



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년08월22일
(11) 등록번호 10-2568626
(24) 등록일자 2023년08월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/434 (2011.01) H04N 21/431 (2016.01)
H04N 21/439 (2011.01)
(52) CPC특허분류
H04N 21/4345 (2013.01)
H04N 21/4312 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0131879
(22) 출원일자 2018년10월31일
심사청구일자 2021년10월06일
(65) 공개번호 10-2020-0049062
(43) 공개일자 2020년05월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020150035582 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
유은진
경기도 수원시 영통구 권선로882번길 26-32, 201호(신동)
부영중
서울특별시 강남구 도곡로13길 26, 402호(역삼동)
(74) 대리인
정홍식, 김태현

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 성인구

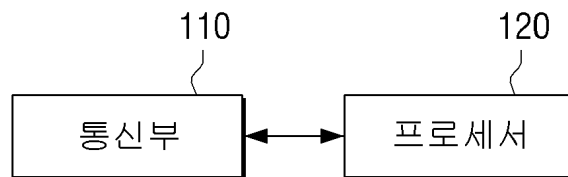
(54) 발명의 명칭 전자 장치, 그 제어 방법 및 전자 시스템

(57) 요약

전자 장치가 개시된다. 본 전자 장치는 통신부 및 통신부를 통해 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득하며, 단어 관련 정보 및 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 서버로 전송하도록 통신부를 제어하고, 통신부를 통해 서버로부터 전송된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신하는 프로세서를 포함한다.

대표도 - 도2a

100



(52) CPC특허분류

H04N 21/4394 (2013.01)

H04N 21/4722 (2013.01)

(72) 발명자

최송아

경기도 수원시 영통구 신원로 255-8, 401호(매탄동)

나원

경기도 성남시 분당구 중앙공원로 20, 427동 1301호(서현동, 시범단지현대아파트)

(56) 선행기술조사문헌

US20140373036 A1*

US20020152224 A1*

KR1020140089862 A*

KR1020160085076 A

US20150229421 A1

US8528019 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

통신부; 및

상기 통신부를 통해 복수의 방송 사업자 중 제1 방송 사업자에 대응되는 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고,

상기 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어별 빈도수에 기초하여 단어 관련 정보를 획득하며,

상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고,

상기 통신부를 통해 상기 서버로부터 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 정보에 기초하여 상기 서버에 의해 식별된 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 수신하는 프로세서;를 포함하는 전자 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 타 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고,

상기 통신부를 통해 상기 타 서버로부터 상기 제1 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 상기 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공하는, 전자 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하고,

상기 채널 번호 및 상기 전자 장치의 IP 정보 중 적어도 하나를 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고,

상기 통신부를 통해 상기 서버로부터 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 수신하는, 전자 장치.

청구항 4

◆청구항 4은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제3항에 있어서,

디스플레이;를 더 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임 순차적으로 디스플레이하도록 상기 디스플레이를 제어하며,

상기 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 상기 채널 번호를 식별하는, 전자 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하고,
 상기 변환된 텍스트에 기초하여 상기 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하며,
 기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득하는, 전자 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,
 메모리;를 더 포함하며,
 상기 프로세서는,
 상기 메모리에 저장된 복수의 제어 코드 셋 중 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보에 대응되는 제어 코드 셋을
 원격 제어 장치로 전송하도록 상기 통신부를 제어하는, 전자 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,
 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보는, 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 재생 시점을 포
 함하는, 전자 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,
 상기 프로세서는,
 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 제1 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는
 제1 식별 정보 및, 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 제2 재생 시점 및 대응되는 단어 관련
 정보를 포함하는 제2 식별 정보를 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하는, 전자 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,
 메모리;를 더 포함하며,
 상기 프로세서는,
 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 상기 메모리에 저장하고,
 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보가 수신된 이후에 상기 멀티미디어 데이터로부터 식별 정보가 획득되면, 상기
 획득된 식별 정보를 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보와 함께 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를
 제어하는, 전자 장치.

청구항 10

전자 시스템에 있어서,
 복수의 방송 사업자 각각에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보 데이터 베이스가 저장된 서버; 및
 상기 복수의 방송 사업자 중 제1 방송 사업자에 대응되는 외부 장치로부터 수신된 멀티미디어 데이터를 수신하
 고, 상기 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어별 빈도수에 기초하여 단어
 관련 정보를 획득하고, 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 상기 서버로 전송하는
 전자 장치;를 포함하며,
 상기 서버는,
 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 정보에 대응되는 상기 제1
 방송 사업자에 대한 정보를 식별하고, 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 상기 전자 장치로 전송하는, 전자
 시스템.

청구항 11

◆청구항 11은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제10항에 있어서,

상기 서버는,

타 전자 장치로부터 수신된 제2 방송 사업자에 대한 정보 및 상기 제2 방송 사업자에 대한 정보에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보에 기초하여 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스를 업데이트하는, 전자 시스템.

청구항 12

◆청구항 12은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제10항에 있어서,

상기 단어 관련 정보 데이터 베이스는,

각 시간 구간 별로 상기 복수의 방송 사업자 각각을 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하며,

상기 서버는,

상기 전자 장치로부터 상기 단어 관련 정보, 상기 시간 정보 및 채널 번호가 수신되면, 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 단어 관련 정보, 상기 시간 정보 및 상기 채널 번호에 대응되는 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 식별하고, 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 상기 전자 장치로 전송하는, 전자 시스템.

청구항 13

◆청구항 13은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제10항에 있어서,

상기 단어 관련 정보는,

상기 시간 구간 동안 획득된 복수의 단어 별 빈도수를 포함하며,

상기 서버는,

상기 복수의 단어에 기초하여 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스로부터 상기 복수의 방송 사업자 중 적어도 둘의 방송 사업자가 식별되면, 상기 복수의 단어 별 빈도수에 기초하여 상기 식별된 적어도 둘의 방송 사업자 중 어느 하나를 식별하는, 전자 시스템.

청구항 14

◆청구항 14은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제10항에 있어서,

상기 식별 정보는,

복수의 시간 구간 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하며,

상기 서버는,

상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 단어 관련 정보 각각에 대응되는 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보가 일치하면, 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 상기 전자 장치로 전송하는, 전자 시스템.

청구항 15

전자 장치의 제어 방법에 있어서,

복수의 방송 사업자 중 제1 방송 사업자에 대응되는 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터를 수신하는 단계;

상기 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어별 빈도수에 기초하여 단어 관련

정보를 획득하는 단계;

상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 서버로 전송하는 단계; 및

상기 서버로부터 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 정보에 기초하여 상기 서버에 의해 식별된 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 수신하는 단계;를 포함하는 제어 방법.

청구항 16

◆청구항 16은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제15항에 있어서,

상기 제1 방송 사업자에 대한 정보를 타 서버로 전송하는 단계; 및

상기 타 서버로부터 상기 제1 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 상기 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공하는 단계;를 더 포함하는, 제어 방법.

청구항 17

◆청구항 17은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제15항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하는 단계;를 더 포함하며,

상기 전송하는 단계는,

상기 채널 번호 및 상기 전자 장치의 IP 정보 중 적어도 하나를 상기 서버로 전송하는, 제어 방법.

청구항 18

◆청구항 18은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제17항에 있어서,

상기 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임을 순차적으로 디스플레이하는 단계;를 더 포함하며,

상기 식별하는 단계는,

상기 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 상기 채널 번호를 식별하는, 제어 방법.

청구항 19

◆청구항 19은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제15항에 있어서,

상기 획득하는 단계는,

상기 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하는 단계;

상기 변환된 텍스트에 기초하여 상기 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하는 단계; 및

기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득하는 단계;를 포함하는, 제어 방법.

청구항 20

◆청구항 20은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제15항에 있어서,

복수의 제어 코드 셋 중 상기 제1 방송 사업자에 대한 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하는 단계;를 더 포함하는, 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시는 전자 장치, 그 제어 방법 및 전자 시스템에 대한 것으로, 더욱 상세하게는 방송 사업자 정보를 식별하는 전자 장치, 그 제어 방법 및 전자 시스템에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 전자 기술의 발달에 힘입어 다양한 유형의 전자 제품들이 개발 및 보급되고 있으며, 사용자의 콘텐츠 시청 이력에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 등을 제공하는 전자 장치 등이 보급되고 있다. 이러한 서비스를 제공하기 위해서는 방송 사업자에 대응되는 EPG 정보를 수신해둘 필요가 있다.

[0003] 다만, 종래에는 화면에 표시 중인 콘텐츠를 캡처 후 자동 콘텐츠 인식(automatic content recognition)을 수행하고, 방송 서버에 대응되는 템플릿(방송 서버 각각에 대응하는 텍스트 정보 및 이미지 정보를 포함하는 로고)을 추출하여 별도의 서버로 전송하게 되며, 서버는 수신된 템플릿을 저장된 템플릿과 비교하여 방송 서버를 판단할 수 있었다.

[0004] 따라서, 종래에는 방송사에서 템플릿을 제공받아야 하는 불편이 있었고, 템플릿을 제공받더라도 방송 서버만이 식별되며 방송 사업자가 식별되는 것은 아니라는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 개시는 상술한 필요성에 따른 것으로, 본 개시의 목적은 템플릿 없이 방송 사업자 정보를 식별하여 비용을 절감하기 위한 전자 장치, 그 제어 방법 및 전자 시스템을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 이상과 같은 목적을 달성하기 위한 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 장치는 통신부 및 상기 통신부를 통해 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 상기 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득하며, 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 통신부를 통해 상기 서버로부터 상기 전송된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신하는 프로세서를 포함한다.

[0007] 또한, 상기 프로세서는 상기 방송 사업자 정보를 타 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 통신부를 통해 상기 타 서버로부터 상기 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 상기 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공할 수 있다.

[0008] 그리고, 상기 프로세서는 상기 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하고, 상기 채널 번호 및 상기 전자 장치의 IP 정보 중 적어도 하나를 상기 식별 정보와 함께 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 통신부를 통해 상기 서버로부터 상기 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다.

[0009] 또한, 디스플레이를 더 포함하고, 상기 프로세서는 상기 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임을 순차적으로 디스플레이하도록 상기 디스플레이를 제어하며, 상기 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 상기 채널 번호를 식별할 수 있다.

[0010] 그리고, 상기 프로세서는 상기 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하고, 상기 변환된 텍스트에 기초하여 상기 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하며, 기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득할 수 있다.

[0011] 또한, 메모리를 더 포함하며, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 복수의 제어 코드 셋 중 상기 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.

[0012] 한편, 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보는 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 재생 시점을 포함할 수 있다.

[0013] 그리고, 상기 프로세서는 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 제1 재생 시점 및 대응되는 단

어 관련 정보를 포함하는 제1 식별 정보 및, 상기 시간 구간에 대응되는 상기 멀티미디어 데이터의 제2 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 제2 식별 정보를 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.

- [0014] 또한, 메모리를 더 포함하며, 상기 프로세서는 상기 수신된 방송 사업자 정보를 상기 메모리에 저장하고, 상기 방송 사업자 정보가 수신된 이후에 상기 멀티미디어 데이터로부터 식별 정보가 획득되면, 상기 획득된 식별 정보를 상기 방송 사업자 정보와 함께 상기 서버로 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.
- [0015] 이상과 같은 목적을 달성하기 위한 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 시스템은 방송 사업자 각각에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보 데이터 베이스가 저장된 서버 및 외부 장치로부터 수신된 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득하고, 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 상기 서버로 전송하는 전자 장치를 포함하며, 상기 서버는 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별하고, 상기 식별된 방송 사업자 정보를 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 서버는 타 전자 장치로부터 수신된 방송 사업자 정보 및 상기 방송 사업자 정보에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보에 기초하여 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스를 업데이트할 수 있다.
- [0017] 그리고, 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스는 각 시간 구간 별로 상기 방송 사업자를 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하며, 상기 서버는 상기 전자 장치로부터 상기 식별 정보 및 상기 식별 정보에 대응되는 채널 번호가 수신되면, 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 식별 정보 및 상기 채널 번호에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별하고, 상기 식별된 방송 사업자 정보를 상기 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 단어 관련 정보는 상기 시간 구간 동안 획득된 복수의 단어 별 빈도수를 포함하며, 상기 서버는 상기 복수의 단어에 기초하여 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스로부터 복수의 방송 사업자가 식별되면, 상기 복수의 단어 별 빈도수에 기초하여 상기 식별된 복수의 방송 사업자 중 어느 하나를 식별할 수 있다.
- [0019] 그리고, 상기 식별 정보는 복수의 시간 구간 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하며, 상기 서버는 상기 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 상기 단어 관련 정보 각각에 대응되는 방송 사업자 정보가 일치하면, 상기 방송 사업자 정보를 상기 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0020] 한편, 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 장치의 제어 방법은 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 상기 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득하는 단계, 상기 단어 관련 정보 및 상기 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 서버로 전송하는 단계 및 상기 서버로부터 상기 전송된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신하는 단계를 포함한다.
- [0021] 또한, 상기 방송 사업자 정보를 타 서버로 전송하는 단계 및 상기 타 서버로부터 상기 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 상기 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 그리고, 상기 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하는 단계를 더 포함하며, 상기 전송하는 단계는 상기 채널 번호 및 상기 전자 장치의 IP 정보 중 적어도 하나를 상기 식별 정보와 함께 상기 서버로 전송할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임 순차적으로 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 상기 식별하는 단계는 상기 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 상기 채널 번호를 식별할 수 있다.
- [0024] 그리고, 상기 획득하는 단계는 상기 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하는 단계, 상기 변환된 텍스트에 기초하여 상기 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하는 단계 및 기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0025] 또한, 복수의 제어 코드 셋 중 상기 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0026] 이상과 같은 본 개시의 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 오디오 데이터로부터 단어 관련 정보를 획득하여

서버로 전송하고, 서버로부터 단어 관련 정보에 기초하여 획득된 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 시스템을 도시한 도면이다.
- 도 2a는 전자 장치의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 2b는 전자 장치의 세부 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 2c는 전자 장치의 세부 구성의 다른 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 3은 본 개시의 서버의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 4a 및 도 4b는 본 개시의 일 실시 예에 따른 단어 관련 정보를 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 5는 본 개시의 일 실시 예에 따른 방송 사업자 정보의 식별 정확도를 향상시키기 위한 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 본 개시의 일 실시 예에 따른 외부 장치에 대한 제어 코드 셋 설정 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 개시의 일 실시 예에 따른 단어 관련 정보 데이터 베이스의 구축 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 8은 본 개시의 일 실시 예에 따른 서버의 방송 사업자 식별 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 9는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하에서는 첨부 도면을 참조하여 본 개시를 상세히 설명한다.
- [0029] 본 개시의 실시 예에서 사용되는 용어는 본 개시에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 개시의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 개시에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 개시의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [0030] 본 명세서에서, "가진다," "가질 수 있다," "포함한다," 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 해당 특징(예: 수치, 기능, 동작, 또는 부품 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다.
- [0031] A 또는/및 B 중 적어도 하나라는 표현은 "A" 또는 "B" 또는 "A 및 B" 중 어느 하나를 나타내는 것으로 이해되어야 한다.
- [0032] 본 명세서에서 사용된 "제1," "제2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다.
- [0033] 어떤 구성요소(예: 제1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제2 구성요소)에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어((operatively or communicatively) coupled with/to)" 있다거나 "접속되어(connected to)" 있다고 언급된 때에는, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0034] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "구성되다" 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] 본 개시에서 "모듈" 혹은 "부"는 적어도 하나의 기능이나 동작을 수행하며, 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 복수의 "모듈" 혹은 복수의 "부"는 특정한 하드웨어로 구현될 필요가 있는 "모듈" 혹은 "부"를 제외하고는 적어도 하나의 모듈로 일체화되어 적어도 하나의 프로세서(미도시)로 구현될 수 있다.
- [0036] 본 명세서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능

전자 장치)를 지칭할 수 있다.

- [0037] 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 개시의 일 실시예를 보다 상세하게 설명한다.
- [0038] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 시스템(1000)을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이 전자 시스템(1000)은 전자 장치(100), 외부 장치(100-1), 타 전자 장치(200), 타 외부 장치(200-1) 및 서버(300)를 포함한다.
- [0039] 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 수신된 멀티미디어 데이터를 실행할 수 있는 장치일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 TV, 데스크탑 PC, 노트북, DVD(digital video disk) 플레이어, 스마트폰, 태블릿 PC, 모니터, 스마트 안경, 스마트 워치 등과 같이 디스플레이를 구비하고, 셋탑박스(STB)와 같은 외부 장치로부터 수신된 멀티미디어 데이터를 재생할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(100)는 수신된 멀티미디어 데이터를 디스플레이하도록 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [0040] 또는, 전자 장치(100)는 스피커, 컴퓨터 본체 등과 같이 디스플레이가 구비되지 않은 장치일 수도 있다. 이 경우, 전자 장치(100)는 셋탑박스나 같은 외부 장치로부터 수신된 멀티미디어 데이터를 디스플레이가 구비된 장치로 전송할 수 있다. 그리고, 전자 장치(100)는 전송된 멀티미디어 데이터가 디스플레이되도록 디스플레이가 구비된 장치로 제어 명령을 전송할 수 있다.
- [0041] 또는, 전자 장치(100)는 디스플레이 장치에서 분리된 구성으로서, 디스플레이 장치의 기능 중 영상 처리 기능과 같은 주요 기능을 수행하고, 영상 처리 결과만을 디스플레이 장치로 전송하는 장치일 수도 있다. 이 경우, 디스플레이 장치의 소형화가 가능하며, 전자 장치(100)는 셋탑박스로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 수신된 멀티미디어 데이터를 디스플레이 장치로 전송할 수 있다. 또는, 전자 장치(100)는 외부 콘텐츠 서버, 방송국 서버 등으로부터 콘텐츠를 수신하고, 영상 처리 후 콘텐츠에 대응되는 멀티미디어 데이터를 디스플레이 장치로 전송할 수도 있다.
- [0042] 즉, 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)로부터 멀티미디어 데이터를 수신하는 장치이면 어떠한 장치라도 무방하다. 여기서, 외부 장치(100-1)는 셋탑박스 뿐만 아니라 외부 콘텐츠 서버, 방송국 서버, 위성 케이블 서버 등일 수 있으며, 전자 장치(100)로 멀티미디어 데이터를 제공할 수 있는 장치라면 어떠한 장치라도 무방하다. 멀티미디어 데이터는 비디오 데이터 및 오디오 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0043] 한편, 외부 장치(100-1)는 다양한 종류가 있을 수 있으며, 방송 사업자에 따라 다르게 동작할 수 있다. 예를 들어, 제1 방송 사업자가 제공하는 외부 장치(100-1)는 1번 채널부터 100번 채널을 제공할 수 있고, 제2 방송 사업자가 제공하는 외부 장치(100-1)는 51번 채널부터 200번 채널을 제공할 수도 있다. 즉, 어떤 방송 사업자가 제공하는 외부 장치(100-1)인지에 따라 채널 개수, 채널 번호, 채널에 맵핑된 방송국 중 적어도 하나가 달라질 수 있다.
- [0044] 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)에 대응되는 방송 사업자 정보가 저장되지 않은 장치일 수 있다. 즉, 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)로부터 수신되는 멀티미디어 데이터를 실행하는 장치에 불과하고, 현재 수신되는 멀티미디어 데이터가 어떤 방송 사업자로부터 제공되는지 식별할 수 없다.
- [0045] 타 전자 장치(200)는 전자 장치(100)와 동일하게 타 외부 장치(200-1)로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 수신된 멀티미디어 데이터를 실행할 수 있다. 타 외부 장치(200-1)는 외부 장치(100-1)와 동일하게 타 전자 장치(200)로 멀티미디어 데이터를 제공할 수 있다. 여기서, 외부 장치(100-1) 및 타 외부 장치(200-1)는 멀티미디어 데이터를 제공하는 대상에 차이가 있을 뿐이며, 방송 사업자가 동일할 수도 있고 다를 수도 있다.
- [0046] 한편, 타 전자 장치(200)는 전자 장치(100)와는 달리 타 외부 장치(200-1)에 대응되는 방송 사업자 정보가 저장된 장치일 수 있다. 예를 들어, 타 전자 장치(200)는 타 외부 장치(200-1)가 제1 방송 사업자의 장치이며, 제1 방송 사업자가 제공하는 EPG(Electronic Program Guide) 등과 같은 방송 안내 정보를 수신하여 현재 멀티미디어 데이터에 대응되는 콘텐츠를 식별할 수 있다.
- [0047] 즉, 타 전자 장치(200)의 최초 설치 시 타 외부 장치(200-1)에 대한 정보가 제공되는 경우, 타 전자 장치(200)의 설치자는 타 외부 장치(200-1)에 대응되는 방송 사업자 정보를 타 전자 장치(200)에 입력할 수 있다. 반면, 전자 장치(100)의 최초 설치 시에는 외부 장치(100-1)가 설치되지 않은 등의 이유로 외부 장치(100-1)에 대한 정보가 제공되지 않고, 전자 장치(100)의 설치자는 외부 장치(100-1)에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)에 입력할 수 없다. 이후, 전자 장치(100)의 사용자는 외부 장치(100-1)를 설치하더라도 외부 장치(100-1)에 대응되는 방송 사업자 정보의 설정 없이 일반적인 콘텐츠의 재생이 가능하기 때문에 방송 사업자 정보를

전자 장치(100)에 입력하지 않고 전자 장치(100)를 사용하게 된다. 즉, 전자 장치(100)는 방송 사업자 정보가 없고, 그에 따라 방송 사업자 정보를 이용한 추가 기능을 제공할 수 없게 된다. 추가 기능에 대하여는 후술한다.

- [0048] 전자 장치(100) 및 타 전자 장치(200)는 멀티미디어 데이터로부터 단어 관련 정보 등을 포함하는 식별 정보를 획득하여 서버(300)로 전송할 수 있다. 특히, 타 전자 장치(200)는 방송 사업자 정보를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수 있다. 여기서, 전자 장치(100)의 단어 관련 정보를 획득하는 방법은 타 전자 장치(200)의 단어 관련 정보를 획득하는 방법과 동일할 수 있다.
- [0049] 서버(300)는 타 전자 장치(200)로부터 수신된 식별 정보 및 방송 사업자 정보에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 생성할 수 있다. 도 1에서는 설명의 편의를 위하여 타 전자 장치(200)가 하나인 것으로 도시하였으나, 실제로는 복수의 타 전자 장치(200)가 있을 수 있으며, 서버(300)는 복수의 타 전자 장치(200) 각각으로부터 식별 정보 및 방송 사업자 정보를 수신하고, 단어 관련 정보 데이터 베이스를 생성할 수 있다. 단어 관련 정보 데이터 베이스는 각 시간 구간 별로 방송 사업자를 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함할 수 있다.
- [0050] 그리고, 서버(300)는 전자 장치(100)로부터 수신된 식별 정보에 포함된 단어 관련 정보와 동일한 단어 관련 정보를 포함하는 방송 사업자 정보를 식별하고, 식별된 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0051] 이상과 같은 동작을 통해, 전자 장치(100)는 타 전자 장치(200) 및 서버(300)를 통해 자동으로 방송 사업자 정보를 획득할 수 있고, 방송 사업자 정보를 이용한 추가 기능을 제공할 수 있게 된다.
- [0052] 도 2a는 전자 장치(100)의 구성의 일 예를 나타내는 블럭도이다.
- [0053] 도 2a에 따르면, 전자 장치(100)는 통신부(110) 및 프로세서(120)를 포함한다.
- [0054] 통신부(110)는 다양한 장치와 통신을 수행하기 위한 구성이다. 예를 들어, 통신부(110)는 BT(BlueTooth), BLE(Bluetooth Low Energy), WI-FI(Wireless Fidelity), Zigbee 등과 같이 다양한 통신 인터페이스를 지원할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 통신 인터페이스 중 무선 통신이 가능하다면 어떤 것이라도 무방하다.
- [0055] 또한, 통신부(110)는 다양한 장치와의 유선 통신이 가능한 입출력 인터페이스를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(110)는 HDMI, MHL, USB, RGB, D-SUB, DVI 등과 같은 입출력 인터페이스를 포함하며, 다양한 장치와 통신을 수행할 수 있다.
- [0056] 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)와 연결되어 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(100)는 HDMI, DP, 썬더볼트, USB, RGB, D-SUB, DVI 등과 같은 입출력 인터페이스를 통해 외부 장치(100-1)와 연결될 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스는 비디오 입력 및 오디오 입력을 하나의 포트를 통해 수행하는 규격 뿐만 아니라 비디오 입력 및 오디오 입력을 두 개의 포트를 통해 수행하는 규격도 포함할 수 있다.
- [0057] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 입출력 인터페이스는 비디오 입력 및 오디오 입력 중 적어도 하나를 수행할 수 있는 규격이라면 어떠한 것이라도 무방하다.
- [0058] 통신부(110)는 이상에서 설명한 입출력 인터페이스 외에도 다양한 장치와 유선 통신이 가능한 모든 통신 규격의 입출력 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0059] 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 동작을 전반적으로 제어한다.
- [0060] 프로세서(120)는 디지털 신호를 처리하는 디지털 시그널 프로세서(digital signal processor(DSP), 마이크로 프로세서(microprocessor), TCON(Time controller)으로 구현될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 중앙 처리장치(central processing unit(CPU)), MCU(Micro Controller Unit), MPU(micro processing unit), 컨트롤러(controller), 어플리케이션 프로세서(application processor(AP)), GPU(graphics-processing unit) 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)), ARM 프로세서 중 하나 또는 그 이상을 포함하거나, 해당 용어로 정의될 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 프로세싱 알고리즘이 내장된 SoC(System on Chip), LSI(large scale integration)로 구현될 수도 있고, FPGA(Field Programmable gate array) 형태로 구현될 수도 있다. 프로세서(120)는 메모리에 저장된 컴퓨터 실행가능 명령어(computer executable instructions)를 실행함으로써 다양한 기능을 수행할 수 있다.
- [0061] 프로세서(120)는 통신부(110)를 통해 외부 장치(100-1)로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 멀티미디어 데이

터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 9:00~9:05, 9:05~9:10 ... 과 같이 5분 단위의 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득할 수 있다. 가령, 프로세서(120)는 9:00~9:05 동안 "baby"가 10회, "grape"가 5회, ... 등의 단어 관련 정보를 획득할 수 있다. 즉, 여기서, 단어 관련 정보를 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안 획득된 단어 분포를 의미할 수 있다.

[0062] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 얼마든지 다른 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득할 수도 있다. 가령, 프로세서(120)는 9:00~9:10, 9:10~9:20 ... 과 같이 10분 단위의 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득할 수도 있다.

[0063] 또는, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 기초하여 시간 구간을 결정할 수도 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 대응되는 콘텐츠의 유형이 액션인 경우의 시간 구간을 로맨스인 경우의 시간 구간보다 길게 결정할 수도 있다. 또는, 프로세서(120)는 오디오 데이터로부터 대사가 없는 경우와 같이 오디오 데이터에 기초하여 시간 구간을 가변적으로 변경할 수도 있다.

[0064] 한편, 프로세서(120)는 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하고, 변환된 텍스트에 기초하여 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하며, 기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득할 수도 있다. 즉, 프로세서(120)는 시간 구간에 포함된 모든 단어를 포함하는 단어 관련 정보를 획득할 수도 있으나, 시간 구간에 포함된 일부 단어를 포함하는 단어 관련 정보를 획득할 수도 있다.

[0065] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 오디오 데이터에 포함된 사용자 음성을 음성 인식 서버로 전송하고, 음성 인식 서버로부터 사용자 음성에 대응되는 텍스트를 수신하여 복수의 단어를 식별할 수도 있다. 또는, 프로세서(120)는 오디오 데이터에 포함된 사용자 음성을 음성 인식 서버로 전송하고, 음성 인식 서버로부터 사용자 음성에 대응되는 텍스트가 수신되면 수신된 텍스트를 텍스트 추출 서버로 전송하고, 텍스트 추출 서버로부터 텍스트에 포함된 복수의 단어를 수신할 수도 있다. 여기서, 음성 인식 서버는 오디오 데이터를 텍스트로 변환하는 서버이며, 텍스트 추출 서버는 텍스트로부터 단어를 추출하는 서버일 수 있다.

[0066] 한편, 외부 장치(100-1)는 셋탑박스과 같은 장치일 수 있으며, 프로세서(120)는 셋탑박스에서 디코딩된 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 또는, 외부 장치(100-1)는 외부 콘텐츠 서버, 방송국 서버 등일 수도 있으며, 전자 장치(100)로 멀티미디어 데이터를 제공할 수 있는 장치라면 어떠한 장치라도 무방하다.

[0067] 프로세서(120)는 단어 관련 정보 및 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 서버(300)로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다. 여기서, 시간 구간에 대응되는 시간 정보는 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 재생 시점을 포함할 수 있다. 상술한 예에서, 프로세서(120)는 "baby"가 10회, "grape"가 5회, ... 등의 단어 관련 정보 및 9:00~9:05의 재생 시점을 포함하는 식별 정보를 서버(300)로 전송할 수 있다.

[0068] 그리고, 프로세서(120)는 통신부(110)를 통해 서버(300)로부터 전송된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다.

[0069] 이상에서는 하나의 시간 구간에 해당하는 동작을 설명하였으나, 프로세서(120)는 복수의 시간 구간에 대하여 동일한 동작을 수행할 수 있다. 즉, 프로세서(120)는 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 제1 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 제1 식별 정보 및, 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 제2 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 제2 식별 정보를 서버(300)로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다.

[0070] 서버(300)는 제1 식별 정보 및 제2 식별 정보에 기초하여 전자 장치(100)에 멀티미디어 데이터를 제공하는 방송 사업자 정보를 획득하고, 획득된 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 제공할 수 있다. 즉, 전자 장치(100)가 복수의 식별 정보를 제공함에 따라 서버(300)는 좀더 정확한 방송 사업자 정보를 제공할 수 있게 된다.

[0071] 또는, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하고, 채널 번호 및 전자 장치(100)의 IP 정보 중 적어도 하나를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송하도록 통신부(110)를 제어하고, 통신부(110)를 통해 서버(300)로부터 방송 사업자 정보를 수신할 수도 있다.

[0072] 예를 들어, 프로세서(120)는 외부 장치(100-1)의 턴 온, 채널 변경 등의 경우에 OSD(On Screen Display) 정보가 포함된 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 이 경우, 프로세서(120)는 OSD 정보가 포함된 프레임에 OCR(optical character reader)을 적용하여 채널 번호를 식별할 수 있다. 서버(300)는 채널 번호가 수신되는 경우, 방송 사업자 정보를 썬칭하기 위한 시간을 단축하고, 좀더 정확한 방송 사업자 정보를 제공할 수 있다.

- [0073] 한편, 전자 장치(100)는 디스플레이를 더 포함하고, 프로세서(120)는 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임을 순차적으로 디스플레이하도록 디스플레이를 제어하며, 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 채널 번호를 식별할 수도 있다. 즉, 프로세서(120)는 디스플레이된 프레임에서만 채널 번호를 식별할 수도 있다.
- [0074] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 디스플레이된 프레임에서 채널 번호를 식별할 수도 있다.
- [0075] 또는, 전자 장치(100)는 디스플레이를 구비하지 않은 장치일 수도 있고, 프로세서(120)는 프레임의 디스플레이와 무관하게 프레임에서 채널 번호를 식별할 수도 있다.
- [0076] 또는, 프로세서(120)는 프레임을 디스플레이 장치로 제공하며, 디스플레이 장치로 제공하는 프레임에 대하여만 채널 번호를 식별할 수도 있다.
- [0077] 또한, 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 IP 정보를 서버(300)로 전송하여 서버(300)가 좀더 정확한 방송 사업자 정보를 제공하도록 할 수 있다. 가령, 동일한 방송 사업자인데라도 지역에 따라 채널 번호가 다를 수도 있다. 예를 들어, 방송 사업자 A가 지역 1에서는 콘텐츠 1을 채널 11번에서 제공하나, 지역 2에서는 콘텐츠 1을 채널 5번에서 제공할 수도 있다. 이 경우, 서버(300)는 정확한 방송 사업자 정보를 제공할 수 없게 된다. 이때, 전자 장치(100)가 IP 정보를 제공하면, 서버(300)는 정확한 방송 사업자 정보를 제공할 수 있게 된다. 여기서, 서버(300)는 IP 정보에 따라 구분된 단어 관련 정보 데이터 베이스를 저장할 수 있다.
- [0078] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 IP 정보에 기초하여 전자 장치(100)가 위치한 지역을 식별하고, 식별된 지역 정보를 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0079] 한편, 프로세서(120)는 방송 사업자 정보를 타 서버로 전송하도록 통신부(110)를 제어하고, 통신부(110)를 통해 타 서버로부터 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공할 수 있다.
- [0080] 가령, 전자 장치(100)는 메모리를 더 포함하며, 프로세서(120)는 메모리에 저장된 복수의 제어 코드 셋 중 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수도 있다. 이 경우, 원격 제어 장치는 전자 장치(100) 뿐만 아니라 외부 장치(100-1)를 제어할 수 있는 통합 리모컨으로서 동작할 수 있다. 여기서, 프로세서(120)는 복수의 제어 코드 셋이 저장된 서버로부터 복수의 제어 코드 셋을 수신하여 메모리에 저장할 수 있다. 또는, 프로세서(120)는 복수의 제어 코드 셋이 저장된 서버로부터 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 수신할 수도 있다.
- [0081] 또는, 프로세서(120)는 방송 사업자 정보를 수신함에 따라 방송 사업자에 대응되는 EPG 정보를 수신하여 사용자가 시청하는 콘텐츠를 식별할 수 있다. 그리고, 프로세서(120)는 사용자가 시청하는 콘텐츠에 기초하여 광고를 제공할 수도 있다.
- [0082] 또는, 프로세서(120)는 음성 서비스를 제공할 수도 있다. 예를 들어, 사용자가 "오늘 밤 10시에 뭐해?"와 같은 음성을 발화한 경우, 프로세서(120)는 방송 사업자에 대응되는 EPG 정보에 기초하여 밤 10시의 콘텐츠 정보를 제공할 수 있다.
- [0083] 또는, 프로세서(120)는 방송 사업자에 대응되는 EPG 정보에 기초하여 사용자의 시청 이력을 저장하고, 사용자의 시청 이력에 기초하여 콘텐츠 추천 서비스를 제공할 수도 있다.
- [0084] 한편, 전자 장치(100)는 메모리를 더 포함하며, 프로세서(120)는 수신된 방송 사업자 정보를 메모리에 저장하고, 방송 사업자 정보가 수신된 이후에 멀티미디어 데이터로부터 식별 정보가 획득되면, 획득된 식별 정보를 방송 사업자 정보와 함께 서버(300)로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수도 있다. 즉, 전자 장치(100)는 방송 사업자 정보가 수신되면 타 전자 장치(200)와 동일하게 동작할 수 있으며, 이에 대하여는 후술한다.
- [0085] 도 2b는 전자 장치(100)의 세부 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다. 전자 장치(100)는 통신부(110) 및 프로세서(120)를 포함할 수 있다. 또한, 도 2b에 따르면, 전자 장치(100)는 튜너(111), 메모리(130), 사용자 인터페이스(140)를 더 포함할 수도 있다. 도 2b에 도시된 구성요소들 중 도 2a에 도시된 구성요소와 중복되는 부분에 대해서는 자세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0086] 튜너(111)는 안테나를 통해 수신되는 RF(Radio Frequency) 방송 신호 중 사용자에게 의해 선택된 채널 또는 기 저장된 모든 채널을 튜닝하여 RF 방송 신호를 수신할 수 있다. 전자 장치(100)가 안테나를 구비한 경우, 통신 인터페이스(110-1)는 안테나를 포함할 수 있다. 또는, RF 방송 신호를 수신하는 안테나가 건물 옥상 등에 설치된 경우, 입출력 인터페이스(110-2)는 외부 안테나로부터 수신되는 RF 방송 신호를 입력받기 위한 단자를 포함할

수 있다.

- [0087] 튜너(111)는 전자 장치(100)와 일체형으로 구현되거나 또는 전자 장치(100)와 전기적으로 연결되는 별도 튜너로 구현될 수 있다. 또는, 외부 장치(100-1)가 튜너를 포함하며, 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)가 튜너를 통해 수신한 방송 신호를 외부 장치(100-1)로부터 수신할 수도 있다. 한편, 전자 장치(100)는 복조부(미도시)를 추가적으로 포함할 수 있다.
- [0088] 복조부는 튜너(111)에서 변환된 디지털 IF 신호(DIF)를 수신하여 복조하고, 채널 복호화 등을 수행할 수도 있다.
- [0089] 메모리(130)는 프로세서(120)에 포함된 롬(ROM)(예를 들어, EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory)), 램(RAM) 등의 내부 메모리로 구현되거나, 프로세서(120)와 별도의 구성으로 구현될 수도 있다. 이 경우, 메모리(130)는 데이터 저장 용도에 따라 전자 장치(100)에 임베디드된 메모리 형태로 구현되거나, 전자 장치(100)에 탈부착이 가능한 메모리 형태로 구현될 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)의 구동을 위한 데이터의 경우 전자 장치(100)에 임베디드된 메모리에 저장되고, 전자 장치(100)의 확장 기능을 위한 데이터의 경우 전자 장치(100)에 탈부착이 가능한 메모리에 저장될 수 있다. 한편, 전자 장치(100)에 임베디드된 메모리의 경우 휘발성 메모리(예: DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), 또는 SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등), 비휘발성 메모리(non-volatile Memory)(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리(예: NAND flash 또는 NOR flash 등), 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(solid state drive(SSD)) 중 적어도 하나로 구현되고, 전자 장치(100)에 탈부착이 가능한 메모리의 경우 메모리 카드(예를 들어, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital), MMC(multi-media card) 등), USB 포트에 연결가능한 외부 메모리(예를 들어, USB 메모리) 등과 같은 형태로 구현될 수 있다.
- [0090] 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 구성이다. 예를 들면, 프로세서(120)는 운영 체제, 어플리케이션을 구동하여 프로세서(120)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다.
- [0091] 통신부(110)는 다양한 유형의 통신방식에 따라 다양한 유형의 외부 장치와 통신을 수행하는 구성이다. 통신부(110)는 통신 인터페이스(110-1) 및 입출력 인터페이스(110-2)를 포함할 수 있다.
- [0092] 통신 인터페이스(110-1)는 다양한 유형의 통신방식에 따라 다양한 유형의 외부 장치와 통신을 수행하는 구성이다. 통신 인터페이스(110-1)는 와이파이 칩, 블루투스 칩, 적외선 통신 칩, 무선 통신 칩 등을 포함한다. 프로세서(120)는 통신 인터페이스(110-1)를 이용하여 각종 외부 장치와 통신을 수행할 수 있다.
- [0093] 통신 인터페이스(110-1)는 기타 외부 장치와 통신할 수 있다. 이때, 외부 장치는 영상 콘텐츠를 출력할 수 있는 전자 장치일 수 있다. 예를 들어, 외부 장치가 TV인 경우, 외부 장치의 종류는 영상 기기이고, TV의 출력 데이터 정보는 TV의 모델 명, TV의 출력 콘텐츠의 오디오 특성, TV의 출력 콘텐츠 중 출력 오디오의 주파수 특성 등을 포함할 수 있으나 이에 한정되지 않는다. 또한, 통신 인터페이스(110-1)가 통신하는 외부 장치는 영상 콘텐츠를 출력할 수 있는 장치 외에도 리모컨, 블루투스 스피커, 조명 장치, 스마트 청소기, 스마트 냉장고, IOT 홈 매니저 등을 포함할 수 있다.
- [0094] 와이파이 칩, 블루투스 칩은 각각 WiFi 방식, 블루투스 방식으로 통신을 수행한다. 와이파이 칩이나 블루투스 칩을 이용하는 경우에는 SSID 및 세션 키 등과 같은 각종 연결 정보를 먼저 송수신하여, 이를 이용하여 통신 연결한 후 각종 정보들을 송수신할 수 있다.
- [0095] 적외선 통신 칩은 시 광선과 밀리미터파 사이에 있는 적외선을 이용하여 근거리 무선으로 데이터를 전송하는 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association)기술에 따라 통신을 수행한다.
- [0096] 무선 통신 칩은 상술한 와이파이 칩 및 블루투스 칩 이외에 지그비(zigbee), 3G(3rd Generation), 3GPP(3rd Generation Partnership Project), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(LTE Advanced), 4G(4th Generation), 5G(5th Generation)등과 같은 다양한 통신 규격에 따라 통신을 수행하는 칩을 의미한다.
- [0097] 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 통신 인터페이스(110-1)는 리모컨과 같은 외부 장치 및 외부 서버와 통신하기 위해 Wi-Fi 모듈을 이용할 수 있다. 또는, 통신 인터페이스(110-1)가 복수의 통신부로 구현된 경우, 통신 인터페이스(110-1)는 외부 서버와 통신하기 위해 이더넷 모듈 또는 WiFi 모듈 중 적어도 하나를 포함하는 통신부를

이용할 수 있고, 리모컨과 같은 외부 장치와 통신하기 위해 BT 모듈을 포함하는 통신부를 이용할 수도 있다. 다만 이는 일 실시 예에 불과하며 이에 한정하지 않는다.

- [0098] 입출력 인터페이스(110-2)는 HDMI(High Definition Multimedia Interface), MHL (Mobile High-Definition Link), USB (Universal Serial Bus), DP(Display Port), 썬더볼트(Thunderbolt), VGA(Video Graphics Array) 포트, RGB 포트, D-SUB(D-subminiature), DVI(Digital Visual Interface) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0099] HDMI는 오디오 및 비디오 출력하는 AV 기기용 고성능 데이터의 전송이 가능한 인터페이스이다. DP는 1920×1080의 풀HD급은 물론, 2560×1600이나 3840×2160과 같은 초고해상도의 화면, 그리고 3D 입체영상을 구현할 수 있고, 디지털 음성 또한 전달 가능한 인터페이스이다. 썬더볼트는 고속 데이터 전송 및 연결을 위한 입출력 인터페이스이며, PC, 디스플레이, 저장장치 등을 모두 하나의 포트에 병렬 연결할 수 있다.
- [0100] 입출력 인터페이스(110-2)는 오디오 및 비디오 신호 중 적어도 하나를 입출력 할 수 있다.
- [0101] 구현 예에 따라, 입출력 인터페이스(110-2)는 오디오 신호만을 입출력하는 포트와 비디오 신호만을 입출력하는 포트를 별개의 포트에 포함하거나, 오디오 신호 및 비디오 신호를 모두 입출력하는 하나의 포트에 구현될 수 있다.
- [0102] 프로세서(120)는 메모리(130)에 저장된 각종 프로그램을 이용하여 전자 장치(100)의 동작을 전반적으로 제어한다.
- [0103] 구체적으로, 프로세서(120)는 RAM(121), ROM(122), 메인 CPU(123), 제1 내지 n 인터페이스(124-1 ~ 124-n), 버스(125)를 포함한다.
- [0104] RAM(121), ROM(122), 메인 CPU(123), 제1 내지 n 인터페이스(124-1 ~ 124-n) 등은 버스(125)를 통해 서로 연결될 수 있다.
- [0105] ROM(122)에는 시스템 부팅을 위한 명령어 세트 등이 저장된다. 턴온 명령이 입력되어 전원이 공급되면, 메인 CPU(123)는 ROM(122)에 저장된 명령어에 따라 메모리(130)에 저장된 O/S를 RAM(121)에 복사하고, O/S를 실행시켜 시스템을 부팅시킨다. 부팅이 완료되면, 메인 CPU(123)는 메모리(130)에 저장된 각종 어플리케이션 프로그램을 RAM(121)에 복사하고, RAM(121)에 복사된 어플리케이션 프로그램을 실행시켜 각종 동작을 수행한다.
- [0106] 메인 CPU(123)는 메모리(130)에 액세스하여, 메모리(130)에 저장된 O/S를 이용하여 부팅을 수행한다. 그리고, 메모리(130)에 저장된 각종 프로그램, 콘텐츠 데이터 등을 이용하여 다양한 동작을 수행한다.
- [0107] 제1 내지 n 인터페이스(124-1 내지 124-n)는 상술한 각종 구성 요소들과 연결된다. 인터페이스들 중 하나는 네트워크를 통해 외부 장치와 연결되는 네트워크 인터페이스가 될 수도 있다.
- [0108] 한편, 프로세서(120)는 그래픽 처리 기능(비디오 처리 기능)을 수행할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 연산부(미도시) 및 렌더링부(미도시)를 이용하여 아이콘, 이미지, 텍스트 등과 같은 다양한 객체를 포함하는 화면을 생성할 수 있다. 여기서, 연산부(미도시)는 수신된 제어 명령에 기초하여 화면의 레이아웃에 따라 각 객체들이 표시될 좌표값, 형태, 크기, 컬러 등과 같은 속성값을 연산할 수 있다. 그리고, 렌더링부(미도시)는 연산부(미도시)에서 연산한 속성값에 기초하여 객체를 포함하는 다양한 레이아웃의 화면을 생성할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 비디오 데이터에 대한 디코딩, 스케일링, 노이즈 필터링, 프레임 레이트 변환, 해상도 변환 등과 같은 다양한 이미지 처리를 수행할 수 있다.
- [0109] 한편, 프로세서(120)는 오디오 데이터에 대한 처리를 수행할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(120)는 오디오 데이터에 대한 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링 등과 같은 다양한 처리가 수행될 수 있다.
- [0110] 사용자 인터페이스(140)는 버튼, 터치 패드, 마우스 및 키보드와 같은 장치로 구현되거나, 상술한 디스플레이 기능 및 조작 입력 기능도 함께 수행 가능한 터치 스크린으로도 구현될 수 있다. 여기서, 버튼은 전자 장치(100)의 본체 외관의 전면부나 측면부, 배면부 등의 임의의 영역에 형성된 기계적 버튼, 터치 패드, 휠 등과 같은 다양한 유형의 버튼이 될 수 있다.
- [0111] 전자 장치(100)는 디스플레이를 포함하지 않는 장치로 구현되어, 별도의 디스플레이 장치로 영상 신호를 전송할 수 있다.
- [0112] 한편, 전자 장치(100)는 마이크를 포함하는 외부 제어 장치로부터 사용자 음성 신호를 수신할 수 있다. 이 경우, 수신된 사용자 음성 신호는 디지털 음성 신호일 수 있으나, 구현 예에 따라 아날로그 음성 신호일 수 있다.

다. 일 예로, 전자 장치(100)는 Bluetooth 또는 Wi-Fi 등의 무선 통신 방법을 통해 사용자 음성 신호를 수신할 수 있다. 여기서, 외부 제어 장치는 원격 제어 장치 또는 전자 장치(100)를 제어할 수 있는 어플리케이션이 설치된 스마트폰으로 구현될 수 있다.

- [0113] 전자 장치(100)는 외부 제어 장치로부터 수신된 음성 신호의 음성 인식을 위해, 외부 서버로 해당 음성 신호를 전송할 수 있다.
- [0114] 이 경우, 외부 제어 장치 및 외부 서버와의 통신을 위한 통신 모듈은 하나로 구현되거나, 별개로 구현될 수 있다.
- [0115] 예를 들어, 외부 제어 장치와는 Bluetooth 모듈을 이용하여 통신하고, 외부 서버와는 이더넷 모듈 또는 Wi-Fi 모듈을 이용하여 통신할 수 있다.
- [0116] 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 음성 인식 서버로 수신된 디지털 음성 신호를 전송할 수 있다. 이 경우, 음성 인식 서버는 STT(Speech To Text)를 이용하여 디지털 음성 신호를 텍스트 정보로 변환할 수 있다. 이 경우, 음성 인식 서버는 텍스트 정보에 대응되는 검색을 수행하기 위하여 다른 서버 또는 전자 장치로 텍스트 정보를 전송할 수 있으며, 경우에 따라서는 직접 검색을 수행하는 것도 가능하다.
- [0117] 또는, 전자 장치(100)는 아날로그 음성 신호를 수신하고, 아날로그 음성 신호를 디지털화하여 디지털 음성 신호를 음성 인식 서버로 전송할 수도 있다. 또는, 전자 장치(100)는 아날로그 음성 신호를 음성 인식 서버로 전송하고, 음성 인식 서버가 아날로그 음성 신호를 디지털화할 수도 있다.
- [0118] 한편, 본 개시의 다른 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 디지털 음성 신호에 직접 STT(Speech To Text) 기능을 적용하여 텍스트 정보로 변환하고 변환된 텍스트 정보를 외부 서버에 전송할 수도 있다.
- [0119] 도 2c는 전자 장치(100)의 세부 구성의 다른 예를 나타내는 블록도이다. 전자 장치(100)는 통신부(110), 튜너(111), 프로세서(120), 메모리(130), 사용자 인터페이스(140) 외에도 디스플레이(150) 및 스피커(160)를 더 포함할 수도 있다. 도 2c에 도시된 구성요소들 중 도 2b에 도시된 구성요소와 중복되는 부분에 대해서는 자세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0120] 디스플레이(150)는 LCD(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitting Diodes) 디스플레이, PDP(Plasma Display Panel) 등과 같은 다양한 형태의 디스플레이로 구현될 수 있다. 디스플레이(150) 내에는 a-si TFT, LTPS(low temperature poly silicon) TFT, OTFT(organic TFT) 등과 같은 형태로 구현될 수 있는 구동 회로, 백라이트 유닛 등도 함께 포함될 수 있다. 한편, 디스플레이(150)는 터치 센서와 결합된 터치 스크린, 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 등으로 구현될 수 있다.
- [0121] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른, 디스플레이(150)는 영상을 출력하는 디스플레이 패널뿐만 아니라, 디스플레이 패널을 하우징하는 베젤을 포함할 수 있다. 특히, 본 발명의 일 실시예에 따른, 베젤은 사용자 인터랙션을 감지하기 위한 터치 센서(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0122] 스피커(160)는 입출력 인터페이스(110-2)에서 처리된 각종 오디오 데이터뿐만 아니라 각종 알림 음이나 음성 메시지 등을 출력하는 구성요소일 수 있다.
- [0123] 한편, 전자 장치(100)는 마이크(미도시)를 더 포함할 수 있다. 마이크는 사용자 음성이나 기타 소리를 입력받아 오디오 데이터로 변환하기 위한 구성이다.
- [0124] 마이크(미도시)는 활성화 상태에서 사용자의 음성을 수신할 수 있다. 예를 들어, 마이크는 전자 장치(100)의 상측이나 전면 방향, 측면 방향 등에 일체화된 일체형으로 형성될 수 있다. 마이크는 아날로그 형태의 사용자 음성을 수집하는 마이크, 수집된 사용자 음성을 증폭하는 앰프 회로, 증폭된 사용자 음성을 샘플링하여 디지털 신호로 변환하는 A/D 변환회로, 변환된 디지털 신호로부터 노이즈 성분을 제거하는 필터 회로 등과 같은 다양한 구성을 포함할 수 있다.
- [0125] 이상과 같이 전자 장치(100)는 멀티미디어 데이터로부터 단어 관련 정보를 획득하고, 획득된 단어 관련 정보를 서버(300)로 전송하여 외부 장치(100-1)에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별할 수 있다.
- [0126] 도 3은 본 개시의 서버(300)의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- [0127] 도 3에 따르면, 서버(300)는 통신부(310), 메모리(320) 및 프로세서(330)를 포함한다.
- [0128] 통신부(310)는 전자 장치(100) 및 타 전자 장치(200)와 통신을 수행하기 위한 구성이다. 예를 들어, 통신부

(310)는 BT(BlueTooth), BLE(Bluetooth Low Energy), WI-FI(Wireless Fidelity), Zigbee 등과 같이 다양한 통신 인터페이스를 지원할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 통신 인터페이스 중 무선 통신이 가능하면 어떤 것이라도 무방하다.

- [0129] 통신부(310)는 전자 장치(100)로부터 멀티미디어 데이터에 대응되는 식별 정보를 수신하고, 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다. 또한, 통신부(310)는 타 전자 장치(200)로부터 방송 사업자 정보 및 식별 정보를 수신할 수 있다.
- [0130] 통신부(310)는 이상에서 설명한 통신 인터페이스 외에도 다양한 장치와 유선 통신이 가능한 모든 통신 규격의 통신 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0131] 메모리(320)는 방송 사업자 각각에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보 데이터 베이스를 저장할 수 있다. 여기서, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 각 시간 구간 별로 방송 사업자를 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함할 수 있다. 또한, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 지역 정보를 더 고려하여 세분화된 단어 관련 정보를 포함할 수도 있다.
- [0132] 메모리(320)는 하드디스크, 비휘발성 메모리 및 휘발성 메모리 등으로 구현될 수 있으며, 데이터를 저장할 수 있는 구성이라면 어떠한 구성이라도 가능하다.
- [0133] 프로세서(330)는 전자 장치(100)의 동작을 전반적으로 제어한다.
- [0134] 프로세서(330)는 디지털 신호를 처리하는 디지털 시그널 프로세서(digital signal processor(DSP), 마이크로 프로세서(microprocessor), TCON(Time controller)으로 구현될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 중앙 처리장치(central processing unit(CPU)), MCU(Micro Controller Unit), MPU(micro processing unit), 컨트롤러(controller), 어플리케이션 프로세서(application processor(AP)), GPU(graphics-processing unit) 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)), ARM 프로세서 중 하나 또는 그 이상을 포함하거나, 해당 용어로 정의될 수 있다. 또한, 프로세서(330)는 프로세싱 알고리즘이 내장된 SoC(System on Chip), LSI(large scale integration)로 구현될 수도 있고, FPGA(Field Programmable gate array) 형태로 구현될 수도 있다. 프로세서(330)는 메모리에 저장된 컴퓨터 실행가능 명령어(computer executable instructions)를 실행함으로써 다양한 기능을 수행할 수 있다.
- [0135] 프로세서(330)는 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 통신부(310)를 통해 전자 장치(100)로부터 수신된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별하고, 식별된 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송하도록 통신부(310)를 제어할 수 있다. 여기서, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 각 시간 구간 별로 방송 사업자를 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보 정보를 포함하며, 전자 장치(100)로부터 식별 정보가 수신되기 전에 서버(300)에 저장된 정보일 수 있다. 또한, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 실시간으로 업데이트되는 정보일 수 있다.
- [0136] 또는, 프로세서(330)는 통신부(310)를 통해 전자 장치(100)로부터 식별 정보 및 식별 정보에 대응되는 채널 번호가 수신되면, 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 식별 정보 및 채널 번호에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별하고, 식별된 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송하도록 통신부(310)를 제어할 수도 있다.
- [0137] 즉, 프로세서(330)는 식별 정보 뿐만 아니라 채널 번호를 더 고려하여 방송 사업자 정보를 식별할 수도 있다. 또한, 프로세서(330)는 IP 정보를 더 고려하여 방송 사업자 정보를 식별할 수도 있다.
- [0138] 그리고, 프로세서(330)는 타 전자 장치(200)로부터 수신된 방송 사업자 정보 및 방송 사업자 정보에 대응되는 시간 구간 별 단어 관련 정보에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 업데이트할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(330)는 현재 스트리밍 중인 콘텐츠의 시간 구간 별 단어 관련 정보를 업데이트할 수 있다.
- [0139] 한편, 단어 관련 정보는 시간 구간 동안 획득된 복수의 단어 별 빈도수를 포함하며, 프로세서(330)는 복수의 단어에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스로부터 복수의 방송 사업자가 식별되면, 복수의 단어 별 빈도수에 기초하여 식별된 복수의 방송 사업자 중 어느 하나를 식별할 수 있다.
- [0140] 그리고, 식별 정보는 복수의 시간 구간 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하며, 프로세서(330)는 단어 관련 정보 데이터 베이스에 기초하여 단어 관련 정보 각각에 대응되는 방송 사업자 정보가 일치하면, 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송하도록 통신부(310)를 제어할 수도 있다.
- [0141] 이상과 같이 서버(300)는 타 전자 장치(200)로부터 수신된 정보에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 구

축하고, 전자 장치(100)로부터 수신된 식별 정보에 기초하여 방송 사업자 정보를 식별하며, 식별된 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다.

- [0142] 이하에서는 도면을 통해 전자 장치(100), 타 전자 장치(200) 및 서버(300)의 동작을 좀더 구체적으로 설명한다.
- [0143] 도 4a 및 도 4b는 본 개시의 일 실시 예에 따른 단어 관련 정보를 설명하기 위한 도면들이다.
- [0144] 프로세서(120)는 외부 장치(100-1)로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 4a에 도시된 바와 같이, 오디오 데이터를 5분 간격(410, 420, ...)으로 구분하고, 5분 간격 단위의 오디오 데이터로부터 단어 관련 정보를 획득할 수 있다.
- [0145] 구체적으로, 프로세서(120)는 제1 시간 구간(410) 동안에 식별된 단어 및 식별된 단어 각각의 사용 횟수를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 4b에 도시된 바와 같이, father가 10회, new가 5회, berry가 4회, cake가 1회, ...와 같이 식별된 단어 및 식별된 단어 각각의 사용 횟수를 획득할 수 있다.
- [0146] 프로세서(120)는 식별된 단어 전체 및 대응되는 사용 횟수를 단어 관련 정보로서 서버(300)로 전송할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 식별된 단어 중 일부 및 대응되는 사용 횟수만을 단어 관련 정보로서 서버(300)로 전송할 수도 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 사용 횟수가 3회 이상인 단어 일부(430) 및 대응되는 사용 횟수만을 단어 관련 정보로서 서버(300)로 전송할 수도 있다. 또는, 프로세서(120)는 사용 횟수가 높은 순으로 기설정된 개수의 단어만을 단어 관련 정보로서 서버(300)로 전송할 수도 있다. 이때, 프로세서(120)는 단어 관련 정보와 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 재생 시점을 포함하는 식별 정보를 서버(300)로 전송할 수 있다.
- [0147] 한편, 시간 구간은 절대 시간을 기준으로 정해질 수 있다. 예를 들어, 시간 구간은 9:00~9:05, 9:05~9:10 ... 과 같이 5분 단위로 구분된 상태이며, 프로세서(120)는 9:03 이후에 멀티미디어 데이터가 입력되는 상태라면, 9:00~9:05의 시간 구간 동안은 단어 관련 정보를 획득하지 않고, 9:05 이후부터 5분 단위로 단어 관련 정보를 획득할 수 있다.
- [0148] 그리고, 타 전자 장치(200) 및 서버(300)는 전자 장치(100)와 동일한 시간 구간을 이용할 수 있다. 즉, 전자 장치(100), 타 전자 장치(200) 및 서버(300)는 시간 구간의 기준점 및 시간 구간의 크기가 모두 동일할 수 있다.
- [0149] 도 5는 본 개시의 일 실시 예에 따른 방송 사업자 정보의 식별 정확도를 향상시키기 위한 동작을 설명하기 위한 도면이다. 도 4에서는 전자 장치(100)가 단어 관련 정보 및 재생 시점을 포함하는 식별 정보만을 서버(300)로 전송하는 것으로 설명하였으며, 이는 서버(300)가 방송 사업자 정보를 식별하기 위한 최소한의 정보일 수 있다. 즉, 전자 장치(100)는 서버(300)로 추가 정보를 더 전송하여 방송 사업자 정보 식별을 용이하게 하고, 정확도를 향상시킬 수 있다.
- [0150] 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 포함된 복수의 프레임에서 채널 번호를 식별하고, 식별된 채널 번호를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 5에 도시된 바와 같이, 외부 장치(100-1)의 턴 온, 채널 변경 등의 경우에 OSD 정보가 포함된 멀티미디어 데이터를 수신하고, OSD 정보가 포함된 프레임에 OCR을 적용하여 채널 번호를 식별할 수 있다.
- [0151] 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 포함된 복수의 프레임에서 OCR을 통해 채널명, 콘텐츠 타이틀, 출연자 중 적어도 하나를 식별하여, 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수도 있다. 이 경우, 서버(300)는 채널명, 콘텐츠 타이틀, 출연자 중 적어도 하나에 기초하여 채널 번호를 식별하고, 식별된 채널 번호 및 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.
- [0152] 또는, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 포함된 복수의 프레임에서 객체를 식별하고, 식별된 객체를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수도 있다. 이 경우, 서버(300)는 인식된 객체 및 EPG 정보에 기초하여 채널 번호를 식별하고, 식별된 채널 번호 및 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.
- [0153] 예를 들어, 프로세서(120)는 멀티미디어 데이터에 포함된 복수의 프레임에서 고양이 이미지를 인식하고, "고양이"를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수도 있다. 이 경우, 서버(300)는 EPG 정보에 기초하여 "고양이" 다큐멘터리가 제공되는 채널 번호를 식별하고, 식별된 채널 번호 및 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.

- [0154] 그 밖에, 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 IP 정보를 식별 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0155] 이상과 같이 프로세서(120)는 서버(300)로 식별 정보 등을 제공하고, 서버(300)로부터 식별 정보 등에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다.
- [0156] 도 6은 본 개시의 일 실시 예에 따른 외부 장치(100-1)에 대한 제어 코드 셋 설정 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0157] 프로세서(120)는 방송 사업자 정보가 수신되면, 사용자에게 다양한 서비스를 제공할 수 있다. 이 중, 프로세서(120)는 외부 장치(100-1)를 제어하기 위한 제어 코드 셋을 전자 장치(100)를 제어하기 위한 원격 제어 장치로 전송할 수 있다. 이 경우, 사용자는 별도의 통합 리모컨 설정 동작 없이 원격 제어 장치를 이용하여 전자 장치(100) 뿐만 아니라 외부 장치(100-1)를 제어할 수 있다.
- [0158] 구체적으로, 프로세서(120)는 도 6에 도시된 바와 같이, 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있으며, 이때 제어 코드 셋은 전자 장치(100)의 메모리(130)에 저장된 상태이거나 서버로부터 수신할 수 있다.
- [0159] 그 밖에, 프로세서(120)는 방송 사업자 정보를 타 서버로 전송하도록 통신부(110)를 제어하고, 통신부(110)를 통해 타 서버로부터 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보를 수신할 수 있다. 그리고, 프로세서(120)는 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공할 수도 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 방송 안내 정보를 이용할 수 있는 서비스라면 어떠한 서비스라도 무방하다.
- [0160] 도 7은 본 개시의 일 실시 예에 따른 단어 관련 정보 데이터 베이스의 구축 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0161] 도 7에 도시된 바와 같이, 전자 시스템(1000)은 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n)를 포함할 수 있다.
- [0162] 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n) 각각은 방송 사업자 정보를 저장할 수 있다. 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n) 각각은 대응되는 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득하며, 단어 관련 정보 및 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보 및 방송 사업자 정보를 서버(300)로 전송할 수 있다. 여기서, 단어 관련 정보를 획득하는 방법은 전자 장치(100)와 동일하며, 시간 구간에 대응되는 시간 정보는 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 재생 시점을 포함할 수 있다.
- [0163] 또한, 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n) 각각은 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하고, 채널 번호 및 대응되는 IP 정보 중 적어도 하나를 식별 정보 및 방송 사업자 정보와 함께 서버(300)로 전송할 수도 있다. 여기서, 채널 번호를 식별하는 방법은 전자 장치(100)와 동일하다.
- [0164] 서버(300)는 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n)들로부터 수신된 정보에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 구축하고, 실시간으로 단어 관련 정보 데이터 베이스를 업데이트할 수 있다.
- [0165] 한편, 전자 장치(100)는 외부 장치(100-1)에 대응되는 방송 사업자 정보가 저장되지 않은 장치일 수 있다. 전자 장치(100)는 서버(300)로 식별 정보를 전송하고, 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다. 전자 장치(100)는 방송 사업자 정보가 수신된 이후, 전자 장치(100)는 상술한 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n)와 동일하게 동작할 수 있다.
- [0166] 도 8은 본 개시의 일 실시 예에 따른 서버(300)의 방송 사업자 식별 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0167] 서버(300)는 단어 관련 정보 데이터 베이스를 저장할 수 있다. 예를 들어, 서버(300)는 도 8에 도시된 바와 같은 단어 관련 정보 데이터 베이스를 저장할 수 있다. 도 8에서는 대부분의 채널 번호 및 시간 구간이 교차하는 영역을 공란으로 표시하였으나, 이는 도면을 간략하게 도시하여 설명의 편의를 위함이다. 실제로 공란으로 표시된 영역에는 단어 관련 정보가 저장될 수 있다. 또는, 실제로 공란이더라도 서버(300)는 타 전자 장치(200)로부터 수신된 정보에 기초하여 공란을 단어 관련 정보로 업데이트할 수 있다.
- [0168] 도 8에서는 단어 관련 정보 데이터 베이스가 각 시간 구간 별로 방송 사업자를 통해 제공되는 복수의 채널 각각에 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 것으로만 도시되었으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 지역 정보를 더 고려하여 세분화된 단어 관련 정보를 포함할 수도 있다. 가령, 방송 사업자 A의 채널 5번은 지역 1 및 지역 2로 구분되며, 지역 1 및 지역 2 각각은 서로 다른 단어 관련 정보를 지

장할 수도 있다.

- [0169] 먼저, 서버(300)는 타 전자 장치(200)로부터 식별 정보 및 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다. 특히, 서버(300)는 타 전자 장치(200)로부터 채널 번호를 더 수신할 수 있다. 여기서, 식별 정보는 단어 관련 정보 및 재생 시점을 저장할 수 있다.
- [0170] 서버(300)는 수신된 방송 사업자 정보, 채널 정보 및 재생 시점에 대응되는 단어 관련 정보를 저장할 수 있다. 서버(300)는 복수의 타 전자 장치(200-1, 200-2, ... , 200-n)에 대하여 이상과 같은 동작을 반복하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 구축하고, 실시간으로 업데이트할 수 있다.
- [0171] 서버(300)는 수신된 정보가 방송 사업자 정보를 포함하는지 여부에 따라 전자 장치(100)와 타 전자 장치(200)를 구분할 수 있다. 즉, 서버(300)는 수신된 정보가 방송 사업자 정보를 포함하면 수신된 정보에 기초하여 단어 관련 정보 데이터 베이스를 업데이트하고, 수신된 정보가 방송 사업자 정보를 포함하지 않으면 수신된 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다. 방송 사업자 정보를 식별하는 방법은 하기에서 설명한다.
- [0172] 서버(300)는 전자 장치(100)로부터 식별 정보를 수신하고, 단어 관련 정보 데이터 베이스에서 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 식별할 수 있다. 예를 들어, 서버(300)는 전자 장치(100)로부터 father 10회, new 5회, berry 4회의 단어 관련 정보가 수신되면, 먼저 단어 관련 정보 데이터 베이스에서 father, new, berry를 포함하는 방송 사업자 정보, 채널 번호, 시간 구간 등을 식별할 수 있다. 서버(300)는 810 영역이 동일한 단어를 포함하며, 다른 영역에서 동일한 단어가 식별되지 않으면, 810 영역에 대응되는 방송 사업자 A에 대한 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0173] 다만, 단어 관련 정보 데이터 베이스는 father, new, berry를 포함하는 영역이 복수일 수도 있다. 예를 들어, 도 8의 820 영역이 father 9회, new 5회, berry 4회일 수 있으며, 이 경우 서버(300)는 810 영역 및 820 영역에 포함된 단어의 빈도수에 기초하여 방송 사업자 A에 대한 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0174] 만약, 도 8의 820 영역이 father 10회, new 5회, berry 4회일 경우, 서버(300)는 전자 장치(100)에서 수신된 채널 번호에 기초하여 방송 사업자 A 및 방송 사업자 B 중 하나에 대한 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.
- [0175] 만약, 도 8의 820 영역이 father 10회, new 5회, berry 4회이고, 전자 장치(100)로부터 채널 번호가 수신되지 않는 경우, 서버(300)는 추가 식별 정보를 수신한 후에 방송 사업자 정보를 식별할 수도 있다. 예를 들어, 서버(300)는 전자 장치(100)로부터 father 15회, berry 9회, cake 1회의 단어 관련 정보를 더 수신하고, 방송 사업자 A에 대한 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.
- [0176] 또는, 도 8의 830 영역이 father 10회, new 5회, berry 4회일 수 있으며, 이 경우에는 전자 장치(100)로부터 채널 번호가 수신되더라도 서버(300)는 방송 사업자 정보를 식별할 수 없다. 따라서, 서버(300)는 추가 식별 정보를 수신한 후에 방송 사업자 정보를 식별할 수 있다.
- [0177] 한편, 도 8에서는 하나의 영역에 3개의 단어만이 포함된 것으로 설명하였으나, 얼마든지 다른 개수의 단어가 포함될 수도 있다.
- [0178] 또한, 서버(300)는 복수의 시간 구간을 비교한 후에 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다. 예를 들어, 서버(300)는 전자 장치(100)로부터 최소 5개의 시간 구간에 대한 단어 관련 정보를 수신하고, 기설정된 비율 이상의 시간 구간에 대응되는 방송 사업자 정보가 일치하는 경우에만 방송 사업자 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수도 있다.
- [0179] 도 9는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0180] 먼저, 외부 장치로부터 멀티미디어 데이터가 수신되면, 멀티미디어 데이터에 포함된 오디오 데이터로부터 시간 구간 동안의 단어 관련 정보를 획득한다(S910). 그리고, 단어 관련 정보 및 시간 구간에 대응되는 시간 정보를 포함하는 식별 정보를 서버로 전송한다(S920). 그리고, 서버로부터 전송된 식별 정보에 대응되는 방송 사업자 정보를 수신한다(S930).
- [0181] 여기서, 방송 사업자 정보를 타 서버로 전송하는 단계 및 타 서버로부터 방송 사업자에 대응되는 방송 안내 정보가 수신되면, 방송 안내 정보에 기초하여 광고 서비스, 음성 서비스 또는 콘텐츠 추천 서비스 중 적어도 하나를 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [0182] 또한, 멀티미디어 데이터에 포함된 비디오 데이터로부터 채널 번호를 식별하는 단계를 더 포함하며, 전송하는 단계(S920)는 채널 번호 및 전자 장치의 IP 정보 중 적어도 하나를 식별 정보와 함께 서버로 전송할 수 있다.
- [0183] 여기서, 비디오 데이터에 포함된 복수의 프레임을 순차적으로 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 식별하는 단계는 복수의 프레임 중 디스플레이된 프레임에서 채널 번호를 식별할 수 있다.
- [0184] 한편, 획득하는 단계(S910)는 시간 구간 동안의 오디오 데이터를 텍스트로 변환하는 단계, 변환된 텍스트에 기초하여 오디오 데이터에 포함된 단어별 빈도수를 식별하는 단계 및 기설정된 빈도수 이상의 단어에 대한 정보를 포함하는 단어 관련 정보를 획득하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0185] 그리고, 복수의 제어 코드 셋 중 방송 사업자 정보에 대응되는 제어 코드 셋을 원격 제어 장치로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0186] 한편, 전송하는 단계(S920)는 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 제1 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 제1 식별 정보 및, 시간 구간에 대응되는 멀티미디어 데이터의 제2 재생 시점 및 대응되는 단어 관련 정보를 포함하는 제2 식별 정보를 서버로 전송할 수 있다.
- [0187] 이상과 같은 본 개시의 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 오디오 데이터로부터 단어 관련 정보를 획득하여 서버로 전송하고, 서버로부터 단어 관련 정보에 기초하여 획득된 방송 사업자 정보를 수신할 수 있다.
- [0188] 한편, 이상에서는 방송 사업자 별로 제공하는 채널과 채널 번호가 다름을 가정하였으며, 대부분의 경우 가정이 문제되지 않는다. 특히, 모든 채널과 채널 번호가 동일한 방송 사업자가 있더라도 방송 사업자의 홈 채널은 서로 다르기 때문에 방송 사업자의 구분이 가능하다. 가령, 방송 사업자의 홈 채널은 채널 번호가 서로 다를 수 있으며, 채널 번호가 서로 같더라도 방송 사업자마다 제공하는 콘텐츠가 다르기 때문에 방송 사업자의 구분이 가능하다.
- [0189] 한편, 상술한 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 방법들은, 기존 전자 장치에 설치 가능한 어플리케이션 형태로 구현될 수 있다.
- [0190] 또한, 상술한 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 방법들은, 기존 전자 장치에 대한 소프트웨어 업그레이드, 또는 하드웨어 업그레이드 만으로도 구현될 수 있다.
- [0191] 또한, 상술한 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자 장치에 구비된 임베디드 서버, 또는 전자 장치 및 디스플레이 장치 중 적어도 하나의 외부 서버를 통해 수행되는 것도 가능하다.
- [0192] 한편, 본 개시의 실시 예에 따르면, 이상에서 설명된 다양한 실시 예들은 기기(machine)(예: 컴퓨터)로 읽을 수 있는 저장 매체(machine-readable storage media)에 저장된 명령어를 포함하는 소프트웨어로 구현될 수 있다. 기기는, 저장 매체로부터 저장된 명령어를 호출하고, 호출된 명령어에 따라 동작이 가능한 장치로서, 개시된 실시 예들에 따른 전자 장치(예: 전자 장치(A))를 포함할 수 있다. 명령이 프로세서에 의해 실행될 경우, 프로세서가 직접, 또는 프로세서의 제어 하에 다른 구성요소들을 이용하여 명령에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 명령은 컴파일러 또는 인터프리터에 의해 생성 또는 실행되는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장매체가 신호(signal)를 포함하지 않으며 실재(tangible)하다는 것을 의미할 뿐 데이터가 저장매체에 반영구적 또는 임시적으로 저장됨을 구분하지 않는다.
- [0193] 또한, 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 이상에서 설명된 다양한 실시 예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory (CD-ROM))의 형태로, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 온라인으로 배포될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [0194] 또한, 상술한 다양한 실시 예들에 따른 구성 요소(예: 모듈 또는 프로그램) 각각은 단수 또는 복수의 개체로 구성될 수 있으며, 전술한 해당 서브 구성 요소들 중 일부 서브 구성 요소가 생략되거나, 또는 다른 서브 구성 요소가 다양한 실시 예에 더 포함될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 일부 구성 요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 개체로 통합되어, 통합되기 이전의 각각의 해당 구성 요소에 의해 수행되는 기능을 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시 예들에 따른, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성 요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 적어도 일부 동작이 다른 순서로 실행되거나,

생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

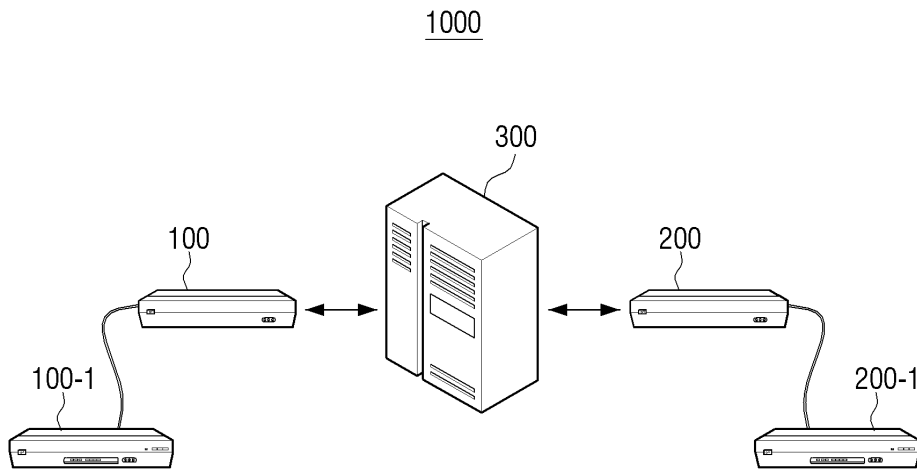
[0195] 이상에서는 본 개시의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 개시는 상술한 특징의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 개시의 요지를 벗어남이 없이 당해 개시에 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 개시의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

부호의 설명

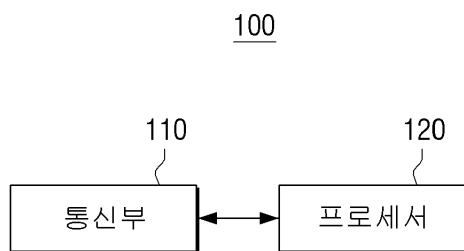
- | | | |
|--------|-----------------|-----------------|
| [0196] | 1000 : 전자 시스템 | 100 : 전자 장치 |
| | 100-1 : 외부 장치 | 200 : 타 전자 장치 |
| | 200-1 : 타 외부 장치 | 300 : 서버 |
| | 110 : 통신부 | 120 : 프로세서 |
| | 130 : 메모리 | 140 : 사용자 인터페이스 |
| | 150 : 디스플레이 | 160 : 스피커 |
| | 310 : 통신부 | 320 : 메모리 |
| | 330 : 프로세서 | |

도면

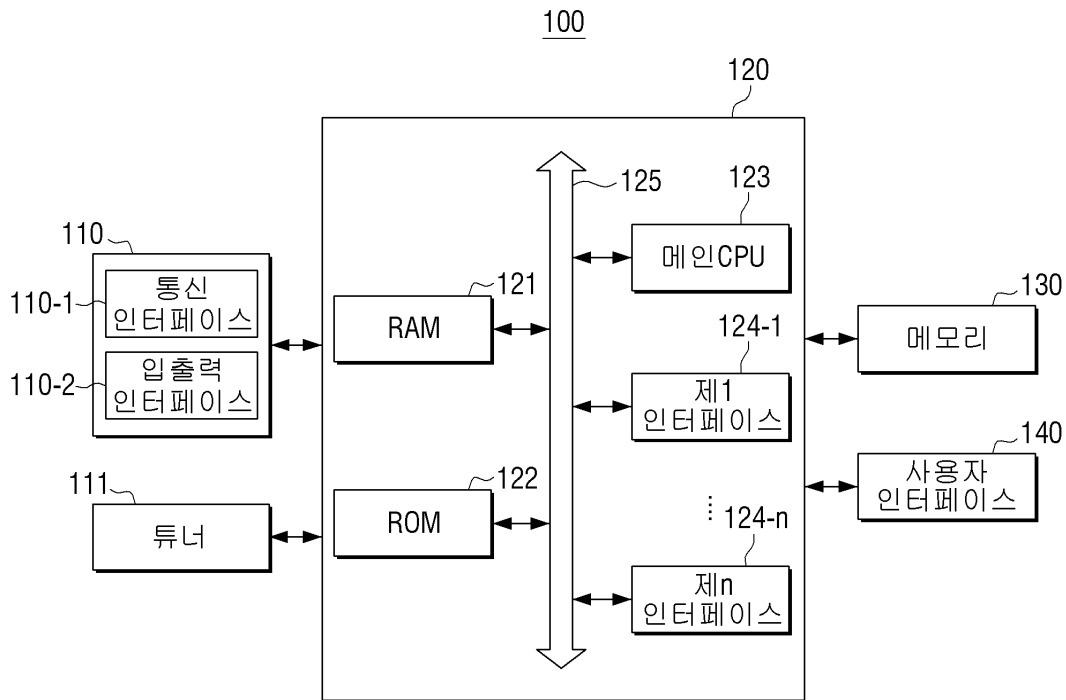
도면1



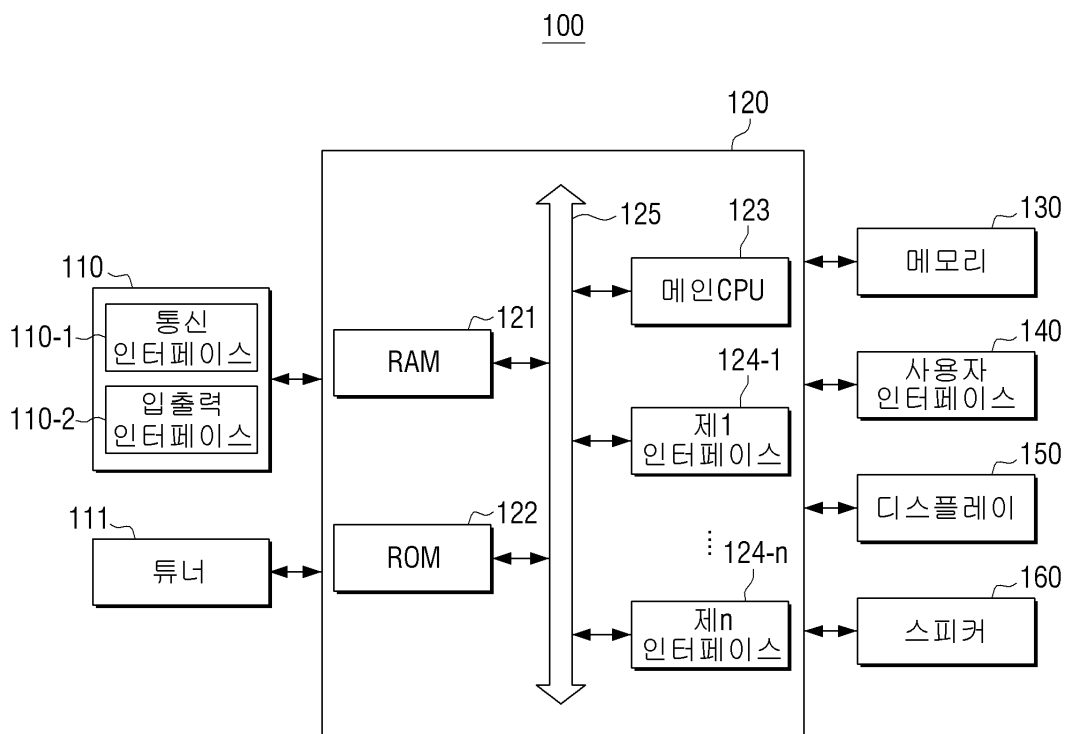
도면2a



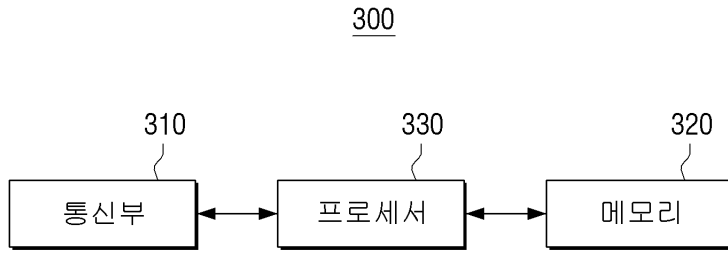
도면2b



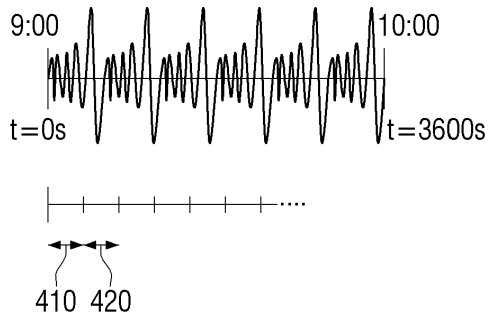
도면2c



도면3



도면4a



도면4b

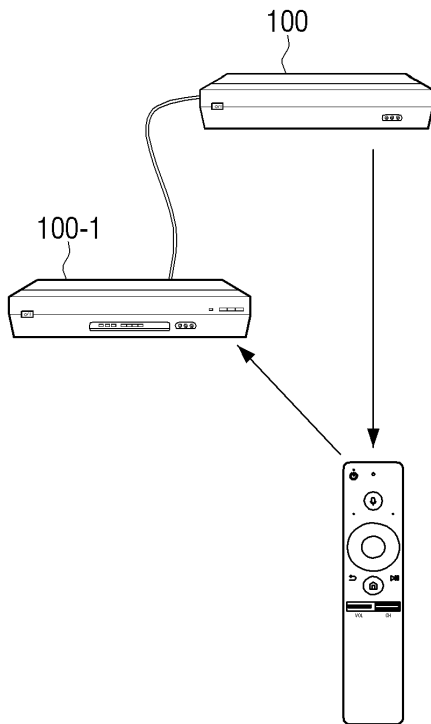
430

father	10
new	5
berry	4
cake	1
⋮	⋮

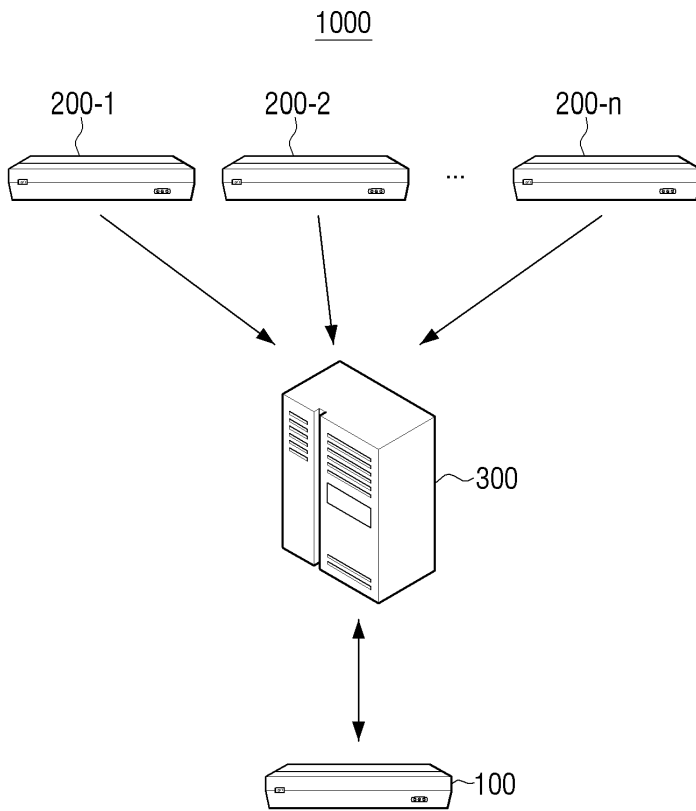
도면5



도면6



도면7



도면8

방송 사업자	채널 번호	시간 구간			
		9:00~9:10	9:10~9:20	9:20~9:30	...
A	5	father 10 new 5 berry 4	father 15 berry 9 cake 1	...	
	7	:	:	:	
	11				
	:				
B	5				
	11				
	13				
	:				

810 (points to channel 5 of broadcaster A)

830 (points to the 9:00~9:10 interval of channel 5 of broadcaster A)

820 (points to the 9:20~9:30 interval of channel 13 of broadcaster B)

도면9

