(10)와 이전 대화(20)를 이용하고 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)를 참조하여 단어를 선택하는 단어 선택기(100)와, 단어

선택기(100)에서 선택한 단어와 성격 정보(10)를 이용하고 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB(210)를 참조하여 문장을 생성하는 문장 생성기(200), 그리고 문장 생성기(200)에서 생성한 문장과 성격 정보(10)를 이용하고 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)을 참조하여 대화를 생성하는 대화 생성기(300)를 포함한다.

- [0022] 이때, 단어 선택기(100)는 단어 선택 처리 프로세서(101), 통신모듈(102), 저장장치(103) 및 입출력장치(104)를 포함하여 구성될 수 있다. 단어 선택 처리 프로세서(101)는 성격 정보(10)와 이전 대화(20), 그리고 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에 기초하여 성격 정보(10)에 대한 단어를 선택하는 처리를 수행하는 프로세서이다.
- [0023] 한 예에서, 단어 선택 처리 프로세서(101)가 입력받는 이전 대화(20)는 통신모듈(102)을 통해 외부의 서버로부터 수신할 수 있으며, 외부의 서버를 통해 이전 대화(20)를 입력하는 주체는 외부의 서버, 예로써, 게임 서버에 접속하여 게임 내 NPC(non player character)와 대화를 수행하고자 하는 게임 유저 계정일 수 있다.
- [0024] 또는, 단어 선택 처리 프로세서(101)가 입력받는 이전 대화(20)는 키오스크의 입력패드 또는 마이크를 통해 입력되는 고객의 음성정보일 수 있다.
- [0025] 단어 선택 처리 프로세서(101)는 입력받은 이전 대화(20)에 따른 다음 대화에 사용할 단어를 선택하되, 생성된 단어를 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에서 탐색하여 성격별 단어로서 선택한다.
- [0026] 한 예에서, 단어 선택기(100)에 입력된 이전 대화(20) 내용이 ‘밥 먹었어?’ 이고, 성격 정보(10)가 ‘긍정적 성격’ 인 경우, 단어 선택 처리 프로세서(101)는 식사 질문에 대한 답변 대화에 사용될 단어인 ‘네’ 또는 ‘아니오’ 을 추출하고, 추출된 단어인 ‘네’ 와 ‘아니오’ 중 어느 하나와, ‘긍정적 성격’ 을 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에서 탐색한다.
- [0027] 이때, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 다음의 표 1과 같이 성격 정보에 대한 단어들을 성격별 단어로 매칭하여 구비할 수 있다.

표 1

성격 정보	단어	성격별 제1 단어	성격별 제2 단어	감탄사
긍정적	네	네	그럼요	하하
	아니오	아직이요	좀 이따 먹으려구요	앗
부정적	네	어떻게 되든 알 게 뭐야.	먹었다 왜!	흥!
	아니오		아직이라구!	헛!

- [0028] 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)이 포함하는 성격 정보는 긍정적, 부정적 성격 외에 낙천적, 비관적, 외향적, 내성적, 감정적, 우울한 성격, 변덕스러운 성격을 더 포함할 수 있으며, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에서 포함하는 성격 정보의 개수 및 유형을 한정하지는 않는다.
- [0029] 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)가 포함하는 성격 정보에 매칭되는 단어는 위의 표 1에 기재한 것처럼, 대화 생성을 위한 모든 단어를 하나의 성격 정보에 대해 매칭하여 저장하고, 모든 단어에 대한 성격별 단어인 제1 단어 및 제2 단어를 매칭하여 저장한다. 이때, 긍정적 성격 정보가 ‘네’ 라는 단어에 대해 구비하는 제1 단어는 ‘네’ 이고, 부정적 성격 정보가 ‘네’ 라는 단어에 대해 구비하는 제1 단어는 ‘어떻게 되든 알 게 뭐야.’ 로 저장된다. 또한, 긍정적 성격 정보가 ‘아니오’ 라는 단어에 대해 구비하는 제2 단어는 ‘좀이따 먹으려구요.’ 로 저장되고, 부정적 성격 정보가 ‘아니오’ 라는 단어에 대해 구비하는 제2 단어는 ‘아직이라구!’ 로 저장된다.
- [0030] 그리고, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 위의 표 1에 기재한 것처럼, 감탄사를 여러 성격 정보에 대해 매칭하여 저장하는데, 감탄사는 긍정적 성격 정보에 대해서는 ‘하하’ 또는 ‘앗’ 으로 저장되고, 긍정적 성격 정보에 매칭된 ‘네’ 또는 ‘아니오’ 의 단어에 대해 각각 매칭되어 저장될 수 있다. 한편, 부정적 성격 정보에 대한 감탄사는 ‘흥!’ 또는 ‘헛!’ 으로 저장되고, 부정적 성격 정보에 매칭된 ‘네’ 또는 ‘아니오’ 의 단어에 대해 각각 매칭되어 저장될 수 있다.
- [0031] 한 예에서, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 성격 정보 및 이에 대한 단어들을 추가적으로 입력받아 갱신될 수 있고, 또한, 성격 정보에 대해 저장된 단어 정보들을 수정하는 입력신호에 따라 갱신될 수 있다.
- [0032] 또한, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 대화 생성을 위한 단어를 추가적으로 입력받고, 추가된 새로운 단어에 대한 성격별 단어를 각 성격 정보에 매칭되도록 입력받아 갱신될 수 있다.

- [0034] 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)가 하나의 성격 정보에 매칭된 특정 단어에 대한 성격별 단어를 제1 단어 및 제2 단어 등으로 복수 개 구비하는 경우, 복수 개의 단어는 특정 순서로 저장될 수 있으며, 문장 생성에 많이 사용되는 단어가 상위 순서에 위치하도록 하는 제어하는 입력신호에 따라 저장될 수 있다.
- [0035] 이처럼, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 단어 선택 처리 프로세서(101)가 성격 정보에 대한 단어 선택을 위해 참조하는 데이터베이스로서, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 단어 선택 처리 프로세서(101)에서 참조하고자 하는 성격 정보별 단어 요청에 따라 단어 정보를 추출하여 단어 선택 처리 프로세서(101)에 제공한다
- [0036] 또는, 한 예에서, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 단어 선택 처리 프로세서(101)가 참조한 횟수를 성격 정보별 단어 정보에 매칭하여 저장함으로써, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에서 단어를 선택할 때 참조 빈도를 참고하여 단어를 선택하도록 할 수 있다.
- [0037] 이처럼, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)가 여러 성격 정보에 대해 저장된 단어들을 단어 선택 처리 프로세서(101)에 제공할 수 있어, 단어 선택 처리 프로세서(101)가 이전 대화 다음에 이어질 대화에 사용할 단어를 추출함에 있어서, 특정 성격 정보에서 자주 사용하는 단어를 추출할 수 있게 된다.
- [0038] 성격별 단어 사용 규칙 DB(110)는 도 1에 도시한 것처럼, 단어 선택기(100)와 별개로 구현되는 데이터베이스로 형성될 수 있으나, 다른 일 실시예에서, 단어 선택기(100)의 내부에 함께 구비되어 단어 선택기(100)의 요청에 따라 성격 정보별 단어를 제공할 수 있다.
- [0039] 또는, 다른 한 예에서, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 단어 선택기 (100)와 별도의 서버로 구현될 수 있는데, 단어 생성기(100)가 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)가 형성된 서버에 접속하여 성격 정보별 단어를 요청하고, 이에 따라 단어 선택기(100)가 서버로부터 성격 정보별 단어를 제공받을 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0040] 이때, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)가 서버로 구현되는 일 예에서, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 단어 선택기(100)와 유선 통신 또는 무선 통신을 통해 신호 및 데이터를 송수신하는 유선통신 모듈 또는 무선통신 모듈을 포함할 수 있다.
- [0041] 단어 선택 처리 프로세서(101)를 계속해서 설명하면, 단어 선택 처리 프로세서(101)는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)로부터 전달받은 단어 정보를 기반으로, 성격 정보(10) 및 이전 대화(20)에 따라 특정 단어를 선택하고, 이를 문장 생성기(200)로 전달한다.
- [0042] 한 예에서, 단어 선택 처리 프로세서(101)는 선택한 단어를 통신모듈(102)을 통해 문장 생성기(200)로 전달할 수 있다. 이때, 통신모듈(102)은 문장 생성기(200)와 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다. 통신모듈(102)은 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)와 통신을 수행할 수 있고, 또는, 서버로 형성된 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에 접속할 수 있다.
- [0043] 그리고, 단어 선택 처리 프로세서(101)는 선택한 단어를 저장장치(103)에 저장할 수 있다. 이때, 저장장치(103)는 단어 선택 처리 프로세서(101)에서 선택한 단어를 저장하는 휘발성 메모리 또는 비휘발성 메모리일 수 있고, 단어 선택 처리 프로세서(101)로부터 성격 정보(10)를 함께 전달받아 선택된 단어에 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0044] 또한, 단어 선택 처리 프로세서(101)는 선택한 단어를 입출력장치(104)의 출력장치에 출력할 수 있다. 입출력장치(104)는 성격 정보(10) 및 이전 대화(20)를 입력받아 단어 선택 처리 프로세서(101)로 전달하거나, 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)의 저장 데이터를 갱신하도록 제어하는 신호를 입력받는 입력장치도 포함한다.
- [0045] 한 예에서, 입력장치는 마우스, 키보드 또는 마이크일 수 있고, 출력장치는 모니터나 스피커일 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0046] 입출력장치(104)의 입력장치는 낙천적 성격, 비판적 성격, 외향적 성격, 내성적 성격, 감정적 성격, 우울한 성격, 변덕스러운 성격 중 어느 하나를 성격 정보(10)로 직접 입력받을 수 있고, 또는 출력장치에 출력되는 복수의 성격 정보들 중에서 택일신호로 입력받을 수 있다.
- [0047] 한 예에서, 입출력장치(140)의 출력장치에서 출력하는 복수의 성격 정보는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)에서 정의하고 있는 성격 정보일 수 있고, 다른 일 예로서, 저장장치(103)에서 저장하고 있는 성격 정보일 수 있다.
- [0048] 다시, 도 1을 참고로 하여 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)의 문장 생성기(200)를 설명하면, 문장 생성기

(200)는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)에 연결되고, 단어 선택기(100)로부터 성격 정보에 대해 선택된 단어 정보를 전달받아 자동으로 문장을 생성하는 장치로서, 도 3과 같이, 문장 생성 처리 프로세서(201), 통신모듈(202), 저장장치(203) 및 입출력장치(204)를 포함할 수 있다.

[0049] 문장 생성기(200)의 문장 생성 처리 프로세서(201)는 성격 정보(10)와 단어 선택기(100)로부터 전달받은 선택된 단어, 그리고 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)를 참조하여 성격별 문장을 자동으로 생성하는 프로세서이다.

[0050] 문장 생성 처리 프로세서(201)가 참조하는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)는 다음의 표 2와 같이 성격 정보에 대한 문장 생성 규칙을 매칭하여 구비할 수 있다.

표 2

[0051]	성격 정보	성격별 문장 생성 특성 규칙
	긍정적	친절하고 긴 문장형
	부정적	단답형

[0052] 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)가 포함하는 성격 정보는 긍정적, 부정적 성격 외에 낙천적, 비판적, 외향적, 내성적, 감정적, 우울한 성격, 변덕스러운 성격을 더 포함할 수 있으며, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)에서 포함하는 성격 정보의 개수 및 유형을 한정하지는 않는다.

[0053] 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)는 하나의 성격 정보에 대해 성격별 문장 생성 특성 규칙을 복수 개 구비할 수 있으며, 입력신호에 따라 추가되거나 수정되도록 갱신될 수 있다. 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)가 하나의 성격 정보에 대해 복수 개의 성격별 문장 생성 특성 규칙을 포함하는 경우, 문장 생성 처리 프로세서(201)가 참조하는 빈도를 각 규칙에 매칭시켜 저장할 수 있고, 문장 생성 처리 프로세서(201)가 DB(210)에 저장된 빈도를 참조하여 문장 생성 특성 규칙을 추출할 수 있다.

[0054] 이처림, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)는 문장 생성 처리 프로세서(201)의 성격 정보에 대한 문장 생성 특성 규칙 요청에 따라, 저장하고 있는 정보를 문장 생성 처리 프로세서(201)에 제공하는 데이터베이스로서, 도 1에 도시한 것처럼, 문장 생성기(200)와 별개로 구현되는 데이터베이스일 수 있으나, 다른 일 실시예에서, 문장 생성기(200)의 내부에 함께 구비되어 문장 생성기(200)의 요청에 따라 성격 정보별 문장 생성 특성 규칙을 제공할 수 있다.

[0055] 또는, 다른 한 예에서, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)는 문장 생성기(200)와 별도의 서버로 구현될 수 있는데, 문장 생성기(200)가 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)에 접속하여 성격 정보별 문장 생성 특성 규칙을 요청하고, 이에 따라 문장 생성기(200)가 서버로부터 성격 정보별 문장 생성 특성 규칙을 제공받을 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.

[0056] 이때, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)가 서버로 구현되는 일 예에서, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)는 문장 생성기(200)와 유선 통신 또는 무선 통신을 통해 신호 및 데이터를 송수신하는 유선통신 모듈 또는 무선통신 모듈을 포함할 수 있다.

[0057] 문장 생성 처리 프로세서(201)를 계속해서 설명하면, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)로부터 전달받은 문장 생성 특성 규칙을 기반으로, 단어 선택기(100)로부터 전달받은 선택된 단어와 입력되는 성격 정보(10)에 따라 문장을 자동으로 생성하고 이를 대화 생성기(300)로 전달한다.

[0058] 한 예에서, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 단어 선택기(100)로부터 전달받은 선택된 단어가 ‘네’ 이고, 입력된 성격 정보(10)가 긍정적 성격인 경우, 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)로부터 긍정적 성격 정보에 대한 성격별 문장 생성 특성 규칙인 ‘친절하고 긴 문장형’ 을 제공받아, 이들을 이용하여 이전 대화(20) 다음에 이어질 다음 대화에 사용될 문장을 생성한다. 이 실시예에서, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 ‘네. 먹었어요.’ 라는 문장을 생성할 수 있다.

[0059] 그리고 이때, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 단어 선택기(100)가 복수 개의 단어를 선택한 경우, 복수 개의 선택된 단어를 이용하여 문장을 생성할 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.

[0060] 문장 생성 처리 프로세서(201)는 생성한 문장을 통신모듈(202)을 통해 대화 생성기(300)로 전달할 수 있다. 이때, 통신모듈(202)은 단어 선택기(100)의 통신모듈(102) 및 대화 생성기(300)와 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다. 통신모듈(202)은 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)와 통신을 수행할 수 있고,

또는, 서버로 형성된 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)에 접속할 수 있다.

- [0061] 그리고, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 생성한 문장을 저장장치(203)에 저장할 수 있다. 이때, 저장장치(203)는 문장 생성 처리 프로세서(201)에서 생성한 문장을 저장하는 휘발성 메모리 또는 비휘발성 메모리일 수 있고, 문장 생성 처리 프로세서(201)로부터 성격 정보(10)를 함께 전달받아 생성한 문장에 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0062] 또한, 문장 생성 처리 프로세서(201)는 생성한 단어를 입출력장치(204)의 출력장치에 출력할 수 있다. 입출력장치(204)는 성격별 문장생성 특성 규칙 DB(210)의 저장 데이터를 갱신하도록 제어하는 신호를 입력받는 입력장치도 포함한다.
- [0063] 한 예에서, 입력장치는 마우스, 키보드일 수 있고, 출력장치는 모니터나 스피커일 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0064] 다시, 도 1을 참고로 하여 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)의 대화 생성기(300)를 설명하면, 대화 생성기(300)는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)에 연결되고, 문장 생성기(200)로부터 성격 정보에 대해 생성한 문장을 전달받아, 단어 선택기(100)에 최초 입력된 이전 대화(20)의 다음에 제공할 다음 대화를 생성하는 장치로서, 도 4와 같이, 대화 생성 처리 프로세서(301), 통신모듈(302), 저장장치(303) 및 입출력장치(304)를 포함할 수 있다.
- [0065] 대화 생성기(300)의 대화 생성 처리 프로세서(301)는 성격 정보(10)와 문장 생성기(200)로부터 전달받은 문장, 그리고 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)를 참조하여 성격별 대화를 자동으로 생성하는 프로세서이다.
- [0066] 대화 생성 처리 프로세서(301)가 참조하는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)는 다음의 표 3과 같이 성격 정보에 대한 문장 조합 규칙을 매칭하여 구비할 수 있다.

표 3

[0067]	성격 정보	성격별 문장 조합 특성 규칙
	긍정적	이전 대화간 간격 후 제공
	부정적	이전 대화 직후 제공

- [0068] 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)가 포함하는 성격 정보는 긍정적, 부정적 성격 외에 낙천적, 비관적, 외향적, 내성적, 감정적, 우울한 성격, 변덕스러운 성격을 더 포함할 수 있으며, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)에서 포함하는 성격 정보의 개수 및 유형을 한정하지는 않는다.
- [0069] 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)는 하나의 성격 정보에 대해 성격별 문장 조합 특성 규칙을 복수 개 구비할 수 있으며, 입력신호에 따라 추가되거나 수정되도록 갱신될 수 있다. 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)가 하나의 성격 정보에 대해 복수 개의 성격별 문장 조합 특성 규칙을 포함하는 경우, 대화 생성 처리 프로세서(301)가 참조하는 빈도를 각 규칙에 매칭시켜 저장할 수 있고, 대화 생성 처리 프로세서(301)가 DB(310)에 저장된 빈도를 참조하여 문장 조합 특성 규칙을 추출할 수 있다.
- [0070] 한 예에서, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)는 특정 성격에서는 인과관계에 따라 문장들을 연결하여 대화하는 규칙을 갖는 것으로 설정하고, 다른 특정 성격에서는 인과관계와 맞지 않게 문장들을 무작위로 연결하여 대화하는 규칙을 갖는 것으로 설정하고 있을 수 있다.
- [0071] 이처럼, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)는 대화 생성 처리 프로세서(301)의 성격 정보에 대한 문장 조합 특성 규칙 요청에 따라, 저장하고 있는 정보를 대화 생성 처리 프로세서(301)에 제공하는 데이터베이스로서, 도 1에 도시한 것처럼, 문장 생성기(200)와 별개로 구현되는 데이터베이스일 수 있으나, 다른 일 실시예에서, 대화 생성기(300)의 내부에 함께 구비되어 대화 생성 처리 프로세서(301)의 요청에 따라 성격 정보별 문장 조합 특성 규칙을 제공할 수 있다.
- [0072] 또는, 다른 한 예에서, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)는 대화 생성기(300)와 별도의 서버로 구현될 수 있는데, 대화 생성기(300)가 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)에 접속하여 성격 정보별 문장 조합 특성 규칙을 요청하고, 이에 따라 대화 생성기(300)가 서버로부터 성격 정보별 문장 조합 특성 규칙을 제공받을 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0073] 이때, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)가 서버로 구현되는 일 예에서, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)

0)는 대화 생성기(300)와 유선 통신 또는 무선 통신을 통해 신호 및 데이터를 송수신하는 유선통신 모듈 또는 무선통신 모듈을 포함할 수 있다.

- [0074] 대화 생성 처리 프로세서(301)를 계속해서 설명하면, 대화 생성 처리 프로세서(301)는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)로부터 전달받은 문장 조합 특성 규칙을 기반으로, 입력되는 성격 정보(10)에 따라 문장 생성기(200)로부터 전달받은 문장들을 조합한다.
- [0075] 한 예에서, 대화 생성 처리 프로세서(301)는 입력된 성격 정보(10)가 긍정적 성격인 경우, 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)를 참조하여, 이전 대화간 간격 후 문장 생성기(200)로부터 전달받은 적어도 하나의 문장을 제공하도록 하고, 복수의 문장을 조합하여 대화를 생성한다.
- [0076] 대화 생성 처리 프로세서(301)는 문장 조합 규칙에 따라 생성한 대화를 통신모듈(302)을 통해 외부의 서버에 전달할 수 있다. 이때, 외부의 서버는 단어 선택기(100)의 설명에서 언급한 게임 서버일 수 있다. 통신모듈(302)은 문장 생성기(200)의 통신모듈(202)과 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다.
- [0077] 그리고, 대화 생성 처리 프로세서(301)는 생성한 대화를 저장장치(303)에 저장할 수 있다. 이때, 저장장치(303)는 대화 생성 처리 프로세서(301)에서 생성한 대화를 저장하는 휘발성 메모리 또는 비휘발성 메모리일 수 있고, 대화 생성 처리 프로세서(301)로부터 성격 정보(10)를 함께 전달받아 생성한 대화에 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0078] 또한, 대화 생성 처리 프로세서(301)는 생성한 대화를 입출력장치(304)의 출력장치에 출력할 수 있다. 입출력장치(304)는 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB(310)의 저장 데이터를 갱신하도록 제어하는 신호를 입력받는 입력장치도 포함한다.
- [0079] 한 예에서, 입력장치는 마우스, 키보드일 수 있고, 출력장치는 모니터나 스피커일 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0080] 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)에서, 단어 선택기(100), 문장 생성기(200) 및 대화 생성기(300)의 통신모듈들(102, 202, 302)가 외부의 서버를 통해 전달받거나, 또는 단어 선택기(100), 문장 생성기(200) 및 대화 생성기(300)의 입출력장치들(104, 204, 304)을 통해 입력되는 성격 정보가 DB들(110, 210, 310)에서 저장하고 있는 성격 정보 목록에 존재하지 않는 경우, 프로세서들(101, 201, 301)은 해당 성격 정보를 DB들(110, 210, 310)에서 정의하고 있는 성격 정보 중에서 가장 유사한 성격 정보 중 어느 하나로 대체하고, 대체된 성격 정보를 이용하여 단어를 선택하거나, 문장을 생성 및 대화를 생성한다.
- [0081] 프로세서들(101, 201, 301)이 입력받은 성격 정보의 DB들(110, 210, 310) 내에 부재함에 따라 DB들(110, 210, 310)에 존재하는 성격 정보로 대체하는 일 예에서, 단어 선택기(100), 문장 생성기(200) 및 대화 생성기(300)의 저장장치들(103, 203, 303)은 DB들(110, 210, 310)에서 정의하고 있는 성격 정보들에 대해 유사한 성격 정보들을 매칭시켜 저장한다.
- [0082] 예로써, 저장장치들(103, 203, 303)은 도 5에 도시한 것처럼, DB들(110, 210, 310)에서 정의하고 있는 긍정적 성격에 대해, 유사한 성격 정보인 낙천적 성격, 낙관적 성격, 호의적 성격을 매칭시켜 저장하고 있을 수 있다.
- [0083] 이에 따라, 프로세서들(101, 201, 301)이 통신모듈들(102, 202, 302) 또는 입출력장치들(104, 204, 304)로부터 전달받은 성격 정보인 ‘낙관적 성격’이 DB들(110, 210, 310)에 정의되어 있지 않더라도, 도 5와 같이 매칭된 유사한 성격 정보에서 ‘낙관적 성격’을 유사한 성격 정보로 매칭하고 있는 ‘긍정적 성격’을 대체 성격 정보로 추출하고, 추출된 ‘긍정적 성격’을 DB들(110, 210, 310)에서 탐색하고 이에 매칭된 규칙 정보들을 이용하여 단어 선택, 문장 생성 및 대화 생성 처리를 수행한다.
- [0084] 다른 한 예에서, 프로세서들(101, 201, 301)은 통신모듈들(102, 202, 302) 또는 입출력장치들(104, 204, 304)을 통해 전달받은 성격 정보가 DB들(110, 210, 310)에 정의되어 있지 않은 경우, 통신모듈들(102, 202, 302)을 통해 인터넷에 접속하여 DB들(110, 210, 310)에서 정의하고 있지 않은 해당 성격 정보를 서치하여 유사한 성격 정보, 그 중에서도 DB들(110, 210, 310)에서 정의하고 있는 성격 정보를 하나 추출하여 이를 대체 성격 정보로 사용하여 단어 선택, 문장 생성 및 대화 생성 처리에 이용할 수 있다.
- [0085] 도 6을 참조로 하는 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기는 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)를 참조하여 단어를 선택하는 단어 선택기(100)와, 단어 선택기(100)와 연결되고 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)를 참조하여 대화를 대화 생성기(300a)를 포함하여 구현될 수 있다.

- [0086] 이때, 단어 선택기(100)와 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB(110)는 도 1 내지 도 2 및 도 5를 참고로 하여 설명한 구성과 동일한 것으로서, 본 실시예에서는 이를 자세히 설명하지 않으나, 같은 맥락에서 이해되어야 할 것이다.
- [0087] 그러나 이때, 도 6을 참조하는 본 실시예에서의 대화 생성기(300a)는 단어 선택기(100)에서 선택된 단어를 단어 선택기(100)로부터 전달받고, 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)를 참조하여 전달받은 단어들을 조합하여 대화를 생성한다.
- [0088] 대화 생성기(300a)는 도 4에 도시한 구조로 구현될 수 있고, 대화 생성 처리 프로세서(301)는 성격 정보(10)와 단어 선택기(100)로부터 전달받은 단어, 그리고 성격별 조합 특성 규칙 DB(320)를 참조하여 성격별 대화를 자동으로 생성하는 프로세서이다.
- [0089] 대화 생성 처리 프로세서(301)가 참조하는 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)는 표 2 및 표 3의 통합 DB처럼, 성격 정보에 대한 성격별 단어 조합 특성 규칙을 매칭하여 구비할 수 있다.
- [0090] 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)가 포함하는 성격 정보는 도 1 내지 도 5를 참고로 하여 설명한 것처럼 복수의 성격 정보를 포함할 수 있고, 이를 한정하지 않으며, 입력신호에 따라 추가되거나 수정되도록 갱신될 수 있다. 또한, 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)는 대화 생성 처리 프로세서(301)가 참조하는 빈도를 매칭시켜 저장하여, 대화 생성 처리 프로세서(301)가 DB(320)에 저장된 빈도를 참조하여 대화 생성을 위한 단어 조합 특성 규칙을 추출할 수 있다.
- [0091] 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)는 대화 생성 처리 프로세서(301)의 요청에 의해 저장하고 있는 정보를 대화 생성 처리 프로세서(301)에 제공하는 데이터베이스로서, 도 6에 도시한 것처럼, 대화 생성기(300a)와 별개로 구현되는 데이터베이스일 수 있으나, 다른 일 실시예에서, 대화 생성기(300a)의 내부에 함께 구비되어 대화 생성 처리 프로세서(301)의 요청에 따라 성격 정보별 단어 조합 특성 규칙을 제공할 수 있다.
- [0092] 또는, 다른 한 예에서, 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)는 대화 생성기(300a)와 별도의 서버로 구현될 수 있는데, 대화 생성기(300a)가 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)에 접속하여 정보를 요청함에 따라, 대화 생성기(300a)가 서버로부터 성격 정보별 단어 조합 특성 규칙을 제공받을 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0093] 이때, 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)가 서버로 구현되는 일 예에서, 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)는 대화 생성기(300a)와 유선 통신 또는 무선 통신을 통해 신호 및 데이터를 송수신하는 유선통신 모듈 또는 무선통신 모듈을 포함할 수 있다.
- [0094] 그리고, 대화 생성기(300a)의 통신모듈(302)은 단어 생성기(100)의 통신모듈(102)과 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다. 도 6을 참조로 하는 실시예에서, 단어 생성기(100)의 통신모듈(102)은 대화 생성기(300a)의 통신모듈(302)과 유선 통신 또는 무선 통신을 수행하는 통신 모듈일 수 있다.
- [0095] 입출력장치(304)는 성격별 단어 조합 특성 규칙 DB(320)의 저장 데이터를 갱신하도록 제어하는 신호를 입력받는 입력장치를 포함할 수 있다.
- [0096] 도 1을 참고로 하는 일 실시예에서 대화 생성기(300)가 문장 생성기(200)에서 생성된 문장을 이용하여 대화를 생성하는 것과는 달리, 도 6을 참고로 하는 일 예에서는 대화 생성기(300a)가 단어 선택기(100)에서 선택된 단어를 이용하여 대화를 생성하는 구조로 형성되어, 성격 정보에 따라 대화를 자동으로 생성할 수 있다.
- [0097] 또한, 도 7에 도시한 일 실시예에서, 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)는 단어 선택기(100)와 문장 생성기(200)와 대화 생성기(300a)를 모두 포함하고, 단어 선택기(100)는 단어를 선택하고, 문장 생성기(200)는 단어 선택기(100)에 연결되어 단어 선택기(100)에서 선택한 단어를 이용하여 문장을 생성한다. 대화 생성기(300a)는 단어 선택기(100) 및 문장 생성기(200)와 각각 연결되지만 기본적으로는 단어 선택기(100)에서 선택한 단어를 이용하여 대화를 생성하며, 문장 생성기(200)에서 생성한 문장을 문장 생성기(200)로부터 전달받아 대화 생성에 참조할 수 있다. 이때, 대화 생성기(300a)는 문장 생성기(200)에 문장 생성을 요청하여 문장을 전달받거나, 문장 생성기(200)가 생성한 문장을 요청하여 문장을 전달받을 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0098] 이처럼, 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)는 입력된 성격 정보(10)에 따라 이전 대화(20) 이후에 제공할 대화를 자동으로 생성하므로, 상담원 같은 단순한 대화체의 문장만 생성하는 종래의 대화 생성기의 한계점을 극복할 수 있는 효과가 있다.
- [0099] 도 1 내지 도 7을 참조하여 설명한 본 실시예에 따른 성격 정보를 이용한 대화 생성기(S)는 개인 비서용 앱 또

는 소프트웨어, 채팅 프로그램에 적용되거나, 영화나 드라마, 애니메이션 등의 등장인물의 대사를 생성하는 데 활용될 수 있다. 또는, 게임 NPC나 게임 몬스터, 또는 키오스크에 이용될 수 있으며, 적용 범위를 한정하지는 않아야 할 것이다.

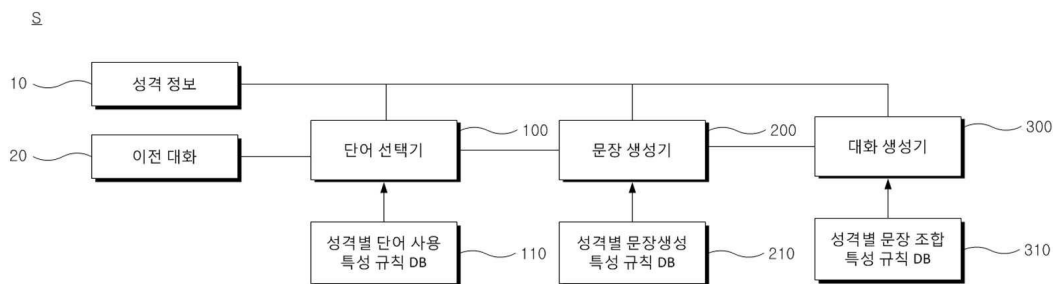
[0100] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

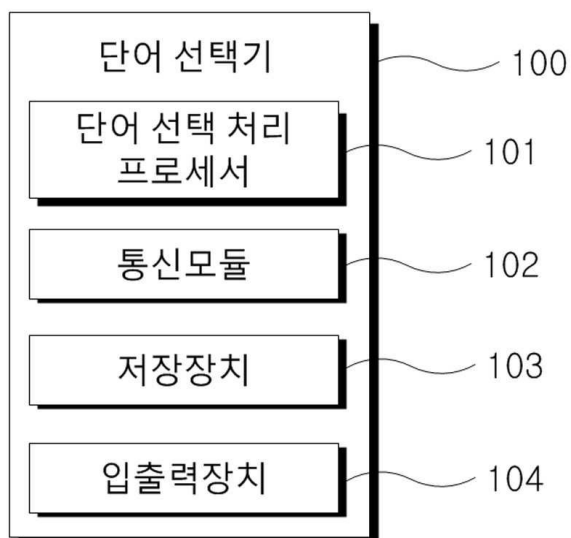
[0101] S : 성격 정보를 이용한 대화 생성기 10 : 성격 정보
20 : 이전 대화 100 : 단어 선택기
110 : 성격별 단어 사용 특성 규칙 DB 200 : 문장 생성기
210 : 성격별 문장 생성 특성 규칙 DB 300 : 대화 생성기
310 : 성격별 문장 조합 특성 규칙 DB

도면

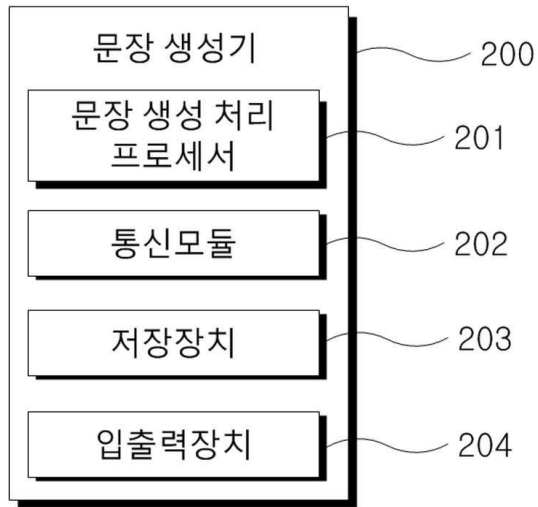
도면1



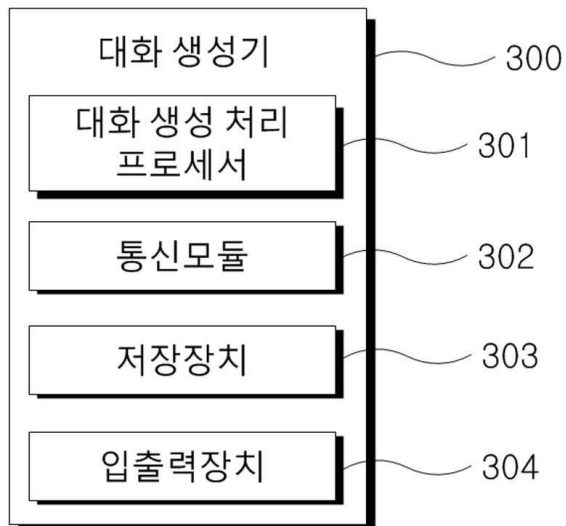
도면2



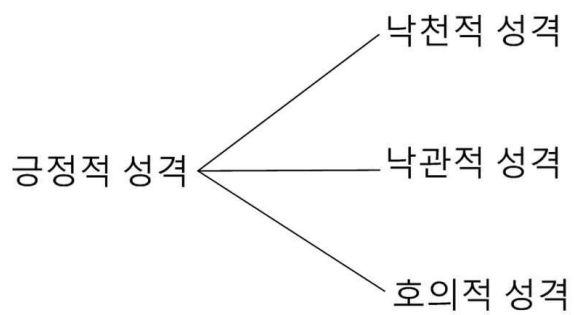
도면3



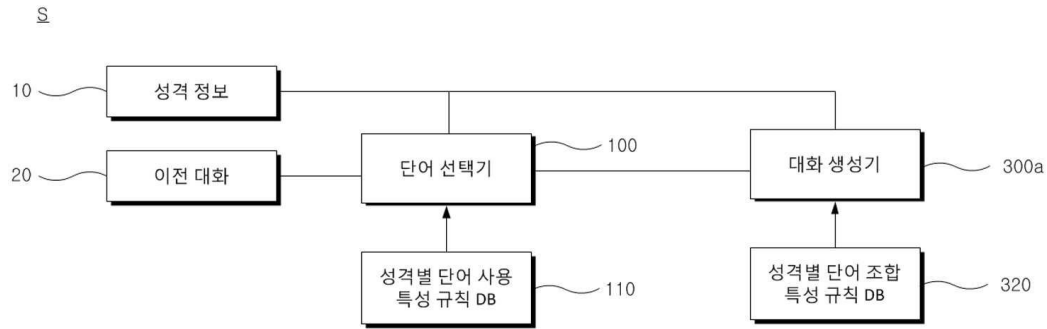
도면4



도면5



도면6



도면7

