

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0087064 (43) 공개일자 2014년07월09일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/30 (2012.01) H04W 4/12 (2009.01)		(71) 출원인 인하대학교 산학협력단 인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동)
(21) 출원번호 10-2012-0150828	(22) 출원일자 2012년12월21일 심사청구일자 2012년12월21일	(72) 발명자 조근식 인천 연수구 해돋이로84번길 10, 601동 1302호 (송도동, 송도풍림아이원6단지아파트)
		이기성 서울 구로구 경인로 230-13, 101동 602호 (오류동, 라인아파트)
		(74) 대리인 양성보

전체 청구항 수 : 총 18 항

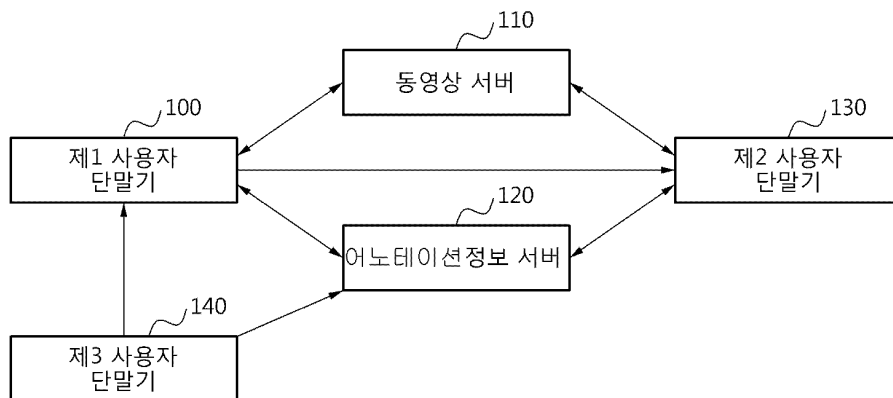
(54) 발명의 명칭 동영상에 이용한 소셜 네트워크 서비스 시스템 및 방법

(57) 요약

동영상을 이용한 소셜 네트워크 서비스 시스템 및 방법이 개시된다.

소셜 네트워크 서비스 시스템에서 정보를 전파하는 제1 사용자 단말기는, 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하는 어노테이션 정보 생성부; 어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정하는 제2 사용자 설정부; 및 제2 사용자의 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하는 메시지 전송부를 포함할 수 있다.

대표도



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2012-0005500

부처명 교육과학기술부

연구사업명 2011 중견연구자 지원사업 핵심연구(개인)

연구과제명 증강현실과 시맨틱 웹을 결합한 협업적 시맨틱 콘텐츠 구축 플랫폼

기 여 율 1/1

주관기관 인하대학교 산학협력단

연구기간 2011.05.01 ~ 2014.04.30

특허청구의 범위

청구항 1

소셜 네트워크 서비스 시스템에 포함된 제1 사용자 단말기에 있어서,
제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하는 어노테이션 정보 생성부;
어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정하는 제2 사용자 설정부; 및
제2 사용자의 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하는 메시지 전송부
를 포함하는 사용자 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 어노테이션 정보 생성부는,
동영상, 동영상의 장면 및 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 제1 사용자 단말기.

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 어노테이션 정보 생성부는,
동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 선택한 가상 객체를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 제1 사용자 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서,
상기 가상 객체는,
사용자가 가상 객체를 선택하거나, 기 설정된 동작을 수행하는 경우, 특정 웹 사이트로 접속하도록 하는 객체인 것을 특징으로 하는 제1 사용자 단말기.

청구항 5

제1항에 있어서,
사용자의 요청에 대응하는 동영상을 재생하는 동영상 재생부
를 더 포함하고,
상기 동영상 재생부는,
어노테이션 정보 서버에서 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색하고, 어노테이션 정보가 검색된 경우, 어노테이션 정보를 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 함께 표시하는 제1 사용자 단말기.

청구항 6

소셜 네트워크 서비스 시스템에 포함된 제2 사용자 단말기에 있어서,
제1 사용자 단말기로부터 수신한 메시지에서 어노테이션 정보와 동영상 정보를 추출하는 정보 추출부; 및
어노테이션 정보를 제2 사용자에게 표시하는 정보 표시부
를 포함하는 제2 사용자 단말기.

청구항 7

제6항에 있어서,

제1 사용자가 제3 사용자로부터 수신한 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택하는 경우, 동영상 정보에 대응하는 동영상을 재생하는 동영상 재생부

를 더 포함하는 제2 사용자 단말기.

청구항 8

동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체에 제1 사용자가 원하는 내용을 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 제1 사용자 단말기; 및

제2 사용자가 선택한 동영상을 재생하며, 제2 사용자가 선택한 동영상과 상기 어노테이션 정보가 관련된 경우, 어노테이션 정보를 제2 사용자가 선택한 동영상과 함께 표시하는 제2 사용자 단말기

를 포함하는 소셜 네트워크 서비스 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제1 사용자 단말기는,

제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하고,

상기 제2 사용자 단말기는,

수신한 메시지를 이용하여 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면과 어노테이션 정보를 표시하는 소셜 네트워크 서비스 시스템.

청구항 10

제1 사용자 단말기가 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하는 단계;

어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정하는 단계; 및

제2 사용자의 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하는 단계

를 포함하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 어노테이션 정보를 생성하는 단계는,

동영상, 동영상의 장면, 및 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 어노테이션 정보를 생성하는 단계는,

동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 선택한 가상 객체를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 가상 객체는,

사용자가 가상 객체를 선택하거나, 기 설정된 동작을 수행하는 경우, 특정 웹 사이트로 접속하도록 하는 객체인 것을 특징으로 하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 14

제10항에 있어서,

사용자의 요청에 대응하는 동영상 재생하는 단계

를 더 포함하고,

상기 동영상을 재생하는 단계는,

어노테이션 정보 서버에서 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색하고, 어노테이션 정보가 검색된 경우, 어노테이션 정보를 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 함께 표시하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 15

제10항에 있어서,

제3 사용자 단말기로부터 수신한 메시지에서 어노테이션 정보와 동영상 정보를 추출하는 단계; 및

어노테이션 정보를 제1 사용자에게 표시하는 단계

를 더 포함하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 16

제15항에 있어서,

제1 사용자가 제3 사용자로부터 수신한 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택하는 경우, 동영상 정보에 대응하는 동영상을 재생하는 단계

를 더 포함하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 17

동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체에 제1 사용자가 원하는 내용을 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 단계; 및

제2 사용자가 선택한 동영상을 재생하며, 제2 사용자가 선택한 동영상과 상기 어노테이션 정보가 관련된 경우, 어노테이션 정보를 제2 사용자가 선택한 동영상과 함께 표시하는 단계

를 포함하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 어노테이션 정보를 생성하는 단계는,

제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하고,

상기 동영상과 함께 표시하는 단계는,

수신한 메시지를 이용하여 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면과 어노테이션 정보를 표시하는 소셜 네트워크 서비스 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 소셜 네트워크 서비스 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 동영상을 이용하여 사용자들 간에 정보, 의견을 교환하는 소셜 네트워크 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] VOD(Video On Demand) 서비스는 스마트 TV와 개인이 소유하고 있는 스마트 기기의 대중적인 보급에 따라 인터넷 브라우징 및 소셜 네트워크 서비스(SNS: Social Network Service)와 혼재되어 사용되고 있으나 상호 연계가 되지 않고 있는 실정이다.

[0003] VOD 시청시, 특정 장면 및 장면에 등장하는 객체와 관련하여 사용자의 친구들 또는 불특정 다수와 의견을 교환하거나 정보를 공유하기 위해서는 컨텍스트(context)를 명확하게 설명해야 한다. 이때, 종래의 소셜 네트워크 서비스 시스템은 페이스 북이나 블로그와 같이 텍스트를 기초로 웹 페이지를 이용하여 정보 또는 의견을 교환할 수 있는 시스템이므로 텍스트를 이용하여 컨텍스트를 설명해야 했다.

[0004] 그러나, 텍스트(Text)만을 이용할 경우, 컨텍스트를 설명하는 설명자도 설명하기 어려우며, 컨텍스트와 관련된 텍스트를 읽는 사용자도 컨텍스트를 이해하기 어려울 수 있다.

[0005] 따라서, 동영상과 소셜 네트워크 서비스를 상호 연계할 수 있는 방법이 요청되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 사용자가 동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 공유하고자 하는 정보, 또는 교환하고자 하는 의견을 포함하는 어노테이션 정보를 어노테이션함으로써, 다른 사용자들이 영상과 관련하여 사용자가 작성한 어노테이션 정보를 직관적으로 이해할 수 있는 시스템 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템에서 정보를 전파하는 제1 사용자 단말기는 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하는 어노테이션 정보 생성부; 어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정하는 제2 사용자 설정부; 및 제2 사용자의 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 동영상과 관련된 메시지를 전송하는 메시지 전송부를 포함할 수 있다.

[0008] 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기의 어노테이션 정보 생성부는 동영상, 동영상의 장면 및 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다.

[0009] 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기의 어노테이션 정보 생성부는 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 선택한 가상 객체를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기는 사용자의 요청에 대응하는 동영상을 재생하는 동영상 재생부를 더 포함하고, 상기 동영상 재생부는, 어노테이션 정보 서버에서 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색하고, 어노테이션 정보가 검색된 경우, 어노테이션 정보를 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 함께 표시할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기는 제3 사용자 단말기로부터 수신한 메시지에서 어노테이션 정보와 동영상 정보를 추출하는 정보 추출부; 및 어노테이션 정보를 제1 사용자에게 표시하는 정보 표시부를 더 포함할 수 있다.

[0012] 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기는 제1 사용자가 제3 사용자로부터 수신한 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택하는 경우, 동영상 정보에 대응하는 동영상을 재생하는 동영상 재생부를 더 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템은 동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체에 제1 사용자가 원하는 내용을 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 제1 사용자 단말기; 및 제2 사용자가 선택한 동영상을 재생하며, 제2 사용자가 선택한 동영상과 상기 어노테이션 정보가 관련된 경우, 어노테이션 정보를 제2 사용자가 선택한 동영상과 함께 표시하는 제2 사용자 단말기를 포함할 수 있다.

[0014] 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템의 제1 사용자 단말기는 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하고, 제2 사용자 단말기는 수신한 메시지를

이용하여 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면과 어노테이션 정보를 표시할 수 있다.

[0015] 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법은 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하는 단계; 어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정하는 단계; 및 제2 사용자의 제2 사용자 단말기로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법은 동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체에 제1 사용자가 원하는 내용을 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성하는 단계; 및 제2 사용자가 선택한 동영상을 재생하며, 제2 사용자가 선택한 동영상과 상기 어노테이션 정보가 관련된 경우, 어노테이션 정보를 제2 사용자가 선택한 동영상과 함께 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 일실시예에 의하면, 사용자가 동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 공유하고자 하는 정보, 또는 교환하고자 하는 의견을 포함하는 어노테이션 정보를 어노테이션함으로써, 다른 사용자들이 영상과 관련하여 사용자가 작성한 어노테이션 정보를 직관적으로 이해할 수 있다.

[0018] 그리고, 본 발명의 일실시예에 의하면, 어노테이션 정보를 공개하고자 하는 상대방에게 메시지를 전송함으로써, 상대방이 사용자가 어노테이션 정보를 생성하였다는 것을 알도록 할 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 상대방에게 전송하는 메시지에 어노테이션 정보 및 동영상 정보를 포함함으로써, 상대방이 어노테이션 정보의 내용을 식별하고, 어노테이션 정보와 관련된 동영상을 용이하게 시청하도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기를 도시한 블록 다이어그램이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 어노테이션 정보의 일례이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 제2 사용자 단말기가 표시하는 메시지의 일례이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 제2 사용자 단말기에서 어노테이션 정보가 선택된 경우의 동작 일례이다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법 중 어노테이션 정보 생성 방법을 도시한 플로우 차트이다.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법 중 어노테이션 정보 표시 방법을 도시한 플로우 차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법은 소셜 네트워크 서비스 시스템에 의해 수행될 수 있다.

[0022] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템을 나타내는 도면이다.

[0023] 도 1을 참고하면, 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템은 제1 사용자 단말기(100), 동영상 서버(110), 어노테이션 정보 서버(120), 제2 사용자 단말기(130), 및 제3 사용자 단말기(140)를 포함할 수 있다.

[0024] 이때, 제1 사용자는 동영상을 이용하여 소셜 네트워크 서비스 시스템에서 정보를 전송하고자 하는 사용자이고, 제2 사용자는 제1 사용자가 정보를 전송하고자 하는 타겟 사용자이며, 제3 사용자는 제1 사용자에게 정보를 전송하고자 하는 제3의 사용자일 수 있다. 즉, 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자는 사용자들 간의 역할에 관련된 명칭이며, 동일한 사용자가 제1 사용자가 될 수도 있고, 제2 사용자가 될 수도 있다. 예를 들어, 제3 사용자를 기준으로 할 경우, 제3 사용자가 동영상을 이용하여 소셜 네트워크 서비스 시스템에서 정보를 전송하고자 하는 사용자이고, 제1 사용자는 제3 사용자가 전파한 정보를 수신하는 사용자일 수 있다.

- [0025] 또한, 제1 사용자 단말기(100), 제2 사용자 단말기(130), 및 제3 사용자 단말기(140)는 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자가 각각 이용하는 단말기이며, 동일한 구성을 포함할 수 있다. 그리고, 제1 사용자 단말기(100), 제2 사용자 단말기(130), 및 제3 사용자 단말기(140)는 N-스크린 환경에 대응하는 단말기일 수 있다.
- [0026] 제1 사용자 단말기(110)는 제1 사용자의 요청에 따라 동영상 서버(110)에 포함된 동영상을 재생할 수 있다. 이때, 제1 사용자 단말기(110)는 제1 사용자의 요청에 따라 동영상 전체, 동영상에 포함된 장면(scene), 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 대응하는 어노테이션(Annotation) 정보를 생성할 수 있다. 이때, 어노테이션 정보는 어노테이션 정보에 대응하는 동영상, 장면, 객체의 식별 정보, 제1 사용자가 제2 사용자에게 전하고자 하는 의견, 제1 사용자가 공유하고자 하는 정보 및 동영상 식별 정보 및 동영상에 오버랩 될 객체의 위치(정적 또는 동적) 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어 어노테이션 정보는 이미지, 텍스트, 링크들로 구성될 수 있으며, 특정한 포맷으로 한정되지 않을 수 있다.
- [0027] 예를 들어, 제1 사용자는 제1 사용자 단말기(110)가 재생하는 동영상에 포함된 객체와 관련하여 제2 사용자에게 전달하고자 하는 의견을 작성할 수 있다. 이때, 제1 사용자 단말기(100)는 제1 사용자가 작성한 의견을 해당 객체에 어노테이션(annotations)하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다.
- [0028] 그리고, 제1 사용자 단말기(110)는 생성한 어노테이션 정보를 어노테이션 정보 서버(120)에 전송할 수 있다.
- [0029] 또한, 제1 사용자 단말기(110)는 어노테이션 정보를 생성한 동영상 및 어노테이션 정보를 포함한 메시지를 제2 사용자 단말기(110)에 전송할 수 있다. 이때, 제1 사용자 단말기(110)가 전송하는 메시지는 동영상 식별 정보, 동영상의 재생 시작 시간, 및 동영상의 재생 종료 시간, 동영상과 관련된 웹사이트의 주소, 어노테이션 정보, 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면, 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0030] 또한, 제1 사용자 단말기(110)의 구체적인 구성 및 동작은 이하 도 2를 참조하여 상세히 설명한다.
- [0031] 동영상 서버(110)는 복수의 동영상을 포함하고 있는 서버이며, 제1 사용자 단말기(100), 제2 사용자 단말기(130), 및 제3 사용자 단말기(140)의 요청에 따라 동영상을 요청한 단말기에 제공할 수 있다.
- [0032] 어노테이션 정보 서버(120)는 제1 사용자가 작성한 어노테이션 정보를 저장하고 관리할 수 있다. 이때, 어노테이션 정보 서버(120)는 제1 사용자의 친구인 제2 사용자들을 식별할 수 있는 정보, 제1 사용자가 작성한 어노테이션 정보 및 어노테이션 정보에 대응하는 동영상을 식별할 수 있는 동영상 식별 정보를 포함할 수 있다.
- [0033] 또한, 제2 사용자 단말기(130)가 어노테이션 정보와 관련된 동영상을 재생하는 경우, 어노테이션 정보 서버(120)는 제2 사용자 단말기(130)의 요청에 따라 제2 사용자 단말기(130)에게 어노테이션 정보를 전송할 수 있다.
- [0034] 이때, 어노테이션 정보 서버(120)는 검색하는 단말기가 어노테이션 정보를 노출할 대상으로 설정된 사용자의 단말기인지 여부를 확인하고, 어노테이션 정보를 노출할 대상이 아닌 경우, 어노테이션 정보가 검색되지 않도록 할 수 있다.
- [0035] 예를 들어, 제1 사용자가 제1 동영상에 대하여 제2 사용자에게만 노출되도록 설정한 어노테이션 정보를 생성할 수 있다. 제3 사용자 단말기(140)가 어노테이션 정보 서버(120)에서 제1 동영상에 관련된 어노테이션 정보를 검색하는 경우, 어노테이션 정보 서버(120)는 제1 사용자의 친구인 제2 사용자들을 식별할 수 있는 정보를 이용하여 제3 사용자 단말기(140)가 제2 사용자 단말기(130)와 다르다는 것을 식별할 수 있다.
- [0036] 따라서, 어노테이션 정보 서버(120)는 제3 사용자 단말기(140)에게 제1 동영상과 관련된 어노테이션 정보가 없다고 답변할 수 있다.
- [0037] 그리고, 어노테이션 정보 서버(120)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 어노테이션 정보와 동영상 서버(110)에 포함되며, 어노테이션 정보와 관련된 동영상을 동기화할 수 있다.
- [0038] 제2 사용자 단말기(130)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 메시지를 제2 사용자에게 표시할 수 있다.
- [0039] 제2 사용자가 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택한 경우, 제2 사용자 단말기(130)는 메시지에 포함된 정보를 이용하여 제1 사용자 단말기(100)가 재생한 동영상을 재생할 수 있다.
- [0040] 이때, 제2 사용자 단말기(130)는 제2 사용자가 소지한 단말기이며 복수일 수 있다. 예를 들어, 제2 사용자는 스마트 TV와 스마트 폰으로 동시에 동영상을 시청할 수 있다. 또한, 제2 사용자는 스마트 폰으로 메시지를 수신하고, 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택한 경우, 스마트 TV로 동영상을 시청할 수도 있다. 이때, 제2

사용자 단말기(130) 중 하나인 스마트 폰은 제2 사용자 단말기(130)로 설정된 스마트 TV에 동영상 식별 정보를 전송함으로써, 스마트 TV가 동영상을 재생하도록 할 수 있다.

[0041] 제3 사용자 단말기(140)는 제3 사용자가 선택한 동영상을 재생하고, 재생한 동영상과 관련하여 작성한 어노테이션 정보를 어노테이션 정보 서버(120)에 전송할 수 있다. 그리고, 제1 사용자 단말기(100)가 재생하는 동영상이 제3 사용자가 작성한 어노테이션 정보와 관련된 경우, 제1 사용자 단말기(100)는 동영상과 함께 제3 사용자가 동영상과 관련하여 작성한 어노테이션 정보를 제1 사용자에게 표시할 수 있다.

[0042] 또한, 제3 사용자 단말기(140)는 어노테이션 정보와 관련된 메시지를 제1 사용자 단말기(100)에 전송할 수 있다. 이때, 제1 사용자 단말기(100)는 메시지에 포함된 정보를 이용하여 제3 사용자 단말기(140)가 재생한 동영상을 재생할 수 있다.

[0043] 본 발명에 따른 소셜 네트워크 시스템은 VOD 서비스를 기반으로 특정 동영상을 시청한 사용자들 각각이 동영상의 특정 장면에 포함된 객체(objects)에 의견이나 정보를 어노테이션(annotations)을 하거나 객체(objects)를 증강함으로써, 동영상 장면의 컨텍스트(context)를 기반으로 정보를 공유하고 의견을 교환하는 VOD기반 소셜 네트워크 서비스를 제공할 수 있다.

[0044] 또한 본 발명에 따른 제1 사용자 단말기(100)는 스마트 TV와 같은 제1 사용자의 다른 단말기에서 재생되는 동영상을 인식하는 경우, 어노테이션 정보 서버(120)에서 다른 단말기에서 재생되는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색하고, 상기 동영상에 검색한 어노테이션 정보를 오버랩하여 재생할 수 있다.

[0045] 따라서, 제1 사용자는 스마트 TV로 동영상을 시청하면서, 제1 사용자 단말기(100)로 해당 동영상과 관련하여 친구들이 작성한 어노테이션 정보, 또는 동영상과 관련된 어노테이션 정보가 오버랩된 동영상을 시청할 수 있다. 또한, 제1 사용자는 제1 사용자 단말기를 이용하여 시청한 어노테이션 정보를 기초로 자신의 어노테이션 정보를 생성하여 추가할 수도 있다.

[0046] 또한 본 발명에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템은 사용자들이 N-스크린 환경하에서 협업적 어노테이션을 통해 동영상에 포함된 객체 및 프레임 단위의 시각적인 내용을 인터넷의 온톨로지(Ontology)와 연결시킬 수 있다. 다음으로 본 발명에 따른 소셜 네트워크 서비스 시스템은 인터넷의 온톨로지와 연결한 내용을 인터넷 자원을 통해 증강시킴으로써 스마트 TV의 영상정보와 인터넷을 연결하여, 전통적인 TV개념에 참여와 공유 및 개방의 인터넷의 기본정신을 TV에 자연스럽게 도입 할 수 있다.

[0047] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기(100)를 도시한 블록 다이어그램이다.

[0048] 도 2을 참고하면, 본 발명의 일실시예에 따른 제1 사용자 단말기(100)는 동영상 재생부(210), 어노테이션 정보 생성부(220), 제2 사용자 설정부(230), 메시지 전송부(240), 정보 추출부(250), 및 정보 표시부(260)를 포함할 수 있다.

[0049] 동영상 재생부(210)는 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상을 재생할 수 있다. 구체적으로 동영상 재생부(210)는 제1 사용자로부터 제1 사용자가 원하는 동영상의 명칭 또는 검색 조건을 입력 받을 수 있다. 다음으로, 동영상 재생부(210)는 입력 받은 정보를 이용하여 동영상 서버(110)에서 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상을 검색할 수 있다. 그 다음으로, 동영상 재생부(210)는 동영상 서버(110)에서 검색한 동영상을 다운로드 하여 재생하거나 스트리밍 서비스를 이용하여 재생할 수 있다.

[0050] 이때, 동영상 재생부(210)는 어노테이션 정보 서버(120)에서 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색하고, 어노테이션 정보가 검색된 경우, 어노테이션 정보를 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 함께 표시할 수 있다. 예를 들어 동영상 재생부(210)는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 동영상에 오버랩 시켜서 재생할 수 있다.

[0051] 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성할 수 있다.

[0052] 이때, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상, 또는 동영상의 장면 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다. 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수도 있다. 이때, 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자로부터 어노테이션 정보로 표시할 내용, 어노테이션 정보와 어노테이션되는 대상, 어노테이션 정보가 표시될 시간, 및 어노테이션 정보가 표시될 위치 중 적어도 하나를 입력

받을 수 있다.

- [0053] 이때, 제1 사용자가 입력한 정보는 제1 사용자가 선택한 동영상의 전체 또는 장면과 관련된 제1 사용자의 의견(Opinion), 제1 사용자의 경험(experience) 및 동영상의 요약 정보(summary) 및 제1 사용자의 의견이나 경험과 관련된 정보의 링크 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0054] 그리고, 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자가 선택한 객체가 사물인 경우, 어노테이션 정보에 네트워크 상에서 해당 사물을 판매하는 사이트와 연결된 링크를 포함시킬 수 있다. 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자가 선택한 객체가 장소인 경우, 어노테이션 정보에 지도 서비스와 연동하여 해당 위치 및 장소에 대한 상세 정보를 제2 사용자에게 제공하도록 하는 제어 명령이나, 스트리트 뷰와 같은 서비스와의 연결하도록 하는 제어 명령을 포함시킬 수 있다.
- [0055] 그리고, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 선택한 가상 객체(Virtual Object)를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다. 이때, 가상 객체는 사용자가 가상 객체를 선택하거나, 기 설정된 동작을 수행하는 경우, 네트워크 상의 콘텐츠나 특정 웹 사이트로 접속하도록 하는 객체일 수 있다.
- [0056] 예를 들어, 네트워크 상의 콘텐츠는 이미지, 비디오, 오디오, 텍스트 등과 같은 멀티미디어 데이터 중 하나일 수 있다. 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자의 요청에 따라 제2 사용자가 선택하면, 제2 사용자가 제1 사용자의 블로그나 카페에 접속하도록 하는 가상 객체를 동영상에 어노테이션할 수 있다.
- [0057] 또한, 가상 객체는 2D, 3D 이미지 또는 비디오, 오디오, 텍스트, 특수 기호 및 심벌 중 적어도 하나일 수 있으며, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상에 포함된 객체를 적어도 상, 하, 좌, 우 방향에 위치하기 위한 어노테이션 정보를 생성할 수 있다. 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 가상 객체가 표시될 시간을 설정할 수 있으며, 어노테이션 정보 생성부(220)가 설정한 시간 동안 가상 객체가 표시되는 위치는 동영상에 포함된 객체의 이동에 대응하여 변경될 수 있다.
- [0058] 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 생성한 어노테이션 정보를 어노테이션 정보 서버(110)에 전송할 수 있다.
- [0059] 제2 사용자 설정부(230)는 어노테이션 정보 생성부(220)가 생성한 어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정할 수 있다. 예를 들어 제2 사용자 설정부(230)는 제1 사용자 단말기(100)에 포함된 제1 사용자의 이웃 정보를 기초로 제2 사용자를 설정할 수 있다. 이때, 제2 사용자는 제1 사용자가 어노테이션 정보를 제공하고자 하는 타겟 사용자일 수 있다.
- [0060] 또한, 제2 사용자 설정부(230)는 제1 사용자가 선택한 그룹 또는 제1 사용자의 친구, 및 다른 사용자를 제2 사용자로 설정할 수도 있다.
- [0061] 그리고, 제2 사용자 설정부(230)는 모든 사용자를 제2 사용자로 설정함으로써, 어노테이션 정보를 공개할 수도 있다.
- [0062] 메시지 전송부(240)는 제2 사용자의 단말기인 제2 사용자 단말기(130)로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송함으로써, 제2 사용자에게 제1 사용자가 어노테이션 정보를 생성하였다는 것을 알릴 수 있다. 그리고, 제2 사용자 설정부(230)가 모든 사용자를 제2 사용자로 설정한 경우, 제1 사용자가 어노테이션 정보를 특정한 대상에게 전송하고자 하는 것이 아니므로 메시지 전송부(240)는 메시지를 전송하지 않을 수 있다.
- [0063] 이때, 메시지 전송부(240)가 전송하는 메시지는 동영상 식별 정보, 동영상의 재생 시작 시간, 및 동영상의 재생 종료 시간, 동영상과 관련된 웹사이트의 주소, 어노테이션 정보, 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면, 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0064] 정보 추출부(250)는 제3 사용자 단말기(140)로부터 메시지를 수신하고, 수신한 메시지에서 어노테이션 정보와 동영상 정보를 추출할 수 있다. 이때, 정보 추출부(250)가 수신한 메시지는 메시지 전송부(240)가 전송하는 메시지와 동일한 타입의 메시지일 수 있다. 또한, 동영상 정보는 동영상 식별 정보, 동영상의 재생 시작 시간, 및 동영상의 재생 종료 시간, 동영상과 관련된 웹사이트의 주소, 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면, 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0065] 정보 표시부(260)는 정보 추출부(250)가 추출한 어노테이션 정보를 제1 사용자에게 표시할 수 있다. 또한, 제1 사용자가 제3 사용자로부터 수신한 메시지에 포함된 어노테이션 정보를 선택하는 경우, 동영상 재생부(210)는

메시지에 포함된 동영상 정보에 대응하는 동영상을 동영상 서버(110)에서 검색하여 재생할 수 있다.

- [0066] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 어노테이션 정보의 일례이다.
- [0067] 제1 사용자 단말기(100)의 동영상 재생부(210)는 도 3에 도시된 바와 같이 제1 사용자가 선택한 동영상(310)을 재생할 수 있다.
- [0068] 이때, 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자의 입력에 따라 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성할 수 있다.
- [0069] 예를 들어 제1 사용자가 동영상, 또는 동영상의 장면 중 적어도 하나를 선택한 경우, 어노테이션 정보 생성부(220)는 케이스 1(CASE 1)과 같이 화면의 일부분에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보(320)를 생성할 수 있다. 이때, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상 안에 어노테이션 정보(320)를 어노테이션할 수도 있다. 또한, 동일한 동영상을 재생한 제2 사용자는 어노테이션 정보(320)를 보고 동영상에 대한 제1 사용자의 감상을 알 수 있다.
- [0070] 또한, 제1 사용자가 동영상에 포함된 객체 중 하나를 선택한 경우, 어노테이션 정보 생성부(220)는 케이스 2(CASE 2)와 같이 제1 사용자가 선택한 객체에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보(330)를 생성할 수도 있다. 이때, 동일한 동영상을 재생한 제2 사용자는 어노테이션 정보(330)를 보고 제1 사용자가 차량을 멋지다고 생각한 것을 알 수 있다.
- [0071] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 제2 사용자 단말기가 표시하는 메시지의 일례이다.
- [0072] 제2 사용자 단말기(130)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 메시지를 제2 사용자에게 표시할 수 있다.
- [0073] 구체적으로, 제2 사용자 단말기(130)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 메시지를 이용하여 도 4에 도시된 바와 같이 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면(410)과 어노테이션 정보(420) 및 동영상 재생 아이콘(430)을 표시할 수 있다.
- [0074] 이때, 제2 사용자는 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면(410)를 통하여 어노테이션 정보(420)와 관련된 이미지를 용이하게 인식할 수 있다.
- [0075] 또한, 사용자가 동영상 재생 아이콘(430)을 선택한 경우, 제2 사용자 단말기(130)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 메시지에 포함된 동영상 정보를 기초로 동영상을 재생할 수 있다.
- [0076] 예를 들어 제2 사용자 단말기(130)는 동영상 식별 정보를 이용하여 동영상 서버(110)에서 동영상을 검색하고, 동영상의 재생 시작 시간, 및 동영상의 재생 종료 시간에 따라 검색한 동영상을 재생할 수 있다.
- [0077] 또한, 제2 사용자 단말기(130)는 동영상과 관련된 웹사이트의 주소를 이용하여 동영상을 재생하는 웹사이트에 접속하고, 웹사이트에서 재생되는 동영상을 표시할 수도 있다.
- [0078]
- [0079] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 제2 사용자 단말기에서 어노테이션 정보가 선택된 경우의 동작 일례이다.
- [0080] 제2 사용자 단말기(130)는 제1 사용자 단말기(100)로부터 수신한 메시지를 이용하여 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면과 어노테이션 정보(510)를 표시할 수 있다.
- [0081] 어노테이션 정보(510)가 가상 객체이거나 도 5와 같이 동영상에 포함된 객체인 차량에 대응하는 경우, 제2 사용자 단말기(130)는 제2 사용자의 요청에 따라 어노테이션 정보(510)를 선택할 수 있다.
- [0082] 이때, 제2 사용자 단말기(130)는 동영상과 관련된 웹사이트의 주소를 이용하여 차량을 판매하는 웹사이트(520)에 접속하고, 접속한 웹사이트(520)를 표시함으로써, 사용자가 관심을 가지는 객체를 용이하게 구입하도록 할 수 있다.
- [0083] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법 중 어노테이션 정보 생성 방법을 도시한 플로우 차트이다.

- [0084] 도 6은 제1 사용자 단말기(100) 또는 제3 사용자 단말기(140)에서 어노테이션 정보를 생성하는 과정의 일례이다.
- [0085] 단계(610)에서 동영상 재생부(210)는 제1 사용자로부터 제1 사용자가 원하는 동영상의 명칭 또는 검색 조건을 입력 받을 수 있다. 다음으로, 동영상 재생부(210)는 입력 받은 정보를 이용하여 동영상 서버(110)에서 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상을 검색할 수 있다.
- [0086] 이때, 동영상 재생부(210)는 어노테이션 정보 서버(120)에서 제1 사용자의 요청에 대응하는 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 검색할 수 있다.
- [0087] 어노테이션 정보가 어노테이션 정보 서버(120)에서 검색된 경우, 동영상 재생부(210)는 단계(620)을 수행하여 어노테이션 정보 서버(120)로부터 어노테이션 정보를 수신할 수 있다.
- [0088] 단계(630)에서 동영상 재생부(210)는 단계(610)에서 검색한 동영상을 다운로드 하여 재생하거나 스트리밍 서비스를 이용하여 재생할 수 있다. 또한, 단계(620)을 수행한 경우, 동영상 재생부(210)는 단계(620)에서 수신한 어노테이션 정보를 동영상과 함께 표시할 수 있다.
- [0089] 단계(640)에서 어노테이션 정보 생성부(220)는 제1 사용자의 입력에 따라 단계(630)에서 재생한 동영상과 관련된 어노테이션 정보를 생성하거나 기 생성되어 있던 어노테이션 정보를 수정할 수 있다.
- [0090] 이때, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상, 또는 동영상의 장면 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수 있다. 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상에 포함된 객체 중 적어도 하나에 제1 사용자가 입력한 정보를 어노테이션하여 어노테이션 정보를 생성할 수도 있다.
- [0091] 그리고, 어노테이션 정보 생성부(220)는 동영상, 동영상의 장면, 및 객체에 생성되어 있던 어노테이션 정보를 수정할 수도 있다.
- [0092] 또한, 어노테이션 정보 생성부(220)는 생성한 어노테이션 정보를 어노테이션 정보 서버(110)에 전송할 수 있다.
- [0093] 단계(650)에서 제2 사용자 설정부(230)는 단계(640)에서 생성한 어노테이션 정보를 노출할 제2 사용자를 설정할 수 있다.
- [0094] 단계(660)에서 메시지 전송부(240)는 단계(650)에서 설정한 제2 사용자의 단말기인 제2 사용자 단말기(130)로 어노테이션 정보 및 상기 동영상의 동영상 정보를 포함하는 메시지를 전송할 수 있다. 그리고, 단계(650)에서 모든 사용자를 제2 사용자로 설정한 경우, 제1 사용자가 어노테이션 정보를 특정한 대상에게 전송하고자 하는 것이 아니므로 단계(660)는 생략될 수 있다.
- [0095] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 방법 중 어노테이션 정보 표시 방법을 도시한 플로우 차트이다.
- [0096] 도 7은 제1 사용자 단말기(100)가 제3 사용자 단말기(140)로부터 메시지를 수신한 경우, 어노테이션 정보를 표시하는 과정의 일례이다.
- [0097] 단계(710)에서 정보 추출부(250)는 제3 사용자 단말기(140)로부터 메시지를 수신하고, 수신한 메시지에서 어노테이션 정보와 동영상 정보를 추출할 수 있다. 이때, 동영상 정보는 동영상 식별 정보, 동영상의 재생 시작 시간, 및 동영상의 재생 종료 시간, 동영상과 관련된 웹사이트의 주소, 동영상의 대표 장면, 또는 어노테이션 정보에 대응하는 장면, 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0098] 단계(720)에서 정보 표시부(260)는 단계(710)에서 추출한 어노테이션 정보를 제1 사용자에게 표시할 수 있다.
- [0099] 단계(730)에서 정보 표시부(260)는 제1 사용자가 단계(720)에서 표시한 메시지에 포함된 어노테이션 정보, 또는 동영상 재생 아이콘을 선택하였는지 여부를 확인할 수 있다.
- [0100] 제1 사용자가 단계(720)에서 표시한 메시지에 포함된 어노테이션 정보, 또는 동영상 재생 아이콘을 선택하지 않은 경우, 정보 표시부(260)는 동작을 종료할 수 있다.
- [0101] 반면, 제1 사용자가 단계(720)에서 표시한 메시지에 포함된 어노테이션 정보, 또는 동영상 재생 아이콘을 선택한 경우, 정보 표시부(260)는 동영상 재생부(210)를 활성화하여 단계(740)을 수행할 수 있다.

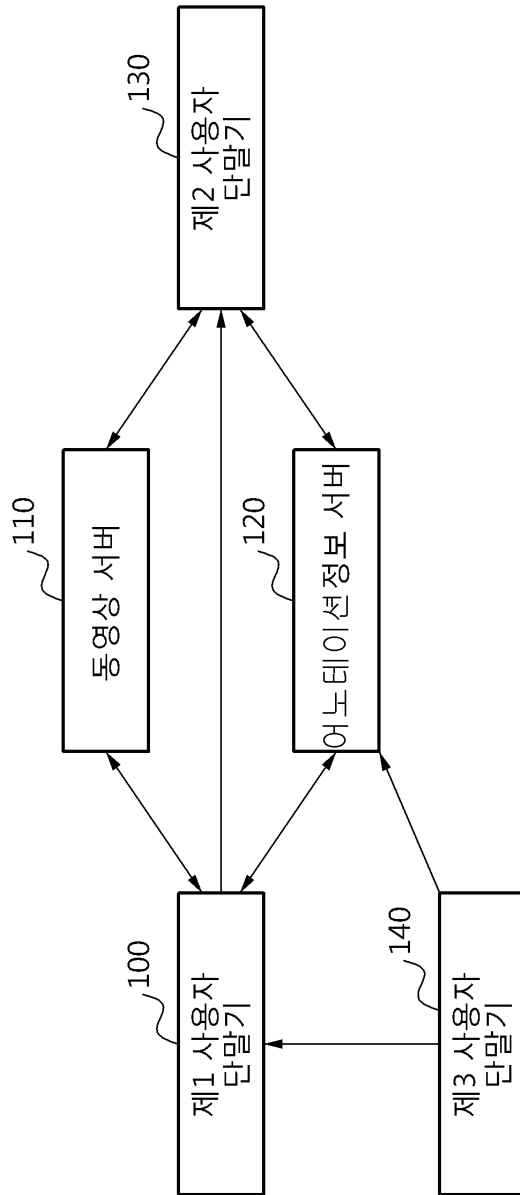
- [0102] 단계(740)에서 동영상 재생부(210)는 동영상 서버(110)에서 단계(710)에서 추출한 동영상 정보에 대응하는 동영상을 검색하여 재생할 수 있다.
- [0103] 본 발명은 사용자가 관심을 가지는 동영상, 동영상의 장면, 동영상에 포함된 객체에 사용자가 원하는 내용을 포함하는 어노테이션 정보를 어노테이션함으로써, 어노테이션 정보와 관련된 영상을 직관적으로 확인할 수 있다.
- [0104] 또한, 본 발명은 어노테이션 정보를 생성한 사용자의 설정에 따라 어노테이션 정보를 공개한 대상을 한정함으로써, 사용자가 원하는 대상에게만 사용자의 어노테이션 정보를 표시할 수 있다.
- [0105] 그리고, 본 발명은 어노테이션 정보를 공개하고자 하는 대상에게 어노테이션 정보를 포함한 메시지를 전송함으로써, 대상이 어노테이션 정보의 내용을 식별하고, 어노테이션 정보와 관련된 동영상을 용이하게 시청하도록 할 수 있다.
- [0106] 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.
- [0107] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

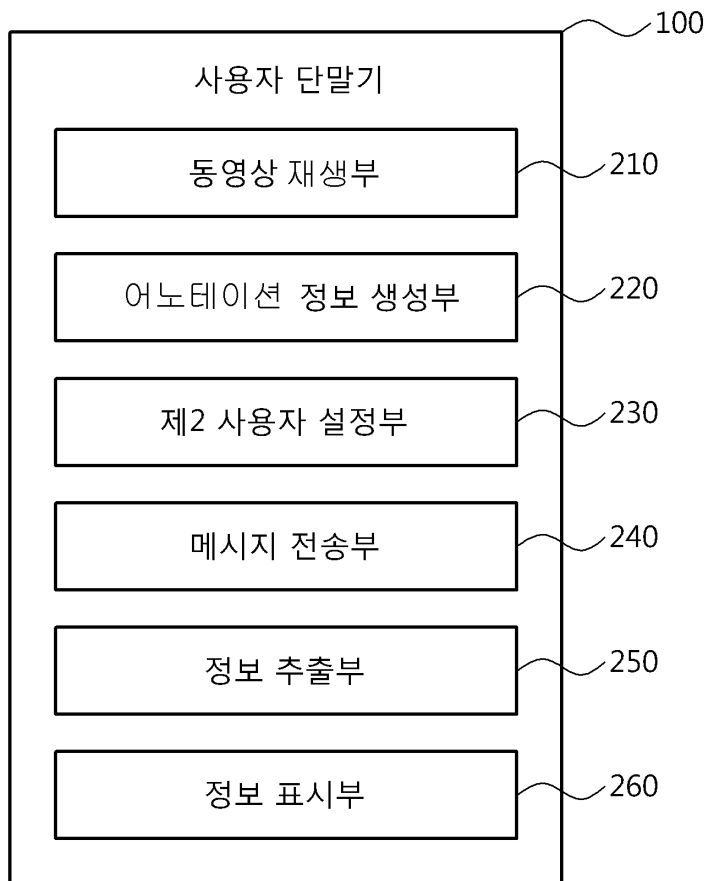
- [0108] 110: 소셜 네트워크 서비스 시스템
 120: 소셜 네트워크 서비스 시스템
 210: 관련 정보 어노테이션부
 220: 영상 데이터 전송부
 310: 콘텐츠 수신부
 320: 데이터 전송부
 330: 관련 정보 제공부

도면

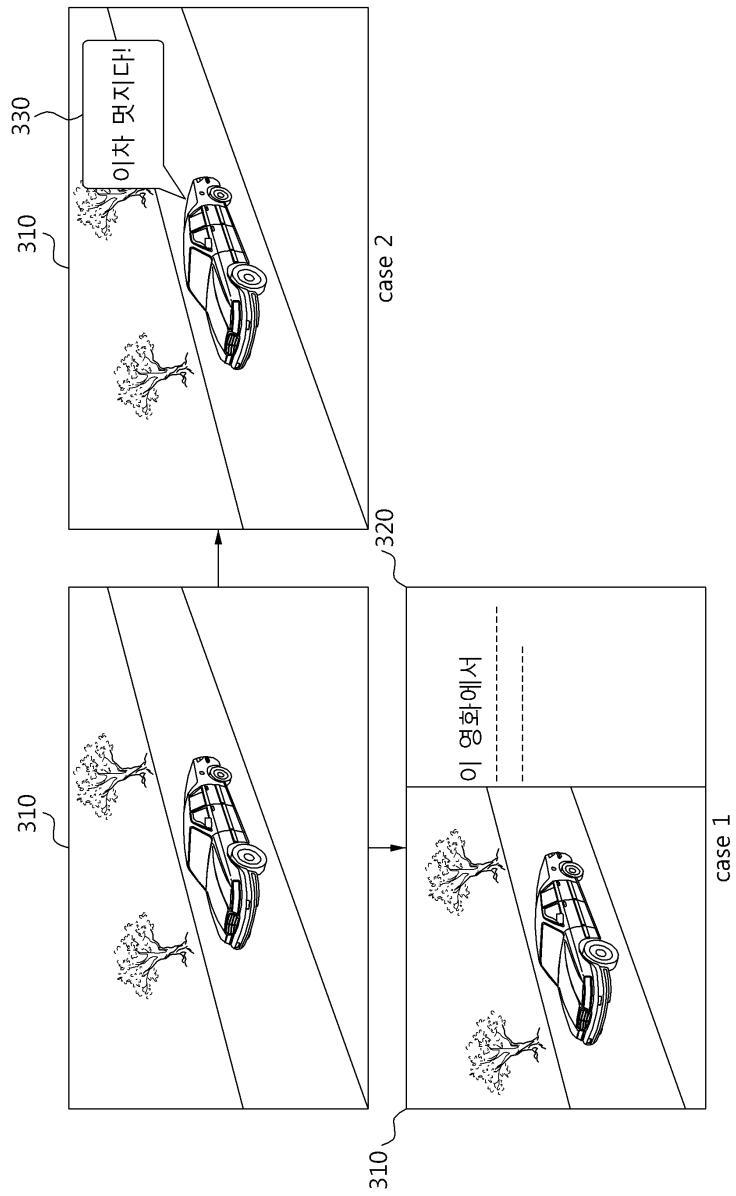
도면1



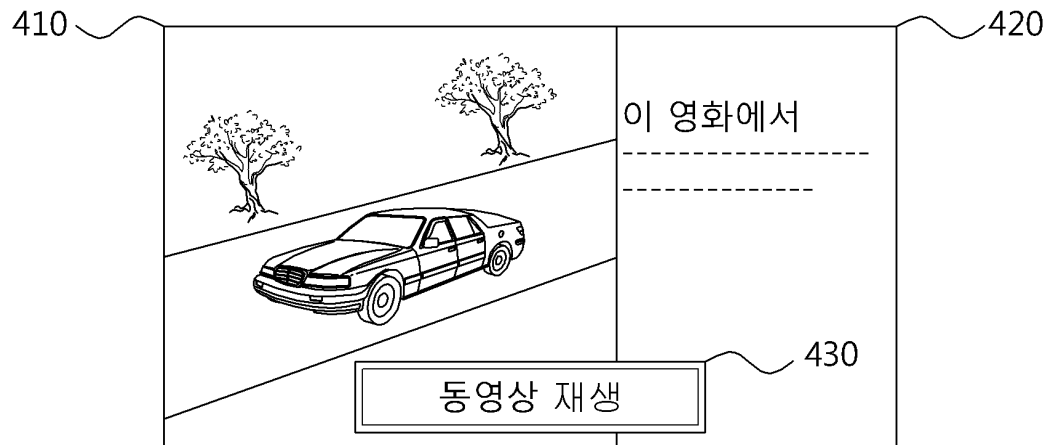
도면2



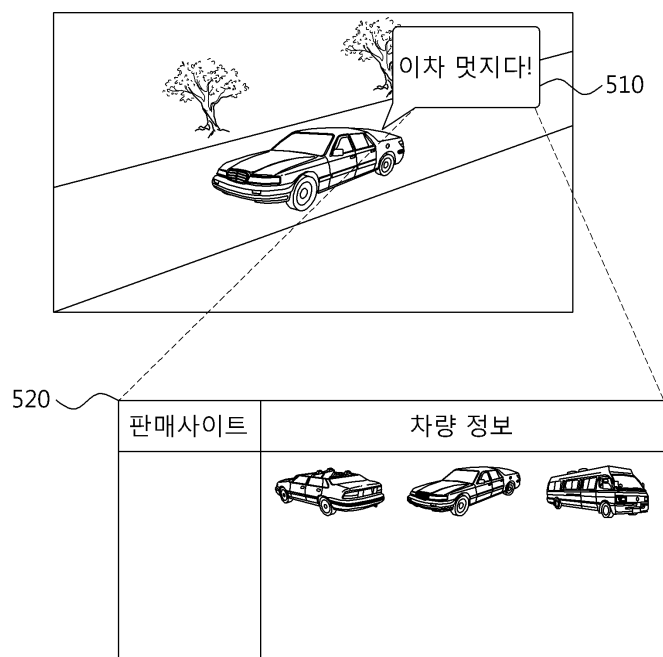
도면3



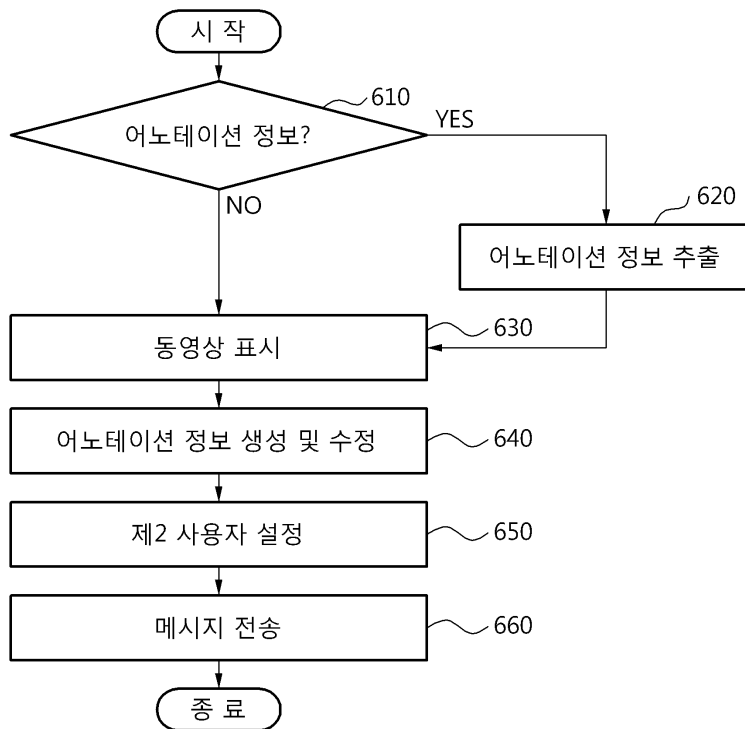
도면4



도면5



도면6



도면7

