



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년01월13일

(11) 등록번호 10-1482513

(24) 등록일자 2015년01월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G11B 27/10 (2006.01) G11B 20/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7011539

(22) 출원일자(국제) 2007년11월09일

심사청구일자 2012년11월05일

(85) 번역문제출일자 2009년06월04일

(65) 공개번호 10-2009-0082915

(43) 공개일자 2009년07월31일

(86) 국제출원번호 PCT/US2007/023682

(87) 국제공개번호 WO 2008/060486

국제공개일자 2008년05월22일

(30) 우선권주장

11/595,225 2006년11월10일 미국(US)

11/595,240 2006년11월10일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

US20020174430 A1*

US20040060063 A1*

JP2006172615 A*

EP00939405 A2*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

유나이티드 비디오 프로퍼티즈, 인크.

미국 캘리포니아 산타클라라 드 라 크루즈 블러바드 2830 (우:95050)

(72) 발명자

라들로프 존 피

미국 콜로라도주 80108 캐슬 록 채스퍼 포인트 스퀘어 5760

엘리스 마이클 디

미국 콜로라도주 80340 볼더 킹우드 플레이스 1300

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김성기, 김태홍

전체 청구항 수 : 총 104 항

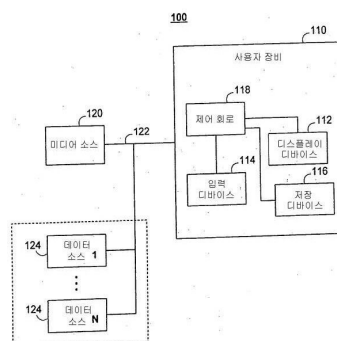
심사관 : 임동재

(54) 발명의 명칭 재생리스트를 사용하기 위한 시스템들 및 방법들

(57) 요약

시리즈 에셋들의 재생리스트를 자동으로 생성하기 위한 시스템들 및 방법들과, 클러스터들로 재생리스트의 에셋들을 그룹화하기 위한 시스템들 및 방법들이 제공된다. 일 실시예에서, 시리즈 에셋들은 해당 시리즈에 대한 재생리스트로 자동으로 포함될 수 있다. 또 다른 실시예에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 하나 이상의 사용자 선택된 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 그룹화할 수 있고, 또는 자동으로 결정된 파라미터들에 기초하여 클러스터로 에셋들을 그룹화할 수 있다. 또 다른 실시예에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 클러스터들로 에셋들을 그룹화하고, 클러스터를 형성하기 위한 기초를 나타내기 위하여 각 클러스터와 관련하여 적어도 하나의 식별자를 디스플레이할 수 있다. 식별자는 식별자와 연관된 특정 클러스터 내의 에셋들의 특색 또는 특성을 간결하게 식별하는 캐치 프레이즈 또는 키워드일 수 있다.

대표도



(72) 발명자

니 로버트

미국 펜실베이니아주 19446 랜스데일 그리섬 드라이브 747

크라너 마이클

미국 펜실베이니아주 19341 엑스톤 윈드송 레인 415

베리 조슈아

미국 뉴저지주 08012 블랙우드 유니퍼 코트 16

특허청구의 범위

청구항 1

인터랙티브 미디어 안내(guidance) 어플리케이션을 사용하기 위한 방법으로서,

사용자가 적어도 하나의 에셋(asset)을 기록하기 위한 기록 옵션들을 구성할 수 있도록 하는 단계;

상기 사용자가 상기 기록 옵션들을 구성할 수 있도록 함에 응답하여, 상기 사용자가 제어 회로를 사용하여 재생리스트 지정 옵션을 구성하도록 유도(prompt)하는 단계;

상기 구성된 기록 옵션들에 따라 상기 적어도 하나의 에셋을 기록하기 전, 상기 구성된 재생리스트 지정 옵션에 따라 상기 제어 회로를 사용하여 재생리스트 - 상기 재생리스트는 상기 적어도 하나의 에셋이 재생되는 미리 결정된 순서를 포함함 - 를 지정하는 단계;

상기 구성된 기록 옵션들에 따라 상기 적어도 하나의 에셋을 기록하는 단계;

상기 지정된 재생리스트에 적어도 하나의 기록된 에셋을 자동으로 포함시키는 단계; 및

상기 미리 결정된 순서에 따라 상기 지정된 재생리스트에 에셋들을 배열하는 단계를 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 기록 옵션들은 시리즈 기록 옵션들을 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 재생리스트를 지정하는 단계는 시리즈 재생리스트를 지정하는 단계를 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 재생리스트를 지정하는 단계는 재생리스트를 생성하는 단계를 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 재생리스트를 지정하는 단계는 기존의 재생리스트를 선택하는 단계를 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 구성된 기록 옵션들은 기록 속성들을 포함하고,

상기 적어도 하나의 에셋을 기록하는 단계는 상기 기록 속성들을 갖는 에셋들의 세트를 기록하는 단계를 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 지정된 재생리스트가 복수의 에셋들을 포함하고,

상기 방법은,

상기 지정된 재생리스트에 포함된 기록된 에셋들을 재생하는 단계를 더 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 미리 결정된 순서에 따라 상기 지정된 재생리스트 내에 포함된 기록된 에셋들을 재생하는 단계를 더 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 지정된 재생리스트 내의 적어도 하나의 에셋들의 이용도(availability)의 함수로서 상기 지정된 재생리스트를 업데이트하는 단계를 더 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 지정된 재생리스트는 복수의 에셋들을 포함하고,

상기 방법은,

적어도 하나의 파라미터에 따라 클러스터들로 상기 복수의 에셋들을 그룹화하는 단계를 더 포함하는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 사용자에 의해 선택되는 것인, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 복수의 에셋들의 속성들의 함수로서 자동으로 선택되는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 재생리스트 지정 옵션을 사용하여 재생리스트를 지정하는 단계는 상기 재생리스트 내의 에셋들이 디스플레이되는 곳으로부터 원격으로 수행되는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 14

인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션을 구현하기 위한 사용자 장비를 포함하는 시스템으로서,

상기 사용자 장비는,

사용자가 적어도 하나의 에셋(asset)을 기록하기 위한 기록 옵션들을 구성할 수 있도록 하고;

상기 사용자가 상기 기록 옵션들을 구성할 수 있도록 함에 응답하여, 상기 사용자가 재생리스트 지정 옵션을 구성하도록 유도하고;

상기 구성된 재생리스트 지정 옵션들에 따라 적어도 하나의 에셋을 기록하기 전에, 상기 구성된 재생리스트 지

정 옵션에 따라 재생리스트 - 상기 재생리스트는 상기 적어도 하나의 에셋이 재생되는 미리 결정된 순서를 포함함 - 를 지정하고;

상기 구성된 기록 옵션들에 따라 상기 적어도 하나의 에셋을 기록하고;

상기 지정된 재생리스트에 적어도 하나의 기록된 에셋을 포함시키고; 그리고

상기 미리 결정된 순서에 따라 상기 지정된 재생리스트에 에셋들을 배열하도록 동작하는 시스템.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 기록 옵션들은 시리즈 기록 옵션들을 포함하는 시스템.

청구항 16

제 14 항에 있어서,

상기 재생리스트를 지정하는 것은 시리즈 재생리스트를 지정하는 것을 포함하는 시스템.

청구항 17

제 14 항에 있어서,

상기 사용자 장비는 상기 지정된 재생리스트에 대한 새로운 재생리스트를 생성하도록 동작하는 시스템.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 사용자 장비는 상기 지정된 재생리스트에 대한 기존의 재생리스트를 선택하도록 동작하는 시스템.

청구항 19

제 14 항에 있어서,

상기 구성된 기록 옵션들은 기록 속성들을 포함하고,

상기 적어도 하나의 에셋을 기록하는 것은 상기 기록 속성들을 갖는 에셋들의 세트를 기록하는 것을 포함하는 시스템.

청구항 20

제 14 항에 있어서,

상기 지정된 재생리스트는 복수의 에셋들을 포함하고,

상기 사용자 장비는,

상기 지정된 재생리스트에 포함된 기록된 에셋들을 재생하도록 동작하는 시스템.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 사용자 장비는,

상기 미리 결정된 순서에 따라 상기 지정된 재생리스트에 포함된 기록된 에셋들을 재생하도록 동작하는 시스템.

청구항 22

제 14 항에 있어서,

상기 사용자 장비는 상기 지정된 재생리스트 내의 적어도 하나의 에셋들의 이용도의 함수로서 상기 지정된 재생

리스트를 업데이트하도록 더 동작하는 시스템.

청구항 23

제 14 항에 있어서,

상기 지정된 재생리스트는 복수의 에셋들을 포함하고,

상기 사용자 장비는,

적어도 하나의 파라미터에 따라 클러스터들로 상기 복수의 에셋들을 그룹화하도록 동작하는 시스템.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 사용자에 의해 선택되는 것인 시스템.

청구항 25

제 23 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 복수의 에셋들의 속성들의 함수로서 자동으로 선택되는 시스템.

청구항 26

제 14 항에 있어서,

상기 사용자 장비는 상기 사용자 장비에 대해 이격되어 있는 소스로부터 지정된 재생리스트를 수신하도록 동작하는 시스템.

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

청구항 43

삭제

청구항 44

삭제

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

삭제

청구항 54

삭제

청구항 55

삭제

청구항 56

삭제

청구항 57

삭제

청구항 58

삭제

청구항 59

삭제

청구항 60

삭제

청구항 61

삭제

청구항 62

삭제

청구항 63

삭제

청구항 64

삭제

청구항 65

삭제

청구항 66

삭제

청구항 67

삭제

청구항 68

삭제

청구항 69

삭제

청구항 70

삭제

청구항 71

삭제

청구항 72

삭제

청구항 73

인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션을 사용하기 위한 방법으로,
미리 결정된 순서로 배열된 에셋들의 리스트로부터 재생리스트를 생성하는 단계;
적어도 하나의 파라미터의 함수로서, 적어도 2개의 클러스터들로 상기 에셋들을 그룹화하는 단계; 및
에셋들의 상기 적어도 2개의 클러스터들을 갖는 상기 재생리스트를 디스플레이하는 단계
를 포함하는 방법.

청구항 74

제 73 항에 있어서,
상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나에 관하여, 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 하나와 연관된 식별
자를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 75

제 74 항에 있어서,
상기 식별자는 아이콘형 또는 그래픽형인 방법.

청구항 76

제 74 항에 있어서,
상기 식별자는 문자형인 방법.

청구항 77

제 74 항에 있어서,
상기 식별자는, 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 하나의 클러스터 내의 상기 에셋들에 대하여 공통된 속성들을
나타내는 방법.

청구항 78

제 74 항에 있어서,
상기 식별자는, 상기 파라미터에 의해 나타낸 요소들의 클래스의 요소인 방법.

청구항 79

제 73 항에 있어서,
상기 에셋들을 그룹화하는 단계는 적어도 2개의 파라미터들의 함수이고,
상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나는 2개의 서브클러스터들(subclusters)을 포함하는 방법.

청구항 80

제 79 항에 있어서,
상기 적어도 2개의 파라미터들 중 첫 번째는 1차 파라미터이고,
상기 2개의 파라미터들 중 두 번째는 2차 파라미터이고,
상기 1차 파라미터는 상기 서브클러스터들 모두의 에셋들과 연관되고,
상기 2차 파라미터는 상기 서브클러스터들 중 하나와만 연관되는 방법.

청구항 81

제 80 항에 있어서,
상기 서브클러스터들 중 적어도 하나와 연관된 식별자를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 82

제 73 항에 있어서,
재생을 위한 상기 적어도 2개의 클러스터들의 서브세트를 선택하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 83

제 73 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 파라미터를 자동으로 선택하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 84

제 73 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 파라미터를 선택하기 위하여, 사용자에게 옵션을 제공하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 85

제 73 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 파라미터를 지정하는 것 또는 상기 어플리케이션이 상기 적어도 하나의 파라미터를 자동으로 선택할 수 있도록 하는 것 사이에서 사용자가 선택할 수 있도록 하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 86

제 73 항에 있어서,
상기 재생리스트를 생성하고, 상기 에셋들을 그룹화하는 단계들의 상대적 순서는 사용자 결정가능한 방법.

청구항 87

제 73 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 에셋들의 속성들의 알고리즘적 분석을 통하여 자동으로 생성되는 방법.

청구항 88

제 87 항에 있어서,

상기 알고리즘적 분석은 상기 속성들의 빈도 분석을 포함하는 방법.

청구항 89

제 87 항에 있어서,

상기 예셋들의 속성들은 장르를 포함하는 방법.

청구항 90

제 87 항에 있어서,

상기 예셋들의 속성들은 아티스트들을 포함하는 방법.

청구항 91

제 87 항에 있어서,

상기 예셋들의 속성들은 예셋 타입 또는 품질을 포함하는 방법.

청구항 92

제 73 항에 있어서,

예셋 클러스터링 파라미터가 1차 또는 2차 파라미터인지를 사용자가 지정할 수 있도록 하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 93

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들은 식별자들과 연관되고,

사용자는 상기 식별자들 중 하나를 인터랙티브 예셋 그룹 노드들 중 하나에서의 파라미터로서 선택할 수 있는 방법.

청구항 94

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들과 연관된 식별자들을 결정하는 단계를 더 포함하고,

상기 식별자들 중 적어도 하나는 상기 적어도 하나의 파라미터가 되도록 선택되는 방법.

청구항 95

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들은 시리즈로 기록된 예셋들인 방법.

청구항 96

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들은 VOD 예셋들, 선형 예셋들, 북마크 예셋들, 오디오 예셋들, 또는 그들의 임의의 조합으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 방법.

청구항 97

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들의 리스트는 상기 적어도 2개의 클러스터들 모두의 예셋들의 합의 서브세트를 포함하고,

상기 방법은,

상기 적어도 2개의 클러스터들로부터 상기 예셋들의 리스트를 선택하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 98

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들의 리스트는 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나의 클러스터 내의 예셋들의 그룹인 방법.

청구항 99

제 73 항에 있어서,

상기 적어도 2개의 클러스터들은 서로 관련하여 재배열되고, 차례로 재생될 수 있는 방법.

청구항 100

제 73 항에 있어서,

상기 예셋들의 리스트는, 상기 재생리스트를 디스플레이하는 단계가 실행되는 곳으로부터 원격으로 선택되는 방법.

청구항 101

사용자 장비를 포함하고, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션을 사용하기 위한 시스템으로서,

상기 사용자 장비는,

미리 결정된 순서로 배열된 예셋들의 리스트로부터 재생리스트를 생성하고;

적어도 하나의 파라미터의 함수로서, 적어도 2개의 클러스터들로 상기 예셋들을 그룹화하고; 그리고

예셋들의 상기 적어도 2개의 클러스터들을 갖는 상기 재생리스트를 디스플레이하도록 동작하는 시스템.

청구항 102

제 101 항에 있어서,

상기 사용자 장비는,

상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나에 관하여, 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나와 연관된 식별자를 디스플레이하도록 동작하는 시스템.

청구항 103

제 102 항에 있어서,

상기 식별자는 아이콘형 또는 그래픽형인 시스템.

청구항 104

제 102 항에 있어서,

상기 식별자는 문자형인 시스템.

청구항 105

제 102 항에 있어서,

상기 식별자는, 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 하나의 클러스터 내의 상기 예셋들에 대하여 공통된 속성들을 나타내는 시스템.

청구항 106

제 102 항에 있어서,

상기 식별자는, 상기 파라미터에 의해 나타난 요소들의 클래스의 요소인 시스템.

청구항 107

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는, 적어도 2개의 파라미터들의 함수로서 상기 에셋들을 그룹화하도록 동작하고,
상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나는 2개의 서브클러스터들을 포함하는 시스템.

청구항 108

제 107 항에 있어서,
상기 적어도 2개의 파라미터들 중 첫 번째는 1차 파라미터이고,
상기 2개의 파라미터들 중 두 번째는 2차 파라미터이고,
상기 1차 파라미터는 상기 2개의 서브클러스터들의 에셋들과 연관되고,
상기 2차 파라미터는 상기 2개의 서브클러스터들 중 하나와만 연관되는 시스템.

청구항 109

제 108 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
상기 2개의 서브클러스터들 중 적어도 하나와 연관된 식별자를 디스플레이하도록 동작하는 시스템.

청구항 110

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
재생을 위한 상기 적어도 2개의 클러스터들의 서브세트를 선택하도록 동작하는 시스템.

청구항 111

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
상기 적어도 하나의 파라미터를 자동으로 선택하도록 동작하는 시스템.

청구항 112

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
상기 적어도 하나의 파라미터를 선택하기 위하여, 사용자에게 옵션을 제공하도록 동작하는 시스템.

청구항 113

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
상기 적어도 하나의 파라미터를 지정하는 것 또는 상기 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션이 상기 적어도 하나의 파라미터를 자동으로 선택할 수 있도록 하는 것 사이에서 사용자가 선택할 수 있도록 동작하는 시스템.

청구항 114

제 101 항에 있어서,
상기 재생리스트가 생성되고, 상기 에셋들이 그룹화되는 상대적 순서는 사용자 결정가능한 시스템.

청구항 115

제 101 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 파라미터는 상기 에셋들의 속성들의 알고리즘적 분석을 통하여 자동으로 생성되는 시스템.

청구항 116

제 115 항에 있어서,
상기 알고리즘적 분석은 상기 속성들의 빈도 분석을 포함하는 시스템.

청구항 117

제 115 항에 있어서,
상기 에셋들의 속성들은 장르를 포함하는 시스템.

청구항 118

제 115 항에 있어서,
상기 에셋들의 속성들은 아티스트들을 포함하는 시스템.

청구항 119

제 115 항에 있어서,
상기 에셋들의 속성들은 에셋 타입 또는 품질을 포함하는 시스템.

청구항 120

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
에셋 클러스터링 파라미터가 1차 또는 2차 파라미터인지를 사용자가 지정할 수 있도록 동작하는 시스템.

청구항 121

제 101 항에 있어서,
상기 에셋들은 식별자들과 연관되고,
사용자는 상기 식별자들 중 하나를 인터랙티브 에셋 그룹 노드들 중 하나의 노드에서 파라미터로서 선택할 수 있는 시스템.

청구항 122

제 101 항에 있어서,
상기 사용자 장비는,
상기 에셋들과 연관된 식별자들을 결정하도록 동작하고,
상기 식별자들 중 적어도 하나는 상기 적어도 하나의 파라미터가 되도록 선택되는 시스템.

청구항 123

제 101 항에 있어서,
상기 에셋들은 시리즈로 기록된 에셋들인 시스템.

청구항 124

제 101 항에 있어서,

상기 에셋들은 VOD 에셋들, 선형 에셋들, 북마크 에셋들, 오디오 에셋들, 또는 그들의 임의의 조합으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 시스템.

청구항 125

제 101 항에 있어서,

상기 에셋들의 리스트는 상기 적어도 2개의 클러스터들 모두의 에셋들의 합집합의 서브세트를 포함하고,

상기 사용자 장비는,

상기 적어도 2개의 클러스터들로부터 상기 에셋들의 리스트를 선택하도록 동작하는 시스템.

청구항 126

제 101 항에 있어서,

상기 에셋들의 리스트는 상기 적어도 2개의 클러스터들 중 적어도 하나의 클러스터 내의 에셋들의 그룹인 시스템.

청구항 127

제 101 항에 있어서,

상기 적어도 2개의 클러스터들은 서로 관련하여 재배열되고, 차례로 재생될 수 있는 시스템.

청구항 128

제 101 항에 있어서,

상기 사용자 장비로부터 이격되어 있는 위치로부터 상기 에셋들의 리스트를 사용자가 선택할 수 있도록 하는 원격 사용자 인터페이스를 더 포함하는 시스템.

청구항 129

인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션(interactive media guidance application)을 사용하기 위한 방법에 있어서,

비디오 콘텐츠(content)의 공통 속성(attribute)을 갖는 미디어 에셋(asset)들을 기록하기 위해 제1 사용자 입력을 수신하는 단계;

복수의 미디어 에셋들을 저장하는 단계;

상기 비디오 콘텐츠의 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 부분집합의 재생(playback)을 요청하는 제2 사용자 입력을 수신하는 단계; 및

상기 제2 사용자 입력에 응답하여 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하는 단계를 포함하는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 130

제 129 항에 있어서, 상기 복수의 에셋들의 상기 부분집합은

상기 제1 사용자 입력에 응답하여 저장되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 131

제 129 항에 있어서, 상기 속성은

타임슬롯(timeslot) 또는 테마(theme)인 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 132

제 129 항에 있어서, 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하기 위한 순서는

에셋 기준(criteria)에 기초하여 결정되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 133

제 132 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

에셋의 알파벳 순서, 기록 시간, 제1 방송일(air date), 길이, 등급(rating), 해상도 및 테마 중 적어도 하나를 포함하는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 134

제 132 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

상기 사용자에게 의해 식별되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 135

제 132 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

상기 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션에 의해 자동적으로 결정되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 136

제 129 항에 있어서, 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하기 위한 순서는

상기 사용자에게 의해 수동으로(manually) 지정되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 137

제 129 항에 있어서, 상기 복수의 에셋들은

방송 텔레비전 프로그램, 기록된 텔레비전 프로그램, 주문형 비디오(video-on-demand : VOD) 프로그램, 유사 주문형 비디오(near video-on-demand : NVOD) 프로그램, 유료 시청(pay-per-view) 프로그램, 위성 텔레비전 프로그램, 및 스트리밍 비디오 프로그램 중 적어도 하나를 포함하는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 138

제 129 항에 있어서, 자동 재생을 위해 선택되는 미디어 에셋들의 수는

최대 수(maximum number)로 한정되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 139

제 138 항에 있어서, FIFO(first-in-first-out) 배열은

상기 최대 수가 초과될 때 에셋들을 제거하기 위하여 적용되는 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 사용 방법.

청구항 140

인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션(interactive media guidance application)을 구현하기 위한 사용자 장비를 포함하는 시스템에 있어서, 상기 사용자 장비는 프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는

비디오 콘텐츠(content)의 공통 속성(attribute)을 갖는 미디어 에셋(asset)들을 기록하기 위해 제1 사용자 입력을 수신하고;

복수의 미디어 에셋들을 저장하고;

상기 비디오 콘텐츠의 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 부분집합의 재생(playback)을 요청하는 제2 사용자 입력을 수신하고; 그리고

상기 제2 사용자 입력에 응답하여 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하도록 구성되는 시스템.

청구항 141

제 140 항에 있어서, 상기 복수의 에셋들의 상기 부분집합은

상기 제1 사용자 입력에 응답하여 저장되는 시스템.

청구항 142

제 140 항에 있어서, 상기 속성은

타임슬롯(timeslot) 또는 테마(theme)인 시스템.

청구항 143

제 140 항에 있어서, 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하기 위한 순서는

에셋 기준(criteria)에 기초하여 결정되는 시스템.

청구항 144

제 143 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

에셋의 알파벳 순서, 기록 시간, 제1 방송일(air date), 길이, 등급(rating), 해상도 및 테마 중 적어도 하나를 포함하는 시스템.

청구항 145

제 143 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

상기 사용자에게 의해 식별되는 시스템.

청구항 146

제 143 항에 있어서, 상기 에셋 기준은

상기 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션에 의해 자동적으로 결정되는 시스템.

청구항 147

제 140 항에 있어서, 상기 공통 속성을 갖는 상기 복수의 저장된 미디어 에셋들의 상기 부분집합을 재생을 위해 자동적으로 선택하기 위한 순서는

상기 사용자에게 의해 수동으로(manually) 지정되는 시스템.

청구항 148

제 140 항에 있어서, 상기 복수의 에셋들은

방송 텔레비전 프로그램, 기록된 텔레비전 프로그램, 주문형 비디오(video-on-demand : VOD) 프로그램, 유사 주문형 비디오(near video-on-demand : NVOD) 프로그램, 유료 시청(pay-per-view) 프로그램, 위성 텔레비전 프로그램, 및 스트리밍 비디오 프로그램 중 적어도 하나를 포함하는 시스템.

청구항 149

제 140 항에 있어서, 자동 재생을 위해 선택되는 미디어 에셋들의 수는

최대 수(maximum number)로 한정되는 시스템.

청구항 150

제 149 항에 있어서, FIFO(first-in-first-out) 배열은

상기 최대 수가 초과될 때 에셋들을 제거하기 위하여 적용되는 시스템.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션(interactive media guidance application)을 사용하기 위한 시스템들 및 방법들에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 재생리스트(playlist)에 시리즈 에셋들(series assets)을 자동으로 포함시키기 위하여 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션을 사용하는 것에 관한 것이다. 또한, 본 발명은 재생리스트 내의 에셋들의 순서를 배열하기 위하여 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션을 사용하기 위한 시스템들 및 방법들에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

본 명세서에서 정의되는 바와 같이, 에셋은 재생될 수 있는 임의의 타입의 미디어를 나타낸다. 이러한 미디어는 텔레비전 미디어, 음악 미디어, 인터랙티브 게임들, 및 다른 오디오 및/또는 비디오 미디어의 모든 변형예들을 포함할 수 있다. 각 에셋은 에셋의 하나 이상의 양상들(예컨대, 명칭, 제목, 배우, 감독, 프로듀서, 테마 및 장르)을 식별하는 하나 이상의 식별자들과 연관될 수 있다. 예컨대, 영화 "GoldenEye"에 대한 텔레비전 프로그래밍 에셋은 "피어스 브로스난(Pierce Brosnan)" 및 그와 연관된 "액션(action)"과 같은 식별자들을 가질 수 있다.

[0003]

에셋들(예컨대, 텔레비전 프로그램들 및 노래들)이 재생되는 순서를 결정하기 위하여 재생리스트들이 사용될 수 있다. 다수의 에셋들을 저장할 수 있는 디지털 비디오 기록장치들의 등장으로, 기록된 에셋들의 재생을 관리하기 위하여 재생리스트들이 사용될 수 있다. 그러나, 사용자가 디지털 비디오 기록장치 또는 다른 장치(예컨대, 서버)에 저장된 에셋들을 재생하도록 하기 위하여, 사용자는 재생리스트를 생성할 필요가 있을 수 있다. 재생리스트의 생성은 재생리스트에 포함시키기 위한 에셋들을 수동으로(manually) 선택하는 것과 같은 사용자에게 의한 적극적 액션들을 필요로 할 수 있다. 사용자들은 이와 같은 활동이 특히, 시리즈로 기록된 에셋들 또는 시리즈 주문형 비디오 시스템(video-on-demand ; VOD) 에셋들과 같은 시리즈 에셋들에 대하여 지루해진다고 여길 수 있다. 따라서, 시리즈 에셋들에 대한 재생리스트들을 자동으로 생성하기 위한 시스템들 및 방법들이 필요하다.

[0004]

이용가능한 프로그래밍 선택들의 수가 막대하게 주어진다는 점을 고려하면, 재생리스트들은 다수의 에셋들을 포함할 수 있고, 그 에셋들 중 다수는 사용자가 재생하기를 원하지 않을 수 있다. 따라서, 사용자는 에셋들의 서브세트(subset)(즉, 숫자상으로 이용가능한 에셋들보다 더 적은 에셋들의 세트)의 재생을 희망할 수 있지만, 각각 및 전체 희망 에셋을 선택하거나 재생리스트를 필터링하기 위하여 몇 개의 단계들을 거치는 것을 원하지 않을 수 있다. 필터링 기술들이 알려져 있지만, 이러한 기술들은 사용자가 재생하기를 원하는 가장 희망하는 에셋들을 포함하는 재생리스트를 사용자가 획득할 수 있도록 하는데 탄력성을 제공하지 못한다. 게다가, 재생리스트들이 필터링 또는 재배열될 경우에도, 재생리스트의 필터링 또는 재배열을 위한 기초(basis)를 표시하는 식별자가 존재하지 않을 수 있다. 가장 희망하는 에셋들 또는 희망하는 에셋들만이 재생되도록 사용자가 신속히 그리고 용이하게 재생리스트를 생성할 수 있게 하기 위한 시스템들 및 방법들이 필요하다. 또한, 재생리스트들의 필터링 또는 재배열을 위한 기초를 식별하기 위한 시스템들 및 방법들이 필요하다.

발명의 상세한 설명

[0005]

상기 및 다른 필요성은 시리즈 에셋들의 재생리스트를 자동으로 생성하기 위한 시스템들 및 방법들과, 클러스터들(clusters)로 재생리스트의 에셋들을 그룹화하기 위한 시스템 및 방법들을 제공함으로써 해결된다.

[0006]

일실시예에서, 시리즈 에셋들(예컨대, 시리즈에 속해 있는 텔레비전 쇼우들(shows))은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 자동으로 포함될 수 있다. 재생리스트에 시리즈 에셋들을 자동으로 포함시킴으로써 실현되는 이점은 사용자가 특정 시리즈에 대한 에셋들을 포함하는 재생리스트를 획득하기 위하여 에셋들을 필터링, 분류 또는 재

배열할 필요가 없다는 점이다. 따라서, 사용자가 특정 시리즈에 대한 에셋들을 재생하기를 희망하는 경우, 사용자 자신이 상기 특정 시리즈에 대한 재생리스트에 액세스하고 재생을 시작할 수 있다. 시리즈 에셋 재생리스트는 예컨대, (디지털 비디오 기록장치에 기록된 에셋들과 같은) 기록된 에셋들, (VOD 에셋들과 같은) 서버에 저장된 에셋들, 또는 그들의 조합을 포함할 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 기록된 에셋들은 사용자 요청의 결과로서 직접 또는 간접적으로 (예컨대, 디지털 비디오 기록장치, 네트워크 비디오 기록장치에서와 같이, 또는 예컨대, 웹 서버로부터 원격 사용자 인터페이스를 통해 이루어진 사용자 요청을 통하여 네트워크 비디오 기록장치 또는 비디오 기록장치에서 직접 실행되어) 기록된 에셋들을 나타낼 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 서버에 저장된 에셋들은 시스템과의 인터랙션(interaction)의 사용자 포인트(point)로부터 이격되어 있는 서버 또는 다른 데이터베이스 서버(예컨대, VOD 서버)에 저장된 에셋들을 나타낸다.

[0007]

인터랙티브 미디어 어플리케이션은 사용자가 특정 시리즈에 대한 옵션들(options)을 구성하고, 상기 구성된 옵션들에 따른 에셋들을 포함할 수 있는 재생리스트를 지정(예컨대, 새로운 재생리스트를 생성 또는 기존의 재생리스트를 선택)할 수 있게 하는 시리즈 옵션들 스크린을 제공할 수 있다. 예컨대, 사용자는 시리즈(예컨대, StarTrek TNG)에 대한 시리즈 기록 옵션들을 구성하고, 해당 시리즈(예컨대, TNG 재생리스트)에 대한 재생리스트를 지정할 수 있다. 시리즈의 에피소드들(epsodes)이 기록되는 경우, 상기 시리즈의 에피소드들에 대응하는 에셋들은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 자동으로 포함될 수 있다.

[0008]

또 다른 실시예에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 하나 이상의 사용자 선택된 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 재배열 또는 그룹화할 수 있다. 클러스터들로 에셋들을 그룹화 또는 재배열하기 위하여, 인터랙티브 미디어 어플리케이션은 소정의 순서로 배열된 재생리스트로 시작하고, 각 클러스터의 에셋들이 특정 파라미터들을 만족시키는 클러스터들로 재생리스트의 에셋들의 다양한 에셋들을 그룹화할 수 있다. 예컨대, 재생리스트가 쇼우들(shows) 1-9를 포함한다고 가정하면, 쇼우들 1, 2, 8 및 9는 배우 A를 주인공으로 하고, 쇼우들 3 및 4는 배우 B를 주인공으로 하고, 쇼우들 5-7은 배우 C를 주인공으로 한다고 가정하자. 또한, 상기 선택된 파라미터들은 배우들 A 및 C이라고 가정하자. 재생리스트가 클러스터들로 그룹화되는 경우, 하나의 클러스터는 (배우 A에 대응하는) 쇼우들 1, 2, 8 및 9를 포함할 수 있고, 또 다른 클러스터는 (배우 C와 대응하는) 쇼우들 5-7을 포함할 수 있다. 쇼우들 3 및 4의 속성들이 클러스터링 기준들(clustering criteria)과 매치하지 않으므로 쇼우들 3 및 4는 디스플레이되지 않을 수 있고, 또는 쇼우들 3 및 4는 "다른 것"으로 라벨링된(labeled) 클러스터로 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예들에서는, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션이 다수의 클러스터들로 동일한 에셋을 그룹화할 수 있음이 이해된다.

[0009]

인터랙티브 미디어 어플리케이션은 재생리스트의 에셋들을 클러스터링하기 위한 기초를 형성하는 파라미터들을 사용자가 선택할 수 있도록 하는 하나 이상의 인터랙티브 파라미터 선택 노드들을 포함하는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 본 발명의 사용자 인터페이스의 이점은 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드(guide) 환경에서와 같이 (예컨대, 원격 제어를 사용하는 것으로 한정되어) 입력 명령 제어를 한정하는 사용자들이 인터랙티브 미디어 가이드 환경들에서 용이하게 파라미터들을 선택할 수 있게 한다는 점이다. 일부 실시예들에서, 파라미터들은 예컨대, 재생리스트 내의 에셋들의 속성들의 일부 알고리즘적 분석에 의해 결정되는 사용자들의 재생리스트에 저장된 콘텐츠와의 관련성에 기초하여 어플리케이션에 의해 제안된다. 예컨대, 배우인 "존 웨인(John Wayne)"의 클러스터링 파라미터는 재생리스트에 대한 옵션으로서 나타나지 않을 수 있고, 상기 재생리스트에서는 모든 에셋들이 배우로서 존 웨인을 포함하였거나 어떤 에셋들도 배우로서 존 웨인을 포함하지 않았다. "모든" 에셋들이 "존 웨인"을 포함한 제 1 경우, 파라미터로서의 그 선택은 에셋들을 둘 이상의 클러스터들로 나누는데 도움이 되지 않을 것이고, 그에 따라 효과적으로 구별되도록 하지 않을 것이다. "어떤" 에셋들도 존 웨인을 포함하지 않은 제 2 경우, 구현(필터 모드 또는 미-필터 모드)에 의존하여 어떤 클러스터들 또는 ("존 웨인"을 특징으로 하는 에셋들에 대응하는) 빈 클러스터, 및 모든 에셋들을 포함하는 "다른" 클러스터에 에셋들이 없는 것으로 끝낼 수 있다. 노드들은 재생리스트 내의 에셋들과 연관된 속성들(예컨대, 텔레비전 프로그래밍 에셋들에서, 배우들, 감독들, 프로듀서들, 위치들, 및 테마들)로부터 유도된 파라미터들을 포함할 수 있다. 사용자는 재생리스트의 에셋들을 클러스터링하기 위한 파라미터로서 상기 속성들 중 임의의 하나를 선택할 수 있다. 게다가, 인터랙티브 미디어 어플리케이션은 에셋들의 클러스터링의 제어에 대한 추가된 측정(measure)을 제공하기 위하여 사용자가 파라미터들에 대한 계층적 상태를 정의할 수 있도록 할 수 있다. 예컨대, 특정 파라미터들은 1차 중요성(primary significance)이 주어질 수 있고, 다른 파라미터들은 2차 중요성(secondary significance)이 주어질 수 있다. 에셋들이 1차 및 2차 파라미터들 모두에 따라 클러스터링되는 경우, 각 클러스터 내의 에셋들은 1차 파라미터와 관계가 있을 수 있지만, 각 클러스터 내의 에셋들의 서브세트는 2차 파라미터와 관계가 있을 수 있다.

[0010] 또 다른 실시예에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 클러스터들로 에셋들을 재배열 또는 그룹화할 수 있고, 클러스터를 형성하기 위한 기초를 표시하기 위하여 각 클러스터와 관련하여 적어도 하나의 식별자를 디스플레이할 수 있다. 식별자는 식별자와 연관된 특정 클러스터 내의 에셋들의 특성을 간결하게 식별하는 캐치 프레이즈(catch phrase) 또는 키워드(key word)일 수 있다. 예컨대, 재생리스트는 3개의 클러스터들을 포함할 수 있고, 각 클러스터는 해당 클러스터의 각 에셋을 재생하는 배우를 지칭하는 식별자를 갖는다. 희망할 경우, 식별자들은 다수의 레벨들로 디스플레이될 수 있고, 다수의 레벨들에서 "탑(top)" 레벨 식별자는 특정 클러스터의 각 에셋과 연관될 수 있고, "서브(sub)" 레벨 식별자들은 해당 특정 클러스터 내의 에셋들의 서브그룹들(subgroups)과 연관될 수 있다.

[0011] 또 다른 실시예에서, 인터랙티브 미디어 어플리케이션은 에셋 그룹화 파라미터들을 자동으로 선택할 수 있고, 그에 따라 에셋들을 그룹화할 수 있다. 경우에 따라서, 어플리케이션은 파라미터들의 계층에 기초하여 클러스터들을 자동으로 생성하기 위한 1차, 2차, 또는 더 큰 레벨의 파라미터들을 선택할 수 있다.

실시예

[0029] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따라 예시적인 인터랙티브 미디어 시스템(100)을 도시한다. 사용자 장비(110)는 통신 경로(122)를 통하여 미디어 소스(120)로부터 신호들의 형태로 콘텐츠를 수신한다. 실제로, 다수의 미디어 소스들(120) 및 사용자 장비(110)가 존재할 수 있지만, 도면을 지나치게 복잡하게 하는 것을 피하기 위하여 각각 하나씩만 도 1에 도시된다.

[0030] 미디어 소스(120)는 예를 들어, 케이블 시스템 헤드엔드(cable system headend), 위성 미디어 분배 설비, 미디어 방송 설비, 주문형 서버(예컨대, VOD 서버), (예컨대, 온라인 게임을 위한) 게임 서비스 제공자, (예컨대, 웹사이트들을 제공하기 위한) 인터넷(Internet) 서비스 제공자, (예컨대, 재생리스트들을 제공하기 위한) 주문리스트 제공자, 또는 콘텐츠를 발신하거나 분배하기 위한 다른 적합한 설비 또는 시스템과 같은 임의의 적합한 미디어 소스일 수 있다. 미디어 소스(120)는 예컨대, 위성 경로, 섬유-광학 경로(fiber-optic path), 케이블 경로, 인터넷 경로 또는 다른 적합한 유선 또는 무선 경로를 포함하는 임의의 적합한 통신 경로(122)를 통해 신호들을 전송하도록 구성될 수 있다. 신호들은 예컨대, 텔레비전 프로그램들, 게임들, 음악, 뉴스, 및/또는 웹 서비스들과 같은 임의의 적합한 콘텐츠를 반송(carry)할 수 있다. 일부 실시예들에서, 미디어 소스(120)는 예컨대, 클라이언트/서버 또는 온라인 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션과 같은 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션의 명령들을 실행하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다.

[0031] 미디어 소스(120)는 사용자 장비(110)에 의해 액세스될 수 있는 본 발명에 따른 시리즈 재생리스트들을 저장할 수 있다. 예컨대, 사용자가 VOD 에셋들에 대한 시리즈 재생리스트를 설정하는 경우, 해당 재생리스트는 미디어 소스(120)에서 유지된다. 미디어 소스(120)는 해당 시리즈의 VOD 에셋들이 추가 또는 제거되는지 여부에 기초하여 재생리스트의 콘텐츠를 다이내믹하게 조정할 수 있으므로, 미디어 소스(120)에서 재생리스트를 유지하는 것이 유리할 수 있다. 미디어 소스(120)는 상이한 사용자 장비(110)에서 사용자들 및 구성원들(family members)에 의해 액세스될 수 있으므로, 미디어 소스(120)에서 재생리스트를 유지하는 것이 유리할 수도 있다.

[0032] 사용자 장비(110)는 인터랙티브 미디어 경험(interactive media experience)을 제공하는데 적합한 임의의 장비를 포함할 수 있다. 사용자 장비(110)는 텔레비전, 셋톱 박스, 기록 디바이스(예컨대, 디지털 비디오 기록장치), 비디오 재생기, 사용자 입력 디바이스(예컨대, 원격 제어, 키보드, 마우스, 터치 패드, 터치 스크린 및 음성 인식 인터페이스), 또는 인터랙티브 미디어 경험을 제공하는데 적합한 다른 디바이스와 같은 텔레비전 장비를 포함할 수 있다. 예컨대, 사용자 장비(110)는 Motorola, Inc에 의해 제공된 DCT 2000, 2500, 5100, 6208 또는 6412 셋톱 박스를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 사용자 장비(110)는 텔레비전 카드(PCTV) 또는 오픈 케이블 단방향 수신기(Open Cable Unidirectional Receiver ; OCUR) 플러그-인 카드(plug-in card), 및 선택적으로, 콘텐츠의 전달을 보안하는데 적합한 보안 액세스 카드를 갖는 개인용 컴퓨터와 같은 컴퓨터 장비를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 사용자 장비(110)는 휴대용 DVD 재생기, 휴대용 게임 디바이스, 셀룰러 전화, PDA, 음악 재생기(예컨대, MP3 재생기), 또는 다른 적합한 휴대용 또는 고정 디바이스와 같은, 게임 시스템, 휴대용 전자 디바이스를 포함할 수 있다.

[0033] 사용자 장비(110)는 예컨대, 가정(household)의 사용자 장비(110)의 다양한 구성요소들을 상호 연결하는 네트워크(미도시)를 포함할 수 있다. 이러한 배열은 원격으로 위치한 기록 디바이스(예컨대, 디지털 비디오 기록장치)의 사용을 허용할 수 있고, 상기 기록 디바이스는 시리즈 재생리스트들을 생성 및/또는 유지하기 위한

기초를 형성할 수 있는 기록된 프로그램들을 저장할 수 있다.

[0034] 도 1의 예에서, 사용자 장비(110)는 개별 디바이스들로서 또는 단일 디바이스들로서 구현될 수 있는 제어 회로(118), 디스플레이 디바이스(112), 및 사용자 입력 디바이스(114)를 적어도 포함한다. 경로(122)를 통하여 미디어 소스(120)에 의해 전송된 미디어의 디스플레이를 디스플레이 디바이스(112)에서 제어하고, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 특징들을 제공하기 위하여, 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드와 같은 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션이 사용자 장비(110)에서 구현될 수 있다.

[0035] 사용자 장비(110)에 의해 재생될 수 있는 미디어는 광범위하게 달라질 수 있다. 실제로, 미디어의 다양한 상이한 타입들은 사용자 장비(110)에 의해 재생될 수 있다. 각 미디어 타입이 기술적인 의미(technical sense)(예컨대, 특정한 기술적 구현이 특정 타입의 미디어를 재생하는데 필요함)에서 독특하거나, 정의적인 의미(definitional sense)(예컨대, 주문형 비디오 프로그램이 방송 프로그램과는 다른 미디어 타입으로 여겨질 수 있음)에서 독특하게 여겨질 수 있으므로, 다양한 상이한 타입들의 미디어가 이용가능할 수 있다. 미디어의 상이한 타입들은 일반적으로 분류되거나 특이성(specificity)의 희망하는 정도로 분류될 수 있다. 예컨대, 미디어 타입들의 일반적인 분류는 텔레비전 미디어, 음악 미디어, 및 오디오 및/또는 비디오 미디어를 포함할 수 있다. 각 일반적인 미디어 타입 내에서, 보다 상세하고 상이한 미디어 타입들이 이용가능하다. 텔레비전 미디어는 예컨대, 방송 텔레비전 프로그래밍, 기록된 텔레비전 프로그래밍, 주문형 비디오(VOD) 프로그래밍, 유사 주문형 비디오(near video-on-demand : NVOD) 프로그래밍, 유료 시청 프로그래밍(pay-per-view programming), 위성 텔레비전 프로그래밍, 및 스트리밍 비디오 프로그래밍을 포함할 수 있다. 기록된 텔레비전 프로그래밍은 텔레비전 프로그래밍의 또 다른 타입의 기록일 수 있다. 기록된 텔레비전 프로그램들은 사용자 장비(110)에 국부적으로(locally) 저장되거나 네트워크된 사용자 장비(networked user equipment)(미도시)에 원격으로 저장될 수 있다. 기록된 텔레비전 프로그래밍은 (미디어 소스(120) 또는 유사 원격 서버와 같은) 원격 네트워크 비디오 기록장치 서버에 저장될 수도 있다. 음악 미디어는 예컨대, MP3 파일들, WAV 파일들, MIDI 파일들, AAC, 리얼 미디어(real media), 돌비 디지털(dolby digital), 또는 음악이 사용자 디바이스(110)에 압축, 분배 및 저장될 수 있는 다른 적합한 포맷을 포함할 수 있다.

[0036] 디스플레이 디바이스(112)는 예컨대, 텔레비전 모니터, 컴퓨터 모니터, 또는 사용자 장비(110)에 내장된 디스플레이(예컨대, 셀룰러 전화 또는 음악 재생기 디스플레이)와 같은 임의의 적합한 디바이스일 수 있다. 디스플레이 디바이스(112)는 오디오의 출력을 제공하도록 구성될 수도 있다.

[0037] 제어 회로(118)는 입력 디바이스(114)로부터 사용자 입력들을 수신하고 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션의 명령들을 실행하도록 조정될 수 있다. 제어 회로(118)는 하나 이상의 튜너들(tuners)(예컨대, 아날로그 또는 디지털 튜너들)과, 인코더들 및 디코더들과, 프로세서들(예컨대, Motorola 68000 패밀리 프로세서들)과, 메모리(즉, RAM 및 하드 디스크들)와, 통신 회로(예컨대, 케이블 모뎀 회로)와, 입력/출력 회로(예컨대, 그래픽스 회로(graphics circuitry))와, 사용자 장비(110)의 다양한 디바이스들의 연결장치들과, 아날로그 또는 디지털 미디어 프로그래밍, 프로그램 기록 및 재생, 및 인터랙티브 미디어 안내 특징들을 제공하기 위한 다른 적합한 컴포넌트(component)를 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 제어 회로(118)는 예컨대, 디스플레이(112) 또는 다른 디바이스(예컨대, 셋톱 박스, 텔레비전 및 비디오 재생기)의 부분과 같은, 사용자 장비(110)의 디바이스들 중 하나의 부분으로서 포함될 수 있다.

[0038] 사용자 장비(110)는 예컨대, 메모리 또는 하드-드라이브(예컨대, 디지털 비디오 기록장치)와 같은 저장 디바이스(116)를 포함할 수 있다. 도면을 복잡하게 하는 것을 피하기 위하여 이러한 하나의 저장 디바이스만이 도시되지만, 추가 저장 디바이스들이 희망하는 만큼 사용될 수 있음이 이해된다. 저장 디바이스(116)는 데이터(예컨대, 시리즈 재생리스트들) 및 미디어(예컨대, 기록된 예셋들)를 저장할 수 있다. 또 다른 실시예(미도시)에서, 사용자 장비(110)는 원격 사이트(remote site)에 위치한 저장 디바이스에 액세스할 수 있고, 상기 원격 저장 디바이스에 데이터 및/또는 미디어를 저장할 수 있다. 본 명세서에서 이러한 원격 저장 디바이스는 네트워크된 저장 디바이스 또는 네트워크된 디지털 비디오 기록장치로서 참조될 수 있다.

[0039] 일부 실시예들에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 사용자에게 클라이언트/서버 접근을 갖는 특징들을 제공할 수 있다. 예컨대, 시리즈 재생리스트들에 속해 있는 데이터는 클라이언트로부터의 데이터를 저장할 수 있는 서버에 제공될 수 있다. 클라이언트가 시리즈 재생리스트를 생성하는 경우, 클라이언트는 서버로부터 시리즈 재생리스트 데이터를 검색할 수 있고, 또는 이와 달리, 클라이언트는 서버로부터 검색된 시리즈 재생리스트의 구성요소들을 주문할 수 있다. 사용자 장비(110)의 각 경우에 대하여 하나의 서버가 존재하거나, 사용자 장비(110)의 다수의 경우들에 대하여 하나의 서버가 존재하거나, 또는 단일 서버가 사용자 장비(110)의 각 경우

에 대한 프록시(proxy)로서의 역할을 할 수 있다.

- [0040] 임의의 적합한 수의 사용자들이 미디어 소스(120) 및 데이터 소스(124)에 연결된 사용자 장비(110)와 같은 장비를 가질 수 있다. 그러나, 예시의 명료함을 위하여, 단일 사용자의 장치만이 도시된다. 복수의 사용자들의 장비는 케이블 텔레비전 네트워크, 근거리 네트워크(local area network ; LAN), 무선 네트워크, 또는 다른 적합한 수단을 사용하여 미디어 소스(120) 및 데이터 소스(124)에 연결될 수 있다. 일부 실시예들에서, 복수의 사용자들의 장비는 임의의 적합한 수단을 사용하여 서로 연결될 수 있다.
- [0041] 사용자 장비(110)는 하나 이상의 데이터 소스들(124)로부터 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션 데이터를 수신할 수 있다. 데이터 소스들(124)은 특정 타입의 콘텐츠 또는 특정 어플리케이션을 위한 데이터를 제공할 수 있다. 예컨대, 하나의 데이터 소스(124)는 비주문형 에셋들(non-on-demand assets)(예컨대, 무료(non-pay) 및 유료 시청 프로그램들)을 위한 데이터를 제공할 수 있고, 또 다른 데이터 소스는 주문형 에셋들(예컨대, VOD 프로그램들)을 위한 데이터를 제공할 수 있다. 또는, 예컨대, 단일 데이터 소스는 상기 타입들의 데이터를 모두 제공할 수 있다. 예컨대, 하나의 데이터 소스(124)는 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드를 위한 데이터를 제공할 수 있다. 또 다른 데이터 소스(124)는 시리즈 재생리스트들을 위한 데이터를 제공할 수 있다. 또 다른 데이터 소스(124)는 예컨대, 또 다른 인터랙티브 어플리케이션(예컨대, 홈 쇼핑 어플리케이션)을 위한 데이터를 제공할 수 있다. 일부 실시예에서, 데이터 소스들(124)은 클라이언트/서버 접근을 사용하여 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션으로 데이터를 제공할 수 있다. 데이터 소스 당 하나의 서버가 존재하거나, 모든 소스들에 대한 하나의 서버가 존재할 수 있거나, 또는 일부 실시예에서, 단일 서버가 사용자 장비(110)와 다양한 데이터 소스들(124) 사이의 프록시로서 통신할 수 있다. 일부 실시예들에서, 데이터 소스들(124)은 온라인 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션으로서 데이터를 제공할 수 있다. 이러한 실시예에서, 데이터 소스(124)는 온라인 미디어 안내 어플리케이션의 명령들을 실행하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다.
- [0042] 도 1은 미디어 소스(120) 및 데이터 소스들(124)을 개별 구성요소들로서 도시한다. 실제로, 미디어 소스(120) 및 데이터 소스들(124)의 기능성(functionality)은 결합될 수 있고, 단일 설비에서의 단일 시스템 또는 다수의 설비들에서의 다수의 시스템들로부터 제공될 수 있다. 예컨대, 하나의 미디어 소스(120) 및 데이터 소스(124)는 VOD 콘텐츠 및 연관 VOD 데이터를 제공하기 위하여 결합될 수 있다.
- [0043] 명료함을 위하여, 다음의 논의는 때때로 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션이 인터랙티브 프로그램 가이드인 일 실시예를 설명할 수 있다. 그러나, 다음의 논의 및 논의된 특징들이 어떤 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션에도 적용될 수 있음이 이해될 것이다.
- [0044] 본 발명에 따른 시리즈 에셋들의 주문 리스트들을 생성하기 위한 시스템들 및 방법들이 제공된다. 본 명세서에 정의되는 바와 같이, 시리즈 에셋은 에셋들의 특정 시리즈에 관련된 에셋일 수 있다. 예컨대, 시리즈는 특정 텔레비전 쇼우(예컨대, Star Trek)를 나타낼 수 있고, 에셋들은 해당 특정 텔레비전 쇼우의 에피소드들을 나타낼 수 있다. 시리즈 재생리스트들의 에셋들은 시리즈의 하나 이상의 시즌들(seasons), 시리즈의 에피소드들의 사용자- 또는 어플리케이션-선택, 또는 에피소드들의 다른 회망하는 그룹으로부터의 에피소드들을 포함할 수 있다.
- [0045] 도 2는 본 발명의 원리들에 따라 Star Trek TNG 시리즈에 대한 재생리스트(200)의 예시적인 스크린 샷을 도시한다. 재생리스트(200)는 Star Trek TNG 시리즈에 포함된 6개의 시리즈 에셋들을 나타낸다. 도시된 바와 같이, 에셋들은 에셋들이 재생될 순서로 도시된다. 에셋들이 재생되는 순서가 수동 또는 자동으로 재배열될 수 있음이 이해될 것이다. 재생리스트의 에셋들의 배열을 기록하기 위한 시스템들 및 방법들의 상세한 논의를 위하여, 2005년 12월 29일자로 출원된 공동으로 양도된 미국특허출원 제11/324,193호를 참조하며, 상기 미국특허출원의 전체 설명은 본 발명에 참조로 결합된다.
- [0046] 재생리스트들의 이점은 재생리스트들이 상당한 뷰잉 유연성(substantial viewing flexibility) 및 정보를 사용자에게 제공한다는 점이다. 사용자가 주어진 에셋 또는 재생리스트의 재생을 정지시킬 수 있고, 계속적인 재생(continued playback)을 위한 에셋 또는 재생리스트에서 정확한 동일한 장소로 돌아갈 수 있다는 점에서 뷰잉 유연성이 실현될 수 있다. 게다가, 에셋들의 순서는 재배열될 수 있다. 다양한 정보는 재생리스트들과 관련하여 사용자에게 제공될 수 있다. 예컨대, 도 2에 도시되는 바와 같이, 현재 재생되고 있는 에셋(예컨대, Descent, Part 1)은 강조(highlight)될 수 있다. 회망할 경우, 사용자는 강조 영역을 네비게이팅(navigate)함으로써 에셋을 선택하고, 에셋의 정보(예컨대, 프로그램 요약)를 보기 위하여 명령을 입력(enter)할 수 있다.

- [0047] 도 3은 시리즈 재생리스트에 대하여 디스플레이될 수 있는 본 발명에 따른 재생리스트 트랜스포트 바(300)를 도시한다. 재생리스트 트랜스포트 바(300)는 그래픽적으로 지향되는 컨텍스트(context)로 재생리스트에 관한 정보를 나타낼 수 있다. 예컨대, 각 셀(310)은 재생리스트 내의 에셋에 대응할 수 있고, 특정 에셋의 재생 시간을 반영하기 위하여 크기가 조절될 수 있다. 정보 영역(320)은 재생리스트 및 재생리스트 내의 에셋에 대하여 현재 재생 위치를 나타내도록 위치될 수 있다. 도 3에 도시되는 바와 같이, 정보 영역은 재생리스트의 3:15 위치에서 재생이 일시 정지되었음을 반영하기 위하여 일시 정지 표시자(pause indicator)를 포함한다. 도시되는 바와 같이, 재생리스트 트랜스포트 바(300)가 디스플레이되는 경우, 시리즈 재생리스트의 명칭(예컨대, "사용자 1의 Knight Rider 재생리스트") 뿐만 아니라 현재 재생되고 있는 에셋(예컨대, "Race for Life")의 명칭이 디스플레이될 수 있다. 본 발명의 시리즈 재생리스트들에 관하여, 제한되는 바 없이, 수직 방향의 재생리스트들을 포함하는, 재생리스트 트랜스포트 바에서의 다양한 변화들이 제한됨 없이 실시될 수 있음이 이해된다. 도 3에 도시된 재생리스트 트랜스포트 바와 같은 재생리스트 트랜스포트 바들에 대한 추가 정보는 2006년 3월 2일자로 출원된 공동으로 양도된 미국특허출원 제11/366,863호에서 찾을 수 있고, 상기 미국특허출원의 전체 설명은 본 발명에 참조로서 결합된다.
- [0048] 재생을 위하여 검색되는 시리즈 에셋은 다양한 상이한 방식들로 저장될 수 있다. 에셋들은 예컨대, 디지털 비디오 기록장치에 국부적으로, 또는 예컨대, 네트워크된 디지털 비디오 기록장치에서 원격으로 기록될 수 있다. 에셋들은 VOD 서버, 유사 주문형 비디오 서버, (월드 와이드 웹(World Wide Web) 또는 인터넷 컨텍스트와 같은) 실시간 미디어 서버, 또는 다른 적합한 타입의 서버와 같은 서버에 저장될 수 있다. 인터랙티브 프로그램 가이드는 특정 타입의 저장된 에셋(예컨대, 국부적으로 저장된 에셋, 원격으로 저장된 에셋, 또는 서버에 저장된 에셋), 하나 이상의 선택된 저장된 에셋들, 또는 모든 타입들의 저장된 에셋들에 특정한 시리즈 재생리스트들을 생성할 수 있다. 예컨대, 시리즈 재생리스트는 디지털 비디오 기록장치에 기록된 에셋들, 네트워크된 디지털 비디오 기록장치에 기록된 에셋들, 서버에 저장된 에셋들, 또는 그들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0049] 본 발명에 따른 시리즈 재생리스트들은 에셋들의 상이한 재생 순서를 제공하기 위하여 에셋들이 추가, 제거, 및 재배열될 수 있다는 점에서 다이나믹하다 할 수 있다. 에셋들은 사용자에게 의해 수동으로 추가되거나 자동으로 추가될 수 있다. 수동으로 추가되는 경우, 사용자는 예컨대, 시리즈 에셋과 관련하여 (입력 디바이스 상의 버튼들 중 적절한 버튼 또는 시퀀스를 누름으로써) 메뉴에 액세스하고, 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 에셋이 포함되도록 할 수 있다. 에셋들은 다수의 상이한 시나리오들에 자동으로 추가될 수 있다. 예컨대, 시리즈 에셋이 기록되는 경우(예컨대, 국부적으로 또는 원격으로), 에셋은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 자동으로 포함될 수 있고, 해당 시리즈에 대한 재생리스트가 존재하지 않을 경우, 프로그램 가이드는 (사용자 동의를 구하여 또는 사용자 동의 없이) 재생리스트를 생성하고, 새롭게 생성된 재생리스트에 에셋을 포함시킬 수 있다. 또 다른 예로서, (VOD 에셋과 같은) 서버에 저장된 시리즈 에셋이 이용가능한 경우, 에셋은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 자동으로 추가될 수 있다.
- [0050] 재생리스트에 추가된 에셋들의 배치(예컨대, 처음 또는 끝)는 다수의 기준들에 기초할 수 있다. 예컨대, 재생리스트가 방송 날짜 순서(air date order)로 배열되고, 추가된 에셋이 재생리스트의 중간에 에셋들을 배치할 시간에 방송될 경우, 에셋은 재생리스트의 중간에 배치될 수 있다. 프로그램 가이드가 주어진 재생리스트에 대한 적절한 논리적 순서로 추가된 에셋들을 배치할 수 있음이 이해될 것이다.
- [0051] 시리즈 에셋들은 사용자에게 의해 수동으로 또는 자동으로 제거될 수 있다. 수동으로 제거되는 경우, 사용자는 예컨대, 메뉴에 액세스하고, 해당 에셋이 삭제되도록 할 수 있다. 시리즈 에셋이 서버에서 여전히 보여질 수 있지만, 사용자는 저장된 에셋(예컨대, VOD 서버 에셋)이 재생리스트로부터 제거되도록 할 수 있다. 에셋들의 자동 제거는 다양한 상이한 시나리오들에서 발생할 수 있다. 예컨대, 국부적으로 또는 원격으로 기록된 에셋들은 미리 결정된 시간 이후 또는 사용자가 에셋을 본 이후에 제거될 수 있다. 게다가, (국부적이든지 원격이든지 간에) 사용자가 디지털 비디오 기록장치로부터 기록된 에셋을 삭제할 경우, 에셋은 재생리스트로부터도 삭제될 수 있다. 고정된 수의 에셋들을 갖는 재생리스트들에 대하여, 새롭게 추가된 에셋을 위한 방(room)을 만들기 위해 에셋이 제거될 수 있다. 서버(예컨대, VOD 서버)에 저장된 에셋이 제거되는 경우, 에셋은 해당 에셋을 포함하는 재생리스트로부터 자동으로 제거될 수 있다. 일부 실시예에서, 특히, 에셋이 자동으로 추가되는 것이 아닌 사용자에게 의해 재생리스트에 수동으로 추가되었을 경우, 사용자는 하나 이상의 에셋들이 재생리스트로부터 언제 제거되는지를 통보받을 수 있다. 이와 유사하게, 추가들에 대한 통보들은 새로운 구성요소들이 재생리스트에 자동으로 추가되는 경우에 제공될 수 있다. 이러한 통보들은 예컨대, 다이얼로그(dialog)에 의해 및/또는 일부 강조 타입(예컨대, 제거된 에셋들에 대해서는 그레이 제목(grey title), 추가된 에셋들에 대해서는 볼드체 또는 컬러로 구별된 제목)에 의해 완료될 수 있다.

- [0052] 본 발명에 따른 시리즈 재생리스트는 다수의 상이한 방식으로 제공 또는 생성될 수 있다. 하나의 방법에서, 사용자는 메뉴(예컨대, 채널들 및 시간을 나타내는 그리드(grid)의 VOD 메뉴) 내의 시리즈의 에셋 또는 시리즈를 선택할 수 있고, 시리즈에 대한 재생리스트를 생성하기 위하여 옵션을 제공받을 수 있다. 그 후, 기록되거나 서버(예컨대, VOD 서버)에서 이용가능하고, 해당 시리즈에 속해 있는 새로운 에셋들은 해당 재생리스트에 추가될 수 있다. 추가적으로, 이미 존재하는 기록된 에셋들 또는 서버(예컨대, VOD 서버)에서 이용가능한 에셋들은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 포함될 수 있다. 프로그램 가이드는 에셋들의 이용도(availability)의 변화들(예컨대, 기록된 에셋이 삭제되거나 추가되고, 또는 서버에서 더 이상 이용가능하지 않거나 서버에 추가되지 않음), 및 사용자가 재생리스트에 에셋들을 추가, 제거 또는 재배열하는지 여부를 반영하기 위하여 재생리스트를 계속 업데이트할 수 있다.
- [0053] 도 4는 본 발명의 원리들에 따라 시리즈로 기록된 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다. 도 4를 논의하는 동안 도 5를 참조한다. 도 5는 본 발명의 원리들에 따라 예시적인 시리즈 기록 옵션들 스크린(500)을 도시한다.
- [0054] 단계(410)에서, 사용자는 시리즈 기록 옵션들을 구성할 수 있다. 여기서, 사용자는 (사전에 선택될 수 있는) 특정 시리즈에 대한 하나 이상의 시리즈 기록 파라미터들을 설정할 수 있다. 스크린(500)은 인터랙티브 프로그램 가이드가 에셋들을 어떻게 기록하는지를 지시하기 위하여 선택될 수 있는 몇 개의 파라미터들을 도시한다. 4개의 상이한 파라미터들 즉, "에피소드 타입"(510), "기록될 채널들"(512), "언제까지 저장(keep until)"(514), "저장 회수(keep no more than)"(516), 및 "재생리스트에 기록 추가"(520)가 도시된다. 사용자는 사용자 입력 디바이스에서 좌측 또는 우측 화살표들을 누름으로써(예컨대, 원격 제어), 또는 도시된 바와 같은 좌측 또는 우측 화살표들로 강조 영역을 네비게이팅하고 사용자 입력 디바이스의 미리 결정된 버튼(예컨대, "OK" 버튼)을 누름으로써, 각 파라미터에 대한 옵션들을 통하여 토글링(toggle)할 수 있다. 사용자가 선택된 시리즈에 대한 스크린(500)에 처음 액세스하는 경우, (예컨대, 공장의 또는 사용자-정의된) 디폴트 설정들(default settings)이 설정될 수 있음이 이해된다. 또한, 본 발명이 본 명세서에 도시 또는 논의된 파라미터들에 한정되지 않고, 추가 파라미터들이 추가될 수 있거나, 기존의 파라미터들이 생략될 수 있음이 이해된다.
- [0055] "에피소드 타입"(510) 파라미터는 사용자가 하나 이상의 에셋들의 상이한 분류들을 기록할 수 있게 한다. 예컨대, 최초 방영물만(first-run only)인 에셋들(예컨대, 새로운, 사전에 이용 불가능한 에셋들), 최초 방영(first-run) 및 반복 에셋들, 또는 선택된 시리즈의 모든 에셋들 및 그 사본들은 에피소드 타입 파라미터로서 선택될 수 있다.
- [0056] "기록될 채널들" 파라미터(512)는 선택된 시리즈의 에셋들이 기록될 하나 이상의 채널들을 사용자가 정의할 수 있게 한다. 예컨대, 사용자는 "현재 채널만" 옵션 또는 "모든 채널들" 옵션을 선택할 수 있다. 또 다른 실시예로서, 사용자는 채널 번호들을 기입하거나, 채널들의 리스팅(listing)을 통하여 네비게이팅하고 희망하는 채널들을 선택함으로써, 채널들을 수동으로 선택할 수 있다.
- [0057] "언제까지 저장(keep until)" 파라미터(514)는 기록된 시리즈 에셋이 디지털 비디오 기록장치에 얼마 동안 저장되는지를 사용자가 정의할 수 있게 할 수 있다. 언제까지 저장(keep until) 파라미터 옵션은 예컨대, 기록된 에셋이 상주하는 저장 공간이 필요할 때까지 기록된 에셋을 저장할 수 있는 "공간(space)이 필요할 때까지" 옵션을 포함할 수 있다. 또 다른 옵션은 사용자가 적극적으로 기록된 에셋을 삭제할 때까지 기록된 에셋을 영구적으로 저장할 수 있는 "자체 삭제(I delete)" 옵션을 포함할 수 있다. 또한, 또 다른 옵션은 미리 결정된 시간 이후 기록된 에셋을 삭제할 수 있는 "만기(time expired)" 옵션을 포함할 수 있다. 또한, 또 다른 옵션은 길이 N개의 에셋들의 "FIFO" 옵션(선입(first-in), 선출(first-out))을 포함할 수 있고, N은 시리즈에 대하여 기록될 수 있는 에셋들의 총수를 나타내는 정수이다. 이러한 옵션에서, 프로그램 가이드는 N개의 에셋들을 저장할 수 있다. N+1 에셋이 기록되는 경우, N+1 에셋에 대한 방을 만들기 위하여 제 1 에셋이 재생리스트로부터 제거된다. N+2 에셋이 기록되는 경우, 제 2 에셋은 제거되는 식으로 진행될 수 있다. 이러한 FIFO의 길이는 N 즉, 저장할 총 에셋들의 수에 의하여, 메모리 크기 제한(예컨대, 50MB)에 의하여, 또는 지속시간 제한(duration limit)(예컨대, 5시간)에 의해 결정될 수 있다.
- [0058] "저장 회수" 파라미터(516)는 저장될 수 있는 선택된 시리즈에 대한 에셋들의 수를 사용자가 정의할 수 있게 한다. 예컨대, 사용자는 선택된 시리즈에 대한 모든 에셋들의 기록을 결과로 할 수 있는 "모든 에피소드들" 옵션을 선택할 수 있다. 또 다른 옵션은 선택된 시리즈에 대해 기록될 에셋들의 수를 사용자가 선택할 수 있게 하는 "지정된 수" 옵션일 수 있다.
- [0059] 도 4를 다시 참조하면, 단계(420)에서, 재생리스트는 지정될 수 있다. "재생리스트에 기록 추가" 파라미터

(520)에서, 사용자는 "새로운 재생리스트 생성" 옵션 또는 "기존의 재생리스트를 선택" 옵션을 선택할 수 있다. "새로운 재생리스트 생성" 옵션의 선택은 사용자가 재생리스트 명칭을 기입하거나 제공된 옵션들로부터 선택할 수 있게 하는 스크린 또는 오버레이(overlay)를 제공할 수 있다. "기존의 재생리스트 선택" 옵션의 선택은 기존의 재생리스트들의 리스트를 포함하는 스크린 또는 오버레이를 제공할 수 있고, 기존의 재생리스트들의 리스트로부터 사용자는 희망하는 재생리스트를 선택할 수 있다. 일부 실시예들에서, 새로운 재생리스트는 생성되고, 시리즈의 명칭에 기초하여 자동으로 지칭될 수 있다.

[0060]

단계(430)에서, 구성된 시리즈 기록 옵션들에 따라 기록된 에셋들은 지정된 재생리스트에 포함된다. 따라서, 이러한 재생리스트의 이점은 사용자가 (특정 시리즈에 대한 에셋들과 같은) 에셋들의 특정 세트를 재생하기를 희망할 경우, 사용자가 해당 시리즈에 대한 재생리스트를 선택하고 재생을 시작할 수 있다는 점이다. 게다가, 이러한 재생리스트들은 사용자가 에셋들(예컨대, 기록된 에셋들)의 비교적 큰 리스트로부터 시리즈 재생리스트를 생성할 필요가 없다는 점에서 증가된 레벨의 편리함을 제공한다. 즉, 본 발명에 따르면, 사용자가 시리즈에 대한 기록 옵션들을 구성하는 경우, 해당 시리즈에 속해 있는 기록된 에셋들은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 자동으로 포함된다.

[0061]

당업자들은 도 4에 도시된 단계들이 단지 예시일 뿐이고, 추가 단계들이 추가될 수 있음을 인식할 것이다. 예컨대, 사용자가 시리즈 기록 옵션들 스크린에 어떻게 기입하는지를 예시하는 단계가 제공될 수 있다. 사용자는 다양한 적합한 방법들을 사용하여 시리즈 기록 옵션들 스크린에 기입할 수 있다. 하나의 방법에서, 사용자는 시리즈의 부분인 에셋을 보고 있을 수 있다. 에셋을 보는 동안, 사용자는 도 5의 스크린(500)과 같은 시리즈 기록 옵션들 스크린에 액세스하기 위하여 입력 디바이스의 미리 결정된 버튼(예컨대, 기록 버튼)을 누를 수 있다. 또 다른 방법에서, 사용자는 에셋들의 스크린 가이드(예컨대, 그리드 가이드(grid guide)) 내의 셀과 인터랙션(예컨대, 시리즈의 에셋을 포함하는 셀을 선택)함으로써 시리즈 기록 옵션들 스크린에 액세스할 수 있다.

[0062]

이하, 사용자가 시리즈 기록 에셋 재생리스트를 어떻게 생성할 수 있는지에 대한 일례가 논의된다. 사용자가 Fox의 텔레비전 프로그램 "24"에 대한 시리즈 기록을 설정하기를 희망한다고 가정하자. 예컨대, 사용자가 "24"의 에셋을 선택하고, (스크린(300)과 같은) 시리즈 기록 옵션들 스크린이 디스플레이되도록 명령을 기입함으로써 시리즈 기록을 시작시킬 수 있다. 기록 옵션들 스크린이 디스플레이되는 경우, 상기 논의된 바와 같이, 사용자는 파라미터들을 선택함으로써 기록 옵션들을 구성할 수 있다. 인터랙티브 프로그램 가이드에게 Fox의 새로운 에피소드들을 기록하라고 명령하는 파라미터들을 사용자가 선택한다고 가정하자. 사용자는 새로운 재생리스트 또는 기존의 재생리스트에 기록들이 추가되도록 하는 파라미터를 추가로 선택할 수 있다. 사용자가 "24 재생리스트"로 라벨링된 새로운 재생리스트를 생성한다고 가정하자. 사용자가 시리즈 기록에 대하여 구성된 옵션들을 확인하는 경우, 인터랙티브 프로그램 가이드는 "24 재생리스트"에 "24"의 새로운 에피소드들의 이후 기록들을 그룹화할 수 있다. 희망하는 경우, 사용자는 "24"의 에피소드들을 재생하기 위하여 "24 재생리스트"에 액세스할 수 있다.

[0063]

도 6은 본 발명의 원리들에 따라 기록된 에셋들에 기초하여 자동으로 생성된 재생리스트에 기록된 에셋들을 포함하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다. 도 6의 흐름도는 특정 시리즈에 속해 있는 미리 결정된 수의 에셋들(예컨대, 적어도 2개의 에셋들)이 기록되는 경우, 인터랙티브 프로그램 가이드가 각 시리즈에 대한 재생리스트들을 자동으로 생성하는 일 실시예를 나타낸다. 게다가, 이 실시예는 재생리스트에 포함된 시리즈로 기록된 에셋들을 갖기 위해서 적극적인 액션들(예컨대, 시리즈 기록 옵션들 메뉴에서 재생리스트를 지정하는 것)을 필요로 하지 않을 수 있다. 희망하는 경우, 인터랙티브 프로그램 가이드가 해당 시리즈에 대한 재생리스트를 생성하도록 하기 위하여 기록되어야 하는 특정 시리즈들의 다수의 에셋들의 임계값(threshold)을 사용자가 설정할 수 있게 한다. 예컨대, 사용자는 재생리스트가 해당 시리즈에 대하여 생성되기 전에, 시리즈의 적어도 3개의 에셋들이 기록되는 것을 필요로 하는 3으로 임계값을 설정할 수 있다.

[0064]

단계(610)에서 시작하여, 몇 개의 에셋들이 기록된다. 기록된 에셋들은 시리즈에 속해 있거나 속해 있지 않은 에셋들을 포함할 수 있다. 단계(620)에서, 기록된 에셋들이 시리즈에 속해 있을 경우, 기록된 에셋들에 어떤 시리즈가 대응하는지에 대한 결정이 수행된다. 단계(630)에서, 각 결정된 시리즈에 대한 재생리스트는 자동으로 생성된다. 희망하는 경우, 해당 시리즈에 속해 있는 적어도 미리 결정된 수의 에셋들이 기록되거나 디지털 저장 디바이스에 현재 저장되는 것으로 결정되지 않으면, 주어진 시리즈에 대한 재생리스트는 생성되지 않을 수 있다. 재생리스트가 생성되는 경우, 인터랙티브 프로그램 가이드는 (예컨대, 메타데이터 또는 기록된 에셋들과 연관된 다른 데이터를 프로세싱함으로써) 각 생성된 재생리스트에 대한 논리적 명칭을 할당할 수 있다. 예컨대, Lost의 에피소드들이 기록될 경우, 프로그램 가이드는 Lost에 대하여 생성된 재생리스트에 명칭 Lost를

할당할 수 있다.

- [0065] 단계(640)에서, 특정 시리즈에 속해 있는 기록된 에셋들은 해당 시리즈에 대한 재생리스트에 포함될 수 있다. 사용자가 재생리스트들의 리스트에 액세스하는 경우, 사용자는 재생리스트들의 리스트에 포함된 에셋들의 재생을 위하여 자동으로 생성된 재생리스트들 중 하나를 선택하기 위한 옵션을 가질 수 있다.
- [0066] 당업자들은 도 6의 단계들이 단지 예시일 뿐이고, 추가 단계들이 추가될 수 있으며, 기존의 단계들이 변경될 수 있음을 인식할 것이다. 예컨대, 해당 시리즈에 속해 있는 적어도 미리 결정된 수의 에셋들이 기록되는 경우에만, 단계(630)는 시리즈에 대한 재생리스트를 자동으로 생성하도록 변경될 수 있다.
- [0067] 도 7은 본 발명의 원리들에 따라 기록된 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다. 도 7과 관련하여 설명된 실시예는 특정 채널로부터 기록된 에셋들의 서브세트에 대하여 생성된 재생리스트를 나타내고, 재생리스트는 특정 순서로 배열된 자신의 에셋들을 갖는다. 단계(710)에서 시작하여, 특정 채널에서 이용가능한 에셋들의 서브세트가 기록된다. 서브세트는 임의의 적합한 수의 기준들에 따라 기록된 에셋들을 포함할 수 있다. 예컨대, 서브세트는 주어진 채널에서 미리 결정된 시간(예컨대, 11시 정각부터 2시 정각까지) 동안 기록된 에셋들을 포함할 수 있다. 서브세트는 미리 결정된 테마 또는 테마들(예컨대, 코미디 또는 액션)과 매치하는 채널에 기록된 에셋들을 포함할 수 있다. 서브세트는 매일 또는 매주 동일한 시간에 발생하는 특정 채널에서의 프로그램의 온고잉 기록(ongoing recording)을 포함할 수 있다.
- [0068] 단계(720)에서, 특정 채널로부터 기록된 에셋들의 서브세트를 포함하기 위하여 재생리스트가 자동으로 생성된다. 임의의 주어진 시간에 기록된 최대 에셋들의 수는 N개의 에셋들로 한정될 수 있다. 총 에셋들의 수가 N개의 에셋들을 초과하는 경우, 리스트로부터 에셋들을 제거하기 위하여 FIFO 배열이 사용될 수 있다.
- [0069] 단계(730)에서, 재생리스트에서의 에셋들의 재생 순서는 하나 이상의 미리 결정된 기준들에 따라 배열될 수 있다. 예컨대, 에셋들의 순서는 시간, 제목, 알파벳 순서, 첫 방송 날짜, 카테고리들(예컨대, 테마들), 또는 다른 적합한 기준들에 의해 배열될 수 있다. 프로그램 가이드는 재생리스트에서 에셋들의 순서를 자동으로 배열할 수 있고, 또는 사용자가 기준들이 사용되어야 하는 프로그램 가이드에게 재생리스트를 배열하라고 명령할 수 있다. 이와 달리, 사용자는 하나 이상의 에셋들을 재생리스트 내의 상이한 위치들로 수동으로 이동시킬 수 있다. 재생리스트에서 에셋들을 배열하고 에셋들을 수동으로 재배열하기 위한 규칙들의 몇 개의 예들은 예컨대, 2005년 12월 29일자로 출원된 미국특허출원 제11/324,193호에서 찾을 수 있고, 상기 미국특허출원의 전체 설명은 본 발명에 참조로서 결합된다.
- [0070] 도 8은 본 발명의 원리들에 따라 시리즈 VOD 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다. 도 8을 논의하는 동안 도 9 내지 도 11을 참조한다. 단계(810)에서, 사용자는 시리즈에 속해 있는 VOD 에셋을 선택할 수 있다. 이는 강조 영역(910)이 특정 VOD 에셋에 네비게이팅되는 도 9에서 예시된다. (예컨대, OK 버튼 또는 등가물을 누름으로써) 에셋을 선택함에 따라, 도 10에 도시된 스크린샷과 같은 스크린 샷이 사용자에게 제공될 수 있다. 도 10에서, 사용자는 선택된 시리즈에 대한 재생리스트를 생성하기 위하여 "예"로 강조 영역(1010)을 네비게이팅할 수 있다. "예"가 선택되는 경우, 도 5의 단계(820)에서 나타난 바와 같이, 선택된 VOD 에셋의 시리즈에 대한 시리즈 재생리스트가 생성될 수 있다. 희망할 경우, 사용자가 "예"를 선택하면 도 11에 도시된 스크린과 같은 VOD 시리즈 재생리스트 옵션들 스크린이 제공될 수 있다. VOD 시리즈 재생리스트 옵션들 스크린은 재생리스트에 관하여 사용자가 몇 개의 옵션들을 지정할 수 있게 할 수 있다. 예컨대, 사용자는 재생리스트에 얼마나 많은 에셋들이 보유될 수 있는지, 보여진 이후(또는, 사용자가 사전에 본 경우), 재생리스트에 에셋을 보유할지 여부, 및 새로운 에셋이 재생리스트에 추가되는 경우 사용자에게 메시지를 제공할지 여부를 지정할 수 있다. 다른 옵션들이 VOD 시리즈 재생리스트 옵션들 스크린에 포함될 수 있음이 이해된다.
- [0071] 단계(830)에서, 프로그램 가이드는 시리즈의 이용가능한 VOD 에셋들을 시리즈 재생리스트에 자동으로 포함시킬 수 있다. 예컨대, 도 11을 참조하면, VOD 시리즈에 대한 에셋들 모두는 재생리스트에 또는 서브세트에만 포함될 수 있다. 다양한 VOD 재생리스트 옵션들의 설정들에 의존하여, 사용자가 이미 본 VOD 에셋들은 재생리스트에 포함되지 않을 수 있음이 이해된다. 즉, 프로그램 가이드는 사용자에게 대한 뷰어 프로파일(viewer profile)을 유지할 수 있고, 에셋이 재생리스트에 포함되기 전에 어떤 에셋들이 보여졌는지를 모니터링할 수 있다.
- [0072] 단계(840)에서, 프로그램 가이드는 시리즈 재생리스트를 다이내믹하게 업데이트할 수 있다. 시리즈 재생리스트를 다이내믹하게 업데이트함으로써, 프로그램 가이드는 에셋들의 재배열들, 서버에서 더 이상 이용 불가능하거나 보여졌던 에셋들의 제거, 및 VOD 시리즈 재생리스트와 관련하여 서버에서 이용가능한 에셋들의 추가를 고려

할 수 있다.

- [0073] 도 12는 본 발명의 원리들에 따라 시리즈 재생리스트와 관련하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도이다. 단계(1210)에서, 선택된 시리즈 에셋에 대한 시리즈 재생리스트가 제공된다. 예컨대, 사용자가 메뉴(예컨대, VOD 메뉴 또는 그리드 쇼잉 채널들(grid showing channels) 및 시간)에서 시리즈 또는 시리즈의 에셋을 선택하고, 시리즈에 대한 재생리스트를 생성하기 위한 옵션을 제공받는 경우, 시리즈 재생리스트가 제공될 수 있다.
- [0074] 사용자는 시리즈 재생리스트들에 관하여 옵션들을 커스터마이징(customize)할 기회를 제공받을 수 있다(이 단계는 미도시됨). 예컨대, 사용자는 재생리스트에 포함될 수 있는 에셋들의 수에 대한 제한을 설정하고, 기록된 에셋들만, 서버에 저장된 에셋들만, 또는 모든 타입들의 에셋들(예컨대, 국부적으로 및 원격으로 기록된 에셋들, 또는 서버에 저장된 에셋들)이 재생리스트에 포함되는지 여부를 결정하며, 재생리스트에 에셋들이 배열되는 순서를 지시하는 파라미터들을 설정하고, 재생리스트가 어떻게 업데이트되는지를 지시하는 파라미터들 및 다른 적합한 옵션들을 설정할 수 있다.
- [0075] 단계(1220)에서, 재생리스트가 생성된 직후에 시리즈 재생리스트에 포함될 에셋들이 선택된다. 프로그램 가이드는 예컨대, 국부적으로 및 원격으로 기록된 에셋들 및 서버에 저장된 에셋들을 검색하고, 시리즈에 속해 있는 에셋들을 포함할 수 있다. 프로그램 가이드가 예컨대, 특정 타입의 에셋(예컨대, 기록된 에셋들)에 대해서만 검색을 한정함으로써, 해당 특정 타입의 에셋(예컨대, 기록된 에셋들)으로 에셋들의 포함을 한정할 수 있음이 이해된다. 에셋들이 재생리스트에 포함되는 경우, 프로그램 가이드는 미리 결정된 기준들로 에셋들의 순서를 배열할 수 있다. 어떻게 에셋들이 배열될 수 있는지에 대한 일례에 대해서는, 예컨대, 2005년 12월 29일자로 출원된 미국특허출원 제11/324,193호가 참조된다.
- [0076] 단계(1230)에서, 재생리스트에서의 변화들(예컨대, 에셋들의 추가, 제거, 및/또는 배열)을 반영하기 위하여 시리즈 재생리스트가 업데이트된다. 게다가, 프로그램 가이드는 예컨대, 재생리스트에서 현재 재생 위치를 나타내는 시각적 표시자(visual indicator)의 위치를 업데이트할 수 있다. 예컨대, 재생 위치가 제거된 에셋에 있을 경우, 프로그램 가이드는 재생리스트 내의 다음 에셋의 시작점(start)으로 재생 위치 (및 시각적 표시자)를 자동으로 진행(advance)시킬 수 있다.
- [0077] 또 다른 실시예에서, 재생리스트들은 특정 시리즈에 대한 가장 최근의 N개의 에셋들을 포함하도록 생성될 수 있다. 이러한 재생리스트들은 기록된 에셋들에 한정될 필요는 없지만, VOD 에셋들과 같이 검색 및 재생될 수 있는 다른 에셋들을 포함할 수 있다. 이러한 재생리스트는 새로운 에셋들이 추가될 필요가 있는 경우 어떤 에셋들이 제거될지를 결정하기 위하여, FIFO 제어를 사용하여 N개의 가장 최근 에셋들을 저장할 수 있다. 사용자가 히스토리 채널(History Channel)의 Modern Marvels에 관심이 있고, Modern Marvels 재생리스트를 생성한다고 가정하자. 프로그램 가이드는 희망하는 경우 사용자가 재생할 수 있는 10개의 가장 최근 Modern Marvels 에피소드들의 리스트를 유지할 수 있다.
- [0078] 또 다른 실시예에서, 미리-정의된 재생리스트는 사용자 장비에 저장되거나, 클라이언트-서버 배열을 통해 액세스될 수 있다. 이러한 재생리스트들은 뷰어들에 콘텐츠(예컨대, 광고 제품들, 서비스들, 또는 영화 및 유료 시청 이벤트들과 같은 텔레비전 프로그래밍)를 넣기를 희망하는 제 3 판매자들(third party vendors)이 사용하기에 적합할 수 있다. 예컨대, 제 3 자는 영화 예고편들의 재생리스트를 제공할 수 있다. 따라서, 예컨대, 유료 시청을 통하여, 사용자가 어떤 영화가 이용가능한지를 알기를 희망하는 경우, 사용자는 영화 예고편 재생리스트에 액세스하고, 상기 재생리스트에 포함된 에셋들을 재생시킬 수 있다. 프로그램 가이드는 에셋들이 재생되고 있는 동안 사용자가 영화를 주문할 수 있게 할 수 있다.
- [0079] 도 13은 본 발명의 원리들에 따라 하나 이상의 선택된 에셋 클러스터링 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 재생리스트의 에셋들을 그룹화하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다. 도 13을 논의하는 동안 도 14a 및 14b를 참조한다. 본 명세서에서 정의되는 바와 같이, 에셋들의 그룹화는 재생리스트의 에셋들 또는 에셋들의 다른 리스트의 재배열을 나타낸다. 재배열은 재생리스트에 처음 포함된 것과 동일한 수의 에셋들 또는 감소된 수의 에셋들을 갖는 재생리스트를 결과로 할 수 있다. 본 명세서에서 정의되는 바와 같이, 클러스터는 재생리스트 내의 다른 에셋들과 구별되도록 에셋을 설정하는 하나 이상의 파라미터들과 연관된 에셋들의 다른 리스트 또는 재생리스트의 적어도 하나의 에셋을 나타낸다.
- [0080] 단계(1310)에서 시작해서, 에셋들이 미리 결정된 순서(예컨대, 역 방송 순서(reverse air order))로 배열되는 재생리스트가 디스플레이된다. 예컨대, 방송 날짜, 역 방송 날짜, 또는 기록된 날짜, 또는 다른 적합한 배열의

순서로 에셋들이 배열될 수 있다. 미리 결정된 순서에 따라(예컨대, 기록된 날짜로) 배열된 예시적인 재생리스트(1410)가 도 14a에 도시된다.

- [0081] 단계(1320)에서, 몇 개의 인터랙티브 에셋 그룹화 노드들이 디스플레이된다. 이러한 인터랙티브 노드들은 재생리스트를 클러스터링하기 위한 기초를 형성하기 위하여 사용자에게 의해 선택될 수 있는 파라미터들을 포함한다. 노드에서 선택될 수 있는 파라미터들은 재생리스트 내의 에셋들과 연관된 특성들로부터 유도될 수 있다. 예컨대, 텔레비전 프로그래밍 에셋들에서, 배우들, 감독들, 프로듀서들, 설정 위치들, 장르들, 쇼우 주제들, 및 에셋들과 연관된 다른 적합한 요인들은 파라미터들로서 사용될 수 있다. 몇 개의 상이한 쇼우들의 에셋들이 재생리스트에 포함되는 경우, 쇼우 자체가 파라미터일 수 있다. 다른 파라미터들은 방송 날짜, 시즌(에셋이 시리즈에 속해 있는 경우), 또는 (VOD 에셋들에 대한) 만기 날짜를 포함할 수 있다.
- [0082] 인터랙티브 노드들은 사용자가 어떻게 재생리스트의 에셋들을 클러스터링하기를 원하는지를 지정할 수 있는 계층적 배열을 가질 수 있다. 도 14a에서 3개의 인터랙티브 노드들(1420, 1422 및 1425)이 도시되지만, 어떤 수의 노드들도 사용될 수 있다는 점이 인식된다. 클러스터 계층 표시자들(1430, 1432 및 1434)에 의해 나타낸 바와 같이, 인터랙티브 노드(1420)는 1차 또는 "거친 튜닝(coarse tuning)" 파라미터를 포함할 수 있고, 노드들(1422 및 1425)은 2차 또는 "미세 튜닝(fine tuning)" 파라미터들을 포함할 수 있다. 당업자들은 인터랙티브 노드들의 파라미터가 계층적일 필요가 없고, 각 노드에서 설정된 파라미터들이 같을 수 있다는 점을 인식할 것이다. 예컨대, 도 14a에서 사용자가 모든 노드들을 동일하게 만들기를 희망할 경우, 사용자는 강조된 영역(1424)로부터 표시자들(1432 및 1434)로 네비게이팅하고, 표시자들(1432 및 1434)을 1차 파라미터들로 변화시킬 수 있다.
- [0083] 단계(1330)에서, 사용자는 각 노드에 대한 에셋 클러스터링 파라미터를 선택할 수 있다. 도 14a에서, 노드(1420)에 대하여 "배우 A"가 선택되고, 노드(1422)에 대하여 "쇼우 X"가 선택된다. 강조 영역(1424)은 해당 노드에 대한 옵션적 선택들로서 "쇼우 Y" 및 "쇼우 Z"를 디스플레이하는 강조하는 노드(highlighting node)(1425)를 나타낸다. 노드(1425)는 사용자가 주어진 노드에 대한 상이한 파라미터들을 선택할 수 있는 하나의 가능한 방식을 예시하기 위하여 드롭 다운 메뉴(drop down menu)를 보여준다. 사용자는 "쇼우 Y" 또는 "쇼우 Z" 중 하나로 강조 영역을 네비게이팅하고, 예컨대, 입력 장치의 버튼(예컨대, OK)를 누름으로써 희망하는 파라미터를 선택할 수 있다.
- [0084] 단계(1340)에서, 에셋들은 적어도 하나의 선택된 에셋 클러스터링 파라미터에 기초하여 클러스터들로 그룹화된다. 에셋들이 클러스터들로 그룹화되는 경우, 각 클러스터 내의 에셋들은 에셋들이 처음 재생리스트에 배열되었던 미리 결정된 순서로 배열될 수 있다. 이와 달리, 사용자는 순서를 지정할 수 있다(미도시). 도 14a에서, 사용자는 강조 영역(1424)을 "즉시 그룹화(Group Now)" 구성요소(1440)로 네비게이팅하고, 상기 구성요소(1440)를 선택하여 프로그램 가이드가 노드들(1420, 1422, 또는 1424)에서 선택된 파라미터들에 기초하여 하나 이상의 클러스터들로 에셋들을 그룹화하도록 한다. 프로그램 가이드가 재생리스트(1410)의 에셋들을 그룹화하는 경우(도 14a), 프로그램 가이드는 "배우 A"를 1차 분류 기준들로서 사용하여, "배우 A"와 연관된 에셋들만이 그룹화된 재생리스트에 포함되도록 한다. 게다가, "배우 A"와 연관된 에셋들인 상기 에셋들은 2차 파라미터들, "쇼우 X" 및 "쇼우 Y"에 따라 클러스터링된다. (도 14a의) 재생리스트(1410)의 에셋들이 선택된 파라미터들에 따라 클러스터링되는 경우, 도 14b는 제공될 수 있는 재생리스트(1415)를 도시하고, 상기 선택된 파라미터들은 재생리스트(1415)로 동시에 도시될 수 있다. 재생리스트(1415) 내의 각 에셋은 "배우 A"와 연관되고, 에셋들은 쇼우 X 및 쇼우 Y에 의해 클러스터링된다. 쇼우 X에 대한 에셋들은 그들이 재생리스트(1410)에 나타난 순서로 배열됨으로써, 그룹화되기 전에 에셋들의 미리 결정된 순서로 고수(adhere)한다는 점을 유의해야 한다.
- [0085] 희망할 경우, 사용자는 노드들(1420, 1422, 및 1425)의 파라미터들을 조정하고, 항목(1440)을 선택하여 처음 리스트(즉, 재생리스트(1410))의 에셋들을 재그룹화하여 새로운 재생리스트를 얻을 수 있다. 게다가, 사용자는 재생리스트(1410 또는 1415) 내의 에셋들의 재생을 시작시키기 위하여, 강조 영역을 항목(1450)으로 네비게이팅할 수 있다.
- [0086] 도 15는 본 발명의 원리들에 따라 하나 이상의 선택된 에셋 클러스터링 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 또 다른 흐름도이다. 이러한 실시예에서, "장르"와 같은 파라미터는 에셋들을 그룹화하기 위하여 사용될 수 있고, 식별자는 재생리스트에서의 에셋들의 클러스터링을 위한 기초를 나타내기 위하여 재생리스트에 인접하게 디스플레이될 수 있다. 사실상, 식별자들은 문자형(textual) 또는 그래픽형(graphical)(예컨대, 아이콘(iconic), 썸네일(thumbnail), gif 형태의 애니메이션(animated gif-like), 또는 실제 비디오 또는 비디오 루프(video loop))일 수 있다. 도 15를 논의하는 동안

도 16 및 17을 참조한다. 단계(1510)에서 시작하여, 에셋들이 미리 결정된 순서로 배열되는 재생리스트가 제공된다. 도 16 및 17은 에셋들이 미리 결정된 순서로 각각 배열되는 재생리스트(1610 및 1710)를 도시한다. 단계(1520)에서, 에셋들은 적어도 하나의 파라미터에 기초하여 클러스터들로 그룹화된다. 이러한 그룹화된 에셋들은 단계(1530)에 디스플레이된다. 도 16 및 17은 에셋들이 클러스터링된 재생리스트(1620 및 1720)를 각각 도시한다.

[0087] 도 16은 재생리스트의 각 에셋이 하나의 클러스터에만 배치되는 것을 도시한다는 점을 유의해야 한다. 재생리스트의 각 에셋이 항상 하나의 클러스터에만 배치될 필요는 없다. 사실상, 에셋이 임의의 주어진 클러스터에 대한 기준들을 만족시키지 않음에 따라 클러스터에 포함되지 않을 수 있고, 또는 "다른 것"으로 라벨링된 클러스터에 포함되거나 "다른" 에셋들을 위해 논리적으로 예약(reserve)될 수 있는 상황들이 있을 수 있다. 게다가, 에셋이 둘 이상의 클러스터들에 대한 기준들을 만족시켜, 에셋이 각 클러스터에 포함되고 에셋이 각 클러스터에 대한 기준들을 만족시키게 되는 상황들이 있을 수 있다. 이것은 예컨대, 도 17에 도시되고, 도 17에서는 Star Trek TNG 에피소드 4가 로맨스(Romance) 및 배틀(Battle) 클러스터들에 포함된다. 도 17에서, 에셋들은 2개의 파라미터들 즉, 1차인 "장르" 및 2차인 "핵심 배우(key actor)"에 따라 그룹화된다.

[0088] 단계(1540)에서, 적어도 하나의 식별자는 각 클러스터에 관하여 디스플레이된다. 이러한 식별자는 클러스터를 형성하기 위한 기초를 나타낼 수 있고, 그에 따라 사용자에게 해당 클러스터 내의 각 에셋에 대하여 공통된 특징을 알릴 수 있다. 식별자들을 디스플레이하는데 상이한 방법들이 취해질 수 있다. 예컨대, 도 16에 예시된 바와 같이, 하나의 방법에서, 식별자들의 "단일 레벨"이 디스플레이될 수 있다. 도 16에서, 하나의 식별자(예컨대, 배우 이름)은 각 클러스터에 인접하게 디스플레이된다. 예로서, 클러스터(1622)에서, StarTrek TNG #20 및 StarTrek DS9 #3 에피소드들 모두는 배우 마이클 돈(Michael Dorn)을 특징으로 한다.

[0089] 도 17에서 예시된 바와 같이, 또 다른 방법에서, 식별자의 "다수의 레벨들"이 디스플레이될 수 있다. 도 17에서, 클러스터(1722)는 식별자들의 2개의 레벨들을 갖고, 도 17에서는 1차 레벨 식별자(예컨대, 로맨스)가 탑 레벨 클러스터 내의 각 에셋과 연관되고, 2개의 2차 레벨 식별자들(피가드(Picard) 및 트로이(Troy) 식별자들)이 탑-레벨 클러스터 내의 에셋들의 서브세트와 각각 연관된다. 예로서, StarTrek TNG 에피소드들 4, 6, 및 7은 로맨스 플롯(romance plot)에서 피가드를 특징으로 하는 에피소드들이다. 또 다른 예로서, StarTrek DS9 에피소드 #22는 배틀 관련 장르를 특징으로 하는 에피소드에서 카다시안(Cardassians)을 특징으로 한다.

[0090] 당업자는 도 15에 도시된 단계들이 단지 예시일 뿐이고, 기존의 단계들이 변경될 수 있으며, 추가 단계들이 추가될 수 있고, 단계들이 생략될 수 있음을 인식할 것이다. 예컨대, 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위한 기초를 형성할 수 있는 적어도 하나의 파라미터를 사용자가 선택할 수 있음을 예시하기 위하여, 하나의 단계가 추가될 수 있다. 또 다른 예로서, 사용자는 강조 영역을 디스플레이된 식별자로 네비게이팅하고, 디스플레이된 식별자와 연관된 에셋들의 재생을 시작하기 위하여 디스플레이된 식별자를 선택할 수 있다. 예컨대, 도 16에서, 사용자는 강조 영역(미도시)을 "우피 골드버그(Whoopi Goldberg)" 식별자로 네비게이팅하여, 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드가 "우피 골드버그" 식별자와 연관된 클러스터 내의 에셋들을 재생하도록 할 수 있다. 예컨대, 도 17에서, 사용자는 "배틀" 식별자와 연관된 모든 에셋들을 재생하기 위하여 강조 영역을 "배틀" 식별자로 네비게이팅할 수 있고, 또는 사용자는 "보그(borg)" 식별자와 연관된 "배틀" 클러스터 내의 에셋들의 서브세트만을 재생하거나, 선택적으로, 모든 클러스터들 또는 클러스터들의 서브세트에 걸쳐 보그 식별자와 연관된 에셋들을 재생하기 위하여, "보그" 식별자를 선택할 수 있다.

[0091] 도 18은 본 발명의 원리들에 따라 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션에 의해 자동으로 결정되는 에셋 클러스터링 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도이다. 단계(810)에서, 에셋들이 미리 결정된 순서로 배열된 재생리스트가 제공된다. 단계(1820)에서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 에셋 그룹화 파라미터들을 자동으로 결정할 수 있다. 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 임의의 갯수의 적합한 상이한 방식들 중 어떤 것으로도 에셋 그룹화 파라미터들을 결정할 수 있다. 예컨대, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 사용자 또는 디바이스 프로파일에 기초하여 파라미터들을 선택할 수 있다. 또 다른 예로서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 재생리스트 내의 에셋들과 상호 관련 있는 에셋 그룹화 파라미터들의 풀(pool)로부터 이용가능한 하나 이상의 에셋 그룹화 파라미터들을 임의로 선택할 수 있다. 또 다른 예로서, 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션은 리스팅된 에셋들과 연관된 후보 파라미터들(candidate parameters)의 발생 빈도 또는 변화도 분석(variability analysis)에 기초하여 사용자 또는 자동 선택에 대한 에셋 그룹화 파라미터들을 제시할 수 있다. 예로서, 일실시예에서, 알고리즘은 특정 시스템에 미적 또는 인체공학적으로 적절한 클러스터들의 특정 수(예컨대, 4)로 리스트를 항상 나누려고 시도하기 위하여 튜닝(tune)될 수 있다. 알고리즘의 제 1 부분에서, 후보 파라미터들은 에셋들 내의 연관 에셋 속성 클

래스의 변화도에 기초하여 고려된다. 예컨대, 속성 클래스 "장르"를 나타내는 파라미터가 고려될 수 있다. 에셋들의 분석에 따라, 에셋들로 찾아낸 "장르"의 3개의 상이한 타입들(예컨대, "드라마", "패밀리", 및 "액션")이 존재함이 결정될 수 있다. 그러나, 에셋들의 그룹의 에셋 속성들과 연관된 또 다른 속성 클래스는 "게스트 스타들(Guest stars)" 일 수 있고, 이 속성에는 4개의 상이한 타입들(예컨대, "윌리엄 샤트너(William Shatner)," "조지 부시(George Bush)," "마돈나(Madonna)," 및 "스트링(String)")이 있을 수 있다. 이러한 경우, 변화도 기준들에만 기초하여, 알고리즘은 "게스트 스타들"이 "장르"보다 그룹화 에셋들에 대하여 더 양호한 파라미터라고 결정할 수 있다. 그러나, 일실시예에서, 클러스터들의 크기들에 대한 상대적 밸런스(balance)는 알고리즘을 결정하는 자동 파라미터를 위한 또 다른 고려일 수 있다. 이와 같이, 예를 들어, "게스트 스타들" 파라미터는 "마돈나" 클러스터로 그룹화된 에셋들의 99%가 될 것이지만, "장르" 파라미터가 3개의 클러스터들 사이에서 상당히 공평하게 분배된 에셋들이 될 것이라면, "장르" 파라미터는 희망하는 4개의 클러스터 골(goal)을 만족시키지는 못하였지만, 이러한 실시예에서 바람직한 파라미터가 될 수 있다. 일부 예의 그룹화 파라미터들은 쇼우 프로듀서, 프로그램들의 길이, 프로그램들의 해상도(예컨대, HD/SD), 프로그램들에 사용된 압축 기술(예컨대, MPEG-2, MPEG-4 part 10(AVC), 및 H.263), 등급형(예컨대, TV-14, TV-MA, PG-13, 및 R) 오디오 품질(예컨대, Dolby pro-logic 또는 Dolby digital 5.1), 프로듀서, 에셋 타입(예컨대, 비디오 및 오디오 에셋들 뿐만 아니라, VOD 기초, 선형, 스트리밍 및 DVR-기초의 에셋들)을 포함한다. 혼합된 에셋 타입 재생리스트 어플리케이션들에서, "에셋 타입"은 에셋들을 클러스터링하는데 특히 관심있는 파라미터일 수 있다. 그러나, 다른 파라미터들이 사용될 수도 있다. 예컨대, 영화 에셋들, 텔레비전 시리즈 에셋들, 및 "탑 40 히트들" 오디오 에셋들을 포함하는 에셋들의 리스트를 고려해 보아라. "탑 3 아티스트들/배우들"의 에셋 속성을 반영하는 그룹화 파라미터가 클러스터링 파라미터로서 사용될 수 있다. 이러한 예에서, "제시카 심슨(Jessica Simpson)"이 영화들, 텔레비전 시리즈 프로그램들, 및 노래들에서 등장할 수 있고, 그에 따라 "제시카 심슨"으로 라벨링된 클러스터가 모든 3개의 타입들의 에셋들로 형성될 수 있다. "비욘세(Beyonce)"는 음악 및 비디오 모두에 걸친 또 다른 아티스트일 수 있고, 그녀가 그룹 내의 에셋들에 얼마나 자주 나타나는지에 의존하여, 그녀는 "탑 3 아티스트들/배우들" 중 한 명으로서 선택될 수 있고, 또 다른 클러스터를 위한 기초일 수 있다. 마지막으로, "마돈나"는 "탑 3"의 3번째로서 선택될 수 있고, 제3 클러스터에 사용된 식별자일 수 있으며, 에셋 타입과는 다른 클러스터링이 될 수 있다.

[0092]

단계(1830)에서, 에셋들은 결정된 에셋 그룹화 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 그룹화될 수 있다. 단계(1840)에서, 그룹화된 에셋들은 디스플레이될 수 있다. 당업자는 도 18에 도시된 단계들이 단지 예시일 뿐이고, 기존의 단계들이 변경될 수 있으며, 추가 단계들이 추가될 수 있고, 단계들이 생략될 수 있음을 인식할 것이다. 예컨대, 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위한 기초를 형성할 수 있는 적어도 하나의 파라미터가 디스플레이될 수 있음을 예시하기 위하여, 하나의 단계가 추가될 수 있다.

[0093]

상기 논의된 클러스터링 실시예들과 관련하여 나타낸 에셋들은 주로 기록된 프로그래밍과 같은 텔레비전 지향 프로그래밍(television oriented programming)을 나타내지만, 에셋들은 이러한 것으로 한정되지 않는다. 다른 미디어 타입들의 에셋들이 사용될 수 있다. 예컨대, 지난, 현재, 및/또는 향후 프로그래밍이든지 간에, 방송 프로그래밍에 이용가능한 에셋들을 나타낼 수 있는 선형 에셋들은 본 발명의 원리들에 따른 클러스터링 실시예들과 관련하여 사용될 수 있다. 희망할 경우, 주어진 에셋(예컨대, VOD 또는 시리즈로 기록된 에셋)의 재생 위치를 추적할 수 있는 북마크 에셋들(bookmark assets)이 본 발명의 클러스터링 실시예들과 관련하여 사용될 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 클러스터링 실시예와 관련하여 오디오 에셋들이 사용될 수도 있다. 또한, 에셋들의 조합(예컨대, 시리즈로 기록된 에셋들 및 VOD 에셋들)이 본 발명의 원리들에 따라 클러스터링될 수 있음이 이해될 것이다.

[0094]

일부 실시예에서, (본 발명의 다양한 실시예에서 설명된 바와 같은) 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션과의 사용자 인터랙션들은 재생리스트들이 최종적으로 실행되는 타겟 디바이스(target device)로부터 원격으로 수행될 수 있다. 예컨대, 설명된 사용자 인터랙션들(예컨대, 재생리스트들 생성 및 조작)은 제 1 위치(예컨대, 애리조나 주의 피닉스) 내의 랩탑에서 실행되는 인터넷 브라우저(예컨대, 인터넷 익스플로러(Internet Explorer ; IE) 버전 6.0, 또는 파이어폭스(Firefox))를 통하여 수행될 수 있고, 사용자 인터랙션들로부터 생겨난 재생리스트는 제 1 위치로부터 이격되어 제 2 위치(예컨대, 펜실베이니아 주의 레드너)에 위치한 디바이스(예컨대, Motorola 6412와 같은 디지털 비디오 기록장치)에서 실행될 수 있다.

[0095]

본 명세서에서 정의된 바와 같이, 재생리스트 내의 에셋들의 재생 또는 재생리스트의 재생은 이러한 에셋들이 재생리스트에 존재하는 순서로 하나의 에셋을 차례로 무결절하게(seamlessly) 재생하는 것을 나타낸다. 즉, 재생리스트는 에셋들 및 함축된 순서(implied order)를 포함하는 구성체(construct)이고, 여기서, 시작할 때, 재

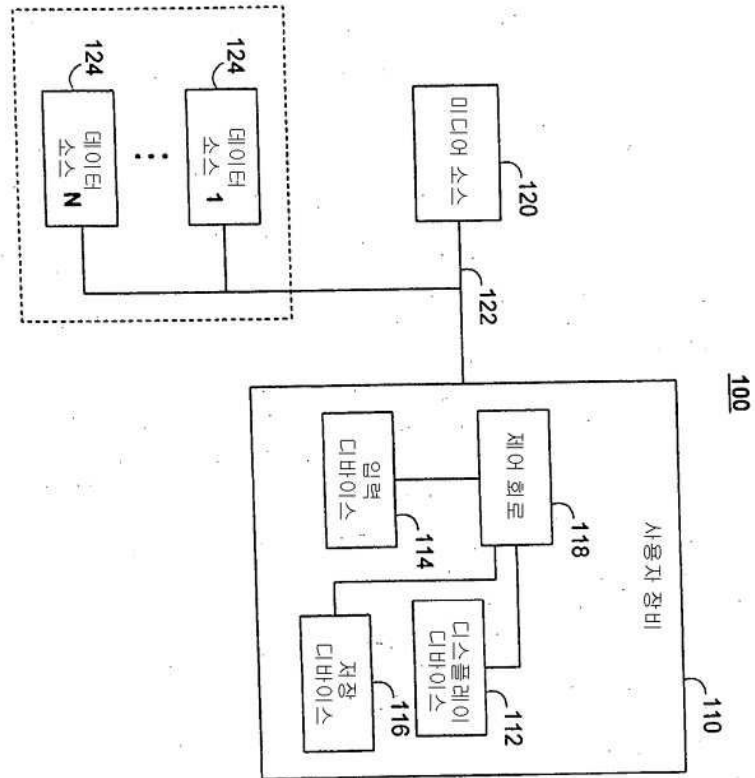
생리리스트 내의 에셋들은 사용자와의 인터랙션의 필요 없이 함축된 순서로, 차례로, 계속 재생될 수 있다. 상기 설명된 본 발명의 실시예들은 한정이 아니라, 예시를 위하여 나타낸 것이고, 본 발명은 다음의 청구항들에 의해서만 한정된다.

도면의 간단한 설명









- [0012] 본 발명의 상기 및 다른 특징들, 그 특질 및 다양한 이점들은 첨부한 도면들과 관련된 다음의 상세한 설명에 따라 보다 명백해질 것이다.
- [0013] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따라 예시적인 인터랙티브 텔레비전 시스템을 나타내는 도면이다.
- [0014] 도 2는 본 발명의 원리들에 따라 시리즈에 대한 재생리스트의 예시적인 스크린 샷(screen shot)을 도시한다.
- [0015] 도 3은 시리즈 재생리스트에 대하여 디스플레이될 수 있는 본 발명에 따른 재생리스트 트랜스포트 바(playlist transport bar)를 도시한다.
- [0016] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따라 시리즈로 기록된 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0017] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따라 시리즈 기록 옵션들 스크린의 예시적인 스크린 샷을 도시한다.
- [0018] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따라 기록된 에셋들에 기초하여 자동으로 생성된 재생리스트에 기록된 에셋들을 포함하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0019] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따라 기록된 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0020] 도 8은 본 발명의 원리들에 따라 시리즈 VOD 에셋들의 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0021] 도 9 내지 도 11은 본 발명의 원리들에 따라 VOD 시리즈 에셋들 및 재생리스트들과 관련하여 디스플레이될 수 있는 예시적인 스크린 샷들을 도시한다.
- [0022] 도 12는 본 발명의 원리들에 따라 재생리스트를 생성하기 위하여 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0023] 도 13은 본 발명의 일실시예에 따라 하나 이상의 선택된 에셋 그룹화 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 재생리스트의 에셋들을 그룹화하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도를 도시한다.
- [0024] 도 14a 및 도 14b는 본 발명의 일실시예에 따라 클러스터들로 재생리스트의 에셋들을 그룹화하기 위하여 사용자가 선택할 수 있는 인터랙티브 파라미터 노드들 및 다른 인터랙티브 특징들의 예시적인 스크린 샷들을 도시한다.
- [0025] 도 15는 본 발명의 일실시예에 따라 하나 이상의 선택된 에셋 그룹화 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 또 다른 흐름도이다.
- [0026] 도 16은 본 발명의 일실시예에 따라 식별자를 각각 갖는 클러스터들로 그룹화된 재생리스트를 예시하는 스크린 샷을 도시한다.
- [0027] 도 17은 본 발명의 일실시예에 따라 다수의 식별자들을 각각 갖는 클러스터들로 그룹화된 재생리스트를 예시하는 스크린 샷을 도시한다.
- [0028] 도 18은 본 발명의 원리들에 따라 인터랙티브 미디어 안내 어플리케이션에 의해 자동으로 결정되는 에셋 클러스터링 파라미터들에 기초하여 클러스터들로 에셋들을 그룹화하기 위해 취해질 수 있는 단계들을 예시하는 흐름도이다.

도면

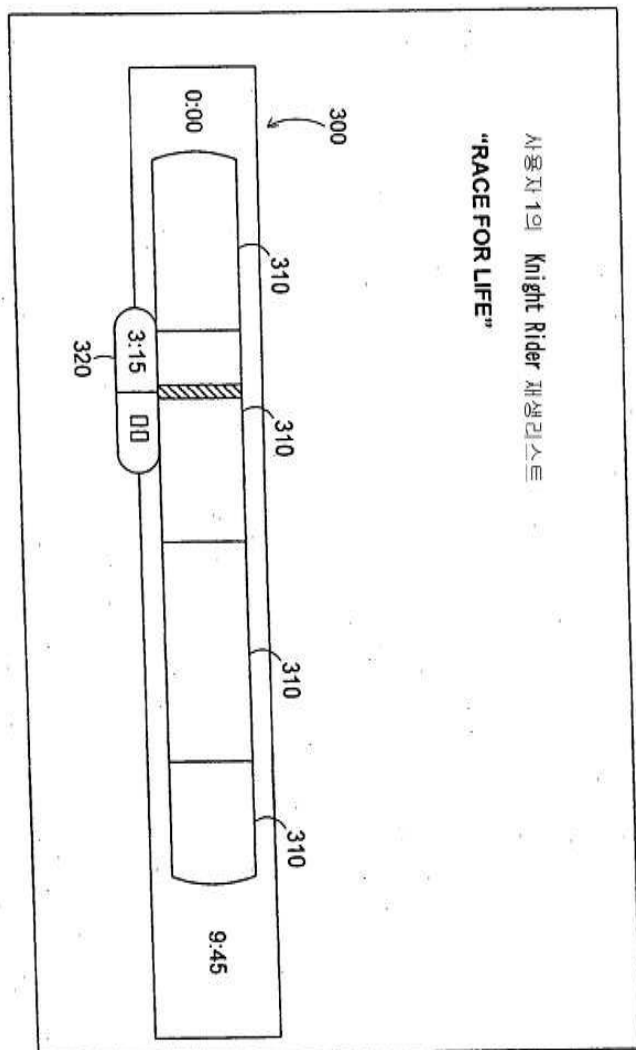
도면1



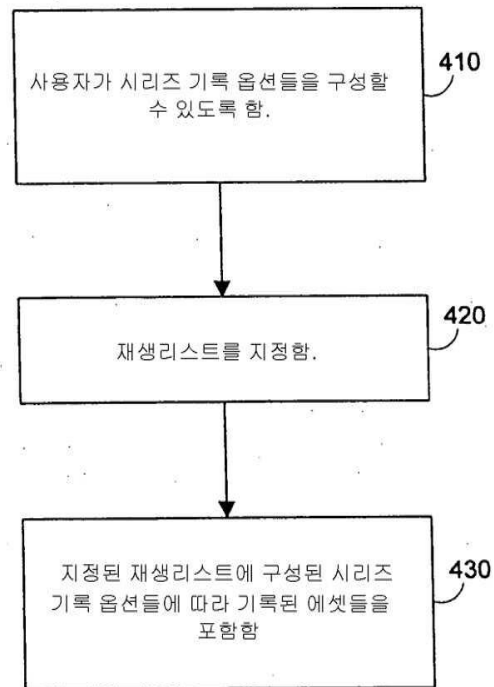
도면2

Star Trek TNG 시리즈 채널리스트	
순서	시리즈 프로그램 명칭들
1	Encounter At Far Point, Part 1
2	Encounter At Far Point, Part 2
3	Descent, Part 1
4	Descent, Part 2
5	Relics
6	All Good Things ... Part 1
<div></div>	

도면3



도면4



도면5

시리즈 기록 옵션들

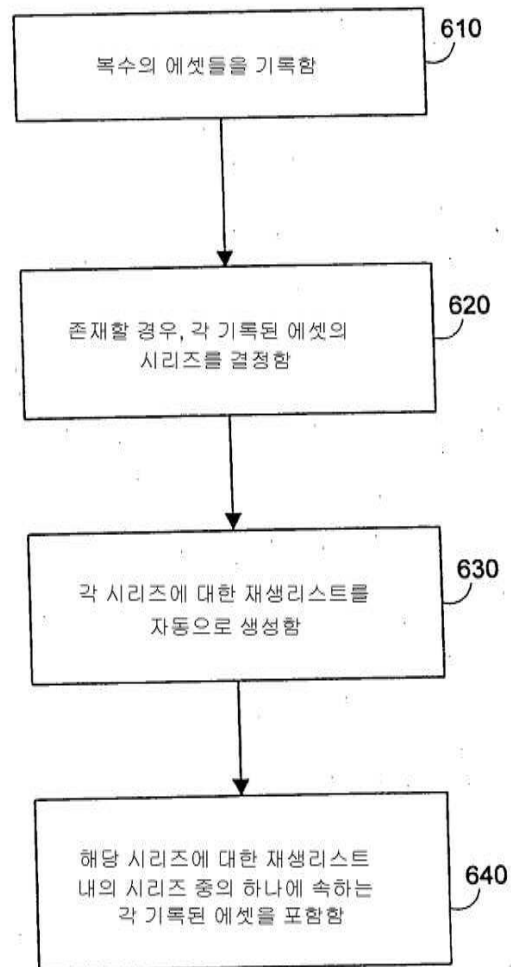
에피소드 타입:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ◀ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; text-align: center;">최초 실행만</div> ▶ </div> <div style="text-align: center; margin-top: -20px;">510</div>
기록될 채널들:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ◀ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; text-align: center;">현재 채널만</div> ▶ </div> <div style="text-align: center; margin-top: -20px;">512</div>
언제까지 저장:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ◀ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; text-align: center;">공간이 필요할 때까지</div> ▶ </div> <div style="text-align: center; margin-top: -20px;">514</div>
저장 회수:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ◀ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; text-align: center;">한 번에 3 에피소드들 이하로</div> ▶ </div> <div style="text-align: center; margin-top: -20px;">516</div>
재생리스트에 기록 추가:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ◀ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; text-align: center;">재생리스트 생성</div> ▶ </div> <div style="text-align: center; margin-top: -20px;">520</div>

☐ 시리즈 기록 옵션들 변경

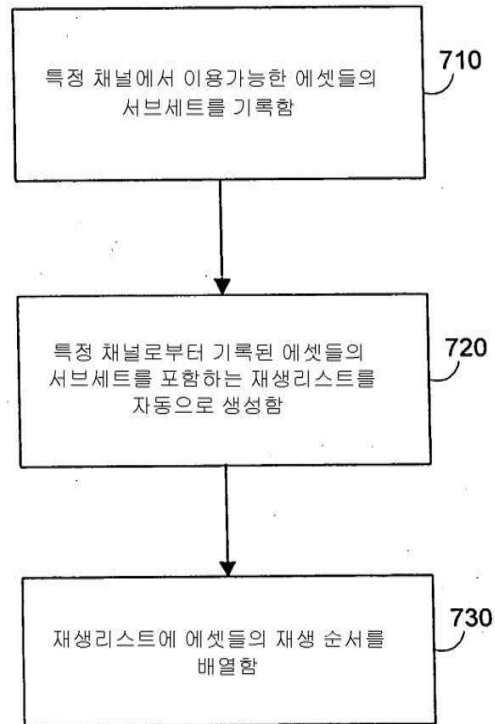
☐ 옵션들 기록

☐ 변경사항 없음

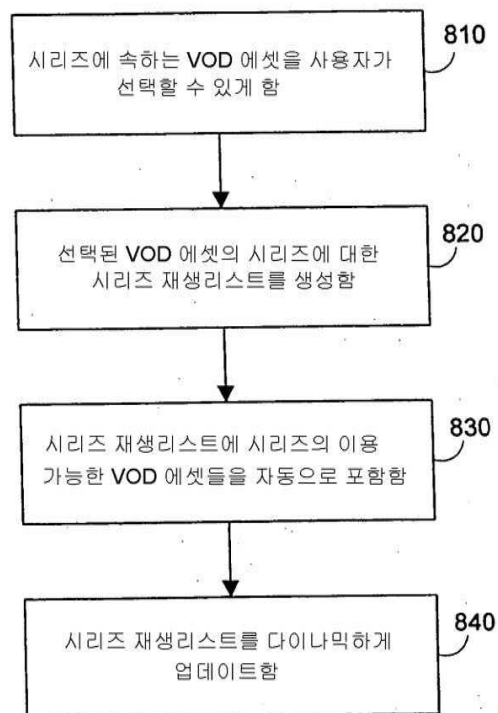
도면6



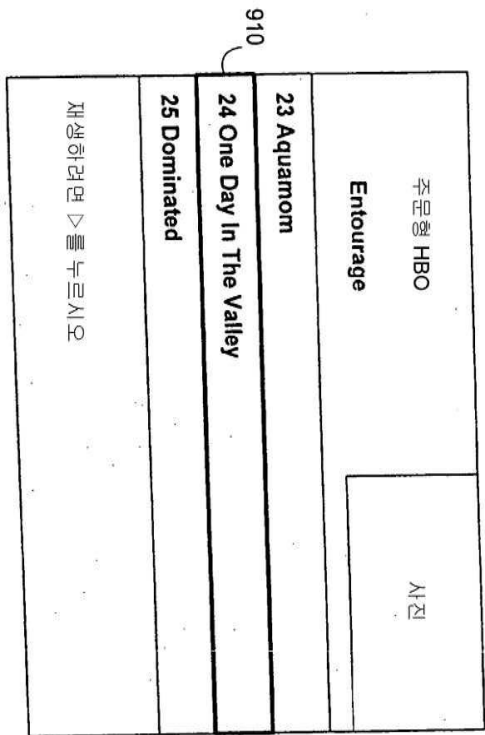
도면7



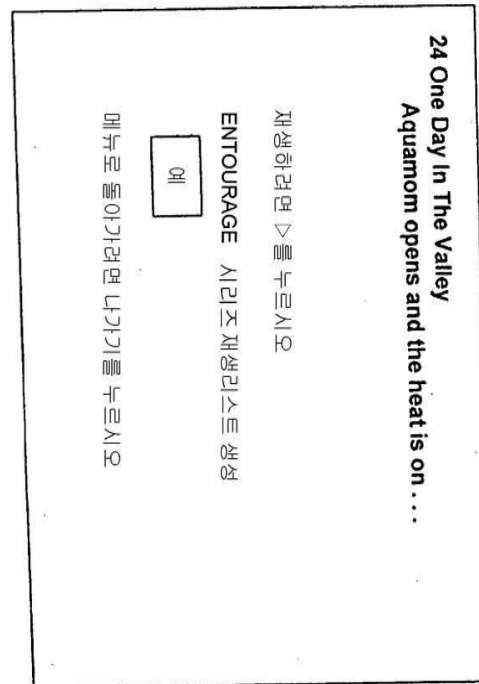
도면8



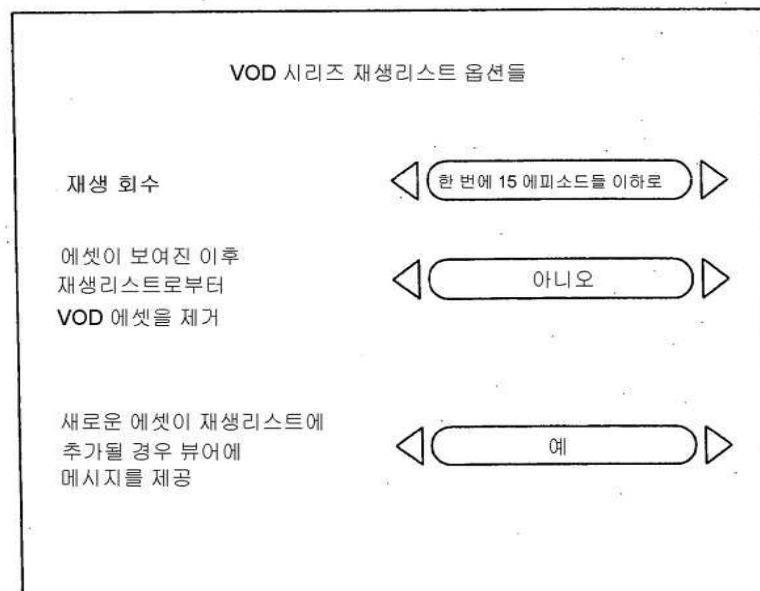
도면9



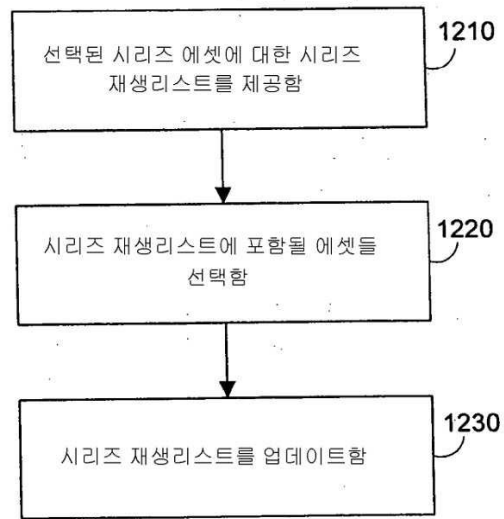
도면10



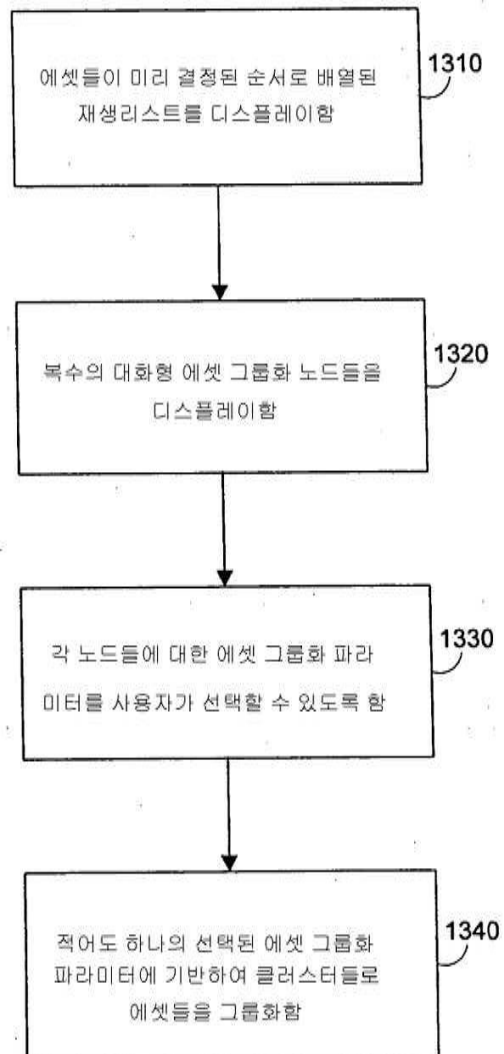
도면11



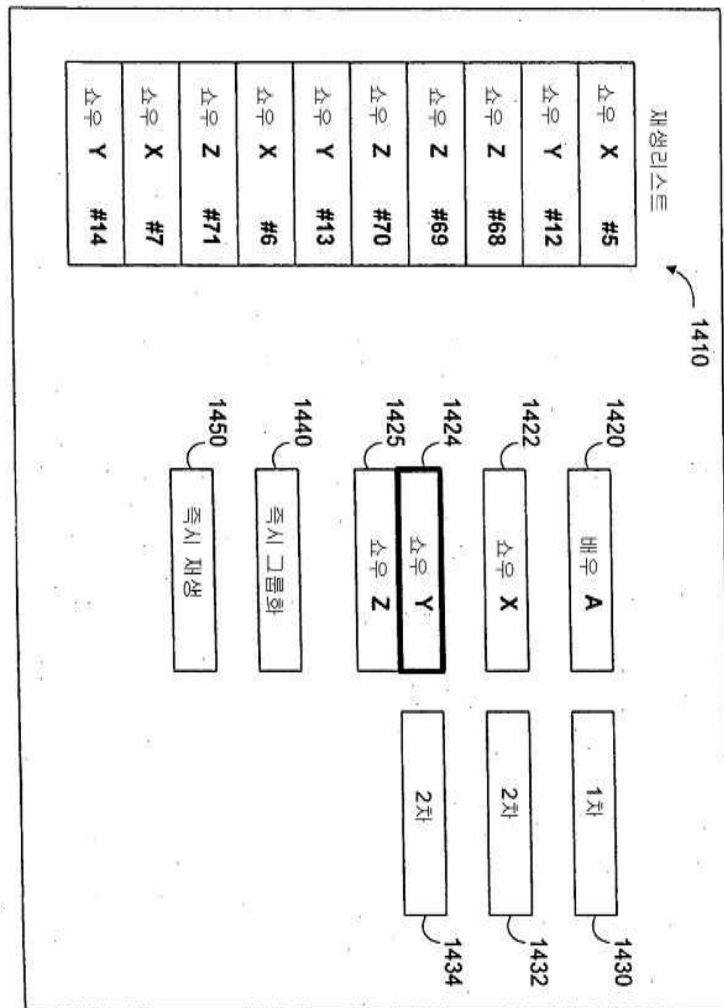
도면12



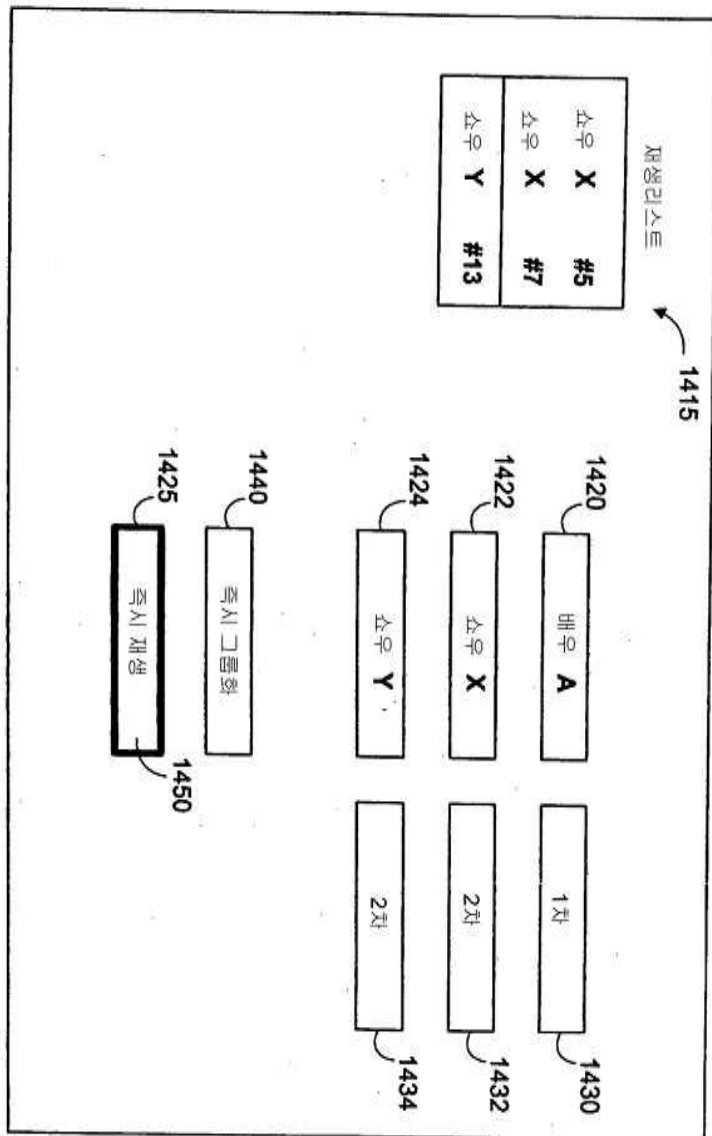
도면13



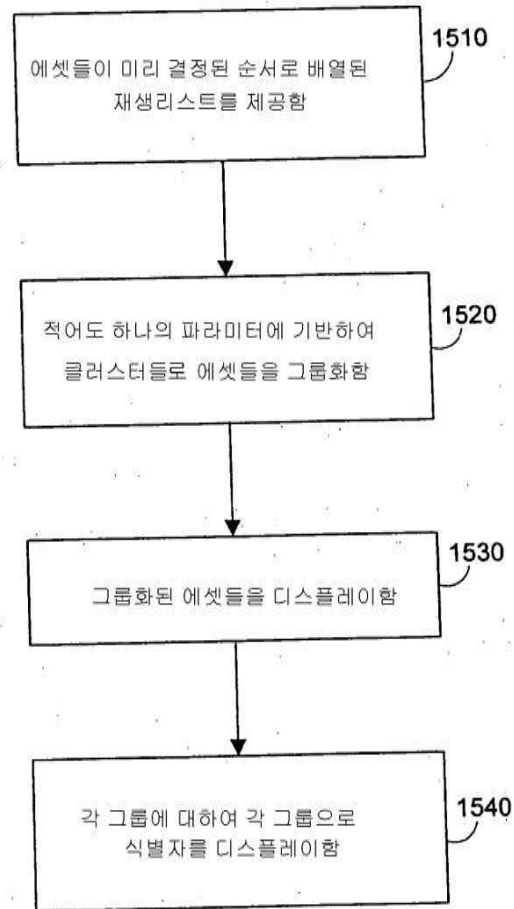
도면14a



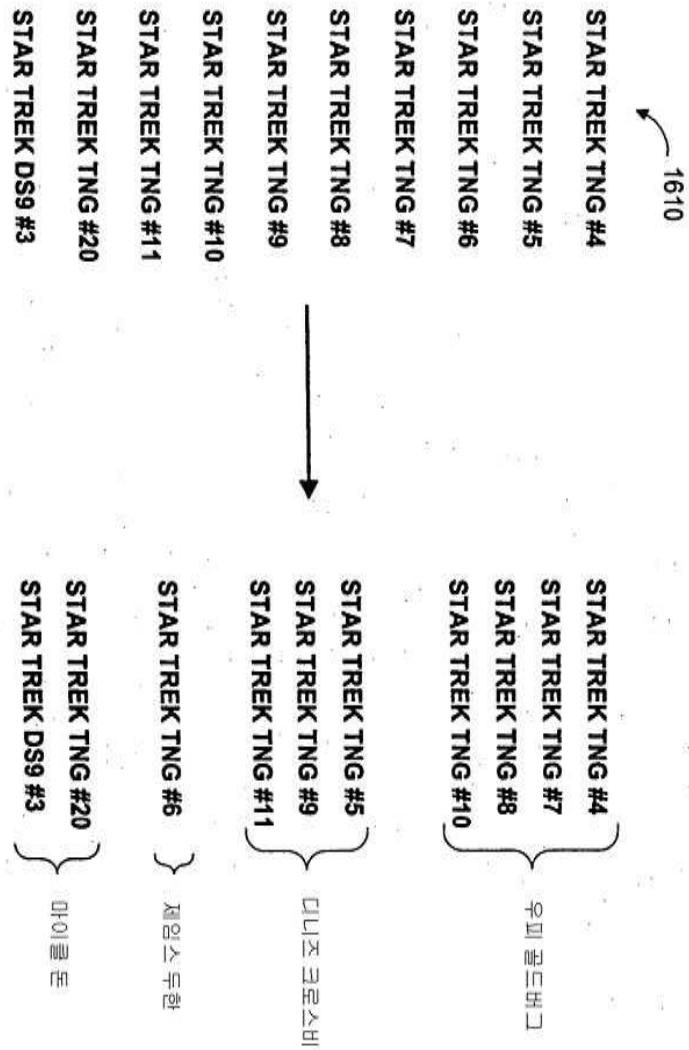
도면14b



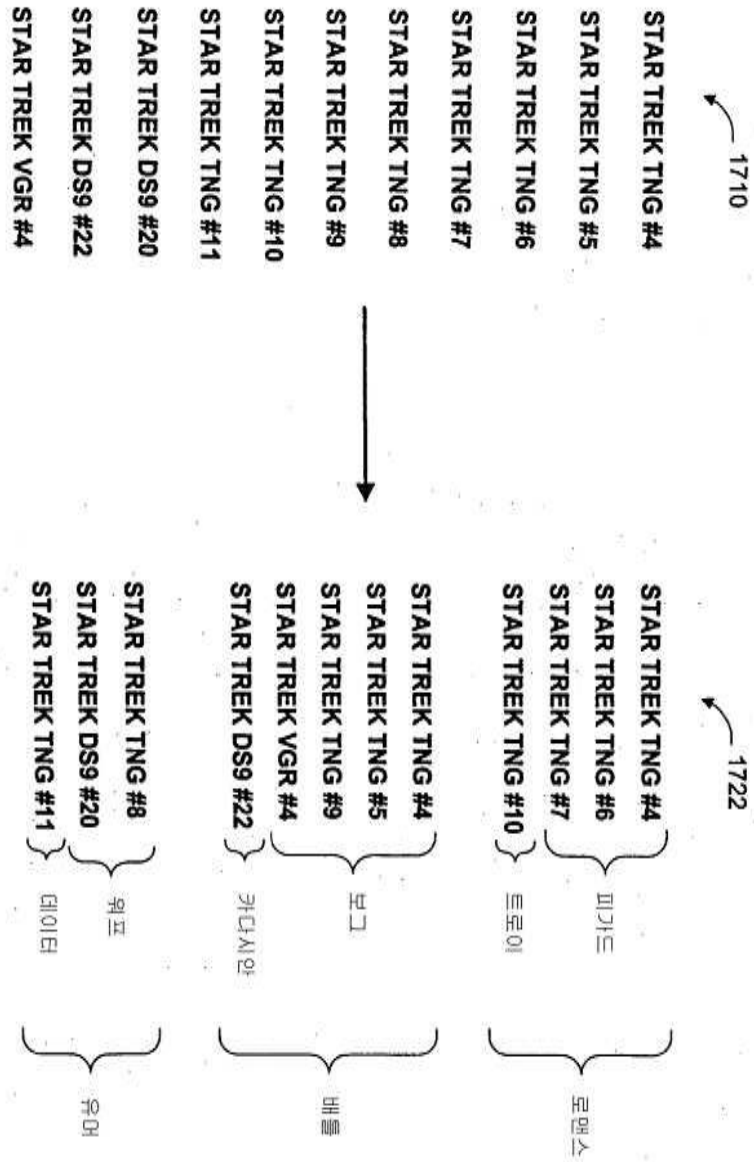
도면15



도면16



도면17



도면18

