

특허청구의 범위

청구항 1

네트워크를 통해 연결된 제1사용자 단말기와 제2사용자 단말기 및 서버를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법에 있어서,

(a) 상기 제1사용자 단말기가 상기 서버에 접속하여, 사용자 인터페이스를 통해 멀티화면 구성정보(화면구성정보, 재생시간 설정정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보)를 전송하는 단계;

(b) 상기 서버가 상기 멀티화면 구성정보를 수신한 후, 상기 멀티화면 구성정보를 이용하여 멀티화면 설정정보를 생성하고 저장하는 단계; 및

(c) 상기 제2사용자 단말기가 상기 서버에 접속하여, 상기 멀티화면 설정정보에 따라 상기 제2사용자 단말기를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 제어모듈을 수신하여 설치하며, 상기 서버로부터 전송되는 특정 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신한 후, 멀티화면 콘텐츠를 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a1) 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 적어도 두 개 이상으로 분할하여 멀티화면을 구성하는 단계;

(a2) 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입을 설정하는 단계;

(a3) 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 재생시간을 설정하는 단계; 및

(a4) 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어를 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a5) 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 중 메인 콘텐츠를 지정하고, 상기 메인 콘텐츠의 가로/세로 비율이 유지될 수 있도록 상기 (a1) 단계에서 구성된 멀티화면의 분할비율을 조정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a6) 재생시간의 변화에 따라 또는 사용자의 설정에 따라, 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환을 설정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a7) 상기 (a6) 단계 이후에 상기 (a1) 단계 내지 (a6) 단계를 수행하여 생성되거나 또는 이미 생성되어 저장된 멀티화면 구성정보를 변경하여 생성된 적어도 하나 이상의 멀티화면 구성정보 중 날짜, 시간, 요일의 사용자 지정조건에 따라 특정 멀티화면 구성정보를 추출하여 상기 제2사용자 단말기로 전송하도록 설정하는 단계를 더

포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 (c) 단계는,

(c1) 상기 제2사용자 단말기가 상기 서버에 접속하여, 상기 멀티화면 설정정보에 따라 상기 제2사용자 단말기를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 제어모듈을 수신하여 설치하는 단계;

(c2) 상기 제2사용자 단말기가 상기 서버로부터 전송되는 멀티화면 설정정보를 수신하는 단계;

(c3) 상기 제2사용자 단말기가 상기 제어모듈의 제어에 따라 상기 멀티화면 설정정보를 해석하여, 상기 멀티화면 설정정보에 따라 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 분할하여 멀티화면을 구성하고, 상기 각 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠를 멀티화면 설정정보에 포함된 콘텐츠의 저장경로에 따라 제1사용자단말기 또는 외부 콘텐츠 제공서버에 요청하여 수신한 후, 각각의 분할된 화면에 수신된 콘텐츠를 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 (c3) 단계는,

(c3.1) 상기 멀티화면 설정정보에 따라 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 분할하여 멀티화면을 구성하는 단계;

(c3.2) 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정에 따라 플레이어를 로드하여 각각의 분할된 화면에 배정하는 단계;

(c3.3) 각각의 분할된 화면에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입을 참조하여 재생될 콘텐츠의 저장장소로 해당 콘텐츠 데이터를 요청하고 수신하는 단계;

(c3.4) 상기 (c3.2) 단계에서 배정된 플레이어를 이용해 상기 (c3.3) 단계에서 수신되는 각 콘텐츠 데이터를 각각의 분할된 화면상에 설정된 재생시간에 따라 재생하는 단계; 및

(c3.5) 상기 멀티화면 설정정보에 따라 콘텐츠의 재생시간 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환설정이 있는지 판단하고, 변환설정이 있는 경우 변환설정조건의 만족 여부를 판단하여 화면구성을 변환하거나 또는 재생될 콘텐츠를 변환하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 제2사용자 단말기의 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성할 수 있는 인스턴트 콘텐츠 화면정보를 멀티화면 설정정보에 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 멀티화면 콘텐츠 구현방법은,

상기 (c) 단계 이후에,

(d) 상기 서버가 특정 인터넷 주소를 가진 제2사용자 단말기로 전송이 요청되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하고, 상기 제2사용자 단말기가 상기 서버에 접속되어 있는지 판단하는 단계;

(e) 상기 제2사용자 단말기가 접속되어 있는 경우, 상기 서버가 상기 인스턴트 콘텐츠를 상기 제2사용자 단말기로 전송하는 단계; 및

(f) 상기 제2사용자 단말기가 상기 인스턴트 콘텐츠를 수신하고, 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성한 후 수신된 인스턴트 콘텐츠를 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법.

청구항 10

네트워크를 통해 연결된 제1사용자 단말기와 제2사용자 단말기 및 서버를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템에 있어서,

상기 서버에 접속하여 상기 서버로부터 제공되는 사용자 인터페이스를 통해 멀티화면 구성정보(화면구성정보, 재생시간 설정정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보)를 전송하여 멀티화면 콘텐츠의 구성을 요청하는 제1사용자 단말기;

상기 제1사용자 단말기에 사용자 인터페이스를 제공하여, 상기 사용자 인터페이스를 통해 전송되는 멀티화면 구성정보를 수신하여 멀티화면 설정정보를 구성한 후 데이터베이스로 구축하고, 상기 제2사용자 단말기의 요청에 따라 상기 멀티화면 설정정보에 따라 상기 제2사용자 단말기를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 제어모듈을 전송하며, 상기 데이터베이스에 저장된 특정 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 추출하여 상기 제2사용자 단말기로 전송하는 서버; 및

상기 서버에 상기 제어모듈을 요청하여 수신한 후 설치하며, 상기 서버로부터 전송되는 특정 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신하여, 수신된 멀티화면 설정정보에 따라 멀티화면을 구성하고, 각 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠를 요청하여 수신한 후, 각각의 분할된 화면에 수신된 콘텐츠를 재생하는 제2사용자 단말기를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는,

멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 적어도 두 개 이상으로 분할하여 멀티화면을 구성하는 화면구성 인터페이스;

각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입을 설정하는 콘텐츠설정 인터페이스;

각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 재생시간을 설정하는 재생시간 인터페이스; 및

분할된 각 화면상에 이용될 플레이어를 설정하는 플레이어설정 인터페이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는,

각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 중 메인 콘텐츠를 지정하고, 상기 메인 콘텐츠의 가로/세로 비율이 유지될 수 있도록 멀티화면의 분할비율을 조정하는 메인콘텐츠지정 인터페이스를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는,

재생시간의 변화에 따라 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환을 설정하는 변환설정 인터페이스를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는,

새로이 생성되거나 또는 이미 생성되어 저장된 멀티화면 구성정보를 변경하여 생성된 적어도 하나 이상의 멀티화면 구성정보 중 날짜, 시간, 요일의 사용자 지정조건에 따라 특정 멀티화면 구성정보를 추출하여 상기 제2사용자 단말기로 전송하도록 설정하는 스케줄설정 인터페이스를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 멀티화면 설정정보에 따라 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 분할하여 멀티화면을 구성하는 화면구성모듈;

각각의 분할된 화면에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타임을 참조하여 재생될 콘텐츠의 저장장소로 해당 콘텐츠 데이터를 요청하고 수신하는 통신제어모듈;

분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정에 따라 플레이어를 로드하여 각각의 분할된 화면에 배정하고, 배정된 플레이어를 이용해 상기 통신제어모듈로부터 출력되는 각 콘텐츠 데이터를 각각의 분할된 화면상에 설정된 재생시간에 따라 재생하는 재생제어모듈; 및

멀티화면 설정정보에 따라 콘텐츠의 재생시간 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환설정이 있는지 판단하고, 변환설정이 있는 경우 변환설정조건에 충족 여부를 판단하여 화면구성을 변환하거나 또는 재생될 콘텐츠를 변환하는 변환제어모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 서버는 상기 제2사용자 단말기의 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성할 수 있는 인스턴트 콘텐츠 화면정보를 포함하여 멀티화면 설정정보를 생성하며, 특정 인터넷 주소를 가진 제2사용자 단말기로 전송이 요청되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하여 상기 인스턴트 콘텐츠를 상기 제2사용자 단말기로 전송하는 것을 특징으로 하며,

상기 제어모듈은 상기 서버로부터 전송되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하는 경우, 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성한 후 수신된 인스턴트 콘텐츠를 표시하는 인스턴트 콘텐츠 관리모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<12> 본 발명은 멀티화면 콘텐츠 구현방법 및 구현 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 동영상 등의 멀티미디어 콘텐츠를 네트워크를 통해 공유하고자 하는 일반 사용자가 용이하게 하나의 화면을 분할하여 각각의 분할된 화면에 서로 다른 멀티미디어 콘텐츠를 배치하여 각 멀티미디어 콘텐츠가 각각의 분할된 화면상에 재생될 수 있는 멀티화면 콘텐츠 구현방법 및 구현 시스템에 관한 것이다.

<13> 전자통신기술의 비약적인 발전으로 인하여 일반 사용자의 위치는 과거 일방적으로 멀티미디어 콘텐츠를 제공받던 수동적인 입장에서 탈피하여 자신이 직접 제작 또는 편집한 동영상(UCC, User Created Content) 등의 멀티미디어 콘텐츠를 네트워크를 통해 다른 일반 사용자와 공유하는 능동적이고 활동적인 위치로 바뀌었다. 그러나 이러한 일반적인 방식(즉, 하나의 화면에 하나의 콘텐츠를 배치하여 재생되도록 구성된 기존의 멀티미디어 콘텐츠 방식)은 사용자의 다양한 요구와 표현욕구를 충족시킬 수 없다는 문제점이 있었다.

- <14> 이러한 문제점을 해결하기 위하여 하나의 화면에 보다 많은 콘텐츠를 재생할 수 있는 새로운 방식의 콘텐츠 제작기술이 필요하게 되었다. 즉, 멀티화면('멀티화면'이란 독립적으로 구동되는 분할화면들이 모여서 하나의 전체화면을 구현하는 것을 말한다.)에 의한 콘텐츠 제작의 필요성이 대두되었다.
- <15> 복수의 화면분할 구성을 위한 기존의 플레이어 시스템은, 첫째, 서버 시스템에서 사전에 분할된 복수의 화면을 하나의 데이터(콘텐츠)로 편집을 하여 저장을 해 놓은 후 사용자 단말기에 송출하는 방식을 취하거나, 둘째, 서버 시스템에서 송출 직전의 복수의 데이터(콘텐츠)를 불러들여 하드웨어 또는 소프트웨어 방식의 실시간 인코딩을 통해 데이터를 통합한 후 사용자 단말기에 전달하는 프로세스를 쓰는 방식을 취하거나, 셋째, 네트워크를 통해 복수의 데이터(콘텐츠)를 사용자 단말기에 모은 후 사용자 단말기에 하드웨어적으로 또는 소프트웨어적으로 디코딩을 할 수 있는 별도의 전용 프로그램(플레이어)을 설치하는 방법 중 하나를 사용함으로써 사용자 단말기에 복수의 화면분할을 완성하는 방식이다.
- <16> 그러나 상술한 바와 같은 종래기술은 콘텐츠 공급 사업자(서버 운영 사업자, 플레이어 제작 및 콘텐츠 공급 사업자 등)가 일방적으로 복수화면을 구성하여 사용자에게 제공하는 방법을 제공할 뿐, 사용자가 직접 복수화면을 구성하거나, 복수화면의 콘텐츠를 설정하는 등의 멀티화면을 구성할 수 있는 기능을 제공하지 못한다는 문제점이 있었다.
- <17> 또한, 상술한 종래기술은 고가의 장비 또는 많은 인력이 필요하다는 문제점이 있었으며, 상술한 바와 같은 방식으로서는 사용자의 요구나 창작의욕을 충족시킬 수 없다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <18> 본 발명은 상술한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여, 사용자가 원하는 화면구성의 형태를 지정하고 각각의 화면형태에 표시될 콘텐츠와 콘텐츠의 저장경로를 지정한 후 재생시간을 설정함으로써 하나의 화면에 복수의 콘텐츠를 동시에 표현할 수 있는 멀티화면 콘텐츠 구현방법 및 구현 시스템을 제공함을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

- <19> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따르면, 네트워크를 통해 연결된 제1 사용자 단말기와 제2사용자 단말기 및 서버를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법에 있어서,
- <20> (a) 상기 제1사용자 단말기가 상기 서버에 접속하여, 사용자 인터페이스를 통해 멀티화면 구성정보(화면구성정보, 재생시간 설정정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보)를 전송하는 단계;
- <21> (b) 상기 서버가 상기 멀티화면 구성정보를 수신한 후, 상기 멀티화면 구성정보를 이용하여 멀티화면 설정정보를 생성하고 저장하는 단계; 및
- <22> (c) 상기 제2사용자 단말기가 상기 서버에 접속하여, 상기 멀티화면 설정정보에 따라 상기 제2사용자 단말기를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 제어모듈을 수신하여 설치하며, 상기 서버로부터 전송되는 특정 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신한 후, 멀티화면 콘텐츠를 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티화면 콘텐츠 구현방법이 제공된다.
- <23> 또한, 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 다른 바람직한 일 실시예에 따르면, 네트워크를 통해 연결된 제1사용자 단말기와 제2사용자 단말기 및 서버를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템에 있어서,
- <24> 네트워크를 통해 연결된 제1사용자 단말기와 제2사용자 단말기 및 서버를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템에 있어서,
- <25> 상기 서버에 접속하여 상기 서버로부터 제공되는 사용자 인터페이스를 통해 멀티화면 구성정보(화면구성정보, 재생시간 설정정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보)를 전송하여 멀티화면 콘텐츠의 구성을 요청하는 제1사용자 단말기;
- <26> 상기 제1사용자 단말기에 사용자 인터페이스를 제공하여, 상기 사용자 인터페이스를 통해 전송되는 멀티화면 구성정보를 수신하여 멀티화면 설정정보를 구성한 후 데이터베이스로 구축하고, 상기 제2사용자 단말기의 요청에 따라 상기 멀티화면 설정정보에 따라 상기 제2사용자 단말기를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 제어모듈을 전송하며, 상기 데이터베이스에 저장된 특정 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 추출하여 상기

제2사용자 단말기로 전송하는 서버; 및

- <27> 상기 서버에 상기 제어모듈을 요청하여 수신한 후 설치하며, 상기 서버로부터 전송되는 특정 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신하여, 수신된 멀티화면 설정정보에 따라 멀티화면을 구성하고, 각 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠를 요청하여 수신한 후, 각각의 분할된 화면에 수신된 콘텐츠를 재생하는 제2사용자 단말기를 포함하는 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템이 제공된다.
- <28> 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 멀티화면 콘텐츠 구현방법 및 구현 시스템에 대한 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- <29> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템의 개략적인 구성 블록도이다.
- <30> 이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법에 대하여 상세히 설명한다.
- <31> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법은 제1사용자 단말기(100), 서버(120) 및 제2사용자 단말기(130)를 통해 수행되도록 구성될 수 있다.
- <32> 이때 제1사용자 단말기(100)는 서버(120)에 멀티화면 콘텐츠 구성을 요청하는 사용자가 이용하는 개인용 컴퓨터, 노트북, 피디에이 등의 개인용 정보통신기기를 의미하며, 제2사용자 단말기(130)는 서버(120)로부터 제어모듈(124)과 특정 멀티화면 콘텐츠 설정정보를 수신하여 멀티화면 콘텐츠를 재생하는 개인용 컴퓨터, 노트북, 피디에이 등의 개인용 정보통신기기 및 아이피티비(IPTV) 등의 네트워크(110)를 통한 데이터통신이 가능한 가전기기를 의미한다. 상술한 제1사용자 단말기(100)와 제2사용자 단말기(130)는 개인용 정보통신기기에 통상적으로 구비되어 있는 입출력부(미도시), 디스플레이부(미도시), 음향부(미도시), 주제어부(미도시), 통신부(미도시), 저장부(미도시) 등의 일반적인 구성요소를 포함하고 있다. 이러한 일반적인 구성요소는 이미 공지된 기술을 채택하고 있는바 더 이상의 상세한 설명은 생략하도록 한다.
- <33> 서버(120)는 네트워크(110)를 통해 접속하는 제1사용자 단말기(100) 및 제2사용자 단말기(130)에 웹 페이지를 제공하여 본 발명에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법을 이용할 수 있도록 기능하게 되며, 이러한 기능을 수행하기 위하여 통상적으로 웹 서버에 구비되는 주제어부(미도시), 통신부(미도시), 디스플레이부(미도시), 입출력부(미도시), 저장부(미도시) 등의 일반적인 구성요소를 포함하고 있다.
- <34> 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법 수행과정을 전체적으로 도시한 순서도이다. 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현과정을 개략적으로 설명하면 아래와 같다.
- <35> 본 발명에 따른 멀티화면 구현방법은 사용자가 서버(120)로부터 제공되는 사용자 인터페이스(122)를 이용하여 전체화면의 형태, 화면별 재생시간, 각 분할화면에 들어갈 콘텐츠의 타입, 콘텐츠의 저장경로 등에 관한 값을 서버(120)에 지정하게 되면, 이에 따른 전체화면이 구성되고, 각각의 분할화면에는 콘텐츠 종류별 플레이어가 지정되며, 거기에 따른 콘텐츠는 XML 등의 DB 설계 알고리즘(이하에서는 XML을 기반으로 한 DB 설계 알고리즘에 따라 구성되는 실시예를 기준으로 설명하나, 본 발명이 이에 한정되지는 아니한다)의해 하나의 멀티화면 설정정보로 재결합 됨으로써 멀티화면이 구현되도록 하는 방식으로 이루어진다.
- <36> 즉, 서버(120)에는 사용자가 맞춤형 멀티화면을 구성할 수 있도록 설정되어 있는 상태이고, 제1사용자 단말기(100)는 사용자의 조작에 따라 기본 웹 브라우저 기반 하에서 네트워크(110)를 통해 서버(120)와의 데이터통신을 수행하여 멀티화면을 구성하게 된다.
- <37> 상술한 방식으로 구성된 멀티화면 설정정보는, 제2사용자 단말기(130)가 멀티화면 콘텐츠를 재생하는데 이용되게 된다. 즉, 제2사용자 단말기(130)는 서버(120)로부터 전송되는 특정 멀티화면 설정정보를 다운로드받고, 설치된 제어모듈(124)을 이용하여 멀티화면 설정정보를 해석하여 제2사용자 단말기(130)에 멀티화면을 재구성한 후, 다중분할화면의 내용물(콘텐츠)을 각각 분산되어 있는 저장경로(멀티화면 설정정보에 포함)로부터 실시간 스트리밍 형식으로 불러와 멀티화면을 이용해 각각의 분할화면에서 각 콘텐츠를 재생한다.
- <38> 제1사용자 단말기(100)의 사용자가 한번 설정해 놓은 멀티화면은 네트워크(110)에 연결된 모든 제2사용자 단말기(130)에서 별도의 플레이어 없이 동일하게 멀티화면의 구성이 가능하게 되며, 특히 서버(120)에 저장, 운용되는 콘텐츠의 조합에 따라 무한대의 다양한 정보를 가공할 수 있게 된다.
- <39> 이처럼 제2사용자 단말기(130)에서 네트워크(110)를 통해 각각의 데이터를 저장장소(제1사용자 단말기(100), 외부 콘텐츠 제공서버(140) 등)로부터 불러와 조합하여 멀티화면을 구현하기 위해서는 제1사용자 단말기(100) 사

용자가 입력하는 멀티화면의 구성형태, 각각의 화면에 표시될 콘텐츠 및 콘텐츠의 저장경로, 각각의 데이터 재생시간에 관한 값 등을 설정한 후 이를 통합하여 저장하고 이러한 값을 해석할 수 있는 방법이 필요하다.

- <40> 상술한 바와 같은 멀티화면 콘텐츠 구현과정을 보다 상세히 설명하며 다음과 같다. 먼저, 사용자가 제1사용자 단말기(100)를 이용하여 서버(120)에 접속을 요청하면(S300), 서버(120)는 사용자 인증을 수행하고(S302), 사용자 인증에 성공한 경우 사용자 인터페이스(122)를 제1사용자 단말기(100)에 제공한다(S304). 이때 사용자 인터페이스(122)에는 멀티화면의 구성에 필수적인 정보 즉, 화면구성정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 각 콘텐츠의 재생시간 설정정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보 등을 사용자가 지정할 수 있도록 구성된다.
- <41> 사용자는 제1사용자 단말기(100)에 표시되는 사용자 인터페이스(122)를 이용하여 자신이 구성하고자 하는 멀티화면의 구성정보를 입력한다(S306). 이러한 멀티화면 구성정보 입력 및 전송과정은 이하에서 도 4를 참조하여 후술하기로 한다.
- <42> 서버(120)는 제1사용자 단말기로부터 전송되는 멀티화면 구성정보를 수신하고, 이를 이용하여 사용자가 지정한 모든 값을 XML 데이터로 통합하여 전체 정보를 멀티화면 설정정보 데이터베이스(128)에 멀티화면 설정정보로서 저장한다(S310). 또한, 서버(120)는 상술한 멀티화면 설정정보에 제2사용자 단말기(130)의 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시로 생성할 수 있는 인스턴트 콘텐츠 화면정보를 더 포함시킬 수 있다. 인스턴트 콘텐츠 화면정보란, 임의의 사용자가 서버(120)에 접속되어 있는 제2사용자 단말기(130)(아이디 또는 아이피 어드레스 등으로 특정됨)에 인스턴트 콘텐츠를 보내는 경우, 제2사용자 단말기(130)의 멀티화면 콘텐츠 재생화면의 소정의 위치에 인스턴트 콘텐츠를 표시하기 위한 임시 창을 생성할 수 있는 정보로서, 임시창의 크기와 위치 및 생성시간 등이 인스턴트 콘텐츠 화면정보에 포함될 수 있다.
- <43> 다음으로, 다른 사용자가 제2사용자 단말기(130)를 조작하여 서버(120)에 접속하면(S320), 서버(120)는 사용자 인증을 수행하고(S322), 사용자 인증에 성공한 경우 제어모듈(124)을 제2사용자 단말기(130)에 전송한다(S324). 이때 제2사용자 단말기(130)로 전송되는 제어모듈(124)은 제2사용자 단말기(130)에 설치되며, 서버(120)로부터 전송받은 멀티화면 설정정보를 해석하고, 멀티화면 설정정보에 따라 제2사용자 단말기(130)를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 모듈을 말한다. 즉, 본 발명에 적용되는 서버 기반의 다중 플레이어 알고리즘의 특징은 기존의 단일 플레이어와는 달리 하나의 화면을 2개 이상으로 분할함에 따라 분할된 각각의 화면마다 데이터를 구동하는 독립적인 플레이어가 필요하게 되며, 각각의 화면에 구현될 데이터 유형(동영상, 이미지, 텍스트), 재생시간, 콘텐츠를 불러오는 경로 등이 다를 수 있으므로 각각의 플레이어는 독립적으로 운영되어야 하고, 이 모든 분할 화면 전체가 하나의 멀티화면으로서 조화롭게 구성될 수 있도록 전체를 관장하는 모듈이 필요하게 되며, 이러한 모듈이 제어모듈(124)이다. 물론 이러한 제어모듈(124)이 이미 설치되어 있는 제2사용자 단말기(130)의 경우 위와 같은 절차가 생략될 수 있음은 당업자에게 자명할 것이다.
- <44> 제어모듈(124)이 설치된 후, 서버(120)는 특정 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 제2사용자 단말기(130)로 전송하고, 제2사용자 단말기(130)는 이를 수신하여 멀티화면 콘텐츠의 재생과정을 시작한다(S340).
- <45> 제2사용자 단말기(130)는 서버(120)로부터 전송되는 멀티화면 설정정보를 해석하여 멀티화면 설정정보에 따라 멀티화면을 구성한 후, 각각의 분할화면에 들어갈 콘텐츠의 유형(동영상 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 텍스트 콘텐츠 등)을 파악하여 유형에 맞는 종속 플레이어를 로딩한다(S342). 이때 종속 플레이어는 제2사용자 단말기(130)에 설치되어 있는 플레이어 또는 서버(120)에 저장되어 있는 종속 플레이어를 로드하여 이용할 수 있도록 구성될 수 있다.
- <46> 다음으로, 제2사용자 단말기(130)는 각 분할화면에 지정된 콘텐츠에 대한 XML 데이터를 읽고 네트워크(110)를 통해 각 콘텐츠의 저장장소로 찾아 콘텐츠 데이터를 요청하여 수신한 후(S344, S346), 각각의 플레이어로 콘텐츠를 재생한다(S348).
- <47> 제2사용자 단말기(130)가 서버(120)에 접속되어 있는 상태에서, 서버(120)가 특정 인터넷 주소를 가진 제2사용자 단말기로 전송이 요청되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하는 경우(S350), 서버(120)는 수신된 인스턴트 콘텐츠를 제2사용자 단말기(130)로 전송하고(S352), 제2사용자 단말기(130)는 멀티화면상에 인스턴트 콘텐츠 표시창을 생성하여 수신한 인스턴트 콘텐츠를 표시한다(S352).
- <48> 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 구성정보 입력과정을 도시한 순서도이다. 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 제1사용자 단말기(100)와 서버(120) 간의 멀티화면 구성정보 입력과정 및 저장과정을 상세하게 설명한다.

- <49> 먼저, 사용자는 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 적어도 두 개 이상으로 분할하여 멀티화면을 구성한다(S400). 이때 각각의 분할된 화면이 사용자가 지정하는 콘텐츠가 재생되는 재생창으로서 기능하게 된다. 또한, 이 과정에서 화면을 분할하는 것은 시각적인 분할뿐만 아니라 논리적인 분할도 가능하다. 즉, 각 화면을 완전히 독립하게 분할(시각적 분할)할 수도 있으며, 또는, 각 화면의 일부 또는 전부가 겹치도록 분할(논리적 분할)하는 것도 가능하다.
- <50> 멀티화면의 구성이 완료되면, 사용자는 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입 등의 콘텐츠 정보를 설정한다(S402). 이때 사용자가 이용하고자 하는 콘텐츠는 사용자의 제1사용자 단말기(100) 또는 서버(120) 또는 외부 콘텐츠 제공서버(140) 등에 저장되어 있으며, 통상적으로 사용자는 콘텐츠의 저장경로로서 콘텐츠가 저장되어 있는 장소의 URL 어드레스를 입력하고, 콘텐츠명으로서 콘텐츠 저장장소에 저장되어 있는 콘텐츠의 파일명, 콘텐츠의 타입으로서 동영상 또는 이미지 또는 텍스트 중 하나를 지정하게 된다.
- <51> 콘텐츠 정보의 입력이 완료된 후, 사용자는 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 재생시간을 설정하고(S404), 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정한다(S406). 이때 각 화면상에서 이용될 플레이어를 이하에서 종속 플레이어라 하며, 종속 플레이어는 제2사용자 단말기(130)에 기본적으로 설치되어 있는 플레이어를 이용하거나 또는 서버(120)에 저장된 종속 플레이어를 브라우저상에 로딩하여 이용할 수 있도록 구성된다.
- <52> 또한, 사용자는 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 중 메인 콘텐츠를 지정하여, 메인 콘텐츠의 가로/세로 비율이 유지될 수 있도록 멀티화면의 분할비율이 자동으로 조절되도록 할 수 있다(S408). 즉, 메인 콘텐츠의 파일정보를 분석하여 메인 콘텐츠가 재생되는 분할화면의 가로/세로 비율이 차이가 있는 경우, 서버(120)는 소정의 알고리즘에 따라 사용자가 설정한 멀티화면의 구성을 재설정하여 메인 콘텐츠 재생되는 분할화면의 가로/세로 비율이 메인 콘텐츠의 가로/세로 비율과 일치하도록 조정한다.
- <53> 상술한 바와 같이 기본적인 정보의 입력이 완료되면, 사용자는 콘텐츠의 재생시간의 변화에 따라 또는 사용자의 설정에 따라, 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환을 설정한다(S410). 예를 들어 메인화면(메인 콘텐츠가 재생되는 분할화면)과 보조화면(메인 콘텐츠 이외의 콘텐츠가 재생되는 분할화면)의 재생시간을 비교하여 메인화면의 재생시간이 보조화면의 재생시간보다 긴 경우, 루프(Loop) 방식으로 보조화면의 변환을 설정하면 메인화면의 재생시간 동안 보조화면의 콘텐츠 재생을 반복하며, 루프(Loop) 방식으로 설정하지 않는 경우 보조화면의 콘텐츠 재생이 끝난 후 메인화면을 보조화면의 영역까지 확대하도록 설정할 수 있다. 또한, 메인화면의 재생시간이 보조화면의 재생시간보다 짧은 경우, 스톱(Stop) 방식으로 보조화면의 변환을 설정하면 메인화면의 재생이 끝나고 동시에 보조화면의 재생을 끝내고, 스톱(Stop) 방식으로 설정하지 아니한 경우 메인화면의 재생이 끝나면 보조화면을 메인화면의 영역까지 확장하여 보조화면을 재생하도록 설정할 수도 있다. 이러한 예시는 단순한 예에 불과하며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 당업자에게 자명한 여러 가지 설정조건을 이용하여 변환설정을 구성할 수 있다.
- <54> 이러한 과정을 통해 하나의 멀티화면 콘텐츠가 완성되면, 사용자는 미리보기 기능을 통해 자신이 생성한 멀티화면 콘텐츠를 확인하고, 이를 저장할 수 있다(S412, S414).
- <55> 사용자가 추가화면을 설정하고자 하는 경우, 상술한 S400 내지 S414 단계를 반복적으로 수행하여 원하는 수만큼의 추가화면을 설정할 수 있으며(S416), 사용자는 이러한 방법으로 설정된 기본화면(최초 생성된 멀티화면 콘텐츠)과 추가화면(기본화면을 변형하여 생성된 멀티화면 콘텐츠)을 이용하여 스케줄을 설정할 수 있다(S418). 스케줄 설정이란, 기본화면과 적어도 하나 이상의 추가화면 중 날짜, 시간, 요일 등의 사용자 지정조건에 따라 특정 멀티화면 구성정보가 제2사용자 단말기(130)로 전송되도록 설정하는 것을 의미한다.
- <56> 스케줄 설정과 관련하여 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 상세히 설명하면, 도 6a는 통상적으로 이용되는 단일화면 콘텐츠의 구성을 나타낸 예시도로서 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면(600)과 그 화면에 재생되는 동영상(602)을 표현하고 있다. 이에 비해 도 6b는 하나의 화면을 4개로 분할하여 각각 다른 콘텐츠를 표현하도록 구성된 기본화면의 예시도로서 동영상 콘텐츠(602), 광고 콘텐츠1(604), 광고 콘텐츠2(608), 뉴스 콘텐츠(606)가 재생될 수 있도록 구성된 멀티화면 콘텐츠이다. 반면, 도 6c는 도 6b의 화면을 기본화면으로 하여 추가정보 콘텐츠(610), 시간정보 콘텐츠(612)가 재생될 수 있도록 분할화면의 수와 그 내용을 추가적으로 변경한 추가 멀티화면 콘텐츠이다. 즉, 사용자는 본 발명에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법을 이용하여 2가지 종류의 콘텐츠를 제작한 후 월요일부터 금요일까지는 도 6c에 도시된 것과 같은 추가 멀티화면 콘텐츠가 제2사용자 단말기(130)로 전송되도록 설정하고, 토요일과 일요일에는 도 6b에 도시된 것과 같은 기본 멀티화면 콘텐츠가 제2사용자 단말기(130)에 전송되도록 설정할 수 있는 것이다. 이러한 설정조건은 상술한 날짜, 시간 이외에 당업자에게 자명한 다양한 설정

조건이 활용될 수 있을 것이다.

- <57> 스케줄 설정까지 완료되면, 서버(120)는 사용자가 설정한 모든 값을 하나의 멀티화면 설정정보로서 멀티화면 설정정보 데이터베이스(128)에 저장한다(S420).
- <58> 도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 제2사용자 단말기 상에서 멀티화면 콘텐츠가 재생되는 과정을 도시한 순서도이다. 첨부된 도면을 참조하여 제2사용자 단말기 상에서 멀티화면 콘텐츠가 재생되는 과정을 이하에서 상세하게 설명하고자 한다.
- <59> 먼저, 제2사용자 단말기(130)가 서버(120)에 접속하면(S500), 제2사용자 단말기(130)는 제어모듈(124)의 설치 여부를 판단하여 제어모듈(124)이 설치되지 않은 경우 서버(120)로 제어모듈을 요청하여 수신한 후(S502), 제어모듈(124)을 설치한다(S506).
- <60> 제어모듈(124)의 설치과정이 종료되거나 이미 제어모듈이 설치되어 있는 경우, 제2사용자 단말기는 서버(120)로부터 전송되는 특정 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신한다(S512).
- <61> 제2사용자 단말기(130)는 제어모듈(124)의 제어에 따라 수신한 멀티화면 설정정보를 해석하여, 우선 멀티화면 설정정보에 따라 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 분할하여 멀티화면을 구성한다(S514). 다음으로, 제2사용자 단말기는 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정에 따라 해당되는 플레이어를 로드하여 각각의 분할된 화면에 배정한다(S516). 이때 로드되는 플레이어는 상술한 바와 같이 제2사용자 단말기(130)에 기본적으로 구비되어 있는 플레이어일 수도 있으며, 서버(120)에 저장되어 제2사용자 단말기(130)의 웹 브라우저상에 임시로 로드되는 플레이어일 수도 있다.
- <62> 다음으로, 제2사용자 단말기(130)는 각 분할화면에 지정된 콘텐츠에 대한 XML 데이터를 읽고 네트워크(110)를 통해 각 콘텐츠의 저장장소를 찾아 콘텐츠 데이터를 요청하여 수신한 후(S518), 각 분할화면에 지정된 플레이어를 이용하여 콘텐츠를 재생하여 멀티화면 콘텐츠의 재생을 시작한다(S520).
- <63> 멀티화면 콘텐츠의 재생 중 제2사용자 단말기(130)는 멀티화면 설정정보에 따라 콘텐츠의 재생시간 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환설정이 있는지 판단하고, 변환설정이 있는 경우 변환설정의 만족 여부를 판단하여(S522) 화면구성을 변환하거나 또는 재생될 콘텐츠를 변환한다(S524). 물론 이때 재생될 콘텐츠 자체가 변화하는 경우 새로이 지정되는 콘텐츠에 대한 XML 데이터를 읽고 네트워크(110)를 통해 각 콘텐츠의 저장장소를 찾아 콘텐츠 데이터를 요청하여 수신하여 콘텐츠를 재생한다.
- <64> 또한, 멀티화면 콘텐츠의 재생 중 제2사용자 단말기(130)가 서버(120)로부터 인스턴트 콘텐츠를 수신하는 경우(S526), 제2사용자 단말기(130)는 멀티화면 콘텐츠가 재생되고 있는 멀티화면상에 인스턴트 콘텐츠 표시창을 생성하고(S528), 수신한 인스턴트 콘텐츠를 표시한다(S530).
- <65> 마지막으로 제2사용자 단말기(130)는 재생종료 여부를 판단하고, 재생이 종료되는 경우 단계를 종료하고, 재생이 종료되지 아니한 경우 단계 S520 내지 단계 S530을 반복하여 수행한다(S532).
- <66> 도 2a는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 구성 블록도이고, 도 2b는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 제어모듈의 구성 블록도이다. 이하에서는 상술한 바와 같은 멀티화면 구현방법을 수행하기 위한 멀티화면 구현 시스템에 대하여 첨부된 도 1, 도 2a 및 도 2b를 참조하여 상세히 설명한다.
- <67> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 구현 시스템은 제1사용자 단말기(100), 네트워크(110), 서버(120), 제2사용자 단말기(130) 및 외부 콘텐츠 제공서버(140)를 포함할 수 있다.
- <68> 네트워크(110)는 제1사용자 단말기(100), 네트워크(110), 서버(120), 제2사용자 단말기(130) 및 외부 콘텐츠 제공서버(140) 간의 데이터 통신경로로 이용되며, 유무선 인터넷망이 이용될 수 있다.
- <69> 제1사용자 단말기(100)는 서버에 접속하여 서버로부터 제공되는 사용자 인터페이스(122)를 통해 멀티화면 구성정보(화면구성정보, 재생시간 설정정보, 각 화면에 재생될 각 콘텐츠의 콘텐츠정보, 화면변환정보, 기본플레이어 설정정보)를 전송하여 멀티화면 콘텐츠의 구성을 요청하게 된다.
- <70> 서버(120)는 제1사용자 단말기(100)에 사용자 인터페이스를 제공하여, 사용자 인터페이스(122)를 통해 전송되는 멀티화면 구성정보를 수신하여 멀티화면 설정정보를 구성한 후 데이터베이스(128)로 구축하고, 제2사용자 단말기(130)의 요청에 따라 제어모듈(멀티화면 설정정보에 따라 제2사용자 단말기(130)를 제어하여 멀티화면 콘텐츠를 재생할 수 있는 모듈을 의미함)을 전송하며, 데이터베이스(128)에 저장된 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보 중 특정 멀티화면 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 추출하여 제2사용자 단말기(130)로 전송하게 된다.

- <71> 이때, 서버(120)로부터 제1사용자 단말기(100)에 제공되는 사용자 인터페이스(122)는, 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 적어도 두 개 이상으로 분할하여 멀티화면을 구성하는 화면구성 인터페이스(200), 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입을 설정하는 콘텐츠설정 인터페이스(202), 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠의 재생시간을 설정하는 재생시간 인터페이스(204), 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정하는 플레이어설정 인터페이스(206)를 포함할 수 있다.
- <72> 또한, 보다 바람직하게 본 발명에 따른 사용자 인터페이스(122)는 각각의 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 중 메인 콘텐츠를 지정하고, 상기 메인 콘텐츠의 가로/세로 비율이 유지될 수 있도록 멀티화면의 분할비율을 조정하는 메인콘텐츠지정 인터페이스(208), 재생시간의 변화에 따라 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환을 설정하는 변환설정 인터페이스(210) 및 새로이 생성되거나 또는 이미 생성되어 저장된 멀티화면 구성정보를 변경하여 생성된 적어도 하나 이상의 멀티화면 구성정보 중 날짜, 시간, 요일 등의 사용자 지정조건에 따라 특정 멀티화면 구성정보를 추출하여 제2사용자 단말기(130)로 전송하도록 설정하는 스케줄설정 인터페이스(212)를 더 포함할 수 있다.
- <73> 또한, 본 발명에 따른 서버(120)는 제2사용자 단말기(130)의 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성할 수 있는 인스턴트 콘텐츠 화면정보를 포함하여 멀티화면 설정정보를 생성하며, 특정 인터넷 주소를 가진 제2사용자 단말기(130)로 전송이 요청되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하여 인스턴트 콘텐츠를 제2사용자 단말기(130)로 전송하도록 구성될 수 있다.
- <74> 제2사용자 단말기(130)는 서버(120)에 제어모듈(124)을 요청하여 수신한 후 설치하며, 서버(120)로부터 제공되는 특정 콘텐츠의 멀티화면 설정정보를 수신하며, 수신된 멀티화면 설정정보에 따라 멀티화면을 구성하고, 각 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠를 요청하여 수신한 후, 각각의 분할된 화면에 수신된 콘텐츠를 재생하게 된다.
- <75> 이때, 서버(120)로부터 제2사용자 단말기(130)로 제공되는 제어모듈(124)은, 멀티화면 설정정보에 따라 멀티미디어 콘텐츠가 재생되는 하나의 화면을 분할하여 멀티화면을 구성하는 화면구성모듈(220), 각각의 분할된 화면에 재생될 콘텐츠의 저장경로, 콘텐츠명 및 타입을 참조하여 재생될 콘텐츠의 저장장소로 해당 콘텐츠 데이터를 요청하고 수신하는 통신제어모듈(222), 분할된 각 화면상에 이용될 플레이어 설정에 따라 플레이어를 로드하여 각각의 분할된 화면에 배정하고, 배정된 플레이어를 이용해 통신제어모듈(222)로부터 출력되는 각 콘텐츠 데이터를 각각의 분할된 화면상에 설정된 재생시간에 따라 재생하는 재생제어모듈(224) 및 멀티화면 설정정보에 따라 콘텐츠의 재생시간 또는 사용자의 설정에 따라 화면구성 변환 또는 분할된 화면상에 재생될 콘텐츠 변환 설정이 있는지 판단하고, 변환설정이 있는 경우 변환설정조건에 충족 여부를 판단하여 화면구성을 변환하거나 또는 재생될 콘텐츠를 변환하는 변환제어모듈(226)을 포함할 수 있다.
- <76> 또한, 본 발명에 따른 제어모듈(124)은 서버(120)로부터 전송되는 인스턴트 콘텐츠를 수신하는 경우, 멀티화면 콘텐츠 재생화면을 더 분할하여 인스턴트 콘텐츠가 표시될 수 있는 화면을 임시적으로 생성한 후 수신된 인스턴트 콘텐츠를 표시하는 인스턴트 콘텐츠 관리모듈(228)을 더 포함할 수 있다.
- <77> 상기한 본 발명의 바람직한 실시예는 예시의 목적을 위해 개시된 것이고, 본 발명에 대해 통상의 지식을 가진 당업자라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경 및 부가가 가능할 것이며, 이러한 수정, 변경 및 부가는 하기의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

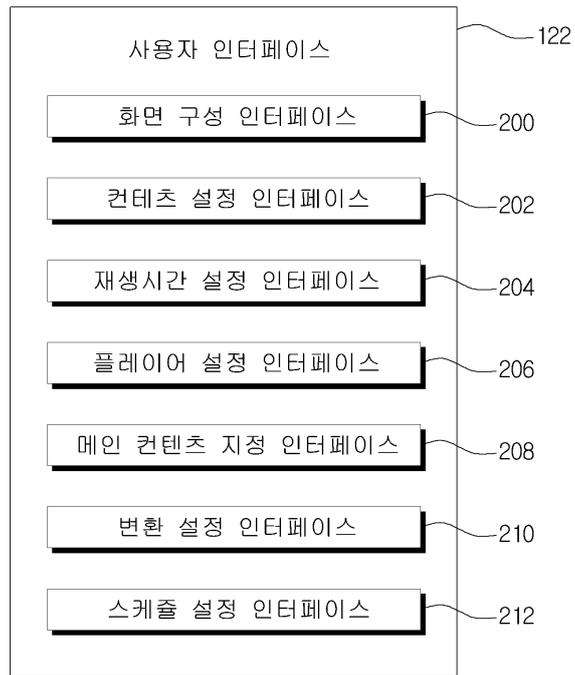
발명의 효과

- <78> 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현방법 및 구현 시스템에 따르면 사용자는 웹에 구현된 DB 설계 시스템을 활용하여 별도의 전문지식이나 프로그램 없이도 제공된 사용자 인터페이스를 통해 자유롭게 멀티화면 콘텐츠를 제작할 수도 있고, 이와 같이 제작된 멀티화면 콘텐츠 중 일부 데이터(콘텐츠)만의 변경, 제작성, 화면구성 조합의 변경만으로도 새로운 영상 형태를 재구성할 수 있게 되며, 더 나아가서 멀티화면 중 특정 분할화면에 XML로 연동되어진 원 데이터(콘텐츠) 내용이 실시간으로 변경되는 형태로 되어 있는 경우 제작된 전체 영상 형태가 자동으로 변경되는 효과를 나타내는 장점이 있다.

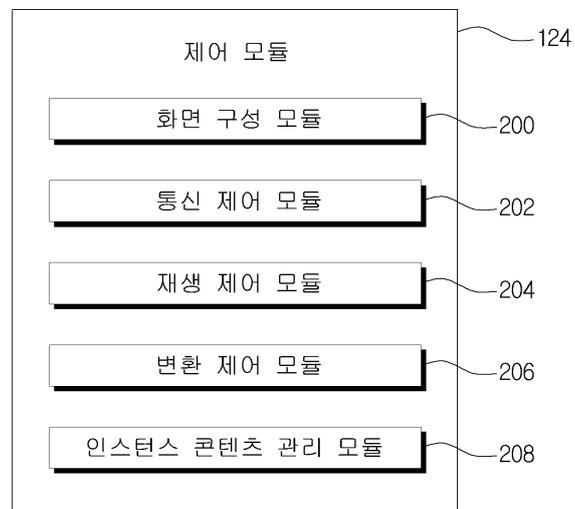
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 멀티화면 콘텐츠 구현 시스템의 개략적인 구성 블록도.
- <2> 도 2a는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 구성 블록도.
- <3> 도 2b는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 제어모듈의 구성 블록도.

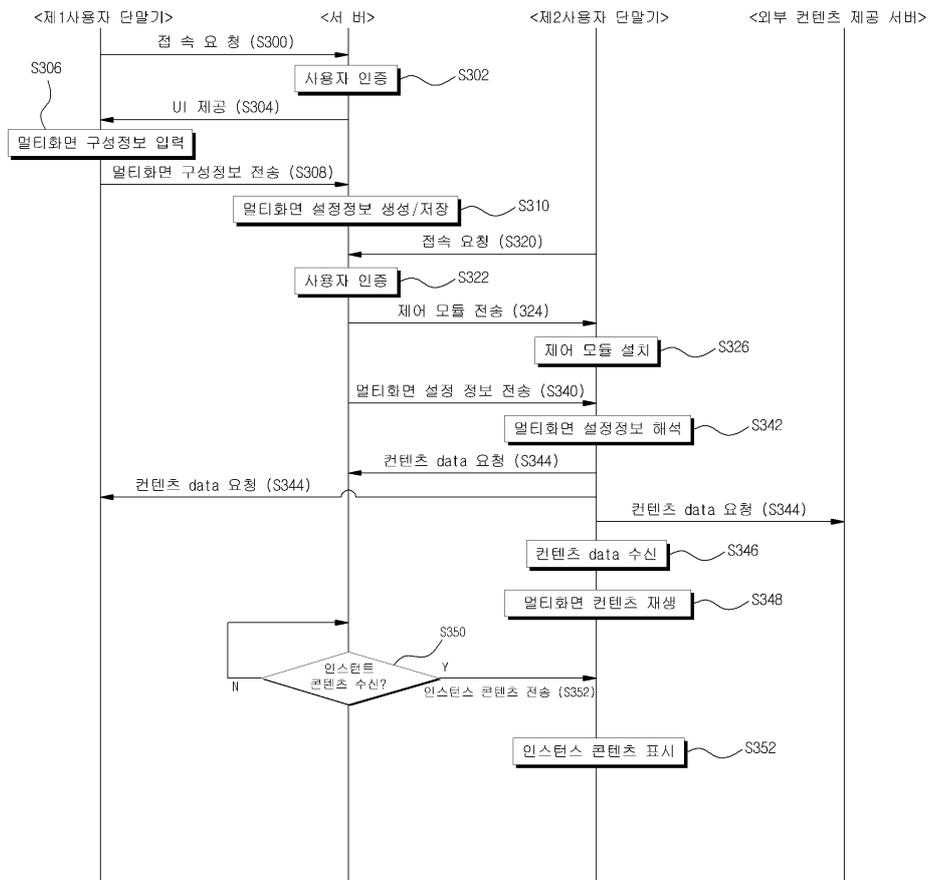
도면2a



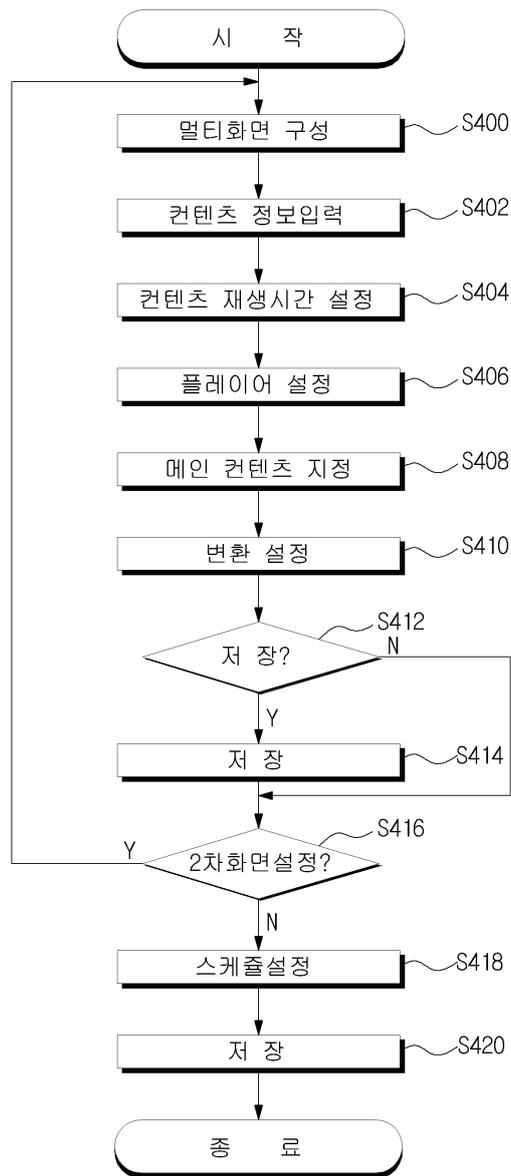
도면2b



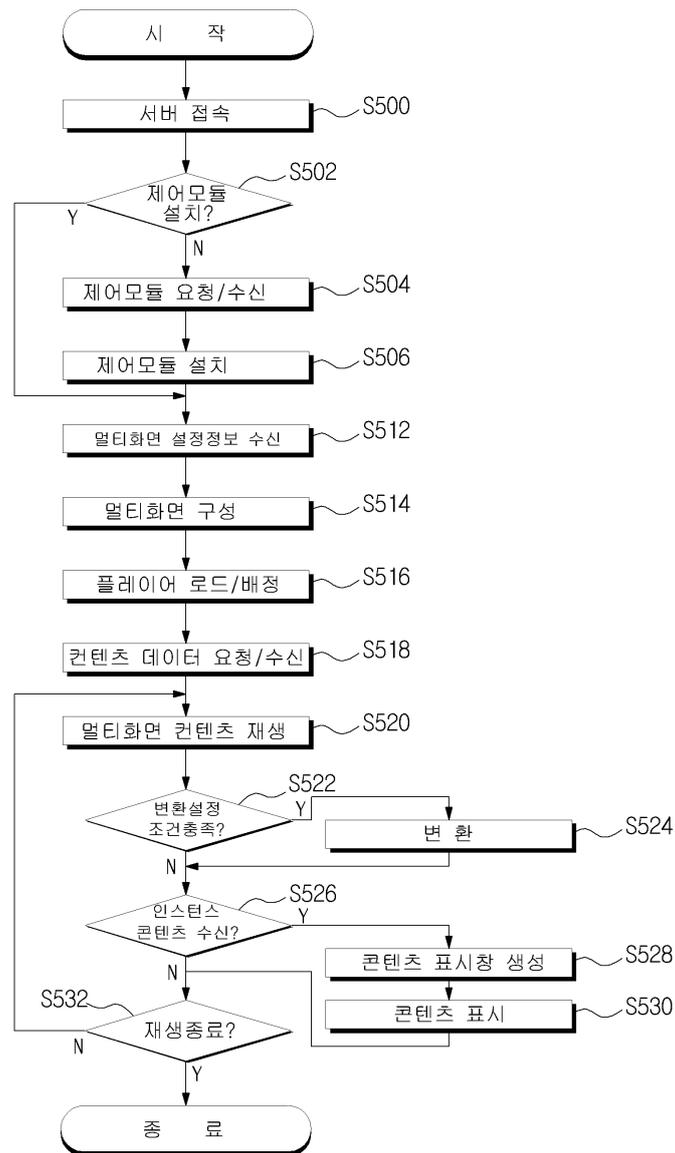
도면3



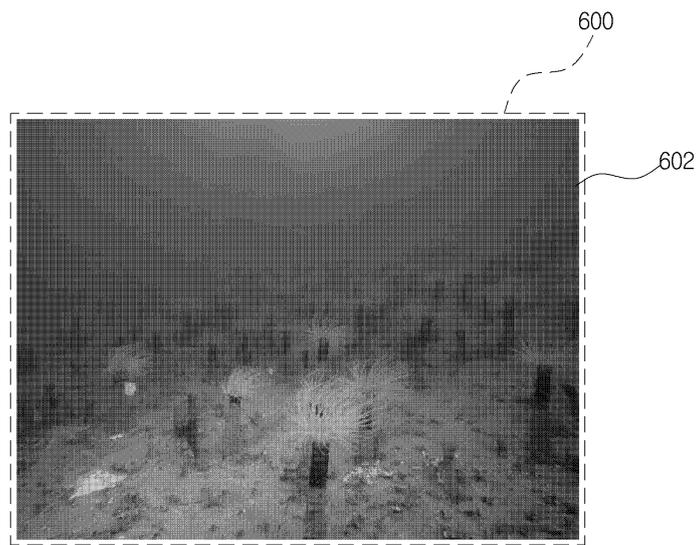
도면4



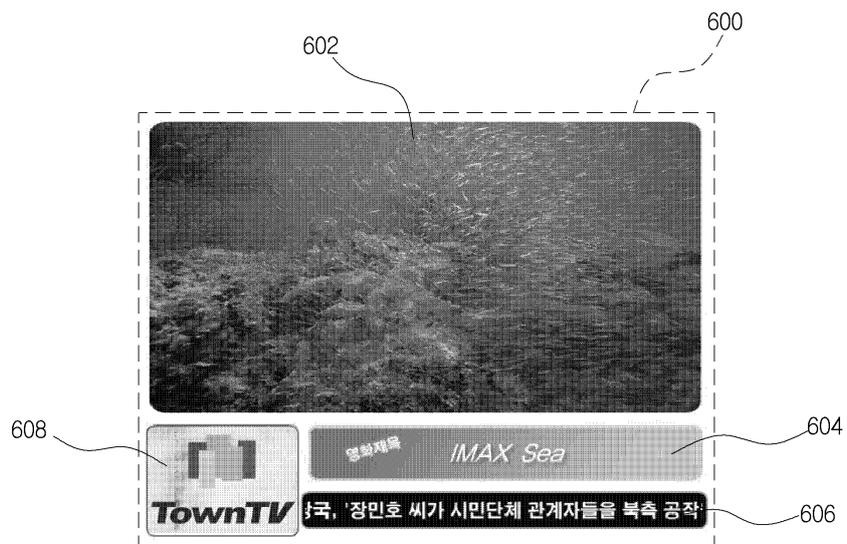
도면5



도면6a



도면6b



도면6c

