



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년01월31일
(11) 등록번호 10-2493476
(24) 등록일자 2023년01월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 30/02 (2023.01)
G06Q 30/06 (2023.01) G06Q 50/30 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2015.01)
G06Q 30/0255 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0105624
(22) 출원일자 2020년08월21일
심사청구일자 2020년08월21일
(65) 공개번호 10-2022-0023641
(43) 공개일자 2022년03월02일
(56) 선행기술조사문헌
KR101871998 B1*
KR1020200080737 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
세종대학교산학협력단
서울특별시 광진구 능동로 209 (군자동, 세종대학교)
(72) 발명자
최종화
경기도 성남시 분당구 야탑로 20, 114동 405호(야탑동, 탐마을선경아파트)
신동규
서울특별시 강남구 언주로 201, 1505호(도곡동, 에스케이리더스뷰)
신동일
서울특별시 강남구 압구정로 347, 26동 1207호(압구정동, 한양아파트)
(74) 대리인
양성보

전체 청구항 수 : 총 6 항

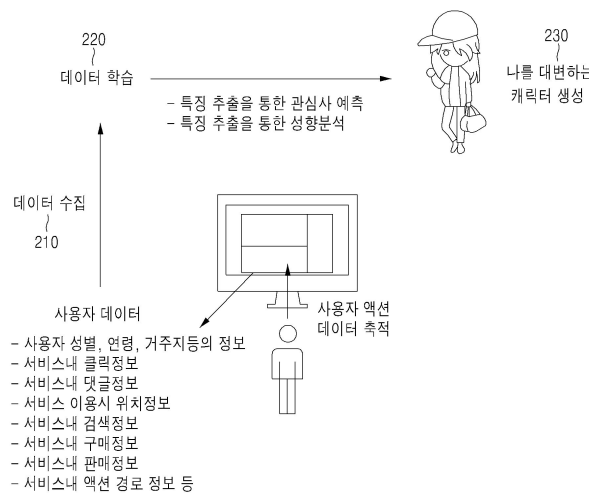
심사관 : 신상길

(54) 발명의 명칭 가상세계(메타버스)에서 캐릭터를 제공하는 방법 및 시스템

(57) 요약

사용성에 따른 성장 캐릭터를 제공하는 방법 및 시스템이 개시된다. 일 실시예에 따른 캐릭터 성장 시스템에 의해 수행되는 캐릭터 성장 방법은, 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계; 상기 수집된 행동 데이터의 학습을 통하여 특징 정보를 추출하는 단계; 상기 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용하는 단계; 및 상기 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 상기 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시키는 단계를 포함할 수 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

G06Q 30/0633 (2013.01)

G06Q 50/30 (2015.01)

명세서

청구범위

청구항 1

캐릭터 성장 시스템에 의해 수행되는 캐릭터 성장 방법에 있어서,
 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계;
 상기 수집된 행동 데이터의 학습을 통하여 특징 정보를 추출하는 단계;
 상기 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용하는 단계; 및
 상기 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 상기 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시키는 단계를 포함하고,
 상기 캐릭터를 성장시키는 단계는,
 쇼핑 채널을 통해 수집된 사용자의 행동 데이터에 기초하여 사용자의 관심사를 추출하고, 상기 추출된 사용자의 관심사가 반영된 캐릭터를 상기 서비스를 통해 제공하는 단계를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 특징 정보를 추출하는 단계는,
 상기 수집된 행동 데이터를 이용하여 사용자와 관련된 특징 정보를 추출하고, 상기 추출된 특징 정보에 기초하여 사용자의 관심사 또는 성향을 포함하는 예측 정보를 분석하는 단계를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는,
 상기 서비스에서의 캐릭터 성장을 위한 성장 시나리오를 생성하고, 상기 생성된 성장 시나리오를 이용하여 캐릭터 모델을 생성하는 단계를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,
 상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는,
 상기 적용된 캐릭터 모델에 상기 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 상기 분석된 예측 정보를 적용하는 단계를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 행동 데이터를 수집하는 단계는,
 사용자의 성별, 연령, 거주지 정보를 포함하는 식별정보, 서비스 내에서의 클릭 정보, 댓글 정보, 검색 정보,

구매 정보, 판매 정보를 포함하는 콘텐츠 정보, 서비스 이용 시의 위치 정보, 서비스 액션 경로 정보 중 적어도 하나를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계

를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

캐릭터 성장 시스템에 의해 수행되는 캐릭터 성장 방법에 있어서,

서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계;

상기 수집된 행동 데이터의 학습을 통하여 특징 정보를 추출하는 단계;

상기 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용하는 단계; 및

상기 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 상기 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시키는 단계

를 포함하고,

상기 캐릭터를 성장시키는 단계는,

상기 서비스에서 사용된 콘텐츠가 포함된 위치 데이터에 따라 캐릭터를 성장 또는 변화시키고, 상기 성장 또는 변화된 캐릭터를 상기 서비스 또는 상기 서비스와 유사한 다른 서비스를 통해 제공하는 단계

를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 아래의 설명은 사용자의 행동 데이터를 이용하여 캐릭터를 성장시키는 기술에 관한 것입니다.

배경 기술

[0003]인터넷을 통한 비즈니스의 일환으로 인터넷 광고, 인터넷 방송, 온라인 게임, 인터넷 신문, 검색 서비스, 포털 서비스, 전자 상거래 등의 다양한 콘텐츠를 제공하는 사이트들이 급속히 증가함에 따라 아바타(Avatar)라는 인터넷 상에서의 자신을 대신하는 가상의 그래픽 객체를 이용한 새로운 서비스들이 등장하고 있다.

[0004]아바타를 멀티미디어 통신 서비스와 같은 분야에서 사용자의 대리인으로서 내세워 활용할 뿐, 서비스에서의 각 사용자의 행동에 따라 사용자를 직관적으로 표현하고 성장시키지는 못하고 있다.

[0005]이에, 소셜 멀티미디어 컴퓨팅의 파라디즘(paradism) 하에 감성 및 위치 기반의 사회적인 관계와 역사와 문화를 반영하는 콘텐츠와 이의 사용 및 배포에 대한 프레임워크를 제공할 수 있는 기술이 요구된다.

[0006]일례로, 공개특허 제10-2009-0047736호를 참고하면, 정보 서비스 제공 시스템(Information Service Provider)을 이용하는 사용자의 인터넷 활동 지수를 분석하여 이에 따른 인터넷 사용 성향에 대한 피드백 정보를 제공하는 인터넷 활동 지수를 이용한 성장형 캐릭터 제공 시스템 및 방법이 개시된 바 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008]개인정보보호가 강화되는 시점에, 각 서비스에서 사용자의 행동에 따라 사용자를 직관적으로 표현하는 캐릭터 성장 시스템 및 방법을 제공할 수 있다. 구체적으로, 서비스에서 수집된 사용자의 행동 데이터의 학습을 통하여 사용자를 대변하는 캐릭터를 표현하고, 사용자의 사용성에 따른 캐릭터 성장시키는 시스템 및 방법을 제공할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 캐릭터 성장 시스템에 의해 수행되는 캐릭터 성장 방법은, 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계; 상기 수집된 행동 데이터의 학습을 통하여 특징 정보를 추출하는 단계; 상기 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용하는 단계; 및 상기 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 상기 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0011] 상기 특징 정보를 추출하는 단계는, 상기 수집된 행동 데이터를 이용하여 사용자와 관련된 특징 정보를 추출하고, 상기 추출된 특징 정보에 기초하여 사용자의 관심사 또는 성향을 포함하는 예측 정보를 분석하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0012] 상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는, 상기 서비스에서의 캐릭터 성장을 위한 성장 시나리오를 생성하고, 상기 생성된 성장 시나리오를 이용하여 캐릭터 모델을 생성하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0013] 상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는, 상기 구성된 캐릭터 모델에 상기 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 상기 분석된 예측 정보를 적용하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 행동 데이터를 수집하는 단계는, 사용자의 성별, 연령, 거주지 정보를 포함하는 식별정보, 서비스 내에서의 클릭 정보, 댓글 정보, 검색 정보, 구매 정보, 판매 정보를 포함하는 콘텐츠 정보, 서비스 이용 시의 위치 정보, 서비스 액션 경로 정보 중 적어도 하나를 포함하는 행동 데이터를 수집하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 캐릭터를 성장시키는 단계는, 포털 서비스의 쇼핑 채널을 통해 수집된 사용자의 행동 데이터에 기초하여 사용자의 관심사를 추출하고, 상기 추출된 사용자의 관심사가 반영된 캐릭터를 상기 서비스를 통해 제공하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 캐릭터를 성장시키는 단계는, 상기 서비스에서 사용된 콘텐츠가 포함된 위치 데이터에 따라 캐릭터를 성장 또는 변화시키고, 상기 성장 또는 변화된 캐릭터를 상기 서비스 또는 상기 서비스와 유사한 다른 서비스를 통해 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 사용자의 행동 데이터를 기반으로 사용자를 대변할 수 있는 캐릭터를 직관적으로 표현함으로써 다른 사용자들과의 인터랙션에 도움을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 일 실시예에 따른 네트워크 환경의 예를 나타낸 도면이다.
- 도 2는 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 성장 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 4는 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 생성 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 5 내지 도 7은 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 성장 동작을 설명하기 위한 예이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0023] 도 1은 일 실시예에 따른 네트워크 환경의 예를 나타낸 도면이다.
- [0024] 도 1의 네트워크 환경은 캐릭터 생성 시스템(100), 전자 기기(110) 및 네트워크(120)를 포함하는 예를 나타내고 있다. 이러한 도 1은 발명의 설명을 위한 일례로 전자 기기의 수나 서버의 수가 도 1과 같이 한정되는 것은 아니다.
- [0025] 전자 기기(110)는 컴퓨터 장치로 구현되는 고정형 단말이거나 이동형 단말일 수 있다. 전자 기기(110)의 예를 들면, 스마트폰(smart phone), 휴대폰, 네비게이션, 컴퓨터, 노트북, 디지털방송용 단말, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 태블릿 PC 등이 있다. 일례로 전자 기기(110)는 무선 또는 유선 통신 방식을 이용하여 네트워크(120)를 통해 다른 전자 기기들 및/또는 캐릭터 생성 시스템(100)

과 통신할 수 있다.

- [0026] 통신 방식은 제한되지 않으며, 네트워크(120)가 포함할 수 있는 통신망(일례로, 이동통신망, 유선 인터넷, 무선 인터넷, 방송망)을 활용하는 통신 방식뿐만 아니라 기기들간의 근거리 무선 통신 역시 포함될 수 있다. 예를 들어, 네트워크(120)는, PAN(personal area network), LAN(local area network), CAN(campus area network), MAN(metropolitan area network), WAN(wide area network), BBN(broadband network), 인터넷 등의 네트워크 중 하나 이상의 임의의 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 네트워크(120)는 버스 네트워크, 스타 네트워크, 링 네트워크, 메쉬 네트워크, 스타-버스 네트워크, 트리 또는 계층적(hierarchical) 네트워크 등을 포함하는 네트워크 토폴로지 중 임의의 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0027] 캐릭터 생성 시스템(100)은 전자 기기(110)와 네트워크(120)를 통해 통신하여 명령, 코드, 파일, 콘텐츠, 서비스 등을 제공하는 컴퓨터 장치 또는 복수의 컴퓨터 장치들로 구현될 수 있다. 이때, 캐릭터 생성 시스템(100)은 서버로 구현될 수 있다.
- [0028] 일례로, 캐릭터 생성 시스템(100)은 네트워크(120)를 통해 접속한 전자 기기(110)로 어플리케이션의 설치를 위한 파일을 제공할 수 있다. 이 경우 전자 기기(110)는 캐릭터 생성 시스템(100)으로부터 제공된 파일을 이용하여 어플리케이션을 설치할 수 있다. 또한 전자 기기(110)가 포함하는 운영체제(Operating System, OS)나 적어도 하나의 프로그램(일례로 브라우저나 상기 설치된 어플리케이션)의 제어에 따라 캐릭터 생성 시스템(100)에 접속하여 캐릭터 생성 시스템(100)이 제공하는 서비스나 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 예를 들면, 전자 기기(110)가 어플리케이션의 제어에 따라 네트워크(120)를 통해 서비스 요청 메시지를 캐릭터 생성 시스템(100)으로 전송하면, 캐릭터 생성 시스템(100)은 서비스 요청 메시지에 대응하는 코드를 전자 기기(110)로 전송할 수 있고, 전자 기기(110)는 어플리케이션의 제어에 따라 코드에 따른 화면을 구성하여 표시함으로써 사용자에게 콘텐츠를 제공할 수 있다. 다른 예로, 캐릭터 생성 시스템(100)은 메시징 서비스를 위한 통신 세션을 설정하고, 설정된 통신 세션을 통해 복수의 단말들간의 메시지 송수신을 라우팅할 수도 있다.
- [0029] 도 2는 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 성장 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [0030] 캐릭터 생성 시스템은 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집(210)할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 서비스에서의 사용자의 액션(action)으로 인하여 발생된 행동 데이터를 추적할 수 있다. 사용자의 액션이란, 포털 사이트, 거래 사이트 등의 서비스에서 사용자가 클릭하는 콘텐츠의 정보(예를 들면, 카테고리, 콘텐츠 명, 반복 방문 횟수 등) 및 사용자가 댓글을 남기거나 '좋아요'를 선택한 것 등을 표시하는 콘텐츠 정보 및 사용자의 위치 데이터, 사용자의 생체정보 등이 획득되는 것을 의미할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 성별, 연령, 거주지 등의 정보, 서비스 내의 클릭 정보, 서비스 내의 댓글 정보, 서비스 이용 시 위치 정보, 서비스 내의 검색 정보, 서비스 내의 구매 정보, 서비스 내의 판매 정보, 서비스 내의 액션 경로 정보 등을 포함하는 행동 데이터를 수집할 수 있다.
- [0031] 캐릭터 생성 시스템은 수집된 행동 데이터에 대한 학습(220)을 수행할 수 있다. 일례로, 캐릭터 생성 시스템은 수집된 행동 데이터에 대한 특징을 추출하기 위한 인공지능(예를 들면, CNN, DNN 등) 기반의 학습을 수행할 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 행동 데이터에 대한 특징을 추출하기 위하여 구성된 학습 모델에 수집된 행동 데이터를 입력할 수 있다. 이때, 학습 모델은 학습 데이터 셋(예를 들면, 행동 데이터)을 이용하여 학습된 학습 모델일 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 학습 모델을 이용하여 수집된 행동 데이터에 대한 적어도 하나 이상의 특징을 추출할 수 있다. 다른 예로서, 캐릭터 생성 시스템은 행동 데이터에 대한 패턴 분석을 통하여 적어도 하나 이상의 특징을 추출할 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 행동 데이터의 변화를 통한 패턴을 획득할 수 있다. 사용자가 각각의 서비스에서 하는 행동 데이터의 패턴을 획득할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 수집된 행동 데이터에 대한 패턴을 통하여 특징을 추출할 수 있다. 이외에도, 특징을 추출하기 위한 다양한 기술이 적용될 수 있으며, 상기 언급된 기술에 한정되는 것은 아니다. 이와 같이, 캐릭터 생성 시스템은 수집된 행동 데이터의 특징 추출을 통한 관심사를 예측할 수 있다. 또한, 캐릭터 생성 시스템은 수집된 행동 데이터의 특징 추출을 통한 성향을 분석할 수 있다. 이외에도 관심사 및 성향을 포함하는 다양한 예측 정보를 획득할 수 있다.
- [0032] 캐릭터 생성 시스템은 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자인 '나'를 대변하는 캐릭터를 생성(230)할 수 있다. 다시 말해서, 캐릭터 생성 시스템은 추출된 특징 정보가 반영된 캐릭터를 생성할 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자가 스포츠에 관심이 있는 보이시한 패션 스타일을 선호하는 것으로 예측할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 스포츠에 관심이 있는 보이시한 패션 스타일이 반영된 캐릭터를 생성할 수 있다.

- [0033] 캐릭터 생성 시스템은 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 서비스에 대응하여 제공되는 성장 캐릭터를 제공할 수 있다. 이때, 성장 캐릭터란, 포털 서비스, 거래 사이트 등에서의 각 사용자가 해당 서비스에서 액션하는 모든 행동 데이터를 학습하여 성장하는 사용자 캐릭터를 의미한다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자가 서비스마다 다르게 행동할 경우, 각각의 다른 행동에 대한 예측 정보가 반영된 성장 캐릭터를 제공할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 행동 데이터를 계속적으로 수집하고, 사용자의 행동 데이터가 변경될 경우, 사용자를 대변하는 성장 캐릭터를 변화시킬 수 있다.
- [0034] 일례로, 사용자가 서비스(예를 들면, 웹 사이트)에 아이디 및 패스워드 입력을 통한 로그인을 수행하면 서비스에 존재하는 캐릭터가 표시될 수 있다. 이때, 서비스에 표시된 캐릭터가 사용자의 행동 데이터에 반응할 수 있다. 또한, 서비스에 표시된 캐릭터는 사용자의 개인비서 역할을 할 수 있다. 예를 들면, 서비스에 서비스를 대변하는 캐릭터 및 서비스에서 사용자를 대변하는 캐릭터가 존재할 수 있다.
- [0035] 도 3은 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도이고, 도 4는 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 생성 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0036] 캐릭터 생성 시스템(100)의 프로세서는 행동 데이터 수집부(310), 특징 정보 추출부(320), 캐릭터 모델 적용부(330) 및 캐릭터 성장부(340)를 포함할 수 있다. 이러한 프로세서의 구성요소들은 캐릭터 생성 시스템에 저장된 프로그램 코드가 제공하는 제어 명령에 따라 프로세서에 의해 수행되는 서로 다른 기능들(different functions)의 표현들일 수 있다. 프로세서 및 프로세서의 구성요소들은 도 3의 캐릭터 생성 방법이 포함하는 단계들(410 내지 440)을 수행하도록 캐릭터 생성 시스템을 제어할 수 있다. 이때, 프로세서 및 프로세서의 구성요소들은 메모리가 포함하는 운영체제의 코드와 적어도 하나의 프로그램의 코드에 따른 명령(instruction)을 실행하도록 구현될 수 있다.
- [0037] 프로세서는 캐릭터 생성 방법을 위한 프로그램의 파일에 저장된 프로그램 코드를 메모리에 로딩할 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템(100)에서 프로그램이 실행되면, 프로세서는 운영체제의 제어에 따라 프로그램의 파일로부터 프로그램 코드를 메모리에 로딩하도록 캐릭터 생성 시스템(100)을 제어할 수 있다. 이때, 프로세서 및 프로세서가 포함하는 행동 데이터 수집부(310), 특징 정보 추출부(320), 캐릭터 모델 적용부(330) 및 캐릭터 성장부(340) 각각은 메모리에 로딩된 프로그램 코드 중 대응하는 부분의 명령을 실행하여 이후 단계들(410 내지 440)을 실행하기 위한 프로세서의 서로 다른 기능적 표현들일 수 있다.
- [0038] 단계(410)에서 행동 데이터 수집부(310)는 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집할 수 있다. 행동 데이터 수집부(310)는 사용자의 성별, 연령, 거주지 정보를 포함하는 식별정보, 서비스 내에서의 클릭 정보, 댓글 정보, 검색 정보, 구매 정보, 판매 정보를 포함하는 콘텐츠 정보, 서비스 이용 시의 위치 정보, 서비스 액션 경로 정보 중 적어도 하나를 포함하는 행동 데이터를 수집할 수 있다.
- [0039] 단계(420)에서 특징 정보 추출부(320)는 수집된 행동 데이터의 학습을 통하여 특징 정보를 추출할 수 있다. 특징 정보 추출부(320)는 수집된 행동 데이터를 이용하여 사용자와 관련된 특징 정보를 추출하고, 추출된 특징 정보에 기초하여 사용자의 관심사 또는 성향을 포함하는 예측 정보를 분석할 수 있다.
- [0040] 단계(430)에서 캐릭터 모델 적용부(330)는 추출된 특징 정보를 이용하여 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 적용할 수 있다. 캐릭터 모델 적용부(330)는 서비스에서의 캐릭터 성장을 위한 성장 시나리오를 생성하고, 생성된 성장 시나리오를 이용하여 캐릭터 모델을 생성할 수 있다. 캐릭터 모델 적용부(330)는 구성된 캐릭터 모델에 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 분석된 예측 정보를 적용할 수 있다.
- [0041] 단계(440)에서 캐릭터 성장부(340)는 적용된 캐릭터 모델에 기초하여 서비스에 대응하여 제공되는 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 캐릭터 성장부(340)는 포털 서비스의 쇼핑 채널을 통해 수집된 사용자의 행동 데이터에 기초하여 사용자의 관심사를 추출하고, 추출된 사용자의 관심사가 반영된 캐릭터를 서비스를 통해 제공할 수 있다. 캐릭터 성장부(340)는 서비스에서 사용된 콘텐츠가 포함된 위치 데이터에 따라 캐릭터를 성장 또는 변화시키고, 성장 또는 변화된 캐릭터를 서비스 또는 서비스와 유사한 다른 서비스를 통해 제공할 수 있다.
- [0042] 도 5 내지 도 7은 일 실시예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서 캐릭터 성장 동작을 설명하기 위한 예이다.
- [0043] 캐릭터 생성 시스템은 전자 기기(110)를 통해 캐릭터 성장 서비스를 제공할 수 있다. 이때, 전자 기기(110)가 PC일 경우, 웹 서비스(예를 들면, 웹 사이트, 콘텐츠 등)를 통해 동작될 수 있으며, 전자 기기(110)가 스마트

폰일 경우, 어플리케이션을 통해 동작될 수 있다.

- [0044] 도 5를 참고하면, 캐릭터 생성 시스템은 웹 사이트(예를 들면, 홈페이지, 블로그 등)나 콘텐츠 제공/공유 사이트(예를 들면, 유튜브)를 포함하는 서비스(500)에서 제공된 콘텐츠가 사용자의 행위나 콘텐츠에 대한 애정 행위로 인하여 시간에 따라 캐릭터(510)를 성장시킬 수 있다. 일례로, 사용자로부터 서비스(500) 또는 서비스(500)의 콘텐츠에 액션하는 행동 데이터에 따라 캐릭터(510)가 성장될 수 있다. 성장 시나리오에 기초하여 사용자의 행동 데이터에 대응하는 캐릭터의 특정 요소가 성장될 수 있다.
- [0045] 예를 들면, 사용자가 서비스에서 제공되는 콘텐츠를 빈번하게 클릭할 경우, 캐릭터에 먹이를 주거나 쓰다듬는 등 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 또는, 사용자가 서비스(500)에서 특정 콘텐츠에 대하여 '좋아요'를 선택할 경우, 캐릭터(510)의 긍정적인 감성을 성장시킬 수 있고, 사용자가 서비스(500)에서 특정 제품을 빈번하게 확인하고, 구매할 경우, 캐릭터에 특정 제품을 입힐 수 있다.
- [0046] 이때, 사용자의 행동 데이터에 기반하여 캐릭터를 구성하는 요소 정보가 성장할 수 있는 범위가 설정될 수 있다. 또한, 사용자의 행동 데이터를 통하여 추출된 특징 정보에 기초하여 분석된 예측 정보의 정도에 따라 캐릭터를 구성하는 특정 요소의 성장 정도가 결정될 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 행동 데이터에 대응하는 캐릭터를 서비스(500) 또는 서비스 이외의 다른 서비스에 플러그인 하여 제공할 수 있다.
- [0047] 구체적으로, 캐릭터 생성 시스템은 캐릭터 성장을 위한 캐릭터 모델을 구성할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 서비스에서의 캐릭터 성장을 위한 성장 시나리오를 생성하고, 생성된 성장 시나리오를 이용하여 캐릭터를 성장시키기 위한 캐릭터 모델을 생성할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 구성된 캐릭터 모델에 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 분석된 예측 정보를 적용할 수 있다. 성장 시나리오란, 특정 서비스에서 사용자의 행동 데이터에 의하여 캐릭터를 성장시키기 위하여 구성된 시나리오를 의미할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 성장 시나리오에서 캐릭터의 성장을 위한 내적(예를 들면, 감성) 및 외적(예를 들면, 디자인) 측면을 고려할 수 있다. 일례로, 식물, 동물의 성격을 가지는 캐릭터의 고유적인 감성에 따른 성장이 기획될 수 있다. 각 서비스에서 콘텐츠에 대한 사용자의 감성(예를 들면, 슬픔, 행복 등), 성향(예를 들면, 긍정 또는 부정 등), 관심사, 인기도 등의 행동 데이터에 대한 예측 정보가 분석될 수 있고, 분석된 예측 정보를 캐릭터 성장의 입력 데이터로 작용하게 하는 성장 시나리오가 구성될 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 서비스에 얼마나 자주 로그인 되는가, 사용자가 특히 어떠한 콘텐츠에 대해서 뷰잉(viewing)하는가 등의 특징 정보의 분석을 통하여 예측된 예측 정보를 반영하여 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 또한, 캐릭터 생성 시스템은 사전에 사용자의 동의 하에 캐릭터를 서비스 내에 표시할 수 있다. 이러한 캐릭터는 사용자에게 의하여 서비스 또는 다른 서비스 내의 표시하기 위한 위치가 설정될 수 있다.
- [0048] 캐릭터 생성 시스템은 포털 서비스 또는 O2O 서비스(예를 들면, 패션, 식품, 여가생활 판매 등)의 쇼핑 채널에서 사용자가 관심있는 제품(상품)에 대하여 클릭, 구매, 장바구니 등의 관심 액션을 취한 행동 데이터를 기반으로 사용자의 정체성을 캐릭터로 표현할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 행동 데이터를 기반으로 사용자의 주요 관심사를 분석할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 액션에 대하여 주기적 또는 비주기적으로 행동 데이터가 수집됨에 따라 캐릭터의 성장 또는 변화를 업데이트시킬 수 있다.
- [0049] 도 6을 참고하면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 행동 데이터에 기초하여 사용자가 패션 분야에 관심을 가지고 있는 것으로 분석할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 포털 서비스 또는 O2O 서비스에서 사용자에 대한 캐릭터(610)를 패션 쪽으로 성장시킬 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자가 스포츠에 관심이 있는 보이시한 패션 스타일을 가진 캐릭터로 성장시킬 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 캐릭터(610)에 야구 모자와 가방을 매핑시킬 수 있다.
- [0050] 도 7을 참고하면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 행동 데이터에 기초하여 사용자의 취미 활동과 관련된 주요 관심사를 분석할 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자가 낚시에 취미 활동이 있는 것으로 분석됨에 따라 캐릭터(710)에 낚시대를 매핑시킬 수 있다. 다른 예로서, 캐릭터 생성 시스템은 사용자가 음악 등의 악기에 관심이 있는 것으로 분석됨에 따라 캐릭터(710)에 악기를 매핑시킬 수 있다.
- [0051] 또 다른 예로서, 사용자가 거래 사이트에서 거래하는 판매 히스토리가 제공될 수 있다. 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 판매 히스토리를 보다 직관적으로 표현하기 위하여 거래 사이트를 대변하는 캐릭터(예를 들면, 당근)를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자의 판매 히스토리과 관련된 정보를 반영할 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 사용자의 판매 히스토리를 통해 정상적으로 거래가 이루어진 경우(예를 들면, 빠른 시일 내 거래되거나, 거래된 상품을 받은 소비자의 긍정적인 평가 등)와 비정상적으로 거래가 이루어진 경우(예를 들면, 거

래가 계속적으로 불발되거나, 거래된 상품을 받은 소비자의 부정적인 평가 등)에 따라 거래 사이트를 대변하는 캐릭터의 온도를 변화시킬 수 있다. 이때, 캐릭터에 설정된 기본 온도는 36.5도일 수 있으며, 판매 히스토리에 기초하여 캐릭터의 온도가 36.5도 이하일 경우 판매를 원활하게 진행하지 못하는 사용자, 캐릭터의 온도가 36.5도 이상일 경우, 판매를 원활하게 진행하는 사용자로 대변할 수 있다.

[0052] 또 다른 예로서, 캐릭터 생성 시스템은 서비스에서 사용자의 액션이 발생한 콘텐츠에 포함된 위치 데이터에 따라 캐릭터를 성장 또는 변화시킬 수 있다. 예를 들면, 캐릭터 생성 시스템은 영상 콘텐츠(예를 들면, 드라마)와 같이, 사용자가 어떠한 위치(예를 들면, 랜드마크)에 도달하면 획득할 수 있는 콘텐츠가 존재하거나 캐릭터를 성장시킬 수 있다. 또한, 캐릭터 생성 시스템은 역사 시나리오를 구성할 수 있다. 예를 들면, 공주에 소개하는 백제 무령왕릉과 관련된 역사 시나리오가 구성될 수 있다. 사용자가 콘텐츠를 통해 공주 박물관을 방문하면 캐릭터가 무령왕 시대의 국보인 향로를 획득할 수 있고, 다른 날에 다시 방문하면 왕관을 획득할 수 있다. 또한, 복수 개의 콘텐츠를 확보할 경우, 캐릭터가 백제 시대의 부족장 대신 왕이 되어 일정 영토나 영역을 지배할 수 있다.

[0053] 또한, 캐릭터 생성 시스템은 시나리오에 따른 가상세계를 구성할 수 있다. 가상세계 안에서 각 콘텐츠에 대한 사용자의 행동 데이터에 따라 캐릭터가 성장할 수 있다. 이와 같이, 캐릭터의 성장에 따라 시나리오가 더욱 풍부해질 수 있다. 다시 말해서, 캐릭터가 성장할수록 적용 가능한 시나리오가 증가될 수 있다. 또한, RPG 적인 컴퓨터 게임 요소와 연동될 경우, 가상세계가 확대될 수 있다. 모바일 기기와 연동된 PC 상의 서비스의 콘텐츠에도 적용될 수 있다. 사용자의 모바일 기기와 연동된 게임 캐릭터에도 연동될 수 있다.

[0054] 더 나아가, 캐릭터 성장 시스템은 콘텐츠 프랜차이즈를 제공할 수 있다. 위치 및 감성 기반의 콘텐츠에 대한 대리점이나 가맹점의 운영이 가능하다. 예를 들면, 위치 및 감성에 대한 플랫폼 및 아이디어를 랜드마크(예를 들면, 스페인 아랍브라 궁전)에 소개하는 지역(예를 들면, 그라나다 시)의 콘텐츠 업자에게 임대할 수 있다. 임대받은 업자는 그라나다의 역사에 기반한 콘텐츠를 구성하여 사업을 하고 라이선스 금액을 지불할 수 있다. 또한, 각 위치를 점유하고 있는 시설(예를 들면, 공주 박물관, 아랍브라 궁전 등)은 콘텐츠 플랫폼의 가맹점으로써 비용을 지불하고 콘텐츠 플랫폼에 입주할 수 있다.

[0055] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(configuration)도 가능하다.

[0056] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치에 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[0057] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체

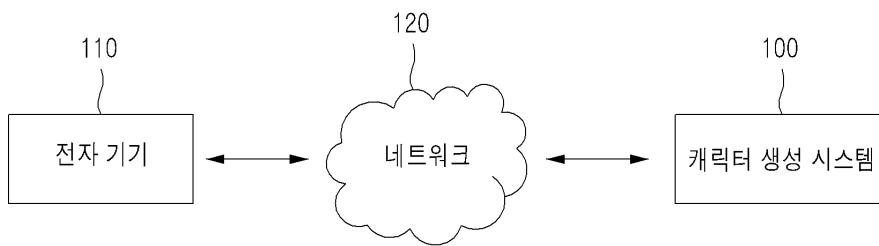
(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.

[0058] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

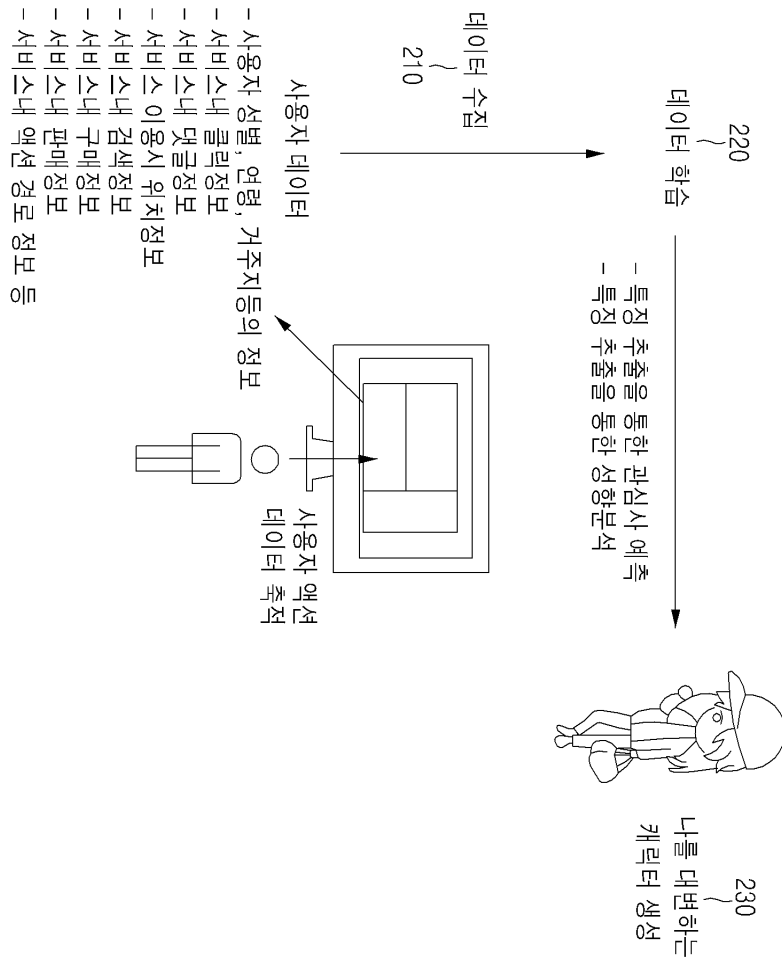
[0059] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

도면

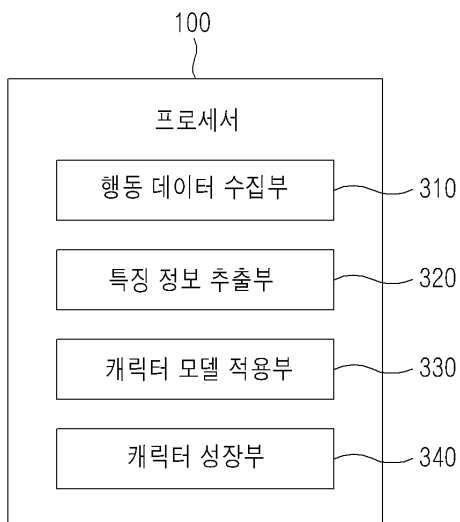
도면1



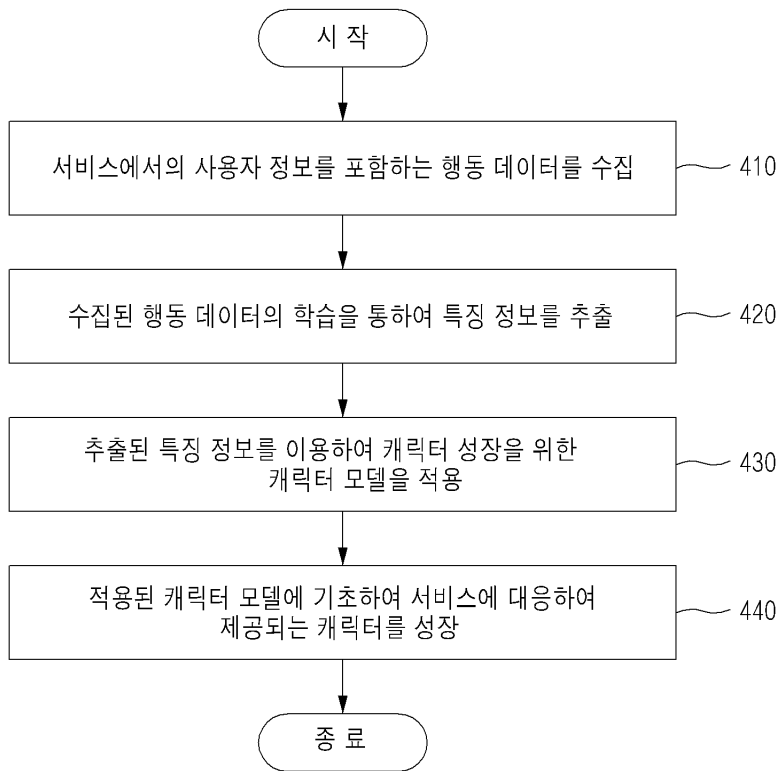
도면2



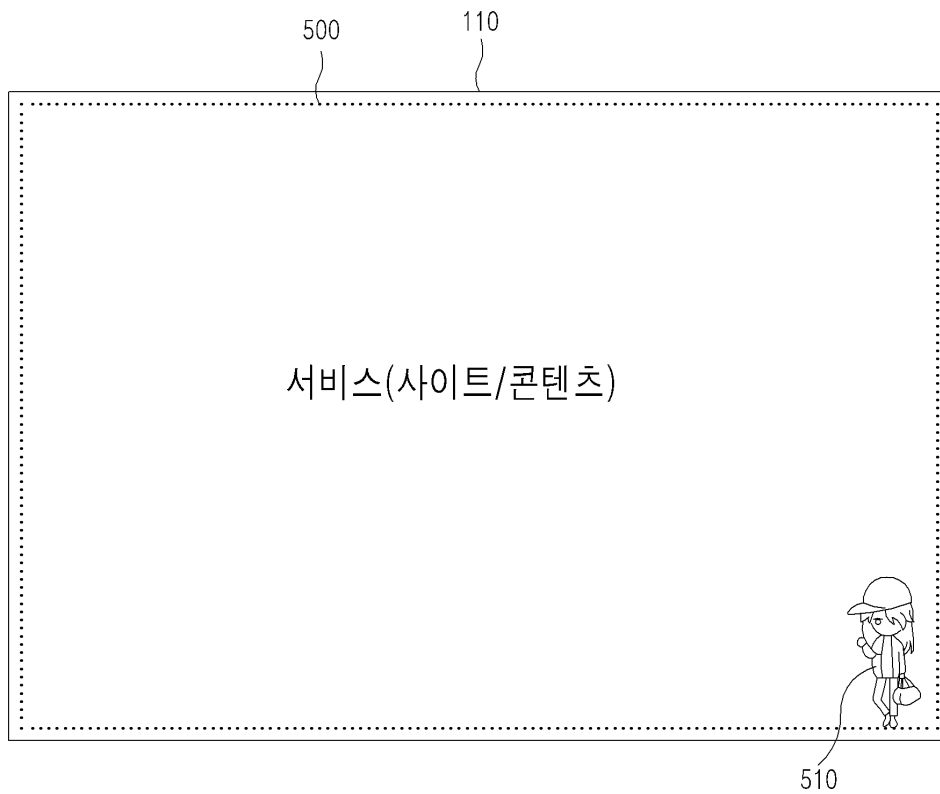
도면3



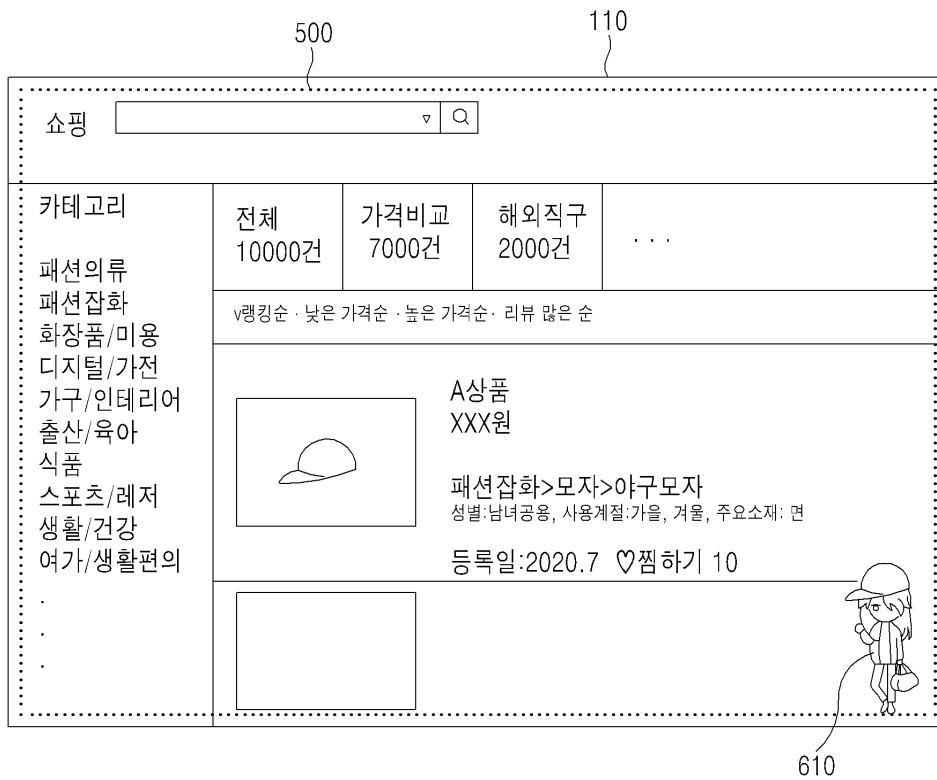
도면4



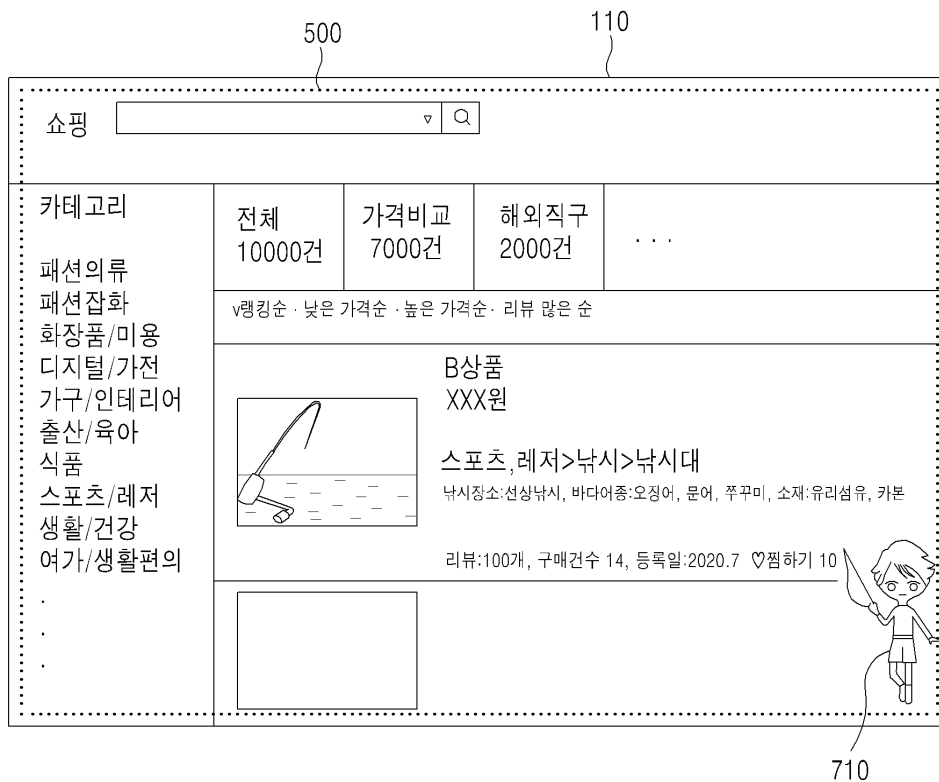
도면5



도면6



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 4

【변경전】

제3항에 있어서,

상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는,

상기 구성된 캐릭터 모델에 상기 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 상기 분석된 예측 정보를 적용하는 단계

를 포함하는 캐릭터 성장 방법.

【변경후】

제2항에 있어서,

상기 캐릭터 모델을 적용하는 단계는,

상기 적용된 캐릭터 모델에 상기 서비스에서의 사용자 정보를 포함하는 행동 데이터를 수집함에 따라 추출된 특징 정보에 기초하여 상기 분석된 예측 정보를 적용하는 단계

를 포함하는 캐릭터 성장 방법.