

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2016-0080716 (43) 공개일자 2016년07월08일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)		(71) 출원인 세종대학교산학협력단 서울특별시 광진구 능동로 209 (군자동, 세종대학교)
(21) 출원번호 10-2014-0193520		(72) 발명자 김경중 서울특별시 광진구 능동로 209, 광개토관 619호 (군자동)
(22) 출원일자 2014년12월30일 심사청구일자 2014년12월30일		김현태 서울특별시 은평구 역말로 158-2, 101호(대조동)
		윤두밈 인천광역시 부평구 갈월서로 46, 1동 101호 (갈산동, 태화아파트)
		(74) 대리인 홍성욱, 심경식

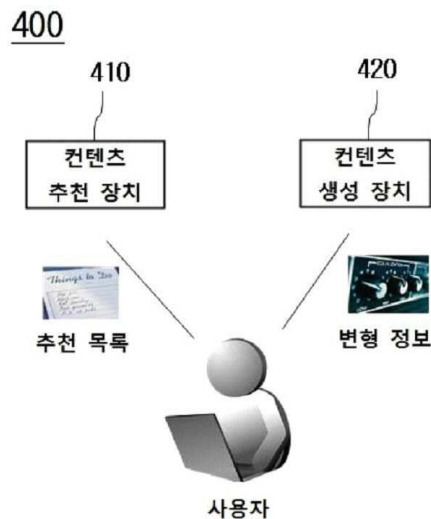
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 콘텐츠 추천 및 생성 장치와 이를 포함하는 콘텐츠 매매 시스템, 및 콘텐츠 추천 및 생성 방법

(57) 요약

콘텐츠 매매 시스템이 개시된다. 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템은 사용자에게 상품에 대한 사용자의 선호도에 기초하여 상기 상품에 대한 추천을 제공하는 콘텐츠 추천 장치; 및 디지털 형식의 콘텐츠에 있어서 사용자 또는 제3자로부터 수신한 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하는 콘텐츠 생성 장치를 포함한다.

대표도 - 도4



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711013566

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 중견연구 핵심과제

연구과제명 적응형 비디오 게임을 위한 계산지능 기술 연구

기 여 율 50/100

주관기관 세종대학교 산학협력단

연구기간 2014.06.01 ~ 2015.05.30이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345204396

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 뇌과학원천기술개발사업

연구과제명 인간의 마음의 이론을 모방한 사용자 의도 모델링 및 예측

기 여 율 50/100

주관기관 세종대학교 산학협력단

연구기간 2014.05.01 ~ 2015.04.30

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출하는 선호도 산출부;

n (n 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성하는 추천 개체군 생성부; 및

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 추천부를 포함하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 선호도 산출부는

사용자의 입력 조작에 의하여 직접 검색된 상품, 사용자의 입력 조작에 의하여 상기 관련 상품 중에서 선택된 상품 및 사용자의 입력 조작에 의하여 요약 정보만 취득한 상품에 따라 선별적으로 선호 점수를 산출하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인 적합 점수를 미리 설정된 적합 임계치와 비교하는 적합도 비교부; 및

상기 비교 결과에 기초하여 상기 추천 개체군 별로 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 갱신부를 더 포함하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 추천부는

상기 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 조건을 만족하는 추천 개체군 중 상기 적합 점수가 가장 높은 적어도 하나의 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 표시하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 갱신부는

제3자에 의해 생성된 선택 상품 및 관련 상품의 조합에 따른 다수의 대응 상품의 선호 점수의 평균인 평균 선호 점수를 산출하는 평균 산출부를 포함하고,

상기 다수의 대응 상품별 평균 선호 점수에 더 기초하여 상기 관련 상품을 갱신하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 갱신부는

제1 추천 개체군을 구성하는 제1 관련 상품을 제2 추천 개체군을 구성하는 제2 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성하는 교배부; 및

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 지정된 조건을 만족하는 다른 관련 상품으로 변경하여 제4 추천 개체군을 생성하는 변이부

중 적어도 하나를 포함하고,

상기 지정된 조건은

상기 평균 선호 점수가 미리 설정된 선호 임계치 이상인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 추천 장치.

청구항 7

사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 입력부;

상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성하는 콘텐츠 생성부; 및

상기 생성된 변형 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장하는 저장부

를 포함하고,

상기 콘텐츠는

상기 사용자 입력 조작에 의해 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장된 상기 콘텐츠 저장소로부터 선택되는 콘텐츠 생성 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 변형 정보는

상기 청각적 정보의 일정 구간 내 정보를 발췌하여 생성된 정보, 상기 청각적 정보의 특정 주파수 대역의 신호 크기를 변형하여 생성된 정보, 및 상기 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보 를 변형하여 생성된 정보 중 적어도 하나를 포함하는 콘텐츠 생성 장치.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 입력부는

상기 사용자 이외의 제3자에 의하여 상기 변형 정보를 더 입력 받는 콘텐츠 생성 장치.

청구항 10

사용자에게 상품에 대한 사용자의 선호도에 기초하여 상기 상품에 대한 추천을 제공하는 콘텐츠 추천 장치; 및
디지털 형식의 콘텐츠에 있어서 사용자 또는 제3자로부터 수신한 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하는 콘텐츠 생성 장치를 포함하는 콘텐츠 매매 시스템.

청구항 11

사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출하는 단계;

n(n은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성하는 단계; 및

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 단계를 포함하는 콘텐츠 추천 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 선호 점수를 산출하는 단계는

사용자의 입력 조작에 의하여 직접 검색된 상품, 사용자의 입력 조작에 의하여 상기 관련 상품 중에서 선택된 상품 및 사용자의 입력 조작에 의하여 요약 정보만 취득한 상품에 따라 선별적으로 선호 점수를 산출하는 콘텐츠를 추천 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인 적합 점수를 미리 설정된 적합 임계치와 비교하는 단계; 및

상기 비교 결과에 기초하여 상기 추천 개체군 별로 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계를 더 포함하는 콘텐츠 추천 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 단계는

상기 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 조건을 만족하는 추천 개체군 중 상기 적합 점수가 가장 높은 적어도 하나의 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 표시하는 콘텐츠 추천 방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계는

제3자에 의해 생성된 선택 상품 및 관련 상품의 조합에 따른 다수의 대응 상품의 선호 점수의 평균인 평균 선호 점수를 산출하는 단계를 포함하고,

상기 다수의 대응 상품별 평균 선호 점수에 더 기초하여 상기 관련 상품을 갱신하는 콘텐츠 추천 방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계는

제1 추천 개체군을 구성하는 제1 관련 상품을 제2 추천 개체군을 구성하는 제2 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성하는 단계; 및

상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 지정된 조건을 만족하는 다른 관련 상품으로 변경하여 제4 추천 개체군을 생성하는 단계

중 적어도 하나를 포함하고,

상기 지정된 조건은

상기 평균 선호 점수가 미리 설정된 선호 임계치 이상인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 추천 방법.

청구항 17

사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 단계;

상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성하는 단계; 및

상기 생성된 변형 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장하는 단계

를 포함하고,

상기 콘텐츠는

상기 사용자 입력 조작에 의해 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장된 상기 콘텐츠 저장소로부터 선택되는 콘텐츠 생성 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 변형 정보는

상기 청각적 정보의 일정 구간 내 정보를 발췌하여 생성된 정보, 상기 청각적 정보의 특정 주파수 대역의 신호 크기를 변형하여 생성된 정보, 및 상기 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보를 변형하여 생성된 정보 중 적어도 하나를 포함하는 콘텐츠 생성 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 단계는

상기 사용자 이외의 제3자에 의하여 상기 변형 정보를 더 입력 받는 콘텐츠 생성 방법.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명의 실시예들은 콘텐츠 추천 및 생성 장치와 이를 포함하는 콘텐츠 매매 시스템, 및 콘텐츠 추천 및 생성 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 종래의 인터넷쇼핑몰의 운용방식은 사용자가 웹서버에 연결할 때마다 직접 원하는 상품을 일일이 찾아 헤매야 하는 번거로움이 있다. 또한 인터넷쇼핑몰 서비스 운영자의 경우에도 회원의 개인적 성향을 일일이 고려하지 않으므로 모든 회원에게 획일적인 상품제시만을 수행하므로 서비스의 질이 떨어질 뿐만 아니라 매출증대로 이어질 수 없는 한계를 안고 있다.

[0003] 현재 경영부문에 있어 다양한 기법의 데이터마이닝기법이 소개되고 있다. 데이터마이닝이란 대량의 데이터로부터 쉽게 드러나지 않는 유용한 정보들을 추출하는 과정으로 이해된다.

[0004] 현재 각 기업체는 기업이 보유하고 있는 일일거래자료, 고객자료, 상품자료, 마케팅활동의 피드백자료와 기타 외부자료를 포함하여 사용가능한 데이터를 기반으로 숨겨진 지식, 기대하지 못했던 패턴, 새로운 법칙과 관계를 발견하고 이들로부터의 결과를 실제경영의 의사결정 등을 위한 정보로서 활용하고자 노력 중에 있으나 아직까지 인터넷 쇼핑몰에 이러한 경영기법을 도입한 예는 찾아볼 수 없다.

[0005] 관련 선행기술로는 대한민국 공개특허공보 제10-2009-0000402호(발명의 명칭: 상황정보를 이용한 상거래 추천 시스템 및 그 방법, 공개일자: 2009. 01. 07)가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 실시예는 사용자에게 개인화되고 유전 알고리즘을 통하여 갱신을 할 수 있는 콘텐츠 추천 장치 및 방법을 제공한다.

[0007] 본 발명의 일 실시예는 사용자 및 제3자의 선택에 따라 콘텐츠의 정보를 변형할 수 있는 콘텐츠 생성 장치 및 방법을 제공한다.

[0008] 본 발명의 일 실시예는 콘텐츠 추천 및 생성 장치를 포함하는 콘텐츠 매매 시스템을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치는 사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출하는 선호도 산출부; $n(n$ 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성하는 추천 개체군 생성부; 및 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 추천부를 포함한다.

[0010] 상기 선호도 산출부는 사용자의 입력 조작에 의하여 직접 검색된 상품, 사용자의 입력 조작에 의하여 상기 관련 상품 중에서 선택된 상품 및 사용자의 입력 조작에 의하여 요약 정보만 취득한 상품에 따라 선별적으로 선호 점수를 산출할 수 있다.

[0011] 상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인 적합 점수를 미리 설정된 적합 임계치와 비교하는 적합도 비교부; 및 상기 비교 결과에 기초하여 상기 추천 개체군 별로 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 갱신부를 더 포함할 수 있다.

[0012] 상기 추천부는 상기 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 조건을 만족하는 추천 개체군 중 상기 적합 점수가 가장 높은 적어도 하나의 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 표시할 수 있다.

[0013] 상기 갱신부는 제3자에 의해 생성된 선택 상품 및 관련 상품의 조합에 따른 다수의 대응 상품의 선호 점수의 평

균인 평균 선호 점수를 산출하는 평균 산출부를 포함하고, 상기 다수의 대응 상품별 평균 선호 점수에 더 기초하여 상기 관련 상품을 갱신할 수 있다.

- [0014] 상기 갱신부는 제1 추천 개체군을 구성하는 제1 관련 상품을 제2 추천 개체군을 구성하는 제2 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성하는 교배부; 및 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 지정된 조건을 만족하는 다른 관련 상품으로 변경하여 제4 추천 개체군을 생성하는 변이부 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 지정된 조건은 상기 평균 선호 점수가 미리 설정된 선호 임계치 이상인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 장치는, 사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 입력부; 상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성하는 콘텐츠 생성부; 및 상기 생성된 변형 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장하는 저장부를 포함하고, 상기 콘텐츠는 상기 사용자 입력 조작에 의해 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장된 상기 콘텐츠 저장소로부터 선택된다.
- [0016] 상기 변형 정보는 상기 청각적 정보의 일정 구간 내 정보를 발췌하여 생성된 정보, 상기 청각적 정보의 특정 주파수 대역의 신호 크기를 변형하여 생성된 정보, 및 상기 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보를 변형하여 생성된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 입력부는 상기 사용자 이외의 제3자에 의하여 상기 변형 정보를 더 입력 받을 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템은 사용자에게 상품에 대한 사용자의 선호도에 기초하여 상기 상품에 대한 추천을 제공하는 콘텐츠 추천 장치; 및 디지털 형식의 콘텐츠에 있어서 사용자 또는 제3자로부터 수신한 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하는 콘텐츠 생성 장치를 포함한다.
- [0019] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 방법은 사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출하는 단계; n (n 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성하는 단계; 및 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 단계를 포함한다.
- [0020] 상기 선호 점수를 산출하는 단계는 사용자의 입력 조작에 의하여 직접 검색된 상품, 사용자의 입력 조작에 의하여 상기 관련 상품 중에서 선택된 상품 및 사용자의 입력 조작에 의하여 요약 정보만 취득한 상품에 따라 선별적으로 선호 점수를 산출할 수 있다.
- [0021] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 방법은 상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인 적합 점수를 미리 설정된 적합 임계치와 비교하는 단계; 및 상기 비교 결과에 기초하여 상기 추천 개체군 별로 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시하는 단계는 상기 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 조건을 만족하는 추천 개체군 중 상기 적합 점수가 가장 높은 적어도 하나의 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 표시할 수 있다.
- [0023] 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계는 제3자에 의해 생성된 선택 상품 및 관련 상품의 조합에 따른 다수의 대응 상품의 선호 점수의 평균인 평균 선호 점수를 산출하는 단계를 포함하고, 상기 다수의 대응 상품별 평균 선호 점수에 더 기초하여 상기 관련 상품을 갱신할 수 있다.
- [0024] 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신하는 단계는 제1 추천 개체군을 구성하는 제1 관련 상품을 제2 추천 개체군을 구성하는 제2 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성하는 단계; 및 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 지정된 조건을 만족하는 다른 관련 상품으로 변경하여 제4 추천 개체군을 생성하는 단계 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 지정된 조건은 상기 평균 선호 점수가 미리 설정된 선호 임계치 이상일 수 있다.
- [0025] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 방법은, 사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 단계; 상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 변형 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장하는 단계를 포함하고, 상기 콘텐츠는 상기 사용자 입력 조작에 의해 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장된 상기 콘텐츠 저장소로부터 선택된다.

- [0026] 상기 변형 정보는 상기 청각적 정보의 일정 구간 내 정보를 발췌하여 생성된 정보, 상기 청각적 정보의 특정 주파수 대역의 신호 크기를 변형하여 생성된 정보, 및 상기 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보를 변형하여 생성된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0027] 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는 단계는 상기 사용자 이외의 제3자에 의하여 상기 변형 정보를 더 입력 받을 수 있다.

발명의 효과

- [0028] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 사용자의 상품 정보 취득 성향을 판단하여 관련성 있는 상품군을 형성하고 이를 유전 알고리즘을 통해 개선하여 개인화된 콘텐츠 추천 서비스를 제공할 수 있다.
- [0029] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 사용자 및 사용자 이외의 제3자가 디지털 콘텐츠의 정보를 변형하고 사용자가 이를 선택하여, 다양한 형태의 변형된 디지털 정보를 생성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템을 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 방법을 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 방법을 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.
- [0032] 제1, 제2, A, B 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는이라는 용어는 복수개의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수개의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0033] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0034] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수개의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0035] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인

의미로 해석되지 않는다.

- [0036] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0037] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- [0038] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치(100)는 선호도 산출부(110), 추천 개체군 생성부(120) 및 추천부(130)를 포함한다.
- [0039] 본 발명의 일 실시예는 사용자의 상품에 대한 선택에 따른 개별적인 추천 목록을 제공하기 위한 실시예이다.
- [0040] 선호도 산출부(110)는 사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출한다.
- [0041] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치의 목적은 사용자에게 대하여 개인화된 추천 장치를 제공하는 것이다. 사용자가 선택한 상품에 관련된 상품들의 선호도를 조사하여 사용자에게 가장 알맞은 추천 시스템을 제공할 수 있다.
- [0042] 여기서, 상기 상품은 매매를 목적으로 한 재화(財貨)로서, 일정한 형체를 갖춘 모든 물질적 대상(object, 예컨대, 책상, 의자, TV, 의류 등)뿐만 아니라 디지털 형식의 콘텐츠(예컨대, 영화, 음악, 게임, 문서 등)이 될 수 있음은 물론이다.
- [0043] 여기서 선택 상품이란 사용자가 최초 구매하고자 의도하는 상품으로서, 상품에 대한 선호도를 판단함에 있어 기준이 되는 상품을 의미한다.
- [0044] 예를 들어, 사용자가 컴퓨터를 구매하고자 하는 경우에 있어, 사용자가 직접 컴퓨터를 이용하여 웹사이트에서 ‘컴퓨터’를 타이핑하여 검색하거나 웹사이트에서 제공하는 상품 리스트를 클릭하여 ‘컴퓨터’를 선택한 경우에도 ‘컴퓨터’가 선택 상품에 해당한다.
- [0045] 사용자의 입력 조작을 통하여 선택된 상품은 사용자가 직접 검색을 하거나, 콘텐츠 추천 장치가 추천한 상품 목록에서 마우스 클릭 등을 통하여 직접 선택한 상품을 의미한다.
- [0046] 상기 관련 상품은 상기 사용자의 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품과 관련된 상품을 의미한다.
- [0047] 예를 들어, 사용자가 컴퓨터를 구매하고자 하는 의도로 컴퓨터를 검색할 때, ‘컴퓨터 책상’, ‘프린터’ 및 ‘컴퓨터용 악세서리’ 등의 제품이 관련 상품에 해당할 수 있다. 그리하여 웹사이트는 ‘컴퓨터 책상’, ‘프린터’ 및 ‘컴퓨터용 악세서리’를 관련 상품으로서 사용자에게 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0048] 만약, 사용자가 웹사이트에서 ‘컴퓨터’를 검색한 후 웹사이트가 제공하는 관련 상품 목록에서 ‘컴퓨터 책상’을 클릭하여 다시 검색하게 되면, 그 때부터 ‘컴퓨터 책상’이 선택 상품이 될 수 있다. 마찬가지로 ‘컴퓨터 책상’이 선택 상품이 되면 ‘컴퓨터 책상’에 대한 관련 상품인 ‘책상용 의자’ 및 ‘책상 서랍장’뿐만 아니라 ‘컴퓨터’ 또한 관련 상품에 해당할 수 있고, 웹사이트는 ‘책상용 의자’ 및 ‘책상 서랍장’뿐만 아니라 ‘컴퓨터’를 관련 상품으로서 사용자에게 목록을 제공할 수 있다.
- [0049] 관련성의 정도는 선호 점수를 통하여 나타낼 수 있다.
- [0050] 선호 점수는 사용자의 선호 정도를 나타내는 것으로서, 사용자의 상품에 대한 선택에 따라 결정된다.
- [0051] 상기 선호 점수는 사용자의 입력 조작에 의하여 직접 검색된 상품, 사용자의 입력 조작에 의하여 콘텐츠 추천 장치가 추천한 상품 추천 목록 중에서 선택된 상품 및 요약 정보만 취득한 상품에 따라 선별적으로 산출할 수 있다.
- [0052] 여기서 요약 정보는 상기 선택 상품 또는 관련 상품에 대한 상세 정보가 아닌 콘텐츠 추천 장치가 추천한 상품 추천 목록에 마우스를 올리는 등의 동작으로 나타나는 간단한 정보를 의미한다.
- [0053] 따라서 사용자의 입력 조작에 의하여 요약 정보만 취득한 상품이란, 예를 들어 사용자가 추천 목록에 있는 상품을 클릭을 하지 않고, 단지 마우스 커서를 해당 상품에 올려서 요약 정보만 취득한 상품을 의미한다.
- [0054] 사용자가 직접 검색을 통해서 정보를 얻는 상품, 추천 목록에서 마우스 클릭을 통하여 정보를 얻는 상품 및 요약 정보만 얻는 상품은, 사용자가 관심을 갖고 있다는 면에서는 동일하나, 관심의 정도 즉, 선호도의 측면에서는 동일하다고 볼 수 없기에 차등적으로 선호 점수가 부여 된다.

- [0055] 관련 상품에 대한 선호 점수는 상기 선택 상품에 관련되어 나타나는 선호도를 나타내는 점수를 의미한다. 즉, 같은 관련 상품이라도 선택 상품에 따라 선호 점수가 달라 질 수 있다.
- [0056] 예를 들어, 사용자의 관련 상품이 컴퓨터 책상인 경우, 사용자가 선택 상품으로서 컴퓨터를 검색하고 관련 상품으로서 컴퓨터 책상을 선택한 경우와, 선택 상품으로서 책장을 검색하고 관련 상품으로서 컴퓨터 책상을 선택한 경우에는, 선호 점수가 각각 다르게 나올 수 있다.
- [0057] 따라서 선호 점수는 관련 상품에 대한 절대적인 수치가 아니라 선택 상품에 대한 관계에서 상대적으로 산출될 수 있다.
- [0058] 추천 개체군 생성부(120)는 n (n 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성한다.
- [0059] 상기 추천 개체군은 사용자에게 추천 목록을 제공하기 위하여 상품으로 구성되는 집합을 의미한다. n (n 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성된다고 함은 적어도 하나 이상의 상기 관련 상품으로 구성될 수 있음을 의미한다.
- [0060] 사용자에게 선호도가 있는 상품 즉, 선호 점수가 조금이라도 있는 상품은 무수히 많을 수 있기에 사용자에게 이를 모두 제공할 수는 없고 제한적으로만 제공할 수 있다. 그렇기에 추천 개체군 생성부(120)는 사용자에게 가장 합리적인 추천 목록을 제공하기 위하여 n 개의 관련 상품으로 구성되는 추천 개체군을 생성한다.
- [0061] 추천부(130)는 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시한다.
- [0062] 추천부(130)는 사용자에게 추천 목록을 제공하는 역할을 할 수 있다.
- [0063] 추천부(130)는 상기 적합 점수가 미리 설정된 적합 임계치 보다 큰 조건을 만족하는 추천 개체군 중 상기 적합 점수가 가장 높은 적어도 하나의 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 표시할 수 있다. 여기서, 상기 적합 점수는 상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 관련 상품에 대한 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값을 의미한다.
- [0064] 즉, 추천부(130)는 사용자에게 추천 목록을 제공하기 위하여, 상기 추천 개체군을 선별하여 표시할 수 있는데, 이를 위해 상기 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 상기 추천 개체군 중에서, 가장 높은 몇 개의 추천 개체군을 선별하여 추천 목록을 작성한다.
- [0065] 더욱 구체적으로는, 추천부(130)는 상기 추천 개체군 각각에 대하여 상기 적합 점수를 산출하여, 이를 크기의 순서대로 나열하는 과정(ordering)을 거치고, 크기의 순서에 기초하여 미리 설정된 개수의 추천 개체군을 선별할 수 있다.
- [0066] 또한, 추천부(130)는 상기 추천 목록을 제공함에 있어, 선호 점수 및 적합 점수를 고려하여 같은 범주에 한정하지 않은 추천 목록을 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0067] 즉, 상기 추천 목록을 선정하는 기준은 같은 범주에 포함되는 상품 중 클릭 수가 많은 상품 혹은 매출이 높은 상품이 아니라, 사용자에게 개인화된 선호 정도에 따른다. 따라서, 추천부(130)는 사용자에게 개인화된 선호 정도에 따라 추천 목록을 제공함으로써 사용자에게 알맞은 다양한 범주의 제품을 추천할 수 있다.
- [0068] 앞서 설명한 바와 같이, 상기 적합 점수는 상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인데, 본 발명의 일 실시예에서는 상기 선택 상품과 상기 관련 상품과의 선호 점수뿐만 아니라, 상기 관련 상품 상호간의 선호 점수를 그대로 더하여 상기 적합 점수를 산출할 수 있다.
- [0069] 예를 들어, 선택 상품으로서 ‘컴퓨터’가 있고, 관련 상품으로서 ‘컴퓨터 책상’, ‘프린터’ 및 ‘컴퓨터용 악세서리’가 있는 경우, 본 발명의 일 실시예에서는 ‘컴퓨터’와 ‘컴퓨터 책상’, ‘프린터’ 및 ‘컴퓨터용 악세서리’ 각각에 대응되는 선호 점수뿐만 아니라, ‘컴퓨터 책상’과 ‘프린터’, ‘컴퓨터 책상’과 ‘컴퓨터용 악세서리’, ‘프린터’와 ‘컴퓨터용 악세서리’ 각각에 대응되는 선호 점수 또한 모두 합하여 상기 적합 점수를 산출할 수 있다.
- [0070] 본 발명의 다른 실시예에서는 상기 관련 상품 상호간의 선호 점수를 더하여 상기 적합 점수를 산출하거나, 상기 관련 상품에 대한 선호 점수가 산출되고 상당 기간이 지난 후 다시 상기 선호 점수를 더하여 상기 적합 점수를 산출할 때에는 상기 선호 점수에 가중치를 차등하여 사용함으로써 상기 적합 점수를 산출할 수 있다.
- [0071] 즉, 상기 관련 상품 상호간의 선호 점수를 더하여 적합 점수를 산출할 때에는 상기 선택 상품과의 관계에 있어

산출된 선호 점수가 아니기에, 상기 선택 상품과의 관계에서 선호 점수를 산출할 때와는 다른 가중치를 두어야 할 필요가 있다.

- [0072] 예를 들어, 상기 관련 상품 상호간의 원래의 선호 점수에 가중치로서 1 미만의 수를 곱하는 방법 등을 사용하여 차등적으로 선호 점수를 산출할 수 있다.
- [0073] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 의하면 상품에 대한 정보를 얻은 시간이 상당히 지난 경우에는 새로운 상품의 출시 등으로 인하여 선호도가 달라 질 수 있기에, 일정 시간이 지난 후에는 해당 상품에 대한 선호 점수에 가중치로서 1 미만의 수를 곱하는 방법 등을 사용하여 차등적으로 선호 점수를 더할 수 있다.
- [0074] 여기서, 상기 표시되는 관련 상품 즉, 표시되는 추천 목록의 상품은 상기 적합 점수의 크기에 따라 선별된 몇 개의 추천 개체군 내 상기 관련 상품일 수 있다. 상기 관련 상품의 표시는, 상기 선별된 추천 개체군 내 상기 관련 상품을 중복 되지 않는 범위 내에서 이루어질 수 있다.
- [0075] 또 달리, 상기 관련 상품의 표시는, 상기 적합 점수가 최대값을 갖는 추천 개체군 내 상기 관련 상품 외에 선호 점수가 높은 임의의 관련 상품의 조합으로 이루어진 복수의 추천 개체군 중 상기 선호 점수가 높은 순으로 순차적으로 이루어질 수 있다.
- [0076] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- [0077] 도 2를 참조하면 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 추천 장치(200)는 선호도 산출부(110), 추천 개체군 생성부(120), 적합도 비교부(210), 갱신부(220) 및 추천부(130)를 포함할 수 있다.
- [0078] 상기 콘텐츠 추천 장치(200)는 상기 적합도 비교부(210) 및 상기 갱신부(220)를 제외한 나머지 구성요소(110, 120, 130)가 도 1의 콘텐츠 추천 장치(200)와 동일하다. 따라서 본 실시예에서는 상기 적합도 비교부(210) 및 상기 갱신부(220)에 대해서만 자세히 설명하고, 다른 나머지 구성요소(110, 120, 130)에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [0079] 상기 적합도 비교부(210)는 상기 추천 개체군을 구성하는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 상기 추천 개체군 별로 합한 값인 적합 점수를 미리 설정된 적합 임계치와 비교할 수 있다.
- [0080] 선호 점수가 높은 관련 상품은 상기 사용자가 관심이 많거나 사용자에게 만족도가 높은 상품이 될 가능성이 크다. 따라서 사용자에게 제공하는 추천 목록 즉, 추천 개체군은 선호 점수가 높은 상품을 제공하는 것이 바람직하다.
- [0081] 따라서 상기 추천부(130)는 추천 개체군에 있는 각각의 상기 관련 상품의 선호 점수를 모두 합하여 일정 점수 이상인 개체군은 사용자에게 추천하기에 적합한 적합 추천 개체군으로 분류하고, 적합 임계치 보다 적은 상기 적합 점수를 갖는 비적합 추천 개체군으로 분류하여 적합 추천 개체군만 사용자에게 제공하도록 할 수 있다.
- [0082] 상기 갱신부(220)는 상기 비교 결과에 기초하여 상기 추천 개체군 별로 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신할 수 있다.
- [0083] 상기 적합도 비교부(210)에서의 비교 결과, 상기 추천 개체군이 상기 적합 추천 개체군으로 분류된 경우에는 상기 추천부(130)에 의하여 사용자에게 추천 목록으로서 제공되겠지만, 상기 비적합 추천 개체군으로 분류된 경우에는 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 갱신할 수 있다.
- [0084] 상기 갱신부(220)는 평균 산출부(미도시), 교배부(미도시) 및 변이부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0085] 상기 평균 산출부는 제3자에 의해 생성된 선택 상품 및 관련 상품의 조합에 따른 다수의 대응 상품의 선호 점수의 평균인 평균 선호 점수를 산출할 수 있다.
- [0086] 평균 선호 점수를 산출하는 이유는 사용자 개인에 의하여 평가된 선호 점수를 사용할 수 없는 경우가 있기 때문이다.
- [0087] 예를 들어, 사용자가 콘텐츠 추천 장치를 최초 사용하는 경우에는 미리 저장되어 있는 관련 상품 및 관련 상품에 대한 선호 점수가 있지 않기에 이런 경우에는 제3자에 의하여 생성된 추천 개체부 및 이에 대응되는 평균 선호 점수를 사용할 수 있다.
- [0088] 또한 후술하듯이, 개인의 추천 개체군을 갱신하는 경우 상기 다수의 대응 상품별 평균 선호 점수에 더 기초하여

상기 관련 상품을 갱신할 수 있다.

- [0089] 상기 갱신부(220)는 제1 추천 개체군을 구성하는 제1 관련 상품을 제2 추천 개체군을 구성하는 제2 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성하는 교배부 및 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 지정된 조건을 만족하는 다른 관련 상품으로 변경하여 제4 추천 개체군을 생성하는 변이부중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0090] 상기 갱신부(220)에서 사용되는 제1 추천 개체군과 제2 추천 개체군은 상기 각각의 적합 점수가 상기 적합 임계치 보다 큰 적합 추천 개체군만이 사용된다. 따라서, 상기 갱신부(220)는 상기 적합 추천 개체군을 구성하는 각각의 관련 상품을 변경하여 새로운 추천 개체군을 생성할 수 있다.
- [0091] 상기 추천 개체군의 갱신은 사용자에게 추천 목록을 제공하기 전에 수행될 수 있다. 상기 갱신부(220)는 사용자의 선택에 의하여 산출된 선호 점수를 기초로 새로이 상기 추천 개체군을 갱신하여 사용자에게 보다 개인의 선호가 반영된 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0092] 본 발명의 일 실시예에 따라 상기 교배부 및 상기 변이부 중 하나만 포함하는 실시예뿐만 아니라 모두를 포함하는 실시예도 가능하다.
- [0093] 여기서 상기 지정된 조건은 상기 평균 선호 점수가 미리 설정된 선호 임계치 이상인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0094] 상기 갱신부(220)를 이용하여 상기 추천 개체군을 갱신함에 있어서 유전 알고리즘을 적용할 수 있는데, 상기 교배부와 상기 변이부를 이용하여 이 유전 알고리즘을 적용할 수 있다.
- [0095] 상기 교배부는 적합 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품을 다른 적합 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품과 교체하여 제3 추천 개체군을 생성할 수 있다.
- [0096] 상기 변이부는 다른 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품과 교체하는 것이 아니라, 제3자에 의하여 생성된 평균 선호 점수 즉, 선택 상품에 대하여 일반적으로 선호도가 높은 관련 상품으로 교체하여 적합 점수를 더 높은 추천 개체군을 생성할 수 있다.
- [0097] 상기 갱신부(220)는 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 목록의 갱신을 미리 설정된 기준만큼 반복할 수 있다.
- [0098] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 장치를 설명하기 위하여 도시한 블록도이다.
- [0099] 도 3을 참조하면 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 장치(300)는 입력부(310), 콘텐츠 생성부(320) 및 저장부(330)를 포함한다.
- [0100] 상기 입력부(310)는 사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받을 수 있다.
- [0101] 상기 변형 정보는 상기 청각적 정보의 일정 구간 내 정보를 발췌하여 생성된 정보, 상기 청각적 정보의 특정 주파수 대역의 신호 크기를 변형하여 생성된 정보, 및 상기 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보를 변형하여 생성된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0102] 예를 들어, 상기 청각적 정보에 있어, 사용자가 음악 파일을 선택하는 경우에는 사용자가 일부 구간만을 선택하거나, 또는 특정 주파수 대역의 음향 정보를 이퀄라이징하는 정보를 입력 할 수 있다.
- [0103] 또한 상기 시각적 정보에 있어, 상기 색상 정보는 상기 콘텐츠의 색에 관한 정보를 나타내고, 무늬 정보는 상품의 외형에 나타난 모양 정보를 나타내며, 형태 정보는 상기 콘텐츠의 외형에 관한 정보이다.
- [0104] 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 시각적 정보를 갖고 있는 경우에는 사용자의 선택에 의하여 시각적 정보의 색상 정보, 무늬 정보 및 형태 정보를 변형하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0105] 예를 들어, 색상 정보에 관해서, 사용자가 특정 캐릭터 디자인의 상품을 구매하는 경우, 원래의 캐릭터와 다른 색상의 정보를 입력할 수 있다.
- [0106] 또한 상기 입력부(310)는 상기 사용자 이외의 제3자에 의하여 상기 변형 정보를 더 입력 받을 수 있다.
- [0107] 상기 콘텐츠는 상기 사용자 입력 조작에 의해 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장된 후술하는 콘텐츠 저장소로부터 선택될 수 있다.

- [0108] 즉, 후술하듯이, 사용자뿐만 아니라 제3자도 상기 정보에 대한 변형 정보를 입력할 수 있어 콘텐츠의 변형에 여러 사람이 참여하여 새롭게 변형된 디지털 형식의 콘텐츠를 생성하는데 일조할 수 있다.
- [0109] 상기 콘텐츠 생성부(320)는 상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0110] 즉, 사용자가 상기 변형 정보를 입력한대로 음악 파일에서 특정 구간만을 분리하거나, 특정 주파수 대역의 음향 정보를 이퀄라이징 할 수 있다. 그리하여 이렇게 변형된 정보의 디지털 형식의 콘텐츠를 구매할 수 있다.
- [0111] 상기 저장부(330)는 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장할 수 있다.
- [0112] 상기 콘텐츠 저장소는 변형된 상기 디지털 형식의 콘텐츠가 저장되는 곳인데, 원래 형식의 디지털 형식의 콘텐츠 뿐만 아니라 상기 입력부(310)에서 입력된 변형된 형식의 디지털 형식의 콘텐츠도 저장될 수 있다.
- [0113] 저장된 변형된 정보의 디지털 형식의 콘텐츠도 추후 다시 사용자에게 의하여 선택되어 다시 변형 정보를 입력 받아 변형 될 수 있다.
- [0114] 또한 전술하였듯이, 제3자도 디지털 형식의 콘텐츠를 변형할 수 있고 이를 상기 디지털 저장소에 저장하여 제3자가 변형한 디지털 형식의 콘텐츠를 기초로 또 다른 제3자가 변형 정보를 입력할 수 있어 여러 사람이 다양한 디지털 형식의 콘텐츠를 생성하는데 도움을 준다.
- [0115] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템을 도시한 도면이다.
- [0116] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템(400)은 콘텐츠 추천 장치(410) 및 콘텐츠 생성 장치(420)로 구성된다.
- [0117] 상기 콘텐츠 추천 장치(410)는 사용자에게 상품에 대한 사용자의 선호도에 기초하여 상기 상품에 대한 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0118] 콘텐츠 생성 장치(420)는 디지털 형식의 콘텐츠에 있어서 사용자 또는 제3자로부터 수신한 변형 정보에 기초하여 상기 변형된 디지털 형식의 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0119] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 매매 시스템에 기초하여 본 발명의 콘텐츠 매매 프로세스를 설명하면 다음과 같다.
- [0120] 먼저, 사용자가 상기 콘텐츠 추천 장치(410)를 이용하여 구매하고자 하는 콘텐츠를 선택할 수 있다. 상기 콘텐츠 추천 장치(410)는 사용자의 상품에 대한 선택에 기초하여 선별적으로 상기 선택된 상품에 관련된 관련 상품에 대한 선호도를 나타내는 선호 점수를 부여하고, 상기 선호 점수에 기초하여 추천하는 관련 상품의 집합인 추천 개체군을 생성하고 이를 기초로 추천 목록을 제공할 수 있다.
- [0121] 디지털 형식의 콘텐츠에 있어, 사용자가 상기 콘텐츠 추천 장치(410)를 이용하여 콘텐츠를 선택한 경우 콘텐츠 생성 장치(420)는 사용자 또는 제3자로부터 디지털 형식의 콘텐츠에 대한 변형 정보를 입력 받아 변형된 콘텐츠를 선택하여 구매할 수 있다.
- [0122] 이 때 상기 콘텐츠 추천 장치는 상기 추천 목록을 제공하고 갱신하기 위하여 추천 개체군을 생성하는 추천 개체군 생성부(미도시), 추천 개체군을 상품에 대한 선호도에 따라 갱신하는 갱신부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0123] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 추천 방법을 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.
- [0124] 도 1 및 도 5를 참조하면, 단계 510에서는, 상기 콘텐츠 추천 장치(100)의 상기 선호도 산출부(110)에서, 사용자 입력 조작을 통하여 선택된 선택 상품 및 상기 선택 상품과 관련된 관련 상품에 대한 사용자의 선호 정도를 나타내는 선호 점수를 산출한다.
- [0125] 다음으로, 단계 520에서는, 상기 콘텐츠 추천 장치(100)의 상기 추천 개체군 생성부(120)에서, n (n 은 자연수)개의 상기 관련 상품으로 구성되는 적어도 하나 이상의 추천 개체군을 생성한다.
- [0126] 다음으로, 단계 530에서는, 상기 콘텐츠 추천 장치(100)의 상기 추천부(130)에서, 상기 추천 개체군을 구성하는 상기 관련 상품 중 적어도 하나 이상을 표시한다.

- [0127] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 방법을 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.
- [0128] 도 3과 도 6을 참조하면, 단계 610에서는, 상기 콘텐츠 생성 장치(300)의 입력부(310)에서, 사용자의 입력 조작에 의해 선택된, 디지털 형식의 콘텐츠가 갖고 있는 청각적 정보 또는 시각적 정보에 대한 변형 정보를 입력 받는다.
- [0129] 다음으로, 단계 620에서는, 상기 콘텐츠 생성 장치(300)의 콘텐츠 생성부(320)에서, 상기 입력 받은 변형 정보에 기초하여 상기 디지털 형식의 콘텐츠를 변형하여 변형 콘텐츠를 생성한다.
- [0130] 다음으로, 단계 630에서는, 상기 콘텐츠 생성 장치(300)의 저장부(330)에서, 상기 생성된 변형 콘텐츠를 콘텐츠 저장소에 저장한다.
- [0131] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

도면1



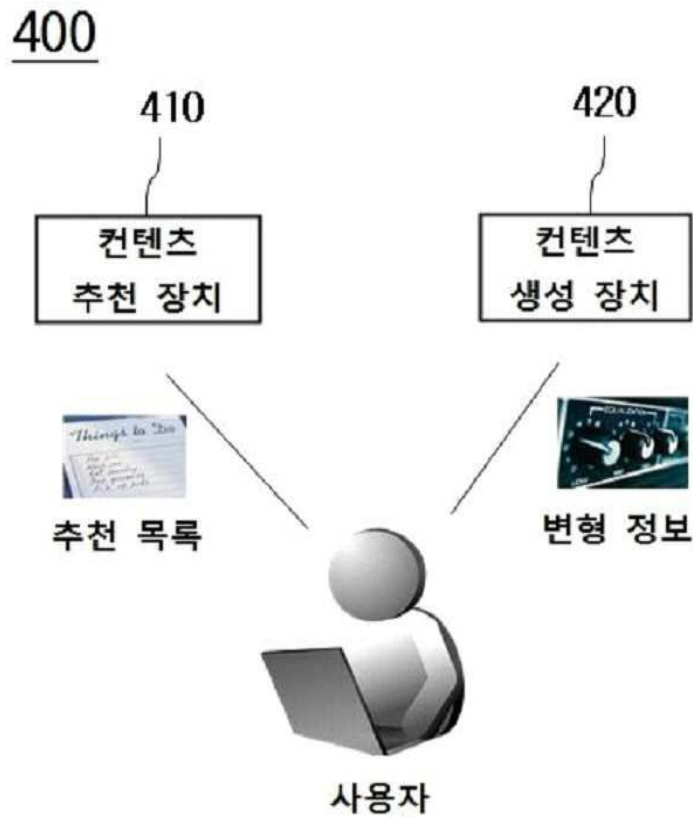
도면2



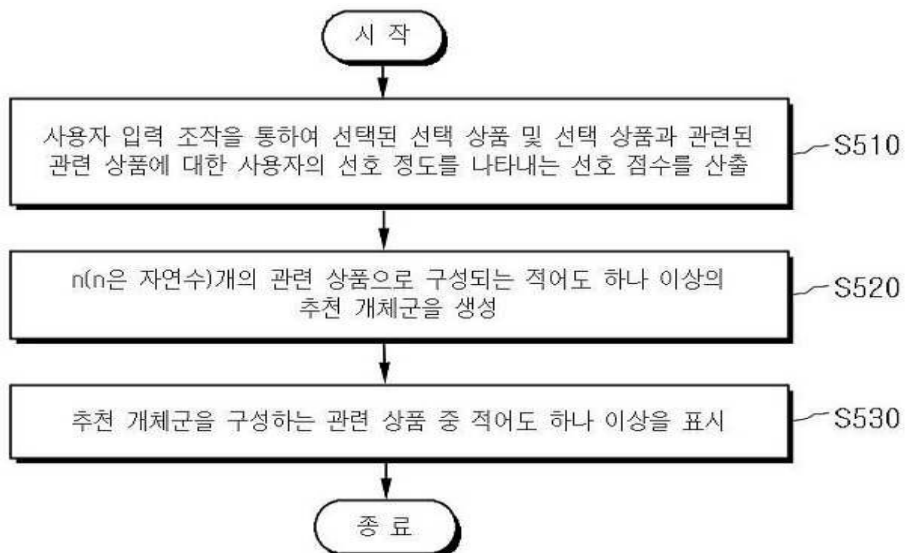
도면3



도면4



도면5



도면6

