



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년02월16일

(11) 등록번호 10-1594391

(24) 등록일자 2016년02월05일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G11B 27/10 (2006.01) G11B 20/10 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2009-0100629
- (22) 출원일자 2009년10월22일
심사청구일자 2014년10월20일
- (65) 공개번호 10-2011-0043897
- (43) 공개일자 2011년04월28일
- (56) 선행기술조사문헌
JP2009067307 A*
JP2009176130 A*
WO2008120310 A1*
US07767896 B2
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
- (72) 발명자
노유미
경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 76, 신나무
실6단지아파트 623동 1605호 (영통동)
- (74) 대리인
권혁록, 이정순

전체 청구항 수 : 총 15 항

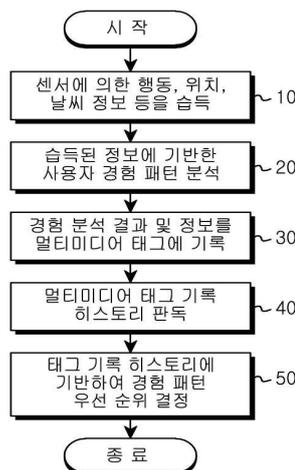
심사관 : 송근배

(54) 발명의 명칭 **휴대용 멀티미디어 재생기에서 사용자 경험에 기반한 멀티미디어 재생 목록 생성방법 및 장치**

(57) 요약

본 발명은 휴대용 멀티미디어 장치에서 사용자 경험에 기반한 멀티미디어 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치에 대하여 개시된다. 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생 장치는, 상기 멀티미디어 재생 장치에 입수되는 사용자 경험정보를 분석하는 분석부; 상기 분석부로부터 도출된 정보를 멀티미디어 태그에 기록하는 기록부; 상기 분석부로부터 도출된 정보와 상기 기록부에 의하여 기록된 멀티미디어의 태그정보를 분석하여 재생 목록을 생성하는 재생 목록 생성부; 상기 재생 목록 생성부에 의하여 생성된 재생 목록에 따라 멀티미디어를 재생하는 재생부를 포함하여, 사용자가 일일이 태그정보를 기입하거나 또는 재생 목록을 생성하는 일 없이 상기 멀티미디어 재생 장치가 사용자의 경향과 의도를 파악하여 재생 목록을 생성할 수 있다.

대표도 - 도3a



특허청구의 범위

청구항 1

휴대용 멀티미디어 재생 장치에 있어서,

상기 멀티미디어 재생 장치에 입수되는 사용자 경험정보를 분석하는 분석부;

상기 분석부로부터 도출된 정보를 멀티미디어 태그에 기록하는 기록부;

상기 분석부로부터 도출된 정보와 상기 기록부에 의하여 기록된 멀티미디어의 태그정보를 분석하여 재생 목록을 생성하는 재생 목록 생성부;

상기 재생 목록 생성부에 의하여 생성된 재생 목록에 따라 멀티미디어를 재생하는 재생부를 포함하되,

상기 기록부는 상기 분석부로부터 상기 사용자 경험정보의 분석 결과가 나오면 상기 분석 결과를 상기 멀티미디어 태그에 자동으로 기록하거나 사용자가 일정입력을 수행하여 해당 시그널이 발생될 경우 상기 멀티미디어 태그에 기록하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 분석부는 사용자 경험정보를 감지하는 감지부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 감지부는 GPS센서, 가속도센서, 습도센서, 압력센서, Bluetooth device 스캔기 중 적어도 하나를 포함하는 장치.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 감지부는 웹 정보와 관련하여 웹 서비스로부터 주기적으로 들어오는 정보를 취득하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 5

제 2항에 있어서,

상기 분석부는 상기 감지부로부터 감지된 순수 데이터(raw data)를 기반으로 사용자의 경험패턴을 결정하는 경험패턴 결정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 기록부는 태그정보에 기 기입된 정보들이 있을 경우, 정보의 히스토리를 분석하여 상기 사용자 경험패턴의 우선순위를 결정하는 패턴 우선순위 결정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 재생 목록 생성부는 상기 분석부로부터 도출된 정보와 상기 태그정보에 기록된 정보들 중 일정 순위 내에 있는 정보를 비교하여 재생 목록을 결정하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

제 4항에 있어서,

상기 웹 서비스로부터 주기적으로 들어오는 정보는 날씨정보, 개인의 바이오 리듬정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 10

휴대용 멀티미디어 재생장치에서 재생 목록 생성방법에 있어서,

사용자의 경험정보를 감지부를 통해 감지하는 동작;

감지된 정보에 따라 사용자 경험정보를 분석하는 동작;

상기 사용자 경험정보의 분석 결과를 멀티미디어 태그에 기록하는 동작;

멀티미디어 파일의 태그에 기록된 정보와 현재 분석된 경험정보를 비교하여 재생 목록을 생성하는 동작을 포함하되,

상기 사용자 경험정보의 분석 결과를 멀티미디어 태그에 기록하는 동작은, 상기 사용자 경험정보의 분석 결과가 나오면, 상기 사용자 경험정보의 분석 결과를 자동으로 상기 멀티미디어 태그에 기록하거나 사용자가 일정입력을 수행하여 해당 시그널이 발생될 경우 상기 멀티미디어 태그에 기록하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 사용자의 경험 정보는 GPS센서, 가속도센서, 습도센서, 압력센서, Bluetooth device 스캔기 중 적어도 하나를 통해 감지하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제 10항에 있어서,

상기 사용자의 경험정보는, 상기 감지부를 통해 웹 정보와 연관하여 웹 서비스로부터 주기적으로 들어오는 정보를 취득하여 감지하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제 10항에 있어서,

상기 감지된 정보에 따라 사용자 경험정보를 분석하는 동작은,

상기 감지부를 통해 감지된 순수 데이터(raw data)를 기반으로 사용자의 경험패턴을 결정하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 사용자 경험정보의 분석 결과를 멀티미디어 태그에 기록하는 동작은,

상기 태그정보에 기 기입된 정보들이 있을 경우, 정보의 히스토리를 분석하여 상기 사용자 경험패턴의 우선순위를 결정하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제 14항에 있어서,

재생 목록을 생성하는 동작은,

상기 분석된 결과와 상기 태그 정보에 기록된 정보들 중 일정 순위 내에 있는 정보를 비교하여 재생 목록을 결정하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

제 12항에 있어서,

상기 웹 서비스로부터 주기적으로 들어오는 정보는 날씨정보, 개인의 바이오 리듬정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대용 멀티미디어 재생기에서의 재생 목록을 생성하는 방법에 관한 것으로서, 특히 각종 수단을 통해 사용자의 경험패턴을 분석하고, 상기 경험패턴에 따라 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 음악 감상을 위한 휴대용 장치로서 MP3 플레이어, 휴대폰, PMP 등과 같은 단말기가 널리 보급되고 있으며, 데이터 압축 기술 및 데이터 저장 매체의 발전으로 인해 상기 단말기에 수백 곡의 음악을 저장할 수 있게 되었다.

[0003] 사용자가 상기 단말기에 저장된 음악들을 재생하는 방법으로는 하나의 곡만을 선택하여 재생하거나 복수의 곡들을 연속하여 재생하는 방법이 있다. 상기 복수의 곡들을 연속하여 재생하는 방법으로는, 단말기에 소정 기준에 따라 저장된 순서대로 곡들을 재생하는 방법, 셔플 모드(shuffle mode)로 재생하는 방법 및 사용자가 선택한 복수의 곡들을 순서대로 재생하는 방법 등이 있다. 여기서, 상기 셔플 모드(shuffle mode)로 재생한다 함은 MP3 플레이어에 저장된 복수의 곡들을 랜덤한 순서로 재생하는 것을 말한다. 복수의 곡들을 연속하여 재생하기 위한 위 세가지 방법을 이용할 경우, 상기 단말기는 연속 재생을 하고자 하는 복수의 곡들의 순서를 나타내는 재생 목록을 생성하고, 그 생성된 재생 목록에 포함된 복수의 곡들을 재생한다.

[0004] 도 1과 도 2는 종래 기술에 따라 멀티미디어 재생 목록을 관리하는 방법에 대하여 도시하고 있다.

[0005] 도 1을 보면 MP3 플레이어와 같은 멀티미디어 재생기에 저장된 음악파일이 있을 경우 각 음악파일 태그에 앨범명, 가수명 등이 이미 기록되어 있거나 사용자가 수기로 기록할 수 있다. 이러한 음악파일 태그에 있는 정보에 따라 재생 목록을 생성할 수 있다. 예를 들어 재생 목록에서 가수 이름인 홍길동으로 정의하면 각 음악파일의 태그를 필터링하여 가수 이름이 홍길동인 음악파일만 목록에 들어가게 된다. 이 경우, 상기 태그에 아무런 내용도 기록되어 있지 않으면 정확한 필터링이 수행되지 않으며, 정확한 필터링을 위해서는 사용자가 상기 태그에 해당 음악파일의 정보를 수기로 적어주어야만 하는 단점이 있다.

[0006] 도 2는 멀티미디어 재생기에 저장된 음악파일이 있을 경우 사용자가 저장된 모든 음악을 하나씩 보면서 듣고 싶은 음악을 선택하여 재생 목록에 관리하는 것을 나타낸다. 이 경우, 사용자가 현재 듣고 싶은 음악을 선택할 수는 있으나 많은 음악파일을 일일이 검토 후 상기 재생 목록에 포함될 음악파일을 수동으로 지정하여야 하며, 사용자가 상황에 따라 다른 종류의 음악을 듣고 싶을 때는 상기 재생 목록을 다시 만들어야 하는 단점이 있다.

[0007] 또한, 종래 기술에 따른 멀티미디어 재생기에서는 저장된 순서대로 곡들을 재생하거나 셔플 모드로 곡들을 재생하고 있어, 사용자가 원하는 음악을 즉시 들을 수 없으며 몇 차례의 키 조작을 해야 하는 번거로움이 있다. 사용자가 복수의 곡들을 미리 선택하는 경우에는 메뉴를 보면서 복수의 곡들을 각각 선택해야 하므로 다수의 키 조작을 해야 하는 번거로움이 있다. 또한 사용자의 성향에 따라 재생 목록을 만들어 주는 방법에 있어서도 객관적인 데이터에 근거하여 작성된 것이 아니기 때문에 사용자가 원치 않는 목록이 들어가는 경우도 많다. 아울러

음악파일에 들어가는 태그 정보를 기존의 아티스트, 제목, 분야 등의 정형화 된 항목들만 입력한 후 이를 바탕으로 한 재생 목록을 생성하므로, 다양한 태그정보를 입력할 수 없는 단점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0008] 따라서, 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 도출된 것으로서, 본 발명의 목적은 휴대용 멀티미디어 재생기에서 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은 휴대용 멀티미디어 재생기에서 각종 센서를 통해 취득한 사용자의 경험패턴을 멀티미디어 파일의 태그에 기록하고, 상기 경험패턴에 따라 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 휴대용 멀티미디어 재생기에서 위치 정보, 주변상황 및 사용자의 동작 정보를 이용하여 멀티미디어 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

과제 해결수단

- [0011] 따라서 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 휴대용 멀티미디어 재생 장치는, 상기 멀티미디어 재생 장치에 입수되는 사용자 경험정보를 분석하는 분석부; 상기 분석부로부터 도출된 정보를 멀티미디어 태그에 기록하는 기록부; 상기 분석부로부터 도출된 정보와 상기 기록부에 의하여 기록된 멀티미디어의 태그정보를 분석하여 재생 목록을 생성하는 재생 목록 생성부; 상기 재생 목록 생성부에 의하여 생성된 재생 목록에 따라 멀티미디어를 재생하는 재생부;를 개시한다.
- [0012] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 휴대용 멀티미디어 재생장치에서 재생 목록 생성방법은, 사용자의 경험정보를 감지부를 통해 감지하는 단계; 감지된 정보에 따라 사용자 경험정보를 분석하는 단계; 상기 분석된 결과를 멀티미디어 태그에 기록하는 단계; 멀티미디어 파일의 태그에 기록된 정보와 현재 분석된 경험정보를 비교하여 재생 목록을 생성하는 단계;를 개시한다.

효과

- [0013] 상기와 같은 방법으로 재생 목록을 생성할 경우, 사용자가 일일이 태그에 관련된 정보를 입력하거나, 재생 목록을 생성하기 위해 저장된 모든 멀티미디어 파일을 검색 선택할 필요가 없게 된다. 다양한 센서 및 정보를 활용하여 사용자가 어떠한 경험을 진행 중인지 파악한 후에 이를 태그에 이력으로 기록하고 본 기록에 대한 내용을 분석하여, 사용자가 어떠한 경험 시에 해당 멀티미디어를 가장 선호하게 되는 것인지 정확히 파악할 수 있는 효과가 있다. 또한 기존의 정형화된 태그정보 외에 날씨, 분위기, 장소, 인맥 등의 다양한 정보를 멀티미디어와 결합하여 더욱 다양화되고 풍부한 분류가 가능해지며, 사용자가 어떠한 경험을 연속으로 진행 중일 때, 변화되는 경험패턴에 맞게 실시간으로 재생 목록이 업데이트 되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0015] 이하 본 발명에서는 휴대용 멀티미디어 재생기에서 각종 수단을 통해 사용자의 경험패턴을 분석하고, 상기 경험패턴에 따라 재생 목록을 생성하는 방법 및 장치에 관해 설명할 것이다. 이하 설명에서는 멀티미디어를 음악의 예를 두고 설명하도록 하겠으며, 본 기술에 내용은 음악의 예에만 한정되어 해석되진 않는다.
- [0016] 도 3a 및 도 3b는 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기의 작동 순서를 나타낸다. 본 발명의 휴대용 멀티미디어 재생기의 경우 다양한 센서를 구비할 수 있다. 또한 통신 및 웹을 통하여 주기적으로 변하는 외부정보를

수용하는 부분을 구비하고 있다.

- [0017] 도 3a는 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기에서 사용자 경험에 기반한 멀티미디어 태그를 업데이트하는 순서를 나타낸다.
- [0018] 도 3a를 참조하면, 멀티미디어 재생기는 단계 10에서 상기 멀티미디어 재생기에 구비된 센서 및 외부정보 수용부에서 들어오는 정보를 감지한 후, 단계 20에서 감지된 정보에 기반하여 분석부를 통해 사용자가 현재 어떠한 상태를 경험하고 있는지 어떠한 상황인지 분석한다. 예를 들어, 사용자의 위치, 현재 날씨(혹은 분위기), 사용자 활동 상태(Activity)를 분석할 수 있다.
- [0019] 이후, 상기 멀티미디어 재생기는 단계 30에서 기록부를 통해 상기 분석된 결과를 토대로 사용자의 경험패턴을 현재 재생되고 있는 음악 태그에 기록한다. 여기서 기록되는 정보는 상기 분석된 결과 정보일 수도 있으며, 상기 센서 및 외부정보 수용부를 통해 감지된 원본 데이터(raw data)일 수도 있으며, 두 정보 모두 기록될 수도 있다. 여기서, 상기 멀티미디어 재생기는 단계 40에서 기록부를 통해 기록 전 또는 기록 후에 현재까지 태그에 기록된 정보를 관독한 후, 단계 50에서 상기 태그에 기록된 정보의 히스토리에 기반하여 경험패턴에 따라 각 정보의 우선 순위를 결정한다. 예를 들어 상기 태그에 아무런 정보가 기록되어 있지 않다면 현재의 정보를 기록한다. 그러나 상기 태그에 이전에 기록된 히스토리가 있다면 현재의 정보와 결합하여 해당 음악파일에 가장 우선 순위가 높은 경험패턴을 결정한 후, 상기 경험패턴의 우선순위에 따라 해당 사항을 기록한다. 예를 들어 현재 듣고 있는 음악의 태그에 과거 바닷가 근처에서 들었던 GPS 정보가 3회 기록되었고, 금번에 처음으로 도심 내에서의 GPS 정보가 기록되었다면 장소태그에 바닷가 근처가 가장 높은 우선순위로 들어가게 된다. 여기서 정보가 태그에 기록될 때는 사용자의 경험패턴 분석이 끝나고 자동으로 등록될 수도 있고, 사용자의 간단한 입력, 예를 들어 음악을 듣고 있을 때 "경험패턴 추가" 버튼을 누른 경우에 현재의 GPS 정보등을 토대로 경험패턴 결과가 등록될 수도 있다.
- [0020] 도 3b는 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기에서 사용자가 음악을 듣고자 할 때 태그정보를 활용하여 재생 목록을 생성하는 순서를 나타낸다.
- [0021] 상기 도 3b를 참조하면, 멀티미디어 재생기는 단계 60에서 사용자가 음악 듣기를 희망하는 경우, 단계 70에서 상기 멀티미디어 재생기에 구비된 센서 및 칩셋 정보를 바탕으로 현재 사용자가 어떠한 경험을 하고 있는지 또는 어떠한 상황에 있는지 감지하고, 단계 80에서 상기 감지된 결과를 바탕으로 사용자의 경험패턴을 분석한다. 여기서, 상기 멀티미디어 재생기는 "자동 생성 목록 재생" 등의 메뉴가 선택되면 사용자가 음악 듣기를 희망한다고 판단할 수 있다. 이후, 상기 멀티미디어 재생기는 단계 90에서 재생 목록 생성부를 통해 상기 분석된 경험패턴과 일치하는 태그 정보를 갖는 음악들 중에서 상기 분석된 경험패턴의 우선순위가 1순위인 음악을 필터링한 후, 단계 100에서 상기 필터링된 음악들로 재생 목록을 자동 생성하고, 재생부를 통해 상기 재생 목록에 포함된 음악을 재생한다. 여기서 자동으로 필터링된 음악의 수가 너무 작은 경우, 상기 분석된 경험패턴을 2순위로 하는 음악들을 추가할 수 있으며, 이와 같은 경우는 사용자가 세팅에서 한번 선택 시 몇 가지의 음악목록을 만들 것인지 선택을 통해 수행될 수 있다.
- [0022] 상기의 설명에서 재생 목록을 상황에 변화에 맞게 실시간으로 만들어 갈 수도 있다. 예를 들어 바닷가 근처에서 음악을 듣다가, 장소가 변경된 경우 변경된 장소에 맞게 다시 재생리스트가 생성될 수 있다.
- [0023] 도 4는 기존 음악파일 태그에 저장된 내용에 본 발명의 내용과 같이 감지된 경험정보를 태그에 결합하는 것을 나타내고 있다. 상기 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기에서는 음악 파일의 태그에 미리 기록된 내용에 관계 없이 사용자의 위치 정보, 주변 상황 정보(예: 온도, 습도, 친구, 분위기 등) 및 사용자 활동 상태(Activity) 정보(예: 걷기, 뛰기, 운전 등)를 기록할 수 있다. 즉, 음악 파일의 태그에 아무런 내용이 없거나 또는 기존의 일정 내용이 있거나 어떠한 경우라도 현재 감지된 경험패턴 및 정보가 기록될 수 있음은 당연한 것이다. 도 5는 이러한 경험패턴 및 정보가 결합되어 기록되는 윈도우 창에 대한 예시이다.
- [0024] 그러면, 이하에서 좀 더 구체적이며 구체적인 예를 들어 본 발명에 대해 설명하기로 한다.
- [0025] 본 발명에서는 멀티미디어 재생기에 저장된 음악이 특정 장소에서 재생될 때 그 음악 파일에 그 장소의 위치 정보를 자동으로 결합할 수 있다. 사용자가 음악의 처음 부분만 듣고 다음 곡으로 넘겼다면, 현재 장소에서 그 음악을 듣고 싶어하는 것이 아니라고 판단하여 위치 정보를 결합하지 않을 수 있다. 이러한 판단 기준은 이후에 언급되는 다른 정보(날씨, 주변 사람, Activity)를 결합할 때에도 동일하게 적용될 수 있다. 음악 파일이 재생되는 동안에 위치 정보가 계속 변경되는 경우는 사용자가 움직이고 있다는 의미이므로, 위치 정보 보다는 사용자의 Activity를 판단하여 결합할 수 있다. 또한 사용자는 음악 듣기를 선호하는 장소, 예를 들어, 바다, 공원

등의 위치 카테고리를 생성하거나 선택하여 음악 파일에 결합할 수 있다. 파일의 태그 정보를 업데이트 하는 방식은, 파일이 재생되는 중에는 파일 정보를 수정할 수 없기 때문에 임시 저장 공간에 내용을 저장해두었다가 파일의 재생이 끝났을 때 태그 정보를 업데이트 하는 방식을 생각할 수 있다.

[0026] 사용자는 위치 정보가 결합된 음악 파일을 위치 정보로 검색 및 정렬할 수 있고, 그에 따라 "바닷가에서 들었던 음악", "공원에서 들었던 음악", "학교 도서관에서 들었던 음악"과 같이 특정 장소에서 들었던 음악이 무엇인지 쉽게 파악할 수 있다.

[0027] 도 6은 추가된 여러 가지 정보가 결합된 음악파일이 음악 라이브러리에서 정렬 및 검색이 가능함을 나타내고 있다. 도 7은 사용자가 임의의 음악파일을 선택하여 음악파일 태그에 다양한 정보를 결합하는 예시를 나타내고 있다. 도 6 및 도 7과 같이 본 발명의 특허는 재생 목록을 실시간 및 자동으로 생성할 수 있을 뿐만 아니라 태그 목록의 다양화도 함께 도모할 수 있다.

[0028] 휴대 단말에 탑재된 센서(온도계, 습도계, 기압계)를 통해 측정된 주변 온도, 습도 및 기압 데이터를 가지고 음악 파일이 재생 중일 때의 날씨나 분위기를 판단하여 그 결과를 음악 파일에 결합할 수 있다. 또한 사용자가 비 오는 날, 흐린 날 등의 날씨 카테고리를 생성하거나 선택하여 음악 파일에 결합할 수 있다. 사용자는 날씨 및 분위기 정보가 결합된 음악 파일을 날씨 등으로 검색 및 정렬할 수 있고, 그에 따라 "비가 오는 날 듣는 음악", "우울한 날씨에 듣는 음악", "맑고 화창한 날씨 같은 음악"과 같이 어떤 날씨나 분위기에서 듣고 싶은 음악이 무엇인지 쉽게 파악할 수 있다.

[0029] 음악이 재생될 때 Bluetooth Device address를 스캔하는 방법으로 사용자가 음악을 누구와 함께 들었는지 판단하여 그 정보를 음악 파일에 결합할 수 있다. 또는 사용자가 전화번호부에 저장된 사람을 검색해서 음악 파일에 결합할 수 있다. 사용자는 "누구"라는 사회적 정보가 결합된 음악 파일을 사람의 이름이나 관계 등으로 검색 및 정렬할 수 있고, 그에 따라 "남자친구와 즐겨 듣는 음악", "엄마가 좋아하시는 음악"과 같이 누구와 듣고 싶은 음악 또는 누구를 생각나게 하는 음악이 무엇인지 쉽게 알 수 있다.

[0030] 휴대폰에 탑재된 센서(가속도계 등)을 통해 측정된 데이터와 GPS 수신기로부터 받은 위치 정보로 사용자의 Activity를 판단하고 사용자의 Activity를 걷기(산책), 뛰기(조깅), 운전 중(출퇴근)등으로 분류하여 그 내용을 음악 파일에 결합할 수 있다. 또는 사용자가 Activity 카테고리를 생성하거나 선택하여 음악 파일에 결합할 수 있다.

[0031] 사용자는 Activity 정보가 결합된 음악 파일을 Activity 이름으로 검색 및 정렬할 수 있고, 그에 따라 "조깅할 때 듣는 음악", "출퇴근 중에 듣는 음악" 과 같이 사용자가 특정 행동을 할 때 즐겨 듣는 음악을 쉽게 파악할 수 있다.

[0032] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예 들을 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. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0033] 도 1은 기존방식인 정해진 태그파일에 의한 재생 목록 관리 순서를 도시하는 도면,

[0034] 도 2는 기존방식인 저장된 음악파일을 사용자가 직접 선택하는 과정이 포함된 관리 순서를 도시하는 도면,

[0035] 도 3a는 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기에서 사용자 경험에 기반한 멀티미디어 태그 업데이트 순서를 도시하는 도면,

[0036] 도 3b는 본 발명에 따른 휴대용 멀티미디어 재생기에서 감지된 사용자의 경험 및 상황상태를 감지하여 자동으로 재생 목록을 생성하는 순서를 도시하는 도면,

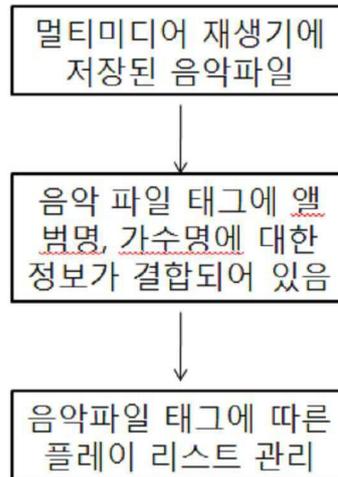
[0037] 도 4는 본 발명의 멀티미디어 파일에 기존의 태그에 업데이트된 정보를 결합하는 순서를 도시하는 도면,

[0038] 도 5는 본 발명에 따라 사용자 경험에 기반한 태그를 기록하는 공간의 예시를 도시하는 도면,

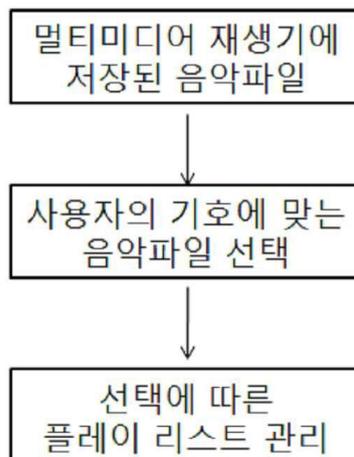
[0039] 도 6은 사용자 경험에 기반한 분류로 정렬 및 검색할 수 있는 뮤직 라이브러리 화면 예시를 도시하는 도면, 및
[0040] 도 7은 임의의 멀티미디어 파일을 선택하여 사용자가 사용자 경험태그정보를 결합하는 예시를 도시하는 도면.

도면

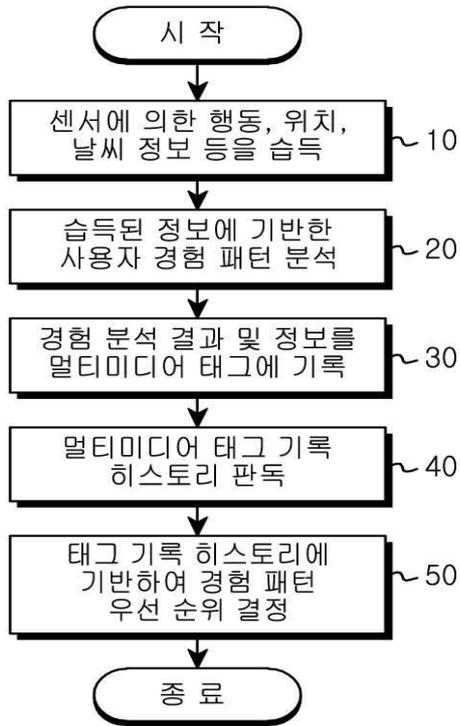
도면1



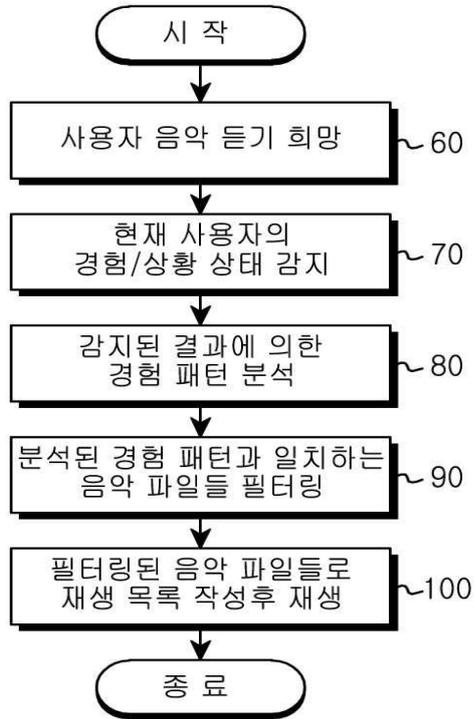
도면2



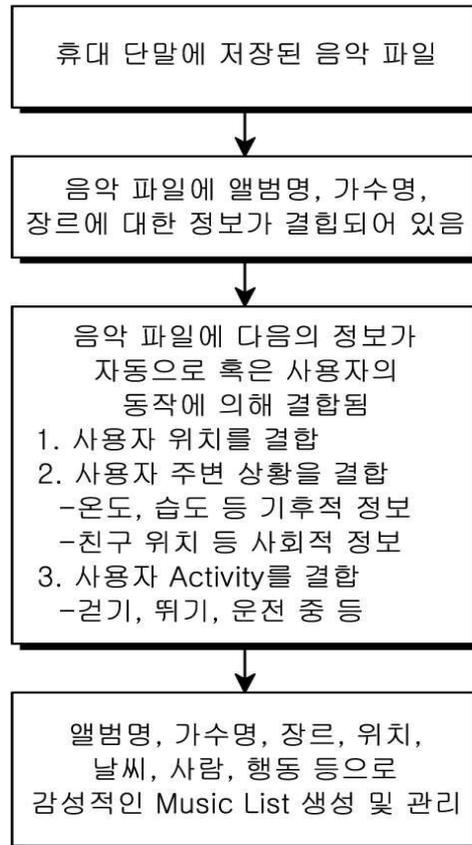
도면3a



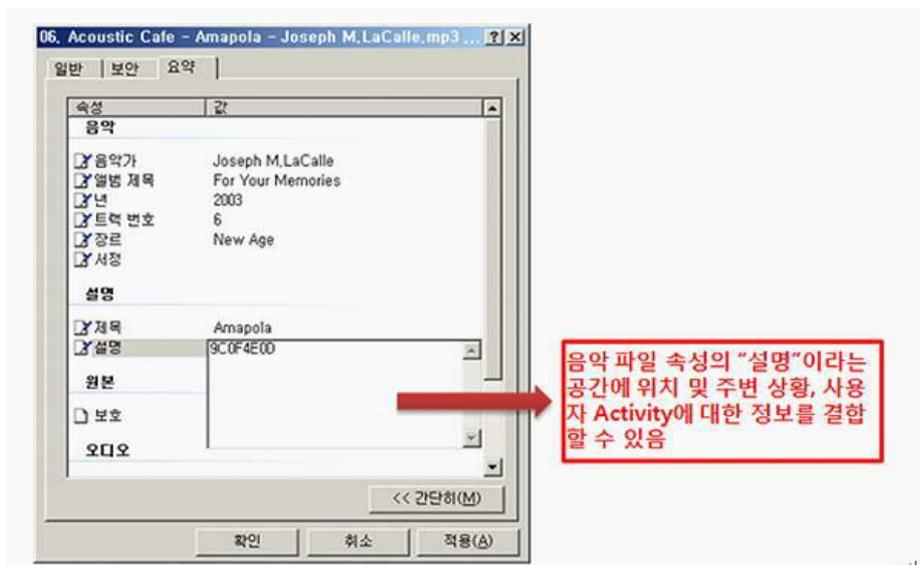
도면3b



도면4



도면5



도면6



도면7

