



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월28일

(11) 등록번호 10-1515640

(24) 등록일자 2015년04월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2008-7017685

(22) 출원일자(국제) 2006년12월11일

심사청구일자 2011년11월09일

(85) 번역문제출일자 2008년07월18일

(65) 공개번호 10-2008-0085177

(43) 공개일자 2008년09월23일

(86) 국제출원번호 PCT/US2006/047324

(87) 국제공개번호 WO 2007/084224

국제공개일자 2007년07월26일

(30) 우선권주장

11/335,972 2006년01월20일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

JP2005531048 A*

KR1020000054783 A*

JP2003093745 A

KR100389687 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

마이크로소프트 코포레이션

미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
마이크로소프트 웨이

(72) 발명자

킬고어, 벤자민 에프.

미국 98052-6399 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이

보르트닉, 미첼

미국 98052-6399 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 18 항

심사관 : 이동환

(54) 발명의 명칭 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법, 게임 콘솔 및 컴퓨터 관독가능 매체

(57) 요 약

게임 콘솔은 성취도를 잠금 해제하도록 프로그래밍을 실행할 수 있는 능력을 갖는다. 성취도들이 잠금 해제된 후, 게임 콘솔에 의해 네트워크를 통해 액세스 가능한 데이터 저장소는 정보를 사용자의 프로파일에 저장한다. 사용자 프로파일과 관련된 성취도는 성취도와 관련된 계층 레벨을 나타내는 지표와 함께 저장소로부터 검색될 수 있으며, 여기서 계층은 특정 성취도를 잠금 해제하는 것과 관련된 특정 수행 레벨을 나타낸다.

대 표 도 - 도9



(72) 발명자

오케리 2세, 패트릭 더블유.

미국 98052-6399 위싱تون주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

커티스, 빈센트 에이치.

미국 98052-6399 위싱تون주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

센, 알란 티.

미국 98052-6399 위싱تون주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

명세서

청구범위

청구항 1

게임 성취도(game achievement)를 디스플레이하기 위한 방법으로서,

고유 플레이어 식별정보(identity)와 관련된 프로파일과 관련하여 게임 콘솔 상에서 프로그램을 실행하는 단계 - 상기 프로파일은 매 프로그램 단위로 사용되도록 구성되고 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸쳐 사용 가능하게 구성됨 -;

상기 프로파일에 저장된 적어도 하나의 지표(indicator)를 수신하는 단계 - 상기 지표는 상기 게임 콘솔에서 플레이되는(played) 적어도 하나의 프로그램에 대한 성취도의 달성을 표시하되, 각 프로그램은 획득될 수 있는 복수의 성취도들을 가짐 -;

상기 성취도를 나타내는 상기 지표와 관련하여 상기 성취도의 계층을 나타내는 지표를 수신하는 단계 - 상기 성취도의 계층은 상기 성취도를 잠금 해제(unlock)하는 것과 관련된 수행 레벨을 나타내며, 상기 성취도는 게이머 크레드와 관련 있게 되고, 상기 게이머 크레드는 상기 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸친 성취도들과 관련됨 -; 및

상기 성취도를 나타내는 상기 프로파일 내의 상기 적어도 하나의 지표를 디스플레이 상에 제공(presenting)하는 단계

를 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

폐킷 기반 네트워크를 통해 원격 컴퓨터 시스템에 상기 프로파일을 저장하기 위한 요청을 전송하는 단계를 더 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 프로그램을 실행하는 단계는 게임을 실행하는 것을 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 성취도를 나타내는 상기 지표는 그래픽을 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

바 그래프(bar graph)를 디스플레이하는 단계 - 상기 바 그래프의 치수는 잠금 해제된 성취도들의 비율에 기초함 - 를 더 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 계층을 나타내는 상기 지표는 숫자를 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 성취도의 계층을 나타내는 상기 지표를 검색하기 위해, 인터넷 브라우저를 사용하여 상기 프로파일을 액세

스하는 단계를 더 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

컴퓨터 실행가능 명령어를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체로서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는

복수의 사용자 프로파일들을 포함하는 데이터 저장소를 액세스하는 동작 - 상기 프로파일들은 게임 콘솔 상에서 적어도 하나의 비디오 게임을 플레이하는 것으로부터 수집된 정보를 포함하고, 상기 프로파일들은 매 프로그램 단위로 사용되도록 구성되고, 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸쳐 사용 가능하게 구성됨 -;

상기 데이터 저장소로부터 사용자 프로파일을 선택하는 동작;

선택된 사용자에 의해 잠금 해제된 성취도들과 관련된 정보 및 성취도의 계층을 나타내는 정보를 상기 사용자 프로파일로부터 추출하는 동작 - 상기 계층은 상기 성취도에 대한 복수의 계층들 중 하나이고, 상기 계층은 상기 성취도를 잠금 해제하는 것과 관련된 수행 레벨을 나타내며, 각각의 성취도는 게이머 크레드의 양과 관련 있게 되고, 상기 게이머 크레드는 상기 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸친 성취도들과 관련됨 - 및

상기 성취도 및 상기 계층을 나타내는 그래픽을 디스플레이하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하는 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

제15항에 있어서,

상기 그래픽은 숫자 및 바 그래프 중 하나를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 19

제15항에 있어서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 브라우저를 이용하여 패킷 기반 네트워크를 통해 상기 데이터 저장소를 액세스하는 동작을 또한 수행하는 컴퓨터 관독가능 매체.

청구항 20

제15항에 있어서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 상기 게임 콘솔을 통해 상기 데이터 저장소를 액세스하는 동작을 또한 수행하는 컴퓨터 관독가능 매체.

청구항 21

게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔로서,

프로세서 및

상기 프로세서에 통신 가능하게 연결되는 컴퓨팅 메모리를 포함하고,

상기 컴퓨팅 메모리는 컴퓨터 실행가능 명령어를 저장하되,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 비디오 게임을 실행시키면서 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API: application programming interface)를 실행하기 위하여 실행가능하고,

상기 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스는

원격 서비스에서 성취도를 잠금 해제 - 상기 비디오 게임 내에서 복수의 성취도들이 잠금 해제될 수 있음 - 하 고,

네트워크를 통해 복수의 프로파일들을 저장하는 데이터 저장소에 액세스 - 상기 복수의 프로파일들 각각은 고유 사용자의 성취도들과 관련된 정보를 포함하며, 각 프로파일은 매 프로그램 단위로 사용되도록 구성되고 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸쳐 사용 가능하게 구성됨 - 하고,

사용자 프로파일과 관련된 성취도 및 상기 사용자 프로파일과 관련된 성취도의 계층에 대한 지표를 상기 데이터 저장소로부터 검색 - 상기 사용자 프로파일과 관련된 성취도는 복수의 계층들과 관련되되, 각각의 성취도는 게이머 크레드와 관련되어 있고, 상기 게이머 크레드는 상기 복수의 프로그램들 및 컨텍스트들에 걸친 성취도들과 관련되며, 상기 지표는 상기 성취도와 관련된 계층 레벨을 나타내고, 상기 계층 레벨은 상기 성취도를 잠금 해제하는 것과 연관된 소정의 수행 레벨을 나타냄 - 하도록 구성되며,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 또한 상기 검색된 성취도 및 상기 성취도의 계층에 대한 상기 검색된 지표를 디스플레이하기 위하여 실행가능한,

게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 네트워크는 패킷 기반 네트워크를 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔.

청구항 23

제21항에 있어서,

상기 검색된 성취도를 디스플레이하는 것은 상기 검색된 성취도를 나타내는 그래픽 지표를 디스플레이하는 것을 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔.

청구항 24

제23항에 있어서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 또한 바 그래프를 디스플레이 - 상기 바 그래프의 치수는 잠금 해제된 성취도들의 비율에 기초함 - 하기 위하여 실행가능한, 게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔.

청구항 25

제23항에 있어서,

상기 계층을 나타내는 지표는 숫자를 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하는 게임 콘솔.

청구항 26

제1항에 있어서,

플레이어의 상기 프로파일은 복수의 프로그램들로부터 수신되는 게이머 크레드의 총합을 나타내는 지표를 포함하는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

청구항 27

제1항에 있어서,

상기 성취도는 계층들의 집합과 관련되어 있어, 상기 계층들의 집합 내의 각 계층은 상기 성취도와 관련된 상기 게이머 크레드의 일부와 관련되어 있는, 게임 성취도를 디스플레이하기 위한 방법.

발명의 설명

저작권 공지/허가(Copyright Notice/Permission)

[0001]

본 특허 문서의 개시내용의 일부는 저작권 보호를 받는 자료를 포함한다. 저작권자는 임의의 사람에 의한, 특히 청의 파일 또는 기록들에 나타난 대로의, 특히 문서 또는 특히 명세서의 복제(facsimile reproduction)에 대해 이의를 갖지 않지만, 이외의 경우에는 모든 저작권 권리를 보유한다. 다음의 공지(notice)는 아래에 설명되는 소프트웨어와 데이터 및 이에 관한 도면들에 적용된다: Copyright © 2006, Microsoft Corporation, All Rights Reserved.

기술 분야

[0003]

본 발명은 일반적으로 게임(gaming) 및 멀티미디어 장치들에 관한 것이다.

배경 기술

[0004]

온라인 게임에서, 게임 호스팅 서비스 및 게임 개발자들은 온라인 게임 경험을 추적(track)하고 개인화(personalize)하기 위한 수많은 방법을 생성하였다. 기존 시스템들의 결점은 많은 기능들이 서로 독립적으로 성장하였다는 것이다. 게임들은 게이머들에 대한 작은 덩이의 데이터(blobs of data)를 중앙 서비스와 주고받지만, 서비스는 게임 컨텍스트 밖에서 데이터를 이해하고 모을 방법이 없다. 게임들은 그들 자신의 웹사이트를 호스트할 수 있지만, 거기에 디스플레이된 데이터는 다른 게임들에게 보편적으로 액세스가능하지 않다.

[0005]

그리고, 어느 정도까지, 서비스 및 게임들은 게이머들에게 크지만 분리된 리소스들을 제공하는 두 개의 대등한 커뮤니티(parallel community)를 제공한다. 먼저, 게임 커뮤니티에서, 게임을 플레이하는 동안 게이머는 특정 게임을 플레이하는 다른 사람들의 커뮤니티, 그 게임의 리더보드(leaderboard), 및 그 게임에서의 그의 개인 성취도를 볼 수 있다. 게임은 서비스 데이터로부터 게이머에게 친구가 온라인 상태인지를 알릴 수 있지만, 정확히 그 친구가 서비스에서 무엇을 하고 있는지 또는 그가 언제 상대가 될 수 있는지(when he will be available)를 게이머에게 알려줄 수 없다.

[0006]

둘째, 서비스 커뮤니티에서, 서비스는 게이머 플레이어의 히스토리(history), 그가 플레이한 모든 게임, 그가 온라인에서 보내는 시간, 그의 친구 목록의 크기 및 친구들이 플레이한 또는 플레이하고 있는 모든 게임들, 및 게이머가 주거나 받은 피드백을 알고 있다.

[0007]

시스템들은 이를 온라인 커뮤니티를 이용하여 다양한 플레이어들을 매치(match)시켜, 그들이 멀티-플레이어 게임들을 플레이할 수 있게 하려고 시도하였다. 그럼에도, 일반적으로, 통상적으로 단일 게임 또는 작은 단위의 게임들에서의 스킬(skill) 또는 경험을 강조하는 이러한 시스템들에서, 비슷한 스킬을 가진 플레이어들

(similarly skilled players)을 찾거나 스킬 레벨을 결정하기 위한 메커니즘을 제공하고자 하는 요구가 있다.

[0008] <발명의 요약>

본 발명은 게임 환경에서 플레이어들의 성취도 계층(achievement tier)을 디스플레이하기 위한 시스템, 방법 및 컴퓨터 관독가능 매체를 숙고한다. 시스템은 게임 콘솔에서 하나 이상의 비디오 게임들을 플레이하고 있는 사용자들로부터 모아진 정보를 포함하는 복수의 사용자 프로파일을 저장하는 데이터 저장소를 포함한다. 플레이어들에 의해 달성된 다양한 성취도들은 사용자 프로파일과 관련되며, 특정 게임들에서 다양한 성취도들을 잠금 해제(unlock)하기 위한 성취도 그래픽(achievement graphic) 또는 스탬프(stamp)를 포함한다.

[0010] 게임 콘솔은 성취도를 잠금 해제하도록 프로그래밍을 실행할 수 있는 능력을 갖는다. 성취도들이 잠금 해제된 후, 네트워크를 통해 게임 콘솔에 의해 액세스 가능한 데이터 저장소가 사용자의 프로파일에 정보를 저장한다. 사용자 프로파일들과 관련된 성취도들은 성취도와 관련된 계층 레벨을 나타내는 지표(indicator)와 함께 저장소로부터 검색될 수 있고, 여기서 계층은 특정 성취도를 잠금 해제하는 것과 관련된 특정 수행 레벨을 나타낸다.

[0011] 게임 콘솔은 상기 데이터 저장소로부터 검색된 성취도 및 관련된 계층 레벨의 지표를 디스플레이할 수 있다. 성취도 및 계층 레벨의 지표는 또한 개인용 컴퓨터 또는 다른 컴퓨팅 장치에서 동작하는 브라우저를 이용하여, 네트워크를 통해 데이터 저장소로부터 검색될 수 있다.

[0012] 계층 레벨은 다양한 방식으로 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 성취도 스탬프의 색 자체가 성취도 계층 레벨을 반영할 수 있다. 대안적으로, 숫자 또는 다른 지표가 성취도 스탬프 내에 포함되어(embedded), 사용자에 의해 달성된 관련 계층 레벨에 대한 시각적 단서(visual cue)를 제공할 수 있고, 또는 계층 레벨에 대한 표시를 제공하기 위해 성취도 스탬프와 함께 진행률 바(progress bar)가 사용될 수 있다.

실시 예

[0025] 도 1은 본 발명의 특정 양상들이 구현될 수 있는 멀티미디어/게임 콘솔(100)의 기능 컴포넌트들을 도시한다. 멀티미디어 콘솔(100)은 레벨 1 캐시(102), 레벨 2 캐시(104), 및 플래시 ROM(관독 전용 메모리)(106)을 갖는 중앙 처리 장치(CPU)(101)를 갖는다. 레벨 1 캐시(102) 및 레벨 2 캐시(104)는 일시적으로 데이터를 저장하고, 따라서 메모리 액세스 사이클의 수를 감소시켜 프로세싱 속도 및 쓰루풋(throughput)을 향상시킨다. CPU(101)는 하나 보다 많은 코어를 가지고 제공될 수 있으며, 따라서 추가의 레벨 1 및 레벨 2 캐시(102 및 104)를 가지고 제공될 수 있다. 플래시 ROM(106)은 멀티미디어 콘솔(100)의 전원이 ON될 때 부팅 프로세스의 초기 단계 중에 로드되는 실행가능한 코드를 저장할 수 있다.

[0026] 그래픽 처리 장치(GPU)(108) 및 비디오 인코더/비디오 코덱(코더/디코더)(114)은 고속 및 고해상도 그래픽 프로세싱을 위한 비디오 프로세싱 파이프라인을 형성한다. 데이터는 버스를 통해 그래픽 처리 장치(108)로부터 비디오 인코더/비디오 코덱(114)으로 전달된다. 비디오 프로세싱 파이프라인은 텔레비전 또는 기타 디스플레이로의 전송을 위해 데이터를 A/V(audio/video) 포트(140)로 출력한다. 메모리 컨트롤러(110)는 GPU(108)와 연결되어, RAM(랜덤 액세스 메모리)과 같은, 그러나 이에 제한되지 않는, 다양한 유형의 메모리(112)에 대한 프로세서 액세스를 원활하게 한다.

[0027] 멀티미디어 콘솔(100)은 바람직하게 모듈(118)에 구현되는 I/O 컨트롤러(120), 시스템 관리 컨트롤러(122), 오디오 프로세싱 장치(123), 네트워크 인터페이스 컨트롤러(124), 제1 USB 호스트 컨트롤러(126), 제2 USB 컨트롤러(128) 및 전면 패널 I/O 서브어셈블리(subassembly)(130)를 포함한다. USB 컨트롤러들(126 및 128)은 주변 장치 컨트롤러들(142(1)-142(2)), 무선 어댑터(148), 및 외부 메모리 장치(146)(예를 들어, 플래시 메모리, 외장형 CD/DVD ROM 드라이브, 이동식 매체 등)의 호스트의 역할을 한다. 네트워크 인터페이스(124) 및/또는 무선 어댑터(148)는 네트워크(예를 들어, 인터넷, 홈 네트워크 등)로의 액세스를 제공하고, 이더넷 카드, 모뎀, 블루투스 모듈, 케이블 모뎀 등을 포함하는 폭넓게 다양한 유선 또는 무선 어댑터 컴포넌트 중의 임의의 것일 수 있다.

[0028] 시스템 메모리(143)는 부팅 프로세스 중에 로드되는 애플리케이션 데이터를 저장하기 위해 제공된다. 매체 드라이브(144)가 제공되며 DVD/CD 드라이브, 하드 드라이브, 또는 기타 이동식 매체 드라이브 등을 포함할 수 있다. 매체 드라이브(144)는 멀티미디어 콘솔(100) 외부 또는 내부에 있을 수 있다. 애플리케이션 데이터는 멀티미디어 콘솔(100)에 의한 실행, 플레이백(playback) 등을 위해 매체 드라이브(144)를 통해 액세스될 수 있다. 매체 드라이브(144)는 직렬 ATA 버스 또는 다른 고속 연결(예를 들어, IEEE 1394)과 같은 버스를 통해 I/O 컨트롤러(120)에 연결된다.

- [0029] 시스템 관리 컨트롤러(122)는 멀티미디어 콘솔(100)의 유용성을 보장하는 다양한 서비스 기능들을 제공한다. 오디오 프로세싱 장치(123) 및 오디오 코덱(132)은 고충실도(high fidelity) 및 스테레오 프로세싱(stereo processing)을 갖는 대응하는 오디오 프로세싱 파이프라인을 형성한다. 오디오 데이터는 통신 링크를 통해 오디오 프로세싱 장치(123)와 오디오 코덱(132) 사이에 전달된다. 오디오 프로세싱 파이프라인은, 외장형의 오디오 플레이어 또는 오디오 기능을 갖는 장치들에 의한 재생을 위해, 데이터를 A/V 포트(140)에 출력한다.
- [0030] 전면 패널 I/O 서브어셈블리(130)는 전원 버튼(150) 및 꺼냄 버튼(eject button)(152)의 기능을 지원할 뿐 아니라, 멀티미디어 콘솔(100) 외부 표면에 노출된 임의의 LED(light emitting diodes) 또는 기타 표시기(indicator)들의 기능을 지원한다. 시스템 전력 공급 모듈(136)은 멀티미디어 콘솔(100)의 컴포넌트들에 전력을 공급한다. 팬(fan)(138)은 멀티미디어 콘솔(100) 내의 회로를 냉각시킨다.
- [0031] CPU(101), GPU(108), 메모리 컨트롤러(110), 및 멀티미디어 콘솔 내의 다양한 다른 컴포넌트들은 직렬 및 병렬 버스, 메모리 버스, 주변장치 버스, 및 다양한 버스 아키텍처 중 임의의 것을 이용하는 프로세서 또는 로컬 버스를 포함하는 하나 이상의 버스를 통해 상호연결된다. 예로서, 이러한 아키텍처는 PCI(Peripheral Component Interconnects) 버스, PCI-Express 버스 등을 포함할 수 있다.
- [0032] 멀티미디어 콘솔(100)의 전원이 ON 되면, 애플리케이션 데이터는 시스템 메모리(143)로부터 메모리(112) 및/또는 캐시들(102, 104)로 로드될 수 있고, CPU(101)에서 실행될 수 있다. 애플리케이션은, 멀티미디어 콘솔(100)에서 사용가능한 서로 다른 미디어 유형들을 탐색(navigate)할 때 일관된(consistent) 사용자 경험을 제공하는 그래픽 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 동작 중에, 매체 드라이브(144) 내에 포함된 애플리케이션 및/또는 기타 미디어는 매체 드라이브(144)로부터 시작(launch)되거나 재생(play)되어, 멀티미디어 콘솔(100)에 추가적인 기능들을 제공할 수 있다.
- [0033] 멀티미디어 콘솔(100)은 단순히 시스템을 텔레비전 또는 다른 디스플레이에 연결함으로써 독립 실행형(standalone) 시스템으로서 동작할 수 있다. 이 독립 실행형 모드에서, 멀티미디어 콘솔(100)은 하나 이상의 사용자들이 시스템과 상호작용하고, 영화를 보거나, 음악을 들을 수 있도록 한다. 그러나, 네트워크 인터페이스(124) 또는 무선 어댑터(148)를 통해 사용가능하게 된 광대역 연결의 통합으로, 멀티미디어 콘솔(100)은 더 큰 네트워크 커뮤니티의 참여자로서 또한 동작할 수 있다.
- [0034] 멀티미디어 콘솔(100)의 전원이 ON되면, 멀티미디어 콘솔 동작 시스템에 의해, 정해진 양의 하드웨어 리소스가 시스템의 사용을 위해 보존된다. 이들 리소스는 메모리(예를 들어, 16MB), CPU 및 GPU(예를 들어, 5%), 네트워킹 대역폭(예를 들어, 8kbs) 등의 보존(reservation)을 포함할 수 있다. 이들 리소스가 시스템 부팅 시간에 보존되기 때문에, 보존된 리소스들은 애플리케이션의 시작에서는 존재하지 않는다.
- [0035] 구체적으로, 메모리 보존은 바람직하게 개시 커널(launch kernel), 동시 발생 시스템 애플리케이션(concurrent system application) 및 드라이버들을 포함할 정도로 충분히 크다. CPU 보존은 바람직하게 일정하여, 보존된 CPU 사용량이 시스템 애플리케이션에 의해 사용되지 않으면 유휴 스레드(idle thread)가 임의의 사용되지 않은 사이클(cycle)들을 소비한다.
- [0036] GPU 보존과 관련하여, 오버레이(overlay)에 팝업(popup)을 렌더링하도록 코드를 스케줄링하기 위해 GPU 인터럽트(interrupt)를 사용함으로써, 시스템 애플리케이션들에 의해 생성된 라이트웨이트 메시지(lightweight message)(예를 들어, 팝업(popup))가 디스플레이된다. 오버레이에 필요한 메모리의 양은 오버레이 영역 크기에 의존하고 오버레이는 바람직하게 화면 해상도에 따라 크기조정된다. 전체(full) 사용자 인터페이스가 동시 발생 시스템 애플리케이션에 의해 사용되는 경우, 애플리케이션 해상도와 독립적인 해상도를 사용하는 것이 바람직하다. 주파수를 변경하고 TV 리싱크(resynch)를 할 필요성이 제거되도록, 이 해상도를 설정하기 위해 조절기(scaler)가 사용될 수 있다.
- [0037] 멀티미디어 콘솔(100)이 부팅되고 시스템 리소스가 보존된 후, 동시 발생 시스템 애플리케이션들은 시스템 기능들을 제공하기 위해 실행된다. 시스템 기능들은 상술한 보존된 시스템 리소스들 내에서 실행되는 시스템 애플리케이션들의 집합에 캡슐화(encapsulated)된다. 운영 체제 커널은 스레드들을 시스템 애플리케이션 스레드 대 게임 애플리케이션 스레드로 식별한다. 시스템 애플리케이션들은 애플리케이션에게 일관된 시스템 리소스 뷰(system resource view)를 제공하기 위해서, 미리 결정된 시간 및 간격들에서 CPU(101)에 실행되도록 바람직하게 스케줄링된다(scheduled). 스케줄링은 콘솔에서 실행되는 게임 애플리케이션에 대해 캐시 중단(cache disruption)을 최소화하기 위한 것이다.
- [0038] 동시 발생 시스템 애플리케이션이 오디오를 필요로 하는 경우, 시간 민감도(time sensitivity) 때문에 오디오

프로세싱은 게임 애플리케이션에 비동기적(asynchronously)으로 스케줄링된다. 멀티미디어 콘솔 애플리케이션 관리자(아래에 설명됨)는 시스템 애플리케이션이 활성화되었을 때 게임 애플리케이션 오디오 레벨을 제어(예를 들어, 음소거(mute), 감쇠(attenuation))한다.

[0039] 입력 장치들(예를 들어, 컨트롤러들(142(1) 및 142(2)))은 게임 애플리케이션과 시스템 애플리케이션에 의해 공유된다. 입력 장치들은 보존된 리소스가 아니지만, 그 각각이 장치에 대한 포커스(focus)를 갖도록 시스템 애플리케이션과 게임 애플리케이션 사이에 전환된다. 애플리케이션 관리자는 바람직하게 게임 애플리케이션의 지식(knowledge)을 알지 못한 채로 입력 스트림(input stream)의 전환을 제어하고, 드라이버가 포커스 전환에 관한 상태 정보를 유지한다.

[0040] 여기에 설명된 시스템에서 "게이머 프로파일"은 게이머들의 사회적 커뮤니티를 생성하고 플레이어들 사이에 관계(relationship)를 성장시키기 위한 서비스 및 애플리케이션들의 빌딩 블록(building block) 역할을 한다. 따라서, 게이머 프로파일은 특정 사용자(즉, 게이머의 디지털 식별정보)와 관련된 정보(예를 들어, 메타데이터) 전체이다. 게이머 프로파일은 커뮤니티에 대해 의미있는 방식으로 정보를 수집하고 노출하는 서비스들의 집합으로부터 생성된다. 게이머 프로파일은 또한 개인 설정(personalization)을 제공하여, 사용자들이 그들의 게임 경험을 커스터마이즈(customize)하고 향상시킬 수 있도록 한다. 아래에 더 상세히 논의되는 바와 같이, 게이머 프로파일은 게이머카드(Gamercard), 게임 성취도, 및 게이머 선호(gamer preferences)를 포함하는 다양한 요소들을 포함하지만, 이에 제한되지는 않는다.

[0041] 도 2를 참조하면, 게이머 프로파일을 구현하는 데 사용될 수 있는 예시적인 아키텍처에 대한 개관이 도시된다. 콘솔(100)은 음성/채팅, 친구 목록, 매치메이킹(matchmaking), 컨텐츠 다운로드, 로밍(roaming), 피드백, 토너먼트(tournament), 음성 메시징, 및 게이머들을 위한 업데이트와 같은 서비스(160)를 제공하는 원격 서비스(158)와 상호작용한다. 서비스(158)는 또한 서비스(160) 및 게임들(154)에 의해 이용되는 프로파일 데이터베이스(162) 및 구성 데이터(164)에 게이머 프로파일을 유지한다. 서비스(158)는 게이머 프로파일들을 수집하고, 집계하고, 다른 서비스들(160)에 의해 제공되는 정보를 프로세스하고, 게이머 프로파일-관련 서비스들을 검색하기 위한 실시간 클라이언트 요청들을 만족시킨다. 데이터베이스(162) 내의 게이머 프로파일들은 또한 특히, 개인 설정 및 커스터마이제이션(customization) 등을 가능하게 하기 위해 게임들(154)에 의해 이용된다.

[0042] 콘솔(100)을 이용하여, 사용자는 가이드(156)와 상호작용할 수 있다. 가이드(156)는 인터페이스를 제공하며, 이를 통해 사용자는 서비스(158)에 의해 제공되는 다양한 온라인 영역 및 옵션(option)들을 탐색하고 실행(enter)할 수 있다. 서비스(158)에 의해 저장된 구성 데이터(164)는 가이드(156)에 의해 제공되는 기능(feature) 및 옵션들을 결정하는 데 사용될 수 있다. 게임(154)이 실행될 때, 정의된 API들의 집합이 서비스들(160)을 호출하고 이들과 상호작용하기 위해 사용된다. API들을 통해 게이머 프로파일 정보를 요청할 때, 게임(154)은 사용자에 대한 고유한 식별자를 전달할 수 있다. 서비스(158)는 게이머카드(아래에 설명됨), 게임 통계치, 게임 성취도, 협력 관계(affiliation), 게임 설정들 등을 반환할 수 있다. 예시적 아키텍처의 다양한 양상들의 추가적인 세부사항들이 아래에 제공된다.

[0043] 도 3을 참조하면, 게이머 프로파일(166)은 사용자가 (가이드(156)로부터 선택된) 프로파일을 생성하고, 계정 가입 단계(account sign-up phase) 중에 그/그녀의 고유 게이머태그(Gamertag)(사용자의 고유 이름), 타일(사용자와 관련된 그림/아바타), 및 다른 옵션들을 선택할 때 생성된다. 이로부터 기본 게이머 프로파일(166)이 생성된다. 다음, 게이머 프로파일(166)은 여러 소스들로부터 채워질 수 있다. 예를 들어, 게이머 프로파일(166)은 게이머 프로파일 소유자(Gamer Profile owner)로부터의 자기-기술(self-described) 데이터(168)를 포함할 수 있다. 다른 게이머들(170)은 게이머 프로파일 소유자에 관한 피드백을 제공할 수 있다. 서비스(158)는 게이머의 온라인 및 오프라인 활동을 추적할 수 있다. 또한, 게임(154)은 게이머의 통계치 및 게임 성취도들을 보고할 수 있다.

[0044] 게이머 프로파일의 소유자는 그/그녀의 게이머 프로파일(166)을 직접 편집할 수 있고, 게이머 프로파일의 각 섹션을 누가 볼 수 있는지를 제어할 수 있다. 게이머 프로파일(166)은 일반적인 필드(예를 들어, 타일, 국가, 언어, 성별, 인사(greeting) 등) 및/또는 시스템 설정들(예를 들어, 음성 출력, 컨트롤러 진동(controller vibration), 캐릭터 이름, 게임 포맷, 게임 모드 등)을 통해 편집될 수 있다. 예를 들어, 현재 상태 정보(presence information)를 제한하여 친구들에게만 제공하는 것, 모든 이들이 게임 성취도를 볼 수 있도록 하는 것 등을 위해, 개인 정보(Privacy)/옵트-아웃(Opt-out) 설정들이 게이머 프로파일에 맞춰질(tuned for) 수 있다.

[0045] 게이머 프로파일(166)은 다른 플레이어들(170)에 의해 제공되는 피드백을 포함할 수 있다. 피드백은 다른 이들

이 특정 게이머에 대해 배울 수 있도록 돋는다. 예를 들어, 게이머가 게임 세션에서 저속어(foul language)를 사용하거나 공격적인 플레이(aggressive play)를 하면, 다른 게이머들은 서비스(158)에 피드백을 서브밋(submit)할 수 있다. 피드백 메커니즘은 평판을 구축함으로써 사용자 경험을 향상시킨다. 따라서 플레이어들은 익명이지만, 축척된 피드백 때문에 미상(unknown)은 아니다.

[0046] 위에서 언급한 바와 같이 게이머 프로파일(166)은 광범위한 수준(global level)뿐 아니라 게임 당 수준(per game level)에서의 커스터마이제이션 및 선호 설정(preference setting)을 위해 사용될 수 있다. 게이머 선호들은 게임 프로파일 이름, 컨트롤러 반전(controller inversion) 및 컨트롤러 진동 등과 같은 공통 설정들의 디폴트(default)를 선택하는 것에 있어서 게임(154)을 보조한다. 예를 들어, 게이머가 반전 컨트롤러를 사용하는 것을 좋아하는 경우, 새로운 타이틀을 플레이할 때 이 선호가 사용될 것이다. 게임(154)은 데이터베이스(162) 및 서비스들(160)을 통해 게이머 프로파일들에 대한 액세스를 갖는다. 또한, 게임(154)을 사용자의 특정 선호들에 맞추기 위해, 게임 사용 데이터(game usage data)가 마이닝(mining)될 수 있다.

[0047] 또한, 복수의 컨텍스트들에 걸쳐 확장하는 보편적 식별정보의 일부로서 로그인(sign-in)이 제공되며, 이로써 오프라인 및 온라인에서 일관된 플레이어 식별정보를 가능하게 한다. 도 4를 참조하면, 본 발명이 동작하는 컨텍스트들 - 오프라인(172), 온라인(174), 아웃-오브-게임(out-of-game)/ 크로스-게임(cross-game)(176), 및 인-게임(in-game)(178)이 도시되며, 이들은 통상적인 콘솔 환경을 나타낸다. 오프라인 플레이어 활동을 추적하기 위한 메커니즘과 함께, 통합된 로그인은, 플레이어들이 프로파일들과 계정들 사이를 오가며(juggle between) 이들을 다른 플레이어들과 공유해야한다는 것과, 오프라인으로 플레이하는 동안 게임 성취도를 축적할 수 없다는 통상적인 콘솔의 문제를 유리하게 제거한다.

[0048] 또한, 플레이어는 디폴트 옵션 및 정보(예를 들어, 이름, 컨트롤러 설정들 등)가 자동으로 설정되도록 인-게임 프로파일을 생성할 수 있다. 인-게임 프로파일들은 자동으로 오프라인 계정과 관련되어, 플레이어가 게임을 플레이할 때마다 프로파일이 오프라인 계정에 기초하여 선택된다. 이것은 플레이어가 새로운 게임을 시작하거나 로그인 후에 예전 게임을 계속하는 데 필요한 구성하기(configuring) 및 트위킹(tweaking)을 최소화한다.

[0049] 플레이어는 단일 계정 아래 로그인할 수 있으며, 아웃-오브-게임/크로스 게임인 온라인 활동, 및/또는 인-게임인 온라인 활동, 및/또는 오프라인이고 인-게임인 활동, 및/또는 오프라인 아웃-오브-게임 사용을 그 계정과 관련시킨다. 온라인 중에, 서비스(158), 게임(154) 및 콘솔(100)은 게이머들의 활동을 추적하고, 게이머 프로파일(166)에 사용 통계치를 제공한다. 오프라인 중에, 게임 콘솔(100) 및 게임(154)은 특정 플레이어의 인-게임 통계치 및 성취도에 대한 상세한 정보를 수집하도록 게임을 다루기 위한 메커니즘을 통해 게이머의 활동을 추적한다.

[0050] 본 발명의 오프라인 메커니즘은 여러 기능들을 제공한다. 첫번째가 서비스(158)의 온라인 계정에 대해 오프라인 계정이 인에이블(enable)되었을 때 성취도를 캐싱하고 업로드하는 것이다. 이것은 오프라인 계정을 사용하고 있던 플레이어들이 오프라인으로 수집된 성취도들을 그들의 게이머 프로파일(166)에 업로드할 수 있도록 한다. 이러한 방식으로, 플레이어들은 오프라인으로 성취도들을 축적할 수 있으며, 이들은 예를 들어, 토너먼트 등과 같은, 높은 성취도 레벨을 요구하는 온라인 활동들에 대해 기록이 된다(credited). 두번째 기능은 오프라인으로 플레이한 후에 성취도들을 캐싱하고 업로드하는 것이다. 플레이어들은 어디에서나, 어느 때나 콘솔(100)에서 게임을 플레이할 수 있고, 통계치 및 성취도는 그 플레이를 반영하기 위해 서비스(158)에 업데이트된다. 이 기능은 또한 아직 온라인에서 플레이되지 않고 있는 새로운 게임들에 대해서도 작용한다. 게이머 프로파일(166)은 오프라인 플레이를 반영하기 위해 서비스(158)로의 다음 연결 중에 업데이트된다.

[0051] 오프라인 메커니즘의 세번째 기능은 연결 실패(connectivity failure)(예를 들어, 오프라인 동기화) 후에 성취도를 캐싱하고 업로드하는 것이다. 처음에, 연결 중단(dropped connections) 때문에 플레이어들은 온라인 플레이에서 무선 라우터를 사용하는 것을 주저(hesitant)할 수 있다. 본 발명은 과도적 연결 문제(transient connectivity problem)들 와중에 통계치를 캐싱하기 때문에, 네트워크 문제들이 있을지라도 성취도들이 온라인으로 업데이트된다. 추가적인 기능들은 온라인으로 로그인했을 때, 또는 오프라인인 동안 등에서 오프라인 성취도들을 보는 것(viewing)을 포함할 수 있다.

[0052] 이제 단일 로그인 및 오프라인 계정을 생성하고 사용하기 위한 프로세스가 설명된다. 도 5를 참조하면, 플레이어가 처음으로 콘솔(100)에서 플레이할 때, 플레이어는 사용자 인터페이스(500)로부터 새로운 오프라인 또는 온라인 프로파일을 생성하도록 선택할 수 있다. 사용자가 오프라인 프로파일(510)을 선택하면, 새로운 사용자는 게이머태그를 이용하여 계정을 생성할 수 있고, 이로써 디폴트 설정들이 적용된다. 오프라인 계정이 생성된 후에, 인-게임 프로파일, 게임 세이브(game saves) 및 게임 성취도가 조직되고 계정과 관련지어진다. 사용자는

또한 이 시점에서 진동 OFF 및 반전 컨트롤(inverter control) ON과 같은 디폴트 게임 설정들을 선택할 수 있다.

[0053] 플레이어들이 인터페이스(500)를 이용하여 서비스(158)의 온라인 계정(520)에 로그인하는 경우, 플레이어들이 자신의 오프라인 계정을 위해 선택한 게이머태그는 이미 다른 사람에 의해 사용된(taken) 것일 수 있다. 따라서, 새로운 온라인 계정을 위해 그들의 게이머태그를 변경해야만 한다. 그들이 변경을 받아들이면, 오프라인 계정 게이머태그는 새로운 게이머태그로 이름이 바뀌게 된다. 임의의 축적된 오프라인 성취도들은 새로운 온라인 계정에 기록이 되고(credited), 따라서 노련한 플레이어들은 온라인의 다른 사람들에게 자신이 훌륭한 플레이어라는 것을 보여주기 위해 "다시 시작"하지 않아도 된다.

[0054] 계정이 생성된 후에(예를 들어, OKO), 사용자는 그 계정을 디폴트(530)로서 선택할 수 있다. 콘솔(100)은 게임이 부팅될 때 자동으로 사용자로 로그인하고 "Welcome back, OKO(다른 사람으로 로그인하려면 버튼을 누르시오)"와 같은 팝업 메시지를 제공하거나, 도 5에 도시된 바와 같이 사용자에게 디폴트 계정을 선택하도록 요구하거나, 예를 들어, 도 6에 도시된 540, 550, 560과 같은, 선택할 수 있는 프로파일들의 목록을 제공할 수 있다. 사용자가 로그인한 후에, 사용자는 프로파일, 게임 플레이, 또는 다른 옵션들과 관련된 정보를 선택할 수 있다. 예를 들어, 레이싱 게임의 컨텍스트에서, 총 점수, 마일리지, 운전 시간(hours driven), 라이센스(license), 잠금 해제(unlock)와 같은 통계치들은 프로파일이 선택된 후에 나타날 수 있다.

[0055] 오프라인 계정은 한 콘솔(100)에서 다른 콘솔로 전송될 수 있도록 메모리 장치(146)에 저장될 수 있다. 이것은 예를 들어 플레이어가 로컬 토너먼트에서 플레이하기 원할 때 유리하며, 여기서 플레이어는 자신의 오프라인 계정 및 인-게임 프로파일이 있는 메모리 장치(146)를 가져갈 수 있다.

[0056] 위에서 언급된 바와 같이, 게이머 프로파일(166)은 특히 게임 성취도들을 전달한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 플레이어들은 그들이 플레이하는 게임의 특정 인-게임 국면(in-game facet)을 숙달(mastering)하는 것에 기초하여 게임 성취도로 보상받는다. 각 게임 성취도는 특정 스템프, 예를 들어, 트로피(710), 배지(badge)(720), 타이틀, 기재 사항(description)(730), 날짜(date) 등으로서 게이머 프로파일(166)에 전달될 수 있다. 게임들은 화면 스냅숏을 제공하거나, 주어진 성취도를 플레이어가 얻는 순간에 캡처된 다른 어떤 풍부한 미디어를 제공할 수 있다. 이것 또한 게이머 프로파일(166)의 일부로서 디스플레이될 수 있다. 플레이어들은 게임 성취도에 기초하여 게이머 크레드(포인트-기반 보상 시스템)를 축적한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 플레이어는 7,780의 게이머 크레드를 갖는다. 도 7의 디스플레이 인터페이스는 콘솔(100) 내에서 사용가능하거나 예를 들어, 웹 브라우저 등을 통해 사용가능하게 될 수 있다.

[0057] 일반적으로, 플레이어의 총 게이머 크레드는 하나 이상의 게임들(예를 들어, 타이틀 A 및 타이틀 B)의 플레이를 통해 수여된 게이머 크레드의 합(aggregation)이다. 각 게임은 게임-정의 성취도들(game-defined achievements)과 표준 시스템 성취도들로 나누어지는 특정 양의 게이머 크레드(예를 들어, 200)까지 수여할 수 있다.

[0058] 예를 들어, 타이틀 A는 숙달하기에 비교적 쉬운 게임일 수 있고, 총 100의 게임-정의 게이머 크레드 점수를 수여할 수 있다. 타이틀 A에는 여러 성취도들이 있을 수 있다(예를 들어, 최고 난이도 멀티플레이어 레벨 10에서 완료된 전투(campaign completed on hardest, multiplayer level 10) 등). 각 성취도들의 상대적 가중치(weight)는 총 가중치에 기초하여 설정된다(예를 들어, 최고 난이도에서 완료된 전투는 10/36 또는 27.8%임). 플레이어가 이 성취도를 완료하면, 플레이어에게 총 게이머 크레드 포인트 100 중의 27.8%, 또는 가장 근접한 정수값으로 어림된 28이 수여될 수 있다. 플레이어는 바람직하게 성취도에 대해 한번만 기록이 인정(credited)된다.

[0059] 예에서 표준 시스템 성취도들은 남아있는 100 포인트를 이룬다. 표준 시스템 성취도들은 모든 게임에 적용될 수 있다. 이들은 타이틀로의 첫 로그인, 게임의 첫 세션을 완료하는 것, 게임의 첫 시간(first hour)을 완료하는 것, 게임의 100개 세션을 완료하는 것, 게임의 10 시간을 완료하는 것, 게임을 완료하는 것 등과 같은 성취도들을 포함한다. 필요에 따라 다른 시스템 성취도들이 정의될 수 있다. 첫 로그인에는 비교적 적은 포인트가 수여되고, 100개의 세션을 완료하는 것은 더 높은 포인트가 수여되도록 시스템 성취도들에 가중치가 주어질 수 있다.

[0060] 도 8은 다른 보기(view)의 성취도들을 도시한다. 이 예에서, 특정 게임 "크림슨 스카이(Crimson Skies)"에 대해 게이머 YoYoMama에 의해 획득된 성취도들이 도시된다. 여기의 성취도들은 YoYoMama가 헬하운드(Hellhound)와 샌더슨 레이스(Sanderson Race)의 성취도들에 대한 스템프를 획득하였지만 아직 매직 카펫 라이드(Magic

Carpet Ride)의 성취도(802)에 대한 스템프를 획득하지 못하였음을 도시한다. 이 예시적 디스플레이에는 또한, 가능한 5개의 레벨 중 레벨 3(804)에서 샌더슨 레이스 성취도 스템프가 획득되었음을 나타낸다는 것을 유의해야 한다. 따라서, 다른 게이머는 같은 성취도 스템프를 더 높은 레벨에서 획득하였을 수 있다. 다양한 레벨들에 금, 은, 동 등과 같은 의미있는 라벨(label)이 주어질 수 있다.

[0061] 예를 들어, 도 9는 샌더슨 레이스에서 획득된 다양한 레벨들을 도시한다. 여기서, 게이머 YoYoMama는 금 레벨(910)에서 스템프를 획득하였고 그 성취도에 대해 100k 포인트가 주어진다. 은 레벨(920)에서의 스템프는 50k 포인트만을 가져온다는 것을 유의해야 한다. 이와 같이, 성취도는 특정 게임에 대한 특정 플레이어의 스킬 레벨을, 동일 게임의 다른 플레이어와 비교하여 나타내는 서로 다른 레벨 및 등급(gradation)을 가질 수 있다. 플레이어들이 플레이어의 상대적 성취도 레벨의 스템프로부터 시각적 단서를 얻을 수 있도록, 다양한 레벨들은 그 성취도에 대한 특정 스템프의 배색(coloration), 쇼이딩(shading), 모양 등에 반영될 수 있다.

[0062] 도 10은 두 명의 다른 플레이어, YoYoMama와 MasterChief의 성취도에 대한 사이드-바이-사이드 비교(side-by-side comparison)를 도시한다. 여기서, 크림슨 스카이 게임에서의 YoYoMama의 성취도(1010)는 MasterChief의 성취도와 비교된다. MasterChief는 250K 성취도 포인트를 축적하였고 YoYoMama는 650K 성취도 포인트를 달성하였다. 그렇지만, 사이드-바이-사이드 비교는 MasterChief가 헬하운드 챌린지에서 100K 포인트 성취도를 획득한 반면, YoYoMama는 같은 성취도에 대해 어떤 포인트도 획득하지 못했음을 도시한다. 마찬가지로, MasterChief와 YoYoMama 모두가 샌더슨 레이스 성취도를 획득하였지만, MasterChief는 더 높은 레벨에서 성취도를 획득하여 YoYoMama의 50K 성취도 포인트에 비교하여 150K 성취도 포인트를 획득하였다. 또한, YoYoMama는 MasterChief가 획득하지 않은 몇몇 성취도들을 획득하였다. 예를 들어, YoYoMama는 하이스 블러드호크 더비(Highes Bloodhawk Derby) 성취도를 획득하였지만 MasterCheif는 이를 획득하지 않았다.

[0063] 도 11은 비교 기능을 더 도시한다(다른 구성도 가능하지만 또다시 사이드-바이-사이드 형식으로 나타남). 여기서, 성취도는 통상적인 웹브라우저를 이용하여 웹사이트를 탐색함으로써 비교되고, 즉, 비교를 수행하기 위해 게임 콘솔이 필요하지 않다. 이 예에서, 게이머 "Tonic"의 성취도(1110)는 게이머 "X"의 성취도(1120)와 비교된다. 이 예는 게이머가 성취도를 잠금 해제하여 그것을 획득하였고, 획득되지 않은 성취도들은 잠금되었다는 것을 나타낸다. 성취도가 잠금 해제된 후에, 예를 들어, 성취도(1110a)를 보면, 그 성취도 스템프는 잠금 해제된 상태에 대한 시각적 단서를 제공하도록 하이라이트(highlighted)된다. 여전히 잠금되어있는 성취도(예를 들어, 1120a)에 대해 스템프는 그 성취도가 잠겨있는 상태를 나타내기 위해 회색 음영으로 유지된다. 바 그래프(bar graph)(예를 들어, 1110b)는 특정 게이머에 의해 잠금 해제된 성취도들의 비율을 나타낸다.

[0064] 도 12A 및 도 12B는 성취도와 관련된 레벨들의 성취도 계층의 디스플레이를 도시한다. 성취도 레벨은 게이머가 특정 성취도를 잠금 해제했음을 나타낼 뿐 아니라, 또한 게이머가 그 성취도를 잠금 해제하는 데 있어 특정 레벨을 달성하였음을 나타낸다.

[0065] 도 12A는 두 명의 게이머들의 성취도 정보의 디스플레이를 사이드-바이-사이드 방식으로 나타낸다. 여기서, 각 게이머는 박스(1210a)에 나타나있는 특정 성취도들을 잠금 해제하였다. 이 특정 예의 성취도들은 크림슨 스카이 게임에 관한 것이다. 게이머 둘 모두는 휘틀리 앤드 더글라스 M210(Whittly and Douglas M210), 도그파이터 퀘스트(Dogfighter Quest) 등과 같은, 그 게임의 여러 성취도들을 잠금 해제하였다. 도그파이터 퀘스트와 관련하여, 두 게이머는 각각 성취도 스템프(예를 들어, 1220a 및 1230a)를 갖는다. 그러나, 여기서, 계층 레벨 지표(1240a 및 1250a)는 다른데, 이는 두 게이머가 그 성취도에서 같은 계층을 성취하지 않았기 때문이다. 지표(1240a)는 숫자이다. 이 경우에서, 더 높은 숫자가 더 높은 계층 레벨을 나타낸다. 지표(1250a)는 숫자가 아니고 대신, 게이머가 그 특정 성취도의 모든 계층에 참가하였음을 나타내는 스타(star) 또는 체크 박스(check box)이다.

[0066] 도 12B 또한 두 명의 게이머들의 성취도 정보를 사이드-바이-사이드 방식으로 나타낸 디스플레이를 도시하고 있다. 이 디스플레이에는 성취된 계층 레벨을 나타내기 위한 대안적인 메커니즘을 제공한다. 여기서, 각 게이머는 또한 박스(1210b)에 나타나있는 특정 성취도들을 잠금 해제하였다. 이 예에 있는 성취도들은 이전 예에서와 동일한 것이며 크림슨 스카이 게임에 관한 것이다. 이전 예에서와 동일한 성취도들은 이 예에서도 또한 잠금 해제된다. 다시 말해, 두 게이머 모두 휘틀리 앤드 더글라스 M210, 도그파이터 퀘스트 등과 같은 성취도를 잠금 해제하였다. 도그파이터 퀘스트와 관련하여, 두 게이머는 각각 성취도 스템프(예를 들어, 1220b 및 1230b)를 갖는다. 그러나, 여기서, 계층 레벨 지표(1240b 및 1250b)는 서로 다른데(그리고 도 12A의 도시와 다른데), 이는 두 게이머가 그 성취도에서 같은 계층을 성취하지 않았기 때문이다. 이 예에서의 지표는 진행률 바(예를 들어, 1240b 및 1250b)로 나타나있다. 이 경우에서, 더 긴 진행률 바는 더 높은 계층 레벨을 나타낸다.

[0067] 따라서, 본 발명은 게임 환경에서 성취도 계층의 비교를 가능하게 하는 게임 성취도 시스템을 제공한다. 여기에 사용된 다양한 예들은 계층 레벨을 디스플레이하기 위한 특정 메커니즘을 제공하지만, 계층 레벨의 지표를 제공하는 개념은 또한 다른 메커니즘들로 확장되어 플레이어들 간의 상대적 계층 차이를 나타낼 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 앞선 요약뿐 아니라 바람직한 실시예들에 대한 이어지는 상세한 설명은 첨부된 도면과 함께 읽었을 때 더 잘 이해된다. 본 발명을 설명하기 위해, 도면에는 예시적인 구성(construction)들이 도시되지만, 본 발명은 개시된 특정 방법 및 수단들에 제한되지 않는다.

[0014] 도 1은 본 발명의 양상들이 구현될 수 있는 게임 콘솔을 도시하는 블록도이다.

[0015] 도 2는 본 발명이 구현될 수 있는 예시적인 아키텍처를 도시한다.

[0016] 도 3은 게이머 프로파일에 입력을 제공하는 정보의 소스들을 도시한다.

[0017] 도 4는 본 발명이 통합된 플레이어 식별정보(unified player identity)를 유지하도록 동작하는 컨텍스트를 도시한다.

[0018] 도 5 및 도 6은 통합된 플레이어 식별정보를 생성하고, 액세스하고 사용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 도시한다.

[0019] 도 7은 여러가지 다른 게임들을 위한 게임 성취도 스탬프의 다양한 형태(manifestation)를 도시한다.

[0020] 도 8은 단일 게임의 단일 게이머 프로파일을 위한 성취도 디스플레이를 도시한다.

[0021] 도 9는 다양한 성취도 레벨에 대한 성취도 스탬프 디스플레이의 변경들을 도시한다.

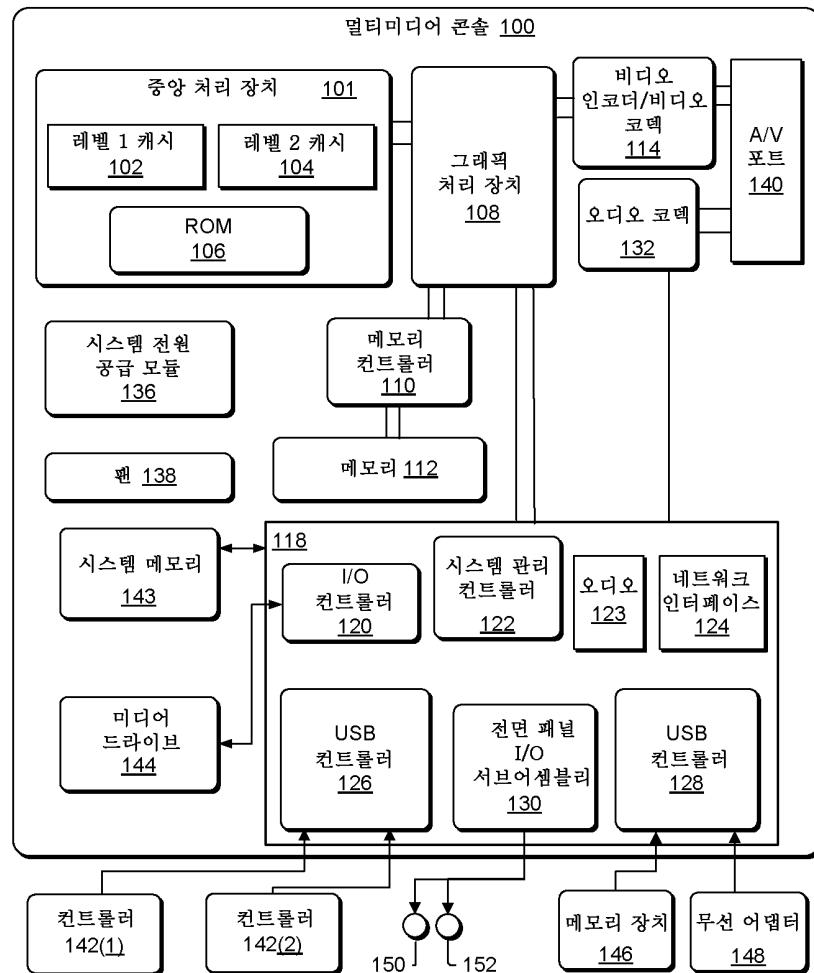
[0022] 도 10은 게임 콘솔에 디스플레이될 때 나타날 수 있는, 두 개의 서로 다른 게이머 프로파일의 성취도의 비교를 도시한다.

[0023] 도 11은 브라우저에 의해 디스플레이될 때 나타날 수 있는, 두 개의 서로 다른 게이머 프로파일의 성취도의 비교를 도시한다.

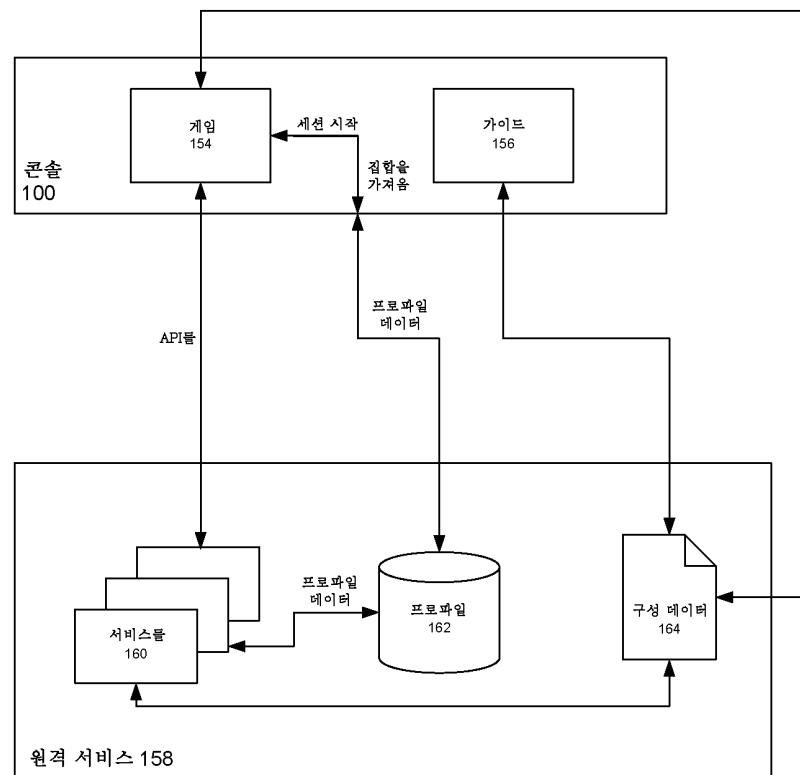
[0024] 도 12A 및 도 12B는 게임 성취도들에 대한 계층 레벨을 디스플레이하기 위한 다양한 예시적인 메커니즘들을 제공한다.

도면

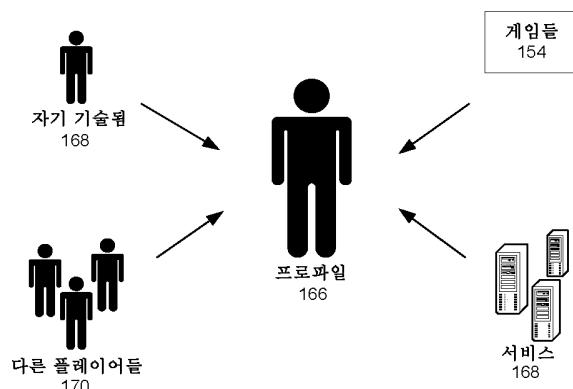
도면1



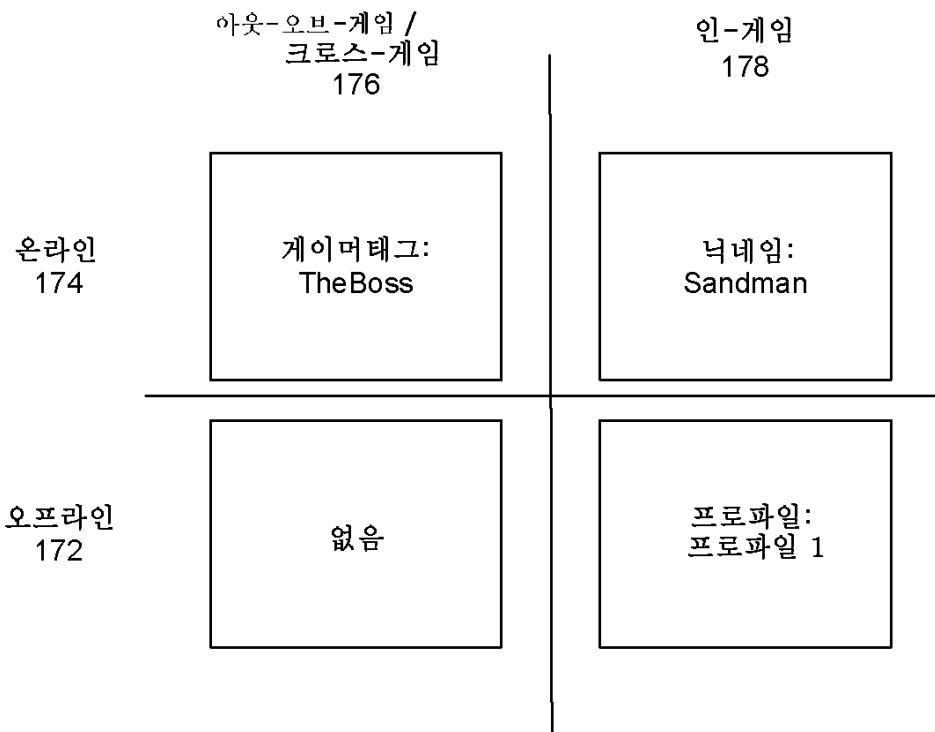
도면2



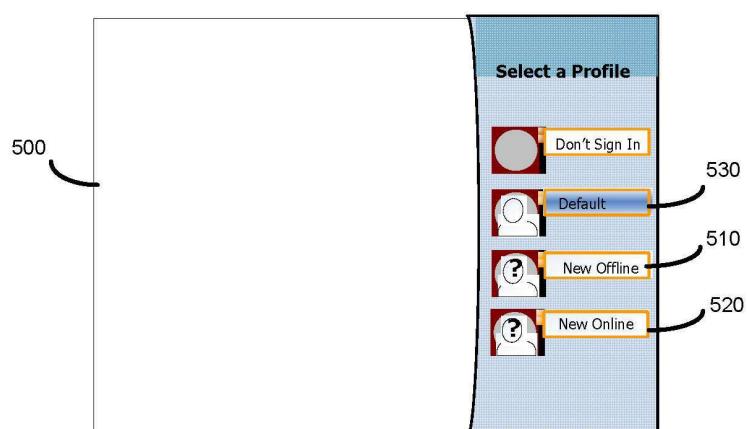
도면3



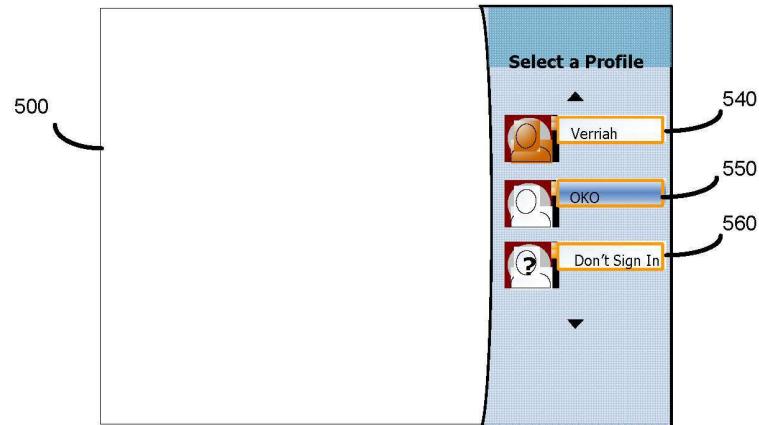
도면4



도면5



도면6



도면7



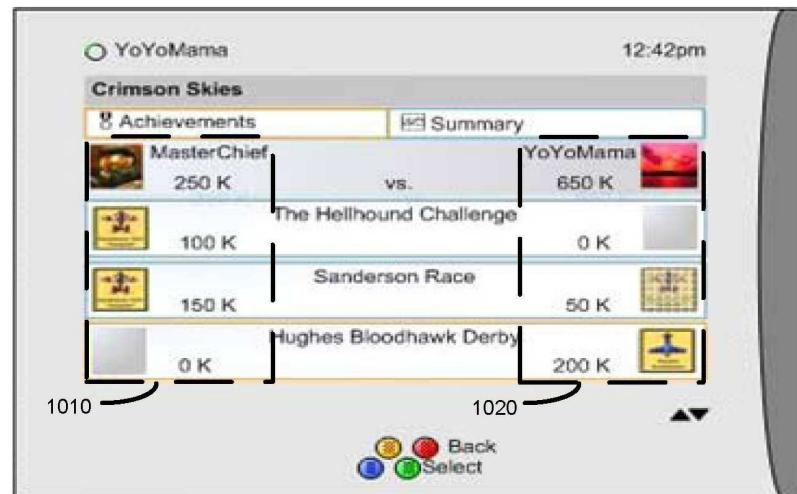
도면8



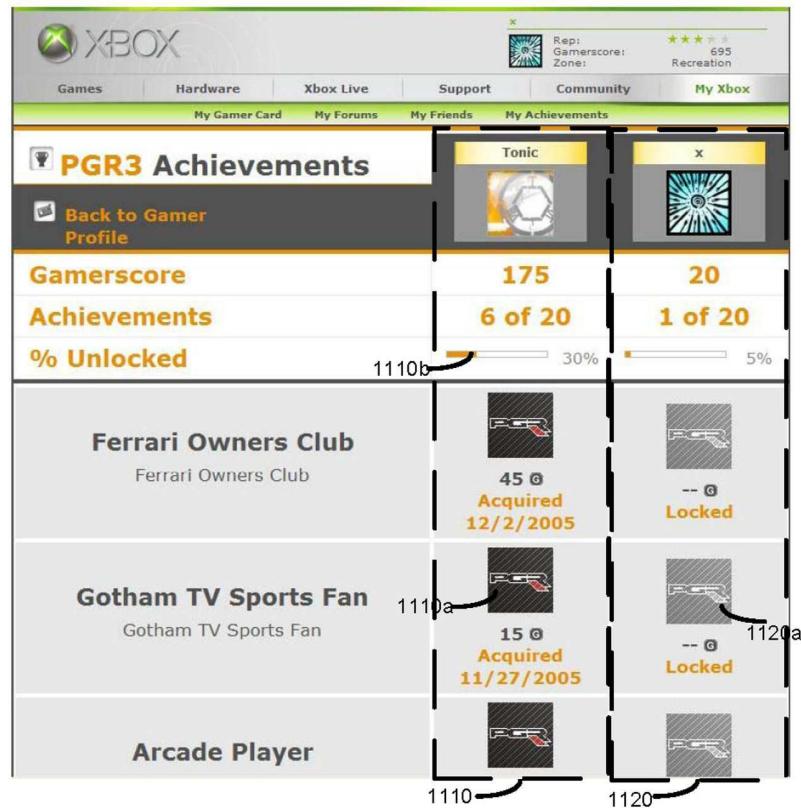
도면9



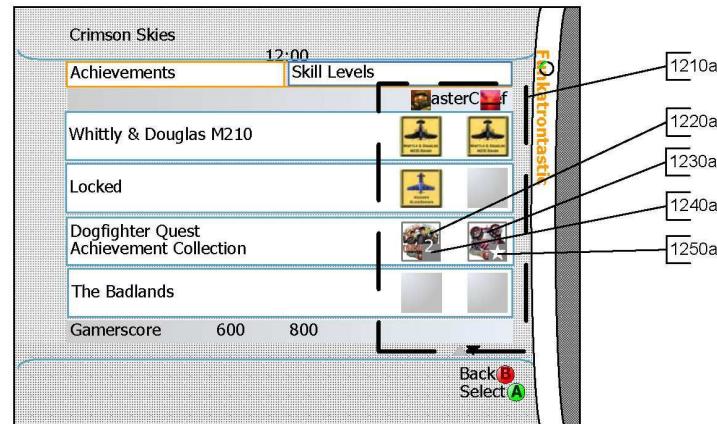
도면10



도면11



도면12A



도면12B

