



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0085525
(43) 공개일자 2013년07월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 21/30 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2011-0135779

(22) 출원일자 2011년12월15일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

고려대학교 산학협력단

서울 성북구 안암동5가 1

(72) 발명자

심우철

전라북도 익산시 금마면 고도1길 14

정연돈

서울특별시 중구 청계천로 400, 105동 812호 (황학동, 롯데캐슬베네치아)

안창섭

경기도 수원시 영통구 영통동 신나무실 풍림아파트 603-2001

(74) 대리인

리엔목특허법인

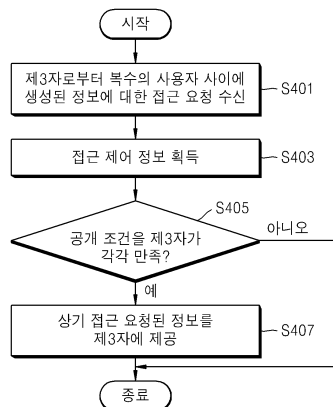
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근을 허용할지 여부를 판단하는 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부 판단 방법 및 장치에 대한 것으로, 제3자로부터 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 요청을 수신하는 단계; 정보에 대한 접근 제어 정보를 획득하는 단계; 접근 제어 정보에 포함된 복수의 사용자의 정보에 대한 공개 조건을 제3자가 각각 만족하는지 판단하는 단계; 판단 결과에 따라 정보를 제3자에게 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부 판단 방법을 포함한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 방법에 있어서,
 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보를 수신하는 단계;
 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 각각 획득하는 단계;
 상기 공개 조건과 상기 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접근 제어 정보 생성 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보는
 상기 복수의 사용자 간의 관계 정보인 것을 특징으로 하는 접근 제어 정보 생성 방법.

청구항 3

제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 방법에 있어서,
 상기 제3자로부터 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 요청을 수신하는 단계;
 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 획득하는 단계;
 상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 상기 제3자가 각각 만족하는지 판단하는 단계;
 상기 판단 결과에 따라 상기 정보를 상기 제3자에게 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부 판단 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보는
 상기 복수의 사용자 간의 관계 정보인 것을 특징으로 하는 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부 판단 방법.

청구항 5

컨텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 방법에 있어서,
 제2 사용자가 콘텐츠를 생성하여 제1 사용자의 저장 공간에 저장하는 단계;
 상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하는 단계;
 상기 제1 사용자 및 제2 사용자에 대한 식별 정보와 상기 공개 조건을 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접근 제어 정보 생성 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 공개 조건을 획득하는 단계 이후에
 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자가 존재하는 경우, 상기 콘텐츠에 대한 상기 제3 사용자의 공개 조건을 획득하는 단계; 및
 상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자에 대한 식별 정보와 상기 공개 조건을 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 접근 제어 정보 생성 방법.

청구항 7

제3자의 콘텐츠 접근 허용 여부를 판단하는 방법에 있어서,

상기 제3자로부터 콘텐츠에 대한 접근 요청을 수신하는 단계;

상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 획득하는 단계;

상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자와 상기 콘텐츠를 소유하는 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 상기 제3자가 각각 만족하는지 판단하는 단계;

상기 판단 결과에 따라 상기 콘텐츠를 상기 제3자에 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제3자의 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부 판단 방법.

청구항 8

단말 장치와 네트워크를 통해 데이터를 송수신하는 통신부;

복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 제어 정보를 저장하는 저장부; 및

상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 상기 단말 장치의 사용자가 각각 만족하는지 판단하여 상기 정보에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 서비스 제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 서비스 제공부는

상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 상기 공개 조건과 상기 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치.

청구항 10

단말 장치와 네트워크를 통해 데이터를 송수신하는 통신부;

콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 저장하는 저장부; 및

상기 접근 제어 정보를 이용하여 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자와 상기 콘텐츠를 소유한 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하고, 상기 단말 장치의 사용자가 상기 공개 조건을 각각 만족하는지 판단하여 상기 콘텐츠에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 서비스 제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 서비스 제공부는

상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 공개 조건과 상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 상기 접근 제어 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자가 있는 경우,

상기 서비스 제공부는

상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자의 공개 조건과 상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 상기 접근 제어 정보를 생성하고,

상기 접근 제어 정보를 이용하여 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자, 상기 콘텐츠를 소유한 제2 사용자 및 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하고, 상기 단말 장치의 사용자가 상기 공개 조건을 각각 만족하는지 판단하여 상기 콘텐츠에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 접근 제어 정보를 이용하여 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 소셜 네트워크 서비스 제공에 있어서, 관계 정보, 예를 들면 친구, 가족과 같은 정보의 공개는 두 사용자 각기 설정이 가능하여 사용자 A가 친구 공개로 설정하고, 사용자 B는 친구 비공개로 설정한 경우, B가 원치 않더라도 A의 페이지에서 A와 B는 친구임을 확인할 수 있다.

[0003] 또한, 두 사용자가 관련된 게시물 또는 댓글의 공개 수준 결정 방식에 있어서, 전체 공개로 설정된 A의 답변글 게시판에 글쓰기를 비공개로 설정한 B가 글을 작성하여 올리면, B가 원치 않더라도 전체 공개된다.

[0004] 그러므로 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 공개 수준을 결정하는 경우, 정보가 게시되는 곳의 설정만을 따르는 경우 개인의 사생활이 원치 않게 노출되는 문제점이 존재한다.

[0005] 개인을 사생활을 보호하면서 복수의 사용자의 정보 공개에 대한 설정을 모두 적용할 수 있는 정보 공개 수준의 결정 방법의 필요성이 존재한다.

발명의 내용

[0006] 상기의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 접근 제어 정보를 이용하여 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

[0007] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 방법에 있어서, 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보를 수신하는 단계; 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 각각 획득하는 단계; 상기 공개 조건과 상기 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 더하여, 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보는 상기 복수의 사용자 간의 관계 정보인 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 방법에 있어서, 상기 제3자로부터 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 요청을 수신하는 단계; 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 획득하는 단계; 상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 상기 제3자가 각각 만족하는지 판단하는 단계; 상기 판단 결과에 따라 상기 정보를 상기 제3자에게 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 더하여, 상기 복수의 사용자 사이에 생성된 정보는 상기 복수의 사용자 간의 관계 정보인 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 방법에 있어서, 제2 사용자가 콘텐츠를 생성하여 제1 사용자의 저장 공간에 저장하는 단계; 상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하는 단계; 상기 제1 사용자 및 제2 사용자에 대한 식별 정보와 상기 공개 조건을 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 더하여, 상기 공개 조건을 획득하는 단계 이후에 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자가 존재하는 경우, 상기 콘텐츠에 대한 상기 제3 사용자의 공개 조건을 획득하는 단계; 및 상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자에 대한 식별 정보와 상기 공개 조건을 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 제3자의 콘텐츠 접근 허용 여부를 판단하는 방법에 있어서, 상기 제3자로부터 콘텐츠에 대한 접근 요청을 수신하는 단계; 상기 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 획득하는 단계; 상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자와 상기 콘텐츠를 소유하는 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 상기 제3자가 각각 만족하는지 판단하는 단계; 상기 판단 결과에 따라 상기 콘텐츠를 상기 제3자에 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0014] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 단말 장치와 네트워크를 통해 데이터를 송수신하는 통신부; 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 제어 정보를 저장하는 저장부; 및 상기 접근 제어 정보에 포함된 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 공개 조건을 상기 단말 장치의 사용자가 각각 만족하는지 판단하여 상기 정보에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 서비스 제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치를 제공한다.
- [0015] 더하여, 상기 서비스 제공부는 상기 복수의 사용자의 상기 정보에 대한 상기 공개 조건과 상기 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 정보에 대한 접근 제어 정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 단말 장치와 네트워크를 통해 데이터를 송수신하는 통신부; 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 저장하는 저장부; 및 상기 접근 제어 정보를 이용하여 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자와 상기 콘텐츠를 소유한 제2 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하고, 상기 단말 장치의 사용자가 상기 공개 조건을 각각 만족하는지 판단하여 상기 콘텐츠에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 서비스 제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서비스 장치를 제공한다.
- [0017] 더하여, 상기 서비스 제공부는 상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 공개 조건과 상기 제1 사용자 및 제2 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 상기 접근 제어 정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 더하여, 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자가 있는 경우, 상기 서비스 제공부는 상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자의 공개 조건과 상기 제1 사용자, 제2 사용자 및 제3 사용자의 식별 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 대한 상기 접근 제어 정보를 생성하고, 상기 접근 제어 정보를 이용하여 상기 콘텐츠를 생성한 제1 사용자, 상기 콘텐츠를 소유한 제2 사용자 및 상기 콘텐츠와 관련된 제3 사용자의 상기 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득하고, 상기 단말 장치의 사용자가 상기 공개 조건을 각각 만족하는지 판단하여 상기 콘텐츠에 대한 상기 단말 장치의 접근 허용 여부를 결정하는 것을 특징으로 한다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근을 허용할지 여부를 판단하기 위한 시스템을 나타낸 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근을 허용할지 여부를 판단하기 위한 시스템 중 서비스 장치의 구조를 나타낸 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보를 생성하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 4는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 5는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 관계 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 6은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 콘텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보를 생성하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 7은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 콘텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 8은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 콘텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- 도 9(a)는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보를 생성하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.
- 도 9(b)는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.
- 도 10은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부

를 판단하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 다만, 하기의 설명 및 첨부된 도면에서 본 발명의 요지를 흐릴 수 있는 공지 기능 또는 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또한, 도면 전체에 걸쳐 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일한 도면 부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다.
- [0021] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위한 용어로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위한 시스템을 나타낸 블록도이다.
- [0023] 도 1을 참조하면, 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위한 시스템은 서비스 장치(100), 단말 장치(200) 및 네트워크(300)를 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0024] 본 발명에 의한 단말 장치(200)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부의 판단은 서버 기반 컴퓨팅 방식으로 이루어질 수 있다. 여기서, 서버 기반 컴퓨팅 방식은, 네트워크를 매개로 연결된 임의의 장치에서 본 발명에 의한 단말 장치(200)의 관계 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 여부의 판단 방법의 처리가 이루어지고, 단말 장치(200)에서는 입출력만 이루어지는 방식을 의미한다. 이하에서는 설명의 편의를 위해 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의해 단말 장치(200)의 사용자인 제3자의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 장치를, 서비스 장치(100)로 구분하기로 한다.
- [0025] 서비스 장치(100)는, 네트워크(300)를 통해서 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 사용자(제3자)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는 서버 장치이다. 더 구체적으로, 본 발명의 제1 실시 예에 있어서 서비스 장치(100)는 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 각 사용자의 공개 조건과 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 접근 제어 정보를 생성하여 저장해둘 수 있다. 그리고 서비스 장치(100)는 단말 장치(200)로부터 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대해 제공 요청을 받으면, 상기 정보의 접근 제어 정보에 포함된 복수의 사용자의 정보 공개 조건을 단말 장치(200)의 사용자가 각각 만족하는지 판단하고, 단말 장치(200)의 상기 정보에 대한 접근 허용 여부를 결정하여 상기 정보를 단말 장치(200)에 제공할 수 있다.
- [0026] 이때 복수의 사용자 사이에 생성되는 정보는 관계 정보가 될 수 있고, 접근 제어 정보에 포함되는 공개 조건은 생성되는 정보에 따라 각 사용자가 설정한 것으로 상기 정보와 관련된 복수의 사용자 수만큼 존재할 수 있다.
- [0027] 또한 본 발명의 제2 실시 예에 있어서, 복수의 사용자 사이에 생성된 정보가 콘텐츠인 경우, 접근 제어 정보는 콘텐츠를 생성한 제1 사용자와 콘텐츠를 소유한 제2 사용자의 콘텐츠에 대한 공개 조건 및 제1 사용자와 제2 사용자의 식별 정보를 포함할 수 있고, 서비스 장치(100)는 상기 접근 제어 정보를 이용하여 단말 장치(200)의 사용자가 공개 조건을 각각 만족하는지 판단하고 콘텐츠에 대한 단말 장치(200)의 접근 허용 여부를 결정하게 된다.
- [0028] 이때 콘텐츠를 소유한 제1 사용자와 콘텐츠를 생성한 제2 사용자란, 제2 사용자가 제1 사용자에 소속된 게시판에 들어서 글을 작성할 때의 제1 사용자가 콘텐츠를 소유한 제1 사용자, 제2 사용자가 콘텐츠를 생성한 제2 사용자를 의미하는 것이다.
- [0029] 이러한 서비스 장치(100)는 서버-클라이언트 컴퓨팅 방식으로 동작할 수도 있고, 클라우드 컴퓨팅 기반으로 동작할 수도 있다. 즉, 단말 장치(200)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하는데 필요한 컴퓨터 자원, 예를 들면, 하드웨어, 소프트웨어 중에서 하나 이상을 서비스 장치(100)에 제공할 수 있다.
- [0030] 단말 장치(200)는 사용자, 즉 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 있어서 제3자가 이용하는 다양한 형태의 장치로

서, 예를 들면, PC(Personal Computer), 노트북 컴퓨터, 휴대폰(mobile phone), 태블릿 PC, 내비게이션(navigation) 단말기, 스마트폰(smart phone), PDA(Personal Digital Assistants), 스마트 TV(Smart TV), PMP(Portable Multimedia Player) 및 디지털방송 수신기를 포함할 수 있다. 물론 이는 예시에 불과할 뿐이며, 상술한 예 이외에도 현재 개발되어 상용화되었거나 향후 개발될 모든 통신이 가능한 장치를 포함하는 개념으로 해석되어야 한다.

[0031] 네트워크(300)는 서비스 장치(100)와 단말 장치(200) 간에 데이터의 송수신을 위한 통로를 제공한다. 이러한 네트워크(300)는 인터넷 프로토콜(IP)을 통하여 대용량 데이터의 송수신 서비스 및 끊기는 현상이 없는 데이터 서비스를 제공하는 아이피망으로, 아이피를 기반으로 서로 다른 망을 통합한 아이피망 구조인 올 아이피(All IP) 망 일 수 있다. 또한, 네트워크(300)는 유선네트워크, Wibro(Wireless Broadband)망, WCDMA를 포함하는 3 세대 이동네트워크, HSDPA(High Speed Downlink Packet Access)망 및 LTE망을 포함하는 3.5세대 이동네트워크, LTE advanced를 포함하는 4세대 이동네트워크, 위성네트워크 및 와이파이(Wi-Fi)망을 포함하는 무선랜 중 하나 이상을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0032] 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 있어서, 단말 장치(200)는 서비스 장치(100)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부 판단에 따라 콘텐츠 또는 정보 제공을 위한 출력 기능만을 수행하므로, 이하에서 서비스 장치(100)를 위주로 설명하기로 한다.

[0033] 도 2는 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 사용자(즉, 제3자)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위한 시스템 중 서비스 장치(100)의 구조를 나타낸 블록도이다. 도 2에서는 서비스 장치(100)의 구성을 기능 단위로 표현하였으나, 이는 실제로 구현 시 다수의 서버 장치에 분산되어 구현될 수도 있고, 하나의 서버 장치에 구현될 수도 있다.

[0034] 도 2(a)를 참조하면, 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 사용자(제3자)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위한 시스템에 있어서, 서비스 장치(100)는 통신부(110), 저장부(120) 및 서비스 제공부(130)를 포함하여 이루어질 수 있다. 도 2(a)의 통신부(110), 저장부(120) 및 서비스 제공부(130)는 후속하여 설명할 도 2(b)의 통신부(410), 저장부(420) 및 서비스 제공부(430)와 대응될 수 있다.

[0035] 통신부(110)는 네트워크(300)를 통하여 적어도 하나의 단말 장치(200)와 데이터를 주고 받는다.

[0036] 저장부(120)는 서비스 장치(100)의 동작을 위한 데이터 및 프로그램을 저장하는 수단으로서, 특히, 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 있어서, 단말 장치(200)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위하여, 상기 정보 또는 콘텐츠에 대해 설정된 복수의 사용자 각각의 공개 조건 및 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 접근 제어 정보를 저장한다. 이러한 저장부(120)는, 램(RAM, Read Access Memory), 롬(ROM, Read Only Memory), 하드디스크(HDD, Hard Disk Drive), 플래시 메모리, CD-ROM, DVD와 같은 모든 종류의 저장 매체를 포함할 수 있다.

[0037] 서비스 제공부(130)는 복수의 사용자의 상기 정보 또는 콘텐츠에 대한 공개 조건을 단말 장치(200)의 사용자(제3자)가 각각 만족하는지 판단하여 상기 정보 또는 콘텐츠에 대한 단말 장치(200)의 접근 허용 여부를 결정한다.

[0038] 서비스 제공부(130)는 접근 제어 정보에 포함된 복수의 사용자의 공개 조건을 획득하는 공개 조건 획득 모듈(131)과 단말 장치(200)의 사용자(제3자)가 공개 조건을 모두 만족하는지 판단하여 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 결정하는 접근 허용 여부 판단 모듈(132)을 포함할 수 있다.

[0039] 공개 조건 획득 모듈(131)과 접근 허용 여부 판단 모듈(132)은 소프트웨어 혹은 하드웨어 혹은 소프트웨어와 하드웨어의 조합에 의해 구현될 수 있는 것으로서, 예를 들면, 프로그램 형태로 저장부(120)에 저장되어 있다가 서비스 제공부(130)에 의해 실행됨에 의해 구현될 수 있다.

[0040] 도 2(b)를 참조하면, 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 의한 단말 장치(200)의 사용자(제3자)의 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 접근 허용 여부를 판단하기 위한 시스템에 있어서, 본 발명의 다른 실시 예에 의한 서비스 장치(400)는 통신부(410), 저장부(420) 및 서비스 제공부(430)를 포함하여 이루어질 수 있다. 도 2(b)의 통신부(410), 저장부(420) 및 서비스 제공부(430)는 도 2(a)의 통신부(110), 저장부(120) 및 서비스 제공부(130)와 대응되므로 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[0041] 도 2(b)에 도시된 본 발명의 다른 실시 예에 의한 서비스 장치(400)에서 서비스 제공부(430)는 공개 조건 모듈(431)과 접근 허용 여부 판단 모듈(432) 외에 접근 제어 정보 생성 모듈(433)을 더 포함할 수 있다.

- [0042] 접근 제어 정보 생성 모듈(433)은 특정 정보 또는 콘텐츠와 관련성이 있는 복수의 사용자에게 의해 설정된 공개 조건 및 복수의 사용자의 식별 정보를 포함하는 접근 제어 정보(421)를 생성한다.
- [0043] 자세히 설명하면, 복수의 사용자 간에 발생하는 정보 또는 콘텐츠의 공개 수준은 각 사용자의 공개 수준이 모두 고려되어 결정되는 것으로서, 사용자 각각 자기 정보의 공개 수준(조건)을 설정해 두고, 복수의 사용자 간에 생성되는 정보의 공개 수준이 복수의 사용자에게 의해 설정된 공개 수준(조건) 중 엄격한 쪽을 따르도록 할 수 있다. 이러한 공개 수준은 복수의 사용자 사이에 정보가 생성될 때, 각 사용자의 식별 정보와 함께 접근 제어 정보에 포함되어, 접근 제어 정보에 포함된 공개 조건에 따라 제3자에 대한 정보 공개 여부가 결정될 수 있다. 이는 콘텐츠에 대하여도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0044] 이때 사용자에게 의해 결정되는 정보의 공개 수준은 사용자 설정 정보(미도시)로서 생성되어 저장될 수 있으며, 사용자 설정 정보는 예를 들면 다음과 같이 사용자 식별정보와 각 정보 별 공개 수준에 대한 설정 값을 포함할 수 있다.
- [0045] User information = [userId; // 사용자 ID
- [0046] relationship_open_level; // 관계 정보 공개 수준 설정 값
- [0047] content_post_open_level; // 콘텐츠(게시물) 정보 공개 수준 설정 값
- [0048] content_reply_open_level; // 콘텐츠(댓글) 정보 공개 수준 설정 값]
- [0049] 따라서 본 발명의 제1 및 제2 실시 예에 있어서 접근 제어 정보(421)를 생성하는 경우 상기와 같은 사용자 설정 정보를 고려하여 생성될 수 있으며, 공개 조건은 전체 공개, 비공개, 친구(가족)만 공개 등으로 나뉘어 질 수 있고, 공개 정도는 친구의 친구, 1촌, 2촌, 3촌 등 세부적으로 변경될 수 있다.
- [0050] 저장부(420)는 접근 제어 정보 생성 모듈(433)에 의해 생성된 접근 제어 정보(421)를 저장할 수 있다. 접근 제어 정보(421)는 복수의 사용자 사이에 생성된 정보 또는 콘텐츠에 대한 복수의 사용자의 공개 조건과 식별 정보를 포함할 수 있다.
- [0051] 사용자 A와 B가 친구 관계를 맺음으로써 관계 정보가 생성될 때 함께 생성될 수 있는 접근 제어 정보(421)는 다음과 같은 데이터 구조를 가질 수 있다.
- [0052] (관계 정보에 대한 접근 제어 정보)
- [0053] = (A.userId, B.userId, A.relationship_open_level, B.relationship_open_level)
- [0054] 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보를 생성하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0055] 서비스 장치(100)가 복수의 사용자 사이에 생성된 정보를 수신하면(S301), 복수의 사용자의 사용자 설정 정보 또는 사용자 입력에 따라 상기 정보에 대한 공개 조건을 획득하여(S303), 복수의 사용자의 식별 정보와 정보에 대한 공개 조건을 포함하는 접근 제어 정보(421)를 생성할 수 있다(S305).
- [0056] 이때, 복수의 사용자 사이에 생성되는 정보는 사용자들 사이의 관계 정보나 콘텐츠일 수 있다. 상기 정보가 관계 정보인 경우에는 두 명의 사용자에게 대한 식별 정보와 관계 정보에 대한 공개 조건을 포함하는 접근 제어 정보를 생성하게 된다. 콘텐츠의 경우에는 본 발명의 제2 실시 예에 대한 설명에서 더 자세히 후술하기로 한다.
- [0057] 또한 S303 단계에서 공개 조건은 이미 생성되어 있는 사용자 설정 정보에 포함된 정보별 공개 조건으로부터 획득될 수 있으나 복수의 사용자 사이에 정보가 생성될 때 복수의 사용자에게 질의함으로써 공개 조건을 획득할 수도 있다. 또한, 정보 생성 후 복수의 사용자의 요청에 따라 공개 조건이 변경되어 변경된 공개 조건에 따라 접근 제어 정보(421)가 변경되어 저장될 수 있다.
- [0058] 도 4는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0059] 서비스 장치(100)가 단말 장치(200)의 사용자(제3자)로부터 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 접근 요청을 수신하면(S401), 상기 정보에 대한 접근 제어 정보(421)를 획득한다(S403). 접근 제어 정보(421)는 서비스 장치(100)의 저장부(120, 420)에 저장되어 있거나 외부 장치로부터 수신할 수 있다.
- [0060] 그리고 접근 제어 정보(421)에 포함된 상기 정보에 대한 공개 조건을 단말 장치(100)의 사용자인 제3자가 모두

만족하는지 판단하고(S405), 제3자가 공개 조건을 모두 만족하면 상기 접근 요청된 정보를 단말 장치(100)에 제공할 수 있다(S407).

[0061] 도 5는 본 발명의 제1 실시 예에서 복수의 사용자 사이에 생성된 정보가 관계 정보일 경우, 관계 정보에 대한 사용자 X(=제3자)의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.

[0062] 도 5는 사용자 A에 대한 관계 정보를 사용자 X에게 제공할지 여부를 판단하는 방법을 나타낸 것으로, 사용자 X가 사용자 A 및 사용자 Fi에 의해 설정된 공개 조건을 만족하면 사용자 A의 i번째 친구(Fi)를 허용 친구 목록에 추가하게 된다.

[0063] 자세히 기술하면, i=1로 두고(S501), 사용자 A의 친구리스트에서 i번째 친구(Fi)와의 관계 정보에 대한 접근 제어 정보를 획득한다(S503).

[0064] 이때 접근 제어 정보의 데이터 구조는 아래와 같이 구성될 수 있다.

[0065] (관계 정보에 대한 접근 제어 정보)

[0066] = (A.userId, Fi.userId, A.relationship_open_level, Fi.relationship_open_level)

[0067] 접근 제어 정보(421)에 포함된 공개 조건을 확인한 결과, 사용자 A와 i번째 친구의 공개 조건이 모두 전체 공개인 경우, 사용자 Fi의 id를 허용 친구 목록에 추가한다(S520).

[0068] 그러나, 공개 조건이 Fi의 친구에 대한 제한은 없고 A의 친구만 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S507), 사용자 X가 사용자 A와 친구이면 사용자 Fi의 id를 허용 친구 목록에 추가하고(S520), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S523) 사용자 A의 다른 친구(사용자 F(i+1))에 대하여 허용 친구 목록에 추가할지 여부를 판단한다.

[0069] 또한 공개 조건이 A의 친구에 대한 제한은 없고 Fi의 친구만 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S511), 사용자 X가 사용자 Fi와 친구이면(S513) 사용자 Fi의 id를 허용 친구 목록에 추가하고(S520), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S523) 사용자 A의 다른 친구(사용자 F(i+1))에 대하여 허용 친구 목록에 추가할지 여부를 판단한다.

[0070] 더하여, 공개 조건이 A, Fi 모두와 친구인 경우 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S515), 사용자 X가 사용자 A, Fi 모두와 친구이면(S517) 사용자 Fi의 id를 허용 친구 목록에 추가하고(S520), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S523) 사용자 A의 다른 친구(사용자 F(i+1))에 대하여 허용 친구 목록에 추가할지 여부를 판단한다.

[0071] i에 1을 더한 값을 i로 두고(S523), i번째 친구와의 관계 정보에 대한 접근 제어 정보가 존재하는지를 판단하여(S525), 존재하지 않으면, 정보 공개 여부의 판단은 종료하고, 사용자 A와의 관계 정보를 사용자 X에게 공개해도 되는 것으로 판단되어 허용 친구 목록에 포함되어 있는 친구들의 목록을 사용자 X에게 제공할 수 있다.

[0072] 반면, i번째 친구와의 관계 정보에 대한 접근 제어 정보가 존재하는 경우에는 F(i+1)의 친구에 대하여 허용 친구 목록에 추가할 것인지 여부를 계속하여 판단할 수 있다.

[0073] 도 6은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 콘텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보(421)를 생성하는 방법을 나타낸 순서도이다.

[0074] 도 6을 참조하면, 제2 사용자가 콘텐츠를 생성하여 제1 사용자의 저장공간에 저장하면(S601), 서비스 장치(100)는 상기 콘텐츠에 대한 제1 및 제2 사용자의 공개 조건을 획득한다(S603). 이는 제1 사용자 소유의 게시판에 제2 사용자가 글을 작성하여 업로드하는 경우를 포함할 수 있다. 또한 제1 사용자 소유의 게시판에 게시된 다른 사용자의 글에 제2 사용자가 댓글을 다는 경우도 포함될 수 있다. 이때, 제1, 제2 사용자 이외에 원글 작성자의 공개 조건도 함께 고려하여 댓글의 제3자에 대한 공개 여부를 결정할 수 있다.

[0075] 콘텐츠의 경우에도 제1 실시예와 동일하게 각 사용자의 사용자 설정 정보 또는 사용자 입력 신호에 따라 콘텐츠에 대한 공개 조건을 획득할 수 있다. 그리고 서비스 장치(100)는 상기 공개 조건과 각 사용자의 식별 정보를 포함하는 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보를 생성할 수 있다(S605).

[0076] 이때 콘텐츠에 대한 접근 제어 정보의 데이터 구조는 아래와 같이 구성될 수 있다.

[0077] (콘텐츠에 대한 접근 제어 정보)

[0078] = (A.userId, B.userId, A.content_open_level, B.content_open_level)

[0079] 콘텐츠가 댓글인 경우, 게시판 소유자인 사용자 A, 댓글 작성자인 사용자 B, 댓글 작성자인 사용자 C에 대한 콘텐츠 접근 제어 정보를 생성할 수 있으며, A, B, C의 공개 조건을 모두 고려할 수 있는 댓글에 대한 접근 제어

정보의 데이터 구조는 아래와 같이 구성될 수 있다.

[0080] (컨텐츠(댓글)에 대한 접근 제어 정보)

[0081] = (A.userId, B.userId, C.userId, A.content_reply_open_level, B.content_reply_open_level, C.content_reply_open_level)

[0082] 컨텐츠에 대한 접근 제어 정보는 컨텐츠가 작성될 때마다 생성될 수 있으며, 컨텐츠 개수만큼 존재할 수 있다. 즉, 어떤 사용자가 게시물을 한 건 작성하여 업로드하면, 이에 대한 접근 제어 정보가 생성되어 저장되므로, 한 사용자의 게시판에 게시물이 5개 존재한다면 게시물마다 접근 제어 정보가 하나씩 존재하여 5개의 접근 제어 정보가 저장되어 있을 수 있다.

[0083] 더하여 접근 제어 정보에 포함되는 공개 조건은 컨텐츠 생성자인 제2 사용자에게 컨텐츠 생성 시 공개 조건 설정 여부를 질의하여 설정될 수 있으나, 사용자 설정 정보로서 컨텐츠 생성 전에 이미 설정되어 저장될 수 있다.

[0084] 도 7은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 컨텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.

[0085] 도 7을 참조하면, 서비스 장치(100)는 단말 장치(200)로부터 제1 사용자의 저장공간에 있는 컨텐츠에 대한 접근 요청을 수신하면(S701), 상기 컨텐츠에 대한 접근 제어 정보를 획득하고(S703), 접근 제어 정보에 포함된 공개 조건을 단말 장치(200)의 사용자(제3자)가 모두 만족하는지 판단한다(S705). 판단 결과에 따라 상기 컨텐츠를 단말 장치(200)에 제공한다(S707).

[0086] 도 8은 본 발명의 제2 실시 예에서 복수의 사용자 사이에 생성된 정보가 컨텐츠일 경우, 컨텐츠에 대한 사용자 X(=제3자)의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법을 나타낸 순서도이다.

[0087] 도 8은 사용자 A 소유의 저장 공간에 존재하는 적어도 하나 이상의 컨텐츠 중에서 사용자 X에게 제공할 컨텐츠를 판단하는 방법을 나타낸 것으로, 사용자 X가 사용자 A 및 i번째 컨텐츠의 컨텐츠 생성자 Fi에 의해 설정된 공개 조건을 만족하면 사용자 A의 i번째 컨텐츠를 사용자 X에게 제공하게 된다. 사용자 X의 컨텐츠에 대한 접근 여부를 판단하는 방법도 도 5에 도시된 관계 정보에 대한 접근 여부를 판단하는 방법과 대응된다.

[0088] 자세히 기술하면, i=1로 두고(S801), 사용자 A가 보유한 컨텐츠 리스트에서 i번째 컨텐츠의 접근 제어 정보(421)를 획득한다(S803).

[0089] 이때 접근 제어 정보(421)의 데이터 구조는 아래와 같이 구성될 수 있다.

[0090] (컨텐츠에 대한 접근 제어 정보)

[0091] = (A.userId, Fi.userId, A.content_open_level, Fi.content_open_level)

[0092] 접근 제어 정보(421)에 포함된 공개 조건을 확인한 결과, 사용자 A와 i번째 컨텐츠의 공개 조건이 모두 전체 공개인 경우, i번째 컨텐츠를 사용자 X에게 제공한다(S820).

[0093] 그러나, 공개 조건이 i번째 컨텐츠에 대한 제한은 없고 전체 공개이며, A의 친구만 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S807), 사용자 X가 사용자 A와 친구이면 i번째 컨텐츠를 사용자 X에게 제공하고(S820), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S823) 다른 컨텐츠 (i+1)번째 컨텐츠에 대하여 사용자 X에 제공할지 여부를 판단한다.

[0094] 또한 공개 조건이 A의 친구에 대한 제한은 없고 i번째 컨텐츠의 작성자인 Fi의 친구만 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S811), 사용자 X가 사용자 Fi와 친구이면(S813) i번째 컨텐츠를 사용자 X에게 제공하고(S820), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S823) 다른 컨텐츠 (i+1)번째 컨텐츠에 대하여 사용자 X에 제공할지 여부를 판단한다.

[0095] 더하여, 공개 조건이 A, Fi 모두와 친구인 경우 컨텐츠를 공개하는 것으로 되어 있는 경우(S815), 사용자 X가 사용자 A, Fi 모두와 친구이면(S817) i번째 컨텐츠를 사용자 X에게 제공하고(S820), 친구가 아니면 i에 1을 더하여(S823) 다른 컨텐츠 (i+1)번째 컨텐츠에 대하여 사용자 X에 제공할지 여부를 판단한다.

[0096] i에 1을 더한 것을 i로 두고(S823), i번째 컨텐츠에 대한 접근 제어 정보(421)가 존재하는지를 판단하여(S825), 존재하지 않으면, 종료하고, 접근 제어 정보(421)가 존재하는 경우에는 (i+1)번째 컨텐츠에 대하여 사용자 X에 제공할지 여부를 판단한다.

[0097] 도 9(a)는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보를 생성하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.

- [0098] 도 9(a)의 팝업창(10)은 관계 정보 공개 수준이 전체 공개인 사용자 A가 관계 정보 공개 수준이 내 친구만인 사용자 B에게 친구 요청을 하였을 때 사용자 B가 볼 수 있는 메시지를 나타낸 것이다.
- [0099] 사용자 A의 친구 요청에 따라 사용자 B에게 전송된 메시지에는 사용자 A의 관계 정보 공개 수준과 사용자 B 자신의 기 설정된 관계 정보 공개 수준의 정보가 나타날 수 있고, 사용자 B가 수준 변경(11)을 요청하면 자신(사용자 B)의 관계 정보 공개 수준을 친구 요청을 수락하기 전에 변경할 수 있다. 더하여, 관계 정보 공개 수준은 친구별로 공개 수준을 세분화하여 변경할 수 있다.
- [0100] 예를 들어, 사용자 B가 A 및 C와 친구 관계인 경우에, 사용자 A와 C는 전체 공개로 설정되어 있는 상태일 때, 사용자 B가 사용자 A와의 관계 정보는 사용자 B의 친구에만 공개하는 것으로 설정하고, 사용자 C에 대하여는 사용자 B의 친구의 친구까지 공개하는 것으로 설정한 경우, 사용자 B를 포함한 사용자 A의 친구 리스트를 볼 수 있는 자는 사용자 B의 친구이나, 사용자 B를 포함한 사용자 C의 친구 리스트를 볼 수 있는 자는 사용자 B의 친구의 친구까지 포함될 수 있다.
- [0101] 도 9(a)의 벤 다이어그램(20)은 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하기 위한 접근 제어 정보(421)를 생성하는 방법 중 상기 정보에 대한 공개 허용 범위를 나타낸 예시도이다.
- [0102] 다수의 사용자에 대한 공개 조건을 고려하여 접근 허용 목록을 획득하는 것을 벤 다이어그램(20)으로 표현할 수 있다.
- [0103] 공개 조건이 각각 A는 A의 친구만 공개, B는 B의 친구만 공개하는 것으로 설정되어 있는 경우, A의 친구목록 리스트에 B가 포함되어 제3자에게 제공되려면 제3자는 A, B 모두의 친구여야 한다.
- [0104] 반면, 공개 조건이 A는 전체 공개, B는 B의 친구만 공개하는 것으로 설정되어 있는 경우, A의 친구목록 리스트에 B가 포함되어 제3자에게 제공되려면 제3자는 B의 친구이면 된다.
- [0105] 도 9(b)는 본 발명의 제1 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 정보에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.
- [0106] 관계 정보 공개 수준이 전체 공개인 사용자 A가 관계 정보 공개 수준이 내 친구만인 사용자 B에게 친구를 요청하여 친구가 된 경우, B의 친구에 대하여 관계 정보가 공개될 수 있다. 도 9(b)를 참조하면, B의 친구인 C가 A의 친구 목록을 봤을 때는 B의 친구이므로 B의 이름을 확인할 수 있으나, A의 친구이나 B의 친구가 아닌 D는 B의 이름을 확인할 수 없다.
- [0107] 기존의 소셜 네트워크 서비스에서는 사용자 D는 사용자 A의 친구이므로, 사용자 A의 모든 친구 관계를 확인할 수 있었으나, 본 발명에 의하면 사용자 A의 친구 중에서 사용자 B가 사용자 A와의 관계 정보에 대한 공개 수준을 설정해두는 경우, 사용자 B와 사용자 A에 의해 설정된 공개 수준을 모두 만족하는 사용자만이 사용자 A와 사용자 B가 친구임을 알 수 있다.
- [0108] 도 10은 본 발명의 제2 실시 예에 의한 복수의 사용자 사이에 생성된 콘텐츠에 대한 제3자의 정보 접근 허용 여부를 판단하는 방법의 일 실시 예를 나타낸 예시도이다.
- [0109] A와 B가 친구 관계이고 D와 C는 각각 A, B와 친구인 경우, A의 게시판에 남긴 B의 글에 대하여, B는 B와 친구인 자에게만 공개하는 것으로 설정하고, A는 전체 공개하는 것으로 설정하면, B와 친구인 C는 A의 게시판에서 B의 글을 볼 수 있으나 A와는 친구이나 B와는 친구관계가 아닌 D는 A의 게시판에서 B의 글을 볼 수 없다.
- [0110] 공개 조건에 대한 설정은 콘텐츠 별로 각 사용자에 의해 설정될 수 있으나, 사용자 설정 정보에 기본으로 설정되는 공개 조건 설정 정보를 두어, 기본 설정 정보에 따라 각 콘텐츠의 공개 조건이 기본으로 설정될 수 있다.
- [0111] 예를 들면, A가 A의 게시판에 쓰여지는 게시물에 대하여 사용자 설정 정보에 기본으로 전체 공개로 설정하고, A의 게시판에 쓰여진 게시물 중 특정 게시물을 선택하여 전체 공개로 기본 설정된 공개 수준을 변경할 수 있다. 공개 수준이 변경되면 선택된 게시물에 대한 접근 제어 정보에 포함된 공개 조건 역시 변경된 공개 수준에 따라 바뀌어 저장될 수 있다.
- [0112] 또한 B 역시 작성하는 게시물에 대하여 사용자 설정 정보에 기본으로 전체 공개로 설정하고, B가 작성한 게시물 중 특정 게시물을 선택하거나 게시물 작성 후 공개 수준 변경을 요청하여 전체 공개로 기본 설정된 공개 수준을 변경할 수 있다. 마찬가지로 공개 수준이 변경되면 선택된 게시물에 대한 접근 제어 정보에 포함된 공개 조건

역시 변경된 공개 수준에 따라 바뀌어 저장될 수 있다.

- [0113] 본 발명에 따르면 사용자가 설정한 정보 공개 범위 이내로 공개될 수 있도록 정보의 공개 설정이 가능함에 따라, 정보의 공개 범위를 확실히 알 수 있으며, 종래의 소셜 네트워크 서비스들에서 발생하는 개인 정보 유출을 방지할 수 있다.
- [0114] 따라서, 생성되는 정보와 관련된 복수의 사용자의 프라이버시 문제를 해결할 수 있으므로, 소셜 네트워크 서비스 또는 스마트폰, 스마트 TV 등의 단말 장치를 통합하여 개인에 특화된 서비스를 제공할 때, 개인 정보 유출을 방지할 수 있다.
- [0115] 본 발명은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 컴퓨터(정보 처리 기능을 갖는 장치를 모두 포함한다)가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 장치의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광데이터 저장 장치 등이 있다.
- [0116] 비록 상기 설명이 다양한 실시예들에 적용되는 본 발명의 신규한 특징들에 초점을 맞추어 설명되었지만, 본 기술 분야에 숙달된 기술을 가진 사람은 본 발명의 범위를 벗어나지 않으면서도 상기 설명된 장치 및 방법의 형태 및 세부 사항에서 다양한 삭제, 대체, 및 변경이 가능함을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 범위는 상기 설명에서보다는 첨부된 특허청구범위에 의해 정의된다. 특허청구범위의 균등 범위 안의 모든 변형은 본 발명의 범위에 포함된다.

부호의 설명

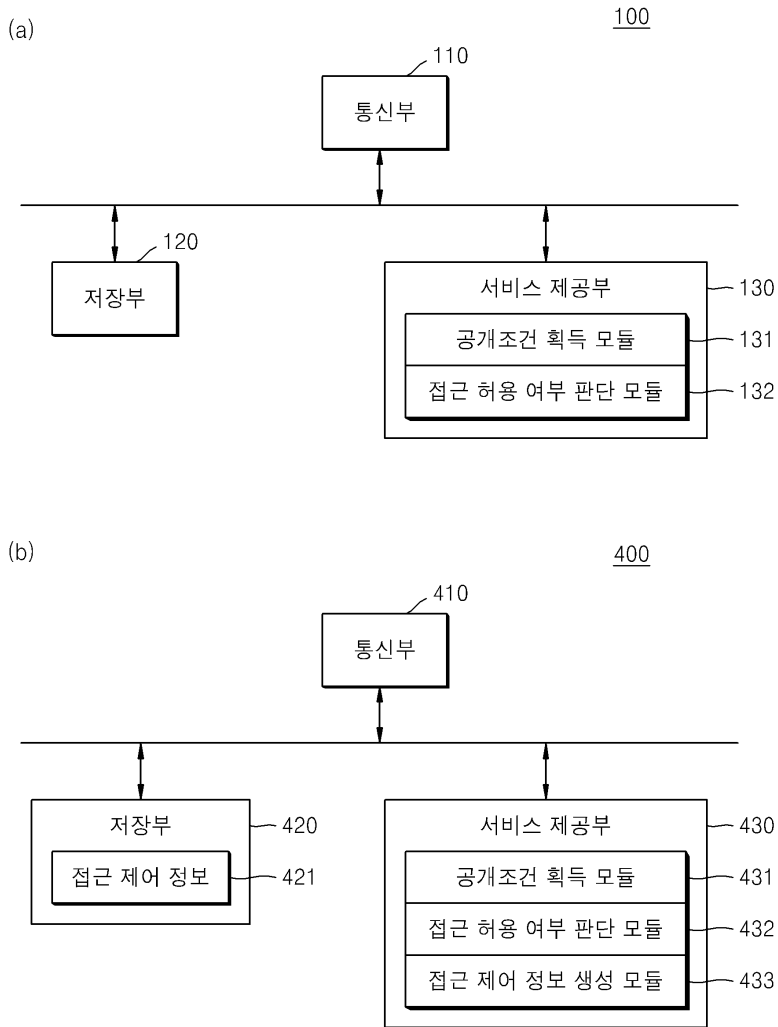
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| [0117] 100,400: 서비스 장치 | 110,410: 통신부 |
| 120,420: 저장부 | 421: 접근 제어 정보 |
| 130,430: 서비스 제공부 | 131,431: 공개 조건 획득 모듈 |
| 132,432: 접근 허용 여부 판단 모듈 | 433: 접근 제어 정보 생성 모듈 |
| 200: 단말 장치 | 300: 네트워크 |

도면

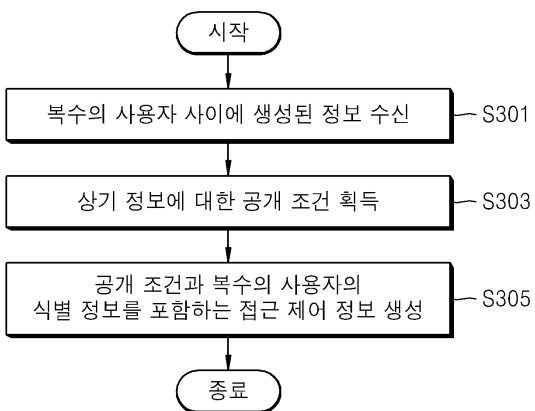
도면1



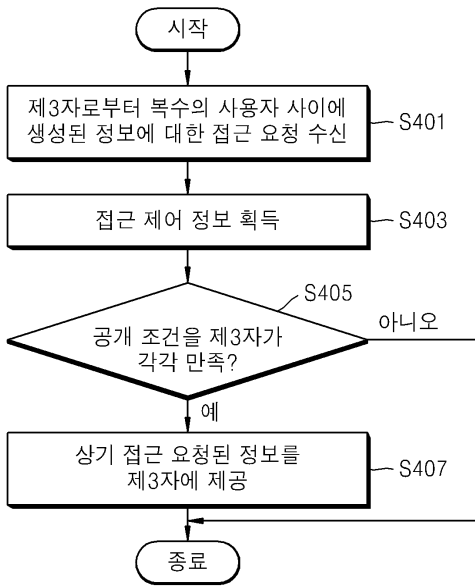
도면2



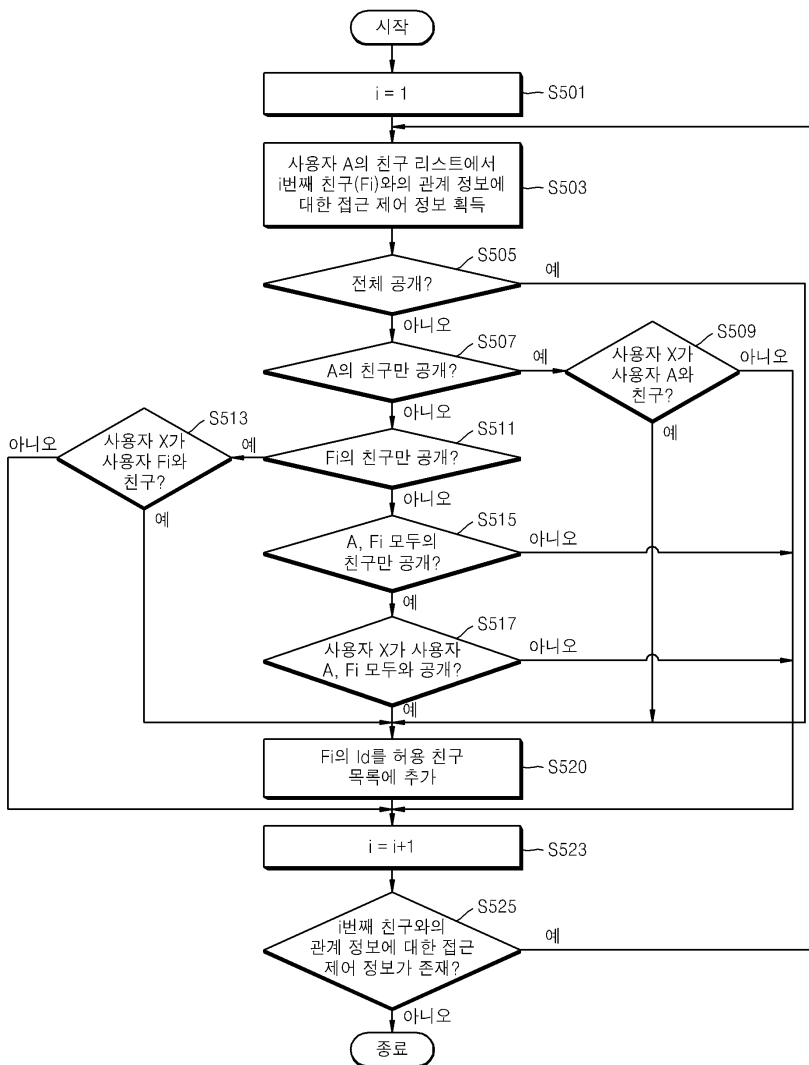
도면3



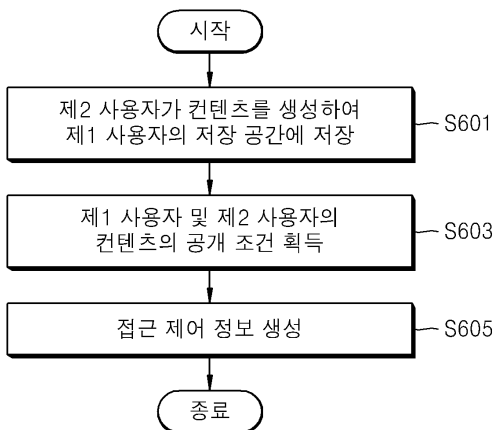
도면4



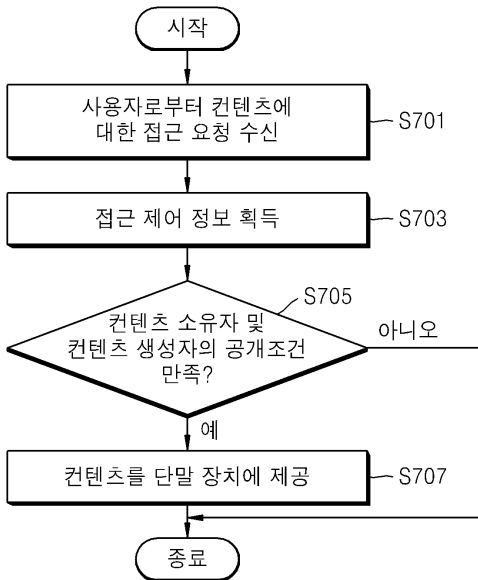
도면5



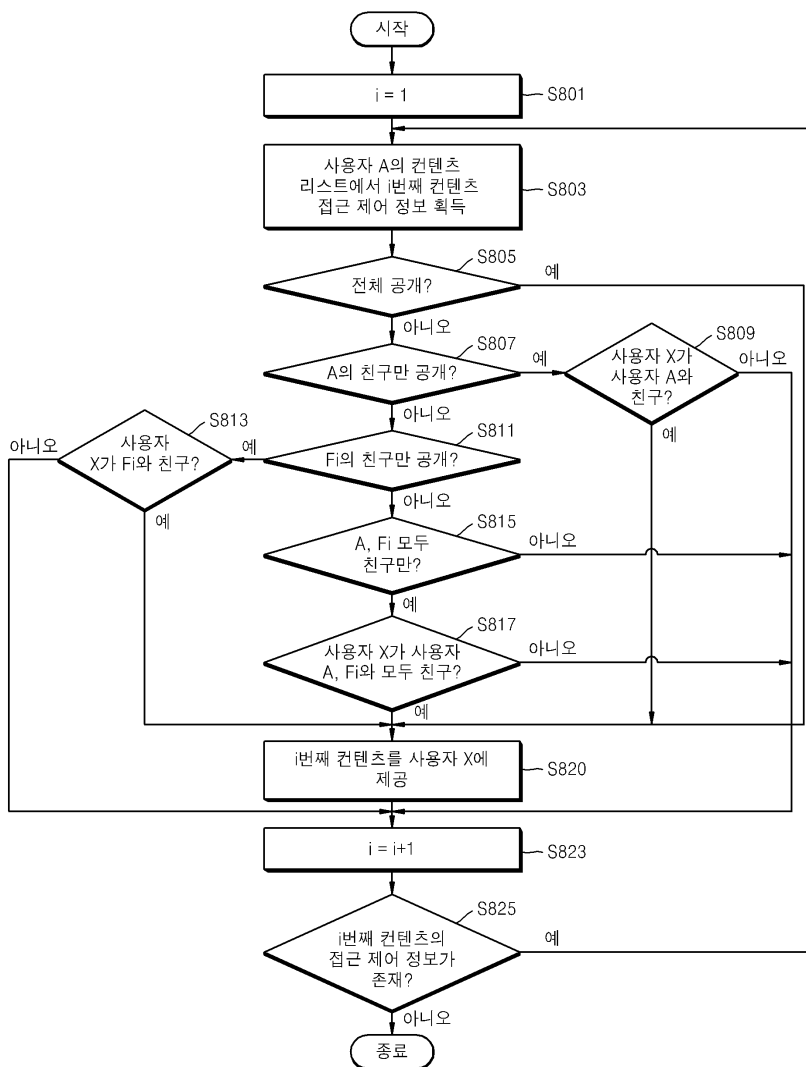
도면6



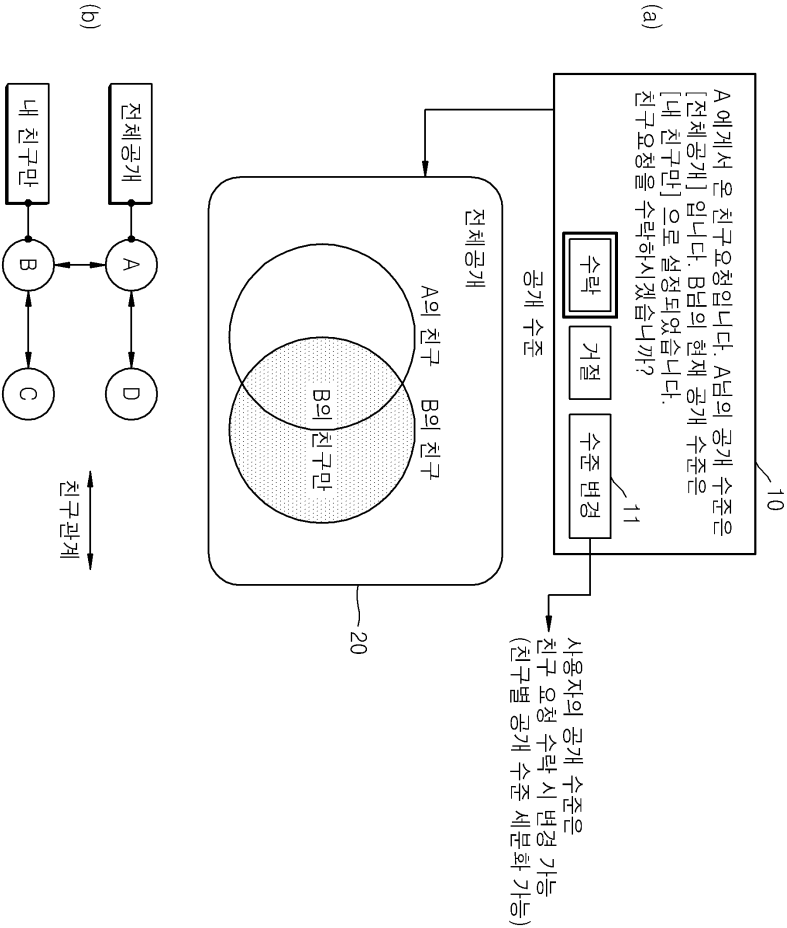
도면7



도면8



도면9



도면10

