



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0146048
(43) 공개일자 2022년11월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/26 (2012.01) H04L 65/40 (2022.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/265 (2013.01)
H04L 67/53 (2022.05)
(21) 출원번호 10-2021-0052853
(22) 출원일자 2021년04월23일
심사청구일자 2021년04월23일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
이중희
서울특별시 성북구 길음로9길 50, 907동 202호(길음동, 길음뉴타운)
심준식
서울특별시 양천구 중앙로29길 61, 102동 1704호(신월동, 신정뉴타운롯데캐슬)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이대호, 박건홍

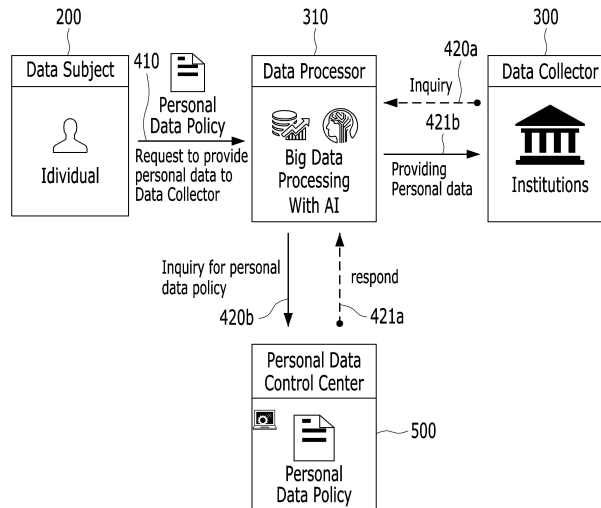
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 개인정보 통제 방법

(57) 요약

본 개시의 일 실시예에 따라, 적어도 하나의 서버에 의해 수행되는 개인정보 통제 방법으로서, 상기 방법은, 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계; 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계; 및 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계; 를 포함할 수 있다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

H04L 9/50 (2022.05)

(72) 발명자

주문호

서울특별시 은평구 은평터널로 164, 104동 1203호
(신사동, 새절역현대아파트)

권현영

경기도 성남시 분당구 판교역로 100, 605동 603호
(백현동, 백현마을6단지아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

적어도 하나의 서버에 의해 수행되는 개인정보 통제 방법으로서,
사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계;
서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계; 및
상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;
를 포함하는,
개인정보 통제 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보는,
상기 사용자의 개인정보 항목들 각각에 대한, 하나 이상의 활용 목적 각각에 대한 활용 동의 여부, 및 하나 이상의 서비스제공자 각각에 대한 활용 동의 여부를 적어도 포함하는,
개인정보 통제 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,
상기 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계는,
상기 서비스제공자 단말이 상기 사용자의 상기 개인정보 항목들 중 하나인 제 1 개인정보를 상기 하나 이상의 활용 목적 중 하나인 제 1 활용 목적에 따라 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는지 여부에 관한 질의를 수신하는 단계;
를 포함하는,
개인정보 통제 방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,
상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계는,
상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 상기 제 1 개인정보를 상기 제 1 활용 목적에 따라 활용 가능하다는 알림 및 상기 제 1 개인정보 중 적어도 하나를 상기 서비스제공자 단말에 전송하는 단계;
를 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 5

제 3항에 있어서,

상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계는,

상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 상기 서비스제공자 단말에 상기 제 1 개인정보를 상기 제 1 활용 목적에 따라 활용 불가능하다는 알람을 전송하는 단계;

를 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 방법은,

상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 상기 서비스제공자 단말로부터, 상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되게끔 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경할 것을 요청하는 변경 요청을 수신하는 단계; 및

수신된 상기 변경 요청을 상기 사용자 단말로 전송하는 단계;

를 더 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 사용자 단말로부터 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신하는 단계;

상기 변경 입력에 기초하여 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 단계; 및

상기 변경 입력에 관한 정보를 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;

를 더 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;

상기 사용자 단말로부터 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신하는 단계; 및

상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 상기 변경 입력에 기초하여 변경하기 위한 명령을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;

를 더 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 사용자 단말로부터 통제 요청의 수신을 허용하는 단계; 및

수신된 상기 통제 요청에 관한 정보를 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;

를 더 포함하고,

상기 통제 요청은,

상기 서비스제공자 단말이 상기 사용자의 개인정보를 활용한 내역에 대한 열람 요청, 상기 서비스제공자 단말이 활용한 상기 사용자의 개인정보에 대한 삭제 요청, 및 상기 서비스제공자 단말이 활용한 상기 사용자의 개인정보에 대한 수정 요청 중 적어도 하나를 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 서버는,

상기 사용자의 개인정보를 저장하지 않는,

개인정보 통제 방법.

청구항 11

제 1항에 있어서,

상기 질의 및 상기 질의에 따른 응답 중 적어도 하나에 기초하여 질의 내역을 생성하는 단계;

를 더 포함하고,

상기 질의 내역은,

상기 사용자 단말로부터 접근 가능한,

개인정보 통제 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 적어도 하나의 서버는,

상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 및 상기 질의 내역 중 적어도 하나를 블록체인 노드에 전파하는 블록체인 기반 서버인,

개인정보 통제 방법.

청구항 13

제 1항에 있어서,

상기 사용자의 특성 정보를 입력 받는 단계;

입력된 상기 특성 정보에 적어도 기초하여, 상기 사용자와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별하는 단계; 및

식별된 상기 사용자 그룹과 대응되는 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 개인정보 활용 정책 추천정보를 상기 사용자 단말로 전송하는 단계;

를 더 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 14

제 2항에 있어서,

상기 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계는,

상기 개인정보 항목, 상기 하나 이상의 활용 목적, 및 상기 하나 이상의 서비스제공자 중 적어도 하나에 기초하여, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 하나 이상의 상위 분류 및 상기 하나 이상의 상위 분류 각각에 종속되는 하나 이상의 하위 분류로 계층화하는 단계;

상기 사용자 단말로부터, 상기 하나 이상의 상위 분류 중 제 1 상위 분류와 대응되는 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 제 1 속성 값을 입력 받는 단계; 및

상기 제 1 속성 값의 입력에 응답하여, 상기 제 1 상위 분류에 종속되는 제 1 하위 분류와 대응되는 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 속성 값을, 상기 제 1 속성 값과 대응되도록 자동으로 설정하는 단계;

를 포함하는,

개인정보 통제 방법.

청구항 15

컴퓨터 판독가능 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로, 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨팅 장치의 하나 이상의 프로세서에서 실행되는 경우 개인정보 통제 방법을 제공하며,

상기 방법은,

사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계;

서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계; 및

상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;

를 포함하는,

컴퓨터 판독가능 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

청구항 16

개인정보 통제 방법을 제공하는 컴퓨팅 장치로서,

하나 이상의 코어를 포함하는 프로세서;

메모리;

네트워크부;

를 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 네트워크부를 통해 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받아 상기 메모리에 저장하고,

상기 네트워크부를 통해 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하고, 그리고

상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여 생성된 상기 질의에 따른 응답을 상기 네트워크부를 통해 상기 서비스제공자 단말로 전송하는,

개인정보 통제 방법을 제공하는 컴퓨팅 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시는 개인정보 통제 방법에 관한 것으로, 구체적으로 개인정보 주체 주도의 개인정보 통제 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 빅데이터와 인공지능의 시대 핵심자원으로 데이터의 중요성이 부각되고 있다. 그러나 개인이 여러 곳에 흩어져 있는 자신의 정보를 통제하기 어려워지면서, 정보주체인 개인이 소외되는 문제가 대두되었다. 기존의 개인정보 통제방법으로는 개인정보 자기결정권의 보장에 한계가 있다. 또한 데이터 활용 논의가 기업을 중심으로 이루어지면서 데이터 기반 혁신 혜택의 주체가 개인이 아니라 기업이라는 우려가 있다.

[0004] 기업은 그의 이익에 최적화된 포괄적 범위의 개인정보 활용 동의서를 작성하여 개인에게 동의를 요청하고, 개인은 동의 또는 거부 이외에는 선택권이 없는 실정이다. 즉, 기업의 서비스를 제공받기 위해서는 동의를 할 수밖에 없는 것이 현실이다. 또한 기업으로서는, 개인정보 활용에 대한 정책이 변경되거나 추가 동의가 필요할 때마다, 개인에게 다시금 동의를 요청해야 하는 번거로움이 있다.

[0005] 한편 동의 이후의 개인정보에 대한 통제권 또한 개인이 아닌 기업에 있다. 개인정보에 대한 사후 통제권이 법적으로는 보장되어 있고, 전화, 팩스 등의 방법으로 개인정보 통제에 관한 요청을 하도록 되어 있으나, 실제로 이러한 절차를 제공하는 곳이 많지 않고 구체적인 절차를 명시한 곳도 많지 않을뿐더러, 무엇보다 개인정보가 여러 곳에 분산되어 있는 바, 자신의 개인 정보에 대한 통제권은 실질적으로 행사하기 어려운 실정이다.

[0006] 이에 개인이 정보주체로서 본인의 개인정보 활용에 대한 정책을 주도적으로 설정 및 관리할 수 있는 개인정보 통제 방법에 관한 당업계의 요구가 존재한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제2014-0077997호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 개시는 전술한 배경기술에 대응하여 안출된 것으로, 개인정보 통제 방법을 제공하고자 한다.
- [0010] 본 개시의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 전술한 배경기술에 대응하여 안출된, 적어도 하나의 서버에 의해 수행되는 개인정보 통제 방법으로서, 상기 방법은, 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계; 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계; 및 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보는, 상기 사용자의 개인정보 항목들 각각에 대한, 하나 이상의 활용 목적 각각에 대한 활용 동의 여부, 및 하나 이상의 서비스제공자 각각에 대한 활용 동의 여부를 적어도 포함할 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계는, 상기 서비스제공자 단말이 상기 사용자의 상기 개인정보 항목들 중 하나인 제 1 개인정보를 상기 하나 이상의 활용 목적 중 하나인 제 1 활용 목적에 따라 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는지 여부에 관한 질의를 수신하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계는, 상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 상기 제 1 개인정보를 상기 제 1 활용 목적에 따라 활용 가능하다는 알림 및 상기 제 1 개인정보 중 적어도 하나를 상기 서비스제공자 단말에 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계는, 상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 상기 서비스제공자 단말에 상기 제 1 개인정보를 상기 제 1 활용 목적에 따라 활용 불가능하다는 알림을 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 방법은, 상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 상기 서비스제공자 단말로부터, 상기 제 1 활용 동의가 상기 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되게끔 상기 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경할 것을 요청하는 변경 요청을 수신하는 단계; 및 수신된 상기 변경 요청을 상기 사용자 단말로 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 방법은, 상기 사용자 단말로부터 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신하는 단계; 상기 변경 입력에 기초하여 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 단계; 및 상기 변경 입력에 관한 정보를 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 상기 방법은, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계; 상기 사용자 단말로부터 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신하는 단계; 및 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 상기 변경 입력에 기초하여 변경하기 위한 명령을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 또한, 상기 방법은, 상기 사용자 단말로부터 통제 요청의 수신을 허용하는 단계; 및 수신된 상기 통제 요청에 관한 정보를 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;를 더 포함하고, 상기 통제 요청은, 상기 서비스제공자 단말이 상기 사용자의 개인정보를 활용한 내역에 대한 열람 요청, 상기 서비스제공자 단말이 활용한 상기 사용자의 개인정보에 대한 삭제 요청, 및 상기 서비스제공자 단말이 활용한 상기 사용자의 개인정보에 대한 수정 요청 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 적어도 하나의 서버는, 상기 사용자의 개인정보를 저장하지 않을 수 있다.
- [0022] 또한, 상기 방법은, 상기 질의 및 상기 질의에 따른 응답 중 적어도 하나에 기초하여 질의 내역을 생성하는 단계;를 더 포함하고, 상기 질의 내역은, 상기 사용자 단말로부터 접근 가능할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 적어도 하나의 서버는, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 및 상기 질의 내역을 블록체인 노드에 전파하는 블록체인 기반 서버일 수 있다.

[0024] 또한, 상기 방법은, 상기 사용자의 특성 정보를 입력 받는 단계; 입력된 상기 특성 정보에 적어도 기초하여, 상기 사용자와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별하는 단계; 및 식별된 상기 사용자 그룹과 대응되는 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 개인정보 활용 정책 추천정보를 상기 사용자 단말로 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

[0025] 또한, 상기 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계는, 상기 개인정보 항목, 상기 하나 이상의 활용 목적, 및 상기 하나 이상의 서비스제공자 중 적어도 하나에 기초하여, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 하나 이상의 상위 분류 및 상기 하나 이상의 상위 분류 각각에 종속되는 하나 이상의 하위 분류로 계층화하는 단계; 상기 사용자 단말로부터, 상기 하나 이상의 상위 분류 중 제 1 상위 분류와 대응되는 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 제 1 속성 값을 입력 받는 단계; 및 상기 제 1 속성 값의 입력에 응답하여, 상기 제 1 상위 분류에 종속되는 제 1 하위 분류와 대응되는 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 속성 값을, 상기 제 1 속성 값과 대응되도록 자동으로 설정하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0026] 전술한 배경기술에 대응하여 안출된, 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로, 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨팅 장치의 하나 이상의 프로세서에서 실행되는 경우 개인정보 통제 방법을 제공하며, 상기 방법은, 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 단계; 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하는 단계; 및 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0027] 전술한 배경기술에 대응하여 안출된, 개인정보 통제 방법을 제공하는 컴퓨팅 장치로서, 상기 컴퓨팅 장치는, 하나 이상의 코어를 포함하는 프로세서; 메모리; 네트워크부;를 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 네트워크부를 통해 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받아 상기 메모리에 저장하고, 상기 네트워크부를 통해 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하고, 그리고 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여 상기 질의에 따른 응답을 생성하고, 상기 질의에 따른 응답을 상기 네트워크부를 통해 상기 서비스제공자 단말로 전송할 수 있다.

발명의 효과

[0029] 본 개시의 몇몇 실시예에 따르면, 개인정보 통제 방법을 제공할 수 있다.

[0030] 본 개시에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0032] 다양한 양상들이 이제 도면들을 참조로 기재되며, 여기서 유사한 참조 번호들은 총괄적으로 유사한 구성요소들을 지칭하는데 이용된다. 이하의 실시예에서, 설명 목적을 위해, 다수의 특정 세부사항들이 하나 이상의 양상들의 총체적 이해를 제공하기 위해 제시된다. 그러나, 그러한 양상(들)이 이러한 특정 세부사항들 없이 실시될 수 있음은 명백할 것이다. 다른 예시들에서, 공지의 구조들 및 장치들이 하나 이상의 양상들의 기재를 용이하게 하기 위해 블록도 형태로 도시된다.

도 1은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 제공하는 컴퓨팅 장치를 나타낸 블록도이다.

도 2는 종래 기술에 따른 개인정보 통제 방법을 도시한 도면이다.

도 3은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 도면이다.

도 4는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 도면이다.

도 5는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.

도 6은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.

도 7은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.

도 8은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.

도 9는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.

도 10은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.

도 11은 본 개시내용의 실시예들이 구현될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 환경에 대한 일반적인 개략도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 다양한 실시예들이 이제 도면을 참조하여 설명된다. 본 명세서에서, 다양한 설명들이 본 개시의 이해를 제공하기 위해서 제시된다. 그러나, 이러한 실시예들은 이러한 구체적인 설명 없이도 실행될 수 있음이 명백하다.

[0034] 본 명세서에서 사용되는 용어 "컴포넌트", "모듈", "시스템" 등은 컴퓨터-관련 엔티티, 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 소프트웨어 및 하드웨어의 조합, 또는 소프트웨어의 실행을 지칭한다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서 상에서 실행되는 처리과정(procedure), 프로세서, 객체, 실행 스레드, 프로그램, 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치에서 실행되는 애플리케이션 및 컴퓨팅 장치 모두 컴포넌트일 수 있다. 하나 이상의 컴포넌트는 프로세서 및/또는 실행 스레드 내에 상주할 수 있다. 일 컴포넌트는 하나의 컴퓨터 내에 로컬화 될 수 있다. 일 컴포넌트는 2개 이상의 컴퓨터들 사이에 분배될 수 있다. 또한, 이러한 컴포넌트들은 그 내부에 저장된 다양한 데이터 구조들을 갖는 다양한 컴퓨터 판독가능한 매체로부터 실행할 수 있다. 컴포넌트들은 예를 들어 하나 이상의 데이터 패킷들을 갖는 신호(예를 들면, 로컬 시스템, 분산 시스템에서 다른 컴포넌트와 상호작용하는 하나의 컴포넌트로부터의 데이터 및/또는 신호를 통해 다른 시스템과 인터넷과 같은 네트워크를 통해 전송되는 데이터)에 따라 로컬 및/또는 원격 처리들을 통해 통신할 수 있다.

[0035] 더불어, 용어 "또는"은 배타적 "또는"이 아니라 내포적 "또는"을 의미하는 것으로 의도된다. 즉, 달리 특정되지 않거나 문맥상 명확하지 않은 경우에, "X는 A 또는 B를 이용한다"는 자연적인 내포적 치환 중 하나를 의미하는 것으로 의도된다. 즉, X가 A를 이용하거나; X가 B를 이용하거나; 또는 X가 A 및 B 모두를 이용하는 경우, "X는 A 또는 B를 이용한다"가 이들 경우들 어느 것으로도 적용될 수 있다. 또한, 본 명세서에 사용된 "및/또는"이라는 용어는 열거된 관련 아이템들 중 하나 이상의 아이템의 가능한 모든 조합을 지칭하고 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0036] 또한, "포함한다" 및/또는 "포함하는"이라는 용어는, 해당 특징 및/또는 구성요소가 존재함을 의미하는 것으로 이해되어야 한다. 다만, "포함한다" 및/또는 "포함하는"이라는 용어는, 하나 이상의 다른 특징, 구성요소 및/또는 이들의 그룹의 존재 또는 추가를 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 달리 특정되지 않거나 단수 형태를 지시하는 것으로 문맥상 명확하지 않은 경우에, 본 명세서와 청구범위에서 단수는 일반적으로 "하나 또는 그 이상"을 의미하는 것으로 해석되어야 한다.

[0037] 그리고, "A 또는 B 중 적어도 하나"이라는 용어는, "A만을 포함하는 경우", "B 만을 포함하는 경우", "A와 B의 구성으로 조합된 경우"를 의미하는 것으로 해석되어야 한다.

[0038] 당업자들은 추가적으로 여기서 개시된 실시예들과 관련되어 설명된 다양한 예시 적 논리적 블록들, 구성들, 모듈들, 회로들, 수단들, 로직들, 및 알고리즘 단계들이 전자 하드웨어, 컴퓨터 소프트웨어, 또는 양쪽 모두의 조합들로 구현될 수 있음을 인식해야 한다. 하드웨어 및 소프트웨어의 상호교환성을 명백하게 예시하기 위해, 다양한 예시적 컴포넌트들, 블록들, 구성들, 수단들, 로직들, 모듈들, 회로들, 및 단계들은 그들의 기능성 측면에서 일반적으로 위에서 설명되었다. 그러한 기능성이 하드웨어로 또는 소프트웨어로서 구현되는지 여부는 전반적인 시스템에 부과된 특정 어플리케이션(application) 및 설계 제한들에 달려 있다. 숙련된 기술자들은 각각의 특정 어플리케이션들을 위해 다양한 방법들로 설명된 기능성을 구현할 수 있다. 다만, 그러한 구현의 결정들이 본 개시내용의 영역을 벗어나게 하는 것으로 해석되어서는 안된다.

[0039] 제시된 실시예들에 대한 설명은 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다. 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 개시의 범위를 벗어나지 않고 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니다. 본 발명은 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

[0040] 본 개시에서 네트워크 함수와 인공 신경망 및 뉴럴 네트워크(neural network)는 상호교환 가능하게 사용될 수

있다.

- [0041] 본 개시내용에서 “개인정보 활용 정책”이라는 용어는, 정보주체(본 개시에서 “사용자”)의 개인정보의 활용에 관하여 정보주체가 선택하고 결정한 동의 여부, 동의 범위 등을 의미하는 용어로 사용될 수 있다.
- [0042] 여기서 “개인정보”란, 살아 있는 개인에 관한 정보를 의미하는 용어로 사용될 수 있다. 개인정보를 구성하는 개인정보 항목들은, 성명, 주민등록번호, 영상 등 개인을 식별할 수 있는 정보, 또는 다른 정보와 쉽게 결합하여 개인을 식별할 수 있는 정보 중 적어도 일부를 포함하는 정보를 의미하는 용어로 사용될 수 있다.
- [0043] 또한 여기서 “활용”이란, 개인정보의 수집, 생성, 연계, 연동, 기록, 저장, 보유, 가공, 편집, 검색, 출력, 정정, 복구, 이용, 제공, 공개, 파기, 또는 그 밖에 이와 유사한 행위 중 적어도 일부를 포함하는 행위를 의미하는 용어로 사용될 수 있다.
- [0044] 개인정보 활용 정책은, 활용하려는 개인정보의 항목, 개인정보의 활용 목적, 및 개인정보를 제공받는 자(본 개시에서 “서비스제공자”)에 관한 정보를 적어도 포함할 수 있다. 구체적으로, 사용자의 개인정보 항목들 각각을 하나 이상의 활용 목적으로 활용하는 것 각각에 대한 동의 여부, 그리고 사용자의 개인정보 항목들 각각을 하나 이상의 서비스제공자가 활용하는 것 각각에 대한 동의를 포함할 수 있다. 예컨대 개인정보 활용 정책은, 사용자의 주민등록번호(즉, 개인정보 항목)를 본인인증 목적(즉, 활용 목적)으로 은행(즉, 서비스제공자)에서 활용하는 것에 대한 동의(즉, 동의 여부)를 포함할 수 있고, 그리고/또는 사용자의 전화번호(즉, 개인정보 항목)를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적(즉, 활용 목적)으로 콜센터(즉, 서비스제공자)에서 활용하는 것에 대한 미동의(즉, 동의 여부)를 포함할 수 있다. 전술한 내용은 일 예시에 불과하며, 본 개시를 제한하지 않는다.
- [0045] 이 밖에도 개인정보 활용 정책은, 개인정보의 활용 기간, 개인정보를 제공받을 제 3자(즉, 서비스제공자가 사용자의 개인정보를 제공할, 서비스 제공자 이외의 제 3자), 개인정보의 파기 절차 및 파기 방법 등, 개인정보 활용에 관련한 임의의 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0046] 본 개시내용에서 “사용자”라는 용어는, 활용되는 개인정보에 의하여 식별할 수 있는 사람으로서 그 개인정보의 주체가 되는 사람을 의미하는 용어로 사용될 수 있다.
- [0047] 본 개시내용에서 “서비스제공자”라는 용어는, 서비스의 제공을 포함하는 업무를 목적으로 개인정보를 활용하는 공공기관, 법인, 단체 및/또는 개인을 의미하는 용어로 사용될 수 있다. 서비스제공자는 다른 공공기관, 법인, 단체 및/또는 개인을 통하여 개인정보를 활용할 수 있다. 다시 말해 서비스제공자는, 개인정보를 활용하기 위해 다른 공공기관, 법인, 단체 및/또는 개인이 개인정보를 수집, 생성, 연계, 연동, 기록, 저장, 보유, 가공, 편집, 검색, 출력, 정정, 복구, 이용, 제공, 공개, 또는 파기하게끔 할 수 있으며, 이 경우에 “서비스제공자”라는 용어는 상기 '다른 공공기관, 법인, 단체 및/또는 개인' 또한 포함하는 용어로 사용될 수 있다.
- [0049] 도 1은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 제공하는 컴퓨팅 장치를 나타낸 블록도이다.
- [0050] 도 1에 도시된 컴퓨팅 장치(100)의 구성은 간략화 하여 나타낸 예시일 뿐이다. 본 개시의 일 실시예에서 컴퓨팅 장치(100)는 컴퓨팅 장치(100)의 컴퓨팅 환경을 수행하기 위한 다른 구성들이 포함될 수 있고, 개시된 구성들 중 일부만이 컴퓨팅 장치(100)를 구성할 수도 있다.
- [0051] 본 개시의 일 실시예에 따른 컴퓨팅 장치(100)는 네트워크부(110), 프로세서(120) 및 메모리(130)를 포함할 수 있다. 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 본 개시의 일 실시예에 따른 컴퓨팅 장치(100)는, 프로세서(120)가 생성하거나 결정한 임의의 형태의 정보 및 네트워크부(110)가 수신한 임의의 형태의 정보를 출력할 수 있는 출력부(미도시), 사용자 입력을 수신할 수 있는 입력부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0052] 본 개시의 일 실시예에 따른 컴퓨팅 장치(100)는 서버일 수 있다. 본 개시의 일 실시예에서 서버는 서버의 서버 환경을 수행하기 위한 다른 구성들이 포함될 수도 있다. 서버는 임의의 형태의 장치는 모두 포함할 수 있다. 서버는 디지털 기기로서, 랩탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 웹 패드, 이동 전화기와 같이 프로세서를 탑재하고 메모리를 구비한 연산 능력을 갖춘 디지털 기기일 수 있다.
- [0053] 본 개시의 실시예들에 따른 서버는 예를 들어, 클라우드 서버일 수 있다. 서버는 서비스를 처리하는 웹 서버일 수 있다. 전술한 서버의 종류는 예시일 뿐이며 본 개시는 이에 제한되지 않는다.
- [0054] 본 개시의 일 실시예에 따른 네트워크부(110)는 임의의 형태의 유선 또는 무선 통신 시스템들을 사용할 수 있다.

- [0055] 본 개시에서 네트워크부(110)는 유선 및 무선 등과 같은 그 통신 양태를 가리지 않고 구성될 수 있으며, 단거리 통신망(PAN: Personal Area Network), 근거리 통신망(WAN: Wide Area Network) 등 다양한 통신망으로 구성될 수 있다. 또한, 상기 네트워크는 공지의 월드와이드웹(WWW: World Wide Web)일 수 있으며, 적외선(IrDA: Infrared Data Association) 또는 블루투스(Bluetooth)와 같이 단거리 통신에 이용되는 무선 전송 기술을 이용할 수도 있다.
- [0056] 본 명세서에서 설명된 기술들은 위에서 언급된 네트워크들뿐만 아니라, 다른 네트워크들에서도 사용될 수 있다.
- [0057] 본 개시의 일 실시예에 따른 프로세서(120)는 하나 이상의 코어로 구성될 수 있으며, 컴퓨팅 장치의 중앙 처리 장치(CPU: central processing unit), 범용 그래픽 처리 장치 (GPGPU: general purpose graphics processing unit), 텐서 처리 장치(TPU: tensor processing unit) 등의 데이터 분석, 딥러닝을 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 프로세서(120)는 메모리(130)에 저장된 컴퓨터 프로그램을 관독하여 본 개시의 일 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 제공할 수 있다. 본 개시의 일 실시예에 따라 프로세서(120)는 신경망의 학습을 위한 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(120)는 딥러닝(DL: deep learning)에서 학습을 위한 입력 데이터의 처리, 입력 데이터에서의 피쳐 추출, 오차 계산, 역전파(backpropagation)를 이용한 신경망의 가중치 업데이트 등의 신경망의 학습을 위한 계산을 수행할 수 있다. 프로세서(120)의 CPU, GPGPU, 및 TPU 중 적어도 하나가 네트워크 함수의 학습을 처리할 수 있다. 예를 들어, CPU 와 GPGPU가 함께 네트워크 함수의 학습, 네트워크 함수를 이용한 데이터 분류를 처리할 수 있다. 또한, 본 개시의 일 실시예에서 복수의 컴퓨팅 장치의 프로세서를 함께 사용하여 네트워크 함수의 학습, 네트워크 함수를 이용한 데이터 분류를 처리할 수 있다. 또한, 본 개시의 일 실시예에 따른 컴퓨팅 장치에서 수행되는 컴퓨터 프로그램은 CPU, GPGPU 또는 TPU 실행가능 프로그램일 수 있다.
- [0058] 본 개시의 일 실시예에 따른 메모리(130)는 프로세서(120)가 생성하거나 결정한 임의의 형태의 정보 및 네트워크부(110)가 수신한 임의의 형태의 정보를 저장할 수 있다.
- [0059] 본 개시의 일 실시예에 따른 메모리(130)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 컴퓨팅 장치(100)는 인터넷(internet) 상에서 상기 메모리(130)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다. 전술한 메모리에 대한 기재는 예시일 뿐, 본 개시는 이에 제한되지 않는다.
- [0060] 본 개시의 일 실시예에 따른 서버는, 생성한 정보를 네트워크부(110)를 통해 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말(미도시)로 전송하거나, 또는 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말로부터 네트워크부(110)를 통해 정보를 수신할 수 있다. 이러한 경우, 서버는 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말로부터 액세스할 수 있는 임의의 형태의 컴퓨팅 장치(100)일 수 있다.
- [0061] 본 개시의 실시예들에 따른 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말은 PC(personal computer), 노트북(note book), 모바일 단말기(mobile terminal), 스마트 폰(smart phone), 태블릿 PC(tablet pc) 등을 포함할 수 있으며, 유/무선 네트워크에 접속할 수 있는 모든 종류의 단말을 포함할 수 있다.
- [0062] 본 개시의 일 실시예에 따른 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말은 네트워크부, 프로세서, 메모리, 출력부 및 입력부를 포함할 수 있다. 본 개시의 실시예들에 따른 사용자 단말 및/또는 서비스제공자 단말에 포함된 네트워크부, 프로세서 및 메모리 각각은, 전술한 컴퓨팅 장치(100)에 포함된 네트워크부(110), 프로세서(120) 및 메모리(130)와 동일한 역할을 수행하거나 또는 동일하게 구성될 수 있다.
- [0063] 본 개시의 일 실시예에 따른 출력부(미도시)는 프로세서가 생성하거나 결정한 임의의 형태의 정보 및 네트워크부가 수신한 임의의 형태의 정보를 출력할 수 있다.
- [0064] 본 개시의 일 실시예에 따른 출력부는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이들 중 일부 디스플레이 모듈은 그를 통해 외부로 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이 모듈이라 지칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이 모듈의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다.

- [0065] 본 개시의 일 실시예에 따른 입력부(미도시)를 통해 사용자 입력을 수신할 수 있다. 본 개시의 일 실시예에 따른 입력부는 사용자 입력을 수신 받기 위한 키 및/또는 버튼들을 구비할 수 있다. 입력부를 통한 사용자 입력에 따라 본 개시의 실시예들에 따른 개인정보 통제 방법을 제공하기 위한 컴퓨터 프로그램이 실행될 수 있다.
- [0066] 본 개시의 실시예들에 따른 입력부는 사용자의 버튼 조작 또는 터치 입력을 감지하여 신호를 수신하거나, 카메라 또는 마이크로폰을 통하여 사용자 등의 음성 또는 동작을 수신하여 이를 입력 신호로 변환할 수도 있다. 이를 위해 음성 인식(Speech Recognition) 기술 또는 동작 인식(Motion Recognition) 기술들이 사용될 수 있다.
- [0067] 본 개시의 실시예들에 따른 입력부는 외부 입력 장비로서 구현될 수도 있다. 예를 들어, 입력 장비는 사용자 입력을 수신하기 위한 터치 패드, 터치 펜, 키보드 또는 마우스 중 적어도 하나일 수 있으나, 이는 예시일 뿐이며 본 개시는 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0068] 본 개시의 일 실시예에 따른 입력부는 사용자 터치 입력을 인식할 수 있다. 본 개시의 일 실시예에 따른 입력부는 출력부와 동일한 구성일 수도 있다. 입력부는 사용자의 선택 입력을 수신하도록 구현되는 터치 스크린으로 구성될 수 있다. 터치 스크린은 접촉식 정전용량 방식, 적외선 광 감지 방식, 표면 초음파(SAW) 방식, 압전 방식, 저항막 방식 중 어느 하나의 방식이 사용될 수 있다. 전술한 터치 스크린에 대한 자세한 기재는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시일 뿐이며, 다양한 터치 스크린 패널이 채용될 수 있다. 터치 스크린으로 구성된 입력부는 터치 센서를 포함할 수 있다. 터치 센서는 입력부의 특정 부위에 가해진 압력 또는 입력부의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 프로세서로 전송한다. 이로써, 프로세서는 입력부의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 인식할 수 있게 된다.
- [0069] 이하에서는 본 개시의 실시예들에 따라 개인정보 통제 방법을 제공하는 방법에 관하여 설명한다.
- [0071] 도 2는 종래 기술에 따른 개인정보 통제 방법을 도시한 도면이다.
- [0073] 종래 기술에 따른 개인정보 통제 방법은, 사용자(200) 및 서비스제공자들(300: 300a, 300b, 300c, 300d, 300e) 사이에서 실질적으로 직접적으로 제공된다. 구체적으로, 종래 기술에 따른 개인정보 통제 방법은, 사용자(200) 및 서비스제공자들(300) 사이의 질의(400: 400a, 400b, 400c, 400d, 400e) 그리고 질의에 따른 응답(401: 401a, 401b, 401c, 401d, 401e)을 통하여 제공된다.
- [0074] 종래 기술에 따른 서비스제공자들(300)은 각각의 개인정보 활용 정책을 작성하고, 작성된 개인정보 활용 정책에 대한 동의를 요청하는 질의(400)를 사용자(200)에게 전송한다.
- [0075] 상기 질의(400)에 응답하여, 종래 기술에 따른 사용자(200)는, 질의된 개인정보 활용 정책의 전부에 대해 동의하거나 또는 전부에 대해 미동의 하는 응답(401)을 서비스제공자들(300) 각각에게 전송한다.
- [0076] 종래 기술에 따른 사용자(200)는, 이용하려는 서비스의 서비스제공자들(300)로부터 서로 다른 개인정보 활용 정책에 관한 질의를 각각 수신하고, 이에 대한 응답을 일일이 전송하여야 한다. 예컨대, 도 2에 도시된 사용자(200)는, 서비스제공자들(300)의 서비스를 이용하기 위해서 총 5개의 질의를 수신하고 이에 대한 총 5개의 응답을 전송하여야 한다.
- [0077] 더욱이 종래 기술에 따른 사용자(200)는, 서비스에 가입하려는 경우(즉, 서비스를 처음 이용하려는 경우)는 물론, 내외부적 요인으로 인해 서비스제공자들(300)의 개인정보 활용 방침이 변경된 경우에도, 서비스제공자들(300)에 의해 작성된 및/또는 변경된 개인정보 활용 정책에 대한 동의를 요청하는 질의(400)를 재차 수신하고 그에 따른 응답을 전송하여야 한다.
- [0078] 나아가 종래 기술에 따른 사용자(200)는, 본인의 개인정보 활용 현황 등을 확인 및/또는 통제하려는 경우에, 분산된 서비스제공자들(300) 각각의 홈페이지, 연락처 등을 통하여 확인 및/또는 통제하거나, 또는 이를 위한 요청을 전송하여야 한다. 예컨대 도 2에 도시된 사용자는, 본인의 개인정보 활용 현황을 확인하기 위해서 서비스 제공자들(300) 각각에 대한 총 5개의 확인 요청을 전송하여야 한다.
- [0079] 한편 종래 기술에 따른 사용자(200)에게 질의되는 개인정보 활용 정책은 서비스제공자(300)에 의해 (대체로 서

비스제공자(300)에게 유리한 방식으로) 작성되며, 사용자(200)로서는 서비스제공자들(300)에 의해 작성된 개인정보 활용 정책의 전부에 대하여 동의하여야 서비스제공자들(300)의 서비스를 제공받을 수 있는 바, 사용자(200)가 그들의 개인정보 활용 정책에 대해 개입할 수 있는 여지는 극히 낮다.

[0081] 도 3 및 도 4는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 도면이다.

[0083] 도 3을 참고하면, 본 개시에 따른 개인정보 통제 방법은, 사용자(200)와 서비스제공자들(300) 그리고 서버(500) 사이에서 제공될 수 있다. 구체적으로, 본 개시에 따른 개인정보 통제 방법은, 서버(500)에 대한 사용자(200)의 개인정보 활용 정책의 입력(410), 서버(500)에 대한 서비스제공자들(300)의 질의(420), 그리고 서비스제공자들(300)에 대한 서버(500)의 질의에 따른 응답(421)을 통하여 제공될 수 있다. 다만 상술한 요소들은 본 개시에 따른 개인정보 통제 방법을 구성하는데 있어서 필수적인 것은 아니어서, 본 개시에 따른 개인정보 통제 방법은 위에서 열거된 구성요소들 보다 많거나 또는 적은 구성요소들을 가질 수 있다. 예컨대 도 4를 참고하면, 본 개시에 따른 개인정보 통제 방법은 4개의 장치 - 사용자(200), 서비스제공자(300), 데이터처리자(310), 그리고 서버(500) - 사이에서 제공될 수 있다. 이 경우 데이터처리자(310)는, 궁극적으로 서비스제공자(300)가 개인정보를 활용하게끔 하기 위해 데이터(예를 들어, 개인정보)를 처리하는 장치일 수 있으며, 경우에 따라 데이터처리자(310)는 서비스제공자(300)와 실질적으로 동일한 장치로 간주되거나 또는 생략될 수 있다.

[0084] 다시 도 3을 참고하면, 본 개시에 따른 사용자(200)는, 본인의 개인정보 활용 정책을 작성하고, 서버(500)는 사용자(200)에 의해 작성된 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력(410) 받을 수 있다.

[0085] 본 개시에 따른 서비스제공자들(300)은, 사용자(200)의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 서버(500)로 전송할 수 있고, 서버(500)는 사용자(200)에게서 기 입력 받은 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답(421)을 서비스제공자들(300) 각각에게 전송할 수 있다.

[0086] 본 개시에 따른 사용자(200)는, 서버(500)에 본인의 개인정보 활용 정책을 입력(410)하고 나면, 서비스제공자들(300)의 서비스를 이용하기 위한 별도의 질의를 수신하거나 및/또는 이에 대한 응답을 전송하는 절차를 생략할 수 있다. 예컨대, 도 3에 도시된 사용자(200)는, (가장 적은 경우에) 서버(500)에 본인의 개인정보 활용 정책을 입력(410)하는 1회의 절차만으로, 도시된 5개의 서비스제공자들(300)의 서비스 모두를 이용할 수도 있다. 이 경우 서비스제공자들(300)은, 서비스를 제공하기 위해 필요한 개인정보 활용 동의가 상기 서버(500)에 기 입력된 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 지를 서버(500)에 질의할 수 있다.

[0087] 더욱이 본 개시에 따른 사용자(200)는, 서비스에 가입하려는 경우(즉, 서비스를 처음 이용하려는 경우)는 물론, 내외부적 요인으로 인해 서비스제공자들(300)의 개인정보 활용 방침이 변경된 경우에도, 서비스제공자들(300)로부터 별도의 질의를 수신하고 그에 따른 응답을 전송하는 절차를 생략할 수 있다. 이 경우 서비스제공자들(300)은, 변경된 개인정보 활용 방침이 상기 서버(500)에 기 입력된 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 지 여부를 서버(500)에 대한 질의 만으로도 확인할 수 있는 바, 사용자(200)들에게 일일이 변경된 개인정보 활용 방침에 대한 동의 여부를 질의하고 그 응답을 대기하는 번거로운 절차를 생략할 수 있다.

[0088] 나아가 본 기술에 따른 사용자(200)는, 서버(500)를 통해 본인의 개인정보 활용 현황 등을 확인 및/또는 통제할 수 있으며, 분산된 서비스제공자들(300) 각각의 홈페이지, 연락처 등을 통하여 확인 및/또는 통제하거나 또는 이를 위한 요청을 전송하는 절차를 생략할 수 있다. 예컨대 도 3에 도시된 사용자는, (가장 적은 경우에) 서버(500)에 대한 총 1개의 확인 요청으로, 또는 서버(500)에 존재하는 질의 내역에 대한 접근만으로, 복수의 서비스제공자들(300)에 의한 본인의 개인정보 활용 현황을 확인할 수도 있다. 질의 내역에 관한 보다 상세한 내용은 도 5를 통하여 후술한다.

[0089] 한편 본 기술에 따른 사용자(200)의 개인정보 활용 정책은 사용자(200)에 의해 (대체로 사용자(200)에게 유리한 방식으로) 작성될 수 있으며, 사용자(200)로서는 서비스 이용에 반드시 필요한 개인정보 항목들 및 개인의 이익에 부합하는 개인정보 항목들에 대한 활용 동의를 통해 서비스제공자들(300)의 서비스를 제공받을 수 있는 바, 사용자(200)가 그들의 개인정보 활용 정책에 대해 적극적으로 개입할 수 있다.

- [0091] 도 5는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0093] 먼저 서버(500)는, 사용자 단말(200)로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받을 수 있다(S210).
- [0094] 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보는, 사용자의 개인정보 항목들 각각에 대한, 하나 이상의 활용 목적 각각에 대한 활용 동의 여부, 및 하나 이상의 서비스제공자 각각에 대한 활용 동의 여부를 포함하는 정보일 수 있다. 예를 들어, 사용자의 주민등록번호(즉, 개인정보 항목)를 본인인증 목적(즉, 활용 목적)으로 은행(즉, 서비스제공자)에서 활용하는 것에 대한 동의(즉, 동의 여부)를 포함할 수 있고, 그리고/또는 사용자의 전화번호(즉, 개인정보 항목)를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적(즉, 활용 목적)으로 콜센터(즉, 서비스제공자)에서 활용하는 것에 대한 미동의(즉, 동의 여부)를 포함할 수 있다.
- [0095] 한편, 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 구성하는 활용 동의 여부는, 사용자의 선택에 따라 조건부로 입력될 수도 있다. 가령, 사용자의 의무 기록(즉, 개인정보 항목)을 활용하는 것에 대한 동의 여부를 미동의로 입력하되, 응급 상황 발생 시(예를 들어, 긴급한 수술이 필요한 경우 등) 등의 특정한 조건이 발생하는 경우에는 활용 가능한 것으로(즉, 활용 동의) 입력할 수 있다.
- [0096] 한편, 사용자가 보다 용이하게 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력하기 위한 다양한 방법이 제공될 수 있다. 개인정보 활용정책은, 활용하려는 개인정보의 항목, 개인정보의 활용 목적, 및 개인정보를 제공받는 서비스제공자 등에 관한 정보를 포함하며, 각각의 항목에 대하여 활용 동의 여부를 설정하는 것은 사용자에게 다소 번거로울 수 있다. 이에 따라, 사용자와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별하고 그에 기초하여 사용자에게 개인정보 활용 정책 추천정보가 제공될 수 있다. 그리고/또는, 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 계층화하여, 사용자가 상위 분류에 대한 속성 값을 입력하는 경우, 해당 상위 분류에 종속되는 하위 분류에 대한 속성 값이 자동으로 입력되게끔 할 수 있다. 상술한 개인정보 활용 정책 추천정보 및 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 계층화에 대한 보다 자세한 설명은, 도 8 및 9를 통하여 후술한다.
- [0097] 한편, 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보는, 예컨대 사용자 단말(200)에 디스플레이 되는 사용자 인터페이스를 통해 입력되고 서버(500)로 전송될 수 있다. 이 경우 사용자 인터페이스는, 서버(500)에서 생성되어 사용자 단말(200)로 전송되거나, 또는 사용자 단말(200)에서 생성된 것일 수 있다. 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받기 위한 사용자 인터페이스는, 예컨대 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 구성할 수 있는 개인정보 항목, 활용 목적, 서비스제공자, 활용 동의 여부 등을 컬럼(column)으로 하는 테이블 형태로 구성될 수 있고, 이 경우 각 필드의 값은 예컨대 드롭다운 메뉴를 통해 선택될 수 있다. 전술한 예시는 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받는 방법의 일 실시예에 불과할 뿐, 본 개시를 제한하지 않으며, 사용자로부터 정보를 입력 받기 위해 사용 가능한 임의의 사용자 인터페이스 및/또는 방법이 사용될 수 있다.
- [0098] 한편 서버(500)는, 사용자 단말(200)로부터 입력 받은 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 서버(500)의 메모리에 저장하되, 사용자의 개인정보 자체는 저장하지 않을 수 있다.
- [0099] 즉 서버(500)는, 사용자의 개인정보 항목들 각각의 (하나 이상의 활용 목적 각각에 대한, 및/또는 하나 이상의 서비스제공자 각각에 대한) 활용 동의 여부를 저장하되, 개인정보 항목들 각각의 값 자체는 저장하지 않을 수 있으며, 이 경우 보안상의 이점이 있을 수 있다. 가령, 제 3자가 사용자의 개인정보 자체를 해킹하려는 경우에도, 사용자의 개인정보 자체는 여전히 여러 곳에 분산되어 있는 바, 제 3자로서는 서버(500)에 대한 1회의 해킹으로는 사용자의 개인정보를 해킹할 수 없으며, 둘 이상의 분산된 장치들을 해킹하는 것이 불가피하다.
- [0101] 다음으로 서버(500)는, 서비스제공자 단말(300)로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신할 수 있다(S220).
- [0102] 질의는, 서비스제공자 단말(300)이 사용자의 개인정보 항목들 중 어느 하나인 제 1 개인정보를 하나 이상의 활용 목적 중 하나인 제 1 활용 목적에 따라 활용하기 위한 제 1 활용 동의가, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는지 여부에 관한 질의일 수 있다.
- [0103] 예를 들어 서버(500)는, 은행(즉, 서비스제공자)으로부터 사용자의 주민등록번호(즉, 제 1 개인정보)를 본인인증 목적(즉, 제 1 활용 목적)에 따라 활용하기 위해 필요한 활용 동의(즉, 제 1 활용 동의)가, 해당 사용자가 기 입력한 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는지 여부, 즉 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용

정책에 관한 정보에 명시되어 있거나 또는 실질적으로 포함되어 있는지 여부에 대한 질의를 수신할 수 있다. 또는 서버(500)는, 콜센터(즉, 서비스제공자)로부터 사용자의 전화번호(즉, 제 1 개인정보)를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적(즉, 제 1 활용 목적)으로 활용하기 위해 필요한 활용 동의(즉, 제 1 활용 동의)가, 해당 사용자가 기 입력한 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 명시되어 있거나 또는 실질적으로 포함되어 있는지 여부에 대한 질의를 수신할 수 있다. 전술한 예시는 일 실시예에 불과하며, 본 개시를 제한하지 않는다.

[0105] 다음으로 서버(500)는, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다(S230).

[0106] 질의에 따른 응답은, 상기 제 1 활용 동의가 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는지 여부에 따라 상이할 수 있다.

[0107] 가령, 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 질의에 따른 응답을 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것은, 제 1 개인정보를 제 1 활용 목적에 따라 활용 가능하다는 알림을 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것일 수 있다.

[0108] 예를 들어, 은행이 사용자의 주민등록번호를 본인인증 목적으로 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 서버(500)는 해당 사용자의 주민등록번호를 본인인증 목적으로 활용 가능하다는 알림을 은행(또는, 은행의 단말)에 전송할 수 있다. 이 때 알림은, 예컨대 서비스제공자 단말에 디스플레이 되는 팝업 윈도우, 팝업 배너, 알림음, 또는 이 밖에 사용 가능한 알림의 방법을 통해 제공될 수 있다.

[0109] 또는, 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 질의에 따른 응답을 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것은, 상기 제 1 개인정보 자체를 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것일 수 있다.

[0110] 예를 들어, 은행이 사용자의 주민등록번호를 본인인증 목적으로 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 서버(500)는 해당 사용자의 주민등록번호 자체를 은행(또는, 은행의 단말)에 전송할 수 있다. 이 때 사용자의 주민등록번호는, 이를 보관하고 있는 제 3의 장치로부터 서버(500)로 수신될 수 있다.

[0111] 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되는 경우, 질의에 따른 응답은, 제 1 개인정보를 제 1 활용 목적에 따라 활용 가능하다는 알림 및 제 1 개인정보 모두를 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것일 수 있다.

[0112] 한편, 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 질의에 따른 응답을 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것은, 제 1 개인정보를 제 1 활용 목적에 따라 활용 불가능하다는 알림을 전송하는 것일 수 있다.

[0113] 예를 들어, 콜센터가 사용자의 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 서버(500)는 해당 사용자의 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용 불가능하다는 알림을 콜센터(또는, 콜센터의 단말)에 전송할 수 있다.

[0114] 한편, 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 서버(500)는 서비스제공자 단말(300)로부터 제 1 활용동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되게끔 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경할 것을 사용자에게 요청하는 변경 요청을 수신할 수 있다.

[0115] 예를 들어, 콜센터가 사용자의 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하기 위한 제 1 활용 동의가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 매칭되지 않는 경우, 콜센터(즉, 서비스제공자 단말(300))은 사용자의 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하기 위한 제 1 활용동의를 포함하도록 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하여 줄 것을 요청하는 변경 요청을 서버(500)를 통해 사용자에게 전송할 수 있다. 이 경우, 예컨대 서버(500)는 제 1 개인정보를 제 1 활용 목적에 따라 활용 불가능하다는 알림과 함께, 변경 요청을 입력 받기 위한 사용자 인터페이스를 서비스제공자 단말(300)로 전송하거나, 또는 해당 사용자 인터페이스가 서비스제공자 단말(300)에서 생성되게끔 하는 명령을 전송할 수 있다. 다만 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0116] 한편 사용자는 상술한 변경 요청을 수신하는 경우, 선택에 따라 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 서버(500)로 전송할 수 있다. 서버(500)는 변경 입력에 기초하여 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경할 수 있고, 변경 입력에 관한 정보를 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다. 변경 입력에 대한 보다 자세한 설명은 도 6을 통하여 후술한다.
- [0118] 다음으로 서버(500)는, 상기 질의 및 상기 질의에 따른 응답 중 적어도 하나에 기초하여, 질의 내역을 생성할 수 있다(S240).
- [0119] 질의 내역은, 질의 및 질의에 따른 응답에 관한 정보를 포함할 수 있으며, 예컨대 질의에 대응되는 사용자에 관한 정보(예를 들어, 사용자의 식별 정보, 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책의 식별 정보 등), 질의를 전송한 서비스제공자 단말에 관한 정보, 질의의 내용(예를 들어, 질의한 개인정보 항목, 활용 목적 등)에 관한 정보, 질의에 따른 응답의 내용(예를 들어, 질의와 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 매칭 여부, 질의에 따라 서비스제공자 단말로 전송된 알림 및/또는 정보의 내용 등)에 관한 정보, 및 질의를 전송한 서비스제공자 단말이 사용자의 개인정보를 활용한 내역에 관한 정보 중 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0120] 이 때 생성된 질의 내역은 사용자 단말(200)로부터 접근 가능할 수 있다. 즉, 사용자는 서버(500)에서 생성된 질의 내역에 접근하여 사용자의 개인정보의 활용 현황을 모니터링할 수 있으며, 이에 따라 사용자는 복수의 서비스제공자들 각각의 홈페이지, 연락처 등을 통해 개인정보 활용 현황의 확인을 요청하는 절차를 생략 가능할 수 있다.
- [0121] 한편 사용자는 서버의 질의 내역에 대한 모니터링을 기초로, 사용자의 개인정보의 활용에 관한 통제를 위한 통제 요청을 전송할 수 있다. 통제 요청에 관한 자세한 설명은 도 7을 통하여 후술한다.
- [0122] 한편 서버(500)는, 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 및 질의 내역 중 적어도 하나를 블록체인 노드에 전파하는 블록체인 기반 서버일 수 있다. 이 경우 블록체인 노드에 전파된 질의 내역은 적어도 사용자 단말(200)과 공유될 수 있다.
- [0123] 입력된 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 및/또는 생성된 질의 내역을 블록체인 기술을 적용하여 블록체인 노드에 전파함으로써, 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 및/또는 질의 내역의 위변조를 방지할 수 있다.
- [0125] 도 6은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0126] 구체적으로 도 6은, 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법에서, 사용자가 기 입력한 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0128] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 먼저 서버(500)는, 사용자 단말(200)로부터 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신할 수 있다(S250).
- [0129] 예를 들어 사용자는, 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중, 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하기 것에 대한 미동의를 동의로 변경하는 변경 입력을 서버(500)로 전송할 수 있다. 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 변경 입력은 예컨대 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 특정 개인정보 항목의 값을 변경하는 것이거나, 동의 여부를 동의에서 미동의로 변경하는 것 등으로 다양할 수 있다.
- [0130] 이와 같은 변경 입력은, 예컨대 서비스제공자 단말(300)로부터의 변경 요청에 응답하여 이루어질 수 있다. 예를 들어, 사용자는 서버(500)를 통해 콜센터(즉, 서비스제공자)로부터 제 1 활용동의를 포함하도록 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하여 줄 것을 요청하는 변경 요청을 수신하는 것에 응답하여, 해당 콜센터의 서비스를 이용하기 위해 상기 제 1 활용동의를 포함하도록 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하기 위한 변경 입력을 서버(500)로 전송할 수 있다.
- [0131] 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 사용자는 변경 요청의 수신과 무관하게 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하기 위한 변경 입력을 서버(500)로 전송할 수 있다.

- [0133] 다음으로 서버(500)는, 변경 입력에 기초하여 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경할 수 있다(S260).
- [0134] 예를 들어 서버(500)는, 사용자로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하는 것에 대한 미동의를 동의로 변경하는 변경 입력을 수신한 경우, 서버(500)의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 전화번호를 이벤트 및 광고성 정보 제공 목적으로 활용하는 것에 대한 동의 여부를 동의로 변경할 수 있다.
- [0136] 다음으로 서버(500)는, 변경 입력에 관한 정보를 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다(S270).
- [0137] 서버(500)가 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 변경 입력에 관한 정보는, 변경 입력을 전송한 사용자에게 관한 식별 정보, 변경 입력의 내용, 변경 전 및/또는 변경 후의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보, 및 변경 입력에 의한 변경에 따라 서비스제공자에게 요구되는 행위에 관한 정보 중 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0138] 변경 입력에 의한 변경에 따라 서비스제공자에게 요구되는 행위는, 서비스제공자가 활용한 개인정보의 변경, 삭제 등을 포함할 수 있다. 가령, 사용자가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 특정 개인정보 항목의 값을 변경하는 변경 입력을 전송한 경우, 서버(500)는 변경 입력에 따라 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 한편, 서비스제공자 단말(300)에 해당 특정 개인정보 항목의 값을 변경할 것에 대한 요구를 포함하는 변경 입력에 관한 정보를 전송할 수 있다. 또는, 사용자가 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 특정 동의 여부를 동의에서 미동의로 변경하는 변경 입력을 전송한 경우, 서버(500)는 서비스제공자 단말(300)에 해당 특정 동의 여부와 관련된 개인정보 항목을 삭제할 것에 대한 요구를 포함하는 변경 입력에 관한 정보를 전송할 수 있다.
- [0140] 다만 이에 한정되는 것은 아니며, 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하기 위한 다른 실시예들이 존재할 수 있다.
- [0141] 본 개시의 또 다른 실시예에 따르면, 먼저 서버(500)는, 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다. 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 것은, 서버(500)가 사용자 단말(200)로부터 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력(S210) 받는 것에 응답하여 수행될 수도 있고, 또는 서비스제공자 단말(300)이 서버(500)에 대해 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 전송해줄 것을 요청(미도시)하는 것에 응답하여 수행될 수도 있다.
- [0142] 다음으로, 서버(500)는 사용자 단말(200)로부터 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 변경하는 변경 입력을 수신할 수 있고, 해당 변경 입력에 응답하여, 서비스제공자 단말(300)에 존재하는 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 사본을 상기 변경 입력에 기초하여 변경하기 위한 명령을 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다.
- [0143] 이에 따라, 나아가 본 기술에 따른 사용자(200)는, 서버(500)를 통해 본인의 개인정보 활용 정책을 변경하고 통제할 수 있으며, 분산된 서비스제공자들(300) 각각의 홈페이지, 연락처 등을 통하여 변경을 요청하거나, 변경 반영 여부를 일일이 확인하고 통제하여야 하는 번거로운 절차를 생략할 수 있다.
- [0145] 도 7은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0146] 구체적으로 도 7은, 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법에서, 사용자가 개인정보 활용에 관한 통제권을 행사하는 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0148] 먼저 서버(500)는, 사용자 단말(200)로부터 통제 요청을 수신할 수 있다(S280).
- [0149] 통제 요청은, 서비스제공자 단말(300)이 사용자의 개인정보를 활용한 내역에 대한 열람 요청, 서비스제공자 단말(300)이 활용한 사용자의 개인정보에 대한 삭제 요청, 및 서비스제공자 단말(300)이 활용한 사용자의 개인정보에 대한 수정 요청 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0151] 다음으로 서버(500)는, 수신된 통제 요청에 관한 정보를 서비스제공자 단말(300)로 전송할 수 있다(S290).
- [0152] 서버(500)가 서비스제공자 단말(300)로 전송하는 통제 요청에 관한 정보는, 통제 요청을 전송한 사용자에게 관한 식별 정보, 통제 요청의 내용, 및 통제 요청에 따라 서비스제공자에게 요구되는 행위에 관한 정보 중 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0153] 통제 요청에 따라 서비스제공자에게 요구되는 행위는, 통제 요청의 내용에 따라, 서비스제공자가 개인정보를 활용한 내역의 공개 및/또는 제공, 서비스제공자가 활용한 개인정보의 삭제, 및 서비스제공자가 활용한 개인정보에 대한 수정 등을 포함할 수 있다.
- [0154] 이에 따라, 나아가 본 기술에 따른 사용자(200)는, 서버(500)를 통해 본인의 개인정보 활용 정책을 변경하고 통제할 수 있으며, 분산된 서비스제공자들(300) 각각의 홈페이지, 연락처 등을 통하여 일일이 통제권을 행사하여야 하는 번거로운 절차를 생략할 수 있다.
- [0156] 도 8은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.
- [0157] 구체적으로 도 8은, 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법에서, 사용자가 보다 용이하게 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력하게끔 하기 위해, 개인정보 활용 정책 추천정보를 제공하는 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0158] 개인정보 활용정책은, 활용하려는 개인정보의 항목, 개인정보의 활용 목적, 및 개인정보를 제공받는 서비스제공자 등에 관한 정보를 포함하며, 각각의 항목에 대하여 활용 동의 여부를 설정하는 것은 사용자에게 다소 번거로울 수 있다. 이에 따라, 사용자와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별하고 그에 기초하여 사용자에게 개인정보 활용 정책 추천정보가 제공될 수 있다.
- [0160] 도 8을 참고하면, 먼저 서버(500)는, 사용자 단말로부터 사용자의 특성 정보를 입력 받을 수 있다(S310).
- [0161] 특성 정보는, 사용자를 유형화하기 위한 사용자의 특성에 관한 정보로서, 예컨대 사용자의 성별, 거주지, 나이, 직업, 소득수준 등을 포함할 수 있다. 특성 정보는, 사용자 단말(200)에 저장된 데이터로부터 자동으로 획득되거나, 또는 사용자에게 의해 직접 입력될 수 있다.
- [0163] 다음으로 서버(500)는, 입력된 특성 정보에 적어도 기초하여, 사용자와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별할 수 있다(S320).
- [0164] 구체적으로 서버(500)는, 사용자들로부터 입력된 특성 정보에 기초하여, 사용자들을 복수의 사용자 그룹으로 클러스터링 할 수 있다.
- [0165] 특성 정보에 기초하여 사용자들을 클러스터링 하기 위해, 하나 이상의 공지된 클러스터링 알고리즘(예컨대, 케이민즈(K-means), 응집형 클러스터링, QT 클러스트, 퍼지 씨민즈(Fuzzy C-means), 쉬말릭(Shi-Malik) 알고리즘, 메일라쉬(Meila-Shi) 알고리즘, 그룹 에버리지(Group Average), 싱글 링크지(Single Linkage), 컴플릿 링크지(Complete Linkage), 와드(Ward) 알고리즘, 센트로이드(Centroid), 가중형 그룹 에버리지 등) 중 적어도 일부가 사용될 수 있다.
- [0166] 클러스터링 알고리즘에 따라 사용자들을 클러스터링 하는 경우, 각각의 사용자들은 예컨대 각자의 특성 정보들로 구성되는 벡터 형태의 데이터로 표현될 수 있으며, 유사한 특성 정보를 가지는 사용자들을 그룹화하여 복수의 사용자 그룹으로 분류할 수 있다. 즉, 각각의 사용자들의 특성 정보에 기초하여, 각각의 사용자들의 특성 정보와 유사도가 높은 사용자 그룹을 식별하고 해당 사용자 그룹으로 각각의 사용자들을 클러스터링 할 수 있다.
- [0167] 한편 사용자들은, 미리 정해진 사용자 그룹 중 어느 하나의 사용자 그룹으로 클러스터링 될 수도 있지만, 이에 한정되지 않으며 학습 기반으로 기존 사용자 그룹들과 다른 새로운 사용자 그룹을 추가할 수도 있다. 예를 들어, 머신 러닝 모델을 이용한 학습을 통해 기존 사용자 그룹에서 세분화된 새로운 사용자 그룹을 추가하거나, 기존에 있던 사용자 그룹을 버리는 등의 업데이트 과정을 수행할 수 있다.

- [0169] 다음으로 서버(500)는, 식별된 사용자 그룹과 대응되는 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여, 개인정보 활용 정책 추천정보를 사용자 단말로 전송할 수 있다(S330).
- [0170] 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보는, 사용자의 특성 정보에 기초하여 식별된 사용자 그룹과 대응되는 개인정보 활용 정책에 관한 정보일 수 있다. 예컨대, 식별된 사용자 그룹을 구성하는 사용자들의 개인정보 활용 정책에 관한 정보 중 어느 하나이거나, 식별된 사용자 그룹을 구성하는 사용자들의 개인정보 활용 정책에 관한 정보 내에서 가장 빈번하게 설정되는 속성 값들을 조합하여 생성되는 개인정보 활용 정책에 관한 정보이거나, 또는 해당 사용자 그룹에 가장 적합한 것으로 사전 설정된 개인정보 활용 정책에 관한 정보일 수 있다.
- [0171] 개인정보 활용 정책 추천정보는, 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여 생성될 수 있다. 개인정보 활용 정책 추천정보는 사용자에게 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 가이드 할 수 있는 형태로 형성될 수 있으며, 예컨대 개인정보 활용 정책 추천정보는 그래픽 형태의 정보이거나, 텍스트 형태의 정보이거나, 혹은 그 결합일 수도 있다.
- [0172] 가령, 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보가 은행이 사용자의 주민등록번호를 본인인증 목적으로 활용하는 것에 관한 동의를 포함하는 경우, 개인정보 활용 정책 추천정보는, 사용자로부터 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받기 위한 사용자 인터페이스 중 '은행이 사용자의 주민 등록번호를 본인인증 목적으로 활용하는 것'에 관한 동의 여부를 선택하는 부분에서 '동의' 값을 시각적으로 강조(하이라이트, 추천 항목임을 표시하는 아이콘 표시 등)하여 표시할 수 있다. 또는, 개인정보 활용 정책 추천정보는, 사용자 단말(200)에서 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 텍스트 형태로 별도 레이어 또는 별도 영역(예를 들어, 팝업 윈도우 또는 분할 화면)에서 디스플레이 할 수도 있다. 전술한 내용은 일 예시에 불과하며, 본 개시를 제한하지 않는다.
- [0173] 이렇게 생성되는 개인정보 활용 정책 추천정보를 사용자에게 전송함으로써, 사용자가 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보로 그대로 입력하거나, 또는 선택에 따라 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 참고하여 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력하도록 할 수 있다.
- [0174] 예를 들어, 개인정보 활용 정책 추천정보를 그대로 사용하겠다는 사용자의 응답을 수신하는 경우, 서버(500)는 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보로 자동으로 입력할 수 있다. 또는, 사용자는 개인정보 활용 정책 추천정보의 일부만을 사용하여 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 서버(500)에 입력할 수 있다. 또는, 개인정보 활용 정책 추천정보를 거절하겠다는 사용자의 응답을 수신하는 경우, 서버(500)는 기 사용된 제 2 개인정보 활용 정책에 관한 정보와는 상이한 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 사용하여, 새로운 개인정보 활용 정책 추천정보를 생성하고 사용자에게 재차 전송할 수도 있다.
- [0175] 이에 따라, 사용자로서는 유사한 특징을 가지는 다른 사용자들과 대응되는 개인정보 활용 정책을 우선적으로 검토할 수 있고, 개인정보 활용 정책에 관한 사용자의 이해도가 낮거나 혹은 개인정보 활용 정책을 작성하기 위해 충분한 시간을 들일 수 없는 경우에도, 사용자는 자신에게 유리한 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 빠르고 편리하게 작성할 수 있다.
- [0177] 도 9는 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.
- [0178] 구체적으로 도 9는, 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법에서, 사용자가 보다 용이하게 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력하게끔 하기 위해, 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 계층화하는 방법을 예시적으로 도시한 흐름도이다.
- [0179] 개인정보 활용정책은, 활용하려는 개인정보의 항목, 개인정보의 활용 목적, 및 개인정보를 제공받는 서비스제공자 등에 관한 정보를 포함하며, 각각의 항목에 대하여 활용 동의 여부를 설정하는 것은 사용자에게 다소 번거로울 수 있다. 이에 따라, 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 계층화 하여, 사용자가 상위 분류에 대한 속성 값을 입력하는 경우, 해당 상위 분류에 종속되는 하위 분류에 대한 속성 값이 자동으로 입력되게끔 할 수 있다.
- [0181] 먼저 서버(500)는, 사용자로부터 입력 받기 위한 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 하나 이상의 상위 분류 및 상기 하나 이상의 상위 분류 각각에 종속되는 하나 이상의 하위 분류로 계층화 할 수 있다. 이 때 계층화는, 개인정보 항목, 활용 목적, 서비스제공자 중 적어도 하나에 기초하여 이루어질 수 있다(S410).
- [0182] 예를 들어, 활용 목적을 기초로 계층화하는 경우, 금융 기관이 주민등록번호를 '대출 목적'으로 활용하는 것을

상위 분류 중 하나로 할 수 있으며, 이 경우 금융 기관이 주민등록번호를 '신용 대출 목적'으로 활용하는 것은 전술한 상위 분류에 종속되는 하위 분류들 중 하나일 수 있다.

- [0184] 다음으로 서버(500)는, 사용자 단말(200)로부터, 제 1 상위 분류와 대응되는 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 제 1 속성 값을 입력 받을 수 있다(S420).
- [0185] 예를 들어 사용자는, 금융 기관이 주민등록번호를 '대출 목적'으로 활용하는 것(즉, 제 1 상위 분류)에 대한 동의 여부를 동의(즉, 제 1 속성 값)인 것으로 입력할 수 있다.
- [0187] 다음으로 서버(500)는, 상기 제 1 속성 값의 입력에 응답하여, 제 1 상위 분류에 종속되는 제 1 하위 분류와 대응되는 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보의 일 부분에 대한 속성 값을, 상기 제 1 속성 값과 대응되도록 자동으로 설정할 수 있다(S430).
- [0188] 예를 들어, 사용자가 금융 기관이 주민등록번호를 '대출 목적'으로 활용하는 것(즉, 제 1 상위 분류)에 대한 동의 여부를 동의(즉, 제 1 속성 값)인 것으로 입력하는 것에 응답하여, 상기 상위 분류에 종속되는 하위 분류, 즉 금융 기관이 주민등록번호를 '신용 대출 목적'으로 활용하는 것(즉, 제 1 하위 분류)에 대한 동의 여부는 동의인 것으로, 상기 제 1 속성 값인 '동의'와 대응되도록 자동으로 설정될 수 있다.
- [0189] 이와 같이, 개인정보 활용 정책을 상위 분류 및 하위분류로 카테고리화하고 상위 분류에 대한 사용자의 속성 값 입력에 응답하여 하위 분류의 속성값이 자동으로 설정됨에 따라, 사용자로서는 개인정보 활용 정책에 관한 사용자의 이해도가 낮거나 혹은 개인정보 활용 정책을 작성하기 위해 충분한 시간을 들일 수 없는 경우에도, 사용자는 자신에게 유리한 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 빠르고 편리하게 작성할 수 있다.
- [0191] 도 10은 본 개시의 몇몇 실시예에 따른 개인정보 통제 방법을 예시적으로 도시한 순서도이다.
- [0192] 컴퓨팅 장치의 프로세서(120)는, 사용자 단말로부터 사용자의 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 입력 받도록 네트워크부(110)를 제어할 수 있다(S110). 이 경우 컴퓨팅 장치는, 입력 받은 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보를 메모리(130)에 저장할 수 있다.
- [0193] 컴퓨팅 장치의 프로세서(120)는, 서비스제공자 단말로부터 상기 사용자의 개인정보를 활용하기 위한 질의를 수신하도록 네트워크부(110)를 제어할 수 있다(S120).
- [0194] 컴퓨팅 장치의 프로세서(120)는, 상기 제 1 개인정보 활용 정책에 관한 정보에 기초하여 생성된 상기 질의에 따른 응답을 상기 서비스제공자 단말로 전송하도록 네트워크부(110)를 제어할 수 있다(S130).
- [0195] 이와 같은 본 개시의 일 실시예에 따른 컴퓨팅 장치에서 수행되는 개인정보 통제 방법은 도 1 내지 9를 참조하여 전술한 내용으로 대체될 수 있으며, 전술한 내용에 기초하여 개인정보 통제 방법은 추가, 수정, 삭제 등이 될 수 있다.
- [0197] 도 11은 본 개시내용의 실시예들이 구현될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 환경에 대한 일반적인 개략도를 도시한다.
- [0199] 본 개시가 일반적으로 컴퓨팅 장치에 의해 구현될 수 있는 것으로 전술되었지만, 당업자라면 본 개시가 하나 이상의 컴퓨터 상에서 실행될 수 있는 컴퓨터 실행가능 명령어 및/또는 기타 프로그램 모듈들과 결합되어 및/또는 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로써 구현될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.
- [0200] 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정의 태스크를 수행하거나 특정의 추상 데이터 유형을 구현하는 루틴, 프로그램, 컴포넌트, 데이터 구조, 기타 등등을 포함한다. 또한, 당업자라면 본 개시의 방법이 단일-프로세서 또는 멀티프로세서 컴퓨터 시스템, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터는 물론 퍼스널 컴퓨터, 핸드헬드(handheld) 컴퓨팅 장치, 마이크로프로세서-기반 또는 프로그램가능 가전 제품, 기타 등등(이들 각각은 하나 이상의 연관된 장치와 연결되어 동작할 수 있음)을 비롯한 다른 컴퓨터 시스템 구성으로 실시될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.
- [0201] 본 개시의 설명된 실시예들은 또한 어떤 태스크들이 통신 네트워크를 통해 연결되어 있는 원격 처리 장치들에

의해 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 로컬 및 원격 메모리 저장 장치 둘 다에 위치할 수 있다.

[0202] 컴퓨터는 통상적으로 다양한 컴퓨터 판독가능 매체를 포함한다. 컴퓨터에 의해 액세스 가능한 매체는 그 어떤 것이든지 컴퓨터 판독가능 매체가 될 수 있고, 이러한 컴퓨터 판독가능 매체는 휘발성 및 비휘발성 매체, 일시적(transitory) 및 비일시적(non-transitory) 매체, 이동식 및 비-이동식 매체를 포함한다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 판독가능 저장 매체 및 컴퓨터 판독가능 전송 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보를 저장하는 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성 매체, 일시적 및 비-일시적 매체, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital video disk) 또는 기타 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있고 원하는 정보를 저장하는데 사용될 수 있는 임의의 기타 매체를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다.

[0203] 컴퓨터 판독가능 전송 매체는 통상적으로 반송파(carrier wave) 또는 기타 전송 메커니즘(transport mechanism)과 같은 피변조 데이터 신호(modulated data signal)에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터 등을 구현하고 모든 정보 전달 매체를 포함한다. 피변조 데이터 신호라는 용어는 신호 내에 정보를 인코딩하도록 그 신호의 특성들 중 하나 이상을 설정 또는 변경시킨 신호를 의미한다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 전송 매체는 유선 네트워크 또는 직접 배선 접속(direct-wired connection)과 같은 유선 매체, 그리고 음향, RF, 적외선, 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다. 상술된 매체들 중 임의의 것의 조합도 역시 컴퓨터 판독가능 전송 매체의 범위 안에 포함되는 것으로 한다.

[0204] 컴퓨터(1102)를 포함하는 본 개시의 여러가지 측면들을 구현하는 예시적인 환경(1100)이 나타내어져 있으며, 컴퓨터(1102)는 처리 장치(1104), 시스템 메모리(1106) 및 시스템 버스(1108)를 포함한다. 시스템 버스(1108)는 시스템 메모리(1106)(이에 한정되지 않음)를 비롯한 시스템 컴포넌트들을 처리 장치(1104)에 연결시킨다. 처리 장치(1104)는 다양한 상용 프로세서들 중 임의의 프로세서일 수 있다. 듀얼 프로세서 및 기타 멀티프로세서 아키텍처도 역시 처리 장치(1104)로서 이용될 수 있다.

[0205] 시스템 버스(1108)는 메모리 버스, 주변장치 버스, 및 다양한 상용 버스 아키텍처 중 임의의 것을 사용하는 로컬 버스에 추가적으로 상호 연결될 수 있는 몇 가지 유형의 버스 구조 중 임의의 것일 수 있다. 시스템 메모리(1106)는 판독 전용 메모리(ROM)(1110) 및 랜덤 액세스 메모리(RAM)(1112)를 포함한다. 기본 입/출력 시스템(BIOS)은 ROM, EPROM, EEPROM 등의 비휘발성 메모리(1110)에 저장되며, 이 BIOS는 시동 중과 같은 때에 컴퓨터(1102) 내의 구성요소들 간에 정보를 전송하는 일을 돕는 기본적인 루틴을 포함한다. RAM(1112)은 또한 데이터를 캐싱하기 위한 정적 RAM 등의 고속 RAM을 포함할 수 있다.

[0206] 컴퓨터(1102)는 또한 내장형 하드 디스크 드라이브(HDD)(1114)(예를 들어, EIDE, SATA)-이 내장형 하드 디스크 드라이브(1114)는 또한 적당한 새시(도시 생략) 내에서 외장형 용도로 구성될 수 있음-, 자기 플로피 디스크 드라이브(FDD)(1116)(예를 들어, 이동식 디스켓(1118)으로부터 판독을 하거나 그에 기록을 하기 위한 것임), 및 광 디스크 드라이브(1120)(예를 들어, CD-ROM 디스크(1122)를 판독하거나 DVD 등의 기타 고용량 광 매체로부터 판독을 하거나 그에 기록을 하기 위한 것임)를 포함한다. 하드 디스크 드라이브(1114), 자기 디스크 드라이브(1116) 및 광 디스크 드라이브(1120)는 각각 하드 디스크 드라이브 인터페이스(1124), 자기 디스크 드라이브 인터페이스(1126) 및 광 드라이브 인터페이스(1128)에 의해 시스템 버스(1108)에 연결될 수 있다. 외장형 드라이브 구현을 위한 인터페이스(1124)는 USB(Universal Serial Bus) 및 IEEE 1394 인터페이스 기술 중 적어도 하나 또는 그 둘 다를 포함한다.

[0207] 이들 드라이브 및 그와 연관된 컴퓨터 판독가능 매체는 데이터, 데이터 구조, 컴퓨터 실행가능 명령어, 기타 등등의 비휘발성 저장을 제공한다. 컴퓨터(1102)의 경우, 드라이브 및 매체는 임의의 데이터를 적당한 디지털 형식으로 저장하는 것에 대응한다. 상기에서의 컴퓨터 판독가능 매체에 대한 설명이 HDD, 이동식 자기 디스크, 및 CD 또는 DVD 등의 이동식 광 매체를 언급하고 있지만, 당업자라면 zip 드라이브(zip drive), 자기 카세트, 플래쉬 메모리 카드, 카트리지, 기타 등등의 컴퓨터에 의해 판독가능한 다른 유형의 매체도 역시 예시적인 운영 환경에서 사용될 수 있으며 또 임의의 이러한 매체가 본 개시의 방법들을 수행하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령어를 포함할 수 있다는 것을 잘 알 것이다.

[0208] 운영 체제(1130), 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(1132), 기타 프로그램 모듈(1134) 및 프로그램 데이터(1136)를 비롯한 다수의 프로그램 모듈이 드라이브 및 RAM(1112)에 저장될 수 있다. 운영 체제, 애플리케이션,

모듈 및/또는 데이터의 전부 또는 그 일부분이 또한 RAM(1112)에 캐싱될 수 있다. 본 개시가 여러가지 상업적으로 이용가능한 운영 체제 또는 운영 체제들의 조합에서 구현될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.

[0209] 사용자는 하나 이상의 유선/무선 입력 장치, 예를 들어, 키보드(1138) 및 마우스(1140) 등의 포인팅 장치를 통해 컴퓨터(1102)에 명령 및 정보를 입력할 수 있다. 기타 입력 장치(도시 생략)로는 마이크, IR 리모콘, 조이스틱, 게임 패드, 스타일러스 펜, 터치 스크린, 기타 등등이 있을 수 있다. 이들 및 기타 입력 장치가 종종 시스템 버스(1108)에 연결되어 있는 입력 장치 인터페이스(1142)를 통해 처리 장치(1104)에 연결되지만, 병렬 포트, IEEE 1394 직렬 포트, 게임 포트, USB 포트, IR 인터페이스, 기타 등등의 기타 인터페이스에 의해 연결될 수 있다.

[0210] 모니터(1144) 또는 다른 유형의 디스플레이 장치도 역시 비디오 어댑터(1146) 등의 인터페이스를 통해 시스템 버스(1108)에 연결된다. 모니터(1144)에 부가하여, 컴퓨터는 일반적으로 스피커, 프린터, 기타 등등의 기타 주변 출력 장치(도시 생략)를 포함한다.

[0211] 컴퓨터(1102)는 유선 및/또는 무선 통신을 통한 원격 컴퓨터(들)(1148) 등의 하나 이상의 원격 컴퓨터로의 논리적 연결을 사용하여 네트워크화된 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(들)(1148)는 워크스테이션, 컴퓨팅 디바이스 컴퓨터, 라우터, 퍼스널 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 마이크로프로세서-기반 오락 기기, 피어 장치 또는 기타 통상의 네트워크 노드일 수 있으며, 일반적으로 컴퓨터(1102)에 대해 기술된 구성요소들 중 다수 또는 그 전부를 포함하지만, 간략함을 위해, 메모리 저장 장치(1150)만이 도시되어 있다. 도시되어 있는 논리적 연결은 근거리 통신망(LAN)(1152) 및/또는 더 큰 네트워크, 예를 들어, 원거리 통신망(WAN)(1154)에의 유선/무선 연결을 포함한다. 이러한 LAN 및 WAN 네트워킹 환경은 사무실 및 회사에서 일반적인 것이며, 인트라넷 등의 전사적 컴퓨터 네트워크(enterprise-wide computer network)를 용이하게 해주며, 이들 모두는 전세계 컴퓨터 네트워크, 예를 들어, 인터넷에 연결될 수 있다.

[0212] LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1102)는 유선 및/또는 무선 통신 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(1156)를 통해 로컬 네트워크(1152)에 연결된다. 어댑터(1156)는 LAN(1152)에의 유선 또는 무선 통신을 용이하게 해줄 수 있으며, 이 LAN(1152)은 또한 무선 어댑터(1156)와 통신하기 위해 그에 설치되어 있는 무선 액세스 포인트를 포함하고 있다. WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1102)는 모뎀(1158)을 포함할 수 있거나, WAN(1154) 상의 통신 컴퓨팅 디바이스에 연결되거나, 또는 인터넷을 통하는 등, WAN(1154)을 통해 통신을 설정하는 기타 수단을 갖는다. 내장형 또는 외장형 및 유선 또는 무선 장치일 수 있는 모뎀(1158)은 직렬 포트 인터페이스(1142)를 통해 시스템 버스(1108)에 연결된다. 네트워크화된 환경에서, 컴퓨터(1102)에 대해 설명된 프로그램 모듈들 또는 그의 일부분이 원격 메모리/저장 장치(1150)에 저장될 수 있다. 도시된 네트워크 연결이 예시적인 것이며 컴퓨터들 사이에 통신 링크를 설정하는 기타 수단이 사용될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.

[0213] 컴퓨터(1102)는 무선 통신으로 배치되어 동작하는 임의의 무선 장치 또는 개체, 예를 들어, 프린터, 스캐너, 데스크톱 및/또는 휴대용 컴퓨터, PDA(portable data assistant), 통신 위성, 무선 검출가능 태그와 연관된 임의의 장비 또는 장소, 및 전화와 통신을 하는 동작을 한다. 이것은 적어도 Wi-Fi 및 블루투스 무선 기술을 포함한다. 따라서, 통신은 종래의 네트워크에서와 같이 미리 정의된 구조이거나 단순히 적어도 2개의 장치 사이의 애드혹 통신(ad hoc communication)일 수 있다.

[0214] Wi-Fi(Wireless Fidelity)는 유선 없이도 인터넷 등으로의 연결을 가능하게 해준다. Wi-Fi는 이러한 장치, 예를 들어, 컴퓨터가 실내에서 및 실외에서, 즉 기지국의 통화권 내의 아무 곳에서나 데이터를 전송 및 수신할 수 있게 해주는 셀 전화와 같은 무선 기술이다. Wi-Fi 네트워크는 안전하고 신뢰성 있으며 고속인 무선 연결을 제공하기 위해 IEEE 802.11(a, b, g, 기타)이라고 하는 무선 기술을 사용한다. 컴퓨터를 서로에, 인터넷에 및 유선 네트워크(IEEE 802.3 또는 이더넷을 사용함)에 연결시키기 위해 Wi-Fi가 사용될 수 있다. Wi-Fi 네트워크는 비인가 2.4 및 5GHz 무선 대역에서, 예를 들어, 11Mbps(802.11a) 또는 54 Mbps(802.11b) 데이터 레이트로 동작하거나, 양 대역(듀얼 대역)을 포함하는 제품에서 동작할 수 있다.

[0215] 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 정보 및 신호들이 임의의 다양한 상이한 기술들 및 기법들을 이용하여 표현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 예를 들어, 위의 설명에서 참조될 수 있는 데이터, 지시들, 명령들, 정보, 신호들, 비트들, 심볼들 및 칩들은 전압들, 전류들, 전자기파들, 자기장들 또는 입자들, 광학장들 또는 입자들, 또는 이들의 임의의 결합에 의해 표현될 수 있다.

[0216] 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 여기에 개시된 실시예들과 관련하여 설명된 다양한 예시적인 논리 블록들, 모듈들, 프로세서들, 수단들, 회로들 및 알고리즘 단계들이 전자 하드웨어, (편의를 위해, 여기에

서 소프트웨어로 지칭되는) 다양한 형태들의 프로그램 또는 설계 코드 또는 이들 모두의 결합에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 하드웨어 및 소프트웨어의 이러한 상호 호환성을 명확하게 설명하기 위해, 다양한 예시적인 컴포넌트들, 블록들, 모듈들, 회로들 및 단계들이 이들의 기능과 관련하여 위에서 일반적으로 설명되었다. 이러한 기능이 하드웨어 또는 소프트웨어로서 구현되는지 여부는 특정한 애플리케이션 및 전체 시스템에 대하여 부과되는 설계 제약들에 따라 좌우된다. 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 각각의 특정한 애플리케이션에 대하여 다양한 방식으로 설명된 기능을 구현할 수 있으나, 이러한 구현 결정들은 본 개시의 범위를 벗어나는 것으로 해석되어서는 안 될 것이다.

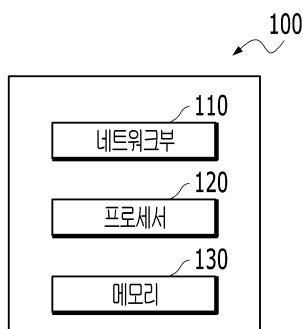
[0217] 여기서 제시된 다양한 실시예들은 방법, 장치, 또는 표준 프로그래밍 및/또는 엔지니어링 기술을 사용한 제조 물품(article)으로 구현될 수 있다. 용어 제조 물품은 임의의 컴퓨터-관독가능 저장장치로부터 액세스 가능한 컴퓨터 프로그램, 캐리어, 또는 매체(media)를 포함한다. 예를 들어, 컴퓨터-관독가능 저장매체는 자기 저장 장치(예를 들면, 하드 디스크, 플로피 디스크, 자기 스트림, 등), 광학 디스크(예를 들면, CD, DVD, 등), 스마트 카드, 및 플래시 메모리 장치(예를 들면, EEPROM, 카드, 스틱, 키 드라이브, 등)를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 또한, 여기서 제시되는 다양한 저장 매체는 정보를 저장하기 위한 하나 이상의 장치 및/또는 다른 기계-관독가능한 매체를 포함한다.

[0218] 제시된 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조는 예시적인 접근들의 일례임을 이해하도록 한다. 설계 우선순위들에 기반하여, 본 개시의 범위 내에서 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조가 재배열될 수 있다는 것을 이해하도록 한다. 첨부된 방법 청구항들은 샘플 순서로 다양한 단계들의 엘리먼트들을 제공하지만 제시된 특정한 순서 또는 계층 구조에 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

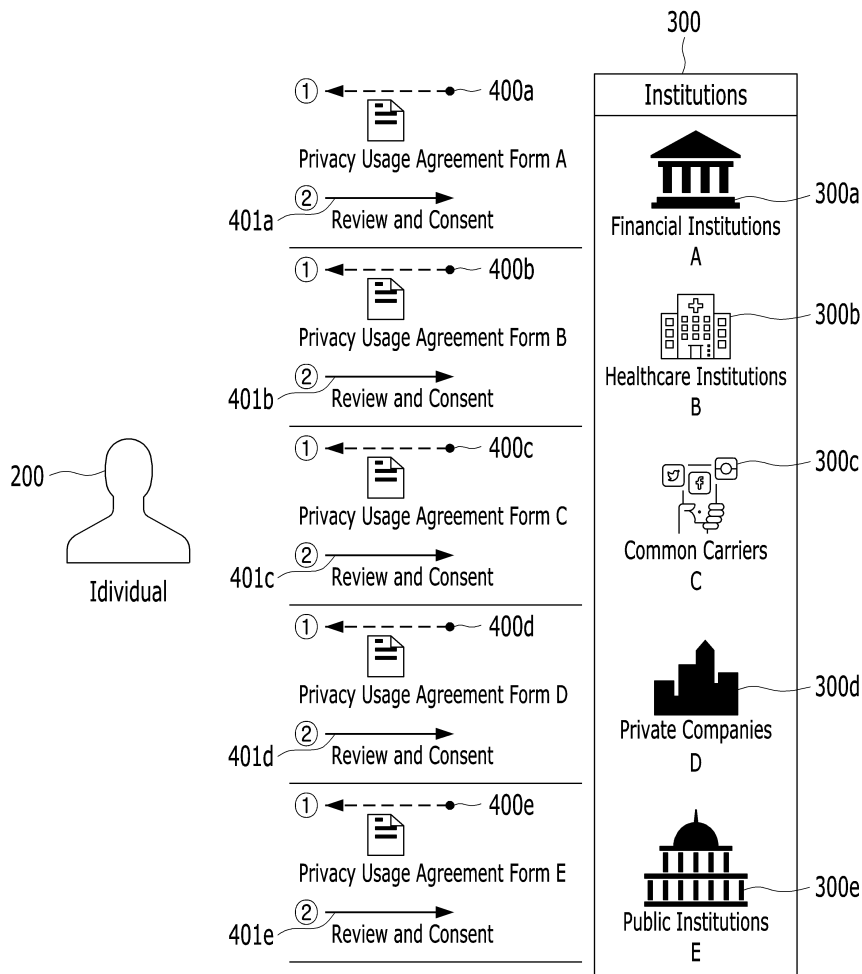
[0219] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 개시를 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 개시의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 개시의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 개시는 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

도면

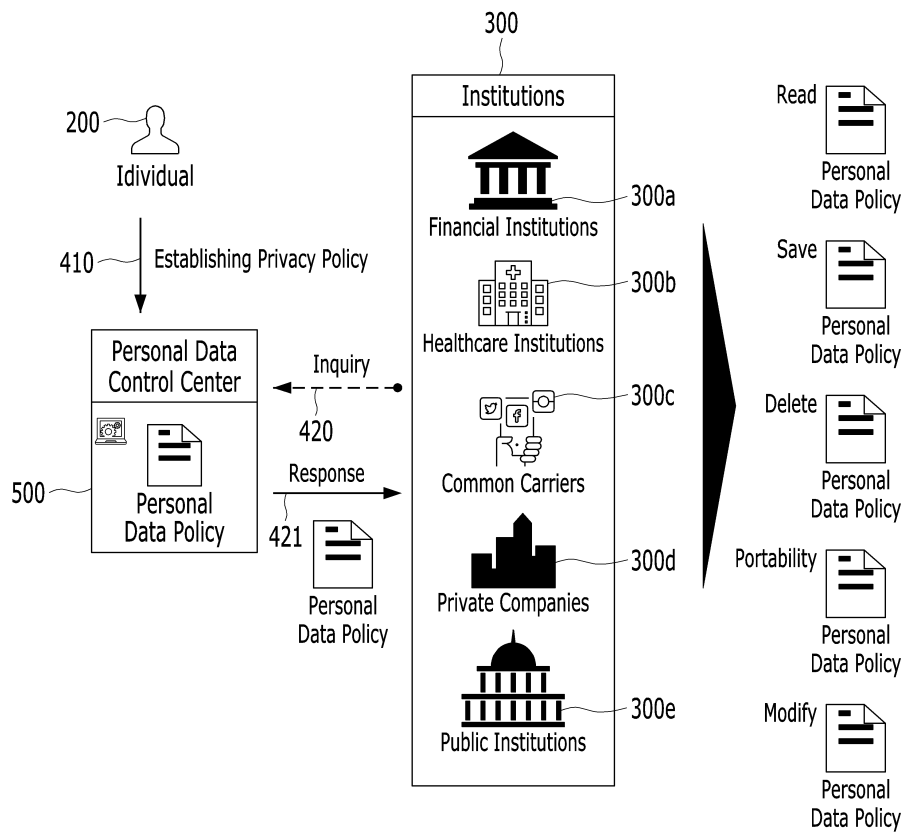
도면1



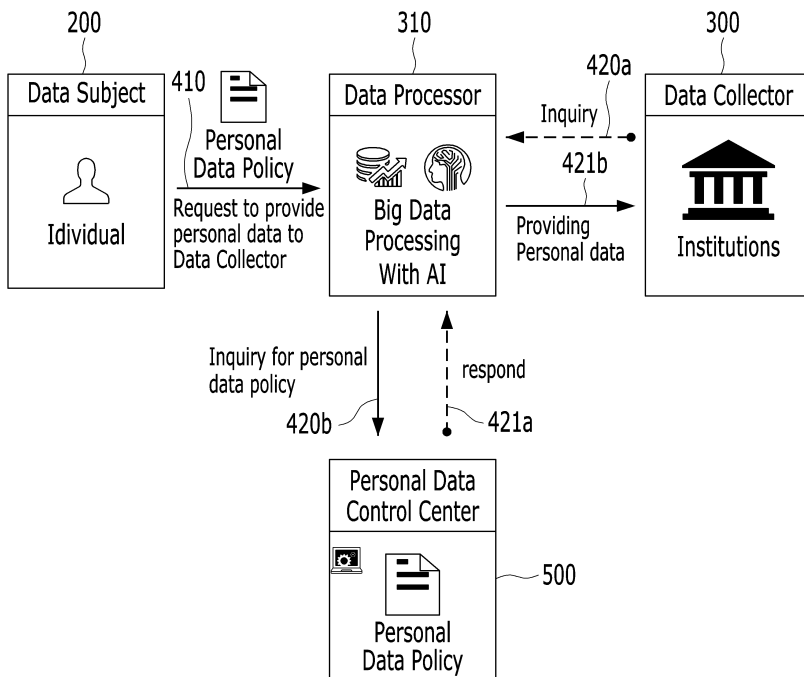
도면2



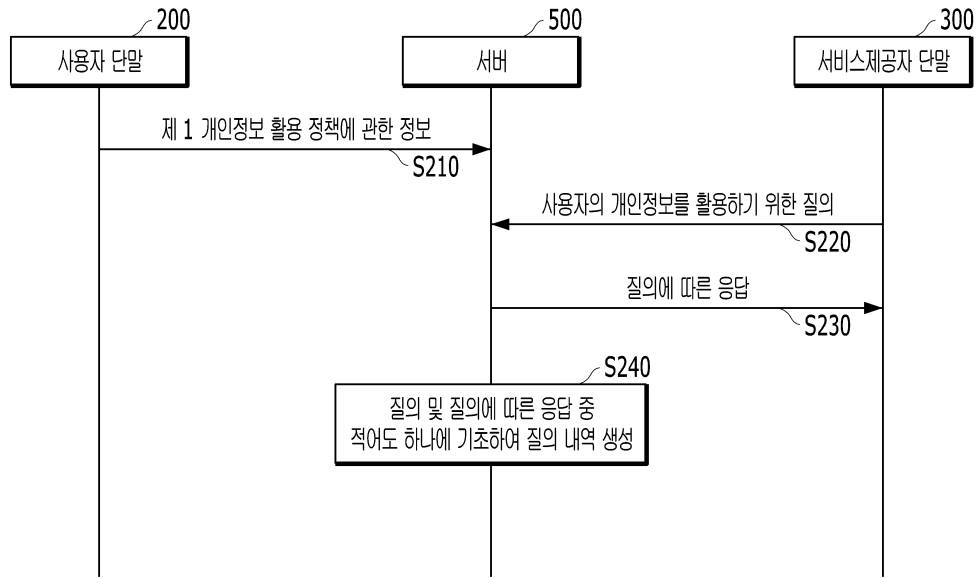
도면3



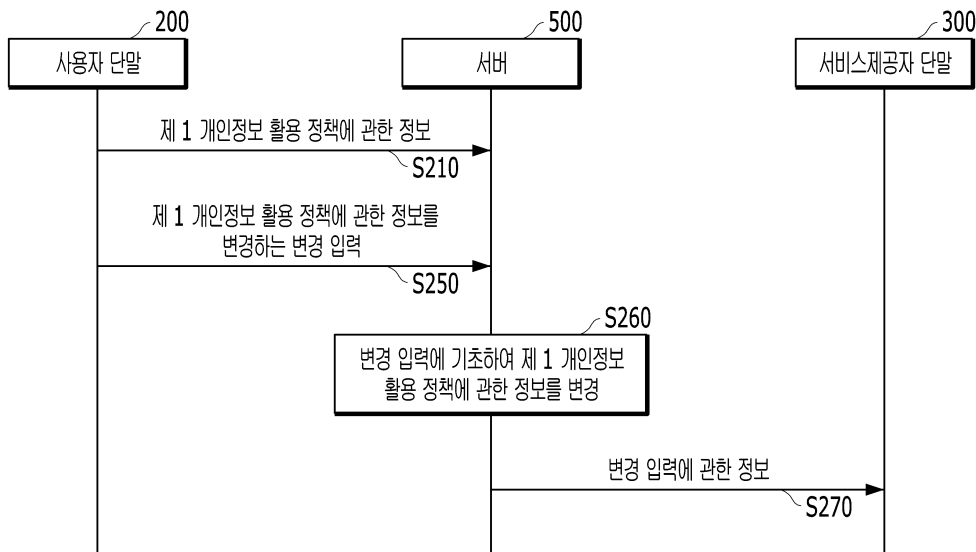
도면4



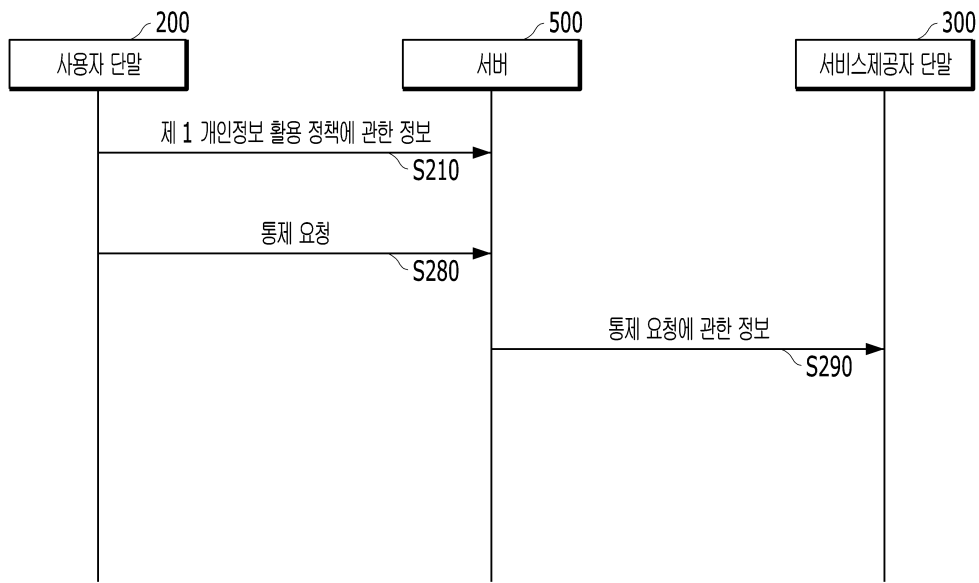
도면5



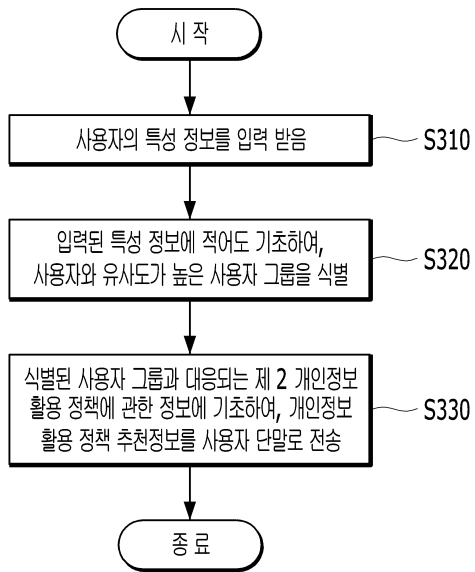
도면6



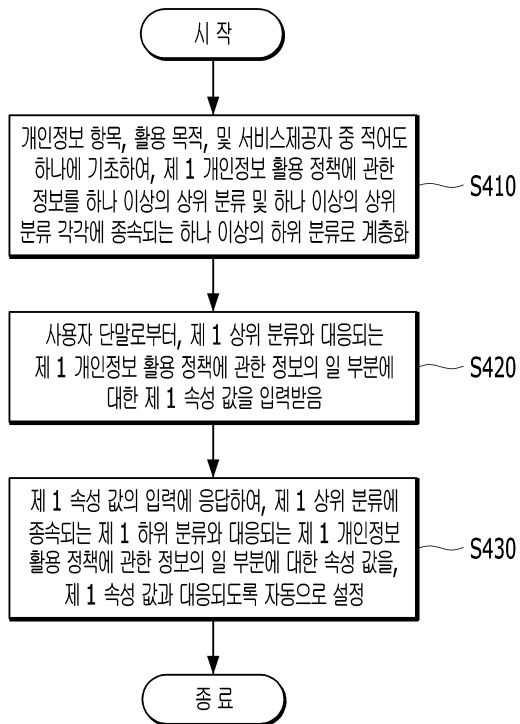
도면7



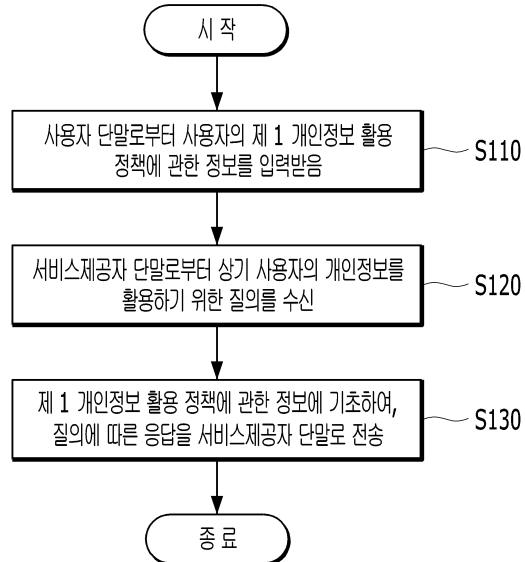
도면8



도면9



도면10



도면11

