(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월22일
(11) 등록번호 10-1122832
(24) 등록일자 2012년02월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*G06F 17/30* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2004-7020834
(22) 출원일자(국제) 2004년04월16일
심사청구일자 2008년12월26일
(85) 번역문제출일자 2004년12월21일
(65) 공개번호 10-2006-0013332
(43) 공개일자 2006년02월09일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2004/005453
(87) 국제공개번호 WO 2004/095317
국제공개일자 2004년11월04일
(30) 우선권주장
JP-P-2003-00120390 2003년04월24일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP1997265478 A
전체 청구항 수 : 총 12 항

(73) 특허권자
**소니 주식회사**
일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1
(72) 발명자
**카토 준지**
일본 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6-7-35 소니 가부시끼 가이샤내
(74) 대리인
**최달용**

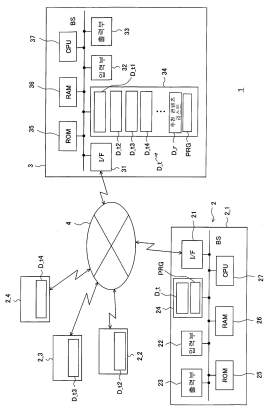
심사관 : 한선경

(54) 발명의 명칭 **유저의 기호에 의한 컨텐츠 검색 프로그램, 방법 및 장치**

## (57) 요 약

복수 유저(u)의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내고, 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 특정하는 특정부(371)와, 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1) 및 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 이용하여, 다른 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 등급 부여를 행하고, 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성하는 추천 리스트 생성부(372)를 마련한다.

*대 표 도* - 도2



## *특허청구의 범위*

**청구항 1**

데이터 처리 장치에서 실행되는 프로그램을 기록한 기록매체로서,

상기 프로그램은:

복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 제 1의 순서; 및

상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 제 2의 순서를 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램을 기록한 기록매체.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,

상기 제 2의 순서에 있어서, 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 프로그램을 기록한 기록매체.

**청구항 3**

제 1항에 있어서,

상기 제 2의 순서에 있어서, 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터마다 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를, 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 상기 할당된 포인트에 의거하여 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 프로그램을 기록한 기록매체.

**청구항 4**

복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 제 1의 공정과,

상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 제 1의 공정에서 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 제 2의 공정을 갖는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 방법.

**청구항 5**

제 4항에 있어서,

상기 제 2의 공정에 있어서, 상기 제 1의 공정에서 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 방법.

**청구항 6**

제 4항에 있어서,

상기 제 2의 공정에 있어서, 상기 제 1의 공정에서 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터마다 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를, 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 상기 할당된 포인트에 의거하여 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 방법.

**청구항 7**

복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 특정부와,

상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 특정부가 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 기호 데이터 생성부를 갖는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

**청구항 8**

제 7항에 있어서,

상기 기호 데이터 생성부는, 상기 특정부가 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

**청구항 9**

제 7항에 있어서,

상기 기호 데이터 생성부는, 상기 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각에 소정의 포인트를 할당하고, 해당 할당된 포인트에 의거하여 컨텐츠 각각의 등급을 부여하고, 그 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

**청구항 10**

제 7항에 있어서,

통신 네트워크를 이용하여, 유저 단말 장치와 데이터 통신을 행하는 인터페이스를 가지며,

상기 특정부는, 상기 유저 단말 장치로부터 상기 제 2의 기호 데이터의 요구를 상기 인터페이스를 통하여 수신하였을 때, 요구원의 상기 유저 단말 장치에 상기 생성한 제 2의 기호 데이터를 상기 인터페이스를 통하여 출력하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

**청구항 11**

제 10항에 있어서,

상기 기호 데이터 생성부는, 상기 제 2의 기호 데이터로부터 상기 유저 단말 장치로부터 상기 인터페이스를 통하여 수신한 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠를 제외하고, 해당 유저 단말 장치에 인터페이스를 통하여 출력하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

**청구항 12**

제 7항에 있어서,

상기 기호 데이터 생성부는, 상기 특정부가 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터마다 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를, 해당 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 상기 할당된 포인트에 의거하여 상기 특정부가 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 상기 제 2의 기호 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

## *명 세 서*

### *기 술 분 야*

[0001] 본 발명은, 예를 들면, 유저 단말 장치로부터의 기호 데이터에 관한 데이터 처리를 행하는 기능을 포함하는 프로그램, 데이터 처리 방법 및 데이터 처리 장치에 관한 것이다.

## 배 경 기 술

[0002] 예를 들면, 유저의 조작 이력 등의 유저의 속성을 나타내는 데이터를 기초로, 그 유저의 기호에 맞는 컨텐츠 등을 제공하는 데이터 처리 장치가 알려져 있다.

[0003] 상술한 데이터 처리 장치는 조작 이력 등의 유저 독자의 속성만을 고려하지만, 유저의 기호에는 유저 독자의 속성만으로부터는 파악할 수 없는 것이 있고, 유저의 속성 이외의 예를 들면 잠재적인 기호를 고려한 것이 요망된다.

## 발명의 상세한 설명

[0004] 본 발명의 목적은, 유저 독자의 조작 이력 등의 속성으로부터는 파악할 수 없는 유저의 기호하는 컨텐츠를 나타내는 데이터를 제공할 수 있는 프로그램, 데이터 처리 방법 및 데이터 처리 장치를 제공하는 데 있다.

[0005] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 1의 관점은, 데이터 처리 장치에 실행된 프로그램으로서 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 제 1의 순서와, 상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 제 1의 순서로 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 제 2의 순서를 갖는다.

[0006] 본 발명의 제 1의 관점에 의하면, 제 1의 순서에서는 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 제 1의 기호 데이터가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 제 1의 기호 데이터를 특정한다.

[0007] 제 2의 순서에서는, 소정의 제 1의 기호 데이터와, 제 1의 순서로 특정한 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성한다.

[0008] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 2의 관점은, 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 제 1의 공정과, 상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 제 1의 공정에서 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 제 2의 공정을 갖는다.

[0009] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 3의 관점은, 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 상기 제 1의 기호 데이터가 나타낸 상기 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 상기 제 1의 기호 데이터를 특정하는 특정부와, 상기 소정의 상기 제 1의 기호 데이터와, 상기 특정부가 특정한 상기 다른 제 1의 기호 데이터를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성하는 기호 데이터 생성부를 갖는다.

## 실 시 예

[0020] 도 1은 본 발명에 관한 데이터 처리 장치를 채용한 데이터 처리 시스템의 제 1의 실시의 형태를 도시한 전체 구성도이다.

[0021] 데이터 처리 시스템(1)은, 예를 들면 도 1에 도시한 바와 같이 유저 단말 장치(2) 및 데이터 처리 장치(3)를 갖는다.

[0022] 유저 단말 장치(2) 및 데이터 처리 장치(3)는 통신 네트워크(4)에 의해 접속된다.

[0023] 유저 단말 장치(2)는, 예를 들면 유저(u)의 조작에 따라, 본 발명에 관한 유저(u)의 기호하는 컨텐츠를 나타내는 제 1의 기호 데이터에 상당하는, 마음에 드는 컨텐츠 리스트(기호 컨텐츠 리스트라고도 한다)를 생성하고, 생성한 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)에 송신한다.

[0024] 또한, 유저 단말 장치(2)는, 유저(u)의 조작에 따라 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)에 유저(u)의 기호에 맞을 가능성이 높은 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트를 송신한다.

[0025] 또한, 유저 단말 장치(2)는, 데이터 처리 장치(3)가 통신 네트워크(4)를 통하여 송신한 추천 컨텐츠 리스트를 수신하고 표시한다.

[0026] 상세하게는, 예를 들면 유저 단말 장치(2)는, 유저(u)의 컨텐츠 리스트를 관리하고, 그 중에서 특히 유저(u)가 마음에 드는 것을 구별하여 취급할 수 있다. 예를 들면, 이것을 상술한 마음에 드는 컨텐츠 리스트로서 관리한다.

[0027] 예를 들면, 본 실시 형태에 있어서 컨텐츠는, 일반적으로 통신 네트워크(4)나 매스 미디어에서 유통, 방송 등이 행하여지고, 복수의 유저에 의해 공지된 컨텐츠이다.

[0028] 유저 단말 장치(2)는, 복수의 유저 단말 장치, 본 실시의 형태에서는 간단한 설명을 위해 예를 들면 도 1에 도시한 바와 같이 유저 단말 장치(2_1 내지 4)를 갖는다.

[0029] 예를 들면 유저 단말 장치(2_1 내지 4) 각각은, 도 1에 도시한 바와 같이 유저(u_A 내지 D) 각각에 의해 조작된다.

[0030] 데이터 처리 장치(3)는, 통신 네트워크(4)를 통하여 복수의 유저 단말 장치(2)로부터 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 수신하고, 그것을 기억한다.

[0031] 또한, 데이터 처리 장치(3)는, 예를 들면 유저 단말 장치(2)로부터 유저(u)의 기호에 맞을 가능성이 높은 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트를 수신하면, 그 리퀘스트에 따라, 추천 컨텐츠를 생성하고, 그 유저(u)가 조작하는 유저 단말 장치(2)에 송신한다.

[0032] 또한, 데이터 처리 장치(3)는, 유저 단말 장치(2)로부터 송신된 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 기억하는, 상세하게는 데이터베이스로서 보존한다.

[0033] 또한, 데이터 처리 장치(3)는, 특정한 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트와, 데이터베이스와의 유사 데이터 검색을 행하여 닮은 기호를 갖는 유저의 컨텐츠 리스트를 추출하고, 추출된 복수의 컨텐츠 리스트를 집계하여 각 컨텐츠마다의 포인트를 계산하고, 포인트가 많은 순으로 컨텐츠를 소트하고, 그 특정한 유저에게 정보를 회신한다.

[0034] 도 2은, 도 1에 도시한 데이터 처리 시스템의 하드웨어적인 기능 블록도이다.

[0035] 복수의 유저 단말 장치(2), 예를 들면 유저 단말 장치(2_1 내지 4) 각각은, 같은 구성 요소를 갖는다. 구별을 하지 않을 때는 단지 유저 단말 장치(2)라고 한다.

[0036] 유저 단말 장치(2)는, 예를 들면 도 2에 도시한 바와 같이 인터페이스(I/F)(21), 입력부(22), 출력부(23), 기억부(24), ROM(Read Only Memory)(25), RAM(Random Access Memory)(26) 및 CPU(Central Processing Unit)(27)를 갖는다.

[0037] I/F(21), 입력부(22), 출력부(23), 기억부(24), ROM(25), RAM(26) 및 CPU(27)는 버스(BS)에 의해 접속된다.

[0038] I/F(21)는, CPU(27)의 제어에 의해 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)와 데이터 통신을 행한다.

[0039] 입력부(22)는, 예를 들면 유저의 조작에 따른 신호를 CPU(27)에 출력한다. CPU(27)는 그 신호에 따른 처리를 행한다. 예를 들면 입력부(22)는, 키보드나 마우스 등의 입력 기기에 의해 구성된다.

[0040] 출력부(23)는, CPU(27)의 제어에 의해 소정의 화상, 예를 들면 마음에 드는 컨텐츠 리스트나, 추천 컨텐츠 리스트를 표시한다. 예를 들면 출력부(23)는, 디스플레이 등의 표시 장치나 프린터 등의 출력 기기에 의해 구성된다.

[0041] 기억부(24)는, CPU(27)의 제어에 의해 소정의 데이터나 프로그램 등을 기억한다. 예를 들면 기억부(24)는, 하드 디스크 드라이브 등의 기억 장치로 구성된다.

[0042] 기억부(24)는, 예를 들면 도 2에 도시한 바와 같이 프로그램(PRG) 및 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t) 등을 기억한다.

[0043] 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 본 발명에 관한 제 1의 기호 데이터의 일 예에 상당한다.

[0044] 프로그램(PRG)은, 예를 들면 CPU(27)의 제어에 의해 RAM(26)을 워크 스페이스로 하여 실행되고, 유저 단말 장치(2)의 처리, 예를 들면 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 생성하는 기능, 추천 컨텐츠 리스트를 리퀘스트하고, 그것을 표시시키는 기능 등을 갖는다. CPU(27)는, 프로그램(PRG)을 실행하여 그 기능을 실현한다.

[0045] 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 유저(u) 각각에 대응하여 규정되는 유저(u)의 기호하는 컨텐츠를 나타내는

데이터이다.

[0046] 도 3은, 도 1에 도시한 유저 단말 장치 및 데이터 처리 장치가 처리하는 마음에 드는 리스트의 한 구체예를 도시한 도면이다.

[0047] 컨텐츠로서는, 예를 들면 음악 컨텐츠나, 화상 컨텐츠나, 영화 컨텐츠 등의 다양한 종류가 있다. 본 실시 형태에서는 컨텐츠로서 음악 컨텐츠를 예시하여 설명한다.

[0048] 예를 들면 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 도 3에 도시한 바와 같이 컨텐츠에 관한 정보, 예를 들면 메타 정보를 기억한다. 예를 들면 컨텐츠에 관한 정보로서, 타이틀명(D_tt) 및 아티스트명(D_ta) 등을 식별자로서 갖는다.

[0049] 타이틀명(D_tt)은, 마음에 드는 컨텐츠를 나타내는 타이틀명, 예를 들면 곡명 등의 데이터이다.

[0050] 아티스트명(D_ta)은, 마음에 드는 컨텐츠의 아티스트명, 예를 들면 이름 등의 데이터이다.

[0051] 이 마음에 드는 컨텐츠(D_t)의 형태는, 이 형태로 한정되는 것이 아니다. 또한 여러가지의 정보, 예를 들면 레벨명을 추가하여도 좋다. 또한, 영화 컨텐츠의 경우는 감독명, 배급 회사 등등을 식별자로 하여도 좋다.

[0052] 예를 들면 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 유저(u_A)의 기호하는 컨텐츠를 나타내는 데이터 중, 유저(u_A)가 마음에 든다고 하여 구별한 컨텐츠를 나타내는 데이터이다.

[0053] 예를 들면, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 도 3에 도시한 바와 같이 타이틀명(D_tt) 및 아티스트명(D_ta)이 관련시켜져 있다. 예를 들면, 타이틀aaaa, 아티스트aa, 타이틀bbbb, 아티스트bb, 타이틀cccc, 아티스트cc, 타이틀dddd, 아티스트dd, … 등이 각각 관련시켜져 있다.

[0054] ROM(25)은, 예를 들면 각종의 초기 파라미터나 초기 데이터 등을 기억하고, CPU(27)에 의해 판독되어 소정의 처리에 이용된다.

[0055] RAM(26)은, 예를 들면 CPU(27)의 제어에 의해 프로그램(PRG)을 실행할 때의 워크 스페이스로서 이용된다.

[0056] CPU(27)는, 상술한 바와 같이 예를 들면 RAM(26)을 워크 스페이스로 하여 프로그램(PRG)을 실행한다.

[0057] CPU(27)는, 예를 들면 입력부(22)로부터 입력된, 유저(u)의 조작에 따른 신호에 의거하여 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 생성하고, 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를, I/F(21)로 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)에 출력시킨다.

[0058] 또한, CPU(27)는, I/F(21)가 수신한 추천 컨텐츠 리스트를 출력부(23)에 출력하여 표시시킨다.

[0059] 데이터 처리 장치(3)는, 예를 들면 도 2에 도시한 바와 같이 I/F(31), 입력부(32), 출력부(33), 기억부(34), ROM(35), RAM(36) 및 CPU(37)를 갖는다. I/F(31), 입력부(32), 출력부(33), 기억부(34), ROM(35), RAM(36) 및 CPU(37)는 버스(BS)에 의해 접속되어 있다.

[0060] 데이터 처리 장치(3)의 구성 요소는, 유저 단말 장치(2)의 각 구성 요소와 거의 같은 구성이다.

[0061] I/F(31)는, CPU(38)의 제어에 의해 통신 네트워크를 통하여 복수의 유저 단말 장치(2), 예를 들면 유저 단말 장치(2_1 내지 4)와 데이터 통신을 행한다.

[0062] 입력부(32)는, 예를 들면 유저의 조작에 따른 신호를 CPU(37)에 출력한다. CPU(37)는 그 신호에 따른 처리를 행한다. 예를 들면 입력부(32)는 키보드나 마우스 등의 입력 기기에 의해 구성된다.

[0063] 출력부(33)는, CPU(37)의 제어에 의해 소정의 화상을 표시한다. 예를 들면 출력부(33)는 디스플레이 등의 표시 장치나 프린터 등의 출력 기기에 의해 구성된다.

[0064] 기억부(34)는, CPU(37)의 제어에 의해 소정의 데이터나 프로그램 등을 기억한다. 예를 들면 기억부(34)는 하드 디스크 드라이브 등의 기억 장치로 구성된다.

[0065] 기억부(34)는, 예를 들면 복수의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t), 예를 들면 유저(u_A, B, C, D) 각각에 대응하는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_r1 내지 4), 추천 컨텐츠 리스트(D_r) 및 프로그램(PRG) 등을 기억한다. 추천 컨텐츠 리스트(D_r)는 본 발명에 관한 제 2의 기호 데이터의 일 예에 상당한다.

[0066] 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)는, 예를 들면 유저 단말 장치(2)로부터 송신된 유저(u) 각각의 마음에 드는 컨텐츠 리스트이다. CPU(37)는, 유저 단말 장치(2)가 복수의 유저(u)에 의해 사용되고 있는 경우에는, 마음에 드

는 컨텐츠 리스트(D_t)를 유저(u)마다 관리한다.

[0067] 추천 컨텐츠 리스트(D_r)는, CPU(37)에 의해 생성되고, 예를 들면 특정한 유저에게 추천하는 컨텐츠를 나타내는 기호 데이터이다.

[0068] 프로그램(PRG)은, 예를 들면 CPU(37)의 제어에 의해 RAM(36)을 워크 스페이스로 하여 실행되고, 데이터 처리 장치(3)의 처리, 예를 들면 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성하는 기능이나, 유저 단말 장치(2)로부터의 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트에 따라 리퀘스트원(元)에게 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 출력하는 기능을 갖는다.

[0069] ROM(35)은, 예를 들면 각종 초기 파라미터나 초기 데이터 등을 기억하고, 기억하는 데이터가 CPU(37)에 의해 판독되어 소정의 처리에 이용된다.

[0070] RAM(36)은, 예를 들면 CPU(37)의 제어에 의해 프로그램(PRG)을 실행할 때의 워크 스페이스로서 이용된다.

[0071] CPU(37)는, I/F(31), 입력부(32), 출력부(33), 기억부(34), ROM(35), RAM(36) 등을 제어한다.

[0072] 예를 들면 CPU(37)는, I/F(31)가 수신한 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 기억부(34)에 기억시킨다.

[0073] 도 4는, 도 1에 도시한 데이터 처리 장치의 기능 블록도이다.

[0074] CPU(37)는, 예를 들면 프로그램(PRG)을 실행하고, 예를 들면 도 4에 도시한 바와 같이 특정부(371) 및 추천 리스트 생성부(372) 등의 기능을 실현한다.

[0075] 특정부(371)는 본 발명에 관한 특정부의 일 예에 상당하고, 추천 리스트 생성부(372)는 기호 데이터 생성부의 일 예에 상당한다.

[0076] 특정부(371)는, 복수 유저(u)의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 제 1의 기호 데이터 중, 소정의 제 1의 기호 데이터가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 제 1의 기호 데이터를 특정하고, 그 결과를 나타내는 데이터를 신호(S371)로서 추천 리스트 생성부(372)에 출력한다.

[0077] 예를 들면 상세하게는, 특정부(371)는 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중, 예를 들면 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 특정하고, 그 결과를 나타내는 데이터를 신호(D371)로서 추천 리스트 생성부(372)에 출력한다.

[0078] 추천 리스트 생성부(372)는, 소정의 제 1의 기호 데이터와 특정부(371)가 특정한 다른 제 1의 기호 데이터를 나타내는 신호(S371)를 이용하여 제 2의 기호 데이터를 생성한다.

[0079] 예를 들면 상세하게는, 추천 리스트 생성부(372)는 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)와, 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 이용하여 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성한다.

[0080] 또한, 추천 리스트 생성부(372)는, 소정의 제 1의 기호 데이터와 특정부(371)가 특정한 다른 제 1의 기호 데이터가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 제 2의 기호 데이터를 생성한다.

[0081] 예를 들면 상세하게는, 추천 리스트 생성부(372)는 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)와, 특정부(371)가 특정한 다른 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성한다.

[0082] 또한, 추천 리스트 생성부(372)는, 예를 들면 I/F(31)가 유저(u)가 조작하는 유저 단말 장치(2)로부터의 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트를 수신한 경우에, 그 리퀘스트원의 유저 단말 장치(2)에, 그 유저용의 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 통신 네트워크(4)를 통하여 I/F(31)에 출력시킨다.

[0083] 또한, 추천 리스트 생성부(372)는 그 유저용의 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 기억부(34)에 기억시킨다.

[0084] 도 5는, 도 4에 도시한 데이터 처리 장치의 특정부의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[0085] 기억부(34)는, 유저(u) 각각의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 기억한다. 예를 들면 도 5에 도시한 바와 같이 기억부(34)는 유저(u_A 내지 D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1 내지 4)를 기억한다.

[0086] 상세하게는, 예를 들면 유저(u_A 내지 D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)는 도 5에 도시한 바와 같이 타이틀aaaa, 아티스트aa, 타이틀bbbb, 아티스트bb, 타이틀cccc, 아티스트cc, 타이틀dddd, 아티스트dd를 관련시켜 기억된다.

[0087] 예를 들면 유저(u_B)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t2)는, 도 5에 도시한 바와 같이 타이틀eeee, 아티스트ee, 타이틀ffff, 아티스트ff, 타이틀gggg, 아티스트gg를 관련시켜 기억된다.

[0088] 예를 들면 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)는, 도 5에 도시한 바와 같이 타이틀hhhh, 아티스트hh, 타이틀aaaa, 아티스트aa, 타이틀iiii, 아티스트ii, 타이틀jjjj, 아티스트jj, 타이틀kkkk, 아티스트kk를 관련시켜 기억된다.

[0089] 예를 들면 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)는, 도 5에 도시한 바와 같이 타이틀llll, 아티스트ll, 타이틀mmmm, 아티스트mm, 타이틀cccc, 아티스트cc, 타이틀jjjj, 아티스트jj를 관련시켜 기억된다.

[0090] 특정부(371)는, 예를 들면 기억부(34)가 도 5에 도시한 바와 같은 복수의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 기억하는 경우에, 예를 들면 유저(u_A)에 대한 추천 컨텐츠 리스트를 생성하는 경우에는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내고, 다른 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 특정한다.

[0091] 상세하게는, 특정부(371)는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠, 타이틀aaaa, 아티스트aa와 같은 컨텐츠를 나타내고, 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)와 타이틀cccc, 아티스트cc와 같은 컨텐츠를 나타내는 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)를 특정 및 추출하고, 그 결과를 나타내는 신호(S371)를 추천 리스트 생성부(372)에 출력한다.

[0092] 이 때, 특정부(371)는 유저(u_B)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t2)가 나타내는 컨텐츠에는, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를 포함하지 않기 때문에 추출하지 않는다.

[0093] 도 6의 A, B, C는, 도 2에 도시한 데이터 처리 장치의 추천 리스트 생성부의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[0094] 추천 리스트 생성부(372)는, 예를 들면 특정부(371)의 특정 처리 결과를 나타내는 신호(S371)에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0095] 상세하게는, 예를 들면 추천 리스트 생성부(372)는, 특정부(371)가 특정한 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)와, 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수를 할당한다. 예를 들면 컨텐츠 각각에 소정의 포인트, 예를 들면 도 6의 A, B에 도시한 바와 같이 1포인트를 할당한다.

[0096] 추천 리스트 생성부(372)는, 컨텐츠 각각에 할당된 포인트에 의거하여 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행한다. 상세하게는 예를 들면 도 6의 C에 도시한 바와 같이 포인트가 많은 컨텐츠를 상위 등급으로 설정하고, 그 결과에 의거하여 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0097] 도 6의 C에 도시한 데이터의 경우에는, 포인트의 수가 많은 타이틀jjjj, 아티스트jj가 포인트가 2이고, 그 밖의 컨텐츠는 포인트가 1이기 때문에, 타이틀jjjj, 아티스트jj를 랭크 1위, 그 밖의 컨텐츠를 랭크 2위로 설정하고, 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0098] 도 7은, 도 1에 도시한 데이터 처리 장치의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 도 7을 참조하면서 데이터 처리 장치(3)의 동작, 특히 추천 컨텐츠 리스트(D_r)의 생성 처리를 CPU(37)의 동작을 중심으로 설명한다.

[0099] 스텝 ST1에 있어서, 예를 들면 I/F(31)가 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트를 수신하면, 특정부(371)는 복수 유저(u)의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 특정하고, 그 결과를 나타내는 데이터를 신호(S371)로서 추천 리스트 생성부(372)에 출력한다.

[0100] 스텝 ST2에 있어서, 추천 리스트 생성부(372)에서는, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)와, 신호(S371)에 의해 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 이용하여, 상술한 바와 같이 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행한다.

[0101] 스텝 ST3에서, 예를 들면 추천 리스트 생성부(372)에서는, 예를 들면 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를, 등급 부여한 컨텐츠 리스트로부터 제외하여도 좋다. 이와 같이 함으로써, 유저

(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를 제외한, 추천 컨텐츠 리스트를 생성할 수 있다. 이 스텝 ST3의 제외 처리는 필요에 따라 실행하여도 좋다.

[0102] 스텝 ST4에 있어서, 추천 리스트 생성부(372)는 예를 들면 상술한 등급 부여의 결과에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성하고, I/F(31)로 통신 네트워크(4)를 통하여 요구원인 유저(u_A)가 조작하는 유저 단말 장치(2_1)에 출력시킨다.

[0103] 도 8은, 도 1에 도시한 데이터 처리 장치를 채용한 데이터 처리 시스템의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 도 8을 참조하면서 데이터 처리 시스템의 동작을 간단하게 설명한다.

[0104] 스텝 ST11에 있어서, 유저 단말 장치(2_1, 2, 3) 각각은, 유저(u_A, B, C) 각각의 조작에 따라 입력부(22)로부터 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 입력된다. CPU(27)에서는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 기억부(24)에 기억하여 등록한다.

[0105] 스텝 ST12에서, 각 유저 단말 장치(2_1, 2, 3)에 있어서 CPU(27)에서는 상술한 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 등록(또는 갱신)한 경우에는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 I/F(21)에 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)에 송신시킨다.

[0106] 스텝 S21에서, 데이터 처리 장치(3)에 있어서 CPU(37)에서는 I/F(31)가 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 수신하면 기억부(34)에 기억시키고, 전부 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트의 데이터베이스를 작성한다(ST22).

[0107] 스텝 ST13에서, 예를 들면 유저(u_A)의 조작에 의해 입력부(22)가 유저(u_A)의 추천 컨텐츠를 표시시키는 요구를 나타내는 데이터가 입력되면, CPU(27)에서는 유저(u_A)의 추천 컨텐츠의 리퀘스트를 나타내는 데이터를 I/F(21)에 통신 네트워크(4)를 통하여 데이터 처리 장치(3)에 송신시킨다.

[0108] 스텝 ST23에서, 데이터 처리 장치(3)의 I/F(31)가 유저(u_A)의 추천 컨텐츠의 리퀘스트를 나타내는 데이터를 수신하면, 특정부(371)는 복수 유저(u)의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 특정하고, 그 결과를 나타내는 데이터를 신호(S371)로서 추천 리스트 생성부(372)에 출력한다(ST24).

[0109] 스텝 ST25에서, 추천 리스트 생성부(372)에서는 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)와, 신호(S371)에 의해 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 이용하여 상술한 바와 같이 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 필요에 따라 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를 제외하고, 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다(ST25).

[0110] 스텝 ST26에서는, 추천 리스트 생성부(372)에서는 생성한 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 I/F(31)로 통신 네트워크(4)를 통하여 요구원인 유저(u_A)가 조작하는 유저 단말 장치(2_1)에 출력시킨다.

[0111] 스텝 ST14에서, 유저(u_A)가 조작하는 유저 단말 장치(2_1)의 CPU(27)에서는 I/F(21)가 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 수신하면, 예를 들면 출력부(23)의 디스플레이에 그 추천 컨텐츠 리스트에 따른 화상을 표시시킨다.

[0112] 이상, 설명한 바와 같이 복수의 유저의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 기호하는 컨텐츠를 각각 나타내는 복수의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중, 예를 들면 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내고, 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 특정하는 특정부(371)와, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1) 및 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 이용하여, 그 밖의 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 수에 의거하여 해당 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성하는 추천 리스트 생성부(372)를 마련하였기 때문에, 유저 독자의 조작 이력 등의 속성으로부터는 파악할 수 없는 유저의 기호하는 컨텐츠를 나타내는 데이터, 예를 들면 추천 컨텐츠 리스트를 제공할 수 있다.

[0113] 본 실시 형태에서는, 유저 독자의 속성뿐만 아니라, 유저 독자의 기호와 동일한 기호하는 다른 유저의 기호를 나타내는 데이터, 상세하게는 다른 유저의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)에 의거하여 추천 컨텐츠를 생성하기 때문에 유저의 잠재적인 기호를 반영한 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성할 수 있다.

[0114] 예를 들면, 일반적으로 유통하는 컨텐츠 중에서 어느 특정한 유저(u)가 기호한다고 인식하고 있지 않지만, 그

유저(u)의 기호에 맞을 가능성이 높은 잠재적인 기호를 반영한 추천 컨텐츠 리스트를 제공할 수 있다.

[0115] 본 발명의 제 2 실시 형태에 관한 데이터 처리 장치(3a)를 포함하는 데이터 처리 시스템(1a)은 도시하지 않은 유저 단말 장치(2) 및 데이터 처리 장치(3a)를 갖는다.

[0116] 제 2 실시 형태에 관한 데이터 처리 시스템(1a)은, 제 1 실시 형태와 거의 같은 구성이며, 같은 구성 요소에는 같은 부호를 붙이고 상위점만 설명한다.

[0117] 데이터 처리 장치(3a)는, 제 1 실시 형태의 데이터 처리 장치(3)에 비하여 등급 부여의 방법이 다르다. 이하 상세히 설명한다.

[0118] 데이터 처리 장치(3a)는, 도시하지 않은 I/F(31), 입력부(32), 출력부(33), 기억부(34), ROM(35), RAM(36) 및 CPU(37a)를 갖는다.

[0119] CPU(37a)는, 예를 들면 특정부(371) 및 추천 리스트 생성부(372a)를 갖는다.

[0120] 추천 리스트 생성부(372a)는, 소정의 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)와, 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)를 나타내는 신호(S371)를 이용하여 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)마다 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를, 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 그 할당한 포인트에 의거하여 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 소정의 유저(u)의 추천 컨텐츠 데이터(D_r)를 생성한다.

[0121] 도 9의 A, B, C는, 본 발명에 관한 데이터 처리 장치의 제 2 실시 형태의 추천 리스트 생성부의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[0122] 추천 리스트 생성부(372a)는, 예를 들면 특정부(371)의 특정 처리의 결과를 나타내는 신호(S371)에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0123] 상세하게는, 예를 들면 추천 리스트 생성부(372a)는 특정부(371)가 특정한 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)와, 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)마다 소정의 소유 점(포인트), 예를 들면 100포인트를 설정한다.

[0124] 추천 리스트 생성부(372a)는, 마음에 드는 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠의 포인트를 그 컨텐츠의 총수로 나누고, 그 나눈 결과를 컨텐츠 각각에 할당하고, 특정부(371)가 특정한 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠의 포인트에 의거하여 등급 부여를 행한다.

[0125] 즉, 추천 리스트 생성부(372a)는, 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t) 마다 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를, 해당 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 할당한 포인트에 의거하여 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성한다.

[0126] 추천 리스트 생성부(372a)는, 예를 들면 도 9의 A에 도시한 바와 같이 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)에, 예를 들면 100포인트 할당하고, 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)가 나타내는 컨텐츠의 총수 5로 나눈 결과인 20포인트를 각각의 컨텐츠에 할당한다.

[0127] 또한, 추천 리스트 생성부(372a)는, 예를 들면 도 9의 B에 도시한 바와 같이 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)에 예를 들면 100포인트 할당하고, 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)가 나타내는 컨텐츠의 총수 4로 나눈 결과인 25포인트를 각각의 컨텐츠에 할당한다.

[0128] 추천 리스트 생성부(372a)는, 컨텐츠 각각에 할당된 포인트에 의거하여 상세하게는 예를 들면 도 9의 C에 도시한 바와 같이 포인트가 많은 컨텐츠를 상위 등급으로 설정하고, 그 결과에 의거하여 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0129] 도 9의 C에 도시한 데이터의 경우에는 유저 2인에 의해 타이틀jjjj, 아티스트jj가 포인트가 45이고, 타이틀llll, 아티스트ll, 타이틀mmmm, 아티스트mm, 타이틀jjjj, 아티스트jj가 포인트 20이고, 그 밖의 컨텐츠는 포인트가 20이기 때문에, 포인트가 45인 컨텐츠를 랭크 1위로 하고, 포인트가 25인 컨텐츠를 랭크 2위로 하고, 포인트가 20인 컨텐츠를 랭크 3위로 한다.

[0130] 추천 리스트 생성부(372a)는, 상술한 등급 부여의 결과에 의거하여 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)를 생성한다.

[0131] 도 10은, 본 발명에 관한 데이터 처리 장치의 제 2 실시 형태의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 도 10을 참조하면서 데이터 처리 장치(3a)의 동작, 특히 추천 컨텐츠 리스트(D_r)의 생성 처리를 CPU(37)의 동작을 중심으로 설명한다.

[0132] 스텝 ST31에서, 예를 들면 I/F(31)가 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트의 리퀘스트를 수신하면, 특정부(371)는 복수 유저(u)의 각각에 대응하여 규정되며 각 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)중 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타낸 컨텐츠와 같은 컨텐츠를 나타내는 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 특정하고, 그 결과를 나타내는 데이터를 신호(S371)로서 추천 리스트 생성부(372a)에 출력한다.

[0133] 스텝 ST32에서, 추천 리스트 생성부(372a)에서는 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)와, 신호(S371)에 의해 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트를 이용하여, 예를 들면 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)와, 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)마다 소정의 소유점(포인트), 예를 들면 100포인트를 설정한다.

[0134] 스텝 ST33에서, 추천 리스트 생성부(372a)는, 예를 들면 도 9의 A에 도시한 바와 같이 유저(u_C)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)에 예를 들면 100포인트 할당하고, 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)가 나타내는 컨텐츠의 총수 5로 나눈 결과인 20포인트를 각각의 컨텐츠에 할당하고, 도 9의 B에 도시한 바와 같이 유저(u_D)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)에 예를 들면 100포인트 할당하고, 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)가 나타내는 컨텐츠의 총수 4로 나눈 결과인 25포인트를 각각의 컨텐츠에 할당하고, 그 포인트에 의거하여 등급 부여를 행한다.

[0135] 즉, 마음에 드는 컨텐츠 리스트의 총수에 반비례한 포인트를 각 컨텐츠 각각에 할당한다.

[0136] 스텝 ST34에서, 추천 리스트 생성부(372a)에서는 예를 들면 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를 등급 부여한 컨텐츠 리스트로부터 제외하여도 좋다. 이와 같이 함으로써, 유저(u_A)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t1)가 나타내는 컨텐츠를 제외한 추천 컨텐츠 리스트를 생성할 수 있다. 이 스텝 ST3의 제외 처리는 필요에 따라 실행하여도 좋다.

[0137] 스텝 ST34에서, 추천 리스트 생성부(372)는 예를 들면 상술한 등급 부여의 결과에 의거하여 유저(u_A)의 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성하고, I/F(31)로 통신 네트워크(4)를 통하여 요구원인 유저(u_A)가 조작하는 유저 단말 장치(2_1)에 출력시킨다.

[0138] 이상 설명한 바와 같이 제 2 실시 형태에서는, 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)마다 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠의 총수에 반비례하는 포인트를 그 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각에 할당하고, 할당한 포인트에 의거하여 특정부(371)가 특정한 다른 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)가 나타내는 컨텐츠 각각의 등급 부여를 행하고, 해당 등급 부여의 결과에 의거하여 추천 컨텐츠 리스트를 생성하는 추천 리스트 생성부(372a)를 마련하였기 때문에, 예를 들면 마음에 드는 컨텐츠(D_t)가 나타내는 컨텐츠의 총수가 많은 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠(D_t)가 나타내는 컨텐츠에 할당되는 포인트가, 마음에 드는 컨텐츠(D_t)가 나타내는 컨텐츠의 총수가 적은 유저(u)의 마음에 드는 컨텐츠에 할당되는 포인트보다 작아지고, 총수가 많은 마음에 드는 컨텐츠(D_t)의 기여를 작게 할 수 있다.

[0139] 즉, 예를 들면, 제 1 실시 형태에서는 마음에 드는 컨텐츠 데이터가 나타내는 컨텐츠의 수를 늘려 추천 컨텐츠 리스트의 포인트를 부적절하게 조작할 가능성이 있음에 비하여, 제 2 실시 형태에서는 많은 컨텐츠를 나타내는 마음에 드는 컨텐츠 데이터(D_t)의 영향을 적게 할 수 있고, 적절한 등급 부여에 의거하여 신뢰성이 높은 추천 컨텐츠 리스트(D_r)를 생성할 수 있다.

[0140] 또한, 본 발명은 본 실시 형태에 한정되는 것이 아니라 임의의 알맞은 여러가지의 변경이 가능하다.

[0141] 본 실시 형태에서는, 마음에 드는 컨텐츠의 한 구체예로서, 음악 컨텐츠를 예시하였지만 이 형태로 한정되는 것이 아니다. 컨텐츠의 종류에 의해 컨텐츠에 관한 정보, 예를 들면 메타 정보가 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t)에 포함된다.

[0142] 본 실시 형태에서는, 유저의 요구에 따라 추천 컨텐츠 리스트를 생성하여 제공하였지만, 이 형태로 한정되는 것이 아니다. 예를 들면, 데이터 처리 장치(2)는 기억부에 컨텐츠나 컨텐츠의 소재를 나타내는 정보를 기억하고, 생성한 추천 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠에 의거하여 기억부에 기억하는 컨텐츠나 컨텐츠의 소재를 나타내는 정보를 요구원의 유저 단말 장치에 제공하여도 좋다.

[0143] 이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 유저 독자의 조작 이력 등의 속성으로부터는 파악할 수 없는 유저의

기호하는 컨텐츠를 나타내는 데이터를 제공할 수 있는 프로그램, 데이터 처리 방법 및 데이터 처리 장치를 제공할 수 있다.

## 산업상 이용 가능성

[0144] 본 발명은, 프로그램, 데이터 처리 방법 및 데이터 처리 장치는, 예를 들면 유저 단말 장치로부터의 기호 데이터에 관한 데이터 처리를 행하는 처리 장치에 적용 가능하다.

## 도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명에 관한 데이터 처리 장치를 채용한 데이터 처리 시스템의 제 1의 실시의 형태를 도시한 전체 구성도.

[0011] 도 2는 도 1에 도시한 데이터 처리 시스템의 하드웨어적인 기능 블록도.

[0012] 도 3은 도 1에 도시한 유저 단말 장치 및 데이터 처리 장치가 처리하는 마음에 드는 리스트의 한 구체예를 도시한 도면.

[0013] 도 4는 도 1에 도시한 데이터 처리 장치의 기능 블록도.

[0014] 도 5는 도 4에 도시한 데이터 처리 장치의 특정부의 동작을 설명하기 위한 도면.

[0015] 도 6의 A, B, C는, 도 2에 도시한 데이터 처리 장치의 추천 리스트 생성부의 동작을 설명하기 위한 도면. 도 6의 A는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)의 한 구체예를 도시한 도면. 도 6의 B는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)의 한 구체예를 도시한 도면. 도 6의 C는 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)의 한 구체예를 도시한 도면.

[0016] 도 7은 도 1에 도시한 데이터 처리 장치의 동작을 설명하기 위한 도면.

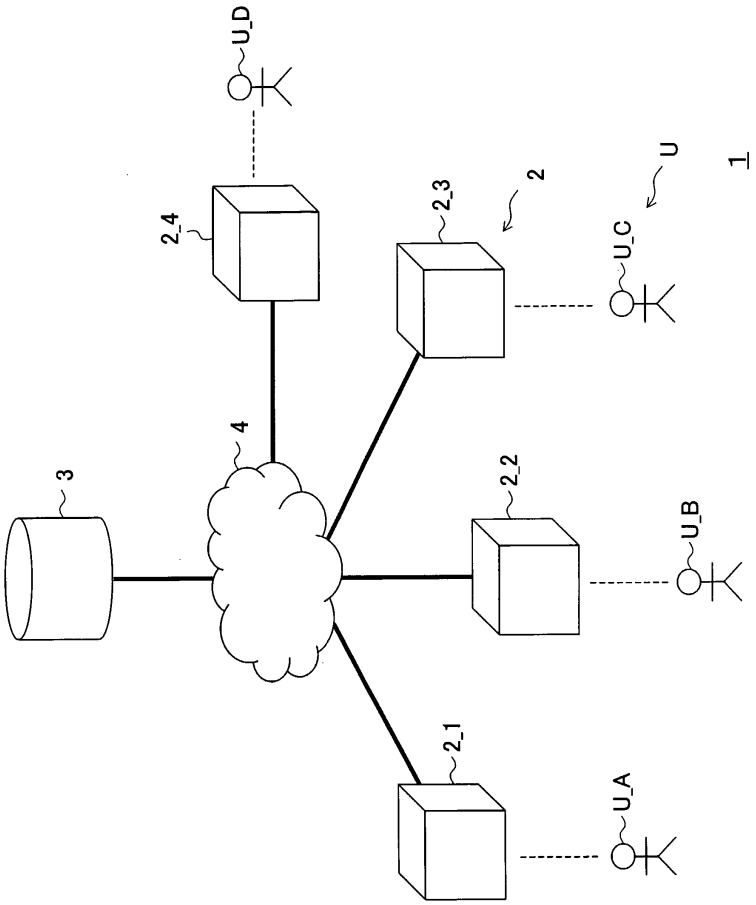
[0017] 도 8은 도 1에 도시한 데이터 처리 장치를 채용한 데이터 처리 시스템의 동작을 설명하기 위한 도면.

[0018] 도 9의 A, B, C는, 본 발명에 관한 데이터 처리 장치의 제 2 실시 형태의 추천 리스트 생성부의 동작을 설명하기 위한 도면. 도 9의 A는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t3)의 한 구체예를 도시한 도면. 도 9의 B는 마음에 드는 컨텐츠 리스트(D_t4)의 한 구체예를 도시한 도면이다. 도 9의 C는 추천 컨텐츠 리스트(D_r1)의 한 구체예를 도시한 도면.

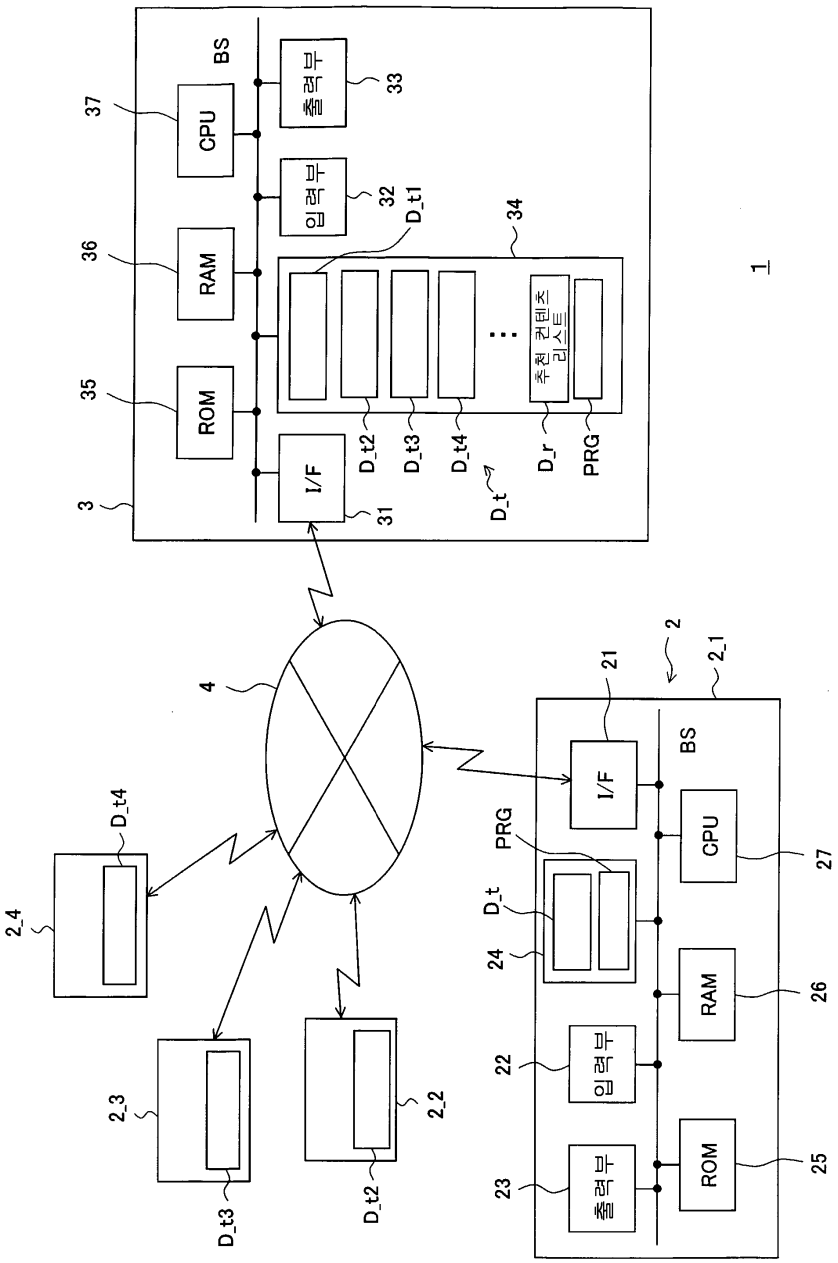
[0019] 도 10은 본 발명에 관한 데이터 처리 장치의 제 2 실시 형태의 동작을 설명하기 위한 도면.

## 도면

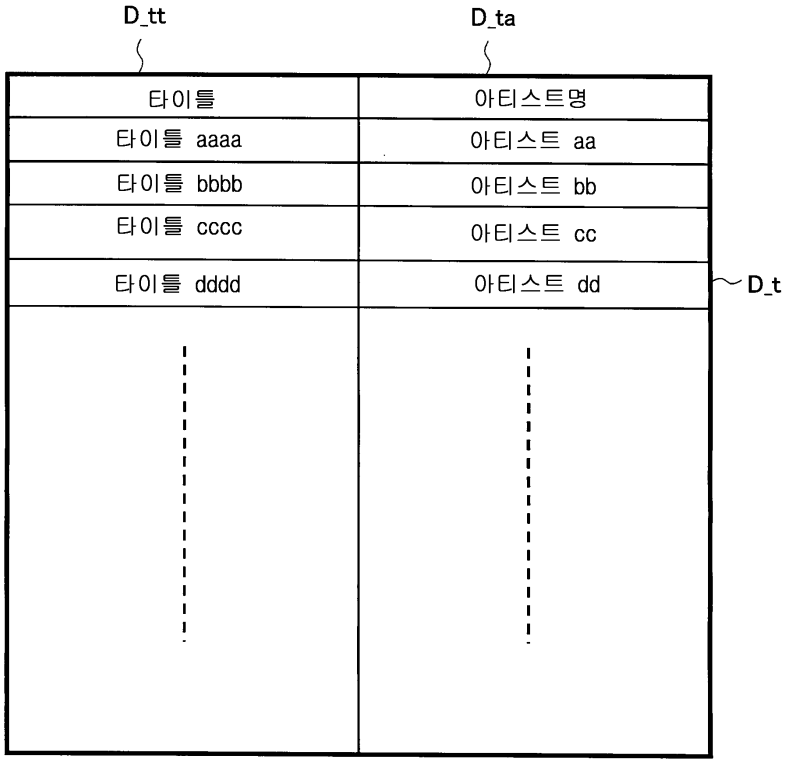
### 도면1



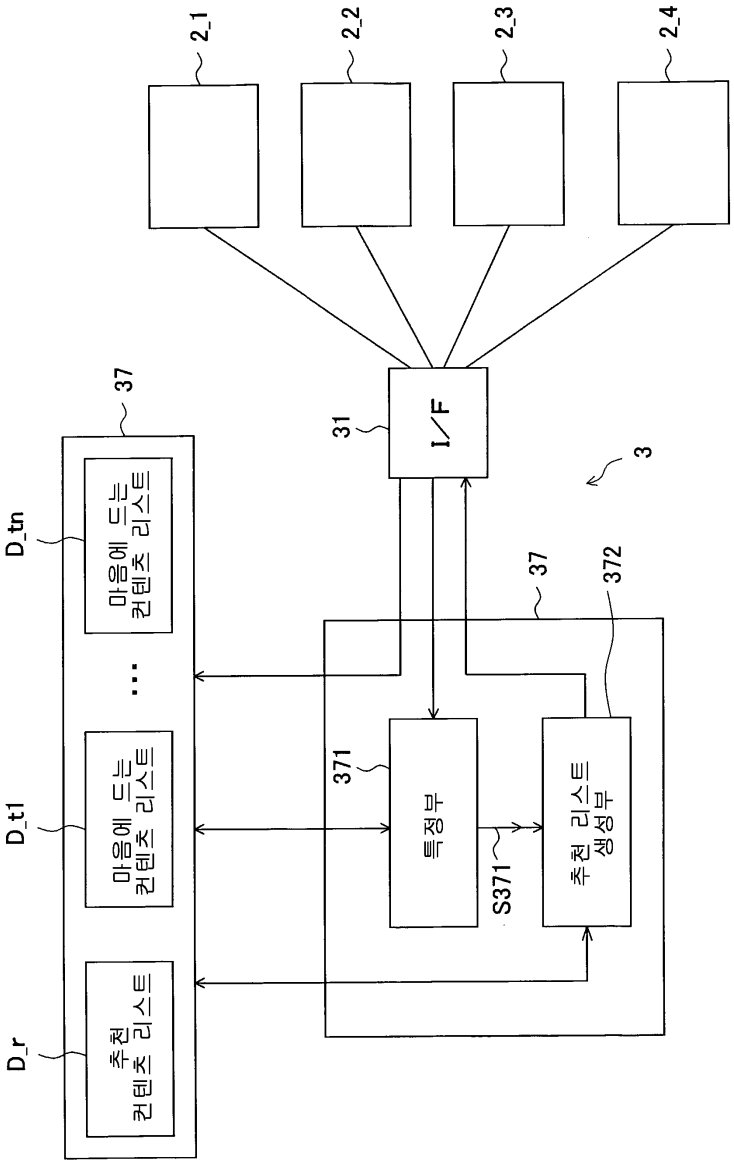
도면2


1
2
2_1
2_2
2_3
2_4
3
4
21
22
23
24
25
26
27
31
32
33
34
35
36
37
I/F
입력부
출력부
RAM
ROM
CPU
BS
D_t
D_t1
D_t2
D_t3
D_t4
D_r
PRG
추천 컨텐츠 리스트

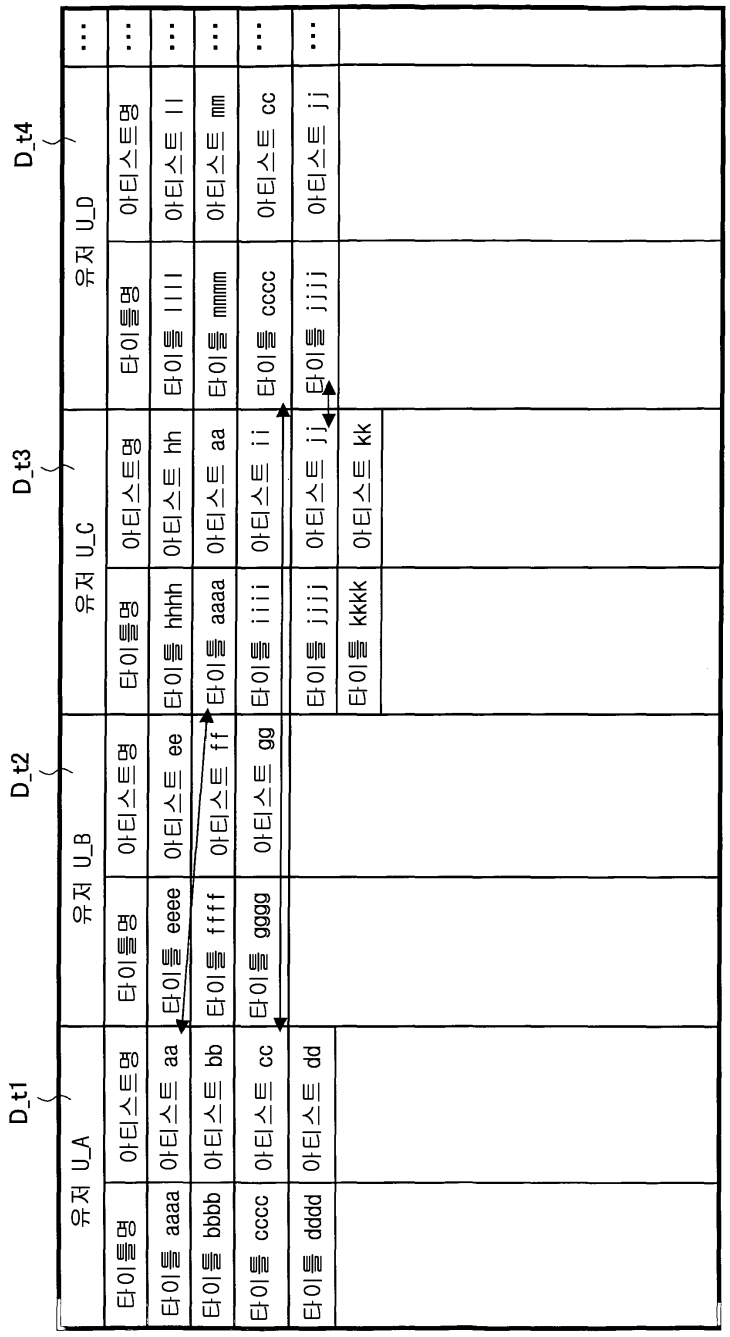
도면3


D_tt
D_ta
타이틀
아티스트명
타이틀 aaaa
아티스트 aa
타이틀 bbbb
아티스트 bb
타이틀 cccc
아티스트 cc
타이틀 dddd
아티스트 dd
D_t

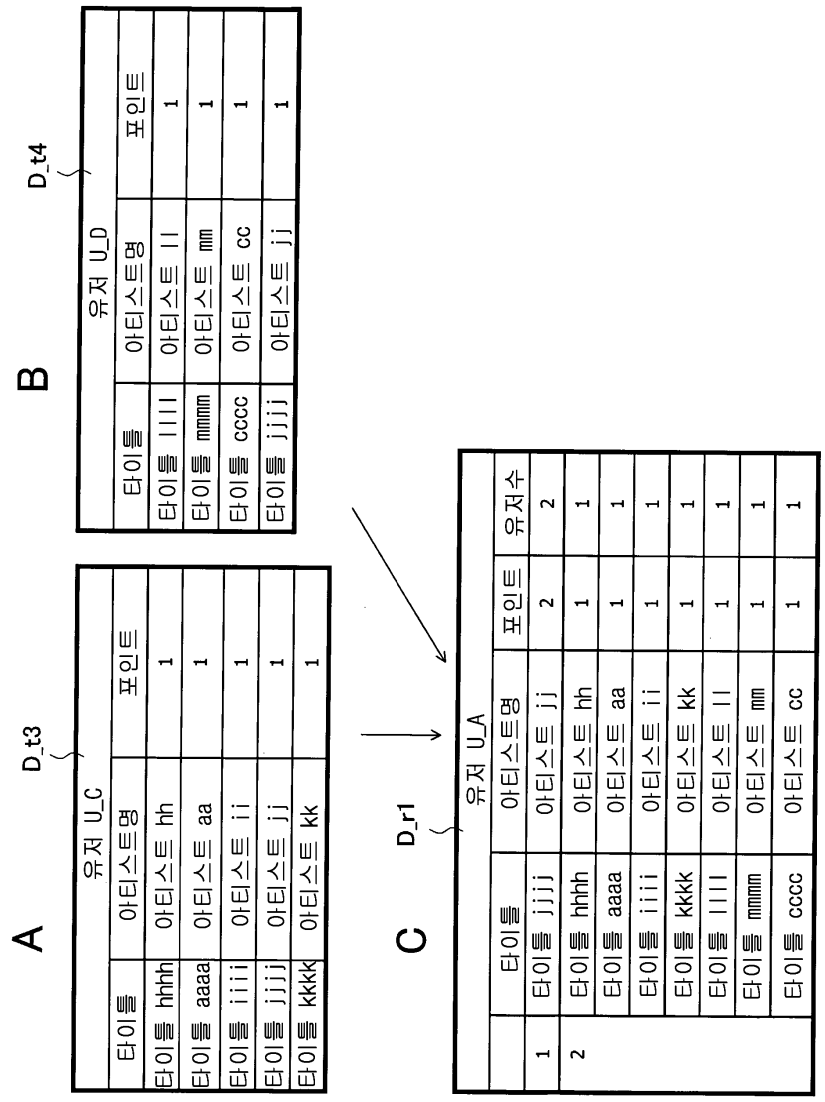
도면4


2_1
2_2
2_3
2_4
I/F
31
3
37
372
371
특정부
S371
추천 리스트 생성부
D_tn
D_t1
D_r
마음에 드는 컨텐츠 리스트
마음에 드는 컨텐츠 리스트
추천 컨텐츠 리스트

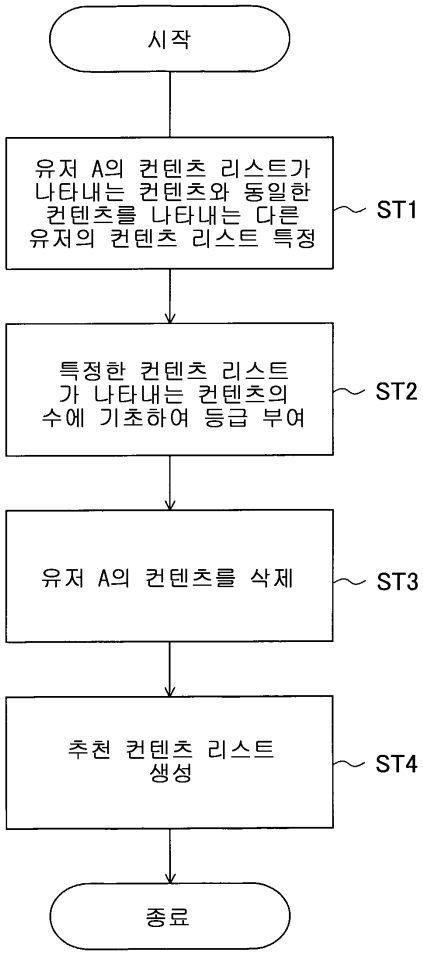
도면5


D_t1
D_t2
D_t3
D_t4
유저 U_A
유저 U_B
유저 U_C
유저 U_D
타이틀명
아티스트명
타이틀 aaaa
아티스트 aa
타이틀 bbbb
아티스트 bb
타이틀 cccc
아티스트 cc
타이틀 dddd
아티스트 dd
타이틀 eeee
아티스트 ee
타이틀 ffff
아티스트 ff
타이틀 gggg
아티스트 gg
타이틀 hhhh
아티스트 hh
타이틀 aaaa
아티스트 aa
타이틀 iiii
아티스트 ii
타이틀 jjjj
아티스트 jj
타이틀 kkkk
아티스트 kk
타이틀 IIII
아티스트 ll
타이틀 mmmm
아티스트 mm
타이틀 cccc
아티스트 cc
타이틀 jjjj
아티스트 jj
...

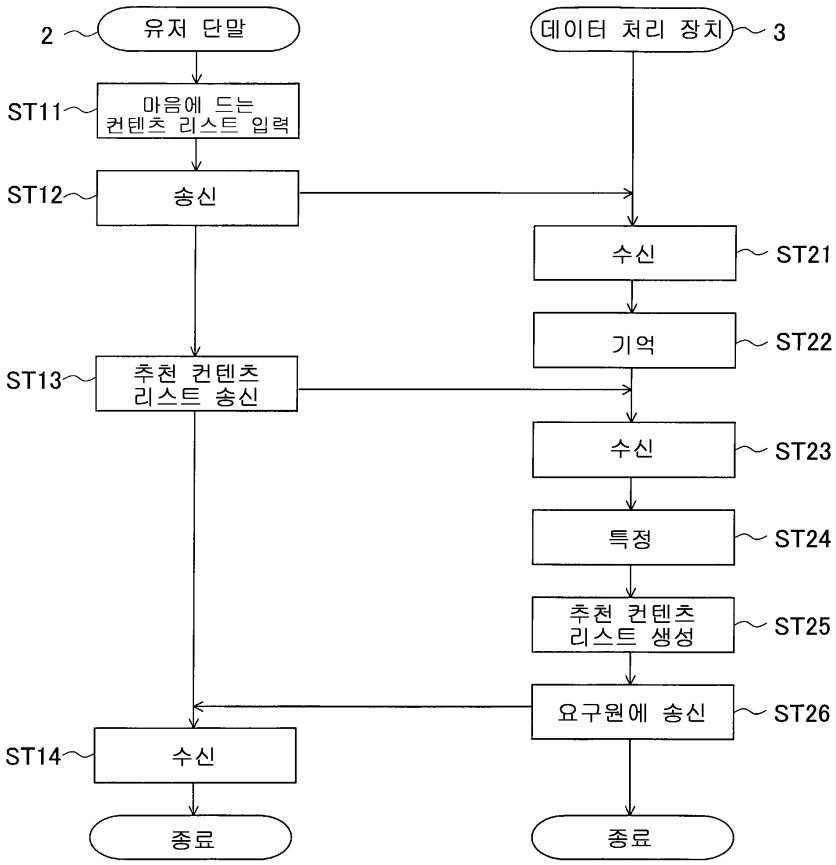
도면6


A
D_t3
유저 U_C
타이틀
아티스트명
포인트
타이틀 hhhh
아티스트 hh
1
타이틀 aaaa
아티스트 aa
1
타이틀 iiii
아티스트 ii
1
타이틀 jjjj
아티스트 jj
1
타이틀 kkkk
아티스트 kk
1
B
D_t4
유저 U_D
타이틀
아티스트명
포인트
타이틀 llll
아티스트 ll
1
타이틀 mmmm
아티스트 mm
1
타이틀 cccc
아티스트 cc
1
타이틀 jjjj
아티스트 jj
1
C
D_r1
유저 U_A
타이틀
아티스트명
포인트
유저수
1
타이틀 jjjj
아티스트 jj
2
2
타이틀 hhhh
아티스트 hh
1
1
타이틀 aaaa
아티스트 aa
1
1
타이틀 iiii
아티스트 ii
1
1
타이틀 kkkk
아티스트 kk
1
1
타이틀 llll
아티스트 ll
1
1
타이틀 mmmm
아티스트 mm
1
1
타이틀 cccc
아티스트 cc
1
1

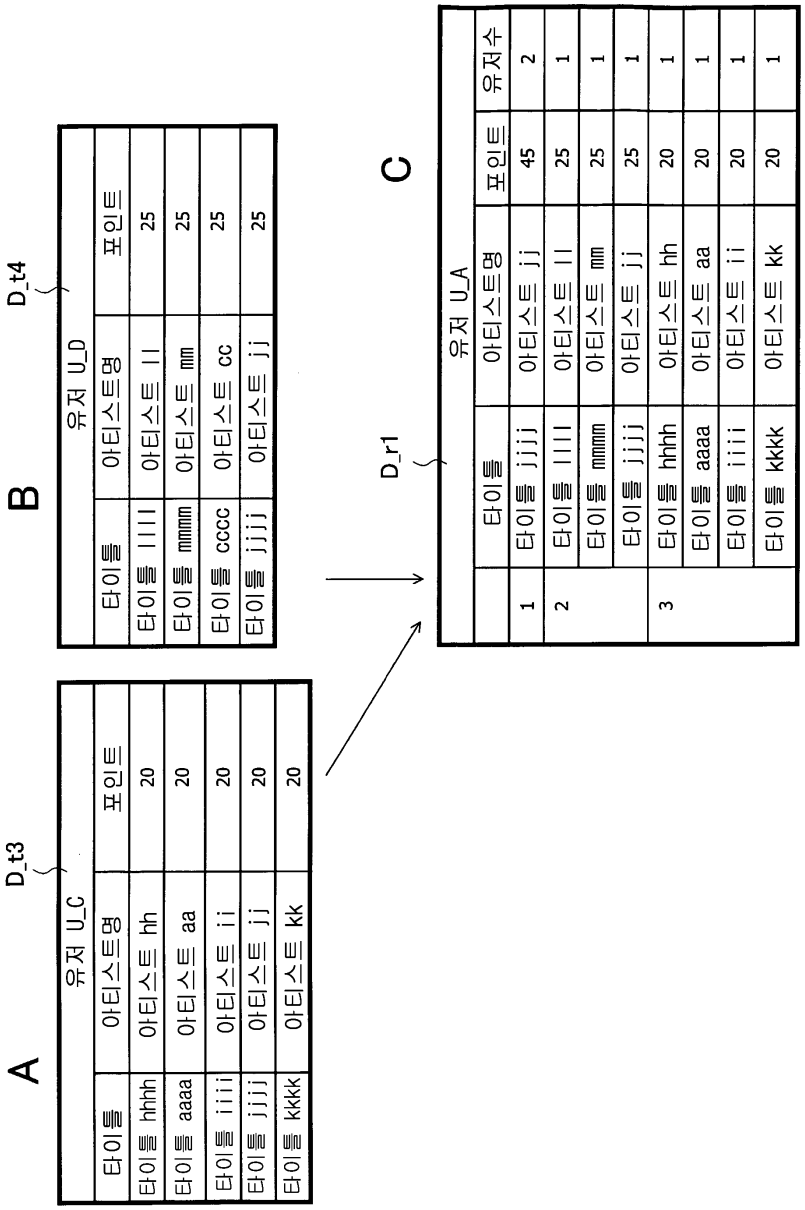
도면7


시작
유저 A의 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠와 동일한 컨텐츠를 나타내는 다른 유저의 컨텐츠 리스트 특정
ST1
특정한 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠의 수에 기초하여 등급 부여
ST2
유저 A의 컨텐츠를 삭제
ST3
추천 컨텐츠 리스트 생성
ST4
종료

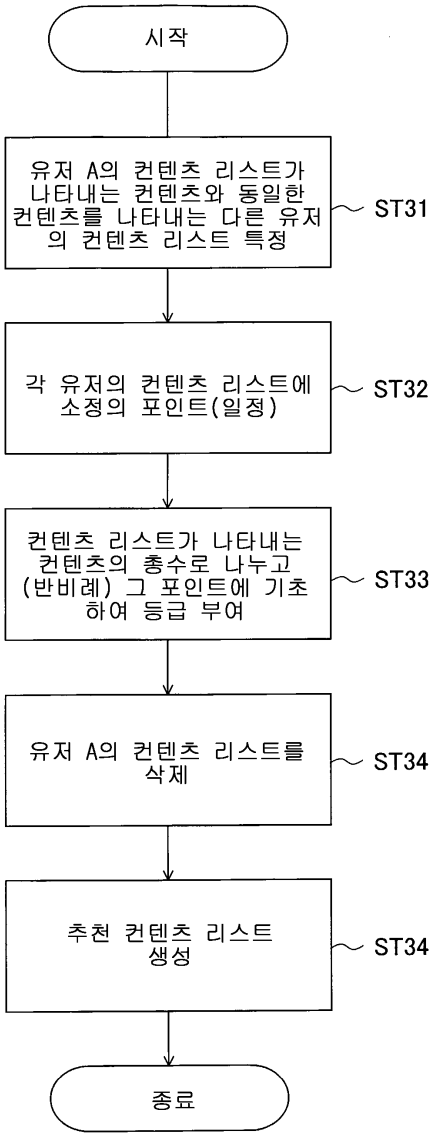
도면8


2
유저 단말
데이터 처리 장치
3
ST11
마음에 드는 컨텐츠 리스트 입력
ST12
송신
수신
ST21
기억
ST22
ST13
추천 컨텐츠 리스트 송신
수신
ST23
특정
ST24
추천 컨텐츠 리스트 생성
ST25
요구원에 송신
ST26
ST14
수신
종료
종료

도면9


A
D_t3
유저 U_C
타이틀
아티스트명
포인트
타이틀 hhhh
아티스트 hh
20
타이틀 aaaa
아티스트 aa
20
타이틀 iiii
아티스트 ii
20
타이틀 jjjj
아티스트 jj
20
타이틀 kkkk
아티스트 kk
20
B
D_t4
유저 U_D
타이틀
아티스트명
포인트
타이틀 llll
아티스트 ll
25
타이틀 mmmm
아티스트 mm
25
타이틀 cccc
아티스트 cc
25
타이틀 jjjj
아티스트 jj
25
D_r1
C
유저 U_A
타이틀
아티스트명
포인트
유저수
1
타이틀 jjjj
아티스트 jj
45
2
2
타이틀 llll
아티스트 ll
25
1
타이틀 mmmm
아티스트 mm
25
1
타이틀 jjjj
아티스트 jj
25
1
3
타이틀 hhhh
아티스트 hh
20
1
타이틀 aaaa
아티스트 aa
20
1
타이틀 iiii
아티스트 ii
20
1
타이틀 kkkk
아티스트 kk
20
1

도면10


시작
유저 A의 컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠와 동일한 컨텐츠를 나타내는 다른 유저의 컨텐츠 리스트 특정
ST31
각 유저의 컨텐츠 리스트에 소정의 포인트(일정)
ST32
컨텐츠 리스트가 나타내는 컨텐츠의 총수로 나누고 (반비례) 그 포인트에 기초하여 등급 부여
ST33
유저 A의 컨텐츠 리스트를 삭제
ST34
추천 컨텐츠 리스트 생성
ST34
종료