

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 6월 19일 (19.06.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/092290 A1

- (51) 국제특허분류:
G06F 15/16 (2006.01) *G06F 9/44* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/007533
- (22) 국제출원일: 2013년 8월 22일 (22.08.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0145321 2012년 12월 13일 (13.12.2012) KR
- (71) 출원인: 에스케이플래닛 주식회사 (SK PLANET CO., LTD.) [KR/KR]; 463-400 경기도 성남시 분당구 판교로 264 (삼평동), Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 배태면 (BAE, Taemeon); 138-916 서울시 송파구 송파대로 567, 잠실주공아파트 5단지 504 동 1106호 (잠실동), Seoul (KR). 심화석 (SHIM, Hwaseok); 137-886 서울시 서초구 강남대로 34길 77, 오크하우스 301호 (양재동), Seoul (KR). 나현식 (NA, Hyunsik); 404-842 인천시 서구 검암동 515-6 동양아트빌 1동 204호, Incheon (KR).
- (74) 대리인: 박종한 (PARK, Chonghan); 152-740 서울시 구로구 디지털로 26길 5, 319 (구로동, 에이스하이엔드타워), Seoul (KR).

- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: APPARATUS FOR STORING DATA IN STREAMING SERVICE, AND METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 스트리밍 서비스에서 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법



100 ... User apparatus
200 ... Network
300 ... Service apparatus

(57) Abstract: The present invention relates to an apparatus for storing data in a streaming service and a method therefore, the apparatus comprising: a communication module; a storage module for storing data; and a control module for streaming, via the communication module, an application and content thereof executed thereon to an user apparatus, and if a termination message requesting a service termination is received from the user apparatus, then storing state information, which is information regarding the state at the time of the termination, in accordance with the termination message. In particular, when the request message for a resumption of the service is received via the communication module, the control module provides, to the client apparatus, a service corresponding to the state at the time of the termination in accordance with the stored state information.

(57) 요약서: 본 발명은 스트리밍 서비스에서 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법에 관한 것으로, 이러한 본 발명은, 통신 모듈과, 데이터 저장을 위한 저장 모듈과, 통신 모듈을 통해 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하며, 사용자 장치로부터 서비스를 종료할 것으로 요청하는 종료 메시지를 수신하면, 종료 메시지에 따라 저장 모듈에 종료 시의 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하는 제어 모듈을 포함한다. 특히, 제어 모듈은 통신 모듈을 통해 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하면, 저장된 상태 정보에 따라 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 통신 모듈을 통해 사용자 장치에 제공한다.

WO 2014/092290 A1

명세서

발명의 명칭: 스트리밍 서비스에서 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 데이터 저장 기술에 관련된 것으로, 보다 상세하게는, 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식의 서비스로 제공하는 중 서비스를 종료하고, 다시 실행할 때, 종료 시점의 어플리케이션, 콘텐츠 등의 상태 그대로 스트리밍 방식의 서비스를 제공할 수 있도록, 필요한 데이터를 저장하기 위한 장치 및 이를 위한 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 스트리밍(streaming)은 주로 소리나 동영상 등의 멀티미디어 파일을 전송하고 재생하는 방식의 하나이다. 이러한 스트리밍 방식이란 멀티미디어 데이터 전송 방식 중의 하나로 인터넷에서 물 흐르듯 데이터를 읽으면서 전송은 물론 실시간 재생이 가능한 전송 방식을 말한다. 보통 파일은 다운로드 한 후 실행하는 작업을 수행하지만, 동영상과 같이 크기가 큰 파일을 재생할 때에는 다운로드 하는 데에 시간이 오래 걸릴 수 있다. 이와 같이, 파일을 다운로드하는 것과 더불어 재생을 함으로써 기다리는 시간을 크게 줄일 수 있다. 이 기술로 사용자는 인터넷상에서 데이터 용량이 큰 비디오 혹은 오디오 자료를 자신의 개인용 컴퓨터 등에 다운로드 하지 않고도 실시간으로 보거나 들을 수 있게 되었다. 기존의 방송사나 신문사, 사내 교육 및 방송 등에서 정보를 제공하는 수단으로 많이 사용되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 상술한 바와 같은 점을 감안한 본 발명의 목적은 어플리케이션 및 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스의 종료 시, 그 상태를 저장하여, 다시 해당 서비스를 제공할 때, 종료 시 상태 그대로 서비스를 다시 제공할 수 있는 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법을 제공함에 있다.
- [4] 본 발명의 다른 목적은 어플리케이션이 종료될 때 어플리케이션에 따라, 콘텐츠의 종류에 따라, 사용자에게 따라, 혹은, 사용자 장치의 장치 특성에 따라, 어플리케이션의 실행시 어플리케이션 종료 시점의 상태 그대로 실행하기 위해 필요한 일부 데이터만을 저장하여, 데이터의 저장 효율을 향상시킬 수 있는 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법을 제공함에 있다.

과제 해결 수단

- [5] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 데이터 저장을 위한 서비스 장치는, 통신망을 통해 데이터를 송수신하는 통신 모듈; 데이터 저장을 위한 저장 모듈; 및 상기 통신 모듈을 통해 어플리케이션 및

어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하며, 사용자 장치로부터 서비스를 종료할 것으로 요청하는 종료 메시지를 수신하면, 종료 메시지에 따라 저장 모듈에 종료 시의 어플리케이션 또는 콘텐츠에 대한 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하는 제어 모듈;을 포함한다.

- [6] 상기 제어 모듈은 통신 모듈을 통해 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하면, 저장된 상태 정보에 따라 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 통신 모듈을 통해 사용자 장치에 제공하는 것을 특징으로 한다.
- [7] 상기 상태 정보는 어플리케이션에 따른 상태 정보인 것을 특징으로 한다.
- [8] 상기 상태 정보는 종료 시 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠에 따른 상태 정보인 것을 특징으로 한다.
- [9] 상기 상태 정보는 저장 모듈의 저장 용량으로 고려하여 우선순위에 따라 저장되는 것을 특징으로 한다.
- [10] 상기 상태 정보는 사용자의 설정에 따라 저장되는 상태 정보가 결정되는 것을 특징으로 한다.
- [11] 상기 상태 정보는 사용자 장치 별로 달리 설정되는 것을 특징으로 한다.
- [12] 상기 상태 정보는 사용자 별로 달리 설정되는 것을 특징으로 한다.
- [13] 상기 종료 메시지는 사용자 장치의 사용자를 다른 사용자와 구분하기 위한 사용자 식별자 및 사용자 장치를 다른 사용자 장치와 구분하기 위한 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션을 다른 어플리케이션과 구분하기 위한 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠를 다른 콘텐츠와 구분하기 위한 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나와, 저장되어야 할 상태 정보를 설정하기 위한 상태 정보 지시자를 포함한다.
- [14] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 서비스 장치의 데이터 저장을 위한 방법은, 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하는 단계; 사용자 장치로부터 서비스를 종료할 것으로 요청하는 종료 메시지를 수신하는 단계; 및 종료 메시지에 따라 상기 종료 시의 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하는 단계;를 포함한다.
- [15] 또한, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 서비스 장치의 데이터 저장을 위한 방법은, 상기 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하는 단계; 및 상기 저장된 상태 정보에 따라 상기 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 사용자 장치에 제공하는 단계;를 더 포함한다.
- [16] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 장치의 데이터 저장을 위한 방법은, 서비스 장치로부터 어플리케이션 및 상기 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스 받아, 실행하는 중, 어플리케이션을 종료하도록 하는 입력을 감지하는 단계; 종료 시의 어플리케이션 또는 콘텐츠에 대한 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하도록

요청하는 종료 메시지를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 종료 메시지를 상기 서비스 장치로 전송하는 단계;를 포함한다.

- [17] 또한, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 사용자 장치의 데이터 저장을 위한 방법은, 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 입력을 감지하는 단계; 기 저장된 상태 정보가 있다면 기 저장된 상태 정보에 따라 상기 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스 하도록 요청하는 요청 메시지를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 요청 메시지를 상기 서비스 장치로 전송하는 단계;를 더 포함한다.

- [18] 아울러, 본 발명은 상술한 데이터 저장을 위한 방법을 실행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체를 제공한다.

발명의 효과

- [19] 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 어플리케이션에 따라, 콘텐츠의 종류에 따라, 사용자에게 따라, 혹은, 사용자 장치의 장치 특성에 따라, 어플리케이션의 실행시 어플리케이션 종료 시점의 상태 그대로 실행하기 위해 필요한 일부 데이터만을 저장하여, 불필요하게 많은 양의 데이터를 저장하지 않음으로 저장 공간을 효율적으로 절약할 수 있다.
- [20] 또한, 어플리케이션 및 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스의 종료시, 그 상태를 저장하여, 다시 해당 서비스를 제공할 때, 종료시 상태 그대로 서비스를 다시 제공할 수 있다. 이에 따라, 어플리케이션을 다시 실행할 때, 사용자의 요청에 대해 빠른 응답 속도를 제공할 수 있으며, 다시 실행하기 이전의 종료된 상태 그대로 재실행할 수 있는 이점이 있다. 이와 같이, 본 발명은 편의성이 증대된 사용자 경험(UX, User eXperience)을 사용자에게 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [21] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 저장을 위한 시스템을 설명하기 위한 블록도이다.
- [22] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 서비스 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [23] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [24] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [25] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 서비스 장치의 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [26] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 장치의 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [27] 본 발명의 상세한 설명에 앞서, 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시예에 불과할 뿐, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [28] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음을 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로의 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 또는 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다.
- [29] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 저장을 위한 시스템을 설명하기 위한 블록도이다.
- [30] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 시스템은, 사용자 장치(100) 및 서비스 장치(200)를 포함한다.
- [31] 기본적으로, 사용자 장치(100)와 서비스 장치(200)는 네트워크(300)를 통해 상호간에 통신한다. 이러한 네트워크(300)는 반드시 이에 한정되는 것은 아니나, IP 기반의 네트워크임이 바람직하다. IP 기반의 네트워크는 대표적으로 인터넷을 예시할 수 있다. 이하로는, 네트워크(300)가 IP 기반의 네트워크인 것으로 가정하여 설명한다.
- [32] 서비스 장치(200)는 사용자 장치(100)에 네트워크를 통해 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 서비스한다. 특히, 서비스 장치(200)는 스트리밍 방식으로 사용자 장치(100)에 서비스를 제공한다. 이러한 서비스는 동영상 재생기에서 동영상 콘텐츠를 재생하도록, 동영상 재생기(어플리케이션) 및 동영상(콘텐츠)을 제공하는 것을 대표적으로 예시할 수 있다. 이러한 경우, 동영상 재생기와 같은 어플리케이션은 미리 제공될 수 있으며, 콘텐츠인 동영상이 스트리밍으로 제공될 수 있다. 본 발명에서 용어 “스트리밍 방식의 서비스”는 예시된 바와 같이, 동영상을 실시간으로 제공하는 것을 대표적으로 예시할 수 있다. 하지만, “스트리밍 방식의 서비스”를 반드시 끊임 없이 데이터가 서비스 장치(200)에서 사용자 장치(100)로 전송되는 서비스만으로 한정하는 것은 아니다. 사용자 장치(100)와 서비스 장치(200) 상호작용에 의해, 혹은 서비스 장치(200)에 의해 데이터가 불연속적으로 발생될 수 있으며, 서비스 장치(200)는 불연속적으로 발생된 데이터를 데이터가 발생된 시점에 사용자

장치(100)에 실시간으로 제공할 수 있다. 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따르면, 데이터를 실시간으로 제공되는 모든 서비스는 “스트리밍 방식의 서비스”의 범주에 포함된다.

- [33] 예를 들면, 서비스 장치(200)가 온라인 게임을 서비스 하는 게임 서버라고 가정하는 경우, 사용자가 게임 조작을 하기 위한 입력은 불연속적일 수 있으며, 불연속적인 입력에 의해 사용자 장치(100)가 서비스 장치(200)로 전송하는 입력에 의해 서비스 장치(200)는 실시간으로 데이터를 발생시키고, 이를 사용자 장치(100)에 실시간으로 제공할 수 있다.
- [34] 또 다른 예를 들면, 서비스 장치(200)가 클라우드 컴퓨팅 환경에서 서비스 장치(200) 상에서 어플리케이션인 문서 편집기를 실행시키고, 어플리케이션의 일부인 문서 편집기의 인터페이스 및 편집 대상이 되는 콘텐츠인 문서를 제공하는 서버라고 가정한다. 이러한 경우에도 사용자가 문서 편집기의 인터페이스를 통한 입력은 불연속적일 수 있으며, 불연속적인 입력에 의해 사용자 장치(100)가 서비스 장치(200)로 전송하는 입력에 의해 서비스 장치(200)는 실시간으로 문서를 편집하고, 이에 의해 발생하는 데이터를 사용자 장치(100)에 실시간으로 제공할 수 있다.
- [35] 한편, 사용자 장치(100)는 서비스 장치(200)에 네트워크(300)를 통해 접속하여, 상술한 다양한 종류의 어플리케이션 및 콘텐츠 등을 제공받아 사용자 장치(100) 상에서 실행시킬 수 있다. 이때, 사용자의 요청에 따라, 사용자 장치(100)는 어플리케이션을 실행시키거나, 혹은 종료시킬 수 있다. 사용자로부터 어플리케이션을 종료 할 것을 요청하는 입력이 있을 때, 사용자 장치(100)는 종료 메시지를 작성하여 서비스 장치(200)에 전송한다. 그러면, 서비스 장치(200)는 스트리밍 방식으로 제공되는 서비스와 관련된 데이터 중 일부 데이터만을 저장한다. 여기서, 저장된 일부 데이터는 서비스 장치(200)가 서비스를 종료하는 시점, 즉, 어플리케이션이 실행이 종료되는 시점의 상태 그대로 스트리밍 서비스를 제공하기 위해 필요한 데이터가 될 수 있다. 즉, 어플리케이션이 종료된 시점의 상태 그대로 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행하기 위해 필요한 데이터가 될 수 있다. 따라서 본 발명의 실시예에서 어플리케이션이 종료될 때(스트리밍 방식의 서비스가 종료될 때)의 상태를 저장하는 데이터를 “상태 정보”라고 명명한다.
- [36] 이러한 상태 정보는 어플리케이션 자체에 따른 상태 정보일 수 있다. 즉, 상태 정보는 어플리케이션의 종류에 따라 저장되는 상태 정보를 달리한다. 또는, 이러한 상태 정보는 해당 어플리케이션을 통해 실행되는 콘텐츠에 따른 상태 정보일 수 있다. 즉, 상태 정보는 콘텐츠 별로 달리 저장될 수 있다.
- [37] 예를 들면, 어플리케이션이 게임인 경우, 어플리케이션에 따른 상태 정보는 해당 게임이 종료되었을 때, 게임 화면에 대한 크기 및 해상도에 대한 설정, 인터페이스 설정, 단축키 설정, 등이 될 수 있다. 또한, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 어플리케이션이 캐릭터를 육성하는 RPG(Role-Playing Game) 게임인

경우, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 해당 게임이 종료되었을 시의 캐릭터의 상태(레벨, 획득한 아이템, 혹은 일시 중단 혹은 종료 시의 게임 상의 가상공간의 위치, 등)가 될 수 있다. 어플리케이션이 게임 상의 일련의 사건에 따라 순차로 진행되는 어드벤처 게임인 경우, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 해당 게임이 종료되었을 시의 사건의 진행 경과가 될 수 있다. 어플리케이션이 게임의 진행에 따라 점수를 기록하는 기록 게임인 경우, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 해당 게임이 종료되었을 시의 사용자가 획득한 점수가 될 수 있다.

- [38] 상기 어플리케이션이 동영상 재생기인 경우, 상기 어플리케이션에 따른 상태 정보는 상기 동영상 재생기가 종료되었을 때의 화면의 해상도, 자막 언어의 종류, 음성 언어의 종류, 등이 될 수 있다. 또한, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 해당 동영상이 종료되었을 시의 재생되고 있던 위치를 나타내는 타임스탬프(time stamp)가 될 수 있다.
- [39] 상기 어플리케이션이 문서 편집기인 경우, 상기 어플리케이션에 따른 상태 정보는 문서 편집기가 종료되었을 때의 문서 편집기의 인터페이스에 대한 설정이 될 수 있다. 예컨대, 문서 편집 인터페이스에서 툴들의 배치, 단축키 설정 등이 될 수 있다. 또한, 콘텐츠에 따른 상태 정보는 해당 문서 편집기가 종료되었을 시, 해당 문서에 대한 설정이 될 수 있다. 예컨대, 해당 문서의 글자 모양, 문단 모양, 글자 크기 등이 될 수 있다.
- [40] 상술한 상태 정보는 사용자 별로 달리 특정되는 것이 바람직하다. 동일한 장치를 사용하는 경우에도, 각 사용자 별로 다른 설정을 할 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션이 온라인 게임이며, 어플리케이션에 따른 상태 정보가 해당 게임이 종료되었을 때, 게임 화면에 대한 크기 및 해상도에 대한 설정, 인터페이스 설정, 단축키 설정 등인 경우, 화면의 크기 및 해상도 등은 각 사용자가 설정한 바에 따라 달리 설정되어야 한다.
- [41] 또한, 상태 정보는 사용자 장치 별로 특정될 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션이 온라인 게임이며, 어플리케이션에 따른 상태 정보가 해당 게임이 종료되었을 때, 게임 화면에 대한 크기 및 해상도에 대한 설정, 인터페이스 설정, 단축키 설정 등인 경우, 화면의 크기 및 해상도 등은 사용자 장치 고유의 특성에 따라 설정할 수 있는 한계가 있다. 즉, 동일한 사용자가 사용하는 경우라고 할지라도, 다른 사용자 장치를 통해 해당 온라인 게임에 접속한 경우, 사용자 장치의 장치적 특성, 즉, 사용자 장치의 화면 크기, 지원 가능한 해상도 등에 따라 그 설정이 달라질 수 있다. 따라서 본 발명의 실시예에 따르면, 동일한 사용자의 동일한 어플리케이션에 대한 상태 정보라고 할지라도 사용자 장치에 따라 상태 정보를 구분하여 저장할 수 있다.
- [42] 이러한 상태 정보는 상태 정보 지시자에 의해 복수의 상태 정보 중 일부만이 저장될 수 있다. 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보를 설정하거나 지시하기 위한 것이다. 이러한 상태 정보 지시자는 어플리케이션의 종료 전 언제라도 설정될 수 있다.

- [43] 상태 정보 지시자를 통해 사용자는 저장되어야 할 상태 정보를 직접 설정할 수 있다. 즉, 상태 정보 지시자는 사용자에게 의해 설정된 저장되어야 할 상태 정보를 나타낸다. 예를 들면, 어플리케이션에 대한 상태 정보가 화면 크기, 해상도, 인터페이스, 단축키, 등인 경우, 사용자가 저장되어야 할 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스만을 지정한 경우, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보로 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스를 저장한다.
- [44] 한편, 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보의 우선순위를 나타낼 수 있다. 이러한 경우, 서비스 장치(200)는 할당된 저장 용량 혹은 여분의 저장 용량을 산출하고, 산출된 저장 용량이 수용할 수 있는 데이터의 크기에 맞춰 우선순위가 높은 순서로 상태 정보를 저장할 수 있다. 예컨대, 상태 정보 지시자를 통해 저장할 상태 정보의 우선순위가 인터페이스, 단축키, 화면 크기, 해상도, 순으로 지정되었다고 가정하고, 서비스 장치(200)의 저장 용량이 우선순위에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장할 수 있다고 가정하면, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장할 수 있다.
- [45] 상술한 바와 같이 서비스 장치(200)가 상태 정보를 저장한 후, 사용자 장치(100)가 해당 어플리케이션을 재실행 할 때, 사용자 장치(100)는 저장된 상태 정보를 통해 서비스 장치(100)에 어플리케이션 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 제공하도록 요청하는 요청 메시지를 생성하여, 서비스 장치(200)에 전송한다. 요청 메시지는 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 이러한 요청 메시지를 수신한 서비스 장치(200)는 요청 메시지에 따라 사용자 장치(100)에 스트리밍 방식의 서비스를 제공한다. 즉, 서비스 장치(100)는 요청 메시지의 사용자 식별자를 참조하여 사용자에게 따라 달리 스트리밍 서비스를 제공하되, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자에게 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다. 서비스 장치(100)는 요청 메시지의 사용자 장치 식별자를 참조하여 사용자 장치에 따라 달리 스트리밍 서비스를 제공한다. 특히, 서비스 장치(100)는 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자 장치에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다. 서비스 장치(100)는 요청 메시지의 어플리케이션 식별자는 어플리케이션에 따라 달리 스트리밍 서비스를 제공한다. 특히, 서비스 장치(100)는 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 어플리케이션에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다. 서비스 장치(100)는 요청 메시지의 콘텐츠 식별자는 콘텐츠에 따라 달리 스트리밍 서비스를 제공한다. 특히, 서비스 장치(100)는 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 콘텐츠에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다.
- [46] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따르면, 스트리밍 방식으로 제공되는 어플리케이션이 종료될 때 일부 데이터만을 저장함으로써, 불필요하게 많은

양의 데이터를 저장하지 않아. 저장 공간을 효율적으로 절약할 수 있다. 또한, 어플리케이션이 종료 될 때 그 어플리케이션의 종류에 따라, 그 어플리케이션의 콘텐츠에 따라, 사용자에게 따라, 혹은, 사용자 장치에 따라, 종료 시점의 상태 그대로 재실행될 수 있도록 하는 일부 데이터만을 저장함으로써, 어플리케이션의 재실행 시, 사용자의 요청에 대해 빠른 응답 속도를 제공하면서도, 사용자의 기호에 따른 설정을 다시 진행할 필요가 없이 그대로 제공할 수 있다.

- [47] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 서비스 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [48] 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 서비스 장치는 통신 모듈(210), 저장 모듈(220), 인증 모듈(230) 및 제어 모듈(230)을 포함한다.
- [49] 통신 모듈(210)은 사용자 장치(100)와 네트워크(300)를 통해 데이터를 송수신한다. 특히, 사용자 장치(100)에 어플리케이션 또는 콘텐츠 등의 데이터를 전송하며, 요청 메시지, 종료 메시지 등을 수신하도록 구성된다. 이때, 통신 모듈(210)은 스트리밍 방식으로 데이터를 전송할 수 있다. 즉, 통신 모듈(210)은 제어 모듈(230)로부터 어플리케이션 또는 콘텐츠 등의 데이터를 제공 받아, 사용자 장치(100)에 해당 데이터를 실시간으로 제공한다. 이러한 통신 모듈(210)은 네트워크(300)의 종류 및 네트워크(300)에 적용된 프로토콜에 따라서 데이터를 처리하는 기능을 더 포함할 수 있다.
- [50] 저장 모듈(220)은 기본적으로 어플리케이션 및 콘텐츠를 저장하며, 식별 정보 및 이 식별 정보에 매핑되는 상태 정보를 저장한다. 이러한 저장 모듈(220)의 저장 형태는 파일(file) 시스템에 따라 저장 될 수도 있고, 데이터베이스(database) 시스템에 따라 저장 될 수도 있다.
- [51] 제어 모듈(230)은 기본적으로, 사용자 장치(100)에 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스하기 위한 것이다. 제어 모듈(230)은 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)로부터 어플리케이션 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 제공하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하면, 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 저장 모듈(220)로부터 추출한다. 그런 다음, 제어 모듈(230)은 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)에 어플리케이션 및 해당 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠 중 적어도 하나를 스트리밍 방식으로 전송하도록 한다. 이때, 미리 저장된 상태 정보가 있는 경우, 제어 모듈(230)은 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)에게 스트리밍 방식으로 서비스할 수 있다. 또한, 제어 모듈(230)은 사용자 식별자 또는 사용자 장치 식별자에 상응하는 상태 정보에 따라 어플리케이션 및 콘텐츠를 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)에게 스트리밍 방식으로 서비스할 수 있다.

- [52] 또한, 제어 모듈(230)은 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)로부터 종료 메시지를 수신하면, 종료 메시지의 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나에 따라, 상태 정보를 저장할 수 있다. 또한, 제어 모듈(230)은 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나에 따라 상태 정보를 저장할 수 있다. 그리고 제어 모듈(230)은 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보를 저장할 수 있다.
- [53] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [54] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 장치(100)는 통신부(110), 표시부(120), 입력부(130), 저장부(140) 및 제어부(150)를 포함한다.
- [55] 통신부(110)는 네트워크를 통해 서비스 장치(200)에 접속하여, 서비스 장치(200)와 통신을 하기 위한 것이다. 통신부(110)는 제어부(150)의 제어에 따라, 서비스 장치(200)에 어플리케이션, 콘텐츠 등을 요청하는 요청 메시지를 전송할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 서비스 장치(200)로부터 어플리케이션 및 콘텐츠를 수신할 수 있다. 이때, 통신부(110)는 스트리밍 기법에 따라 어플리케이션을 수신한다. 이러한 통신부(110)는 네트워크(300)의 종류 및 네트워크(300)에 적용된 프로토콜에 따라서 데이터를 처리하는 기능을 더 포함할 수 있다.
- [56] 표시부(120)는 사용자 장치(100)의 사용에 따라 발생하는 정보를 사용자가 시각적으로 인지할 수 있도록 출력하기 위한 수단이다. 표시부(120)가 터치스크린(touch screen)이 될 수 있으며, 이와 같이, 터치스크린 형태로 표시부(120)가 형성된 경우, 표시부(120)는 입력부(130)의 기능 중 일부 또는 전부를 수행할 수 있다.
- [57] 입력부(130)는 사용자의 명령, 선택, 데이터, 정보 중에서 적어도 하나를 입력 받기 위한 수단으로서, 숫자 또는 문자 정보를 입력 받고 다양한 기능을 설정하기 위한 다수의 입력키 및 기능키를 포함할 수 있다. 그리고 입력부(130)는 사용자의 키 입력을 감지하여, 감지된 키 입력에 따른 입력 신호를 제어부(150)로 전달한다. 입력부(130)는 키보드, 키패드, 마우스, 조이스틱 등과 같은 입력 장치 등을 예시할 수 있다. 특히, 표시부(120)가 터치스크린 형태로 형성된 경우, 입력부(130)의 기능 중 일부 또는 전부는 표시부(120)를 통해 수행될 수 있다.
- [58] 저장부(140)는 데이터를 저장하기 위한 장치로, 주 기억 장치 및 보조 기억 장치를 포함한다. 이러한 저장부(140)는 운영 체제(OS, Operation System), 어플리케이션 등을 저장할 수 있다. 특히, 저장부(140)는 본 발명의 실시예에 따른 상태 정보를 저장할 수 있다. 그리고 저장부(140)는 사용자 장치(100) 사용에 따라 발생하는 각종 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(140)에 저장되는 각종 데이터는 사용자의 조작에 따라, 삭제, 변경, 추가될 수 있다.
- [59] 제어부(150)는 운영 체제를 실제로 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 예컨대, 제어부(150)는 중앙처리장치(CPU, Central Processing Unit)가 될 수 있다.

제어부(150)는 사용자 장치(100)의 전원이 켜지면, 운영 체제를 저장부(140)의 보조 기억 장치로부터 주 기억 장치로 이동시킨 후, 운영 체제를 구동하는 부팅(booting)을 수행한다. 또한, 사용자의 입력부(130)를 통한 요청이 있는 경우, 본 발명의 실시예에 따라, 어플리케이션 및 콘텐츠를 요청하기 위한 요청 메시지를 생성하며, 생성된 요청 메시지를 통신부(110)를 통해 전송한다. 또한, 사용자의 입력부(130)를 통한 요청이 있는 경우, 어플리케이션 및 콘텐츠를 종료하기 위한 종료 메시지를 생성하며, 생성된 종료 메시지를 통신부(110)를 통해 전송한다.

- [60] 제어부(150)는 사용자의 특정 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 입력을 입력부(130)를 통해 감지하고, 요청 메시지를 생성하여 생성된 요청 메시지를 통신부(110)를 통해 서비스 장치(200)로 전송한다. 여기서, 요청 메시지는 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 요청 메시지의 사용자 식별자는 사용자에게 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자에게 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다. 요청 메시지의 사용자 장치 식별자는 사용자 장치에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자 장치에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다. 요청 메시지의 어플리케이션 식별자는 어플리케이션 에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 어플리케이션에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다. 요청 메시지의 콘텐츠 식별자는 콘텐츠에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 콘텐츠에 따라 달리 저장된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다.
- [61] 또한, 제어부(150)는 스트리밍 방식의 서비스를 제공 받는다. 즉, 제어부(150)는 통신부(110)를 통해 어플리케이션 및 콘텐츠를 수신하여, 해당 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행시킨다.
- [62] 그리고 제어부(150)는 통신부(110)를 통해 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스 받아, 실행하는 중, 해당 어플리케이션을 종료하도록 하는 입력을 입력부(130)를 통해 감지하면, 종료 메시지를 생성하고, 종료 메시지를 통신부(110)를 통해 서비스 장치(200)로 전송한다. 종료 메시지는 서비스 종료 시의 어플리케이션 또는 콘텐츠에 대한 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하도록 요청하는 것이다. 이러한 종료 메시지는 요청 메시와 같이, 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 종료 메시지는 상태 정보 지시자를 포함한다. 상태 정보 지시자는

저장되어야 할 상태 정보를 설정하거나 지시하기 위한 것이다. 이러한 상태 정보 지시자는 어플리케이션의 종료 전 언제라도 설정될 수 있다. 종료 메시지의 사용자 식별자는 사용자에게 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이며, 종료 메시지의 사용자 장치 식별자는 사용자 장치에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이다. 종료 메시지의 어플리케이션 식별자는 어플리케이션에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이며, 종료 메시지의 콘텐츠 식별자는 콘텐츠에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이다.

[63] 상태 정보 지시자를 통해 사용자는 저장되어야 할 상태 정보를 직접 설정할 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션에 대한 상태 정보가 화면 크기, 해상도, 인터페이스, 단축키, 등인 경우, 사용자가 저장되어야 할 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스만을 지정한 경우, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보로 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스를 저장한다. 또는, 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보의 우선순위를 지정할 수 있다. 그러면, 서비스 장치(200)는 할당된 저장 용량 혹은 여분의 저장 용량을 산출하고, 산출된 저장 용량이 수용할 수 있는 데이터의 크기에 맞춰 우선순위가 높은 순서로 상태 정보를 저장할 수 있다. 예컨대, 상태 정보 지시자를 통해 저장할 상태 정보의 우선순위가 인터페이스, 단축키, 화면 크기, 해상도, 순으로 지정되었다고 가정하고, 서비스 장치(200)의 저장 용량이 우선순위에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장할 수 있다고 가정하면, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장할 수 있다.

[64] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[65] 도 4를 참조하면, 사용자가 특정 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 입력이 있으면, 사용자 장치(100)는 S400 단계에서 이를 감지하고, S405 단계에서 특정 어플리케이션 혹은 특정 콘텐츠에 대한 스트리밍 방식의 서비스를 요청하는 요청 메시지를 생성한다. 이어서, 사용자 장치(100)는 S410 단계에서 서비스 장치(200)에 생성된 요청 메시지를 전송한다. 요청 메시지는 식별 정보를 포함한다. 이러한 식별 정보는 사용자를 다른 사용자와 구분하여 식별하기 위한 사용자 식별자 및 사용자 장치를 다른 사용자 장치와 구분하여 식별하기 위한 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 요청 메시지는 실행을 요청하는 대상인 어플리케이션을 다른 어플리케이션과 구분하여 식별하기 위한 어플리케이션 식별자, 그리고, 해당 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 다른 콘텐츠와 구분하여 식별하기 위한 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 더 포함한다.

[66] S410 단계에서 전송되는 요청 메시지는 해당 어플리케이션 혹은 콘텐츠에 대해 최초로 전송되는 요청 메시지라고 가정한다. 이러한 요청 메시지를 수신한 서비스 장치(200)는 S415 단계에서 수신된 요청 메시지를 참조하여

어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다. 즉, 서비스 장치(200)는 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다.

- [67] 다음으로, 서비스 장치(200)는 사용자 식별자 또는 사용자 장치 식별자에 상응하는 상태 정보가 미리 저장되어 있는지 판단하여, 저장되어 있는 경우, 해당 상태 정보에 따라 어플리케이션 및 콘텐츠를 사용자 장치(100)에 제공하게 된다. 하지만, 앞서, S410 단계의 요청 메시지가 해당 어플리케이션 혹은 콘텐츠에 대해 최초로 전송되는 것임을 가정하였으므로 기 저장된 상태 정보는 없다. 따라서 서비스 장치(200)는 S420 단계에서 사용자 장치(100)에 어플리케이션 및 해당 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 제공할 수 있다. 이러한 어플리케이션 및 콘텐츠는 스트리밍 방식으로 서비스된다.
- [68] 사용자 장치(100)는 S425 단계에서 해당 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행시킨다. 이러한 실행 중 사용자 장치(100)는 S430 단계에서 사용자의 어플리케이션을 일시 중지 혹은 종료하도록 하는 요청을 감지할 수 있다. 그러면, 사용자 장치(100)는 S435 단계에서 해당 어플리케이션을 종료할 것을 요청하는 종료 메시지를 생성하여, S440 단계에서 종료 메시지를 서비스 장치(200)에 전송한다. 종료 메시지는 요청 메시지와 같이, 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 종료 메시지는 상태 정보 지시자를 포함한다. 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보를 설정하거나 지시하기 위한 것이다. 이러한 상태 정보 지시자는 어플리케이션의 종료 전 언제라도 설정될 수 있다.
- [69] 상태 정보 지시자를 통해 사용자는 저장되어야 할 상태 정보를 직접 설정할 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션에 대한 상태 정보가 화면 크기, 해상도, 인터페이스, 단축키, 등인 경우, 사용자가 저장되어야 할 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스만을 지정한 경우, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보로 상태 정보로 화면 크기, 해상도 및 인터페이스를 저장한다.
- [70] 또는, 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보의 우선순위를 지정할 수 있다. 그러면, 서비스 장치(200)는 할당된 저장 용량 혹은 여분의 저장 용량을 산출하고, 산출된 저장 용량이 수용할 수 있는 데이터의 크기에 맞춰 우선순위가 높은 순서로 상태 정보를 저장할 수 있다. 예컨대, 상태 정보 지시자를 통해 저장할 상태 정보의 우선순위가 인터페이스, 단축키, 화면 크기, 해상도, 순으로 지정되었다고 가정하고, 서비스 장치(200)의 저장 용량이 우선순위에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장할 수 있다고 가정하면, 서비스 장치(200)는 상태 정보 지시자에 따라 인터페이스 및 단축키에 대한 상태 정보만 저장한다.
- [71] 종료 메시지를 수신한 서비스 장치(200)는 S445 단계에서 종료 메시지를 참조하여 상태 정보를 저장한다. 즉, 서비스 장치(200)는 종료 메시지의

어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나에 따라, 그리고, 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보를 저장하되, 사용자 장치 식별자 및 사용자 식별자 중 적어도 하나에 매핑하여 저장한다. 그리고, 서비스 장치(200)는 S450 단계에서 종료 메시지를 전송한 사용자 장치(100)를 위한 해당 어플리케이션에 대한 서비스를 종료한다.

[72] 한편, 사용자는 사용자 장치(100)에 대해 특정 어플리케이션 혹은 콘텐츠를 실행하도록 요청하는 입력을 할 수 있다. 그러면, 사용자 장치(100)는 S455 단계에서 이러한 입력을 감지하고, S460 단계에서 해당 어플리케이션 혹은 해당 콘텐츠에 대한 스트리밍 방식의 서비스를 요청하는 요청 메시지를 생성한다. 요청 메시지를 생성한다. 요청 메시지는 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 다음으로, 사용자 장치(100)는 S465 단계에서 요청 메시지를 전송한다. 요청 메시지를 수신한 서비스 장치(200)는 S470 단계에서 요청 메시지를 참조하여 어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다. 즉, 서비스 장치(200)는 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다.

[73] 다음으로, 서비스 장치(200)는 S475 단계에서 사용자 식별자 또는 사용자 장치 식별자에 상응하는 상태 정보에 따라 어플리케이션 및 콘텐츠 중 적어도 하나를 사용자 장치(100)에 제공한다. 이는 스트리밍 방식의 서비스로 제공된다. 그러면, 사용자 장치(100)는 S480 단계에서 상태 정보에 따라 제공되는 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행시킨다.

[74] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 서비스 장치의 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[75] 도 5를 참조하면, 사용자 장치(100)가 특정 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 요청 메시지를 서비스 장치(200)로 전송하였다고 가정한다. 여기서, 요청 메시지는 식별 정보로 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 여기서, 요청 메시지는 해당 어플리케이션 혹은 콘텐츠에 대해 최초로 전송되는 요청 메시지라고 가정한다.

[76] 제어 모듈(230)은 S500 단계에서 이러한 요청 메시지를 통신 모듈(210)을 통해 수신하면, S505 단계에서 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 저장 모듈(220)로부터 추출한다.

[77] 그리고 나서, 제어 모듈(230)은 S510 단계에서 통신 모듈(210)을 통해 사용자 장치(100)에 어플리케이션 및 해당 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠 중 적어도 하나를 전송한다. 즉, 제어 모듈(230)은 이러한 어플리케이션 및 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스한다. 이에 따라, 사용자 장치(100)는 해당 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행시킬 것이다.

[78] 또한, 사용자 장치(100)는 어플리케이션을 실행하는 중 사용자의

어플리케이션을 종료하도록 하는 요청에 따라, 해당 어플리케이션을 종료할 것을 요청하는 종료 메시지를 생성하고, 종료 메시지를 서비스 장치(200)로 전송할 수 있다.

[79] 만약, 제어 모듈(230)이 S515 단계에서 통신 모듈(210)을 통해 종료 메시지를 수신하면, S520 단계로 진행한다. 반면, 종료 메시지가 수신되지 않으면, 제어 모듈(230)은 S510 단계를 계속해서 수행한다.

[80] 종료 메시지는 요청 메시지와 유사하게, 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나, 그리고, 상태 정보 지시자를 포함한다. 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보를 설정하거나 지시하기 위한 것이다. 이러한 상태 정보 지시자는 어플리케이션의 종료 전 언제라도 설정될 수 있다. 상태 정보 지시자를 통해 사용자는 저장되어야 할 상태 정보를 직접 설정할 수 있다. 또는, 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보의 우선순위를 지정할 수 있다. 이러한 종료 메시지를 수신하면, 제어 모듈(230)은 S520 단계에서 종료 메시지를 참조하여 상태 정보를 저장한다. 즉, 서비스 장치(200)는 종료 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나에 따라, 그리고, 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보를 저장하되, 사용자 장치 식별자 및 사용자 식별자 중 적어도 하나에 매핑하여 저장한다. 그리고, 제어 모듈(230)은 S525 단계에서 종료 메시지를 전송한 사용자 장치(100)를 위한 해당 어플리케이션에 대한 서비스를 종료하며, 서비스 장치(200)는 S530 단계에서 대기 모드로 전환된다.

[81] 한편, 사용자는 사용자 장치(100)에 대해 해당 어플리케이션을 다시 실행시키기 위한 입력을 할 수 있다. 이러한 경우, 사용자 장치(100)는 어플리케이션을 실행하기 위한 입력을 감지하여, 요청 메시지를 생성할 것이다. 앞서 설명된 바와 같이, 요청 메시지는 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 그리고 사용자 장치(100)는 생성된 요청 메시지를 서비스 장치(200)로 전송할 수 있다.

[82] 이에 따라, 서비스 장치(200)의 제어 모듈(230)이 S535 단계에서 통신 모듈(210)을 통해 요청 메시지를 수신하면, S540 단계로 진행하고, 요청 메시지가 수신되지 않으면, S530 단계의 대기 모드를 유지한다.

[83] 요청 메시지가 수신되면, 제어 모듈(230)은 S540 단계에서 요청 메시지를 참조하여 저장 모듈(220)로부터 어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다. 즉, 제어 모듈(230)은 요청 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자에 상응하는 어플리케이션 및 콘텐츠를 추출한다.

[84] 그런 다음, 제어 모듈(230)은 S545 단계에서 사용자 식별자 또는 사용자 장치 식별자에 상응하는 상태 정보에 따라 어플리케이션 및 콘텐츠 중 적어도 하나를 사용자 장치(100)에 제공한다. 이는 스트리밍 방식의 서비스로 제공된다. 그러면, 사용자 장치(100)는 상태 정보에 따라 제공되는 어플리케이션 및 콘텐츠를

실행할 것이다.

- [85] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 장치의 데이터 저장을 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [86] 제어부(150)는 S610 단계에서 대기 모드에 있다고 가정한다. 이러한 대기 모드에서, 사용자가 특정 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 입력이 있으면, 제어부(150)는 S615 단계에서 입력부(130)를 통해 이러한 요청을 감지하고, S620 단계에서 특정 어플리케이션을 요청하는 요청 메시지를 생성한다. 요청 메시지는 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 이어서, 제어부(150)는 S625 단계에서 요청 메시지를 통신부(110)를 통해 서비스 장치(200)로 전송한다.
- [87] 요청 메시지의 사용자 식별자는 사용자에게 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자에게 따라 달리 설정된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다.
- [88] 요청 메시지의 사용자 장치 식별자는 사용자 장치에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 사용자 장치에 따라 달리 설정된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다.
- [89] 요청 메시지의 어플리케이션 식별자는 어플리케이션에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 어플리케이션에 따라 달리 설정된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다.
- [90] 요청 메시지의 콘텐츠 식별자는 콘텐츠에 따라 달리 스트리밍 서비스가 제공되도록 요청하기 하기 위한 것이며, 특히, 미리 저장된 상태 정보가 있다면, 콘텐츠에 따라 달리 설정된 상태 정보에 따른 스트리밍 서비스를 요청하기 위한 것이다.
- [91] 이에 따라, 서비스 장치(200)는 해당 어플리케이션 및 해당 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 제공하되, 미리 저장된 상태 정보가 있는 경우, 해당 상태 정보에 따라 어플리케이션 및 콘텐츠를 제공할 것이다.
- [92] 그러면, 제어부(150)는 S630 단계에서 통신부(110)를 통해 어플리케이션 및 콘텐츠를 수신하여, S635 단계에서 해당 어플리케이션 및 콘텐츠를 실행시킨다. 이러한 S630 및 S635 단계는 스트리밍 방식의 서비스를 제공 받는 것으로 어플리케이션이 종료 전까지 순차로 연속해서 수행된다.
- [93] 이러한 실행 중 사용자는 해당 어플리케이션을 종료하도록 하는 입력을 할 수 있다. 그러면, 제어부(150)는 S640 단계에서 입력부(130)를 통해 이를 감지할 수 있다. 이에 따라, 제어부(150)는 S645 단계에서 종료 메시지를 생성하고, S650 단계에서 종료 메시지를 전송한다.
- [94] 종료 메시지는 요청 메시와 같이, 사용자 식별자 및 사용자 장치 식별자 중

적어도 하나와, 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 종료 메시지는 상태 정보 지시자를 포함한다. 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보를 설정하거나 지시하기 위한 것이다. 이러한 상태 정보 지시자는 어플리케이션의 종료 전 언제라도 설정될 수 있다.

- [95] 종료 메시지의 사용자 식별자는 사용자에게 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이며, 종료 메시지의 사용자 장치 식별자는 사용자 장치에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이다.
- [96] 종료 메시지의 어플리케이션 식별자는 어플리케이션에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이며, 종료 메시지의 콘텐츠 식별자는 콘텐츠에 따라 달리 상태 정보를 저장하도록 요청하기 하기 위한 것이다.
- [97] 상태 정보 지시자를 통해 사용자는 저장되어야 할 상태 정보를 직접 설정할 수 있다. 또는, 상태 정보 지시자는 저장되어야 할 상태 정보의 우선순위를 지정할 수 있다. 그러면, 서비스 장치(200)는 할당된 저장 용량 혹은 여분의 저장 용량을 산출하고, 산출된 저장 용량이 수용할 수 있는 데이터의 크기에 맞춰 우선순위가 높은 순서로 상태 정보를 저장할 수 있다.
- [98] 종료 메시지를 수신한 서비스 장치(200)는 종료 메시지를 참조하여 상태 정보를 저장할 것이다. 즉, 서비스 장치(200)는 종료 메시지의 어플리케이션 식별자 및 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나에 따라, 그리고, 상태 정보 지시자에 따라 상태 정보를 저장하되, 사용자 장치 식별자 및 사용자 식별자 중 적어도 하나에 매핑하여 저장할 것이다. 그리고 서비스 장치(200)는 종료 메시지를 전송한 사용자 장치(100)를 위한 해당 어플리케이션에 대한 서비스를 종료할 것이다.
- [99] 한편, 종료 메시지를 전송한 후, 제어부(150)는 다시 S610 단계로 진행하여 대기 모드를 유지할 수 있다.
- [100] 상술한 도 6의 단계들은 사용자 장치(100)의 전원이 종료될 때까지 반복된다.
- [101] 본 발명에 따른 데이터 저장을 위한 방법은, 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 판독 가능한 소프트웨어 형태로 구현되어 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체에 기록될 수 있다. 여기서, 기록매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 기록매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 예컨대 기록매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 및 롬(ROM), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리, SSD(Solid State Disk), HDD(Hard Disk Drive) 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치를 포함한다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어

코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 이러한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

- [102] 이상 본 발명을 몇 가지 바람직한 실시예를 사용하여 설명하였으나, 이들 실시예는 예시적인 것이며 한정적인 것이 아니다. 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 지닌 자라면 본 발명의 사상과 첨부된 특허청구범위에 제시된 권리범위에서 벗어나지 않으면서 균등론에 따라 다양한 변화와 수정을 가할 수 있음을 이해할 것이다.

산업상 이용가능성

- [103] 본 발명은 스트리밍 서비스에서 데이터 저장을 위한 장치 및 이를 위한 방법에 관한 것으로 이러한 본 발명은 서비스 장치가 어플리케이션 및 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하며, 이러한 서비스 장치는 사용자 장치로부터 서비스를 종료할 것으로 요청하는 종료 메시지를 수신하면, 종료 메시지에 따라 저장 모듈에 종료 시의 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장한다. 또한, 서비스 장치는 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하면, 저장된 상태 정보에 따라 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 사용자 장치에 제공한다. 이와 같이, 본 발명은 어플리케이션에 따라, 콘텐츠의 종류에 따라, 사용자에게 따라, 혹은, 사용자 장치의 장치 특성에 따라, 어플리케이션의 실행시 어플리케이션 종료 시점의 상태 그대로 실행하기 위해 필요한 일부 데이터만을 저장하여, 불필요하게 많은 양의 데이터를 저장하지 않음으로 저장 공간을 효율적으로 절약할 수 있다. 또한, 어플리케이션 및 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스의 종료 시, 그 상태를 저장하여, 다시 해당 서비스를 제공할 때, 종료 시 상태 그대로 서비스를 다시 제공할 수 있다. 이에 따라, 어플리케이션을 다시 실행 할 때, 사용자의 요청에 대해 빠른 응답 속도를 제공할 수 있으며, 다시 실행하기 이전의 종료된 상태 그대로 재실행 할 수 있는 이점이 있다. 이와 같이, 본 발명은 편의성이 증대된 사용자 경험(UX, User eXperience)을 사용자에게 제공할 수 있다. 이는 시판 또는 영업의 가능성이 충분할 뿐만 아니라 현실적으로 명백하게 실시할 수 있는 정도이므로 산업상 이용가능성이 있다.

청구범위

- [청구항 1] 통신 모듈;
데이터 저장을 위한 저장 모듈; 및
상기 통신 모듈을 통해 어플리케이션 및 상기 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하며,
상기 사용자 장치로부터 상기 서비스를 종료할 것으로 요청하는 종료 메시지를 수신하면, 상기 종료 메시지에 따라 상기 저장 모듈에 상기 종료 시의 상기 어플리케이션 또는 콘텐츠에 대한 상태에 대한 정보인 상태 정보를 저장하는 제어 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 제어 모듈은
상기 통신 모듈을 통해 상기 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하면,
상기 저장된 상태 정보에 따라 상기 종료 시의 상태에 상응하는 서비스를 상기 통신 모듈을 통해 상기 사용자 장치에 제공하는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는 상기 어플리케이션에 따른 상태 정보인 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는 종료 시 상기 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠에 따른 상태 정보인 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는
상기 저장 모듈의 저장 용량으로 고려하여 상기 우선순위에 따라 저장되는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는
사용자의 설정에 따라 저장되는 상태 정보가 결정되는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는
상기 사용자 장치 별로 달리 설정되는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.

- [청구항 8] 제1항에 있어서,
상기 상태 정보는
상기 사용자 별로 달리 설정되는 것을 특징으로 하는 데이터
저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,
상기 종료 메시지는
상기 사용자 장치의 사용자를 다른 사용자와 구분하기 위한
사용자 식별자 및 상기 사용자 장치를 다른 사용자 장치와
구분하기 위한 사용자 장치 식별자 중 적어도 하나와,
상기 어플리케이션을 다른 어플리케이션과 구분하기 위한
어플리케이션 식별자 및 상기 콘텐츠를 다른 콘텐츠와 구분하기
위한 콘텐츠 식별자 중 적어도 하나와,
저장되어야 할 상태 정보를 설정하기 위한 상태 정보 지시자를
포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 저장을 위한 서비스 장치.
- [청구항 10] 어플리케이션 및 상기 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를
사용자 장치에 스트리밍 방식으로 제공하는 서비스를 수행하는
단계;
상기 사용자 장치로부터 상기 서비스를 종료할 것으로 요청하는
종료 메시지를 수신하는 단계; 및
상기 종료 메시지에 따라 상기 종료 시의 상태에 대한 정보인 상태
정보를 저장하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 서비스
장치의 데이터 저장을 위한 방법.
- [청구항 11] 제10항에 있어서,
상기 서비스를 재개하도록 요청하는 요청 메시지를 수신하는
단계; 및
상기 저장된 상태 정보에 따라 상기 종료 시의 상태에 상응하는
서비스를 상기 사용자 장치에 제공하는 단계;를 더 포함하는 것을
특징으로 하는 서비스 장치의 데이터 저장을 위한 방법.
- [청구항 12] 서비스 장치로부터 어플리케이션 및 상기 어플리케이션에서
실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스 받아, 실행하는 중,
상기 어플리케이션을 종료하도록 하는 입력을 감지하는 단계;
상기 종료 시의 상기 어플리케이션 또는 콘텐츠에 대한 상태에
대한 정보인 상태 정보를 저장하도록 요청하는 종료 메시지를
생성하는 단계; 및
상기 생성된 종료 메시지를 상기 서비스 장치로 전송하는 단계;를
포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 장치의 데이터 저장을 위한
방법.
- [청구항 13] 제12항에 있어서,

상기 어플리케이션을 실행할 것을 요청하는 입력을 감지하는 단계;

기 저장된 상태 정보가 있다면 기 저장된 상태 정보에 따라 상기 어플리케이션 및 상기 어플리케이션에서 실행되는 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 서비스 하도록 요청하는 요청 메시지를 생성하는 단계; 및

상기 생성된 요청 메시지를 상기 서비스 장치로 전송하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 장치의 데이터 저장을 위한 방법.

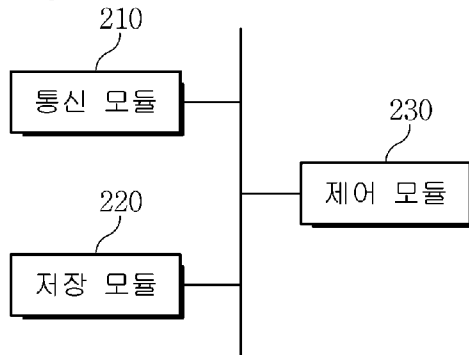
[청구항 14]

제10항 내지 제13항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 저장을 위한 방법을 실행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

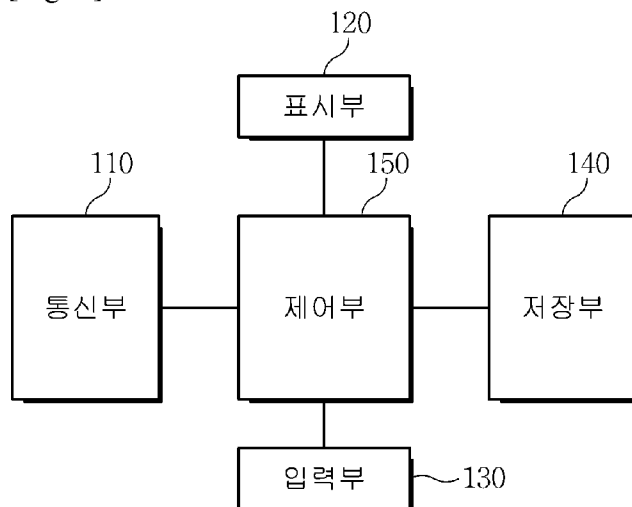
[Fig. 1]



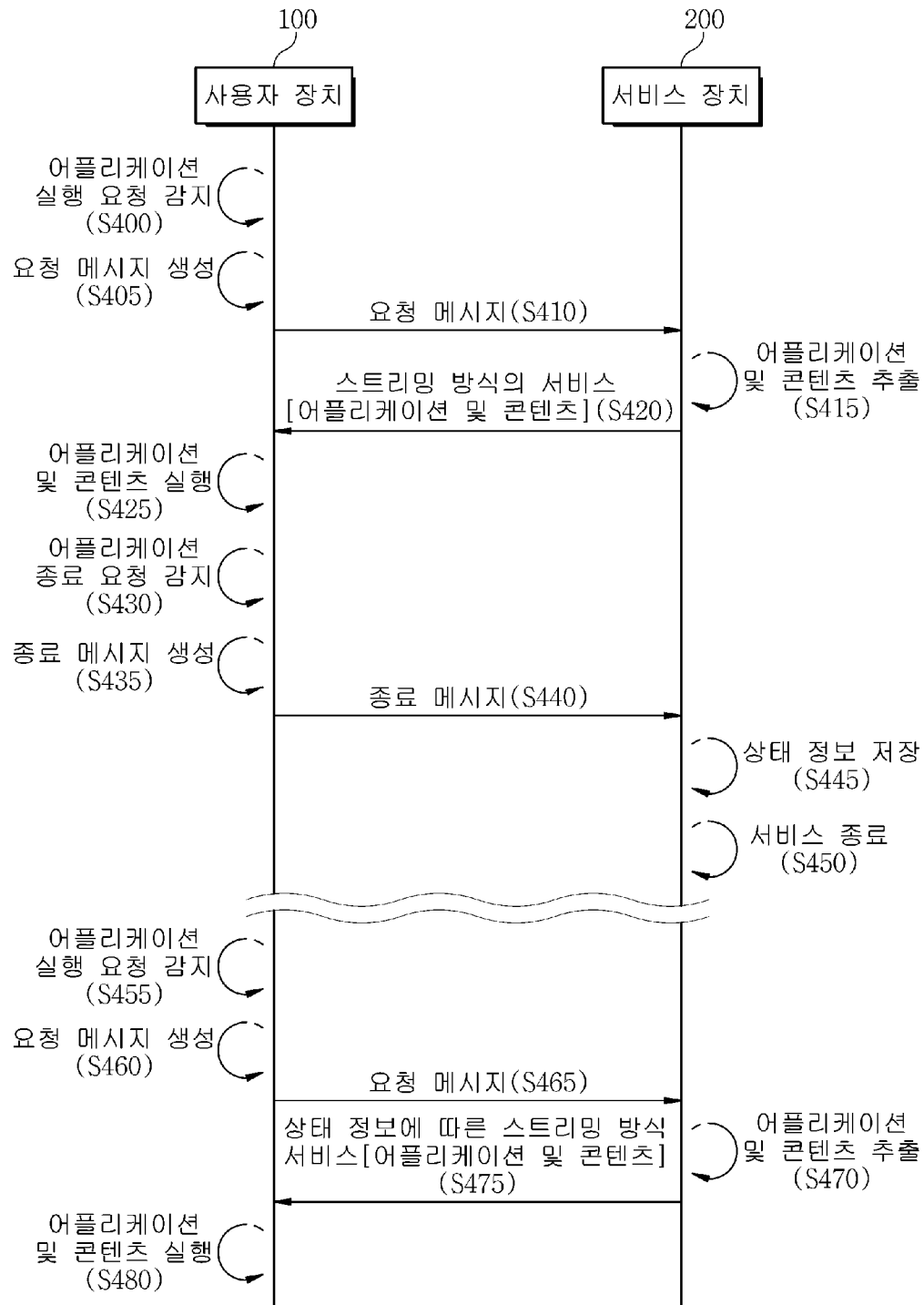
[Fig. 2]



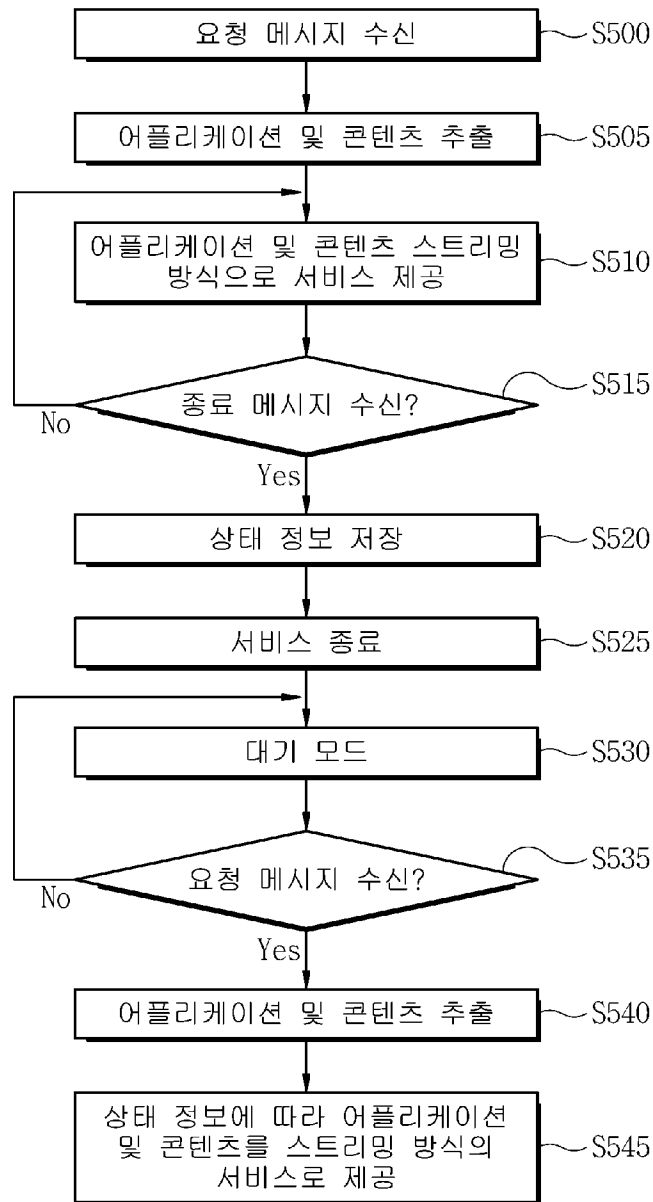
[Fig. 3]



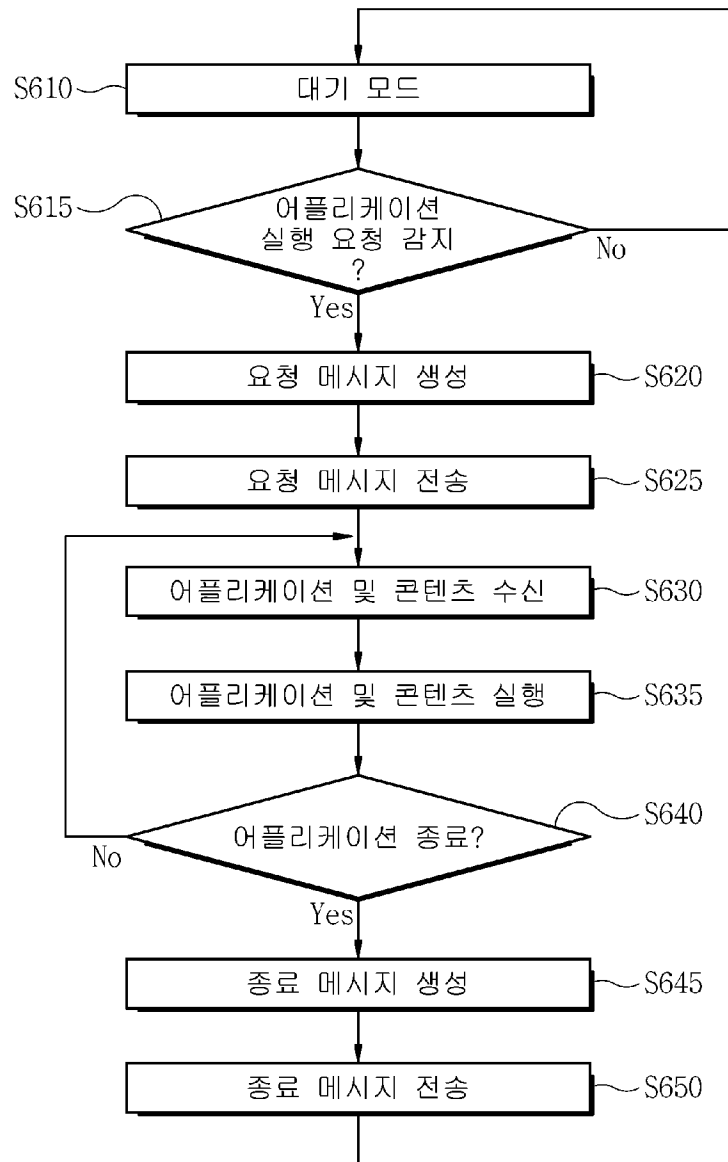
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/007533**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 15/16(2006.01)i, G06F 9/44(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 15/16; H04N 21/234; H04N 7/173; H04N 5/44; G06F 17/00; H04N 21/231; H04L 12/28; H04N 5/445; G06F 9/44

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: application, streaming, state, restart

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2012-0021200 A (SONY CORPORATION) 08 March 2012 See paragraphs [18]-[37]; paragraphs [84]-[149]; claims 1-11; figures 8-17.	1-14
A	KR 10-2012-0125087 A (NEOWIZ INTERNET CORPORATION) 14 November 2012 See paragraphs [52]-[79]; paragraphs [97]-[105]; claims 5-16; figures 3-6, 9.	1-14
A	KR 10-2007-0014139 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION.) 31 January 2007 See paragraphs [14]-[30]; claims 1-16, 23; figures 2, 4 and 5.	1-14
A	KR 10-2012-0055099 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 31 May 2012 See paragraphs [23]-[53]; claim 1; figures 1-7.	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 DECEMBER 2013 (30.12.2013)

Date of mailing of the international search report

31 DECEMBER 2013 (31.12.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/007533

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2012-0021200 A	08/03/2012	CA 2746844 A1 CN 102387400 A EP 2424267 A2 EP 2424267 A3 JP 2012-070351A US 2012-0050620 A1	27/02/2012 21/03/2012 29/02/2012 10/04/2013 05/04/2012 01/03/2012
KR 10-2012-0125087 A	14/11/2012	NONE	
KR 10-2007-0014139 A	31/01/2007	CN 101164056 A0 EP 1743353 A2 JP 04-857261B2 JP 2007-538312A US 2005-0240677 A1 US 2008-0239947 A1 US 2009-0175164 A1 US 7392319 B2 US 7865609 B2 US 7969869 B2 WO 2005-104176 A2 WO 2005-104176 A3	16/04/2008 17/01/2007 18/01/2012 27/12/2007 27/10/2005 02/10/2008 09/07/2009 24/06/2008 04/01/2011 28/06/2011 03/11/2005 16/08/2007
KR 10-2012-0055099 A	31/05/2012	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 15/16(2006.01)i, G06F 9/44(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06F 15/16; H04N 21/234; H04N 7/173; H04N 5/44; G06F 17/00; H04N 21/231; H04L 12/28; H04N 5/445; G06F 9/44

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 어플리케이션, 스트리밍, 상태, 재개

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2012-0021200 A (소니 주식회사) 2012.03.08 단락 [18]-[37]; 단락 [84]-[149]; 청구항 1-11; 도면 8-17 참조.	1-14
A	KR 10-2012-0125087 A (주식회사 네오위즈인터넷) 2012.11.14 단락 [52]-[79]; 단락 [97]-[105]; 청구항 5-16; 도면 3-6,9 참조.	1-14
A	KR 10-2007-0014139 A (인터넷셔널 비즈니스 머신즈 코퍼레이션) 2007.01.31 단락 [14]-[30]; 청구항 1-16,23; 도면 2,4,5 참조.	1-14
A	KR 10-2012-0055099 A (한국전자통신연구원) 2012.05.31 단락 [23]-[53]; 청구항 1; 도면 1-7 참조.	1-14

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2013년 12월 30일 (30.12.2013)

국제조사보고서 발송일

2013년 12월 31일 (31.12.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

박상현

전화번호 +82-42-481-8263



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2012-0021200 A	2012/03/08	CA 2746844 A1 CN 102387400 A EP 2424267 A2 EP 2424267 A3 JP 2012-070351A US 2012-0050620 A1	2012/02/27 2012/03/21 2012/02/29 2013/04/10 2012/04/05 2012/03/01
KR 10-2012-0125087 A	2012/11/14	없음	
KR 10-2007-0014139 A	2007/01/31	CN 101164056 A0 EP 1743353 A2 JP 04-857261B2 JP 2007-538312A US 2005-0240677 A1 US 2008-0239947 A1 US 2009-0175164 A1 US 7392319 B2 US 7865609 B2 US 7969869 B2 WO 2005-104176 A2 WO 2005-104176 A3	2008/04/16 2007/01/17 2012/01/18 2007/12/27 2005/10/27 2008/10/02 2009/07/09 2008/06/24 2011/01/04 2011/06/28 2005/11/03 2007/08/16
KR 10-2012-0055099 A	2012/05/31	없음	