



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0105471
(43) 공개일자 2013년09월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63F 13/00 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)
A63F 13/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0026467
(22) 출원일자 2013년03월13일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
13/418,720 2012년03월13일 미국(US)

(71) 출원인
소니 컴퓨터 엔터테인먼트 아메리카 엘엘씨
미국 94404, 캘리포니아, 포스터 시티, 세컨드 플로어, 이스트 힐스테일 비엘브이디.919
(72) 발명자
게리, 나단
미국 캘리포니아 94404 포스터 시티 세컨 플로어 919 이. 힐스테일 블레바드 소니 컴퓨터 엔터테인먼트 아메리카 엘엘씨 내
(74) 대리인
윤동열

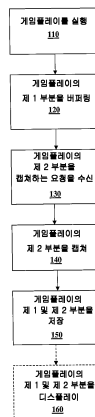
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 발명의 명칭 콘솔 게임 데이터를 캡처하고 공유하기 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

콘솔 게임 데이터를 캡처하고 공유하기 위한 시스템 및 방법이 설명된다. 실시예는 외부 하드웨어를 요구함이 없이 게임 콘솔에서 직접 게임플레이 데이터를 캡처한다. 이것은 사용자로 하여금 풍부한 콘솔 게임 경험을 용이하게 캡처하고 여러 출구를 통해 이를 공유할 수 있게 한다. 일 실시예에서, 본 명세서에 설명된 방법은 게임의 소스 코드를 과도하게 변경하는 것을 요구함이 없이 사용자 디바이스의 운영 시스템에 패치 또는 드라이버로 구현될 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

게임플레이를 저장하는 방법으로서,

게임플레이를 실행하는 단계;

상기 게임플레이의 제 1 부분을 버퍼링하는 단계;

상기 게임플레이의 상기 제 1 부분에 후속하여 상기 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청을 수신하는 단계;

상기 게임플레이의 상기 제 2 부분을 캡처하는 단계; 및

상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 스크린샷인 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 비디오인 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 상기 게임플레이의 상기 제 2 부분에서 미리 결정된 간격 이전에 시작하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 통계적 이상(statistical anomaly)을 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 성과를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 방법.

청구항 9

게임플레이를 저장하는 시스템으로서,

상기 게임플레이의 제 1 부분을 버퍼링하고, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분과, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분에 후속하는 상기 게임플레이의 제 2 부분을 저장하도록 동작가능한 메모리;

프로세서로서,

게임플레이를 실행하고,

상기 게임플레이의 상기 제 2 부분을 캡처하는 요청을 수신하고,

상기 게임플레이의 상기 제 2 부분을 캡처하도록 동작가능한, 프로세서; 및

상기 게임플레이의 상기 제 2 부분을 캡처하는 요청을 송신하도록 동작가능한, 제어기를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 프로세서와 상기 메모리는 게임 콘솔에 포함된 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 11

제 9 항에 있어서, 상기 프로세서와 상기 메모리는 서버에 포함된 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 12

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 스크린샷인 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 13

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 비디오인 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 14

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 상기 게임플레이의 상기 제 2 부분에서 미리 결정된 간격 이전에 시작하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 15

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 통계적 이상(statistical anomaly)을 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 16

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 성과를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 17

제 9 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 디스플레이하도록 동작가능한 디스플레이를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 18

제 9 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 전송하도록 더 동작가능한 것을 특징으로 하는 게임플레이 저장 시스템.

청구항 19

컴퓨터 실행가능한 명령을 구비하는 컴퓨터 판독가능한 매체로서, 상기 컴퓨터 실행가능한 명령은,

게임플레이를 실행하는 단계;

상기 게임플레이의 제 1 부분을 버퍼링하는 단계;

상기 게임플레이의 상기 제 1 부분에 후속하는 상기 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청을 수신하는 단계;

상기 게임플레이의 상기 제 2 부분을 캡처하는 단계; 및

상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분을 저장하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

청구항 20

제 19 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 스크린샷인 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

청구항 21

제 19 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 및 제 2 부분 중 적어도 하나는 게임플레이의 비디오인 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

청구항 22

제 19 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 상기 게임플레이의 상기 제 2 부분에서 미리 결정된 간격 이전에 시작하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

청구항 23

제 19 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 통계적 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

청구항 24

제 19 항에 있어서, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분은 성과를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 콘솔 게임에 관한 것이고, 보다 상세하게는 콘솔 게임 데이터를 캡처하고 공유하기 위한 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 수 년에, 게임 콘솔이 엔터테인먼트 및 소셜화의 주요 소스로 보편적인 매력으로 개발되었다. 비디오 게임은 다양하고 교전하는 대화식 경험을 제공하는 것에 의해 폭넓은 소비자를 끌었다. 대화식은 다수의 기술적 발전에 의해 증가되었다. 예를 들어, 게임 콘솔은 이제 사용자로 하여금 비디오 게임뿐만 아니라, 다른 사용자와도 대화를 할 수 있게 한다. 또한, 사용자는 종래의 컨트롤러와 모션 기반의 컨트롤러 또는 센서를 모두 사용할 수 있다. 그래픽 및 디스플레이 기술의 진보는 또한 일부 경우에 개선된 현장감의 고화질의 오디오 및 비디오로 완성된 풍부한 콘솔 게임 경험을 가능하게 하였다. 이러한 발전은 사용자에게 매우 독특하고 개별적인 가상 경험을 초래하였다.

[0003] 수 년 동안, 사용자는 다른 사용자와 이러한 가상 경험을 공유하는 증가된 능력을 경험했다. 비디오 게임에 전용된 웹사이트, 포럼 및 메시지 보드는 사용자로 하여금 다른 관심 있는 사용자와 특정 게임 경험을 토론할 수 있게 한다. 소셜 미디어는 또한 사용자로 하여금 친구와 지인들과 자기들의 경험을 토론할 수 있게 하는 출구를 제공한다. 네트워크 게임 콘솔은 사용자로 하여금 다른 네트워크 사용자와 "트로피" 또는 레벨 식별자와 같은 기본적인 일반적인 경험 지시자(indicator)를 공유할 수 있게 한다.

[0004] 그러나, 보다 풍부한 레벨의 게임플레이 과정을 보여주는 것을 시도하는 사용자는 제한된 옵션을 구비한다. 일반적으로, 다른 사용자는 사용자의 경험을 공유하기 위해 본인 스스로 비디오 게임을 플레이하는 사용자를 보아야 한다. 사용자들은 TV를 향하는 외부 캠코더로 자신의 게임플레이를 캡처하고, 그 결과 감소된 품질의 미디어를 인터넷에 업로드하는 것에 의해 이 장애물을 극복하려고 시도하였다. 다른 사용자는 컴퓨터와 게임 콘솔 사이에 비디오 캡처 디바이스를 설치하였다. 그러나, 이 후자의 옵션은 게임플레이를 캡처하기 위해 고가의 복잡

한 외부 하드웨어 성분을 요구하고, 이들을 설치하고 동작시키는데 기술, 지식 및 시간을 요구한다.

발명의 내용

- [0005] 본 명세서에 개시된 시스템 및 방법은 사용자로 하여금 풍부한 콘솔 게임 경험을 용이하게 캡처하고 여러 출구를 거쳐 이들을 공유할 수 있게 한다. 이러한 및 다른 장점은 외부 하드웨어를 요구함이 없이 소스로부터 직접 콘솔 게임 데이터를 캡처하고 공유하기 위한 시스템 및 방법을 제공하는 것에 의해 실현된다. 일 실시예에서, 본 명세서에 설명된 방법은 게임의 소스 코드를 과도하게 변경할 것을 요구함이 없이, 사용자 디바이스의 운영 시스템에 패치나 드라이버로 구현될 수 있다. 다른 실시예에서, 게임의 소스 코드를 변경하는 것은 실제 본 명세서에 설명된 방법을 구현하는 데 사용될 수 있다.
- [0006] 하나의 실시예에 따라, 게임플레이를 저장하는 방법이 설명된다. 본 방법은 게임플레이를 실행하는 단계, 상기 게임플레이의 제 1 부분을 버퍼링하는 단계, 상기 게임플레이의 상기 제 1 부분에 후속하는 상기 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청을 수신하는 단계, 상기 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 단계, 및 상기 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분을 저장하는 단계를 포함한다. 다른 실시예에 따라, 본 방법의 동작을 수행하기 위해 컴퓨터 실행가능한 명령을 구비하는 컴퓨터 판독 가능한 매체가 설명된다. 본 방법을 수행하는 시스템이 또한 본 명세서에 설명된다.
- [0007] 다른 실시예에 따라, 저장된 게임플레이에 링크를 삽입하는 방법이 설명된다. 본 방법은 저장된 게임플레이와 게임플레이 메타데이터를 검색하는 단계, 게임플레이 메타데이터에 기초하여 관련 링크를 식별하는 단계, 저장된 게임플레이에 관련 링크 중 적어도 하나를 삽입하는 단계, 삽입된 게임플레이를 저장하는 단계를 포함한다. 다른 실시예에 따라, 본 방법의 동작을 수행하는 컴퓨터 실행가능한 명령을 구비하는 컴퓨터 판독가능한 매체가 설명된다. 본 방법을 수행하는 시스템이 또한 본 명세서에 설명된다.
- [0008] 다른 실시예에 따라, 저장된 게임플레이에 사용자 ID를 삽입하는 방법이 설명된다. 본 방법은 저장된 게임플레이와 게임플레이 메타데이터를 검색하는 단계, 게임플레이 메타데이터로부터 사용자 ID를 식별하는 단계, 저장된 게임플레이에 사용자 ID 중 적어도 하나를 삽입하는 단계, 및 삽입된 게임플레이를 저장하는 단계를 포함한다. 다른 실시예에 따라, 본 방법의 동작을 수행하는 컴퓨터 실행가능한 명령을 구비하는 컴퓨터 판독가능한 매체가 설명된다. 본 방법을 수행하는 시스템이 또한 본 명세서에 설명된다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 일 실시예에 따라 게임플레이를 저장하는 방법을 도시하는 흐름도;
- 도 2는 일 실시예에 따라, 저장된 게임플레이에 링크를 삽입하는 방법을 도시하는 흐름도;
- 도 3은 일 실시예에 따라, 저장된 게임플레이에 사용자 ID를 삽입하는 방법을 도시하는 흐름도;
- 도 4는 본 명세서에 설명된 방법을 수행하는 일 실시예의 시스템을 도시하는 개략도;
- 도 5는 기계로 하여금 본 명세서에 설명된 하나 이상의 방법 중 하나를 수행하게 하는 명령 세트를 구비하는 기계를 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 콘솔 게임 데이터를 캡처하고 공유하기 위한 시스템 및 방법이 설명된다. 다음 설명에서는, 설명의 목적을 위해, 수많은 특정 상세들이 예시적인 실시예에 대해 철저한 이해를 제공하기 위해 개시된다. 그러나, 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 이 실시예들이 이 특정 상세 없이 또는 균등한 배열로 실시될 수 있다는 것은 명백하다. 일부 경우에, 잘 알려진 구조와 디바이스들은 본 실시예를 불필요하게 불명확하게 하는 것을 피하기 위해 블록도로 도시된다.
- [0011] 이제 동일한 참조 부호가 여러 도면에 걸쳐 동일하거나 대응하는 부분을 나타내는 도면을 참조하며, 도 1은 일 실시예에 따른 게임플레이를 저장하는 방법을 도시하는 흐름도이다. 처리 블록(110)에서, 게임플레이가 실행된다. 게임플레이는 원하는 게임플레이와 연관된 데이터 세트에 대해 표준 파일 동작의 형태로 올 수 있는 사용자 요청에 응답하여 게임 콘솔의 운영 시스템에 의해 실행될 수 있다. 이 요청은 게임과 연관된 애플리케이션으로부터 전송될 수 있다. 게임플레이는 예를 들어, 월 페이퍼(wall papers), 주제(themes), "추가" 콘텐츠, 또는 게임과 연관된 콘텐츠의 임의의 다른 유형을 포함하는, 비디오 콘텐츠, 오디오 콘텐츠 및/또는 정적 비주얼 콘텐츠를 포함할 수 있다. 이 콘텐츠는 사용자 생성 또는 개발자 생성이거나, 무료 또는 유료이거나, 완전판 또는

체험판이거나 및/또는 판매용 또는 임대용일 수 있는 것으로 고려된다.

- [0012] 처리 블록(120)에서, 게임플레이의 제 1 부분이 버퍼링, 즉 일시적으로 저장된다. 예를 들어, 게임플레이 내 이전 15초, 이전 완료된 레벨 또는 이전 동작이 본 명세서에 더 설명되는 바와 같이 일시적으로 저장될 수 있다. 본 명세서에 사용된 "부분"이라는 용어는 데이터의 단일 또는 다수 비트 또는 바이트의 임의의 관련된 또는 임의의 그룹으로 분할될 수 있는 게임플레이의 임의의 부분에 대응할 수 있다. 예를 들어, 게임플레이의 "부분"은 레벨, 챕터, 장면, 동작, 캐릭터, 배경, 텍스처, 코스, 액션, 노래, 주제, 지속기간, 크기, 파일, 그 부분, 및 이들의 조합에 대응할 수 있다. 또한, 게임플레이의 부분들은 비디오 캡처의 스크린샷 또는 소정의 지속기간을 포함할 수 있다.
- [0013] 처리 블록(130)에서, 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청이 수신된다. 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청은 캡처될 게임플레이와 연관된 데이터 세트에 대해 표준 파일 동작의 형태로 올 수 있는 사용자 요청일 수 있다. 사용자는 본 명세서에 더 설명된 바와 같이 예를 들어 게임 컨트롤러 위의 버튼을 선택하는 것에 의해 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청을 할 수 있다.
- [0014] 게임플레이의 제 2 부분은 게임플레이의 제 1 부분에 후속하는 게임플레이를 반영한다. 다시 말해, 게임플레이의 제 1 부분은 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 사용자 요청을 수신하기 전에 발생한 게임플레이를 반영한다. 게임플레이의 제 2 부분은 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 사용자 요청을 수신한 후 발생한 게임플레이를 반영한다. 따라서, 게임플레이의 제 1 부분은 이미 플레이된 게임플레이의 과거 부분인 반면, 게임플레이의 제 2 부분은 실행 중인 게임플레이의 현재 부분으로 시작한다.
- [0015] 처리 블록(140)에서, 게임플레이의 제 2 부분이 캡처된다. 일 실시예에서, 게임플레이의 제 2 부분은 사용자의 요청에 따라 캡처된다. 예를 들어, 사용자가 게임 컨트롤러 위 캡처 버튼을 탭핑(tap)하면, 스크린샷 또는 정지 화상이 촬영될 수 있다. 사용자가 게임 컨트롤러 위 캡처 버튼을 누르고 있으면, 버튼이 눌러있는 시간 길이 동안 비디오가 촬영될 수 있다. 다시 말해, 버튼이 5초 동안 눌러 있는 경우, 5초의 게임플레이가 게임플레이의 제 2 부분으로 캡처될 수 있고; 버튼이 10초 동안 눌러 있는 경우, 10초의 게임플레이가 캡처될 수 있고; 이와 같이 계속된다. 다른 예에서, 사용자가 캡처 버튼을 누르는 경우, 스크린샷 또는 정지 화상이 촬영될 수 있고, 사용자가 두 번 연속 캡처 버튼을 탭핑한 경우, 즉 캡처 시작을 위해 한번 그리고 캡처 종료를 위해 한번 탭핑한 경우 비디오가 촬영될 수 있다.
- [0016] 처리 블록(150)에서, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 저장된다. 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분이 비디오인 실시예에서, 게임플레이의 제 1 부분은 중단 없는 하나의 비디오가 만들어지도록 게임플레이의 제 2 부분에 부착될 수 있다. 일 실시예에서, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 임시적 또는 영구적 저장소에서 게임 콘솔에 국부적으로 저장될 수 있다. 대안적으로 또는 추가적으로, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 네트워크를 통해 전송될 수 있고 원격으로 저장될 수 있다. 예를 들어, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 다른 컴퓨팅 디바이스에, 다른 게임 콘솔에, 또는 원격 서버에 무선 또는 유선 네트워크를 통해 전송될 수 있다. 이러한 원격 서버는 소셜 미디어 서버를 포함할 수 있다.
- [0017] 선택적으로, 특정 게임 간격(예를 들어, 특정 지속기간, 레벨, 챕터, 코스, 등) 이외의 게임플레이의 버퍼 또는 부분으로부터 검색되지 않는 게임플레이의 부분은 버퍼로부터 제거될 수 있다. 이 제거 과정은 운영 시스템에서 표준 파일 동작을 사용하여 완료될 수 있다.
- [0018] 선택적인 처리 블록(160)에서, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분이 디스플레이된다. 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 저장된 게임플레이에 액세스를 하는 다수의 디스플레이 디바이스 중 어느 것에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 저장된 게임플레이는 게임플레이를 캡처한 게임 콘솔에 연결된 텔레비전에 디스플레이될 수 있다. 다른 예에서, 저장된 게임플레이는 저장된 게임플레이가 전송된 컴퓨터에서 디스플레이될 수 있다. 저장된 게임플레이는 단독으로 디스플레이되거나 또는 소셜 미디어 웹사이트에서와 같이 다른 정보와 함께 디스플레이될 수 있다.
- [0019] 일 실시예에서, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 게임플레이를 버퍼링하거나 캡처한 사용자가 아닌 사용자와 연관된 다른 게임 콘솔에 의해 디스플레이된다. 이 실시예에 따르면, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 제 1 사용자의 관점으로부터, 제 1 사용자로부터 제 2 사용자로 던져지는 공을 볼 수 있다. 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 제 2 사용자의 게임 콘솔로 전송될 수 있다. 따라서, 제 2 사용자는 제 1 사용자의 관점으로부터 게임플레이를 볼 수 있다. 제 2 사용자는 또한 제 2 사용자의 관점으로부터 제 1 사용자에 의해 던져지고 제 2 사용자에게 의해 잡혀지는 공을 보여주는 게임플레이의 제 3 및 제 4 부분이 저장되게 할 수 있다. 이 실시예에서, 제

2 사용자는 제 1 사용자의 관점과 제 2 사용자의 관점으로부터 게임플레이를 검토할 수 있다. 더 나아가, 게임플레이의 제 3 및 제 4 부분은 제 1 사용자의 게임 콘솔로 전송될 수 있고 이에 제 1 사용자가 두 개의 관점으로부터 게임플레이를 검토할 수 있다. 이 실시예는 임의의 수의 관점을 가지는 임의의 수의 사용자에게 적용할 수 있어 게임플레이는 임의의 수의 상이한 관점에서 검토될 수 있다.

[0020] 본 명세서에 설명된 바와 같이 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분의 저장, 전송 및/또는 디스플레이와 관련하여, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 이미지 또는 비디오 데이터로 저장되고, 전송되고 디스플레이될 수 있는 것으로 구상된다. 그러나, 다른 실시예에서, 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분은 이미지 또는 비디오 데이터를 나타내는 원격측정 또는 메타데이터로 저장되고 전송될 수 있고, 디스플레이하기 전에 게임 콘솔 또는 다른 디바이스에 의해 이미지 또는 비디오로 재생될 수 있다.

[0021] 일부 실시예에서, 게임플레이의 제 1 부분은 실행된 게임플레이와 미리 결정된 관계를 구비한다. 예를 들어, 게임플레이의 제 1 부분은 게임플레이의 이전 10초와 같이 현재 실행중인 게임플레이 이전 특정 분량의 게임플레이에 대응할 수 있다. 다른 실시예에서, 게임플레이의 제 1 부분은 게임플레이의 제 2 부분과 미리 결정된 관계를 구비한다. 예를 들어, 게임플레이의 제 1 부분은 캡처 버튼의 선택 이전 10초의 게임플레이와 같이 게임플레이의 제 2 부분을 캡처하는 요청을 수신하기 이전 특정 분량의 게임플레이에 대응할 수 있다. 이들 각 실시예에서, 현재 게임플레이 또는 요청된 게임플레이 이전에 버퍼링된 게임플레이의 양은 자신의 특정 선호도에 따라 사용자에게 의해 구성되고 조절될 수 있다.

[0022] 다른 실시예에서, 버퍼는 시간에 관계 없이 변수에 따라 게임플레이를 캡처하도록 "스마트"하거나 또는 "탄력적"이다. 일 실시예에서, 게임플레이의 제 1 부분은 게임플레이와 관련된 이벤트와 미리 결정된 관계를 구비한다. 예를 들어, 게임플레이의 제 1 부분은 높은 점수에 도달하는 것, 짧은 시간에 큰 점수를 얻는 것, 제어기 위 버튼을 다수개 선택하는 것, 및 다른 드문 이벤트와 같은 통계적 이상(statistical anomaly)을 포함하도록 버퍼링될 수 있다. 이러한 통계적 이상은 특정 게임이나 장면에 대해 또는 일반적으로 모든 게임에 대해 평균 메트릭과 게임플레이 메트릭을 비교하는 것에 의해 결정될 수 있다. 이러한 평균 메트릭은 비교를 위해 국부적으로 또는 원격으로 저장될 수 있다. 예를 들어, 게임 콘솔은 특정 게임에 대해 국부적인 높은 점수를 추적할 수 있고, 그리고 사용자가 이 높은 점수에 접근하고 이 높은 점수를 증가하는 게임플레이를 버퍼링할 수 있다. 다른 예에서, 원격 서버는 특정 게임에 대해 전체적인 높은 점수를 추적할 수 있고, 그리고 사용자가 이 높은 점수에 접근하고 이 높은 점수를 증가하는 게임플레이를 버퍼링하는 게임 콘솔에 이 정보를 전달할 수 있다.

[0023] 다른 예에서, 게임플레이의 제 1 부분은 트로피 획득 또는 다른 랜드마크 도달과 같은 성과(achievement)를 포함하도록 버퍼링될 수 있다. 이러한 트로피 또는 랜드마크는 특정 점수 달성, 특정 레벨 도달 등과 같은 임의의 특정 목표 또는 게임 성과를 기념한다. 예를 들어, 게임플레이는 레벨 10에의 도달, 100,000점의 도달, 등에 트로피를 수여하는 것을 포함하도록 버퍼링될 수 있다.

[0024] 유사하게, 트로피 또는 통계적 이상의 실제 달성에 더하여, 이벤트에 도달하려는 과정이 게임플레이의 제 1 부분에 포함되도록 버퍼링될 수 있다. 예를 들어, 스크린샷이 레벨 1 내지 레벨 10 각각에서 촬영되어, 레벨 10에 도달시 트로피의 수령을 기념하는 사진 앨범을 만들 수 있다. 다른 예에서, 제 1 회 내지 제 5 회 경기를 승리한 사용자에게 비디오를 촬영할 수 있고, 여기서 트로피는 5번 승리한 자에게 수여된다.

[0025] 따라서, 도 1에 도시된 실시예에 따라, 실행된 게임플레이의 적어도 일부분은 항상 런닝 버퍼에 보관될 수 있다. 다시 말해, 게임플레이의 일부분을 캡처하는 요청이 수신되면, 이전 게임플레이의 일부분은 이전 피트 길이(footage)를 포함하도록 이미 캡처되어 있을 수 있다. 예를 들어, 사용자가 경주 게임에서 결승선을 통과한 후 게임플레이를 캡처하는 요청이 수신된 경우, 버퍼링된 게임플레이는 결승선을 통과하는 사용자의 피트 길이를 포함할 수 있다. 다시 말해, 사용자는 게임플레이를 캡처하는 요청이 이루어지기 전에 발생하는 순간을 캡처할 수 있다.

[0026] 도 2는 일 실시예에 따라, 저장된 게임플레이에 링크와 같은 정보를 삽입하는 방법을 도시하는 흐름도이다. 처리 블록(210)에서, 저장된 게임플레이 및 연관된 게임플레이 메타데이터가 검색된다. 저장된 게임플레이는 임의의 매체에 저장된 게임플레이 또는 그 일부분일 수 있다. 일 실시예에서, 저장된 게임플레이는 도 1에 대하여 위에서 설명한 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분을 포함한다. 게임플레이 메타데이터는, 예를 들어, 게임 타이틀, 게임 퍼블리셔, 게임 개발자, 게임 배급자, 게임 플랫폼, 게임 출시일, 게임 등급, 게임 캐릭터, 게임 장르, 게임 확장, 게임플레이 레벨이나 장면, 저장된 게임플레이의 길이, 게임플레이 저장 날짜, 게임플레이 동안 사용된 액세서리, 플레이어의 수, 저장된 게임플레이를 캡처한 사용자의 사용자 ID, 저장된 게임플레이에서 식별된 다른 사용자의 사용자 ID 등을 포함할 수 있다.

- [0027] 처리 블록(220)에서, 관련 링크가 게임플레이 메타데이터에 기초하여 식별된다. 관련 링크는 예를 들어 하이퍼 링크일 수 있다. 일 실시예에서, 관련 링크는 자동으로 생성되며, 게임플레이 메타데이터에 기초하여 생성된다. 웹사이트가 특정 명명 규칙에 따라 명명되는 실시예가 구현될 수 있다. 예를 들어, 게임의 웹사이트 주소는 <http://us.playstation.com/games-and-media/games/TITLE-OF-GAME-PLATFORM.html>에 따라 할당되는 경우(여기서, TITLE-OF-GAME은 게임의 타이틀로 대체되고, PLATFORM은 게임의 플랫폼으로 대체된다), 이 실시예에 따른 방법은 게임플레이 메타데이터로부터 게임의 타이틀과 게임 플랫폼을 뽑아내어 이 데이터를 웹사이트 주소에 삽입하여 링크를 생성할 수 있다. 예를 들어, PS3에서 이용가능한 명칭이 "Sample Game"인 게임에서, 다음 링크가 자동으로 생성될 수 있다 : <http://us.playstation.com/games-and-media/games/sample-game-ps3.html>.
- [0028] 다른 실시예에서, 관련 링크는 게임 콘솔, 게임 그 자체, 게임 네트워크, 또는 제 3 자 서버에 의하여 제공되거나 또는 이로부터 이용가능한 복수의 링크로부터 식별된다. 이 실시예에서, 관련 링크는 게임플레이 메타데이터와의 공통점에 기초하여 선택될 수 있다. 예를 들어, 관련 링크는, 게임 타이틀의 저장소 또는 구매 페이지에, 저장된 게임플레이에서 식별된 다른 사용자의 사용자 프로파일에, 게임 타이틀에 대한 정보 웹사이트에, 게임 타이틀에 전용된 커뮤니티 웹사이트에, 사용자의 트로피 정보에, 저장된 게임플레이에 사용된 다운로드가능한 콘텐츠 또는 게임 확장에, 동일한 게임 타이틀 및/또는 게임 레벨의 다른 비디오에, 동일한 사용자에게 의해 캡처된 다른 게임플레이에, 동일한 장르의 차기 게임의 트레일러(trailers)에, 클랜 데이터(clan data)에, 콘테스트에, 광고, 등에 링크를 포함할 수 있다.
- [0029] 처리 블록(230)에서, 관련 링크 중 하나 이상이 저장된 게임플레이에 삽입된다. 일 실시예에서, 관련 링크는 스크린샷이나 비디오 그 자체에 그래픽으로 또는 텍스트로 삽입되거나 중첩된다. 다른 실시예에서, 관련 링크는 스크린샷이나 비디오를 동반하는 텍스트로 삽입된다.
- [0030] 처리 블록(240)에서, 링크 삽입된 게임플레이가 저장된다. 일 실시예에서, 링크 삽입된 게임플레이는 임시적 또는 영구적 저장소에서 게임 콘솔에 국부적으로 저장된다. 대안적으로 또는 추가적으로, 링크 삽입된 게임플레이는 네트워크를 통해 전송될 수 있고 원격으로 저장될 수 있다. 예를 들어, 링크 삽입된 게임플레이는 다른 컴퓨팅 디바이스로, 다른 게임 콘솔로, 또는 원격 서버로 무선 또는 유선 네트워크를 통해 전송될 수 있다. 이러한 원격 서버는 소셜 미디어 서버를 포함할 수 있다.
- [0031] 선택적인 처리 블록(240)에서, 링크 삽입된 게임플레이가 디스플레이된다. 링크 삽입된 게임플레이는 링크 삽입된 게임플레이에 액세스하는 것과 이를 디스플레이하는 능력을 구비하는 다수의 디스플레이 디바이스 중 어느 것에서 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 링크 삽입된 게임플레이는 게임플레이를 캡처한 게임 콘솔에 연결된 텔레비전에서 디스플레이될 수 있다. 다른 예에서, 링크 삽입된 게임플레이는 저장된 게임플레이가 전송된 컴퓨터에서 디스플레이될 수 있다. 링크 삽입된 게임플레이는 단독으로 디스플레이되거나 또는 소셜 미디어 웹사이트에서와 같이 다른 정보와 함께 디스플레이될 수 있다.
- [0032] 일 실시예에서, 사용자에게 의한 링크 삽입된 게임플레이의 "공유"는 인센티브 프로그램을 제공하는 것에 의해 촉진될 수 있다. 예를 들어, 관련 링크의 클릭의 수가 추적될 수 있다. 다른 예에서, 링크 삽입된 게임플레이가 게임 구매 웹사이트에의 링크를 포함하는 경우, 게임 구매의 수가 추적될 수 있다. 이들 수는 링크 삽입된 게임플레이를 공유하고 분배하기 위해 사용자에게 보상을 하는데 사용될 수 있다. 링크 삽입된 게임플레이가 게임 구매 웹사이트에의 링크를 포함하는 또 다른 예에서, 게임의 구매 및 링크 포함된 게임플레이의 분배를 촉진하기 위해 링크 삽입된 게임플레이를 통해 클릭하는 사용자에게는 게임에 대해 디스카운트(discount)가 제공될 수 있다.
- [0033] 도 3은 일 실시예에 따라 사용자 ID와 같은 정보를 저장된 게임플레이에 삽입하기 위한 방법을 도시하는 흐름도이다. 처리 블록(310)에서, 저장된 게임플레이와 게임플레이 메타데이터가 검색된다. 저장된 게임플레이는 임의의 매체에 저장된 게임플레이 또는 그 일부일 수 있다. 일 실시예에서, 저장된 게임플레이는 도 1에 대하여 위에서 설명한 게임플레이의 제 1 및 제 2 부분을 포함한다. 다른 실시예에서, 저장된 게임플레이는 도 2에 대하여 위에 설명된 관련 링크가 삽입된 게임플레이이다. 이 실시예에 따라 게임플레이 메타데이터는 저장된 게임플레이를 캡처한 사용자의 사용자 ID(들) 및 캡처된 게임플레이에 존재하는 다른 사용자(들)의 사용자 ID(들) 중 적어도 하나를 포함한다. 캡처된 게임플레이에 존재하는 다른 사용자(들)는 제 1 사용자와 동일한 게임 콘솔에 연결된 2개의 플레이어 게임에서 제 2 사용자와 같은 로컬 사용자이거나, 또는 부분적으로 또는 완전 온라인으로 구현된 게임에 참여하는 제 1 사용자가 아닌 다른 게임 콘솔에 연결된 네트워크 사용자와 같은 원격 사용자일 수 있다 .

- [0034] 처리 블록(320)에서, 사용자 ID는 게임플레이 메타데이터로부터 식별된다. 처리 블록(330)에서, 사용자 ID는 저장된 게임플레이에 삽입된다. 일 실시예에서, 사용자 ID는 스크린샷이나 비디오 그 자체에 그래픽이나 텍스트로 삽입되거나 중첩된다. 이 실시예에서, 사용자 ID는 연관된 그래픽 표현에 삽입되거나 이에 중첩될 수 있다. 예를 들어, 사용자_1이 저장된 게임플레이에서 적색 자동차로 표현되고, 사용자_2가 저장된 게임플레이에서 청색 자동차로 표현되는 경우, 태그 "사용자_1"은 적색 자동차 위에 중첩되거나 또는 이와 연관될 수 있고, 그리고 태그 "사용자_2"는 청색 차 위에 중첩되거나 이와 연관될 수 있다. 다른 실시예에서, 사용자 ID는 스크린샷이나 비디오를 동반하는 텍스트로 삽입된다. 후자의 실시예에서, 동반 텍스트는 설명이나 타이틀과 같은, 디스플레이 되도록 의도된 텍스트일 수 있거나, 또는 삽입된 게임플레이 메타데이터와 같은, 디스플레이에 보이지 않도록 의도된 텍스트일 수 있다. 동반 텍스트는 검색가능한 것일 수 있는 것으로 고려된다.
- [0035] 처리 블록(340)에서, ID-삽입된 게임플레이가 저장된다. 일 실시예에서, ID-삽입된 게임플레이는 임시적 또는 영구적 저장소에서 게임 콘솔에 국부적으로 저장된다. 대안적으로 또는 추가적으로, ID-삽입된 게임플레이는 네트워크를 통해 전송될 수 있고, 원격으로 저장될 수 있다. 예를 들어, ID-삽입된 게임플레이는 다른 컴퓨팅 디바이스로, 다른 게임 콘솔로, 또는 원격 서버로 무선 또는 유선 네트워크를 통해 전송될 수 있다. 이러한 원격 서버는 소셜 미디어 서버를 포함할 수 있다.
- [0036] 처리 블록(350)에서, ID-삽입된 게임플레이가 디스플레이된다. ID-삽입된 게임플레이는 ID-삽입된 게임플레이에 액세스하고 이를 디스플레이하는 능력을 구비하는 다수의 디스플레이 디바이스 중 어느 것에서 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, ID-삽입된 게임플레이는 게임플레이를 캡처한 게임 콘솔에 연결된 텔레비전에서 디스플레이될 수 있다. 다른 예에서, ID-삽입된 게임플레이는 저장된 게임플레이가 전송된 컴퓨터에서 디스플레이될 수 있다.
- [0037] ID-삽입된 게임플레이는 단독으로 디스플레이되거나 또는 소셜 미디어 웹사이트에서와 같이 다른 정보와 함께 디스플레이될 수 있다. 소셜 미디어 웹사이트에서 디스플레이될 경우에, 사용자 태그는 소셜 미디어 웹사이트로 이월(carry over)되도록 이 사용자 태그는 웹사이트와 호환될 수 있는 것으로 고려된다. 따라서, 도 3에 대해 설명된 실시예에 따라, 사용자 ID와 게임플레이 미디어를 수동으로 태그할 필요성이 공정을 자동화하는 것에 의해 제거된다.
- [0038] 도 4는 본 명세서에 설명된 방법 중 하나 이상의 동작을 수행하는 시스템을 도시한다. 서버(410)는 사용자 디바이스(450)에 네트워크(440)를 통해 연결된다. 서버(410)는 서로 통신하는 프로세서(420) 및 메모리(430)를 포함한다. 서버(410)는 일반적으로 컴퓨터 시스템이고, 그리고 아파치(Apache) 서버와 같은 HTTP(Hypertext Transfer Protocol) 서버일 수 있다. 그러나, 서버(410)는 다운로드할 수 있는 콘텐츠 또는 그 일부를 호스팅하는 하나 또는 다수의 모듈 또는 디바이스일 수 있는 것으로 고려된다. 또한, 서버(410)는 전용 서버, 공유 서버, 또는 그 조합일 수 있다. 예를 들어, 서버(410)는 피어-투-피어(P2P) 네트워크에서 하나의 피어 디바이스와 같은 애플리케이션(460)의 개발자, 퍼블리셔 또는 배급자, 또는 제 3 자 서버와 연관된 서버일 수 있다. 또한, 서버(410)는 애플리케이션(460)을 제공하는 가상 시장 또는 온라인 쇼핑 기반 서비스를 포함할 수 있다. 이 실시예에서, 서버(410) (단독으로 또는 다른 디바이스와 함께)는 본 명세서에 설명된 동작에 더하여, 청구서와 같은 여러 상거래를 처리하고 수행할 수 있다.
- [0039] 사용자 디바이스(450)는 서로 통신하는 애플리케이션(460), 입력 디바이스(465), 운영 시스템(470), 프로세서(480), 및 메모리(490)를 포함한다. 일 실시예에서, 사용자 디바이스(450)는 게임 콘솔이다. 이 실시예에서, 애플리케이션(460)은 게임일 수 있으며, 입력 디바이스(465)는 컨트롤러일 수 있다. 서버(410) 및 사용자 디바이스(450)는 이들이 네트워크(440)에 연결될 수 있는 것을 특징으로 한다. 네트워크(440)는 유선 또는 무선일 수 있고, 그리고 LAN(local area network), WAN(wide area network), 전화 네트워크{PSTN(Public Switched Telephone Network)과 같은}, 무선 네트워크, 셀룰러 또는 모바일 전화 네트워크(GSM, GPRS, CDMA, EV-CO, EDGE, 3GSM, DECT, IS-136/TDA, iDEN, 등과 같은), 인트라넷, 인터넷, 또는 그 조합을 포함할 수 있다. 메모리(430) 및 메모리(490)는 예를 들어, 판독 전용 메모리 (ROM), 랜덤 액세스 메모리 (RAM), 자기 디스크 저장 매체, 광학 저장 매체, 플래쉬 메모리 디바이스, zip) 디바이스, 및 이들의 조합을 포함하는 휘발성 또는 비휘발성 메모리일 수 있는 임의의 유형의 저장 매체일 수 있다. 메모리(430) 및 메모리(490)는 영구적 또는 임시적 저장소, 또는 이들 둘 모두일 수 있고, 내부, 외부, 또는 이들 둘 모두일 수 있다.
- [0040] 사용시, 애플리케이션(460)은 표준 파일 동작을 사용하여 운영 시스템(470)에 호출을 하여 메모리(490)에 데이터를 로딩하고 저장된 데이터에 액세스할 수 있다. 애플리케이션(460)은 사용자 디바이스(450)의 사용자(입력 디바이스 465를 통해) 및 운영 시스템(470) 사이에 인터페이스를 제공하는 임의의 소프트웨어 및/또는 하드웨어일 수 있다. 표준 파일 동작은 예를 들어, "열기"(즉, 액세스될 파일을 지정하는 것), "찾기"(즉, 데이터를 판

독하기 위하여 파일에서 가야할 위치를 지정하는 것), "읽기"(즉, 파일로부터 데이터를 판독하고 애플리케이션 460으로 복사할 것을 요청하는 것) 및 "닫기"(즉, 이제 파일을 닫는 것을 요청하는 것)를 포함한다.

[0041] 도 5는 본 명세서에 설명된 방법 중 어느 하나 이상을 기계로 하여금 수행하게 하는 명령 세트를 실행할 수 있는 컴퓨터 시스템(500)의 예시적인 형태의 기계를 도시하는 도면을 보여준다. 대안적인 실시예에서, 기계는 독립적인 디바이스로 동작하거나 또는 다른 기계에 연결(예를 들어, 네트워크 연결)될 수 있다. 네트워크 배치에서, 기계는 서버-클라이언트 네트워크 환경에서 하나의 서버 또는 클라이언트 기계의 자격으로, 호스트 기계로, 또는 피어-투-피어(또는 분산된) 네트워크 환경에서 하나의 피어 기계로, 동작할 수 있다. 이 기계는 PC(personal computer), 태블릿, STB(set-top box), PDA(Personal Digital Assistant), 셀룰러 전화, 웹 기기, 네트워크 라우터, 스위치 또는 브리지, 게임 콘솔, 텔레비전, CD 플레이어, DVD 플레이어, BD 플레이어, e-리더, 또는 그 기계로 촬영될 동작을 지정하는 명령 세트를 (순차 또는 다른 방식으로) 실행할 수 있는 임의의 기계일 수 있다. 또한, 단 하나의 기계가 예시되어 있으나, "기계"라는 용어는 또한 본 명세서에 설명된 방법 중 어느 하나 이상을 실행하는 명령 세트(또는 다수의 세트)를 개별적으로 또는 공동으로 실행하는 기계의 임의의 집합을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0042] 일부 실시예에 따르면, 컴퓨터 시스템(500)은 버스(595)를 통해 서로 통신하는, 프로세서(550) {예를 들어, 중앙 처리 장치(CPU), 그래픽 처리 장치(GPU) 또는 둘 다}, 메인 메모리(560){예를 들어, ROM(read only memory), 플래시 메모리, 동기식 DRAM (SDRAM) 또는 램버스 DRAM (RDRAM) 등과 같은 다이내믹 랜덤 액세스 메모리 (DRAM)} 및/또는 정적 메모리(570) {예를 들어, 플래시 메모리, 정적 랜덤 액세스 메모리 (SRAM), 등}를 포함한다.

[0043] 일부 실시예에 따르면, 컴퓨터 시스템(500)은 비디오 디스플레이 장치(510) {예를 들어, 액정 디스플레이(LCD), 발광 다이오드 디스플레이(LED), 전기 발광 디스플레이 (ELD), 플라즈마 디스플레이 패널(PDP), 유기 발광 다이오드 디스플레이 (OLED), 표면 전도 전자 방출 디스플레이(SED), 나노크리스탈(nanocrystal) 디스플레이, 3D 디스플레이, 또는 음극선 튜브 (CRT)}를 더 포함할 수 있다. 일부 실시예에 따르면, 컴퓨터 시스템(500)은 영숫자 입력 디바이스(515)(예를 들어, 키보드), 커서 제어 디바이스(520)(예를 들어, 컨트롤러 또는 마우스), 디스크 드라이브 유닛(530), 신호 생성 디바이스(540)(예를 들어, 스피커) 및/또는 네트워크 인터페이스 디바이스(580)를 더 포함할 수 있다.

[0044] 디스크 드라이브 유닛(530)은 본 명세서에 설명된 방법이나 기능 중 어느 하나 이상을 구현하는 하나 이상의 명령 세트 (예를 들어, 소프트웨어 536)를 저장하는 컴퓨터 판독가능한 매체(534)를 포함한다. 소프트웨어(536)는 또한 컴퓨터 시스템(500), 메인 메모리(560) 및 프로세서(550)에 의해 그 실행 동안 메인 메모리(560) 및/또는 프로세서(550) 내에 적어도 부분적으로 또는 완전히 상주할 수 있다. 프로세서(550)와 메인 메모리(560)는 명령 (554 및 564)을 각각 구비하는 컴퓨터 판독가능한 매체를 더 구성할 수 있다. 소프트웨어(536)는 네트워크 인터페이스 디바이스(580)를 통해 네트워크(590)를 거쳐 더 전송되거나 수신될 수 있다.

[0045] 컴퓨터 판독가능한 매체(534)는 예시적인 실시예에서 단일 매체인 것으로 도시되어 있지만, "컴퓨터 판독가능한 매체"라는 용어는 하나 이상의 명령 세트를 저장하는 단일 매체 또는 다수의 매체(예를 들어, 중앙 집중식 또는 분산식 데이터베이스 및/또는 연관된 캐시 및 서버)를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. "컴퓨터 판독가능한 매체" 라는 용어는 또한 개시된 실시예의 방법 중 어느 하나 이상을 기계로 하여금 수행하게 하고 기계에 의해 실행하기 위한 명령 세트를 저장하거나 인코딩하거나 운반할 수 있는 임의의 매체를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. "컴퓨터 판독가능한 매체" 라는 용어는 이에 따라 고체 메모리, 및 광학 및 자기 매체를 포함하나 이로 제한되지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0046] 본 명세서에 설명된 공정과 기술은 임의의 특정 장치와 고유하게 관련된 것이 아니고 임의의 적절한 성분 조합으로 구현될 수 있는 것으로 이해된다. 또한, 여러 유형의 범용 목적 디바이스들이 본 명세서에 설명된 개시 내용에 따라 사용될 수 있다. 또한 본 명세서에 설명된 방법을 수행하도록 전문화된 장치를 구성하는 것이 유리한 것으로 입증될 수 있다. 본 발명이 속한 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하드웨어, 소프트웨어, 및 펌웨어의 많은 여러 조합이 개시된 실시예를 실시하기에 적합할 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

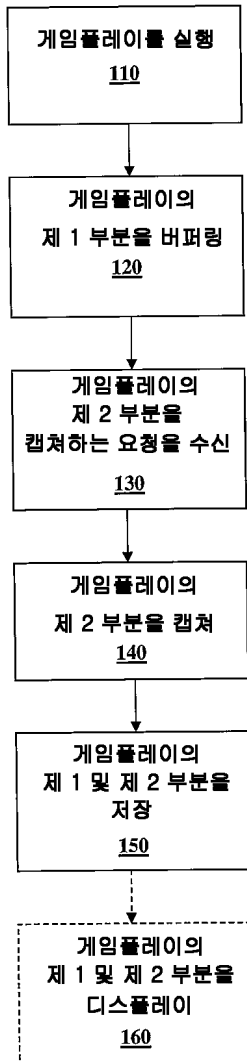
[0047] 본 실시예는 모든 측면에서 발명을 제한하려는 것이 아닌 발명을 설명하려는 것인 특정 예와 관련하여 설명되었다. 나아가, 본 실시예는 다수의 예와 구현과 관련하여 설명되었으나, 본 발명의 실시예의 범위 내에 있으면서 본 실시예에 여러 변형과 균등한 배열이 이루어질 수 있는 것으로 이해된다.

[0048] 본 명세서에 개시된 실시예의 사양과 실시사항을 고려하여 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 다른

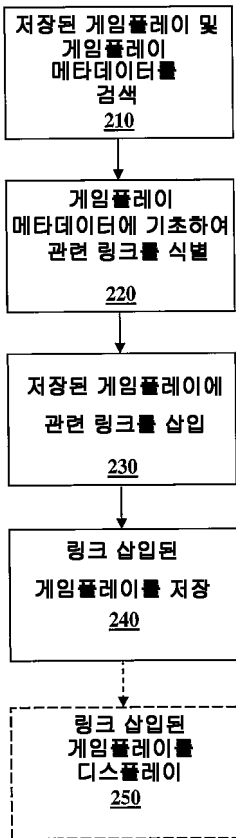
실시예들이 명백할 것이다. 설명된 실시예의 여러 측면 및/또는 성분은 단독으로 또는 임의의 조합으로 사용될 수 있다. 본 명세서와 실시예는 단지 예시를 위해 고려되도록 의도되고 본 발명의 진정한 범위와 사상은 이하 청구범위에 나타난다.

도면

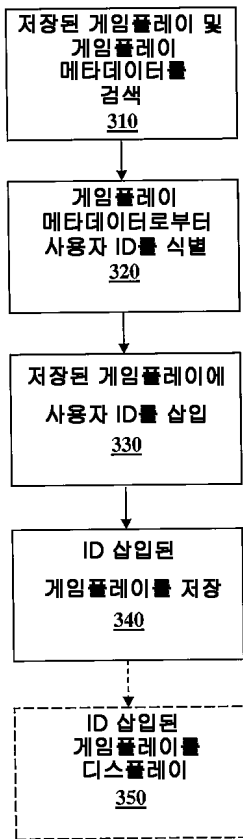
도면1



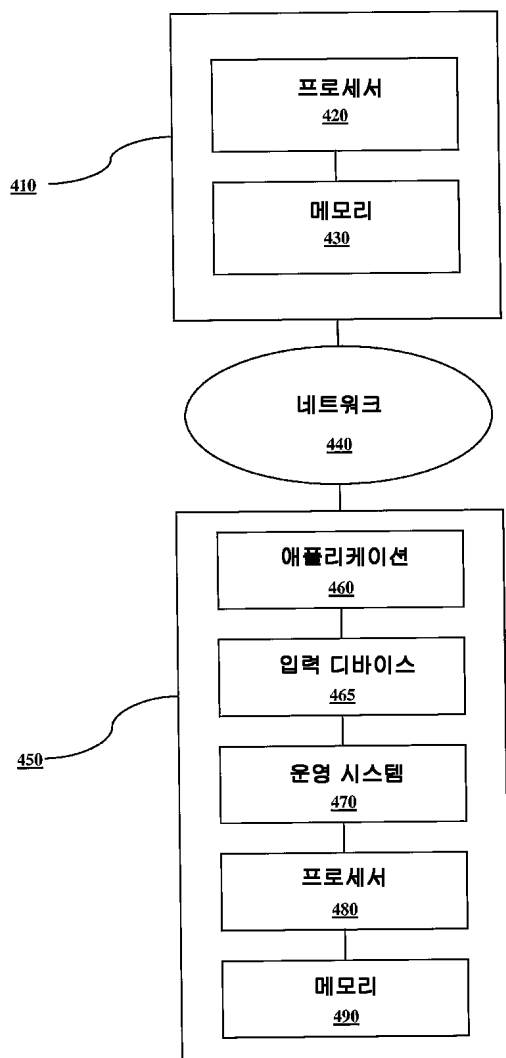
도면2



도면3



도면4



도면5

