



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년02월25일
 (11) 등록번호 10-1951761
 (24) 등록일자 2019년02월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 50/30 (2012.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0008570
 (22) 출원일자 2012년01월27일
 심사청구일자 2016년11월17일
 (65) 공개번호 10-2013-0087311
 (43) 공개일자 2013년08월06일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020040024627 A*
 KR1020060062613 A*
 KR1020090065867 A*
 KR100804472 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 라인 가부시킴가이사
 일본국 도쿄도 신주쿠구 신주쿠 4-1-6
 (72) 발명자
 권승조
 경기 성남시 분당구 불정로 6, NHN 그린팩토리 (정자동)
 서윤희
 경기 성남시 분당구 불정로 6, NHN 그린팩토리 (정자동)
 이지호
 경기 성남시 분당구 불정로 6, NHN 그린팩토리 (정자동)
 (74) 대리인
 양성보

전체 청구항 수 : 총 27 항

심사관 : 고재용

(54) 발명의 명칭 **모바일 환경에서 제공되는 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템 및 방법**

(57) 요약

모바일 환경에서 제공되는 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템 및 방법이 제공된다. 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템은 사용자단말기로부터 아바타의 움직임(action)에 대한 요청을 수신하는 요청 수신부, 요청에 대응하여, 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택하는 이미지데이터 선택부 및 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공하는 아바타 움직임 처리부를 포함한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템에 있어서,

사용자단말기로부터 아바타의 움직임(action)에 대한 요청을 수신하는 요청 수신부;

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 요청에 대응하여, 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택하는 이미지데이터 선택부; 및

상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 상기 생성된 움직임 데이터를 상기 사용자단말기로 제공하는 아바타 움직임 처리부

를 포함하고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 아바타 움직임 처리부는,

상기 메타데이터를 사용하여, 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하고, 상기 생성된 애니메이션을 상기 움직임 데이터로서 상기 사용자단말기로 제공하거나,

상기 선택된 이미지데이터들 및 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 것으로서의 상기 메타데이터가 포함된 데이터를 상기 움직임 데이터로서 생성하고, 상기 생성된 움직임 데이터를 상기 사용자단말기로 제공하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 사용자단말기에서 상기 움직임 데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 생성되고,

상기 생성된 애니메이션이 상기 사용자단말기의 화면을 통해 재생되어 상기 아바타의 움직임이 처리되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함하고,

상기 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 요청 수신부는,

상기 사용자단말기로부터 랜덤 조합 요청을 더 수신하고,

상기 아바타 움직임 처리부는,

상기 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 미리 보기 데이터를 생성하여 상기 사용자단말기로 제공하는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 사용자단말기에서 상기 미리 보기 데이터에 기초하여 상기 적어도 하나의 아이템 레이어가 상기 아바타에 장착된 모습이 상기 사용자단말기의 화면을 통해 표시되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함하고,

상기 사용자단말기의 사용자에게 대해 설정된 이미지를 저장 및 유지하고, 상기 채팅 서비스 제공 시 상기 사용자에게 대해 설정된 이미지를 상기 사용자 단말기로 제공하는 이미지 제공부를

를 더 포함하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제공된 이미지는, 상기 채팅 서비스 진행 시 상기 사용자단말기의 화면에 표시되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 아이템 레이어는, 상기 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함하고,

상기 아바타에 상기 이동수단 레이어가 장착되고, 상기 아바타의 움직임이 상기 아바타의 이동인 경우, 상기 사용자단말기의 화면을 통해 상기 아바타가 상기 이동수단을 이용하여 이동하는 모습이 표시되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 이미지데이터 선택부는,

상기 아바타와 관련하여 설정된 애완동물(pet)에 대한 이미지데이터를 더 선택하고,

상기 아바타 움직임 처리부는,

상기 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 상기 움직임 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 이미지데이터 선택부는,

상기 아바타의 움직임, 상기 사용자단말기에서의 사용자의 입력 내용 및 상기 사용자단말기에서 상기 사용자에 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 상기 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중 적어도 하나의 이미지데이터를 선택하는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 상기 애완동물의 이동 또는 움직임이 상기 사용자단말기의 화면에 표시되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 시스템.

청구항 14

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기에 있어서,

아바타를 화면에 표시하는 아바타 표시부;

상기 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 요청 전송부; 및

상기 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 데이터 수신부

를 포함하고,

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 서버에서 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고,

상기 서버에서 상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들의 각각과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 서버에서, 상기 메타데이터를 사용하여, 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 상기 움직임 데이터로서 생성되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 15

삭제

청구항 16

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기에 있어서,

아바타를 화면에 표시하는 아바타 표시부;

상기 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 요청 전송부; 및

상기 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 데이터 수신부

를 포함하고,

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도

의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 서버에서 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고,

상기 서버에서 상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들의 각각과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 선택된 이미지데이터들 및 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 것으로서의 상기 메타데이터가 포함된 데이터가 상기 움직임 데이터로서 상기 서버에서 생성되고,

상기 메타데이터와 상기 선택된 이미지데이터들에 기초하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하는 애니메이션 생성부

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 아바타 표시부는,

상기 생성된 애니메이션을 화면을 통해 재생하여 상기 아바타의 움직임을 처리하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말기.

청구항 18

제14항에 있어서,

상기 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함하고,

상기 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 19

제14항에 있어서,

상기 요청 전송부는,

사용자의 입력에 기초하여 랜덤 조합 요청을 상기 서버로 더 전송하고,

상기 데이터 수신부는,

상기 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 상기 서버에서 생성된 미리 보기 데이터를 더 수신하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 아바타 표시부는,

상기 미리 보기 데이터에 기초하여 상기 적어도 하나의 아이템 레이어가 상기 아바타에 장착된 모습을 화면을 통해 더 표시하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 21

제14항에 있어서,

상기 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함하고,

상기 데이터 수신부는,

상기 채팅 서비스를 제공받는 경우, 상기 서버로부터 사용자에게 대해 설정된 이미지를 더 수신하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 아바타 표시부는,

상기 채팅 서비스를 제공받는 경우, 상기 수신된 이미지를 화면에 더 표시하는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 23

제14항에 있어서,

상기 아이템 레이어는, 상기 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함하고,

상기 아바타에 상기 이동수단 레이어가 장착되고, 상기 아바타의 움직임이 상기 아바타의 이동인 경우, 상기 화면을 통해 상기 아바타가 상기 이동수단을 이용하여 이동하는 모습이 표시되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 24

제14항에 있어서,

상기 아바타와 관련하여 설정된 애완동물에 대한 이미지데이터가 상기 서버에서 더 선택되고,

상기 움직임 데이터는, 상기 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 상기 서버에서 생성되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 25

제24항에 있어서,

상기 애완동물에 대한 이미지데이터는, 상기 아바타의 움직임, 사용자의 입력 내용 및 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 상기 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중에서 선택되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 26

제24항에 있어서,

상기 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 상기 애완동물의 이동 또는 움직임이 상기 화면에 표시되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기.

청구항 27

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템이 수행하는 아바타 서비스 방법에 있어서,

사용자단말기로부터 아바타의 움직임에 대한 요청을 수신하는 단계;

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택하는 단계; 및

상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 상기 생성된 움직임 데이터를 상기 사용자단말기로 제공하는 단계

를 포함하고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 움직임 데이터를 생성하고, 상기 생성된 움직임 데이터를 상기 사용자단말기로 제공하는 단계는,

상기 메타데이터를 사용하여, 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하고, 상기 생성된 애니메이션을 상기 움직임 데이터로서 상기 사용자단말기로 제공하거나,

상기 선택된 이미지데이터들 및 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 것으로서의 상기 메타데이터가 포함된 데이터를 상기 움직임 데이터로서 생성하고, 상기 생성된 움직임 데이터를 상기 사용자단말기로 제공하는 아바타 서비스 방법.

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기가 수행하는 아바타 서비스 방법에 있어서,

아바타를 화면에 표시하는 단계;

상기 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 단계; 및

상기 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 단계

를 포함하고,

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 서버에서 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고,

상기 서버에서 상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들의 각각과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 서버에서 상기 메타데이터를 사용하여 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 생성되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 방법.

청구항 31

삭제

청구항 32

모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기가 수행하는 아바타 서비스 방법에 있어서,
 아바타를 화면에 표시하는 단계;
 상기 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 단계; 및
 상기 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 단계
 를 포함하고,

상기 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 상기 신체 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도(angle)의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들과, 상기 신체에 장착되는 아이템을 구성하는 아이템 레이어들 각각에 대해 상기 아이템 레이어들의 각각이 포함하는 중심축을 기준으로 서로 다른 각도의 회전이 적용된 복수의 회전 이미지들을, 이미지데이터로서 저장하고, 상기 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 저장하는 데이터베이스로부터, 상기 서버에서 상기 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 상기 선택된 이미지데이터에 기초하여 상기 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고,

상기 서버에서 상기 선택된 이미지데이터들과 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 메타데이터에 기초하여 상기 아바타의 움직임을 상기 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되고,

상기 메타데이터는 상기 요청된 아바타의 움직임에 대응하는 상기 신체 레이어들의 각각과 상기 아이템 레이어들의 각각의 중심축의 회전 각도에 대한 정보 및 상기 각각의 중심축의 상기 사용자단말기의 화면에서의 위치에 대한 정보를 포함하고,

상기 선택된 이미지데이터들 및 상기 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 것으로서의 상기 메타데이터가 포함된 데이터가 상기 움직임 데이터로서 생성되고,

상기 메타데이터와 상기 선택된 이미지데이터들에 기초하여 상기 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 방법.

청구항 33

제27항, 제30항 및 제32항 중 어느 한 항의 방법을 수행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 실시예들은 모바일 환경에서 제공되는 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 유무선 웹을 통한 서비스에서 제공되는 아바타의 경우, 의류/얼굴/액세서리 등의 조합으로 구성될 수 있다. 그러나, 이러한 종래기술의 아바타는, 움직임이 없거나, 움직이는 경우에도 의류/액세서리 등의 조합을 무시하고 아바타 전체가 움직이게 된다.

[0003] 다시 말해, 종래기술의 아바타는 단순한 레이어들(얼굴/의류/액세서리)로 구성되어 있으며, 움직임이 없는 이미지 조합으로 구성되거나 또는 움직임이 있는 경우, 얼굴을 제외한 의류/액세서리가 사라지는, 즉 이미지 깨짐 현상이 발생하는 문제점을 내포하고 있다. 또한, 이러한 아바타의 움직임을 애니메이션으로 구현하기 위해서는 플래시나 'unity 3D'와 같은 별도의 플러그인을 설치해야만 하는 문제점이 있다.

[0004] 또한, 메신저 서비스는 지인기반 서비스로서, 아바타가 없는 텍스트 형식의 채팅을 지원하고 있다. 예를 들어, 메신저 서비스에서는 아바타의 개념이 아니라, 사용자에 의해 설정된 이미지가 사용자를 대표하여 표시되는 형식을 채용하고 있다.

[0005] 본 명세서에서는 유무선 웹상에서도 보다 효과적으로 아바타를 표현할 수 있는 시스템 및 방법이 제공된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 움직임을 나타내는 데이터인 메타데이터와 아바타를 구성하는 레이어별로 움직임에 따른 복수의 회전 이미지들을 각각 데이터베이스에 저장 및 유지하고, 요청에 따라 움직임에 맞는 메타데이터와 회전 이미지들을 제공함으로써, 아바타의 다양한 동작(motion)이나 표정(감정) 등과 같은 움직임(action)을 표현할 수 있는 아바타 서비스 시스템 및 방법을 제공한다.
- [0007] 아바타의 신체를 구성하는 레이어들 뿐만 아니라, 아바타에 추가되는 액세서리나 의류 등의 아이템들 역시 별도의 레이어들로 구성하고, 각각의 아이템 레이어들 각각에 대해서도 복수의 회전 이미지들이 생성 및 유지함으로써, 신체를 구성하는 레이어들의 움직임에 맞는 아이템 레이어들의 회전 이미지를 제공하여, 이미지 회전에 의한 이미지 깨짐 현상을 해결할 수 있을 뿐만 아니라 아바타 서비스 전체의 질을 향상시킬 수 있는 아바타 서비스 시스템 및 방법을 제공한다.
- [0008] 채팅 서비스에서, 사용자가 아바타를 선택할 수 있고, 아바타를 최적화할 수 있는 범위를 확대시킴으로서, 사용자의 흥미를 유도할 수 있을 뿐만 아니라, 아바타의 움직임을 통해 정적인 텍스트 위주의 채팅 방식에서 벗어나 사용자가 자신의 감정을 실감나게 표현할 수 있으며, 대화의 역동성을 부여할 수 있는 아바타 서비스 시스템 및 방법을 제공한다.
- [0009] 랜덤채팅 기능을 제공하여 사용자들이 전체 사용자들과 랜덤하게 채팅을 진행할 수 있는 서비스를 제공할 수 있고, 별도의 채팅로그를 제공하여 아바타를 사용하면서도 지나간 대화나 아바타의 움직임을 확인할 수 있으며, 아바타의 이동을 가능하게 하여 대화의 역동성을 부여할 수 있는 아바타 서비스 시스템 및 방법을 제공한다.
- [0010] 채팅 내용 중 특정 단어를 인식하여 자동으로 아바타의 감정이나 동작 등의 움직임을 표현할 수 있고, 동일한 말풍선이 아니라 채팅 내용에 따라 가변하는 말풍선들을 제공하며, 사용자가 직접 자신의 말풍선을 선택할 수 있는 아바타 서비스 시스템 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0011] 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템에 있어서, 사용자단말기로부터 아바타의 움직임(action)에 대한 요청을 수신하는 요청 수신부, 요청에 대응하여, 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택하는 이미지데이터 선택부 및 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공하는 아바타 움직임 처리부를 포함하는 아바타 서비스 시스템이 제공된다.
- [0012] 일측에 따르면, 아바타 움직임 처리부는 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 통해 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하고, 생성된 애니메이션을 움직임 데이터로서 사용자단말기로 제공할 수 있다.
- [0013] 다른 측면에 따르면, 아바타 움직임 처리부는 선택된 이미지데이터들 및 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터가 포함된 데이터를 움직임 데이터로서 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공할 수 있다.
- [0014] 또 다른 측면에 따르면, 사용자단말기에서 움직임 데이터에 기초하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 생성될 수 있고, 생성된 애니메이션이 사용자단말기의 화면을 통해 재생되어 아바타의 움직임이 처리될 수 있다.
- [0015] 또 다른 측면에 따르면, 아바타는 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함할 수 있고, 종족 특성은 동물 종족을 적어도 포함할 수 있다.
- [0016] 또 다른 측면에 따르면, 요청 수신부는 사용자단말기로부터 랜덤 조합 요청을 더 수신할 수 있다. 이 경우, 아바타 움직임 처리부는 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 미리 보기 데이터를 생성하여 사용자단말기로 제공할 수 있다.
- [0017] 또 다른 측면에 따르면, 사용자단말기에서 미리 보기 데이터에 기초하여 적어도 하나의 아이템 레이어가 아바타

에 장착된 모습이 사용자단말기의 화면을 통해 표시될 수 있다.

- [0018] 또 다른 측면에 따르면, 모바일 환경의 서비스는 채팅 서비스를 포함할 수 있다. 이 경우, 아바타 서비스 시스템은 사용자단말기의 사용자에게 대해 설정된 이미지를 저장 및 유지하고, 채팅 서비스 제공 시 사용자에게 대해 설정된 이미지를 사용자 단말기로 제공하는 이미지 제공부를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 또 다른 측면에 따르면, 제공된 이미지는 채팅 서비스 진행 시 사용자단말기의 화면에 표시될 수 있다.
- [0020] 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기에 있어서, 아바타를 화면에 표시하는 아바타 표시부, 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 요청 전송부 및 서버로부터 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 데이터 수신부를 포함하고, 요청에 대응하여, 서버에서 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고, 서버에서 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되는 것을 특징으로 하는 사용자단말기가 제공된다.
- [0021] 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공하는 아바타 서비스 시스템이 수행하는 아바타 서비스 방법에 있어서, 사용자단말기로부터 아바타의 움직임에 대한 요청을 수신하는 단계, 요청에 대응하여, 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택하는 단계 및 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공하는 단계를 포함하는 아바타 서비스 방법이 제공된다.
- [0022] 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 사용자단말기가 수행하는 아바타 서비스 방법에 있어서, 아바타를 화면에 표시하는 단계, 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송하는 단계 및 서버로부터 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신하는 단계를 포함하고, 요청에 대응하여, 서버에서 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택되고, 서버에서 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성되는 것을 특징으로 하는 아바타 서비스 방법이 제공된다.

발명의 효과

- [0023] 움직임을 나타내는 데이터인 메타데이터와 아바타를 구성하는 레이어별로 움직임에 따른 복수의 회전 이미지들을 각각 데이터베이스에 저장 및 유지하고, 요청에 따라 움직임에 맞는 메타데이터와 회전 이미지들을 제공함으로써, 아바타의 다양한 동작(motion)이나 표정(감정) 등과 같은 움직임(action)을 표현할 수 있다.
- [0024] 아바타의 신체를 구성하는 레이어들 뿐만 아니라, 아바타에 추가되는 액세서리나 의류 등의 아이템들 역시 별도의 레이어들로 구성하고, 각각의 아이템 레이어들 각각에 대해서도 복수의 회전 이미지들이 생성 및 유지함으로써, 신체를 구성하는 레이어들의 움직임에 맞는 아이템 레이어들의 회전 이미지를 제공하여, 이미지 회전에 의한 이미지 깨짐 현상을 해결할 수 있을 뿐만 아니라 아바타 서비스 전체의 질을 향상시킬 수 있다.
- [0025] 채팅 서비스에서, 사용자가 아바타를 선택할 수 있고, 아바타를 최적화할 수 있는 범위를 확대시킴으로서, 사용자의 흥미를 유도할 수 있을 뿐만 아니라, 아바타의 움직임을 통해 정적인 텍스트 위주의 채팅 방식에서 벗어나 사용자가 자신의 감정을 실감나게 표현할 수 있으며, 대화의 역동성을 부여할 수 있다.
- [0026] 랜덤채팅 기능을 제공하여 사용자들이 전체 사용자들과 랜덤하게 채팅을 진행할 수 있는 서비스를 제공할 수 있고, 별도의 채팅로그를 제공하여 아바타를 사용하면서도 지나간 대화나 아바타의 움직임을 확인할 수 있으며, 아바타의 이동을 가능하게 하여 대화의 역동성을 부여할 수 있다.
- [0027] 채팅 내용 중 특정 단어를 인식하여 자동으로 아바타의 감정이나 동작 등의 움직임을 표현할 수 있고, 동일한 말풍선이 아니라 채팅 내용에 따라 가변하는 말풍선들을 제공하며, 사용자가 직접 자신의 말풍선을 선택할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기와 서버가 네트워크를 통해 연결된 환경을 개괄적으로 나타낸 도면이다.

- 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 데이터베이스를 나타낸 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 레이어별 이미지데이터를 설명하기 위한 일례이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 움직임에 의해 아바타의 신체를 구성하는 레이어들을 나타낸 일례이다.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 데이터베이스에서 이미지데이터를 추출하는 과정을 설명한 일례이다.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 있어서, 메타데이터를 나타낸 일례이다.
- 도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 움직임을 나타낸 일례이다.
- 도 8 및 도 9는 본 발명의 일실시예에 있어서, 복수개의 레이어로 구성된 아바타의 전면과 후면을 각각을 나타낸 일례이다.
- 도 10은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 뼈대를 나타내는 뼈대 레이어와 대응하는 신체 레이어 및 아이템 레이어들이 서로 대응됨을 나타낸 일례이다.
- 도 11은 본 발명의 일실시예에 있어서, 모바일 웹상에서 아바타 서비스를 제공하는 일례를 나타낸 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 일실시예에 있어서, 모바일 웹상에서 아바타 서비스를 제공하는 다른 예를 나타낸 도면이다.
- 도 13은 본 발명의 일실시예에 있어서, 동물형 아바타를 제공하는 모습을 나타낸 일례이다.
- 도 14는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 아이템 카테고리 구조를 나타낸 일례이다.
- 도 15는 본 발명의 일실시예에 있어서, 이동수단에 탑승한 아바타를 나타낸 일례이다.
- 도 16은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅 스테이지를 나타낸 일례이다.
- 도 17은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅로그를 나타낸 일례이다.
- 도 18은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅로그를 제공하는 방법을 도시한 일례이다.
- 도 19는 본 발명의 일실시예에 있어서, 랜덤채팅 기능을 설명하기 위한 일례이다.
- 도 20은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅방, 서버 및 단어 데이터베이스를 나타낸 도면이다.
- 도 21은 본 발명의 일실시예에 있어서, 다양한 모양의 말풍선들을 나타낸 일례이다.
- 도 22는 본 발명의 일실시예에 있어서, 다양한 모양의 말풍선이 사용된 일례이다.
- 도 23은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타 서비스 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 24는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타 서비스 시스템이 수행하는 아바타 서비스 방법을 도시한 흐름도이다.
- 도 25는 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 26은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기가 수행하는 아바타 서비스 방법을 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기와 서버가 네트워크를 통해 연결된 환경을 개괄적으로 나타낸 도면이다. 도 1은 사용자단말기(110), 서버(120), 네트워크(130)를 나타내고 있다.
- [0031] 사용자단말기(110)는 사용자가 이용하는 유선통신단말기이거나 또는 무선통신단말기일 수 있다. 사용자단말기(110)는 사용자단말기(110)에 포함된 통신모듈을 이용하여 네트워크(130)를 통해 서버(120)와 통신할 수 있다. 예를 들어, 네트워크(130)는 사용자단말기(110)가 무선통신단말기인 경우, 기지국과 게이트웨이 등을 이용한 무선통신 네트워크일 수도 있고, 액세스 포인트를 이용하여 인터넷에 연결하기 위한 무선통신 네트워크일 수도 있다. 뿐만 아니라, 네트워크(130)는 사용자단말기(110)가 유선통신단말기인 경우, 근거리 통신망을 이용하여 인터넷에 연결되는 유선통신 네트워크일 수도 있다. 이러한 통신기술에 대해서는 이미 잘 알려져 있기 때문에 자세한 설명은 생략한다.

- [0032] 서버(120)는 사용자단말기(110)로 아바타 서비스 또는 채팅 서비스나 SNS(Social Network Service)나 SNG(Social Network Game)에서 아바타 서비스를 제공하는 시스템일 수 있다. 본 실시예에서 서버(120)는 사용자단말기(110)로 아바타 서비스를 제공할 수 있으며, 본 실시예에 따른 아바타 서비스는 아바타의 조합에 이용되는 레이어(layer)별로 다양한 움직임(action)이 가능한 아바타를 제공하기 위한 서비스를 의미할 수 있다. 일례로, 서버(120)는 사용자단말기(110)에게 아바타를 이용한 채팅 서비스를 제공하는 시스템일 수 있다. 즉, 서버(120)는 다양한 움직임이 가능한 아바타를 제공하여 사용자가 아바타를 통해 자신의 감정을 실감나게 표현하도록 지원할 수 있다.
- [0033] 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 데이터베이스를 나타낸 도면이다. 여기서, 데이터베이스(200)는 아바타의 다양한 움직임을 가능하게 하기 위해 제안된 것으로, 도 2에 도시된 바와 같이 아바타의 움직임에 대한 데이터인 메타데이터(210)와 아바타를 구성하기 위한 레이어별 이미지데이터(220)를 각각 저장 및 유지할 수 있다. 이때, 데이터베이스(210)는 서버(120)에 포함되거나 또는 서버(120)와 연계되어 서버(120)로 데이터를 제공하는 별도의 시스템에 포함될 수 있다. 이 경우, 서버(120)는 데이터베이스(200)로부터 필요한 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 추출하여 사용자단말기(110)로 제공할 수 있다. 이때, 서버(120)는, 일실시예로, 메타데이터(210)에 기초하여 프레임별로 이미지데이터(220)를 합성하고, 합성된 애니메이션을 사용자단말기(110)로 제공할 수 있다. 또한, 서버(120)는 추출된 단순히 추출된 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 사용자단말기(110)로 제공하고, 사용자단말기(110)에서 메타데이터(210)에 기초하여 이미지데이터(220)를 합성하여 프레임별로 표시할 수도 있다. 즉, 본 실시예에 따른 아바타 서비스 시스템 및 방법에서는 레이어별 이미지데이터(220)를 메타데이터(210)에 따라 합성하는 방법을 통해 다양한 움직임의 아바타를 표현할 수 있다.
- [0034] 도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 레이어별 이미지데이터를 설명하기 위한 일례이다. 즉, 도 3은 하나의 레이어에 대해 중심축(310)을 기준으로, 1° 단위로, 1° 부터 360° 까지 총 360개의 회전 이미지가 생성될 수 있음을 나타낸 일례이다. 필요에 따라, 회전 단위가 다른 값(예를 들어, 2° 나 5°)으로 기설정될 수도 있음은 너무나 당연하다.
- [0035] 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 움직임을 위해 아바타의 신체를 구성하는 레이어들을 나타낸 일례이다. 도 4에서는 아바타의 신체를 머리, 몸통, 오른쪽 팔 윗부분, 오른쪽 팔 아랫부분, 왼쪽 팔 윗부분, 왼쪽 팔 아랫부분, 오른쪽 다리 윗부분, 오른쪽 다리 아랫부분, 왼쪽 다리 윗부분 및 왼쪽 다리 아랫부분의 10개의 레이어들로 구성된 일례를 나타내고 있다. 여기서, 레이어들 각각은 중심축을 포함하고 있으며, 중심축에 따라 회전할 수 있다. 물론, 도 4에서 나타난 아바타는 하나의 일례일 뿐, 필요에 따라 아바타는 더 정교한 동작(motion)을 제어하기 위해 보다 많은 레이어들로 구성될 수도 있다.
- [0036] 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 데이터베이스에서 이미지데이터를 추출하는 과정을 설명한 일례이다. 도 5는 각각의 레이어별로 각각 360개의 회전 이미지들이 이미지데이터로서 데이터베이스에 저장되어 있고, 요청된 움직임을 표현하기 위해 필요한 회전 이미지들을 추출하여 제공할 수 있음을 나타내고 있다. 우선, 도 5의 일례에서 설명하는 데이터베이스에는 레이어들 각각에 대해, 1° 단위로, 1° 부터 360° 까지 총 360개의 회전 이미지가 저장되어 있다. 이때, "layer code"는 각 레이어를 식별하기 위한 식별자를 의미할 수 있다. 즉, 도 7은 "layer code"가 "bd_x_a1_01"인 레이어의 회전 이미지들 중 59° 부터 64° 까지의 회전 이미지들을, "layer code"가 "bd_x_a2_00"인 레이어의 회전 이미지들 중 246° 부터 251° 까지의 회전 이미지들을, "layer code"가 "bd_x_a5_00"인 레이어의 회전 이미지들 중 346° 부터 351° 까지의 회전 이미지들을 각각 추출하는 일례를 나타내고 있다.
- [0037] 각 레이어들은 회전 이미지의 적용에 따라 중심축에 대한 회전이 가능할 뿐만 아니라, 중심축을 화면상의 어디에 위치시키는가에 따라 레이어들의 이동도 가능하다. 이러한 중심축에 대한 회전이나 중심축의 위치에 대한 정보는 메타데이터에 포함될 수 있다. 예를 들어, 메타데이터는 각각의 레이어마다 몇 도의 각도(회전 값, angle)를 갖는 회전 이미지의 중심축이 화면의 어디에 위치하여야 하는가에 대한 정보(좌표)를 포함할 수 있다.
- [0038] 도 6은 본 발명의 일실시예에 있어서, 메타데이터를 나타낸 일례이다. 우선, 도 6에서 "ani01.xml"은 요청된 움직임에 대한 식별자 "ani01"에 대해 확장성마크업언어(eXtensible Markup Language, XML) 형태로 메타데이터를 제공함을 의미할 수 있다. 또한, "scene frame"의 값은 프레임을 식별하기 위한 식별자일 수 있다. 즉, "scene frame = 1"은 "ani01"에 해당하는 움직임의 첫 번째 프레임을 의미할 수 있다. "layer code"는 이미 설명한 바와 같이 레이어를 식별하기 위한 식별자를 의미할 수 있다. "z_order"는 프레임 내에서 레이어들의 깊이(depth)를 나타낼 수 있다. 즉, "z_order"의 값이 커질수록 화면의 앞쪽에 표현됨을 의미할 수 있다. "angle"은 적용될 회전 이미지의 식별자에 대응될 수 있다. 즉, "angle = 0"은 360° 에 대응하는 회전 이미지

가 적용됨을 의미할 수 있다. "offset_x"와 "offset_y"는 좌표를 나타낼 수 있다. 이러한 좌표는 화면의 좌표에 대응하는 절대좌표일 수도 있으나, 아바타가 표현되는 영역의 기준 위치에 대한 상대좌표일 수도 있다.

[0039] 다시 도 1 및 도 2를 참조하면, 사용자단말기(110)가 네트워크(130)를 통해 서버(120)에 접속하여 아바타 서비스를 제공받는 경우, 서버(120)는 사용자단말기(110)로부터 아바타의 움직임과 관련된 요청을 수신할 수 있다. 이 경우, 서버(120)는 일실시예로, 요청된 움직임에 아바타의 이미지를 합성하여 사용자단말기(110)로 제공할 수 있다.

[0040] 다른 실시예로, 서버(120)는 데이터베이스(200)로부터 요청된 움직임과 관련된 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 추출하여 사용자단말기(110)로 제공할 수 있고, 사용자단말기(110)에서 메타데이터(210)에 기초하여 프레임별로 이미지데이터(220)를 화면에 표시할 수도 있다. 일례로, 메타데이터(210)는 도 6에서 설명한 바와 같이 XML의 형태로 제공될 수 있고, 따라서, 유무선 웹을 통해서도 다양한 움직임이 가능한 아바타 서비스가 제공될 수 있게 된다. 즉, 서버(120)는 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 통해 xml 파일을 생성하여 사용자단말기(110)로 제공할 수 있다. 이 경우, 서버(120)에서 이미지데이터(220)를 위한 웹주소를 XML 파일에 추가하여 사용자단말기(110)로 제공할 수 있다. 사용자단말기(110)는 HTML(HyperText Markup Language) 5와 같은 웹 표준 프로토콜을 통해 xml 파일을 처리할 수 있고, 이때, xml 파일에 추가된 웹주소를 통해 이미지데이터(220)가 사용자단말기(110)로 제공될 수도 있다.

[0041] 도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 움직임을 나타낸 일례이다. 아바타(700)는 이미 설명한 바와 같이 아바타를 구성하는 레이어들의 좌표와 회전 값에 기초하여 움직임이 결정될 수 있다. 각 프레임별로 레이어들의 회전 이미지들의 좌표와 회전 값이 결정되고, 각 프레임들이 순차적으로 화면에 표시되면, 아바타의 움직임에 따른 애니메이션(animation)이 사용자에게 제공될 수 있다. 또한, 아바타를 구성하는 전체 좌표값을 동일하게 변경하여 아바타의 위치를 이동시킬 수도 있다.

[0042] 도 8 및 도 9는 본 발명의 일실시예에 있어서, 복수개의 레이어로 구성된 아바타의 전면과 후면을 각각을 나타낸 일례이다. 즉, 도 8 및 도 9는 아바타의 외형을 레이어 구조로서 구현한 일례로, 각각의 레이어별로 중심축이 기설정될 수 있고, 하나의 레이어에 대해 기설정된 중심축을 중심으로 한 복수개의 회전 이미지들이 존재할 수 있다. 이러한 복수개의 회전 이미지들은 도 2를 통해 설명한 데이터베이스(200)에 각 레이어별 이미지데이터(220)로서 저장될 수 있다. 즉, 복수의 레이어들 각각에 대해 복수의 회전 이미지들이 존재하고, 서버(120)는 아바타의 움직임에 필요한 회전 이미지들과 메타데이터를 제공할 수 있다. 이미 설명한 바와 같이, 사용자단말기(110)가 메타데이터에 기초하여 회전 이미지들을 조합하여 표시할 수 있다.

[0043] 도 10은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 뼈대를 나타내는 뼈대 레이어와 대응하는 신체 레이어 및 아이템 레이어들이 서로 대응됨을 나타낸 일례이다. 즉, 본 실시예에 따른 아바타는 뼈의 움직임에 따라 뼈에 부착된 신체와 아이템들이 동시에 함께 움직일 수 있음을 나타내고 있다. 즉, 뼈대를 나타내는 레이어가 이동한 좌표 및 각도에 대응하여 신체 레이어 및 아이템 레이어의 좌표와 각도를 변경함으로써, 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.

[0044] 도 11은 본 발명의 일실시예에 있어서, 모바일 웹상에서 아바타 서비스를 제공하는 일례를 나타낸 도면이다. 화면(1100)은 사용자의 모바일단말기의 화면을 나타낸 일례이다. 보다 자세하게, 화면(1100)은 소셜 네트워크 서비스의 프로필 대표 이미지로 자신의 사진 대신 아바타를 설정한 일례를 나타내고 있다. 이때, 아바타는 자신의 감정 상태나 상황을 아바타의 움직임(표정이나 몸짓 등의 액션)으로 표현할 수 있다.

[0045] 도 12는 본 발명의 일실시예에 있어서, 모바일 웹상에서 아바타 서비스를 제공하는 다른 예를 나타낸 도면이다. 화면(1200)은 사용자의 모바일단말기의 화면을 나타낸 일례이다. 보다 자세하게, 화면(1200)은 아바타를 이용한 채팅 서비스 화면의 일례를 나타내고 있다. 즉, 단순히 텍스트를 통한 채팅뿐만 아니라, 아바타의 움직임을 통해서도 상대방에서 자신의 감정 상태나 상황 등을 전달할 수 있게 된다. 도 12에서는 아바타의 기설정된 움직임들을 미리 제공하고, 제공된 움직임 중 선택된 움직임이 사용자의 아바타에 반영되는 일례를 나타내고 있다. 그러나, 아바타의 움직임은 다양한 방법을 통해 선택될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 입력하는 텍스트를 분석하여 아바타의 움직임이 선택될 수도 있다.

[0046] 이미 설명한 바와 같이, 웹상에서 제공되는 종래기술의 아바타 서비스는 단순히 이미지의 조합일 뿐이며, 메시저와 같이 웹 서비스는 지인기반 서비스로서, 아바타가 없는 텍스트 형식의 채팅을 지원하거나 사용자에게 의해 설정된 이미지를 표시하는 기술만을 지원한다. 그러나, 본 실시예들에서는 도 11 및 도 12의 일례에서 도시한 바와 같이 유무선 웹상에서도 플러그인과 같은 별도의 프로그램 설치 없이도 다양한 움직임과 표정의 표현이 가

능한 아바타를 지원할 수 있으며, 특히, 모바일 웹 서비스에서 아바타의 움직임이 가능한 아바타 서비스를 제공할 수 있다.

- [0047] 이후에서는, 본 발명의 실시예들에 따른 아바타 서비스가 포함된 모바일 채팅 서비스에 대해 설명한다.
- [0048] 도 12를 다시 참조하면, 아바타의 움직임은 아바타가 아이템을 장착한 경우, 아이템에도 대응하여 적용될 수 있다. 즉, 아바타가 움직이는 경우, 아바타에 장착된 의류나 액세서리 등의 아이템들이 아바타의 움직임에 대응하여 이동 또는 회전함으로써, 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.
- [0049] 또한, 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 채팅로그가 표시되는 영역에 상대방의 프로필 이미지뿐만 아니라 본인의 프로필 이미지도 함께 표시될 수 있다. 즉, 도 12는 본인의 이미지(1210)가 표시된 모습을 더 나타내고 있다.
- [0050] 도 13은 본 발명의 일실시예에 있어서, 동물형 아바타를 제공하는 모습을 나타낸 일례이다. 즉, 도 13은 사용자가 인간형 남성 아바타와 인간형 여성 아바타뿐만 아니라, 동물형 아바타를 선택할 수 있는 제1 사용자 인터페이스(1310)를 나타내고 있다. 또한, 도 13은 선택된 아바타의 이름을 사용자가 설정할 수 있는 제2 사용자 인터페이스(1310)를 더 나타내고 있다. 사용자 인터페이스들은 사용자단말기에 설치된 어플리케이션에 의해 사용자에게 제공될 수 있다.
- [0051] 도 14는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타의 아이템 카테고리 구조를 나타낸 일례이다. 즉, 본 실시예에 따른 아바타 시스템에서는 아바타에 성별을 부여하고, 성별 외에도 종족(동물 등) 속성을 부여하여, 동물형 아바타와 같이 인간형 아바타 이외의 종족 아바타를 생성할 수 있다. 필요에 따라, 종족 속성으로 다른 가상의 종족이 추가될 수 있음은 너무나 당연하다. 또한, 아바타의 외모나 의상 등 설정된 다양한 아이템들을 이용하여 개별 요소를 변경 또는 착용하는 것이 가능해지고, 사용자가 아바타의 움직임 또한 조종할 수 있게 된다.
- [0052] 또한, 도 13에서 설명한 어플리케이션은, 아래 (1) 내지 (7)의 사용자 인터페이스들(미도시) 중 적어도 하나를 더 포함할 수도 있다. 또한, 아래 (1) 내지 (7)의 사용자 인터페이스들은 서로 조합될 수도 있다.
- [0053] (1) 사용자에게 제공된 아이템들(또는 움직임들), 사용자에게 의해 구매된 아이템들(또는 움직임들)을 확인하기 위한 옷장 인터페이스. 여기서, 아이템들은 얼굴형, 눈썹, 눈, 코, 입, 헤어, 피부색과 같이 아바타의 얼굴을 설정하기 위한 아이템들뿐만 아니라, 의상, 액세서리 같은 아이템들이나 애완동물(pet) 아이템들도 포함할 수 있다. 이때, 애완동물도 자체적인 움직임을 가질 수 있고, 이동 역시 가능하다. 또한, 옷장 인터페이스는 성별이나 종족에 따라 착용 가능한 아이템과 착용할 수 없는 아이템을 구분하여 표시해줄 수도 있다. 사용자가 보유중인 아이템들(또는 움직임들)은 카테고리별로 분류하여 제공될 수도 있다.
- [0054] (2) 다양한 아이템들을 미리 조합해볼 수 있는 조합 인터페이스.
- [0055] (3) 아바타를 회전시키기 위한 아바타 회전 인터페이스. 즉, 사용자는 아바타 회전 인터페이스를 이용하여 아바타를 회전시켜가면서 조합 인터페이스를 통해 조합된 아바타를 확인할 수도 있다.
- [0056] (4) 랜덤하게 아이템들이 조합되는 랜덤 조합 인터페이스. 예를 들어, 어플리케이션은 상위 카테고리 단계에서 랜덤 조합 인터페이스가 선택되는 경우, 상기 카테고리의 하위 카테고리들의 전체 아이템들 중에서 랜덤하게 아이템들을 선택하여 조합할 수 있다. 다른 예로, 어플리케이션은 특정 카테고리 진입 후 랜덤 조합 인터페이스가 선택되는 경우, 해당 카테고리의 아이템들 중에서 랜덤하게 아이템들을 선택하여 조합할 수 있다. 또한, 랜덤 조합 인터페이스는 사용자가 보유중인 아이템들 중에서 랜덤하게 아이템들을 조합하기 위한 기능이나 판매되는 아이템들 중에서 랜덤하게 아이템들을 조합하기 위한 기능을 더 포함할 수도 있다.
- [0057] (5) 의류나 액세서리와 같은 아이템들을 구매하기 위한 아이템 구매 인터페이스. 이때, 구매 인터페이스에는 (2)의 조합 인터페이스가 포함될 수도 있다. 즉, 사용자들은 조합 인터페이스를 통해 구매 전에 자신의 아바타에 아이템들을 미리 조합해볼 수 있다. 또한, 구매 인터페이스는 선택한 아이템을 저장하는 장바구니 인터페이스를 더 포함할 수도 있다. 이때, 장바구니 인터페이스를 통해 저장된 아이템이 자신의 아바타에 자동적으로 미리 조합될 수도 있다. 구매된 아이템에는 지속 기간이 부여될 수도 있다.
- [0058] (6) 의상이 조합된 아바타로 가능한 움직임을 구매하기 위한 움직임 구매 인터페이스. 즉, 사용자는 기본적으로 제공되는 움직임 이외에 추가적인 움직임을 구매하여 이용할 수도 있다. 움직임 구매 인터페이스는 자신의 아바타가 선택된 움직임을 움직임의 구매 전에도 수행할 수 있도록 지시하기 위한 구매 전 움직임 수행 인터페이스를 더 포함할 수도 있다. 즉, 어플리케이션은 사용자가 움직임을 구매하기 전에 사용자의 아바타가 특정

움직임을 수행하는 애니메이션을 재생하여 사용자에게 보여줄 수도 있다.

- [0059] (7) 아이템이나 움직임을 다른 사용자에게 선물하기 위한 사용자 인터페이스.
- [0060] 사용자가 보유중인 아이템은 삭제 기능을 통해 삭제될 수도 있다. 또한, 적어도 일부의 아이템은 필요에 따라 재활용의 개념을 도입하여 아이템의 삭제 시, 일정 수준의 보상을 사용자에게 제공할 수도 있다.
- [0061] 도 15는 본 발명의 일실시예에 있어서, 이동수단에 탑승한 아바타를 나타낸 일례이다. 즉, 아바타와 조합되는 아이템으로서 이동수단이 포함될 수 있다. 이미 설명한 바와 같이 아바타는 이동이 가능하며, 일례로, 채팅창이나 채팅방과 같은 채팅 스테이지내에서 아바타의 움직임에 따라 또는 사용자의 입력에 따라 위치를 변경할 수도 있다. 이때, 이동수단 아이템이 장착된 아바타는 이동수단을 타고 채팅 스테이지내에서 이동할 수도 있다. 본 명세서에서 "채팅창", "채팅방" 및 "채팅 스테이지"는 동일한 의미로 사용되었다.
- [0062] 다시 도 1 및 도 2를 참조하면, 서버(120)는 사용자단말기(120)로부터 전송되는 요청에 따라, 데이터베이스(200)에서 필요한 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 추출할 수 있다. 이때, 상기 요청은 사용자단말기(120)에 설치된 어플리케이션의 제어를 통해 생성될 수 있다.
- [0063] 서버(120)는 추출한 메타데이터(210)와 이미지데이터(220)를 이용하여 필요한 애니메이션을 생성하여 사용자단말기(120)로 전송할 수 있다. 이 경우, 사용자단말기(120)는 어플리케이션의 제어에 따라 애니메이션을 채팅창과 같이 해당 서비스 화면에 표시할 수 있다.
- [0064] 이때, 서버(120)는 생성된 애니메이션을 기설정된 기간 동안 저장 및 유지할 수도 있다. 만약, 요청된 애니메이션이 이미 저장되어 있는 경우, 서버(120)는 저장된 애니메이션을 상기 요청에 따라 사용자단말기(120)로 전송할 수 있다. 즉, 서버(120)는 애니메이션이 저장되어 있지 않는 경우에, 데이터베이스(200)에서 데이터를 추출하여 애니메이션을 생성할 수 있다.
- [0065] 도 16은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅 스테이지를 나타낸 일례이다. 제1 화면(1610) 및 제2 화면(1620)은 각각 사용자의 모바일단말기의 화면을 나타낸 일례이다. 여기서, 제1 화면(1610)은 복수의 사용자들이 접속한 채팅방에서 사용자들의 아바타들이 표시되고, 아바타들의 머리 위에 채팅 내용이 표시되는 모습을 나타내고 있다. 이때, 사용자는 사용자의 아바타(1630)를 이동시키기 위한 위치(1640)를 설정하여 아바타(1630)를 이동시킬 수 있다. 제2 화면(1620)은 아바타(1630)가 사용자에 의해 설정된 위치(1640)로 이동한 모습을 나타내고 있다. 이때, 아바타(1630)의 위치는 아바타(1630)를 구성하는 회선 이미지들의 중심축의 좌표를 일괄적으로 수정함으로써, 수행될 수 있다. 예를 들어, 사용자단말기(110)는 서버(120)로 아바타(1630)의 이동을 요청하는 경우, 아바타(1630)를 이동시키고자 하는 좌표를 서버(120)로 전송할 수 있다. 이때, 서버(120)는 수신된 좌표를 이용하여 아바타(1630)가 이동되도록 제어할 수 있다. 또한, 서버(120)는 채팅에 참여한 다른 사용자들에게도 아바타(1630)의 변경된 위치정보를 전송할 수 있다. 이때, 다른 사용자들의 사용자단말기들의 화면상에서도 아바타(1630)의 위치가 변경될 수 있다.
- [0066] 이와 같이, 본 발명의 실시예들에 따르면, 아바타의 움직임을 통해 사용자가 자신의 감정을 실감나게 표현할 수 있으며, 이러한 아바타 서비스는 채팅 서비스뿐만 아니라 SNS나 SNG에도 반영될 수 있다. 또한, 채팅 서비스에서도 아바타를 선택할 수 있고, 아바타를 최적화할 수 있는 범위를 확대시킴으로서, 사용자의 흥미를 유도할 수 있을 뿐만 아니라, 정적인 텍스트 위주의 채팅 방식에서 벗어나 채팅창 내의 아바타 이동을 통해 대화의 역동성을 부여할 수 있다.
- [0067] 도 17은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅로그를 나타낸 일례이다. 도 16에서와 같이 채팅 스테이지와 아바타들을 이용하여 채팅을 진행하는 경우, 어플리케이션은 별도의 채팅로그 보기 인터페이스를 포함할 수 있다. 화면(1700)은 사용자의 모바일단말기의 화면을 나타낸 일례로서, 채팅로그가 표시된 모습을 나타내고 있다. 이때, 채팅로그는 사용자들이 채팅을 위해 입력한 텍스트뿐만 아니라, 아바타의 감정이나 동작 등의 움직임(1710)까지 포함할 수 있다.
- [0068] 도 18은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅로그를 제공하는 방법을 도시한 일례이다. 하나의 채팅방(채팅 스테이지)(1810)에 N명의 사용자들이 접속한 경우, 서버(120)는 채팅 스테이지(1810)에 대한 채팅로그(1820)를 생성할 수 있다. 또한, 서버(120)는 사용자들의 사용자단말기들로부터 전송되는 텍스트나 아바타의 움직임에 대한 정보를 채팅로그(1820)에 기록할 수 있다. 이때, 사용자들 중 적어도 하나의 사용자가 채팅로그 보기 인터페이스를 선택하는 경우, 서버(120)는 해당 사용자의 사용자단말기로 채팅로그(1820)를 제공할 수 있다. 채팅로그(1820)를 수신한 사용자단말기는 수신된 채팅로그(1820)를 화면에 표시함으로써, 도 17의 화면(1700)에서와

같이 지나간 대화나 아바타의 움직임이 사용자가 확인할 수 있게 된다.

- [0069] 도 19는 본 발명의 일실시예에 있어서, 랜덤채팅 기능을 설명하기 위한 일례이다. 서버(120)는 채팅 서비스를 이용하는 복수의 사용자들(1900) 중에서 랜덤채팅을 요청하는 사용자들을 확인할 수 있다. 즉, 서버(120)는 단계(1910)에서 랜덤채팅 요청자가 존재하는지 확인하고, 랜덤채팅 요청자가 존재하는 경우 단계(1920)에서 랜덤채팅방을 생성할 수 있다. 만약, 랜덤채팅 요청자가 존재하지 않는 경우, 서버(120)는 대기하며 단계(1910)를 수행할 수 있다. 이때, 서버(120)는 랜덤채팅을 요청한 순서로 사용자들을 랜덤채팅방에 입장시킬 수 있고, 하나의 랜덤채팅방에 들어갈 수 있는 인원수를 제한할 수도 있다. 따라서, 서버(120)는 유사한 타이밍에 랜덤채팅을 요청한 사용자들간의 랜덤채팅을 지원할 수 있게 된다. 이때, 서버(120)는 단계(1910)에서 랜덤채팅 요청자가 둘 이상인 경우, 단계(1920)에서 랜덤채팅방을 생성할 수도 있다.
- [0070] 도 20은 본 발명의 일실시예에 있어서, 채팅방, 서버 및 단어 데이터베이스를 나타낸 도면이다. 서버(120)는 채팅방(2100)에 입장한 사용자들의 사용자단말기들로부터 수신되는 채팅 내용을 채팅방(2100)에 존재하는 모든 사용자들의 사용자단말기들로 전달할 수 있다. 또한, 서버(120)는 채팅방(2100)에 입장한 사용자들의 사용자단말기들로부터 수신되는 아바타의 움직임에 대한 요청에 따라 아바타의 움직임을 처리하고, 아바타의 움직임을 처리한 결과를 채팅방(2100)에 존재하는 모든 사용자들의 사용자단말기들로 전달할 수 있다.
- [0071] 이때, 서버(120)는 단어 데이터베이스(2200)를 포함하거나 또는 단어 데이터베이스(2200)를 포함하는 별도의 시스템과 연계하여 단어 데이터베이스(2200)를 이용할 수 있다. 이때, 단어 데이터베이스(2200)에는 기설정된 단어와 아바타의 움직임에 대한 태그인 액션 태그가 서로 연관하여 저장될 수 있다. 즉, 서버(120)는 채팅방(2100)에서 생성되는 채팅 내용에 단어 데이터베이스(2200)에 저장된 단어가 포함된 경우, 해당 단어를 단어 데이터베이스(2200)에서 검색하여 연계된 아바타의 액션 태그를 확인할 수 있다. 이때, 서버(120)는 확인된 아바타의 액션 태그를 통해 대응하는 움직임을 아바타에 적용할 수 있다.
- [0072] 예를 들어, 단어 데이터베이스(2200)에 "웃음"이라는 단어와 "웃는 표정"이라는 액션 태그가 서로 연관하여 저장되어 있다고 가정하자. 이때, 채팅방(2100)에 존재하는 사용자 A의 채팅 내용에 "웃음"이라는 단어가 존재하는 경우, 서버(120)는 단어 데이터베이스(2200)를 통해 액션 태그 "웃는 표정"을 확인할 수 있고, 사용자 A의 아바타가 "웃는 표정"의 움직임을 수행하도록 제어할 수 있다. 이때, 단어 데이터베이스(2200)에는 복수개의 단어가 하나의 액션 태그에 연관되어 저장될 수도 있다.
- [0073] 이와 같이, 본 발명의 일실시예에 따르면, 사용자가 직접 아바타의 움직임을 선택하지 않아도 액션 태그를 활용하여 아바타가 관련된 움직임을 표현하도록 제어될 수 있다.
- [0074] 도 21은 본 발명의 일실시예에 있어서, 다양한 모양의 말풍선들을 나타낸 일례이다. 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 다양한 모양의 말풍선들(2100) 중 특정 말풍선을 사용자가 기호에 따라 선택하여 사용할 수 있다. 또한, 특정 문자에 따라 말풍선이 변경되도록 할 수도 있다. 예를 들어, 느낌표나 물음표 등에 따라 각각 말풍선들이 기설정될 수 있다. 이때, 사용자의 채팅 내용에 느낌표나 물음표가 들어가는 경우, 해당 사용자의 말풍선이 기설정된 말풍선들로 자동적으로 선택될 수 있다.
- [0075] 도 22는 본 발명의 일실시예에 있어서, 다양한 모양의 말풍선이 사용된 일례이다. 화면(2200)은 사용자의 모바일단말기의 화면을 나타낸 일례이다. 이때, 제1 말풍선(1810)은 입력된 채팅 내용에 느낌표가 포함된 경우, 자동으로 느낌표에 따라 기설정된 말풍선이 제공되는 모습을 나타내고 있다. 또한, 제2 말풍선(1820)은 사용자에 의해 직접 선택된 말풍선이 제공되는 모습을 나타내고 있다.
- [0076] 도 23은 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타 서비스 시스템의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 본 실시예에 따른 아바타 서비스 시스템(2300)은 도 1을 통해 설명한 서버(120)에 대응하는 시스템으로, 사용자에게 아바타 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 아바타 서비스 시스템(2300)은 도 23에 도시된 바와 같이 요청 수신부(2310), 이미지데이터 선택부(2320) 및 아바타 움직임 처리부(2330)를 포함할 수 있다.
- [0077] 요청 수신부(2310)는 사용자단말기로부터 아바타의 움직임(action)에 대한 요청을 수신한다. 여기서, 아바타의 움직임은 아바타의 동작이나 표정(감정) 등을 표현하기 위해 복수의 프레임으로 구성되는 애니메이션을 의미할 수 있다.
- [0078] 이미지데이터 선택부(2320)는 상기 요청에 대응하여, 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어(layer)들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택한다. 즉, 아바타 서비스 시스템(2300)은 선택된 신체 레이어에 기초하여 아이템 레이어를 선택하여 조합하기 때문에 신체 레이어의 움직임(아바타의 움직임)에 따라 적절한 아이템 레이어

를 선택할 수 있어, 모바일 환경에서 아바타를 제공하는 경우에도 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.

- [0079] 아바타 움직임 처리부(2330)는 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공한다.
- [0080] 일실시예로, 아바타 움직임 처리부(2330)는 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 통해 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하고, 생성된 애니메이션을 움직임 데이터로서 사용자단말기로 제공할 수 있다. 즉, 아바타 서비스 시스템(2300)에서 애니메이션을 생성하여 사용자단말기로 제공할 수 있다.
- [0081] 다른 실시예로, 아바타 움직임 처리부(2330)는 선택된 이미지데이터들 및 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터가 포함된 데이터를 움직임 데이터로서 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공할 수 있다. 이때, 사용자단말기에서 움직임 데이터에 기초하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 생성될 수 있고, 생성된 애니메이션이 사용자단말기의 화면을 통해 재생되어 아바타의 움직임이 처리될 수 있다. 즉, 애니메이션이 사용자단말기에서 생성될 수 있다.
- [0082] 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함할 수 있고, 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함할 수 있다. 즉, 아바타 서비스 시스템(2300)은 인간형 아바타뿐만 아니라 동물과 같이 다른 종족의 아바타를 제공할 수 있다. 필요에 따라, 종족 특성은 가상의 종족을 포함할 수도 있다.
- [0083] 또한, 요청 수신부(2310)는 사용자단말기로부터 랜덤 조합 요청을 더 수신할 수 있다. 이 경우, 아바타 움직임 처리부(2330)는 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 미리 보기 데이터를 생성하여 사용자단말기로 제공할 수 있다. 이때, 사용자단말기에서 미리 보기 데이터에 기초하여 적어도 하나의 아이템 레이어가 아바타에 장착된 모습이 사용자단말기의 화면을 통해 표시될 수 있다. 즉, 사용자단말기의 사용자는 필요에 따라 자신의 아바타에 다양한 아이템들을 랜덤하게 착용시켜 볼 수 있게 된다.
- [0084] 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함할 수 있다. 이 경우, 아바타 서비스 시스템(2300)은 사용자단말기의 사용자에게 대해 설정된 이미지를 저장 및 유지하고, 상기 채팅 서비스 제공 시 상기 사용자에게 대해 설정된 이미지를 상기 사용자 단말기로 제공하는 이미지 제공부(미도시)를 더 포함할 수 있다. 제공된 이미지는, 채팅 서비스 진행 시 사용자단말기의 화면에 표시될 수 있다. 즉, 기존에 상대방의 이미지만을 표시하던 채팅 서비스와 달리 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 자신의 이미지를 함께 채팅방에 표시할 수 있게 된다.
- [0085] 또한, 아이템 레이어는, 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함할 수 있다. 이때, 아바타에 이동수단 레이어가 장착되고, 아바타의 움직임이 아바타의 이동인 경우, 사용자단말기의 화면에서 아바타가 장착된 이동수단과 함께 이동될 수 있다. 도 15에서는 이미 아바타가 이동수단에 탑승한 상태로 움직임이나 이동될 수 있음을 설명하였다. 예를 들어, 모바일 환경의 서비스가 채팅 서비스인 경우, 사용자는 이동수단에 탑승한 아바타를 채팅방 내에서 이동시키면서 채팅을 진행할 수 있다.
- [0086] 또한, 이미지데이터 선택부(2320)는 아바타와 관련하여 설정된 애완동물(pet)에 대한 이미지데이터를 더 선택할 수 있다. 이때, 아바타 움직임 처리부(2330)는 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 움직임 데이터를 생성할 수 있다.
- [0087] 예를 들어, 이미지데이터 선택부(2320)는 아바타의 움직임, 사용자단말기에서의 사용자의 입력 내용 및 사용자 단말기에서 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중 적어도 하나의 이미지데이터를 선택할 수 있다. 다시 말해, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물은 이동되거나 기설정된 움직임을 수행할 수 있다. 이때, 아바타의 움직임이나 사용자의 입력 내용(예를 들어, 채팅 내용) 또는 사용자단말기에 설치된 어플리케이션이 제공하는 애완동물의 다양한 움직임들 중 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임에 따라 애완동물의 이동이나 움직임이 결정될 수 있다.
- [0088] 이때, 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 애완동물의 이동 또는 움직임이 사용자단말기의 화면에 표시될 수 있다. 예를 들어, 아바타의 움직임에 따라 애완동물의 움직임이 함께 화면에 표시될 수 있다. 다른 예로, 사용자의 입력이나 선택에 따라 아바타와는 별도로 애완동물만 제어되어 애완동물이 이동이나 움직임이 화면에 표시될 수도 있다.
- [0089] 도 24는 본 발명의 일실시예에 있어서, 아바타 서비스 시스템이 수행하는 아바타 서비스 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 아바타 서비스 방법은 도 23을 통해 설명한 아바타 서비스 시스템(2300)에 의해 수행

될 수 있다.

- [0090] 단계(2410)에서 아바타 서비스 시스템(2300)은 사용자단말기로부터 아바타의 움직임에 대한 요청을 수신한다. 여기서, 아바타의 움직임은 아바타의 동작이나 표정(감정) 등을 표현하기 위해 복수의 프레임으로 구성되는 애니메이션을 의미할 수 있다.
- [0091] 단계(2420)에서 아바타 서비스 시스템(2300)은 상기 요청에 대응하여, 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 선택하고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터를 더 선택한다. 즉, 선택된 신체 레이어에 기초하여 아이템 레이어가 선택되어 조합되기 때문에, 신체 레이어의 움직임(아바타의 움직임)에 따라 적절한 아이템 레이어를 선택할 수 있어, 모바일 환경에서 아바타를 제공하는 경우에도 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.
- [0092] 단계(2430)에서 아바타 서비스 시스템(2300)은 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터를 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공한다.
- [0093] 일실시예로, 아바타 서비스 시스템(2300)은 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 통해 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하고, 생성된 애니메이션을 움직임 데이터로서 사용자단말기로 제공할 수 있다. 즉, 아바타 서비스 시스템(2300)에서 애니메이션을 생성하여 사용자단말기로 제공할 수 있다.
- [0094] 다른 실시예로, 아바타 서비스 시스템(2300)은 선택된 이미지데이터들 및 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터가 포함된 데이터를 움직임 데이터로서 생성하고, 생성된 움직임 데이터를 사용자단말기로 제공할 수 있다. 이때, 사용자단말기에서 움직임 데이터에 기초하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 생성될 수 있고, 생성된 애니메이션이 사용자단말기의 화면을 통해 재생되어 아바타의 움직임이 처리될 수 있다. 즉, 애니메이션이 사용자단말기에서 생성될 수 있다.
- [0095] 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함할 수 있고, 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함할 수 있다. 즉, 아바타 서비스 시스템(2300)은 인간형 아바타뿐만 아니라 동물과 같이 다른 종족의 아바타를 제공할 수 있다. 필요에 따라, 종족 특성은 가상의 종족을 포함할 수도 있다.
- [0096] 또한, 아바타 서비스 시스템(2300)은 사용자단말기로부터 랜덤 조합 요청을 더 수신할 수 있다. 이 경우, 아바타 서비스 시스템(2300)은 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 미리 보기 데이터를 생성하여 사용자단말기로 제공할 수 있다. 이때, 사용자단말기에서 미리 보기 데이터에 기초하여 적어도 하나의 아이템 레이어가 아바타에 장착된 모습이 사용자단말기의 화면을 통해 표시될 수 있다. 즉, 사용자단말기의 사용자는 필요에 따라 자신의 아바타에 다양한 아이템들을 랜덤하게 착용시켜 볼 수 있게 된다.
- [0097] 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함할 수 있다. 이 경우, 아바타 서비스 시스템(2300)은 사용자단말기의 사용자에게 대해 설정된 이미지를 저장 및 유지하고, 상기 채팅 서비스 제공 시 상기 사용자에게 대해 설정된 이미지를 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계(미도시)를 더 수행할 수 있다. 제공된 이미지는, 채팅 서비스 진행 시 사용자단말기의 화면에 표시될 수 있다. 즉, 기존에 상대방의 이미지만을 표시하던 채팅 서비스와 달리 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 자신의 이미지를 함께 채팅방에 표시할 수 있게 된다.
- [0098] 또한, 아이템 레이어는, 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함할 수 있다. 이때, 아바타에 이동수단 레이어가 장착되고, 아바타의 움직임이 아바타의 이동인 경우, 사용자단말기의 화면에서 아바타가 장착된 이동수단과 함께 이동될 수 있다. 도 15에서는 이미 아바타가 이동수단에 탑승한 상태로 움직임이나 이동될 수 있음을 설명하였다. 예를 들어, 모바일 환경의 서비스가 채팅 서비스인 경우, 사용자는 이동수단에 탑승한 아바타를 채팅방 내에서 이동시키면서 채팅을 진행할 수 있다.
- [0099] 또한, 아바타 서비스 시스템(2300)은 아바타와 관련하여 설정된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 선택할 수 있다. 이때, 아바타 서비스 시스템(2300)은 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 움직임 데이터를 생성할 수 있다.
- [0100] 예를 들어, 아바타 서비스 시스템(2300)은 아바타의 움직임, 사용자단말기에서의 사용자의 입력 내용 및 사용자 단말기에서 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중 적어도 하나의 이미지데이터를 선택할 수 있다. 다시 말해, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물은 이동되거나 기설정된 움직임을 수행할 수 있다. 이때, 아바타의 움직임이나 사용자의 입력 내용(예

를 들어, 채팅 내용) 또는 사용자단말기에 설치된 어플리케이션이 제공하는 애완동물의 다양한 움직임들 중 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임에 따라 애완동물의 이동이나 움직임이 결정될 수 있다.

- [0101] 이때, 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 애완동물의 이동 또는 움직임이 사용자단말기의 화면에 표시될 수 있다. 예를 들어, 아바타의 움직임에 따라 애완동물의 움직임이 함께 화면에 표시될 수 있다. 다른 예로, 사용자의 입력이나 선택에 따라 아바타와는 별도로 애완동물만 제어되어 애완동물이 이동이나 움직임이 화면에 표시될 수도 있다.
- [0102] 도 25는 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 본 실시예에 따른 사용자단말기(2500)는 도 1을 통해 설명한 사용자단말기(110)에 대응하는 장치로, 모바일 환경의 서비스에서 아바타를 제공받는 장치일 수 있다. 이러한 사용자단말기(2500)는 도 25에 도시된 바와 같이 아바타 표시부(2510), 요청 전송부(2520) 및 데이터 수신부(2530)를 포함할 수 있다.
- [0103] 아바타 표시부(2510)는 아바타를 화면에 표시한다. 예를 들어, 사용자가 사용자단말기(2500)를 통해 아바타 서비스에 접속하는 경우, 사용자단말기(2500)는 서버로부터 사용자의 아바타에 대한 정보를 수신할 수 있다. 이때, 아바타 표시부(2510)는 아바타에 대한 정보에 기초하여 아바타를 화면에 표시할 수 있다. 여기서, 서버는 도 23을 통해 설명한 아바타 서비스 시스템(2300)에 대응될 수 있다.
- [0104] 요청 전송부(2520)는 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송한다. 이때, 상기 요청에 대응하여, 서버에서 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이템 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택된다. 즉, 선택된 신체 레이어에 기초하여 아이템 레이어가 선택되어 조합되기 때문에, 신체 레이어의 움직임(아바타의 움직임)에 따라 적절한 아이템 레이어를 선택할 수 있어, 모바일 환경에서 아바타를 제공하는 경우에도 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.
- [0105] 데이터 수신부(2530)는 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신한다. 이때, 서버에서 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성될 수 있다.
- [0106] 일실시예로, 서버에서 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 통해 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 움직임 데이터로서 생성될 수 있다. 이 경우, 아바타 표시부(2510)는 움직임 데이터로서 수신한 애니메이션을 화면을 통해 재생하여 아바타의 움직임을 처리할 수 있다.
- [0107] 다른 실시예로, 선택된 이미지데이터들 및 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터가 포함된 데이터가 움직임 데이터로서 서버에서 생성될 수 있다. 이때, 사용자단말기(2500)는 메타데이터와 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하는 애니메이션 생성부(미도시)를 더 포함할 수 있다. 즉, 애니메이션이 사용자단말기(2500)에서 생성될 수 있다. 이 경우, 아바타 표시부(2510)는 생성된 애니메이션을 화면을 통해 재생하여 아바타의 움직임을 처리할 수 있다.
- [0108] 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함할 수 있고, 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함할 수 있다. 즉, 사용자단말기(2500)는 인간형 아바타뿐만 아니라 동물과 같이 다른 종족의 아바타를 제공할 수 있다. 필요에 따라, 종족 특성은 가상의 종족을 포함할 수도 있다.
- [0109] 요청 전송부(2520)는 사용자의 입력에 기초하여 랜덤 조합 요청을 서버로 더 전송할 수 있다. 이 경우, 데이터 수신부(2530)는 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이템 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이템 레이어들 중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 서버에서 생성된 미리 보기 데이터를 더 수신할 수 있다. 또한, 아바타 표시부(2510)는 미리 보기 데이터에 기초하여 적어도 하나의 아이템 레이어가 아바타에 장착된 모습을 화면을 통해 더 표시할 수 있다. 즉, 사용자는 필요에 따라 자신의 아바타에 다양한 아이템들을 랜덤하게 착용시켜 볼 수 있게 된다.
- [0110] 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함할 수 있다. 이 경우, 데이터 수신부(2530)는 채팅 서비스를 제공받는 경우, 서버로부터 사용자에게 대해 설정된 이미지를 더 수신할 수 있고, 아바타 표시부(2510)는 채팅 서비스를 제공받는 경우, 수신된 이미지를 화면에 더 표시할 수 있다. 즉, 기존에 상대방의 이미지만을 표시하던 채팅 서비스와 달리 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 자신의 이미지를 함께 채팅방에 표시할 수 있게 된다.

- [0111] 또한, 아이템 레이어는, 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함할 수 있다. 이때, 아바타에 이동수단 레이어가 장착되고, 아바타의 움직임이 아바타의 이동인 경우, 화면에서 아바타가 장착된 이동수단과 함께 이동될 수 있다. 도 15에서는 이미 아바타가 이동수단에 탑승한 상태로 움직임이나 이동될 수 있음을 설명하였다. 예를 들어, 모바일 환경의 서비스가 채팅 서비스인 경우, 사용자는 이동수단에 탑승한 아바타를 채팅방 내에서 이동시키면서 채팅을 진행할 수 있다.
- [0112] 또한, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물에 대한 이미지데이터가 서버에서 더 선택될 수 있다. 이 경우, 움직임 데이터는, 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 서버에서 생성될 수 있다.
- [0113] 예를 들어, 애완동물에 대한 이미지데이터는, 아바타의 움직임, 사용자의 입력 내용 및 사용자에 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중에서 선택될 수 있다. 다시 말해, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물은 이동되거나 기설정된 움직임을 수행할 수 있다. 이때, 아바타의 움직임이나 사용자의 입력 내용(예를 들어, 채팅 내용) 또는 사용자단말기에 설치된 어플리케이션이 제공하는 애완동물의 다양한 움직임들 중 사용자에 의해 선택된 애완동물의 움직임에 따라 애완동물의 이동이나 움직임이 결정될 수 있다.
- [0114] 이때, 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 애완동물의 이동 또는 움직임이 화면에 표시될 수 있다. 예를 들어, 아바타의 움직임에 따라 애완동물의 움직임이 함께 화면에 표시될 수 있다. 다른 예로, 사용자의 입력이나 선택에 따라 아바타와는 별도로 애완동물만 제어되어 애완동물이 이동이나 움직임이 화면에 표시될 수도 있다.
- [0115] 도 26은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자단말기가 수행하는 아바타 서비스 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 아바타 서비스 방법은 도 25를 통해 설명한 사용자단말기(2500)에 의해 수행될 수 있다.
- [0116] 단계(2610)에서 사용자단말기(2500)는 아바타를 화면에 표시한다. 예를 들어, 사용자가 사용자단말기(2500)를 통해 아바타 서비스에 접속하는 경우, 사용자단말기(2500)는 서버로부터 사용자의 아바타에 대한 정보를 수신할 수 있다. 이때, 사용자단말기(2500)는 아바타에 대한 정보에 기초하여 아바타를 화면에 표시할 수 있다. 여기서, 서버는 도 23을 통해 설명한 아바타 서비스 시스템(2300)에 대응될 수 있다.
- [0117] 단계(2620)에서 사용자단말기(2500)는 아바타의 움직임에 대한 요청을 서버로 전송한다. 이때, 상기 요청에 대응하여, 서버에서 아바타의 신체를 구성하는 신체 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 선택되고, 선택된 이미지데이터에 기초하여 아바타의 신체에 장착되는 아이tem 레이어들 각각에 대해 이미지데이터가 더 선택된다. 즉, 선택된 신체 레이어에 기초하여 아이tem 레이어가 선택되어 조합되기 때문에, 신체 레이어의 움직임(아바타의 움직임)에 따라 적절한 아이tem 레이어를 선택할 수 있어, 모바일 환경에서 아바타를 제공하는 경우에도 이미지 깨짐 현상을 방지할 수 있다.
- [0118] 단계(2630)에서 사용자단말기(2500)는 서버로부터 상기 아바타의 움직임을 위한 움직임 데이터를 수신한다. 이때, 서버에서 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임을 아바타에 적용하기 위한 움직임 데이터가 생성될 수 있다.
- [0119] 일실시예로, 서버에서 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터를 통해 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션이 움직임 데이터로서 생성될 수 있다. 이 경우, 사용자단말기(2500)는 움직임 데이터로서 수신한 애니메이션을 화면을 통해 재생하여 아바타의 움직임을 처리할 수 있다.
- [0120] 다른 실시예로, 선택된 이미지데이터들 및 선택된 이미지데이터들을 프레임별로 조합하기 위해 상기 요청된 아바타의 움직임에 따라 기설정된 메타데이터가 포함된 데이터가 움직임 데이터로서 서버에서 생성될 수 있다. 이때, 사용자단말기(2500)는 메타데이터와 선택된 이미지데이터들에 기초하여 아바타의 움직임에 따른 애니메이션을 생성하는 단계(미도시)를 더 수행할 수 있다. 즉, 애니메이션이 사용자단말기(2500)에서 생성될 수 있다. 이 경우, 사용자단말기(2500)는 생성된 애니메이션을 화면을 통해 재생하여 아바타의 움직임을 처리할 수 있다.
- [0121] 아바타는, 성별 특성 및 종족 특성을 적어도 포함할 수 있고, 종족 특성은, 동물 종족을 적어도 포함할 수 있다. 즉, 사용자단말기(2500)는 인간형 아바타뿐만 아니라 동물과 같이 다른 종족의 아바타를 제공할 수 있다. 필요에 따라, 종족 특성은 가상의 종족을 포함할 수도 있다.
- [0122] 사용자단말기(2500)는 사용자의 입력에 기초하여 랜덤 조합 요청을 서버로 더 전송할 수 있다. 이 경우, 사용자단말기(2500)는 랜덤 조합 요청에 따라, 전체 아이tem 레이어들 또는 특정 카테고리에 속하는 아이tem 레이어들

중 랜덤하게 선택된 적어도 하나의 아이템 레이어에 기초하여 서버에서 생성된 미리 보기 데이터를 더 수신할 수 있다. 또한, 사용자단말기(2500)는 미리 보기 데이터에 기초하여 적어도 하나의 아이템 레이어가 아바타에 장착된 모습을 화면을 통해 더 표시할 수 있다. 즉, 사용자는 필요에 따라 자신의 아바타에 다양한 아이템들을 랜덤하게 착용시켜 볼 수 있게 된다.

[0123] 모바일 환경의 서비스는, 채팅 서비스를 포함할 수 있다. 이 경우, 사용자단말기(2500)는 채팅 서비스를 제공받는 경우, 서버로부터 사용자에게 대해 설정된 이미지를 더 수신할 수 있고, 채팅 서비스를 제공받는 경우, 수신된 이미지를 화면에 더 표시할 수 있다. 즉, 기존에 상대방의 이미지만을 표시하던 채팅 서비스와 달리 본 실시예에 따른 채팅 서비스에서는 자신의 이미지를 함께 채팅방에 표시할 수 있게 된다.

[0124] 또한, 아이템 레이어는, 아바타가 이동수단에 탑승한 이미지를 제공하기 위한 이동수단 레이어를 포함할 수 있다. 이때, 아바타에 이동수단 레이어가 장착되고, 아바타의 움직임이 아바타의 이동인 경우, 화면에서 아바타가 장착된 이동수단과 함께 이동될 수 있다. 도 15에서는 이미 아바타가 이동수단에 탑승한 상태로 움직임이나 이동될 수 있음을 설명하였다. 예를 들어, 모바일 환경의 서비스가 채팅 서비스인 경우, 사용자는 이동수단에 탑승한 아바타를 채팅방 내에서 이동시키면서 채팅을 진행할 수 있다.

[0125] 또한, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물에 대한 이미지데이터가 서버에서 더 선택될 수 있다. 이 경우, 움직임 데이터는, 선택된 애완동물에 대한 이미지데이터를 더 이용하여 서버에서 생성될 수 있다.

[0126] 예를 들어, 애완동물에 대한 이미지데이터는, 아바타의 움직임, 사용자의 입력 내용 및 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임 중 적어도 하나에 기초하여 애완동물에 대해 기저장된 복수의 이미지데이터들 중에서 선택될 수 있다. 다시 말해, 아바타와 관련하여 설정된 애완동물은 이동되거나 기설정된 움직임을 수행할 수 있다. 이때, 아바타의 움직임이나 사용자의 입력 내용(예를 들어, 채팅 내용) 또는 사용자단말기에 설치된 어플리케이션이 제공하는 애완동물의 다양한 움직임들 중 사용자에게 의해 선택된 애완동물의 움직임에 따라 애완동물의 이동이나 움직임이 결정될 수 있다.

[0127] 이때, 움직임 데이터에 기초하여 생성된 애니메이션을 통해 애완동물의 이동 또는 움직임이 화면에 표시될 수 있다. 예를 들어, 아바타의 움직임에 따라 애완동물의 움직임이 함께 화면에 표시될 수 있다. 다른 예로, 사용자의 입력이나 선택에 따라 아바타와는 별도로 애완동물만 제어되어 애완동물이 이동이나 움직임이 화면에 표시될 수도 있다.

[0128] 도 23 내지 도 26에서 생략된 내용은 도 1 내지 도 22의 내용을 참조할 수 있다.

[0129] 이와 같이, 본 발명의 실시예들에 따르면, 움직임을 나타내는 데이터인 메타데이터와 아바타를 구성하는 레이어 별로 움직임에 따른 복수의 회전 이미지들을 각각 데이터베이스에 저장 및 유지하고, 요청에 따라 움직임에 맞는 메타데이터와 회전 이미지들을 제공함으로써, 아바타의 다양한 동작이나 표정(감정) 등과 같은 움직임을 표현할 수 있다. 또한, 아바타의 신체를 구성하는 레이어들 뿐만 아니라, 아바타에 부가되는 액세서리나 의류 등의 아이템들 역시 별도의 레이어들로 구성하고, 각각의 아이템 레이어들 각각에 대해서도 복수의 회전 이미지들이 생성 및 유지함으로써, 신체를 구성하는 레이어들의 움직임에 맞는 아이템 레이어들의 회전 이미지를 제공하여, 이미지 회전에 의한 이미지 깨짐 현상을 해결할 수 있을 뿐만 아니라 아바타 서비스 전체의 질을 향상시킬 수 있다. 또한, 채팅 서비스에서, 사용자가 아바타를 선택할 수 있고, 아바타를 최적화할 수 있는 범위를 확대 시킴으로써, 사용자의 흥미를 유도할 수 있을 뿐만 아니라, 아바타의 움직임을 통해 정적인 텍스트 위주의 채팅 방식에서 벗어나 사용자가 자신의 감정을 실감나게 표현할 수 있으며, 대화의 역동성을 부여할 수 있다. 또한, 랜덤채팅 기능을 제공하여 사용자들이 전체 사용자들과 랜덤하게 채팅을 진행할 수 있는 서비스를 제공할 수 있고, 별도의 채팅로그를 제공하여 아바타를 사용하면서도 지나간 대화나 아바타의 움직임을 확인할 수 있으며, 아바타의 이동을 가능하게 하여 대화의 역동성을 부여할 수 있다. 또한, 채팅 내용 중 특정 단어를 인식하여 자동으로 아바타의 감정이나 동작 등의 움직임을 표현할 수 있고, 동일한 말풍선이 아니라 채팅 내용에 따라 가변하는 말풍선들을 제공하며, 사용자가 직접 자신의 말풍선을 선택할 수 있다.

[0130] 본 발명의 실시 예에 따른 방법들은 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 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

[0131] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이

가능하다.

[0132] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

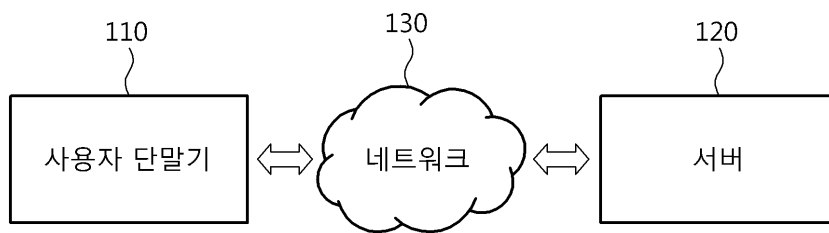
[0133] 110: 사용자단말기

120: 서버

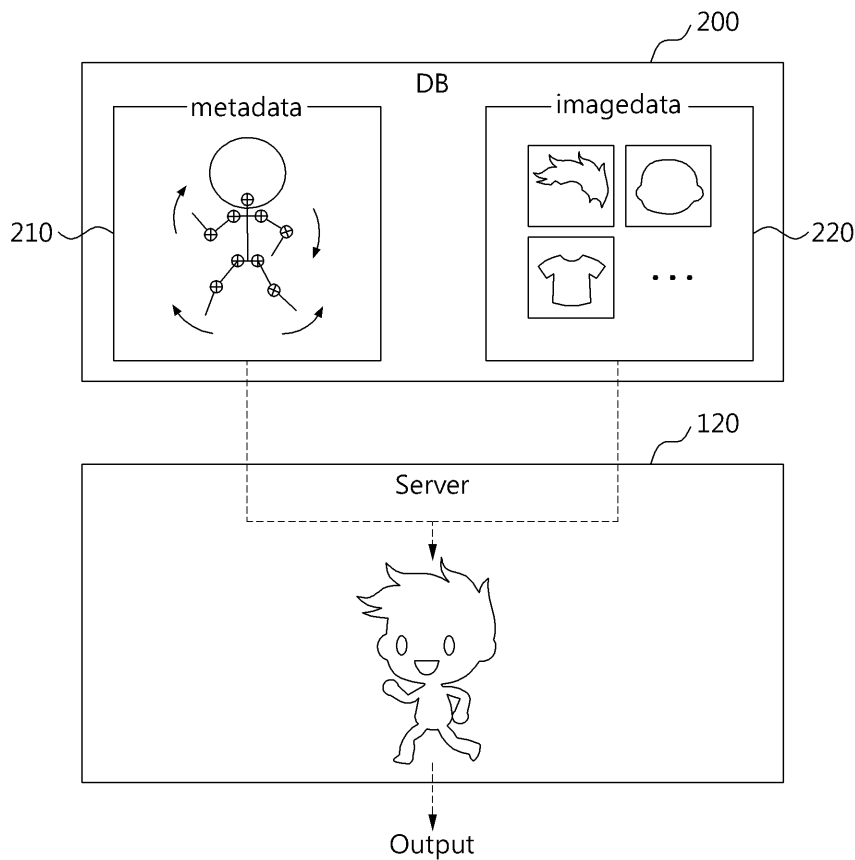
130: 네트워크

도면

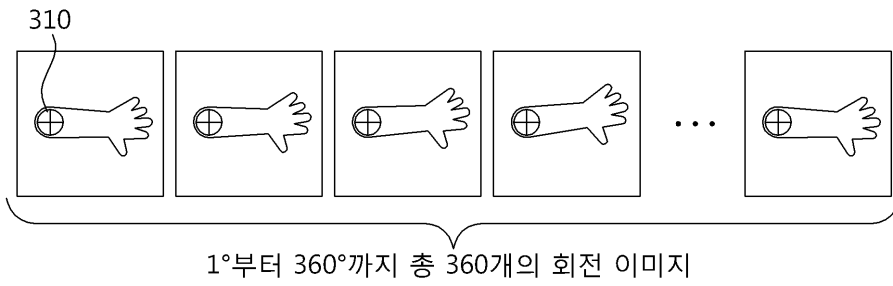
도면1



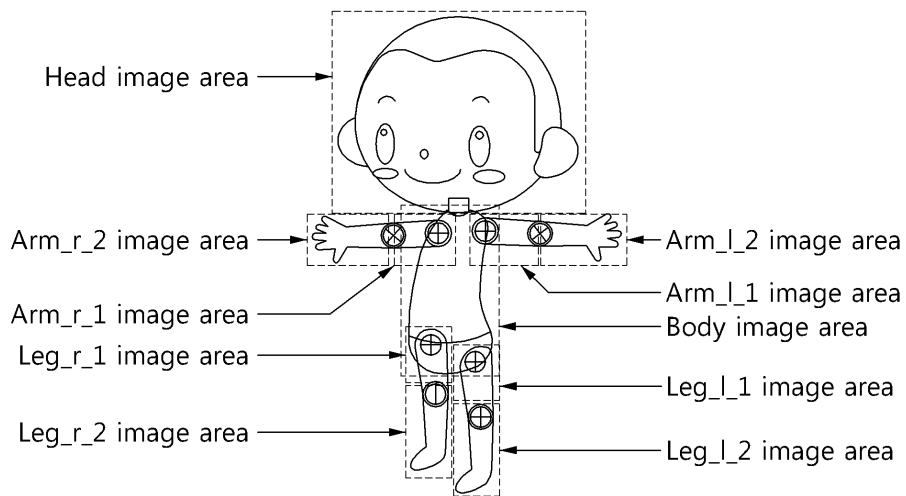
도면2



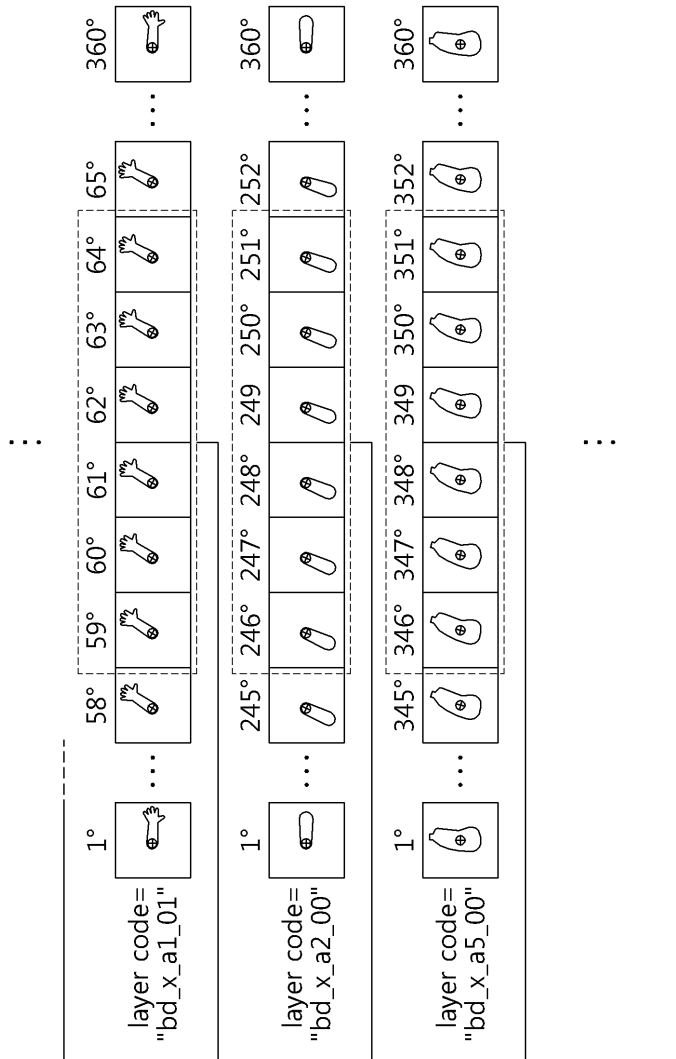
도면3



도면4



도면5



도면6

ani01_xml

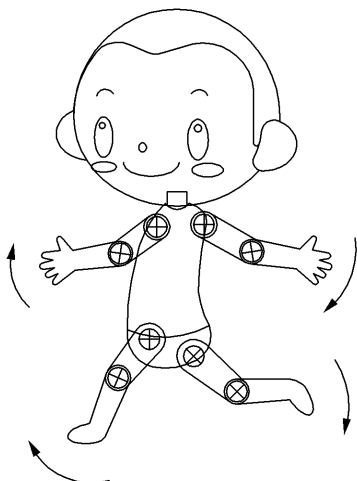
```

scene frame="1"
  layer code="..."z_order="1"angle="0"offset_x="0"offset_y="0"/
  layer code="..."z_order="2"angle="0"offset_x="0"offset_y="48"/
  layer code="..."z_order="3"angle="0"offset_x="18"offset_y="8"/
  :
scene frame="2"
  layer code="..."z_order="1"angle="0"offset_x="0"offset_y="0"/
  layer code="..."z_order="2"angle="0"offset_x="0"offset_y="48"/
  layer code="..."z_order="3"angle="0"offset_x="18"offset_y="8"/
  :
scene frame="3"
  layer code="..."z_order="1"angle="0"offset_x="0"offset_y="0"/
  layer code="..."z_order="2"angle="0"offset_x="0"offset_y="48"/
  layer code="..."z_order="3"angle="0"offset_x="18"offset_y="8"/
  :

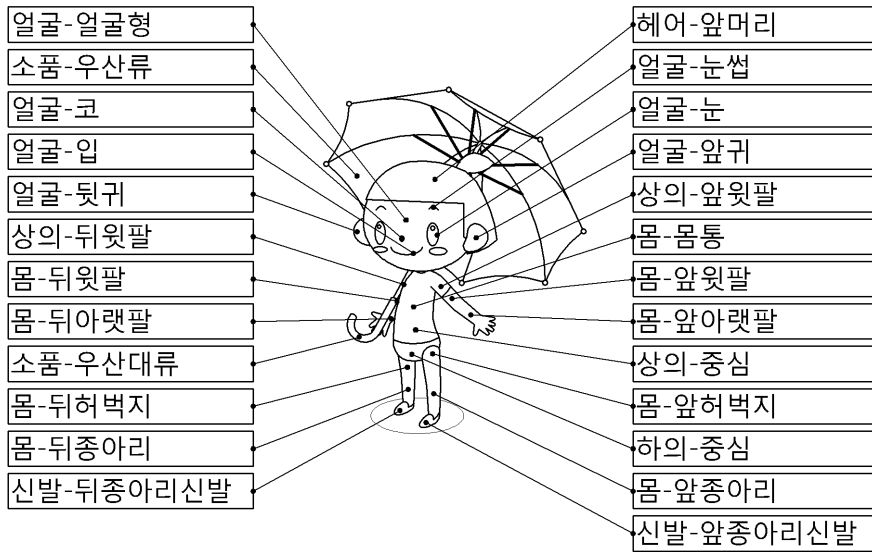
```

도면7

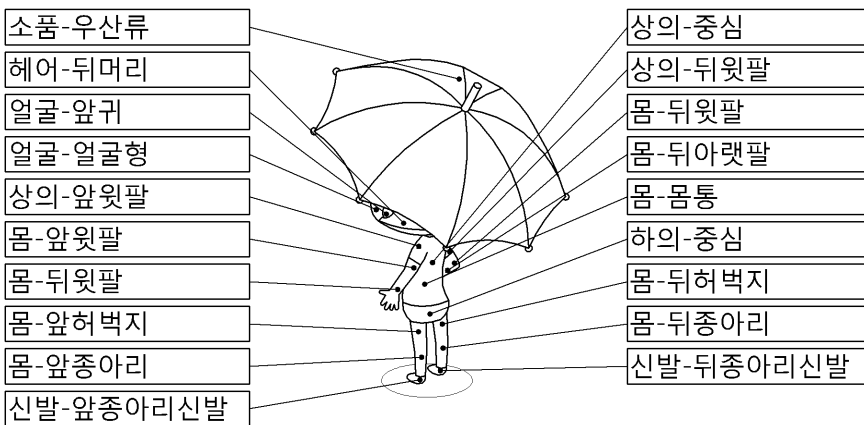
700



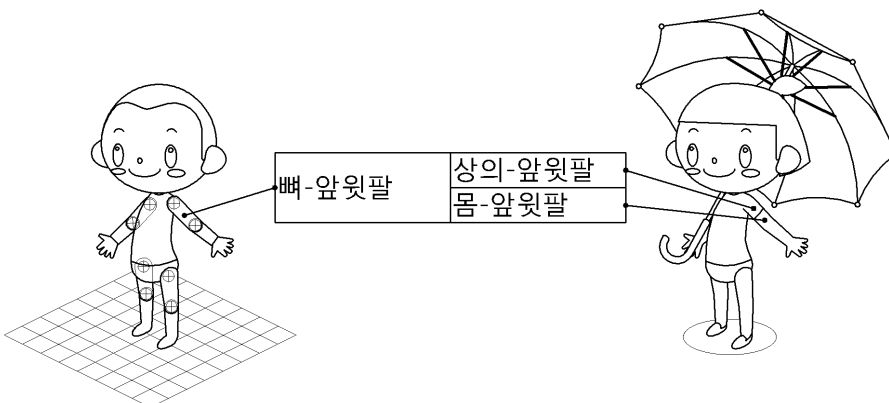
도면8



도면9



도면10



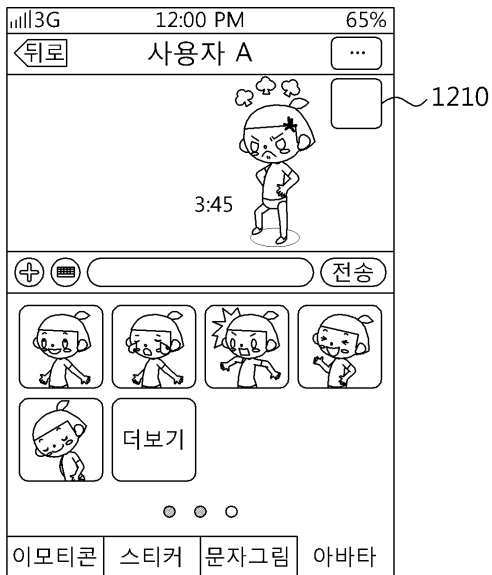
도면11

1100



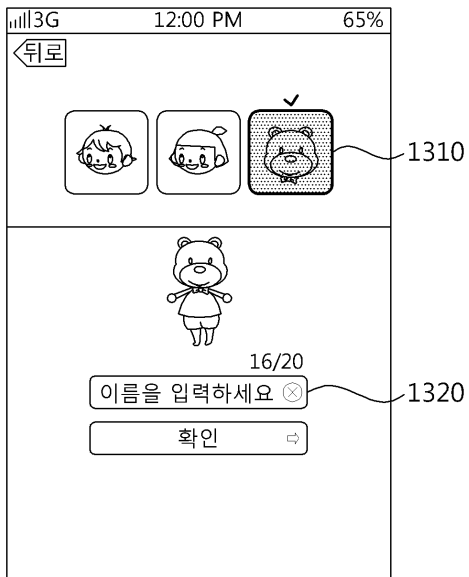
도면12

1200



도면13

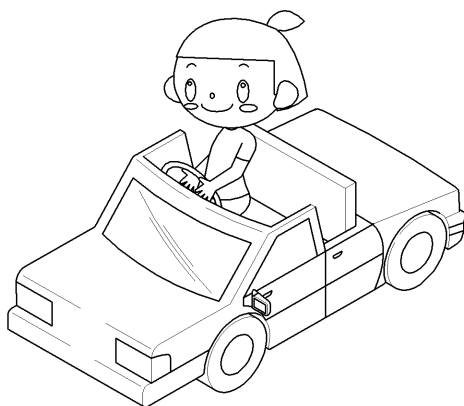
1300



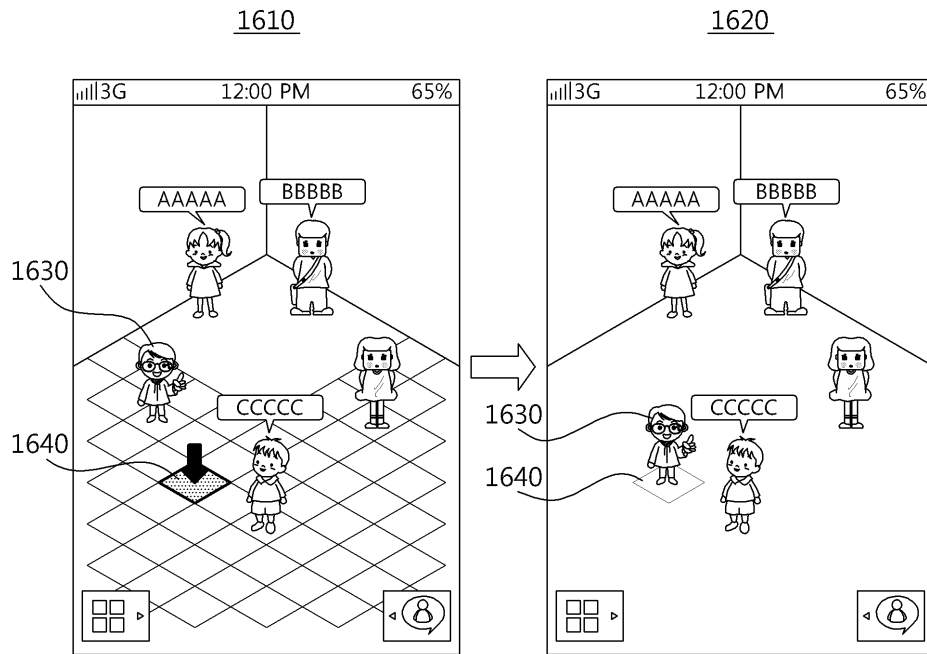
도면14

성별	남성	여성	동원
성별	남성	여성	동원
목	목	목	목
기본아이템	남성얼굴형	여성얼굴형	동원얼굴무니
	남성피부색	여성피부색	
	남성눈	여성눈	동원눈
	남성눈썹	여성눈썹	
	남성코	여성코	동원코
	남성입	여성입	동원입
	남성기타	여성기타	동원과리
	남성헤어	여성헤어	동원귀
	남성상의	여성상의	동원상의
	남성하의	여성하의	동원하의
이상아이템	남성전신	여성전신	동원전신
	남성신발	여성신발	동원신발
	남성수품	여성수품	동원수품
	남성페트	여성페트	동원페트
	남성액션	여성액션	동원액션
	공통얼굴형	공통얼굴형	
	공통피부색	공통피부색	
	공통눈	공통눈	
	공통눈썹	공통눈썹	
	공통코	공통코	
공통입	공통입		
공통기타	공통기타		
공통헤어	공통헤어		
공통상의	공통상의		
공통하의	공통하의		
공통전신	공통전신		
공통신발	공통신발		
공통수품	공통수품	공통수품	
공통페트	공통페트	공통페트	
공통액션	공통액션	공통액션	

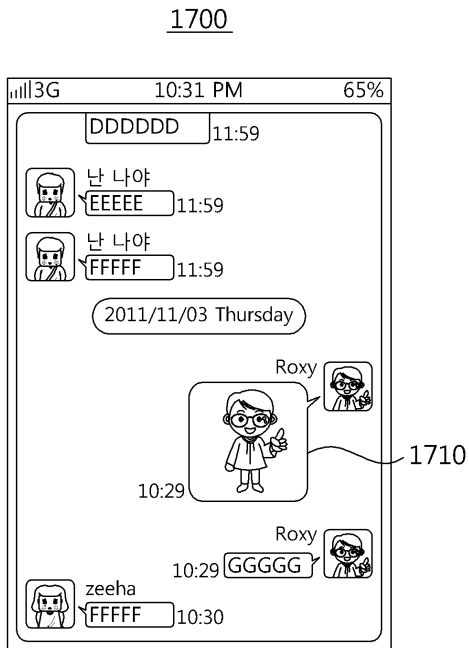
도면15



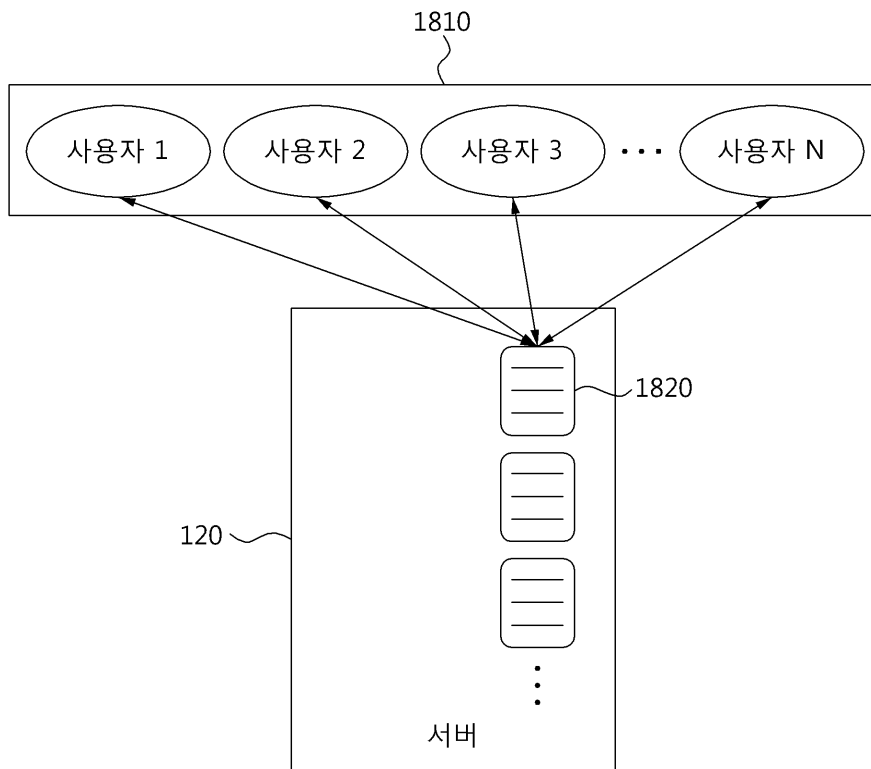
도면16



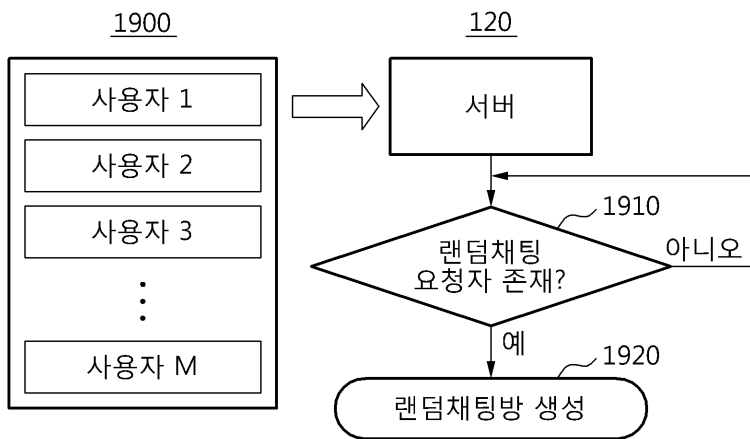
도면17



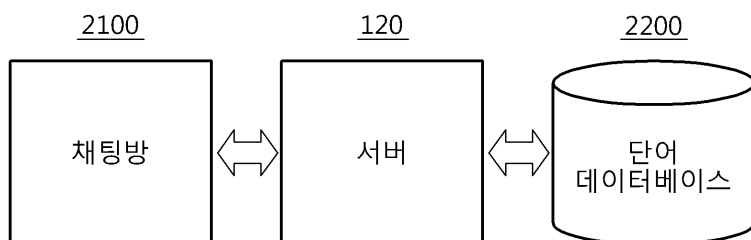
도면18



도면19

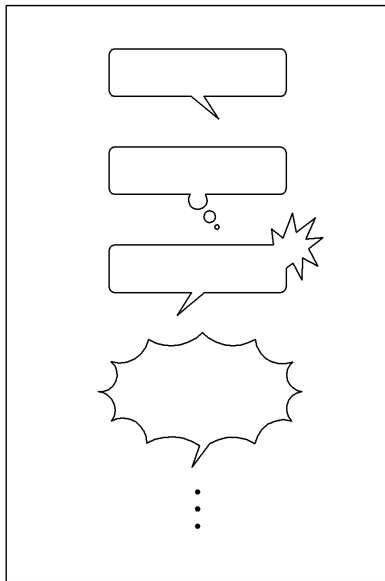


도면20



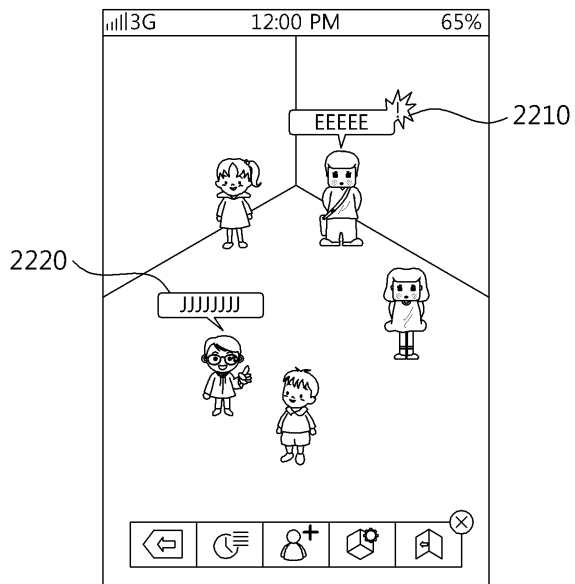
도면21

2100

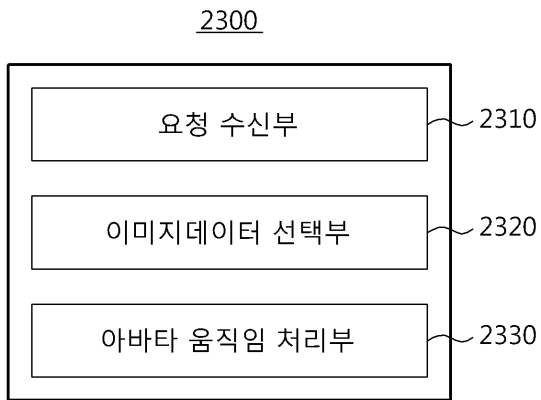


도면22

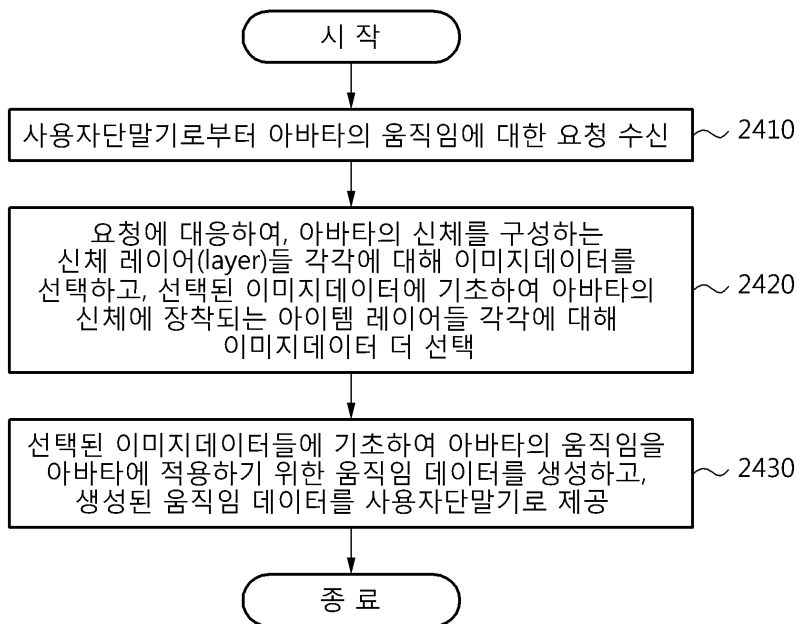
2200



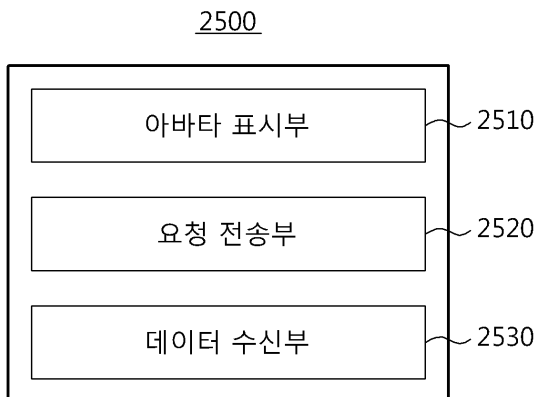
도면23



도면24



도면25



도면26

