



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년10월15일
(11) 등록번호 10-0863297
(24) 등록일자 2008년10월07일

(51) Int. Cl.
G06F 15/16 (2006.01) G06F 17/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2006-0009852
(22) 출원일자 2006년02월01일
심사청구일자 2007년03월20일
(65) 공개번호 10-2007-0079264
(43) 공개일자 2007년08월06일
(56) 선행기술조사문헌
US 2004-47589 A
KR 10-2004-52057 A

(73) 특허권자
(주)이인프라네트웍스
서울 강남구 논현동 204-5 엠제이엘빌딩 135-826
(72) 발명자
형용준
경기도 성남시 분당구 이매동 141 아름마을 501-1102
신진영
서울 동작구 노량진1동 신동아리버파크아파트 706-2609
(74) 대리인
권영규, 윤재석, 한지희

전체 청구항 수 : 총 14 항

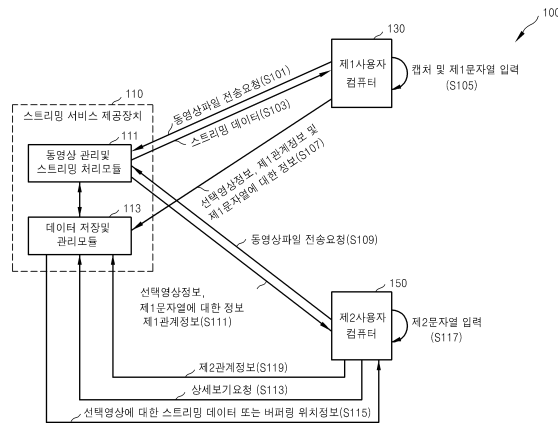
심사관 : 노영철

(54) 선택 영상을 이용한 스트리밍 서비스 제공방법과 제공장치

(57) 요약

스트리밍 서비스 제공방법과 제공장치가 개시된다. 제1사용자는 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 상기 제1사용자 컴퓨터에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택영상으로 캡처하고, 캡처된 선택영상에 대한 일련의 제1문자열을 입력한다. 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 원래 동영상과의 관계에 대한 정보를 저장한다. 제2사용자는 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 제2컴퓨터에서 재생되는 동영상을 보면서 상기 제1사용자가 생성한 선택영상에 대한 정보를 얻을 수 있고, 상기 제1사용자가 생성한 선택 영상을 보고자 하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자에 의하여 입력된 제1문자열과 상기 선택 영상정보 및 동영상과의 관계에 대한 정보에 기초하여 선택 영상을 볼 수 있게 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

제1사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 스트리밍 제공장치가 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터를 상기 제1사용자의 컴퓨터로 스트리밍 하는 단계;

제1사용자가 수신된 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 상기 제1사용자 컴퓨터에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택 영상으로 선택하고 선택된 선택 영상에 대한 일련의 제1문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자 컴퓨터를 통하여 선택되어 입력된 상기 선택 영상에 기초한 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 제1관계정보를 저장하는 단계;

제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터, 및 상기 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 제1관계정보를 제 2 사용자의 컴퓨터로 전송하는 단계; 및

상기 제 2사용자 컴퓨터를 통하여 입력되며 상기 제1사용자에 의해 선택된 상기 선택 영상에 대한 상세보기 요청이 있는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 선택 영상 정보 및 제1관계정보에 기초하여 요청된 선택 영상이 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 되었는지를 판단하고, 판단한 결과에 따라 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링된 정보로부터 요청된 선택 영상을 재생하게 하거나 상기 요청된 선택 영상 부분을 스트리밍하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 스트리밍 제공장치는 상기 판단한 결과에 따라 재생되는 선택 영상 또는 스트리밍 되어 보여지는 영상과 상기 제2사용자 컴퓨터에 전송된 상기 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 제1관계정보를 동기화하여 보여주는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상과 상기 제1문자열에 대한 정보에 기초하여 일련의 제2문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 일련의 제2문자열과 상기 선택 영상과 상기 일련의 제2문자열에 기초한 제2관계정보를 저장하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 선택 영상은 정지영상 또는 구간 영상인 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상 정보가 정지영상에 대한 정보인 경우, 상기 정지영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 선택된 정지영상의 썸네일, 상기 선택된 정지영상에 대한 위치 정보, 정지영상 제목, 정지영상에 대한 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상 정보가 구간 영상에 대한 정보인 경우, 상기 구

간 영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 선택된 구간 영상의 썸네일, 상기 선택된 구간 영상에 대한 위치정보, 상기 선택된 구간 영상에 대한 시작 및 끝 프레임 정보, 상기 선택된 구간 영상의 제목, 상기 선택된 구간 영상의 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 제1문자열에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 문자열 제목, 문자열 내용 중에서 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제1관계정보는 상기 제1사용자가 전송요청 한 동영상의 제목, 상기 동영상의 위치, 및 상기 제1문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 9

제 3항에 있어서, 상기 제2관계정보는 상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상의 제목, 상기 선택 영상의 위치, 및 상기 제2문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보, 및 상기 제1관계정보는 하나의 파일로 저장되고, 상기 파일을 상기 제2사용자 컴퓨터로 전송하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공방법.

청구항 11

제 1항 내지 제 10항 중의 어느 하나의 항에 기재된 방법을 수행하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체.

청구항 12

제1사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 스트리밍 제공장치가 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터를 상기 제1사용자의 컴퓨터로 스트리밍하기 위한 동영상 관리 및 스트리밍 처리 모듈; 및 제1사용자가 수신된 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 상기 제1사용자 컴퓨터에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택 영상으로 선택하고 선택된 선택 영상에 대한 일련의 제1문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자 컴퓨터를 통하여 선택되어 입력된 상기 선택 영상에 기초한 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 제1관계정보를 저장하기 위한 데이터 저장 및 관리 모듈을 구비하며,

상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리 모듈은 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터, 및 상기 선택영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 상기 제1관계정보를 제 2 사용자의 컴퓨터로 전송하고,

상기 데이터 저장 및 관리 모듈은 상기 제 2사용자로부터 컴퓨터를 통하여 입력되며 상기 제 1사용자에 의해 선택된 선택 영상에 대한 상세보기 요청이 있는 경우, 상기 선택 영상정보 및 제1관계정보에 기초하여 요청된 선택 영상이 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 되었는지를 판단하고, 판단한 결과에 따라 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링된 정보로부터 요청된 선택 영상을 재생하게 하거나 상기 요청된 선택 영상 부분을 스트리밍하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공장치.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈은 상기 판단한 결과에 따라 재생되는 선택 영상 또는 스트리밍 되어 보

여지는 영상과 상기 제2사용자 컴퓨터에 전송된 상기 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 제1관계정보를 동기화하여 보여주는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공장치.

청구항 14

제 12항에 있어서,

상기 데이터 저장 및 관리 모듈은 상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상과 상기 제1문자열에 대한 정보에 기초하여 일련의 제2문자열을 입력하는 경우, 상기 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 일련의 제2문자열과 상기 선택영상과 상기 일련의 제2문자열에 기초한 제2관계정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 스트리밍 서비스 제공장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <6> 본 발명은 스트리밍 서비스 제공방법과 제공장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 스트리밍 서비스를 통해 제공되는 동영상 중 임의의 정지영상 및/또는 구간 영상을 선택하여 선택된 소정의 영상 및/또는 영상구간에 사용자가 임의의 정보(단순 문자열, 웹링크, 특정 링크 등)를 입력할 수 있는 제공 장치 및 이를 이용할 수 있는 서비스 제공 방법에 관한 것이다
- <7> 스트리밍 (streaming)이란 큰 용량의 데이터를 일정한 크기의 조각으로 나누어 이를 서버로부터 사용자의 컴퓨터로 전송하는 방식이며, 전체 파일의 일정량만 전송되면 바로 해당 파일(예컨대, 동영상)을 볼 수 있고 상기 파일의 일부를 보는 동안 상기 파일의 나머지 부분이 계속 전송되어 오는 방식으로, 인터넷을 통해 보는 모든 동영상은 이와 같은 방식을 취하고 있으며 특히 동영상이나 음성정보를 많이 제공하는 인터넷 방송에서 널리 사용하고 있다.
- <8> 스트리밍 기술을 이용하면 파일이 모두 전송되기 전이라도 클라이언트 브라우저 또는 플러그인이 데이터의 표현을 시작할 수 있지만, 파일 전체를 다운로드 받아서 재생하는 방식이 아니므로 만약 뒷부분의 영상을 보고자 한다면 해당 부분의 스트리밍 데이터를 받기까지 기다려야 한다.
- <9> 또한, 현재 스트리밍 서비스 제공 업체 및 커뮤니티 서비스는 동영상을 스트리밍 서비스를 통해 재생하여 보여주고 그 동영상에 대해 텍스트 형식의 답글 달기 기능만을 제공하고 있으므로, 상기 동영상 중 특정 정지영상 또는 구간 영상에 대해서만 자신의 의견을 쓰거나 답글을 쓸 수는 없다. 또한 하나의 동영상 중 자신이 원하는 특정 정지영상 또는 구간 영상이 있어도 상기 정지영상 또는 상기 구간영상을 보기 위해서는 전체 동영상을 다 보아야 하는데, 이는 시간적으로나 네트워크 자원 상의 심각한 낭비가 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <10> 따라서 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 스트리밍 서비스 이용자가동영상의 재생 중 특정한 정지영상 또는 구간 영상을 캡처할 수 있고, 이 특정의 정지영상 또는 구간 영상과 이와 관련된 임의의 정보를 동시에 저장하도록 하는 기능을 제공하여 상기와 같은 문제점을 해결할 수 있도록 하는 스트리밍 서비스 제공방법 및 제공장치에 관한 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <11> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 스트리밍 서비스 제공방법은 제1사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 스트리밍 제공장치가 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터를 상기 제1사용자의 컴퓨터로 스트리밍 한다.
- <12> 제1사용자가 수신된 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 상기 제1사용자 컴퓨터에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택 영상으로 선택하고 선택된 선택 영상에 대한 일련의 제1문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자 컴퓨터를 통하여 선택되어 입력된 상기 선택영상에 기초한 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초

한 제1관계정보를 저장한다.

- <13> 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터, 및 상기 선택영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1문자열에 기초한 제1관계정보를 제2사용자의 컴퓨터로 전송한다. 이때 상기 동영상에 대해 저장된 문자열이 많은 경우는 해당되는 문자열 모두가 전송된다.
- <14> 상기 제 2사용자 컴퓨터를 통하여 입력되며 상기 제 1사용자에 의해 선택된 선택 영상에 대한 상세보기 요청이 있는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 선택영상 정보 및 제1관계정보에 기초하여 요청된 선택영상이 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 되었는지를 판단하고, 판단한 결과에 따라 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 된 정보로부터 요청된 선택 영상을 재생하게 하거나 상기 요청된 선택 영상 부분을 스트리밍한다.
- <15> 상기 스트리밍 서비스 제공방법은 상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상과 상기 제1문자열에 대한 정보에 기초하여 일련의 제2문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 일련의 제2문자열과 상기 선택 영상과 상기 일련의 제2문자열에 기초한 제2관계정보를 저장하는 단계를 더 구비한다.
- <16> 상기 스트리밍 서비스 제공방법은 상기 판단한 결과에 따라 재생되는 선택 영상 또는 스트리밍 되어 보여지는 영상과 상기 제2사용자 컴퓨터에 전송된 상기 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 제1관계정보를 동기화하여 보여주는 단계를 더 구비한다. 상기 선택 영상은 정지영상 또는 구간 영상이 될 수 있다.
- <17> 상기 정지영상은 상기 동영상 파일 중 하나의 프레임에 갖는 정지영상이 되고, 상기 구간 영상은 상기 재생되는 동영상 파일 중 상기 제1사용자가 선택한 구간에서만 재생되는 동영상이다.
- <18> 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상이 정지영상인 경우에 상기 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상정보는 정지영상에 대한 정보이고, 상기 정지영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 선택된 정지영상의 썸네일, 상기 선택된 정지영상에 대한 위치정보, 정지영상 제목, 정지영상에 대한 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <19> 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상이 구간 영상인 경우에 상기 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상정보는 구간 영상에 대한 정보이고, 상기 구간영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 선택된 구간 영상의 썸네일, 상기 선택된 구간 영상에 대한 위치정보, 상기 선택된 구간 영상에 대한 시작 및 끝 프레임 정보, 상기 선택된 구간 영상의 제목, 상기 선택된 구간 영상의 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <20> 또한 상기 제1문자열에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 문자열 제목, 문자열 내용의 일부 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다. 상기 정지영상의 태그 또는 구간 영상의 태그는 그 영상의 특징(예컨대, 영상의 키워드)을 나타낼 수 있으며, 이는 상기 제1사용자가 입력할 수 있다.
- <21> 상기 제1관계정보는 상기 제1사용자가 전송요청 한 동영상의 제목, 상기 동영상의 위치, 및 상기 제1문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다. 상기 제2관계정보는 상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 선택된 선택 영상의 제목, 상기 선택 영상의 위치, 및 상기 제2문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다. 즉, 상기 제1관계정보 또는 상기 제2관계정보는 해당 동영상 또는 선택 영상과 사용자가 입력한 정보(예컨대, 단순문자열, 웹링크, 특정링크)사이를 연결하는 정보이다.
- <22> 상기 선택된 선택 영상에 기초한 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 제1관계정보는 하나의 파일로 저장될 수 있고(예컨대, 마크업 표준파일), 상기 스트리밍 제공장치는 상기 파일을 제2사용자 컴퓨터로 전송할 수도 있다.
- <23> 상기 스트리밍 서비스 제공방법은 기록매체에 저장될 수 있다.
- <24> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 스트리밍 서비스 제공장치는 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈과 데이터 저장 및 관리 모듈을 구비한다. 상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈과 데이터 저장 및 관리 모듈은 반드시 하나의 서버로 구현될 필요는 없다. 상기 데이터 저장 및 관리 모듈은 별개의 서버로 구현될 수 있다(예컨대, 관계형 데이터 베이스 서버).
- <25> 상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리 모듈은 제1사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 스트리밍 제공장치가 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터를 상기 제1사용자의 컴퓨터로 스트리밍 한

다.

- <26> 상기 데이터 저장 및 관리 모듈은 제1사용자가 수신된 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터에 기초하여 상기 제1사용자 컴퓨터에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택 영상으로 선택(또는 캡처)하고 선택된 선택 영상에 대한 일련의 제1문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 제공장치는 상기 제1사용자 컴퓨터를 통하여 선택되어 입력된 상기 선택 영상에 기초한 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 제1관계정보를 저장한다.
- <27> 상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리 모듈은 제2사용자 컴퓨터를 통하여 입력된 상기 동영상 파일 전송요청에 응답하여, 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터, 및 상기 선택 영상 정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및 상기 동영상과 상기 일련의 제1 문자열에 기초한 제1관계정보를 제 2 사용자의 컴퓨터로 전송하고,
- <28> 상기 데이터 저장 및 관리 모듈은 상기 제 2사용자 컴퓨터를 통하여 입력되며 상기 제1사용자에 의해 선택된 선택 영상에 대한 상세보기 요청이 있는 경우, 상기 선택 영상정보 및 제1관계정보에 기초하여 요청된 선택 영상이 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 되었는지를 판단하고, 판단한 결과에 따라 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 된 정보로부터 요청된 선택 영상을 재생하게 하거나 상기 요청된 선택 영상 부분을 스트리밍한다.
- <29> 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.
- <30> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- <31> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 스트리밍 서비스 제공 시스템의 블록도와 본 발명의 일실시예에 따른 스트리밍 서비스 제공방법을 설명하기 위한 흐름도를 나타낸다.
- <32> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 시스템(100)은 스트리밍 서비스 제공장치(예컨대, 스트리밍 서버: 110), 제1 사용자 컴퓨터(130), 및 제2사용자 컴퓨터(150)를 구비한다. 상기 컴퓨터(130 및 150)는 일반적인 데스크 탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 동영상을 디스플레이할 수 있는 이동전화기, 또는 PDA 등 개인 통신 장치를 포함한다. 상기 스트리밍 서비스 제공장치(110), 상기 제1사용자 컴퓨터(130), 및 제2사용자 컴퓨터(150)는 소정의 유무선 통신 네트워크를 통하여 서로 접속된다.
- <33> 본 발명에 따른 스트리밍 서비스 제공장치(110)의 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈(111)은 스트리밍 서비스를 원하는 제1사용자 컴퓨터(130)를 통하여 입력된 동영상 파일전송요청(예컨대, 동영상 목록 중 하나를 클릭한 경우에 발생된 신호)에 응답하여(S101), 요청받은 동영상에 대해 스트리밍 데이터를 생성한 뒤 생성된 스트리밍 데이터를 상기 제1사용자 컴퓨터(130)로 전송한다(S103).
- <34> 제1사용자는 제1사용자 컴퓨터(130)에서 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임(frame)을 선택 영상으로 선택하고, 선택된 선택 영상에 일련의 제1문자열(예컨대, 질문, 댓글, 링크 등)을 입력할 수 있다(S105).
- <35> 상기 선택 영상은 하나의 프레임으로 구성되는 정지영상 또는 다수의 프레임들로 구성되는 구간 영상을 포함한다. 또한, 상기 정지영상은 이미지 파일, 또는 사진 파일 형식으로 저장될 수 있으며, 상기 구간영상은 적어도 몇 초 동안 재생될 수 있는 다수의 프레임들을 구비하는 동영상을 의미한다.
- <36> 상기 제1사용자가 상기 제1사용자 컴퓨터(130)를 이용하여 상기 선택 영상과 제1문자열을 입력하는 경우, 상기 스트리밍 서비스 제공장치(110)의 데이터 저장 및 관리모듈(113)은 상기 제1사용자 컴퓨터(110)를 통하여 입력된 상기 선택 영상에 기초한 선택 영상정보(예컨대, 선택 영상의 프레임정보, 선택 영상의 제목 등), 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및 제1관계정보를 저장한다(S107).
- <37> 그러나, 상기 선택 영상정보와 상기 일련의 제1문자열에 대한 정보 및/또는 제1관계정보는 반드시 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈(111)과 같은 서버에 저장될 필요는 없다.
- <38> 또한, 상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈(111)은 제2사용자 컴퓨터(150)를 통하여 입력된 상기 동영상 파일 전송요청(S109)(예컨대, 동영상 목록 중 하나를 클릭한 경우에 발생된 소정의 신호)에 응답하여, 상기 동영상 파일에 대한 스트리밍 데이터, 및 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택 영상(즉, 정지영상 또는 구간 영상)에 기초한 선택 영상정보와 상기 제1문자열에 대한 정보 및/또는 제1관계정보(상기 동영상에서 선택된 선택 영상이 다수인 경우에는 다수의 선택 영상정보, 문자열에 대한 정보, 및 관계정보)를 상기 제2사용자의 컴퓨터로 전송한다(S111).

- <39> 상기 데이터 저장 및 관리 모듈(113)이 별개의 서버(예컨대, 관계형 데이터 베이스 서버)로 구현되는 경우에는 상기 동영상 관리 및 스트리밍 처리모듈(111)은 요청된 상기 동영상과 관계된 선택 영상정보, 문자열에 대한 정보, 및 관계정보 데이터들을 그 별개의 서버로 요청하는 단계를 거칠 수 있다.
- <40> 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택 영상이 정지영상인 경우에 상기 캡처된 선택 영상에 기초한 선택 영상정보는 정지영상에 대한 정보이고, 상기 정지영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 캡처된 정지영상의 썸네일(thumb nail), 상기 캡처된 정지영상에 대한 위치정보, 정지영상 제목, 정지영상에 대한 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <41> 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택 영상이 구간 영상인 경우에 상기 선택 영상에 기초한 선택 영상 정보는 구간 영상에 대한 정보이고, 상기 구간 영상에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 상기 캡처된 구간 영상의 썸네일, 상기 캡처된 구간 영상에 대한 위치정보, 상기 캡처된 구간 영상에 대한 시작 및 끝 프레임 정보 상기 캡처된 구간 영상의 제목, 상기 캡처된 구간 영상의 태그들 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <42> 또한 상기 제1문자열에 대한 정보는 작성자에 대한 정보, 문자열 제목, 문자열 내용의 일부 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다. 상기 정지영상의 태그 또는 구간 영상의 태그(tag)는 그 영상의 특징(예컨대, 영상의 키워드, 특징 등)을 나타낼 수 있으며, 이는 상기 제1사용자가 입력할 수 있다.
- <43> 상기 제1관계정보는 상기 제1사용자가 전송요청 한 동영상의 제목, 상기 동영상의 위치, 및 상기 제1문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <44> 상기 데이터 저장 및 관리 모듈(113)은 상기 제2사용자(150) 컴퓨터를 통하여 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택 영상에 대한 상세보기 요청(S113)(예컨대, 정지영상 또는 구간 영상의 목록 중 하나를 클릭)이 있는 경우, 요청된 선택영상이 제2사용자 컴퓨터에 버퍼링 되었는지(S111의 단계를 통해)를 판단한다.
- <45> 요청된 선택 영상이 제2사용자 컴퓨터로 이미 버퍼링 된 경우에는 상기 버퍼링 된 정보로부터 선택영상을 재생하게 한다. 버퍼링 되지 않은 경우에는 상기 요청된 선택 영상의 위치부터 스트리밍을 시작하게 된다.
- <46> 또한, 상기 제2사용자가 제2사용자 컴퓨터(150)를 이용하여 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택 영상과 상기 제1문자열에 대한 정보에 기초하여 일련의 제2문자열(예컨대, 답글, 덧글, 링크 등)을 입력하는 경우(S117), 상기 데이터 저장 및 관리 모듈(113)은 상기 제2사용자 컴퓨터(150)를 통하여 입력된 상기 일련의 제2문자열과 상기 선택 영상 및 상기 일련의 제2문자열에 기초한 제2관계정보를 저장한다.
- <47> 상기 제2관계정보는 상기 제2사용자가 상기 제1사용자에 의하여 캡처된 선택영상의 제목, 상기 선택 영상의 위치, 및 상기 제2문자열의 위치 중에서 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- <48> 각 모듈(111과 113)은 H/W 및 또는 S/W로 구현될 수 있다. 또한 상기 제1사용자와 제2사용자가 동일인인 경우에도 구현될 수 있다.
- <49> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 창 플랫폼을 나타낸다. 도 1과 도 2를 참조하면, 제1사용자 또는 제2사용자는 스트리밍 서비스 제공장치(110)로부터 도 2와 같은 동영상 목록을 제공받는다. 제1사용자 또는 제2사용자는 상기 동영상 목록에서 임의의 동영상의 썸네일(또는 대표화면)(210), 동영상의 제목(220), 동영상에 대한 정보(230)(예컨대, 동영상에 대한 태그, 작성자, 스트리밍 횟수 등), 및 동영상에 관련된 선택 영상에 대한 정보(240)(예컨대, 선택 영상의 갯수, 문자열의 갯수 등)등을 보고 동영상 파일 전송요청(예컨대, 썸네일을 클릭)할 수 있다.
- <50> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 스트리밍 재생창과 선택 영상에 대한 플랫폼을 나타낸다. 도 1과 도 3을 참조하면, 제1사용자 또는 제2사용자의 동영상 파일 요청에 응답하여 스트리밍 서비스 제공 장치(110)는 스트리밍 데이터를 제1사용자 컴퓨터(130) 또는 제2사용자 컴퓨터(150)로 전송하고, 상기 스트리밍 데이터는 영상 재생창(310)에서 재생된다. 상기 동영상의 제목(320)과 동영상에 대한 정보(330)도 같이 개시된다. 상기 동영상에 관련된 선택 영상이 있는 경우에는 선택영상의 썸네일(350) (또는, 대표화면)과 함께 선택 영상정보에 기초하여 제1문자열 또는 제2문자열(360)이 개시된다.
- <51> 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 선택영상 입력시의 플랫폼을 나타낸다. 도 3과 도 4를 참조하면, 제1사용자 또는 제2사용자가 선택 영상을 추가하고자 하는 경우 캡처 버튼(340)을 이용(클릭)하면 도 4와 같은 플랫폼이 개시된다. 제1사용자 또는 제2사용자는 영상 재생창(410)을 재생되는 동영상 중에서 적어도 하나의 프레임을 선택 영상으로 캡처(440)(또는 저장)할 수 있고, 캡처된 상기 선택 영상에 대한 프레임정보(420)(또는 시간정보)가 개시된다. 또한 제1사용자 또는 제2사용자는 문자열입력창(430)을 이용하여 일련의 문자열 또는 링크 등을

입력할 수 있다.

<52> 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인 (functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

<53> 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

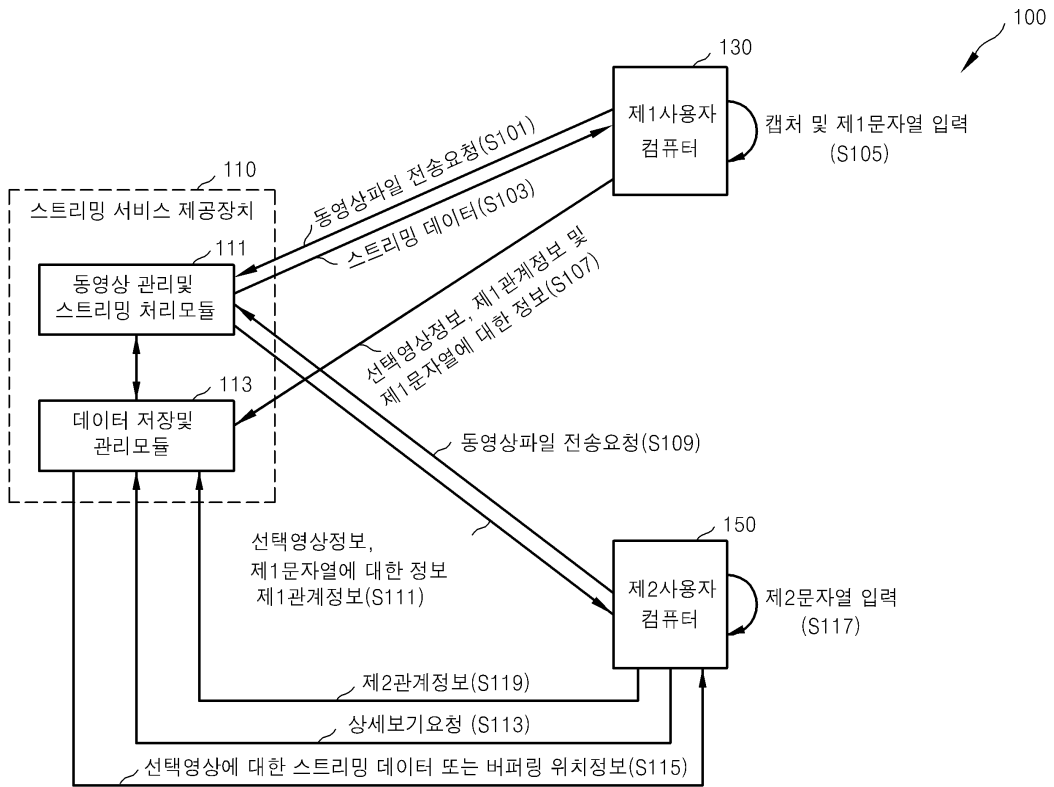
<54> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 스트리밍 서비스 제공방법과 제공장치는 서비스 이용자의 주요 관심이 되는 특정 선택 영상 (예컨대, 정지영상 또는 구간영상)도 텍스트 형식의 답글과 함께 저장하는 기능을 제공하여서 동영상 전체가 아닌 상기 선택 영상에 대해서만 자신의 의견을 쓰거나 답글을 쓸 수 있는 기능을 제공하며, 한 동영상 중 자신이 원하는 특정 선택 영상이 있는 경우 이미 저장되어 있는 선택영상 중에서 검색할 수 있는 기능을 제공하여 전체 동영상을 보아야 하므로 생기는 시간 및 네트워크 자원 상의 심각한 낭비를 줄일 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

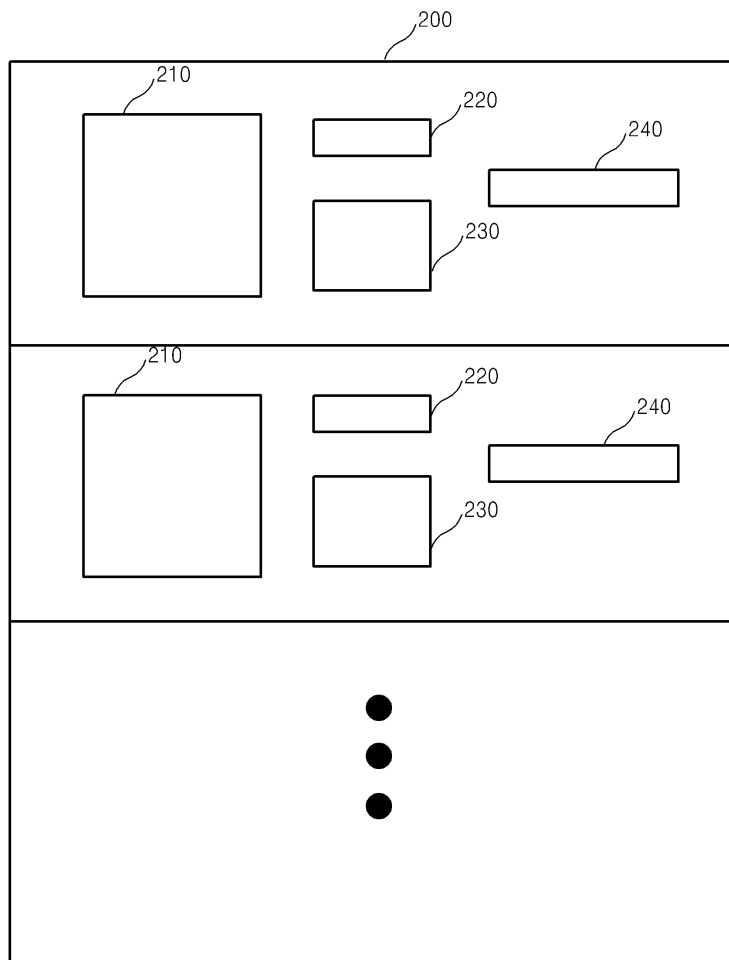
- <1> 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 상세한 설명이 제공된다.
- <2> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 스트리밍 서비스 제공 시스템의 블록도를 나타낸다.
- <3> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 동영상 정보 제공시의 사용자 창 플랫폼을 나타낸다.
- <4> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 스트리밍 재생창과 선택영상에 대한 플랫폼을 나타낸다.
- <5> 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 선택영상 입력시의 플랫폼을 나타낸다.

도면

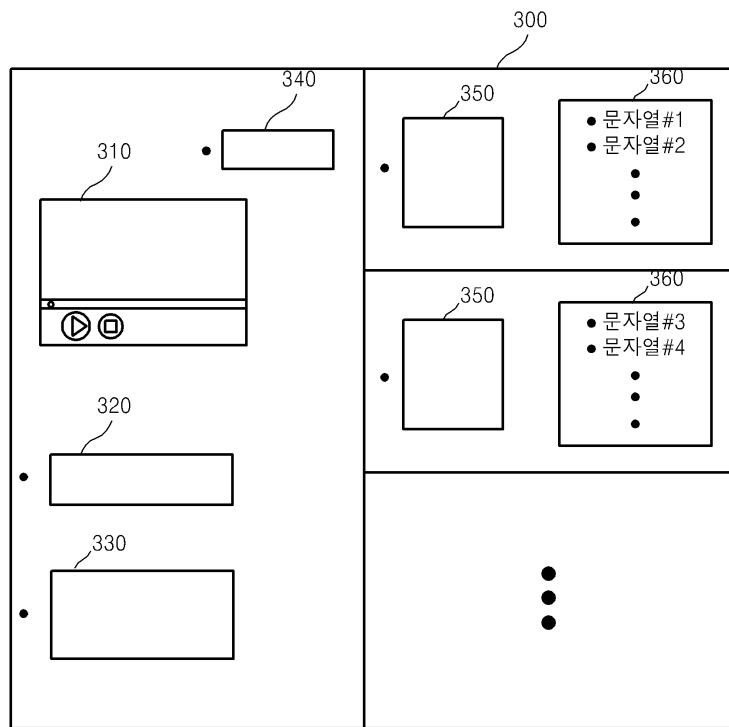
도면1



도면2



도면3



도면4

