



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0000006

(43) 공개일자 2015년01월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 30/06 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2013-0069758

(22) 출원일자 2013년06월18일

심사청구일자 2013년06월18일

(71) 출원인

세종대학교산학협력단

서울특별시 광진구 능동로 209 (군자동, 세종대학교)

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)

(72) 발명자

권태경

서울 광진구 능동로 209, 율곡관 403B호 (군자동, 세종대학교)

박상호

서울 광진구 능동로 209, 율곡관 403B호 (군자동, 세종대학교)

(74) 대리인

특허법인엠에이피에스

전체 청구항 수 : 총 17 항

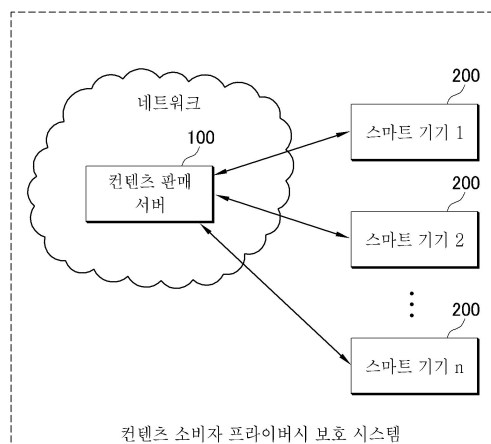
(54) 발명의 명칭 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법 및 이를 위한 콘텐츠 판매 서버

(57) 요약

디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 시, 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 콘텐츠 구매 내역을 요청 받고, 접속한 사용자 기기 및 상기 임의의 사용자 계정에 대해 기등록된 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여 기저장된 콘텐츠 구매 정보로부터 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 콘텐츠를 검출하고, 검출한 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공하되, 콘텐츠 구매 정보는 임의의 사용자 계정으로 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 여부에 따른 공유 허용 형태 정보 및 공유 허용 여부에 대응된 공유 대상 기기 정보가 매칭되어 저장된다.

대표도 - 도1

10



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1415121995

부처명 산업통상자원부

연구관리전문기관 한국산업기술평가관리원

연구사업명 SW/컴퓨팅산업원천기술개발사업

연구과제명 모바일 환경하에서 모바일 인증과 보안 강화를 위해 직관적이며 사용하기 편하고 안전한 인간-컴퓨터 상호작용(HCI) 기반 Usable Security 원천기술개발

기 여 율 1/2

주관기관 세종대학교 산학협력단

연구기간 2013.03.01 ~ 2014.02.28이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1415128814

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 정보통신산업진흥원

연구사업명 정보통신기술인력양성

연구과제명 클라우드 환경의 스마트 기기와 서비스 보안 기술개발 및 연구 인력양성

기 여 율 1/2

주관기관 숭실대학교 산학협력단

연구기간 2013.01.01 ~ 2013.12.31

특허청구의 범위

청구항 1

컨텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위한 컨텐츠 판매 서버를 통한 디지털 컨텐츠 구매 정보 관리 방법은,

- (a) 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 컨텐츠 구매 내역을 요청 받는 단계;
 - (b) 상기 접속한 사용자 기기 및 상기 임의의 사용자 계정에 대해 기등록된 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여 기저장된 컨텐츠 구매 정보로부터 상기 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 컨텐츠를 검출하는 단계; 및
 - (c) 상기 검출한 컨텐츠를 포함하는 컨텐츠 구매 내역을 제공하는 단계를 포함하되,
- 상기 컨텐츠 구매 정보는,

상기 임의의 사용자 계정으로 구매한 컨텐츠 별로 공유 허용 여부에 따른 공유 허용 형태 정보 및 상기 공유 허용 여부에 대응된 공유 대상 기기 정보가 매칭되어 저장된 디지털 컨텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 (a) 단계 이전에,

동일 사용자 계정에 대해 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보를 등록하는 단계;

상기 사용자 계정으로 구매한 컨텐츠에 대한 상기 등록된 스마트 기기 간 공유의 허용 또는 금지를 설정하는 단계;

상기 등록된 스마트 기기 중 상기 구매한 컨텐츠에 대한 공유를 허용 또는 금지할 적어도 하나의 스마트 기기를 설정하는 단계; 및

상기 구매한 컨텐츠 별 식별 정보, 상기 컨텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보, 상기 구매한 컨텐츠 별로 설정한 공유 허용 또는 금지에 따른 상기 공유 허용 형태 정보 및 상기 구매한 컨텐츠 별로 공유의 허용 또는 금지의 대상으로 설정한 적어도 하나의 스마트 기기에 따른 상기 공유 대상 기기 정보를 매칭하여 컨텐츠 구매 정보로 저장하는 단계를 더 포함하는 디지털 컨텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보를 등록하는 단계 이후에,

상기 임의의 사용자 계정으로 접속하는 임의의 스마트 기기로부터 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 적어도 하나에 대한 별칭을 입력 받는 단계를 더 포함하되,

상기 컨텐츠 구매 정보로 저장하는 단계는,

상기 별칭을 상기 컨텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보로 저장하는 디지털 컨텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

상기 임의의 사용자 계정에 종속된 상기 구매한 컨텐츠 별로 상기 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보를 확인하는 단계;

상기 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보에 기초하여, 공유가 허용된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 포함되거나 또는 공유가 금지된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 제외된 컨텐츠를 검출

하는 단계를 포함하는 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

상기 임의의 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 상기 구매한 콘텐츠 중,

상기 공유 허용 형태 정보가 허용으로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 상기 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 허용으로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 상기 콘텐츠를 구매한 스마트 기기 및 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 허용하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 금지로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 등록된 복수의 스마트 기기 전체에 공유를 허용하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 금지로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 금지하는 것으로 판단하고,

상기 무효 값은 어느 하나의 스마트 기기의 정보도 포함하지 않는 값이고,

상기 유효 값은 적어도 하나의 스마트 기기의 정보를 포함하는 값인 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 (a) 단계 이전에,

상기 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기로부터 상기 구매한 콘텐츠에 대한 공유 허용 형태의 설정 정보 및 적어도 하나의 공유 대상 기기의 정보 중 적어도 하나를 입력 받는 단계; 및

상기 공유 허용 형태의 설정 정보에 기초하여 상기 구매한 콘텐츠에 대해 상기 공유의 허용 또는 금지를 설정하거나, 상기 공유 대상 기기의 정보에 기초하여 상기 공유를 허용 또는 금지할 스마트 기기를 설정하는 단계를 더 포함하는 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 공유 허용 형태의 설정 정보 및 상기 공유 대상 기기의 정보 중 적어도 하나를 입력 받는 단계 이전에,

상기 임의의 사용자 계정에 대해 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하도록 상기 공유 허용 형태의 설정 정보 및 상기 공유 대상 기기의 정보를 초기 설정하는 단계를 더 포함하는 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법.

청구항 8

콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위해 디지털 콘텐츠의 구매 정보를 관리하는 콘텐츠 판매 서버에 있어서,

사용자 계정 별로, 구매한 콘텐츠 별 식별 정보, 상기 콘텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보, 상기 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 또는 금지를 설정한 공유 허용 형태 정보 및 상기 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 또는 금지의 대상으로 설정한 적어도 하나의 공유 대상 기기 정보를 매칭하여 콘텐츠 구매 정보로 저장하는 콘텐츠 구매 정보 저장부; 및

임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 콘텐츠 구매 내역을 요청 받으면, 상기 접속한 스마트 기기 및 상기 임의의 사용자 계정에 대해 등록된 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여 상기 저장된

컨텐츠 구매 정보로부터 상기 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 컨텐츠를 검출하고, 상기 검출된 컨텐츠를 포함하는 컨텐츠 구매 내역을 제공하는 컨텐츠 구매 내역 제공부를 포함하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

동일 사용자 계정에 대해 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보를 등록하는 기기 등록부;

사용자 계정 별로, 구매한 컨텐츠에 대한 상기 등록된 복수의 스마트 기기 간 공유의 허용 또는 금지를 설정하는 공유 허용 형태 설정부; 및

사용자 계정 별로, 상기 등록된 복수의 스마트 기기 중 상기 구매한 컨텐츠에 대한 공유를 허용 또는 금지할 적어도 하나의 스마트 기기를 설정하는 공유 대상 기기 설정부를 더 포함하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 기기 등록부는,

임의의 사용자 계정으로 접속하는 임의의 스마트 기기로부터 상기 기등록한 복수의 스마트 기기 중 적어도 하나에 대한 별칭을 입력 받고, 상기 별칭을 상기 컨텐츠 구매 정보 저장부에 제공하되,

상기 컨텐츠 구매 정보 저장부는 상기 별칭을 상기 컨텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보로 저장하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 공유 허용 형태 설정부는,

상기 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기로부터 상기 구매한 컨텐츠에 대한 공유 허용 형태의 설정 정보를 입력 받고, 상기 입력된 공유 허용 형태의 설정 정보에 기초하여 상기 구매한 컨텐츠에 대해 상기 공유의 허용 또는 금지를 설정하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 공유 허용 형태 설정부는,

상기 접속한 임의의 스마트 기기로부터 상기 공유 허용 형태의 설정 정보를 입력 받기 이전에, 상기 임의의 사용자 계정에 대해 상기 기등록한 복수의 스마트 기기 중 해당 컨텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하도록 상기 공유 허용 형태의 설정 정보를 초기 설정하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 13

제 9 항에 있어서,

상기 공유 대상 기기 설정부는,

상기 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기로부터 적어도 하나의 공유 대상 기기의 정보를 입력 받고, 상기 입력된 공유 대상 기기의 정보에 기초하여 상기 구매한 컨텐츠에 대해 상기 공유를 허용 또는 금지할 스마트 기기를 설정하는 컨텐츠 판매 서버.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 공유 대상 기기 설정부는,

상기 접속한 임의의 스마트 기기로부터 상기 공유 대상 기기의 정보를 입력 받기 이전에, 상기 구매한 컨텐츠에

대한 공유를 허용할 공유 대상 기기가 없도록 하거나 상기 기등록한 복수의 스마트 기기 전체에 대해 공유를 금지하도록 상기 공유 대상 기기의 정보를 초기 설정하는 콘텐츠 판매 서버.

청구항 15

제 8 항에 있어서,

상기 콘텐츠 구매 내역 제공부는,

상기 임의의 사용자 계정에 종속된 상기 구매한 콘텐츠 별 상기 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보에 기초하여, 공유가 허용된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 포함되거나 또는 공유가 금지된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 제외된 콘텐츠를 검출하는 콘텐츠 판매 서버.

청구항 16

제 8 항에 있어서,

상기 콘텐츠 구매 내역 제공부는,

상기 임의의 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 상기 구매한 콘텐츠 중,

상기 공유 허용 형태 정보가 허용으로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 기등록된 복수의 스마트 기기 중 상기 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 허용으로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 기등록된 복수의 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기 및 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 허용하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 금지로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 기등록된 복수의 스마트 기기 전체에 공유를 허용하는 것으로 판단하고,

상기 공유 허용 형태 정보가 금지로 설정되고 상기 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 상기 기등록된 복수의 스마트 기기 중 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 금지하는 것으로 판단하되,

상기 무효 값은 어느 하나의 스마트 기기의 정보도 포함하지 않는 값이고,

상기 유효 값은 적어도 하나의 스마트 기기의 정보를 포함하는 값인 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하는 콘텐츠 판매 서버.

청구항 17

청구항 1 내지 청구항 7 중 어느 한 항에 기재된 방법을 컴퓨터 상에서 수행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

명세서

기술 분야

[0001]

본 발명은 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위한 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법 및 이를 위한 콘텐츠 판매 서버에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

스마트폰 및 스마트태블릿 등을 포함하는 스마트 기기가 대중화되면서, 한 사용자가 여러 종류의 스마트 기기를 사용하거나 클라우드 서비스 등을 통하여 스마트 기기와 기존 PC를 연계하여 사용하는 것이 일반화되었다. 이처럼, 사용자가 복수의 스마트 기기를 사용함에 따라, 사용자가 구매한 콘텐츠들을 사용자 계정에 종속시켜 사용자가 보유한 모든 스마트 기기에서 사용할 수 있게 되었다.

[0003]

그런데, 구매한 콘텐츠를 사용자 계정 상의 모든 스마트 기기에서 사용할 경우, 편리함과 경제적인 이득을 제공할 순 있으나 다른 한편으로는 사생활 침해 문제가 발생할 수 있다. 즉, 스마트폰과 같은 스마트 기기는 주로 개인이 보유하지만, 스마트태블릿 등은 가족 등 소규모 인원이 공유하는 경우가 종종 발생한다. 이와 같은 경

우, 개인적인 용도로 구매한 콘텐츠의 정보가 타인에게 노출될 수 있으며, 해당 콘텐츠가 개인의 사생활이나 정치적 성향 등과 연관된 경우에는 사회적 영향을 받을 수 있다. 현재 스마트 기기의 콘텐츠 마켓에서는 주로 앱(APP)이 거래되고 있으나, 도서, 영화 등 콘텐츠의 종류 및 용도가 확대됨에 따라 구매 목록 공유에 따른 사생활 침해 문제가 커질 수 있다.

[0004] 종래에는 콘텐츠 마켓에서 구매 목록 삭제를 지원하고는 있으나, 기기 별로 콘텐츠 구매 내역을 관리할 수 있는 방법은 지원하지 않고 있다. 또한, 콘텐츠 마켓에서 콘텐츠 구매 목록을 삭제한 경우에는 재설치 시에 콘텐츠를 다시 검색해야 하는 등의 번거로움이 발생한다.

[0005] 이와 관련하여, 대한민국공개특허 제2009-0025606호(발명의 명칭: 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하는 방법 및 이를 위한 장치)에서는, 서버가 콘텐츠들을 그룹화하고, 각 그룹의 콘텐츠들을 각각 서로 다른 키들을 이용하여 암호화하며, 각 그룹별로 해당 그룹의 모든 콘텐츠들을 복호화할 수 있는 복호화 키들을 생성하되, 각 복호화 키들이 서로 다른 값을 가지게 하여 정당한 권한을 가진 클라이언트들에게 복호화 키들을 분배함으로써, 클라이언트가 구체적으로 어떤 콘텐츠를 소비하였는지 서버 측에서는 알 수 없도록 하여 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하는 방법 및 장치를 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 실시예는 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위해 콘텐츠 구매 내역을 기기 별로 제한적으로 관리하는 방법 및 이를 위한 콘텐츠 판매 서버를 제공하고자 한다.

[0007] 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 측면에 따른 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위한 콘텐츠 판매 서버를 통한 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법은, (a) 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 콘텐츠 구매 내역을 요청 받는 단계; (b) 상기 접속한 사용자 기기 및 상기 임의의 사용자 계정에 대해 기등록된 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여 기저장된 콘텐츠 구매 정보로부터 상기 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 콘텐츠를 검출하는 단계; 및 (c) 상기 검출한 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공하는 단계를 포함하되, 상기 콘텐츠 구매 정보는, 상기 임의의 사용자 계정으로 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 여부에 따른 공유 허용 형태 정보 및 상기 공유 허용 여부에 대응된 공유 대상 기기 정보가 매칭되어 저장된다.

[0009] 그리고, 본 발명의 다른 측면에 따른 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위해 디지털 콘텐츠의 구매 정보를 관리하는 콘텐츠 판매 서버에 있어서, 사용자 계정 별로, 구매한 콘텐츠 별 식별 정보, 상기 콘텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보, 상기 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 또는 금지를 설정한 공유 허용 형태 정보 및 상기 구매한 콘텐츠 별로 공유 허용 또는 금지의 대상으로 설정한 적어도 하나의 공유 대상 기기 정보를 매칭하여 콘텐츠 구매 정보로 저장하는 콘텐츠 구매 정보 저장부; 및 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 콘텐츠 구매 내역을 요청 받으면, 상기 접속한 스마트 기기 및 상기 임의의 사용자 계정에 대해 기등록된 복수의 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여 상기 저장된 콘텐츠 구매 정보로부터 상기 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 콘텐츠를 검출하고, 상기 검출된 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공하는 콘텐츠 구매 내역 제공부를 포함한다.

발명의 효과

[0010] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 스마트 기기에 디지털 콘텐츠를 판매하는 콘텐츠 판매 서버에서 콘텐츠 소비자의 콘텐츠 구매 정보를 기기 별로 상이하게 관리하여, 구매한 콘텐츠 별로 특정 기기에서만 확인이 가능하도록 설정함으로써 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 소비자 프라이버시 보호 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 콘텐츠 구매 정보를 관리하는 콘텐츠 판매 서버의 구성을 나타낸 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에서 기기 등록 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조의 일례이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에서 콘텐츠 공유 허용을 설정하는 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조의 일례이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에서 콘텐츠 구매 내역을 제한적으로 제공하는 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조들의 일례이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0013] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 소비자 프라이버시 보호 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0015] 도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 소비자 프라이버시 보호 시스템(10)은, 사용자 기기(본 발명의 일 실시예에서는, '스마트 기기(200)'로 설명함)로 디지털 콘텐츠를 판매 공급하는 콘텐츠 판매 서버(100) 및 복수의 스마트 기기(즉, 사용자 기기)(200)를 포함하여 구성된다.
- [0016] 콘텐츠 판매 서버(100)는 앱(APP), 음악, 도서, 영화 등의 모든 디지털 콘텐츠를 콘텐츠 마켓을 통해서 판매한다.
- [0017] 그리고, 콘텐츠 판매 서버(100)는 복수의 사용자 계정 별로 구매한 콘텐츠(이하, '구매 콘텐츠'라고 함)의 구매 정보를 저장하여 관리하되, 동일 사용자 계정을 통해 접속한 복수의 스마트 기기(200)로 콘텐츠 구매 내역을 제공한다.
- [0018] 이때, 콘텐츠 판매 서버(100)는 구매 콘텐츠 별로, 공유가 허용된 스마트 기기(200)에만 해당 콘텐츠가 노출되도록, 콘텐츠 구매 내역 정보를 제한적으로 제공한다. 구체적으로, 콘텐츠 판매 서버(100)는 어느 하나의 사용자 계정에 종속된 복수의 구매 콘텐츠에 대해, 콘텐츠 소비자가 기설정된 조건에 따라 해당 사용자 계정에 기등록된 복수의 스마트 기기(200)별로 콘텐츠 별 공유 허용을 상이하게 설정한다. 이에 따라, 구매 콘텐츠 별로 콘텐츠 소비자가 지정한 특정 스마트 기기(200)에서만 해당 구매 콘텐츠가 공개되도록 함으로써 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호할 수 있다.
- [0019] 복수의 스마트 기기(200)는 각각 다른 플랫폼을 이용하는 기기일 수 있으며, 사용자(즉, 콘텐츠 소비자)는 복수의 스마트 기기(200)를 통해 동일 사용자 계정으로 콘텐츠 판매 서버(100)에 접속하여 콘텐츠를 구매할 수 있다. 즉, 사용자 계정 별로 적어도 하나의 스마트 기기(200)가 종속될 수 있다.
- [0020] 그리고, 스마트 기기(200)는 콘텐츠 판매 서버(100)로 콘텐츠 구매 내역을 요청하고, 상기 요청에 대응하는 콘텐츠 구매 내역을 획득하여 스마트 기기(200)의 화면에 출력한다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 콘텐츠 구매 정보를 관리하는 콘텐츠 판매 서버의 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0022] 도 2에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 판매 서버(100)는 기기 등록부(110), 공유 허용 형태 설정부(120), 공유 대상 기기 설정부(130), 콘텐츠 구매 정보 저장부(140) 및 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)를 포함하여 구성된다.
- [0023] 기기 등록부(110)는 동일 사용자 계정에 대해 복수의 스마트 기기(200)를 등록한다. 기기 등록부(110)는 스마트 기기(200)가 어느 하나의 사용자 계정으로 접속할 경우, 해당 스마트 기기(200)의 고유 식별 정보를 해당 사

용자 계정에 매칭하여 등록한다. 그리고, 기기 등록부(110)는 등록된 스마트 기기(200) 별 고유 식별 정보를 콘텐츠 구매 정보 저장부(140)로 전송하여 저장되도록 한다. 참고로, 스마트 기기(200)의 고유 식별 정보는 스마트 기기(200) 자체의 고유 기기 번호(시리얼 번호, MAC 주소 등) 또는 콘텐츠 판매 서버(100)가 자체적으로 스마트 기기(200)를 구별하기 위하여 할당하는 고유 식별 번호 등의 정보일 수 있다.

[0024] 한편, 기기 등록부(110)는 사용자(즉, 콘텐츠 소비자)가 기등록된 복수의 스마트 기기(200)들을 손쉽게 인지 및 구분할 수 있도록, 등록된 스마트 기기(200) 별로 별도의 '별칭'을 설정하여 콘텐츠 구매 정보 저장부(140)로 전송한다. 이에 따라, 해당 스마트 기기(200)의 고유 식별 정보와 '별칭'을 매칭하여 추가 저장할 수 있다. 이때, 기기 등록부(110)는 임의의 사용자 계정으로 접속하는 임의의 스마트 기기(200)로부터 해당 사용자 계정에 대해 기등록된 복수의 스마트 기기(200) 중 적어도 하나에 대한 '별칭'을 입력 받을 수 있다. 또한, 기기 등록부(110)는 임의의 사용자 계정으로 접속하는 스마트 기기(200)를 최초 등록할 경우, 해당 스마트 기기(200)로부터 직접 '별칭'을 입력 받아 저장할 수 있다.

[0025] 예를 들어, 도 3은 본 발명의 일 실시예에서 기기 등록 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조의 일례이다.

[0026] 도 3에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 기기 등록부(110)가 사용자 계정 별로 스마트 기기(200)를 등록하여, 콘텐츠 구매 정보 저장부(140)를 통해 각 사용자 계정(즉, 'A1, A2') 별로 스마트 기기(200)의 고유 식별 정보(즉, 'ABCD, EFGH, HIJK, LKMO, PQRS')와 별칭(즉, 'F1, F2, F3, F4, F5')을 매칭하여 저장한 것을 나타내었다.

[0027] 다시 도 2로 돌아가서, 공유 허용 형태 설정부(120)는 사용자 계정 별로, 구매 콘텐츠에 대한 기등록된 복수의 스마트 기기(200) 간 공유의 허용 또는 금지를 설정한다.

[0028] 이때, 공유 허용 형태 설정부(120)는 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기(200)로부터 구매 콘텐츠에 대한 공유 허용 형태의 설정 정보를 입력 받고, 입력 받은 공유 허용 형태의 설정 정보에 기초하여 해당 구매 콘텐츠에 대한 공유의 허용 또는 금지를 설정한다.

[0029] 또한, 공유 허용 형태 설정부(120)는 사용자 계정 별로 구매 콘텐츠마다 또는 구매 콘텐츠 전체에 대해 기등록된 스마트 기기(200) 간 공유 허용 또는 금지를 설정할 수 있다.

[0030] 공유 대상 기기 설정부(130)는 사용자 계정 별로 기등록된 스마트 기기 중 구매 콘텐츠에 대한 공유를 허용 또는 금지할 적어도 하나의 스마트 기기(200)(이하, '공유 대상 기기'라고 함)를 설정한다.

[0031] 이때, 공유 대상 기기 설정부(130)는 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기(200)로부터 적어도 하나의 공유 대상 기기의 정보를 입력 받고, 입력 받은 공유 대상 기기의 정보에 기초하여 해당 사용자 계정에 대해 기등록된 스마트 기기(200) 중 공유를 허용 또는 금지할 스마트 기기(200)를 설정한다.

[0032] 또한, 공유 대상 기기 설정부(130)는 사용자 계정 별로 구매 콘텐츠마다 또는 구매 콘텐츠 전체에 대해 공유를 허용 또는 금지할 공유 대상 기기를 설정할 수 있다.

[0033] 이에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 판매 서버(100)는 공유 허용 형태 설정부(120) 및 공유 대상 기기 설정부(130)가 각각 설정한 공유 허용 형태 및 공유 사용 기기에 기초한 조건 조합에 따라 다양한 콘텐츠 공유 허용의 조건을 설정할 수 있다.

[0034] 구체적으로, 도 4는 본 발명의 일 실시예에서 콘텐츠 공유 허용을 설정하는 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조의 일례이다.

[0035] 도 4에서는, 사용자 계정 'A1' 및 'A2' 별로, 구매 콘텐츠 전체에 대해 공유 허용 형태를 허용(즉, 'ALLOW') 또는 금지(즉, 'DENY')로 설정하고, 상기 설정된 공유 허용 형태를 적용할 공유 대상 기기의 값을 무효 값(즉, 'NONE') 또는 유효 값으로 설정한 것을 나타내었다. 참고로, 무효 값은 공유 대상 기기로서 어느 하나의 스마트 기기(200)도 포함하지 않는 값이고, 유효 값은 공유 대상 기기로서 적어도 하나의 스마트 기기(200)가 포함되는 값을 의미한다.

[0036] 도 4에서는 사용자 계정 별로 구매 콘텐츠 전체에 대해 동일한 공유 허용 형태를 설정한 것을 나타내었으나, 본 발명의 일 실시예에서 구매 콘텐츠 별로 공유 허용 형태를 상이하게 설정하는 것도 가능하다.

[0037] 도 4에서는 사용자 계정 'A1'에 종속된 전체 구매 콘텐츠에 대한 공유 허용 형태를 '허용'(즉, 'ALLOW')으로 설정하고, 공유 대상 기기의 값을 무효 값(즉, 'NONE')으로 설정한 것을 나타내었다. 즉, 도 4에서 사용자 계정 'A1'의 구매 콘텐츠 전체에 대한 공유 허용 형태는 '허용'으로 설정되었으나 공유 대상 기기는 어느 하나의 스

마트 기기(200)로 포함되지 않은 상태이므로, 사용자 계정 'A1'의 모든 구매 콘텐츠는 각 콘텐츠를 구매한 스마트 기기(200)를 제외한 나머지 스마트 기기(200)에 공유가 금지된다.

[0038] 또한, 도 4에서는 사용자 계정 'A2'에 종속된 전체 구매 콘텐츠에 대한 공유 허용 형태를 '금지'(즉, 'DENY')로 설정하고, 공유 대상 기기의 값을 유효 값으로 설정한 것을 나타내었다. 이때, 도 4에서는 사용자 계정 'A2'에 대한 공유 대상 기기가 'F5'로 설정된 것을 나타내었다. 즉, 도 4에서 사용자 계정 'A2'의 구매 콘텐츠 전체에 대한 공유 허용 형태는 '금지'로 설정되고 공유 대상 기기로는 하나의 스마트 기기(200)(즉, 'F5')가 포함된 상태이므로, 사용자 계정 'A2'의 모든 구매 콘텐츠는 공유 대상 기기 'F5'에 대해서만 공유가 금지되고, 기등록된 스마트 기기(200) 중 나머지 스마트 기기(200)에는 공유가 허용된다.

[0039] 한편, 공유 허용 형태 설정부(120)는 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기(200)로부터 공유 허용 형태의 설정 정보를 입력 받기 이전에, 구매 콘텐츠에 대한 공유 허용 형태의 초기 값을 설정해둘 수 있다. 즉, 공유 허용 형태 설정부(120)는 해당 사용자 계정에 대해 기등록된 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하도록 공유 허용 형태의 정보를 초기 설정할 수 있다.

[0040] 또한, 공유 대상 기기 설정부(130)는 접속한 스마트 기기(200)로부터 공유 대상 기기의 정보를 입력 받기 이전에, 구매 콘텐츠에 대한 공유를 허용할 공유 대상 기기가 없도록 하거나 기등록한 스마트 기기(200) 전체에 대해 공유를 금지하도록 공유 대상 기기의 정보 값을 초기 값으로 설정해 둘 수 있다. 참고로, 공유 대상 기기 설정부(130)는 공유 허용 형태 설정부(120)의 초기 설정 조건에 대응하여 공유 대상 기기의 정보를 무효 값 또는 유효 값으로 초기 설정할 수 있다. 즉, 공유 허용 형태가 금지 상태인 경우 공유 대상 기기의 값은 기등록된 스마트 기기 전체를 포함하는 유효 값으로 설정될 수 있으며, 공유 허용 형태가 허용 상태인 경우 공유 대상 기기의 값은 어느 하나의 스마트 기기도 포함하지 않는 무효 값으로 설정될 수 있다.

[0041] 이에 따라, 구매 콘텐츠에 대해서 콘텐츠 소비자가 별도로 공유 허용 조건을 설정해두지 않더라도, 기본적(즉, 디폴트(default))으로 해당 구매 콘텐츠를 구매한 스마트 기기(200) 외에 나머지 스마트 기기(200)에서의 구매 콘텐츠의 공개를 금지시키는 초기 설정을 해둠으로써 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호할 수 있다.

[0042] 다시 도 2로 돌아가서, 콘텐츠 구매 정보 저장부(140)는 사용자 계정 별로, 구매 콘텐츠 별 식별 정보, 콘텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보, 구매 콘텐츠 별로 설정된 공유 허용 또는 금지에 따른 공유 허용 형태 정보 및 구매 콘텐츠 별로 공유 허용 또는 금지의 대상으로 설정된 적어도 하나의 스마트 기기에 따른 공유 대상 기기 정보를 매칭하여 콘텐츠 구매 정보로 저장한다.

[0043] 예를 들어, 하기 표 1에서와 같은 데이터 저장 구조로 콘텐츠 구매 정보가 저장될 수 있다.

[0044] <표 1>

사용자 계정	구매 콘텐츠	구매 기기	공유 허용 형태	공유 대상 기기
A1	B1	F1	ALLOW	NONE

[0045] 상기 표 1에서는 사용자 계정 'A1'에 대해서, 구매 콘텐츠의 식별 정보 'B1', 구매 스마트 기기의 식별 정보 'F1', 공유 허용 형태의 정보 'ALLOW', 및 공유 대상 기기의 정보 'NONE'가 매칭되어 저장된 것을 나타내었다. 참고로, 표 1에서는 구매 스마트 기기의 식별 정보로서 '별칭'이 저장된 것을 나타내었으나, 해당 구매 스마트 기기의 고유 식별 정보 및 '별칭' 중 적어도 하나의 정보가 저장될 수 있다.

[0047] 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기(200)로부터 콘텐츠 구매 내역을 요청 받는다.

[0048] 그러면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기(200)의 고유 식별 정보 및 해당 사용자 계정에 대해 기등록된 스마트 기기(200) 별 고유 식별 정보에 기초하여, 기저장된 콘텐츠 구매 정보로부터 상기 접속한 스마트 기기(200)에 대해 공유가 허용된 콘텐츠를 검출하고, 검출된 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공한다.

[0049] 이때, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 임의의 사용자 계정에 종속된 구매 콘텐츠 별 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보에 기초하여, 공유가 허용된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 포함되거나 또는 공유가 금지된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 제외된 콘텐츠를 검출한다.

[0050] 또한, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 임의의 사용자 계정에 종속된 구매 콘텐츠 중, 하기에서 설명할 다양한 설정 조건에 기초하여 콘텐츠 구매 내역에 포함될 콘텐츠를 검출한다.

- [0051] 구체적으로, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 공유 허용 형태 정보가 '허용'으로 설정되고, 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하는 것으로 판단한다.
- [0052] 그리고, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 공유 허용 형태 정보가 '허용'으로 설정되고, 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기 및 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 허용하는 것으로 판단한다.
- [0053] 또한, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 공유 허용 형태 정보가 '금지'로 설정되고, 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 전체에 공유를 허용하는 것으로 판단한다.
- [0054] 또한, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 공유 허용 형태 정보가 '금지'로 설정되고, 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 금지하는 것으로 판단한다.
- [0055] 예를 들어, 도 5는 본 발명의 일 실시예에서 콘텐츠 구매 내역을 제한적으로 제공하는 방식을 설명하기 위한 데이터 저장 구조들의 일례이다.
- [0056] 도 5의 (a)에서는 사용자 계정 'A1'이 스마트 기기 'F1'를 통해 콘텐츠 'B1' 및 'B2'를 구매한 경우를 나타내었다.
- [0057] 이때, 콘텐츠 'B1'에 대한 공유 허용 형태로서 '허용'(즉, 'ALLOW')이 설정되고 공유 대상 기기의 값이 무효 값(즉, 'NONE')으로 설정된 상태이다. 이와 같은 경우, 사용자 계정 'A1'으로 임의의 스마트 기기가 접속하여 콘텐츠 구매 내역을 요청하면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기가 'F1'인 경우에만 해당 콘텐츠(즉, 'B1')를 콘텐츠 구매 내역에 포함시킨다.
- [0058] 또한, 콘텐츠 'B2'에 대한 공유 허용 형태로서 '허용'(즉, 'ALLOW')이 설정되고 공유 대상 기기의 값이 유효 값(즉, 도 5의 (a)에서는 'F2')으로 설정된 상태이다. 이와 같은 경우, 사용자 계정 'A1'으로 임의의 스마트 기기가 접속하여 콘텐츠 구매 내역을 요청하면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기가 'F1' 및 'F2'인 경우에만 해당 콘텐츠(즉, 'B2')를 콘텐츠 구매 내역에 포함시킨다.
- [0059] 도 5의 (b)에서는 사용자 계정 'A1'이 스마트 기기 'F1'를 통해 콘텐츠 'B1' 및 'B2'를 구매하고, 사용자 계정 'A2'가 스마트 기기 'F3'를 통해 콘텐츠 'B1'을 구매한 경우를 나타내었다.
- [0060] 이때, 콘텐츠 'B1'에 대해서, 사용자 계정 'A1'의 공유 허용 형태는 '허용'(즉, 'ALLOW')이 설정되고 공유 대상 기기의 값이 무효 값(즉, 'NONE')으로 설정된 상태이고, 사용자 계정 'A2'의 공유 허용 형태는 '금지'(즉, 'DENY')가 설정되고 공유 대상 기기의 값이 유효 값(즉, 도 5의 (b)에서는 'F5')으로 설정된 상태이다. 이와 같은 경우, 사용자 계정 'A1'으로 임의의 스마트 기기가 접속하여 콘텐츠 구매 내역을 요청하면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기가 'F1'인 경우에만 해당 콘텐츠(즉, 'B1')를 콘텐츠 구매 내역에 포함시킨다. 그리고, 사용자 계정 'A2'로 임의의 스마트 기기가 접속하여 콘텐츠 구매 내역을 요청하면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기가 'F3' 및 사용자 계정 'A2'에 대해 기등록된 스마트 기기 중 'F5'를 제외한 나머지 스마트 기기 중 어느 하나인 경우에 해당 콘텐츠(즉, 'B1')를 콘텐츠 구매 내역에 포함시킨다. 즉, 사용자 계정 'A2'에 대해 기등록된 스마트 기기 중 'F5'에 대해서는 해당 콘텐츠(즉, 'B1')의 공유를 금지한다.
- [0061] 도 5의 (c)에서는 사용자 계정 'A1'이 스마트 기기 'F1'을 통해 콘텐츠 'B1' 및 'B2'를 구매하고, 사용자 계정 'A2'가 스마트 기기 'F3' 및 'F5'를 통해 각각 콘텐츠 'B1' 및 'B3'을 구매한 경우를 나타내었다.
- [0062] 이때, 콘텐츠 'B1'에 대해서, 사용자 계정 'A2'의 공유 허용 형태가 '금지'(즉, 'DENY')으로 설정되고 공유 대상 기기의 값이 유효 값(즉, 도 5의 (b)에서는 'F5')으로 설정된 상태이다. 그리고, 콘텐츠 'B3'에 대해서, 사용자 계정 'A2'의 공유 허용 형태가 '금지'(즉, 'DENY')으로 설정되고 공유 대상 기기의 값이 유효 값(즉, 도 5의 (b)에서는 'F3')으로 설정된 상태이다.
- [0063] 이와 같은 경우, 사용자 계정 'A2'로 임의의 스마트 기기가 접속하여 콘텐츠 구매 내역을 요청하면, 콘텐츠 구매 내역 제공부(150)는 접속한 스마트 기기가 'F3'이거나 기등록된 스마트 기기 중 'F5'를 제외한 스마트 기기인 경우 콘텐츠 'B1'을 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공한다. 한편, 접속한 스마트 기기가 'F5'이거나 기등록된 스마트 기기 중 'F3'를 제외한 스마트 기기인 경우 콘텐츠 'B3'을 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 제공한다. 즉, 사용자 계정 'A2'에 대해 기등록된 스마트 기기 중 'F5'에는 콘텐츠 'B1'이 제외된 콘텐츠 구매 내역이 제

공되고, 'F3'에는 콘텐츠 'B3'가 제외된 콘텐츠 구매 내역이 제공된다.

- [0064] 이하, 도 6을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위한 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법에 대해서 상세히 설명하도록 한다.
- [0065] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0066] 먼저, 복수의 사용자 계정에 대해서 각 동일 사용자 계정 별로 복수의 스마트 기기를 등록한다(S610).
- [0067] 이때, 사용자 계정 별로 콘텐츠 판매 서버(100)에 접속하는 스마트 기기(200)의 공유 식별 정보를 저장하여 등록한다. 또한, 사용자 계정 별로 등록된 복수의 스마트 기기를 사용자가 용이하게 구별 및 식별할 수 있도록, 각 스마트 기기(200)에 대해 별도의 '별칭'을 입력 받아 등록할 수 있다.
- [0068] 그런 다음, 사용자 계정 별로 각 구매 콘텐츠에 대해 기등록된 스마트 기기 간 공유 허용 형태를 설정하고(S620), 각 구매 콘텐츠에 대한 공유 대상 기기를 설정한다(S630).
- [0069] 참고로, 상기 공유 허용 형태를 설정하는 단계(S620)와, 공유 대상 기기를 설정하는 단계(S630)의 수행 순서는 서로 바뀌거나 병렬적으로 수행될 수 있다.
- [0070] 이때, 공유 허용 형태의 설정 및 공유 대상 기기의 설정은 각각 임의의 사용자 계정으로 접속한 스마트 기기로부터 입력된 공유 허용 형태의 설정 정보 및 공유 대상 기기의 정보에 기초하여 설정될 수 있다. 또한, 스마트 기기로부터 각 설정 정보가 입력되기 이전에, 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기 외에 다른 스마트 기기에는 해당 콘텐츠를 공개하지 않도록 공유 허용 형태 및 공유 대상 기기의 값을 초기 설정해둘 수 있다.
- [0071] 다음으로, 상기 단계 (S610) 내지 (S630)을 통해 설정된 각각의 설정 정보에 기초하여 콘텐츠 구매 정보를 저장한다(S640).
- [0072] 구체적으로, 콘텐츠 구매 정보는 사용자 계정 별로, 구매 콘텐츠 별 식별 정보, 콘텐츠를 구매한 스마트 기기의 식별 정보, 구매한 콘텐츠 별로 설정한 공유 허용 또는 금지에 따른 공유 허용 형태 정보 및 구매한 콘텐츠 별로 공유의 허용 또는 금지의 대상으로 설정한 적어도 하나의 스마트 기기에 따른 공유 대상 기기 정보가 매칭되어 저장될 수 있다.
- [0073] 그런 후, 임의의 사용자 계정으로 접속한 임의의 스마트 기기로부터 콘텐츠 구매 내역 요청이 수신되면(S650), 접속한 스마트 기기의 고유 식별 정보 및 해당 사용자 계정에 대해 기등록된 스마트 기기 별 고유 식별 정보에 기초하여, 상기 저장된 콘텐츠 구매 정보로부터 해당 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 적어도 하나의 콘텐츠를 검출한다(S660).
- [0074] 이때, 상기 접속한 스마트 기기에 대해 공유가 허용된 콘텐츠를 검출 시, 해당 사용자 계정에 종속된 구매 콘텐츠 별로 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보를 확인하고, 확인된 공유 허용 형태 정보 및 공유 대상 기기 정보에 기초하여, 공유가 허용된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 포함되거나 또는 공유가 금지된 스마트 기기 중 상기 접속한 스마트 기기가 제외된 콘텐츠를 검출한다.
- [0075] 구체적으로, 해당 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 구매 콘텐츠 중, 공유 허용 형태 정보가 '허용'으로 설정되고 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기를 제외한 나머지 스마트 기기에 공유를 금지하는 것으로 판단한다. 그리고, 해당 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 구매 콘텐츠 중, 공유 허용 형태 정보가 '허용'으로 설정되고 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 해당 콘텐츠를 구매한 스마트 기기 및 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 허용하는 것으로 판단한다. 또한, 해당 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 구매 콘텐츠 중, 공유 허용 형태 정보가 '금지'로 설정되고 공유 대상 기기 정보의 값이 무효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 전체에 공유를 허용하는 것으로 판단한다. 또한, 해당 사용자 계정에 종속된 적어도 하나의 구매 콘텐츠 중, 공유 허용 형태 정보가 '금지'로 설정되고 공유 대상 기기 정보의 값이 유효 값으로 설정된 콘텐츠는 기등록된 스마트 기기 중 기설정된 공유 대상 기기에만 공유를 금지하는 것으로 판단한다.
- [0076] 그런 후, 상기 검출된 적어도 하나의 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 구매 내역을 상기 접속한 스마트 기기기로 제공한다(S670).
- [0077] 이와 같이 함으로써, 콘텐츠 소비자가 동일 사용자 계정으로 복수의 스마트 기기를 사용하더라도, 스마트 기기 별로 상이한 콘텐츠 구매 내역을 제공할 수 있다. 즉, 특정 구매 콘텐츠는 기설정된 특정 스마트 기기 상에서만 공개되도록 함으로써 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호할 수 있다.

[0078] 이상에서 설명한 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 소비자의 프라이버시를 보호하기 위한 디지털 콘텐츠 구매 정보 관리 방법은, 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 매커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.

[0079] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0080] 또한, 본 발명의 방법 및 시스템은 특정 실시예와 관련하여 설명되었지만, 그것들의 구성 요소 또는 동작의 일부 또는 전부는 범용 하드웨어 아키텍처를 갖는 컴퓨터 시스템을 사용하여 구현될 수도 있다.

[0081] 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

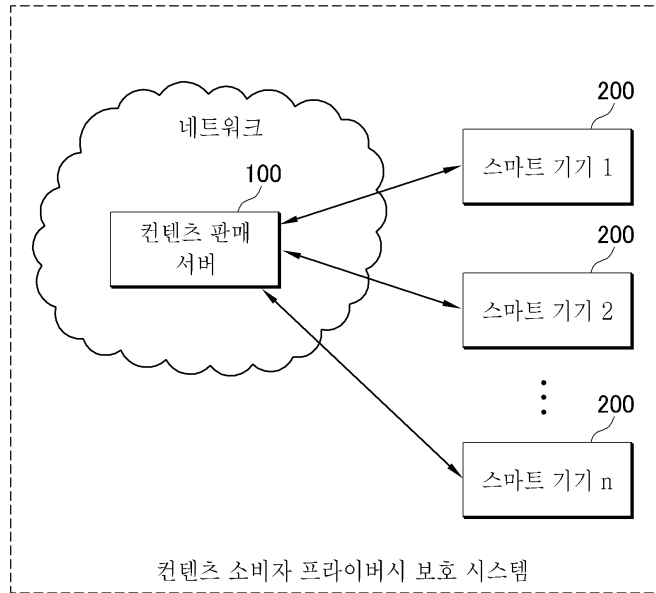
부호의 설명

[0082] 10: 콘텐츠 소비자 프라이버시 보호 시스템
 100: 콘텐츠 판매 서버
 200: 사용자의 스마트 기기
 110: 기기 등록부
 120: 공유 허용 형태 설정부
 130: 공유 대상 기기 설정부
 140: 콘텐츠 구매 정보 저장부
 150: 콘텐츠 구매 내역 제공부

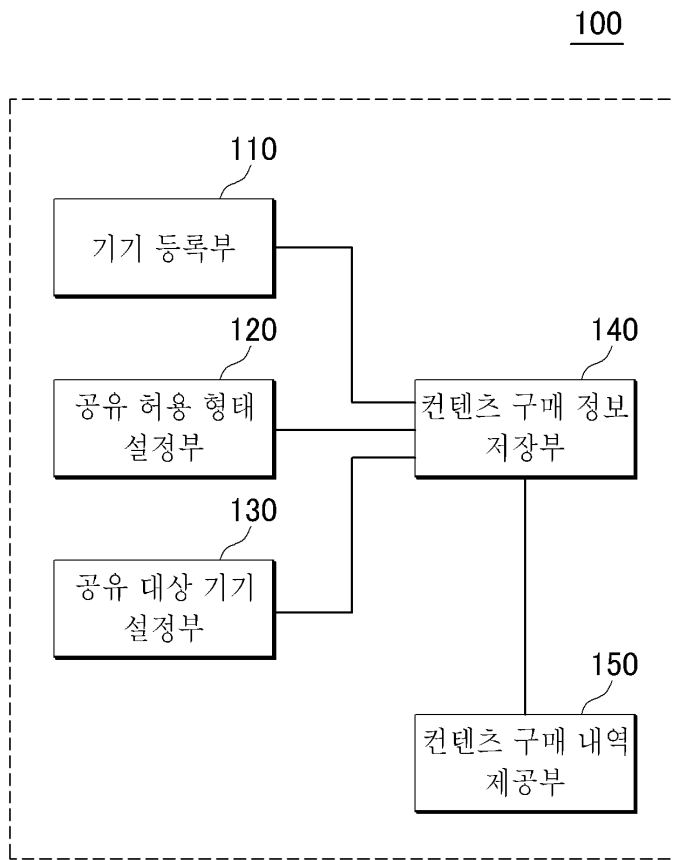
도면

도면1

10



도면2



도면3

사용자 계정	별칭	기기 고유 식별 정보
A1	F1	ABCD
A1	F2	EFGH
A2	F3	HIJK
A2	F4	LKMO
A2	F5	PQRS

도면4

사용자 계정	공유 허용 형태	공유 대상 기기
A1	ALLOW	NONE
A2	DENY	F5

도면5

(a)

사용자 계정	구매 콘텐츠	구매 기기	공유 허용 형태	공유 대상 기기
A1	B1	F1	ALLOW	NONE
A1	B2	F1	ALLOW	F2

(b)

사용자 계정	구매 콘텐츠	구매 기기	공유 허용 형태	공유 대상 기기
A1	B1	F1	ALLOW	NONE
A1	B2	F1	ALLOW	F2
A2	B1	F3	DENY	F5

(c)

사용자 계정	구매 콘텐츠	구매 기기	공유 허용 형태	공유 대상 기기
A1	B1	F1	ALLOW	NONE
A1	B2	F1	ALLOW	F2
A2	B1	F3	DENY	F5
A2	B3	F5	DENY	F3

도면6

