



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0056392
(43) 공개일자 2018년05월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63F 13/30 (2014.01) A63F 13/843 (2014.01)
(52) CPC특허분류
A63F 13/30 (2015.01)
A63F 13/843 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2017-0153039
(22) 출원일자 2017년11월16일
심사청구일자 2017년11월16일
(30) 우선권주장
1020160153514 2016년11월17일 대한민국(KR)

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
김재원
경기도 용인시 기흥구 한보라2로 167 904동 404호 (공세동, 한보라마을휴먼시아9단지아파트)
(72) 발명자
김재원
경기도 용인시 기흥구 한보라2로 167 904동 404호 (공세동, 한보라마을휴먼시아9단지아파트)
서희석
경기도 의왕시 내손중앙로 46-13, B동 202호 (내손동, 경춘빌라)
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

전체 청구항 수 : 총 6 항

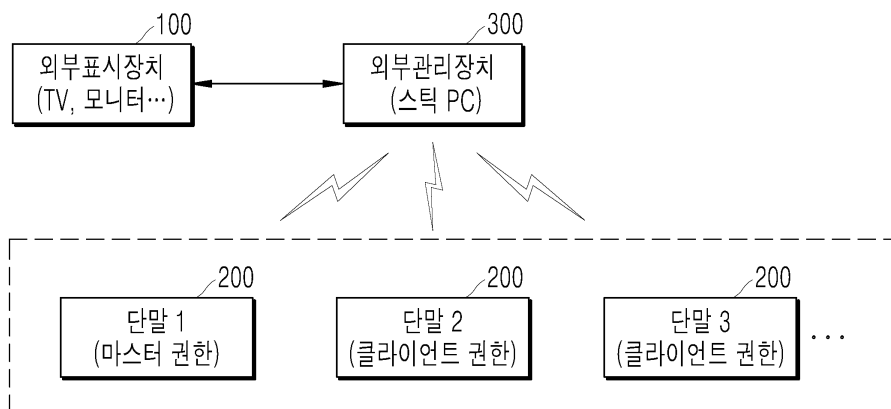
(54) 발명의 명칭 콘텐츠제공시스템

(57) 요약

본 발명은 스틱 PC(STICK PC)의 호스트(HOST) 프로그램과 모바일 단말의 어플리케이션을 기반으로 여러 사용자가 동시에 다양한 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하는 플랫폼을 제공하는 방안을 실현하는 기술을 개시한다. 이로 인해, 다수의 사용자가 함께 동시에 즐길 수 있는 보드게임을 모바일 단말을 이용해 조작하도록 하여 모바일 단말 중독 현상에 의한 소통의 부재를 해결하고 관계를 증진시킬 수 있음은 물론, 인터랙티브한 사용자 경험을 제공할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있는 효과를 도출한다.

대표도 - 도1

10



(52) CPC특허분류

A63F 2300/204 (2013.01)

A63F 2300/403 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

외부표시장치 상에 콘텐츠가 표시되도록 제어하는 외부관리장치;

상기 외부관리장치와 통신채널이 연결되면, 상기 콘텐츠를 제어하기 위한 제어기 기능을 수행하는 적어도 하나의 단말

를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 콘텐츠는 단독 또는 그룹으로 실행 가능한 게임 콘텐츠이며,

상기 단말은,

상기 게임 콘텐츠를 제어하기 위한 움직임을 감지하는 적어도 하나의 센서 및 상기 제어기 기능과 관련되는 제어버튼이 표시되는 표시부를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 단말은,

상기 센서로부터 확인되는 센싱정보 및 상기 제어버튼으로부터 확인되는 제어신호정보 중 적어도 하나를 상기 게임 콘텐츠를 제어하기 위한 제어명령정보로서 상기 외부관리장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 외부관리장치와 가장 먼저 통신채널이 연결되는 특정단말이 상기 게임 콘텐츠의 진행과 관련되는 마스터 권한을 갖는 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 외부관리장치는,

상기 단말과 통신채널이 연결될 때 상기 단말로부터 수신되는 상기 제어명령정보에 기초하여 상기 게임 콘텐츠에 해당하는 게임이 수행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 외부관리장치는 스틱 PC인 것을 특징으로 하는 콘텐츠제공시스템.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 게임 콘텐츠 플랫폼 제공 기술에 관한 것으로, 스틱 PC(STICK PC)의 호스트(HOST) 프로그램과 모바일 단말의 어플리케이션을 기반으로 여러 사용자가 동시에 다양한 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하는 플랫폼을 제공

[0001]

하는 방안에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 기술의 발전으로 모바일 단말의 성능이 좋아지고 더 많은 콘텐츠를 활용할 수 있게 되었다. 하지만 모바일 단말의 본질적인 특성인 작은 화면은 사용자의 경험을 저해하는 주요 원인 중 하나이다. 심지어는 직관적이지 못한 조작, 즉 복잡한 조작이 필요한 콘텐츠의 경우에는 액정의 일부를 컨트롤러로 사용하기도 하며, 이 경우 사용자가 실질적으로 볼 수 있는 액정의 크기는 더 줄어들게 된다.
- [0003] 한편, 현대 사회에서는 컴퓨터와 모바일 단말의 사용이 보편화됨에 따라 가족, 친구들과의 관계가 소홀해지고 있다. 전자기기 중독이 사회적인 문제로 대두되고 있으며 같은 공간에 있더라도 서로 모바일 단말 화면만 바라보고 있는 상황을 지적하는 공익 광고가 나오고 있는 실정이다. 이는 가족, 친구 간의 관계 단절, 사교성 악화, 사회에서의 융통성 저하 등 많은 문제의 원인이 될 수 있다.
- [0004] 한편, 최근에는 주머니에 들어갈 정도로 작은 휴대용 스틱 PC가 침체를 겪고 있는 PC 시장에서 저가형 노트북이나 데스크탑을 대체하며 떠오르고 있다. 평상시 간단히 휴대하며 TV 또는 모니터에 연결함으로써 PC의 기능을 어디서든 활용할 수 있다는 장점이 있다. 또한 가격이 PC에 비해 매우 저렴하며 별도의 장비 없이 TV에 연결함으로써 스마트 TV로도 활용할 수 있는 등 그 활용도가 높다.
- [0005] 특히, 이러한 스틱 PC는, 보드게임을 구동하기 위한 기기로써 활용하기에도 적합하다. 즉, 일반적인 보드게임은 값이 비싸고 부피가 커서 공간을 많이 차지하며, 구성 물품이 많다는 등 관리하기가 힘든 부분이 있다. 이를 디지털화하여 제공함으로써 제품을 생산하기 위한 경제적 비용을 절약할 수 있고 보관, 관리를 수월하게 할 수 있게 된다.
- [0006] 진술한 모든 상황을 고려해 볼 때, 모바일 단말의 작은 액정 크기를 극복하고 대화면의 센서를 제공하며 액정과 컨트롤러를 공유함으로써 발생하는 조작의 불편함을 해소하고, 모바일 단말이 갖고 있는 여러 센서 등을 활용할 수 있는 가능성을 갖는 플랫폼을 제공하며, 모바일 단말로 인해 발생하는 단절 및 융합 저하 등의 문제를 해소하면서 보다 즐겁게 공통의 관심사를 가질 수 있도록 하기 위한 콘텐츠를 제공하기 위한 기술이 요구된다.
- [0007] 즉, 본 발명은, 콘텐츠의 출력을 TV, 모니터 등의 대화면으로 대체하고 모바일 단말은 이를 조작하는 데에만 사용할 수 있는 새로운 게임 콘텐츠 플랫폼 제공 방안을 제안하고자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기한 사정을 감안하여 창출된 것으로서, 본 발명에서 해결하고자 하는 과제는, 스틱 PC와 모바일 단말을 이용한 게임 플랫폼 개발 기술에 관한 것으로, 스틱 PC(STICK PC)에 설치된 호스트(HOST) 프로그램과 모바일 단말의 어플리케이션을 기반으로 여러 사용자가 동시에 다양한 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하는 플랫폼을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 콘텐츠제공시스템은, 외부표시장치 상에 콘텐츠가 표시되도록 제어하는 외부관리장치; 및 상기 외부관리장치와 통신채널이 연결되면, 상기 콘텐츠를 제어하기 위한 제어기 기능을 수행하는 적어도 하나의 단말을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 상기 콘텐츠는 단독 또는 그룹으로 실행 가능한 게임 콘텐츠이며, 상기 단말은, 상기 게임 콘텐츠를 제어하기 위한 움직임을 감지하는 적어도 하나의 센서 및 상기 제어기 기능과 관련되는 제어버튼이 표시되는 표시부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 상기 단말은, 상기 센서로부터 확인되는 센싱정보 및 상기 제어버튼으로부터 확인되는 제어신호정보 중 적어도 하나를 상기 게임 콘텐츠를 제어하기 위한 제어명령정보로서 상기 외부관리장치로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 상기 외부관리장치와 가장 먼저 통신채널이 연결되는 특정단말이 상기 게임 콘텐츠의 진행과 관련되는 마스터 권한을 갖는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 외부관리장치는, 상기 단말과 통신채널이 연결될 때 상기 단말로부터 수신되는 상기 제어명령정보에 기초

하여 상기 게임 콘텐츠에 해당하는 게임이 수행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 외부관리장치는 스틱 PC인 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0015] 이에, 본 발명은 스틱 PC를 활용해 휴대가 간편하고, 다양한 보드게임을 디지털화함으로써 경제적인 비용을 절약하고 관리 및 사용을 용이하게 할 수 있으며, 다수의 사용자가 함께 동시에 즐길 수 있는 보드게임을 모바일 단말을 이용해 조작하도록 하여 모바일 단말 중독 현상에 의한 소통의 부재를 해결하고 관계를 증진시킬 수 있는 효과를 도출한다.

[0016] 또한, 본 발명은 기존 모바일 단말의 한계를 극복하여 더 큰 화면을 통해 콘텐츠를 향유하고 모바일 단말이 갖는 여러 센서, 출력 장치 등을 활용해 인터랙티브한 사용자 경험을 제공할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있는 효과를 도출한다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠제공시스템을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠제공시스템의 동작 흐름을 나타내는 순서도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 단말의 제어버튼의 일례를 나타내는 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 앱 리스트 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 6는 본 발명의 실시예에 따른 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 실행 화면의 다른예를 나타내는 도면이다.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 시간 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 사진 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 9은 본 발명의 실시예에 따른 음악 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 10는 본 발명의 실시예에 따른 라디오 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 명세서에서 사용되는 기술적 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아님을 유의해야 한다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 기술적 용어는 본 명세서에서 특별히 다른 의미로 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 의미로 해석되어야 하며, 과도하게 포괄적인 의미로 해석되거나, 과도하게 축소된 의미로 해석되지 않아야 한다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 기술적인 용어가 본 발명의 사상을 정확하게 표현하지 못하는 잘못된 기술적 용어일 때에는, 당업자가 올바르게 이해할 수 있는 기술적 용어로 대체되어 이해되어야 할 것이다. 또한, 본 발명에서 사용되는 일반적인 용어는 사전에 정의되어 있는 바에 따라, 또는 전후 문맥상에 따라 해석되어야 하며, 과도하게 축소된 의미로 해석되지 않아야 한다.

[0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성 요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 발명의 사상을 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 발명의 사상이 제한되는 것으로 해석되어서는 아니됨을 유의해야 한다. 본 발명의 사상은 첨부된 도면 외에 모든 변경, 균등물 내지 대체물에 까지도 확장되는 것으로 해석되어야 한다.

[0020] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 설명한다.

[0021] 먼저, 도 1을 참조하여 본 발명의 콘텐츠제공시스템이 적용될 통신 시스템을 설명하도록 하겠다.

[0022] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 콘텐츠제공시스템(10)은, 외부표시장치(100) 상에 콘텐츠가 표시되도록 제어하는 외부관리장치(스틱PC)(300)와, 외부관리장치(스틱PC)(300)와 통신채널이 연결되면 콘텐츠를 제어하기 위한 제어기 기능을 수행하는 적어도 하나의 단말장치(이하, 단말)(200)를 포함하는 구성을 가질 수 있다.

- [0023] 외부표시장치(100)는, 외부관리장치(스틱PC)(300)와 연동하여 동작하며, 다양한 어플리케이션(이하, 콘텐츠)를 표시하는 디스플레이장치(예: TV, 모니터 등)일 수 있다.
- [0024] 여기서, 콘텐츠는, 단독 또는 그룹으로 실행 가능한 게임 콘텐츠일 수 있으나, 이에 한정되지 않으며, 단말(200)과 외부관리장치(스틱PC)(300)와의 연동에 따라 제어될 수 있는 콘텐츠(예: 음악 관련 콘텐츠, 사진 관련 콘텐츠, 시간 관련 콘텐츠 등)는 모두 포함될 수 있음은 물론이다.
- [0025] 이하에서는, 설명의 편의 상, 콘텐츠를 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)로 언급하여 설명하도록 하겠다.
- [0026] 단말(200)은, 적어도 하나의 단말(1,2,3...)을 포함하며, 상대방과의 통화를 시도(발신)하거나 또는 상대방으로부터 시도되는 통화를 수신(착신)하는 등 기본적인 통화 서비스를 이용할 수 있는 디바이스로서, 유선 단말일 수도 있고 무선 단말일 수도 있다. 이하에서는, 설명의 편의 상, 3개의 단말이 존재하는 것으로 언급하도록 하겠다.
- [0027] 물론, 단말(200)은, 기본적인 통화 서비스 외에도, 메시지(예: SMS, MMS 등)를 발/착신하는 등의 메시지 서비스와, 데이터 다운로드 및 정보 검색 등의 데이터 서비스를 이용할 수도 있다.
- [0028] 이러한, 단말(200)은, 마스터 권한을 가진 상태와 그렇지 않은 상태를 구분할 수 있는 클라이언트(Client) 프로그램에 의해 구동된다.
- [0029] 여기서, 마스터 권한은, 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램에 가장 먼저 접근하여 통신채널이 연결되는 특정단말에게 부여되며, 호스트(HOST) 프로그램의 제어와 관련되는 정보를 조작할 수 있다.
- [0030] 또한, 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)가 플레이될 경우 게임에 적절한 인원이 접속하였는지의 여부를 판단한 결과에 기초하여 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)를 시작할 수 있는 권한 또한 갖게 된다.
- [0031] 즉, 단말(200) 중 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램에 가장 먼저 접근하는 단말에는 마스터 권한이 부여되며, 나머지 단말에는 클라이언트 권한이 부여된다.
- [0032] 이하에서는, 설명의 편의 상, 단말1에 마스터 권한이 부여되어 마스터 단말로 동작하며, 나머지 단말2,3에 클라이언트 권한이 부여되어 클라이언트 단말로 동작하는 것으로 가정하여 설명하도록 하겠다.
- [0033] 전술에 따라 단말1이 마스터 단말로 동작하고, 나머지 단말2,3이 클라이언트 단말로 동작하게 되면, 단말2,3은, 마스터 권한을 갖는 단말1의 사용자가 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)에 접근하여 시작하기 전까지 대기하게 된다.
- [0034] 이때, 단말1,2,3은, 로컬 네트워크상의 소켓 통신을 통해 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램에 연결되며, 이 경우 와이파이(WIFI)를 통해 연결될 수 있다. 이러한 연결이 제대로 되는지는 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램이 수시로 확인하는 것이 바람직할 것이다.
- [0035] 외부관리장치(300)는, USB(Universal Serial Bus)와 비슷한 형태이며 기능면에서는 데스크탑 PC의 주요 기능을 전부 포함하는 스틱 PC일 수 있다. 스틱 PC는, 디스플레이 및 음성 출력을 HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 포트 모두 해결하기 때문에 TV나 모니터의 HDMI 포트에 연결하여 사용하게 된다. 이때, 네트워크는 와이파이(WIFI)를 이용하여, 전원은 마이크로 USB 타입의 포트를 이용해 공급받는다.
- [0036] 이러한 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 호스트(HOST) 프로그램에 의해 외부표시장치(100) 및 단말(200)과 연동하여 콘텐츠의 실행 및 표시를 제어하게 된다.
- [0037] 즉, 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 단말(200)과 통신채널이 연결될 때, 호스트(HOST) 프로그램에 의해 단말(200)로부터 수신되는 제어명령정보를 확인하며, 제어명령정보에 기초하여 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)에 해당하는 게임이 수행되도록 제어한다.
- [0038] 여기서, 호스트(HOST) 프로그램은, 사용자의 프로필 정보, 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)와 그 외 콘텐츠(예: 음악 관련 콘텐츠, 사진 관련 콘텐츠, 시간 관련 콘텐츠 등) 정보를 포함하고 있으며, 제어기 기능을 수행하는 단말(200)이 접근하는 것을 확인하여 외부관리장치(스틱PC)(300)와 연결되는 외부표시장치(100)에 그 결과가 출력되도록 제어한다.
- [0039] 즉, 콘텐츠 별 기본관련정보를 저장한 후 사용자의 접근이 확인되면, 사용자가 요청한 해당 콘텐츠의 기본관련 정보를 기반으로 해당 콘텐츠의 수행을 제어한다. 만일, 해당 콘텐츠가 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)라면 마스터 권한을 갖는 단말1의 사용자가 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임)에 접근하여 시작하기 전까지 대기하게

된다. 이때, 프로그램은, C#언어로 작성되며, WPF프로그램으로 개발될 수 있다.

- [0040] 한편, 전술에서 언급한, WPF는, Windows Presentation Foundation의 약자로 아발론(Avalon)이라는 코드 이름을 사용하는 .net Framework 3.0의 그래픽 하부 시스템 기능(WinFX)이며, XAML(Extensible Application Markup Language)이라는 Markup Language를 통해 외관을 구현하고 C#언어로 Business Logic을 구현하는 데 최적화된 개발 기법을 말한다. 응용 프로그램을 만들기 위한 일정한 프로그래밍 모델을 제공하며 사용자 인터페이스와 비즈니스 로직을 분명히 구분할 수 있다는 장점이 있다. 이러한, WPF 응용 프로그램은, 바탕 화면에 배치하거나 웹 브라우저에 호스팅할 수 있다. 또한, 리치 컨트롤, 설계, 윈도 프로그램의 시각 항목을 사용할 수 있다.
- [0041] 이에, 본 발명의 콘텐츠제공시스템(10)의 전반적인 동작은, .NET Framework 환경에서 범용으로 사용가능하고, 시각적인 프로그램을 개발하기에 적합한 WPF를 기반으로 제어되게 될 것이다.
- [0042] 한편, 닷넷 프레임워크(.NET Framework) 환경은, 마이크로소프트에서 개발한 윈도우 프로그램 개발 및 실행 환경이다. 차세대 응용 프로그램 및 XML Web services를 만들고 실행하는 것을 지원하는 필수적인 Windows 구성요소로서 네트워크 작업, 인터페이스 등의 많은 작업을 캡슐화 하였고 공통 언어 런타임(CLR, Common Language Runtime)이라는 이름의 가상 머신 위에서 작동한다.
- [0043] 즉, 닷넷 프레임워크는, 호환성을 목표로 만들어졌으며 궁극적으로는 웹상의 어느 곳에서나 실행 가능한 프로그램을 작성하는 것이 닷넷 프레임워크의 목표이다. 이러한 닷넷 프레임워크에는, 공용 언어 런타임과 닷넷 프레임워크 클래스 라이브러리는 두 개의 주요 구성 요소가 있다. 공용 언어 런타임은 닷넷 프레임워크의 기초다. 런타임은 실행 시 코드를 관리하는 에이전트로서, 메모리 관리, 스레드 관리, 원격서비스 등의 핵심 서비스를 제공하며 동시에 엄격한 형식 안전성 및 다른 형태의 코드 정확성을 유지하므로 보안과 견고성을 강화한다.
- [0044] 코드 관리의 개념은 런타임의 기본 원칙이다. 런타임을 대상으로 하는 코드는 관리 코드라고 하는 반면, 런타임을 대상으로 하지 않는 코드는 비관리 코드라고 한다. 닷넷 프레임워크의 다른 기본 구성 요소인 클래스 라이브러리는 다시 사용할 수 있는 형식의 광범한 개체 지향 컬렉션으로서, GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 응용프로그램에서부터 ASP.NET에서 제공하는 Web Forms 및 XML Web services 같은 최신의 혁신적인 기능을 기반으로 하는 응용 프로그램에 이르기까지 다양한 응용 프로그램을 개발하는 데 사용할 수 있다.
- [0045] 결국, 하나의 소프트웨어를 만들고 모든 플랫폼에서 실행할 수 있다는 것, 즉 One Source, Multi use 라는 개념은 Java 이래로 지금까지 대두되어 온 아주 매력적인 특징이지만 중간 코드를 통해 실행하기 때문에 필수적으로 성능의 저하가 따를 수밖에 없다. 중간 코드는 특정 플랫폼 전용의 네이티브 코드(Native Code)로 컴파일 한 프로그램보다 성능이 떨어지는 구조적인 문제가 있다. 그럼에도 불구하고 플랫폼 독립성이 대세가 된 이유는 혁신을 통해 하드웨어 환경이 지속적으로 개선됨으로 인해 소프트웨어의 느린 속도를 뒷받침할 수 있는 물적 토대가 마련되었기 때문이다. 하드웨어보다 소프트웨어의 인건비가 훨씬 더 비싸짐에 따라 성능보다 개발 기간 단축과 유지 보수의 편의성이 더 중요한 시대가 된 것이다.
- [0046] 닷넷 프레임워크는 인터넷의 표준 문서 포맷인 XML과 HTTP를 통한 SOAP 프로토콜을 기본적으로 지원하여 네트워크상의 소프트웨어끼리 자유롭게 정보를 교환할 수 있도록 지원한다. 닷넷은 마이크로소프트의 웹 서비스 전략의 주요 수단이며 닷넷이라는 이름 자체가 분산 환경에 대한 지원 의지를 잘 표현하고 있다.
- [0047] 닷넷의 장점은 첫째, 플랫폼에 독립적인 응용 프로그램을 만들 수 있다. 둘째, 언어 상호 운용이 가능하여 CLS(Common Language Specification, 공용 언어 규격)을 만족하고 관리 코드를 생성해 낼 수 있다면 어떤 언어로도 닷넷 응용 프로그램을 개발할 수 있다. 이는 자바 언어와 비교되는 부분으로서 이기종의 언어끼리 교차 호출, 교차 상속, 교차 디버깅까지도 가능하다. 셋째, 어셈블리가 어떤 동작을 하는지에 대한 정보가 어셈블리 자체에 작성되어 있어 보안 적용이 쉽고 완벽하다. 넷째, 프로그래밍 환경이 쾌적하고 방대한 양의 클래스 라이브러리(Base Class Library, BCL)가 제공된다. 닷넷 프레임워크는 닷넷 언어들이 공유하는 거대 규모의 라이브러리로 볼 수 있기 때문이다.
- [0048] 이상으로, 콘텐츠제공시스템(10)의 동작과 관련되는 전반적인 구성 및 개념적인 설명을 마치고, 도 2를 참고하여 콘텐츠제공시스템(10)의 보다 구체적인 구성 및 동작방법에 대하여 설명하도록 하겠다.
- [0049] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠제공시스템(10)의 동작 흐름을 나타내는 순서도이다.
- [0050] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 외부관리장치(스틱PC)(300)가 외부표시장치(100)에 접속되면(S100), 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 호스트(HOST) 프로그램을 통해 기 저장된 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 목록이 외부표시장치(100)에 표시되도록 제어한다(S101-S103).

- [0051] 즉, 외부표시장치(100)의 HDMI 포트에 외부관리장치(스틱PC)(300)가 연결되면, 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램이 구동되어 자동으로 시작되며, 로컬 네트워크를 통해 단말(200)이 접속하기 전까지 대기하게 된다.
- [0052] 한편, 단말(200)은, 클라이언트 프로그램을 통해 호스트(HOST) 프로그램과 통신을 시도한다. 즉, 단말(200)의 클라이언트 프로그램을 통해 근거리 통신을 기반으로 외부관리장치(스틱PC)(300)로 접속하게 된다.
- [0053] 보다 구체적으로 설명하면, 외부관리장치(스틱PC)(300)가 와이파이(WIFI)에 연결되면, 호스트(HOST) 프로그램이 동작하며, 단말의 접속을 위해 대기한다.
- [0054] 이때, 단말은 호스트(HOST) 프로그램과 동일한 로컬 네트워크 내에서 소켓통신으로 접속하게 된다. 즉, 외부관리장치(스틱PC)(300)와 단말이 동일한 와이파이(WIFI) 내에서 연동되게 된다.
- [0055] 이처럼 접속이 완료된 이후, 단말이 호스트(HOST) 프로그램에 접근할 경우 "장치를 찾았습니다(192.168.0.x). 연결하시겠습니까?"라는 팝업창이 뜨고 사용자가 "예"라는 응답버튼을 선택하면 호스트(HOST) 프로그램으로의 접속이 이루어지게 된다.
- [0056] 이때, 단말 중 먼저 호스트(HOST) 프로그램에 접속한 단말1이 마스터 권한을 갖게 된다. 마스터 권한을 얻은 단말1을 제외한 나머지 단말2,3은 단말1이 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 실행하기 전까지 대기하게 된다.
- [0057] 이처럼 호스트(HOST) 프로그램에 단말이 접속하여 연결되면, 가장 먼저 프로필 생성을 위한 프로필설정화면이 외부표시장치(100)에 표시된다. 그러면, 단말의 사용자는, 도 3에 표시된 바와 같은 단말의 제어버튼을 통해 프로필 이미지를 선택한다. 그러면, 선택된 프로필 이미지가 하이라이트(High-Light)되게 된다.
- [0058] 여기서, 제어버튼(BT)은, 상, 하, 좌, 우로의 이동을 제어하는 조이스틱버튼(BT1)과, 선택/확인 기능을 수행하는 특정버튼1(0버튼;BT2)과, 취소 기능을 수행하는 특정버튼2(X버튼;BT3)을 포함한다.
- [0059] 이에, 단말의 사용자가 제어버튼의 특정버튼1(0버튼;BT2)을 누르면 프로필 이미지를 작성할 수 있는 텍스트 박스로 이동하여 프로필 관련 정보(예: 이름)를 입력할 수 있게 된다. 이후, 프로필 관련 정보(예: 이름)의 입력이 완료된 후, 특정버튼1(0버튼;BT2)을 누르면 텍스트 박스 아래에 위치한 등록버튼이 활성화되고, 등록버튼을 선택하여 등록을 완료할 수 있게 된다.
- [0060] 이처럼 프로필을 만들고 난 후 가장 최초 화면은 도 4와 같은 호스트(HOST) 프로그램에서 제공 가능한 앱 리스트 화면일 수 있으며, 이 앱 리스트 화면 중 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 목록을 선택하게 되면, 게임 콘텐츠(예: 보드게임)로 접근할 수 있게 되는 것이다.
- [0061] 이러한 앱 리스트 화면은, 직관적으로 움직일 수 있게 제어버튼(BT)의 좌측버튼을 누르면 앱 리스트(Selected Item)가 좌로 이동하고 우측버튼을 누르면 우로 이동하게 된다. 제어버튼(BT)의 특정버튼1(0버튼;BT2)을 누르면 선택된 앱으로 들어가게 된다.
- [0062] 전술에 따라 네트워크를 통해 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 진행하기에 적합한 단말1,2,3이 접속에 성공하면, 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 호스트(HOST) 프로그램이 단말1,2,3의 클라이언트 프로그램과 연동되었음을 확인할 수 있게 되며, 그에 따라 단말1,2,3이 외부관리장치(스틱PC)(300)로 접속하였음을 인지할 수 있게 된다(S104).
- [0063] 이후, 단말1은, 메인화면에 표시된 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 목록 중 해당 인원으로 즐길 수 있는 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 선택하여 실행하게 된다(S105의 YES).
- [0064] 보다 구체적으로, 단말1,2,3은, 외부표시장치(100) 상에 표시된 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 공유하고 자신의 차례가 도래하면 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 제어하기 위한 제어명령정보를 생성하여 외부관리장치(스틱PC)(300)로 전달하게 된다.
- [0065] 즉, 단말1,2,3에는 움직임을 감지하는 적어도 하나의 센서(예: 가속도 센서, 자이로 센서 등)가 탑재되어 있으므로, 사용자는 자신의 차례가 도래하면 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 제어하기 위해 자신의 단말의 방향을 전환하거나, 단말을 흔드는 등의 행동을 수행하게 될 것이다.
- [0066] 이와 달리, 사용자는 단말의 표시부(미도시)에 표시된 제어버튼(BT)을 이용하여 제어기 기능(예: 상/하/좌/우 이동)을 수행할 수도 있을 것이다.
- [0067] 이에, 단말1,2,3은, 자신에 탑재된 적어도 하나의 센서(예: 가속도 센서, 자이로 센서 등)로부터 확인되는 센싱

정보 및 제어버튼(BT)으로부터 확인되는 제어신호정보 중 적어도 하나를 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 제어하기 위한 제어명령정보로서 생성하고, 이를 외부관리장치(스틱PC)(300)로 전송할 수 있게 되는 것이다.

- [0068] 따라서, 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 단말1,2,3으로부터 수신되는 제어명령정보에 기초하여 게임 콘텐츠(예: 보드게임)에 해당하는 게임이 수행되도록 제어할 수 있게 되는 것이다(S106, S107).
- [0069] 예를 들어, 도 5의 (i)과 같이, 단말1,2,3의 사용자가 게임 콘텐츠(예: 보드게임)로 가위바위보게임을 선택한 경우, 단말1,2,3의 각 클라이언트 프로그램은 가위바위보게임에 맞게 변형되며 단말2,3의 사용자가 제어버튼(BT)을 이용해 가위바위보 중 하나를 선택하면 도 5의 (ii)와 같이 카드를 선택하였음이 표시된다. 만일, 단말1처럼 아직 카드를 선택하지 않은 경우에는 카드가 올려져 있지 않은 것처럼 표시되게 된다.
- [0070] 이후 모든 사용자가 카드 선택을 완료하면, 도 5의 (iii)과 같이, "결과를 발표합니다."라는 텍스트가 표시되며 약간의 대기시간이 발생한다. 이때, 승, 패가 결정 나지 않았을 경우 도 5의 (iv)와 같이 표시되며, 마스터 권한을 가진 단말1의 사용자가 가위바위보게임에 대해 계속하기, 또는 나가기(종료)하기를 선택할 수 있는 선택화면이 표시된다.
- [0071] 만일, 승, 패가 결정된 경우에는, 이긴 사람과 함께 이겼다는 표시를 해준다. 비겼을 때와 동일하게 마스터 권한을 가진 단말1의 사용자의 화면에 선택화면이 표시되어 재대결, 또는 나가기(종료)를 선택할 수 있게 된다.
- [0072] 한편, 가위바위보게임을 할 때, 각 사용자의 단말1,2,3 상에서는 도 6의 (i)과 같이 가위, 바위, 보 카드가 표시된 화면이 출력되며, 이에 사용자는 가위, 바위, 보 카드 중 하나를 골라 누르게 된다.
- [0073] 그러면, 도 6의 (ii)와 같이, 자신은 가위, 바위, 보 카드 중 어느 하나를 선택하였으나 다른 단말의 사용자들이 아직 카드를 선택하지 못한 경우에는 다른 단말의 사용자들이 카드를 선택할 때까지 대기하게 된다.
- [0074] 전술에 따라 가위바위보게임이 종료된 경우 마스터 권한을 가진 단말1의 표시부에는, 도 6의 (iii)과 같이, 계속하기, 또는 나가기(종료) 중 하나를 선택할 수 있는 선택화면이 표시되게 된다. 나가기(종료)를 선택하면 단말1의 호스트(HOST) 프로그램은 메인화면인 앱 리스트 화면으로 전환하게 된다. 만일, 계속하기를 선택하는 경우 도 6의 (i)과 같이 다시 가위, 바위, 보 카드가 표시된 화면이 출력되어 다시 게임이 진행되게 된다.
- [0075] 즉, 게임 콘텐츠(예: 보드게임)가 종료되면(S108의 YES), 외부관리장치(스틱PC)(300)는, 외부표시장치(100) 상에 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 종료를 알리기 위한 이미지를 표시한다.
- [0076] 이후, 전술에 따라 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 모든 실행이 완료되면, 다른 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 재생하거나, 연결을 끝내고 프로그램을 종료하게 된다. 만일, 게임 콘텐츠(예: 보드게임)가 종료되지 않은 경우라면(S108의 NO), S105단계 이후의 과정을 반복적으로 수행하게 된다.
- [0077] 결국, 단말1,2,3의 클라이언트 프로그램이 근거리 통신에 의해 외부관리장치(스틱PC)(300)로 플레이를 위한 제어명령정보를 전송하여 자신의 차례에서 게임 콘텐츠(예: 보드게임)를 실행할 수 있게 되는 것이다.
- [0078] 전술에서 언급한 게임 콘텐츠(예: 보드게임)의 모든 이용이 완료되어 단말1,2,3에서 호스트(HOST) 프로그램과 통신연결을 종료하려 할 경우, "정말 종료하시겠습니까?"와 같은 팝업 형태의 선택화면이 표시된다.
- [0079] 선택화면 상의 아니오 버튼이 선택되면, 다시 메인화면인 앱 리스트 화면으로 돌아가며 예 버튼이 선택되면 모든 통신은 종료되게 된다. 이에, 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램의 경우 마스터 권한을 갖는 단말1의 통신이 종료되었으므로, 나머지 단말2,3의 연결을 종료하고 가장 처음 로딩 화면이 표시되도록 한 후, 다음 마스터 권한을 갖는 사용자의 접속을 위해 대기하게 된다.
- [0080] 이하에서는, 도 7 내지 도 10를 참조하여, 전술에서 언급한 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임) 이외의 다른 콘텐츠(예: 음악 관련 콘텐츠, 사진 관련 콘텐츠, 시간 관련 콘텐츠 등)의 동작 단계와 관련되는 일례를 보다 구체적으로 설명하도록 하겠다. 이하에서는, 설명의 편의 상, 단말1이 사용자인 것으로 언급하도록 하겠다.
- [0081] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 시간 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다. 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 사진 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다. 도 9은 본 발명의 실시예에 따른 음악 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다. 도 10는 본 발명의 실시예에 따른 라디오 관련 콘텐츠 실행 화면의 일례를 나타내는 도면이다.
- [0082] 본 발명의 외부관리장치(스틱PC)(300)의 호스트(HOST) 프로그램을 통해 제공되는 앱 리스트 화면 상에는, 게임 관련 콘텐츠(예: 보드 게임) 이외에 시간 관련 콘텐츠, 사진 관련 콘텐츠, 음악 관련 콘텐츠, 라디오 관련 콘텐츠

츠가 더 포함될 수 있다.

- [0083] 먼저, 앱 리스트 화면 상에서 도 7의 (i, ii)와 같이 현재 시간과 날짜만 표시하는 기본적인 시간 관련 콘텐츠가 사용자에게 의해 선택되는 경우, 단말1의 상에는 제어버튼(BT)이 표시된다. 그러면, 단말1의 사용자는 제어버튼(BT)의 특정버튼1(0버튼;BT2)을 선택할 수 있게 된다.
- [0084] 이처럼 단말1의 사용자가 특정버튼1(0버튼;BT2)을 선택하게 되면, 도 7의 (iii)과 같이 음악실행버튼(Music-Bar)(400)이 길게 표시되면서 음악이 재생되고 음악 제목을 표시하게 된다. 이때, 재생되는 음악은 외부관리장치(스틱PC)(300)의 "음악" 디렉터리에 기 저장된 것일 수 있으나, 이에 한정되지 않으며, 다른 단말/장치를 통해 스트리밍될 수도 있다.
- [0085] 만일, 단말1의 사용자가 특정버튼2(X버튼;BT3)을 선택하게 되면, 도 7의 (ii)와 같이 다시 음악실행버튼(Music-Bar)(400)이 짧아지고 음악이 멈추게 된다. 이 상태에서 다시 특정버튼2(X버튼;BT3)이 선택되면 시간 관련 콘텐츠를 종료할 수 있게 된다.
- [0086] 한편, 앱 리스트 화면 상에서 도 8의 (i)과 같이 사진 관련 콘텐츠가 사용자에게 의해 선택되는 경우, 외부관리장치(스틱PC)(300) 내 "그림" 디렉터리에 있는 사진을 표시하게 된다. 그러면, 단말1의 사용자는 제어버튼(BT)의 조이스틱버튼(BT1)을 이용하여 각 사진을 선택할 수 있게 된다. 이처럼 선택된 사진은 포커스 되어 선택되었음을 알리게 된다.
- [0087] 이때, 포커싱 되어있던 사진에 특정버튼1(0버튼;BT2)을 선택하게 되면, 도 8의 (ii)와 같이 전체화면으로 확대시켜 보여주고, 다시 조이스틱버튼(BT1)을 제어할 경우 다른 사진들을 보면서 이동시킬 수 있게 된다.
- [0088] 한편, 포커스를 변경한 상태로 특정버튼1(0버튼;BT2)을 선택하면, 포커싱 되어있는 사진이 전체화면으로 표시되고 특정버튼2(X버튼;BT3)을 선택하면 다시 원사진으로 돌아온다. 전체화면의 그림만 있는 상태에서 특정버튼2(X버튼;BT3)을 선택할 경우 도 8의 (i)과 같이 다시 바둑판 형식으로 돌아가며 다시 특정버튼2(X버튼;BT3)을 선택하게 되면 앱 리스트 화면으로 돌아가게 된다.
- [0089] 한편, 앱 리스트 화면 상에서 도 9의 (i)과 같이 음악 관련 콘텐츠가 선택되는 경우, 앞서 언급한 시간 관련 콘텐츠에 나왔던 음악기능을 더욱 확대시킨 콘텐츠가 표시된다.
- [0090] 이러한 음악 관련 콘텐츠의 경우, 고유의 컨트롤러를 가지고 있으며 도 9의 (ii)과 같이, 음악리스트는 뮤직컨트롤러의 이전버튼, 다음버튼으로 움직이며, 볼륨은 뮤직컨트롤러 볼륨 바로 조정할 수 있게 된다.
- [0091] 즉, 이러한 음악 관련 콘텐츠에는 볼륨조절, 음악명과 가수를 알려주는 텍스트박스, 재생시간, 리스트스크롤, 이전 곡, 재생/일시정지, 정지, 다음 곡, 순차재생 토글버튼, 랜덤재생 토글버튼 순으로 버튼이 포함되어 있다. 각 버튼은 일반적인 뮤직플레이어 어플리케이션과 유사한 기능을 수행할 수 있다. 음악 관련 콘텐츠의 경우 단말1에서 기본적으로 이용되는 뒤로 가기 버튼(취소버튼)이 선택되는 경우에도 음악 관련 콘텐츠를 종료할 수 있다.
- [0092] 한편, 앱 리스트 화면 상에서 도 10의 (i)과 같이 라디오 관련 콘텐츠가 선택되는 경우, 인터넷 라디오의 mms(multi-media message service) 주소를 기반으로 방송 내용을 불러와 재생하게 된다. 제어버튼(BT)의 조이스틱버튼(BT1) 중 좌, 우 버튼으로 라디오 채널을 선택할 수 있고 특정버튼1(0버튼;BT2)을 선택하여 해당 채널이 재생되도록 할 수 있다.
- [0093] 이때, 재생되는 라디오는 도 10의 (ii)과 같이 활성화되며, 방송사 로고가 띄워진다. 볼륨기능은 조이스틱버튼(BT1)의 상, 하 버튼으로 조절하고, 특정버튼2(X버튼;BT3)을 선택하면 라디오 관련 콘텐츠를 종료할 수 있다.
- [0094] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 콘텐츠제공시스템에 따르면, 스틱 PC를 활용해 휴대가 간편하고, 다양한 보드게임을 디지털화함으로써 경제적인 비용을 절약하고 관리 및 사용을 용이하게 할 수 있으며, 다수의 사용자가 함께 동시에 즐길 수 있는 보드게임을 모바일 단말을 이용해 조작하도록 하여 모바일 단말 중독 현상에 의한 소통의 부재를 해결하고 관계를 증진시킬 수 있는 효과를 도출한다.
- [0095] 또한, 본 발명은 기존 모바일 단말의 한계를 극복하여 더 큰 화면을 통해 콘텐츠를 향유하고 모바일 단말이 갖는 여러 센서, 출력 장치 등을 활용해 인터랙티브한 사용자 경험을 제공할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있는 효과를 도출한다.
- [0096] 본 발명의 실시예들은, 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을

단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

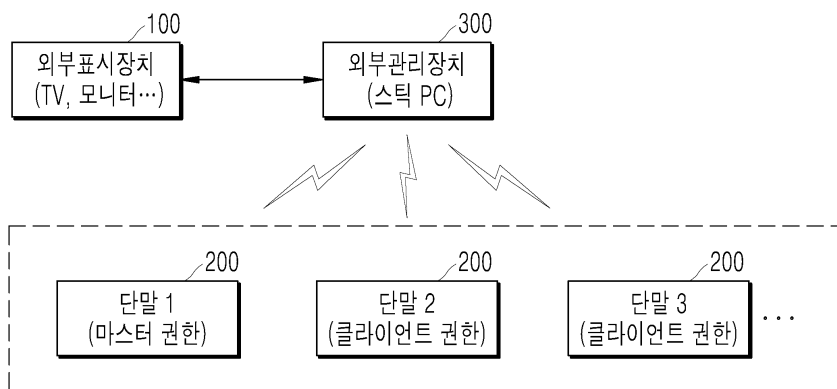
[0097]

지금까지 본 발명을 바람직한 실시 예를 참조하여 상세히 설명하였지만, 본 발명이 상기한 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 또는 수정이 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 사상이 미친다 할 것이다.

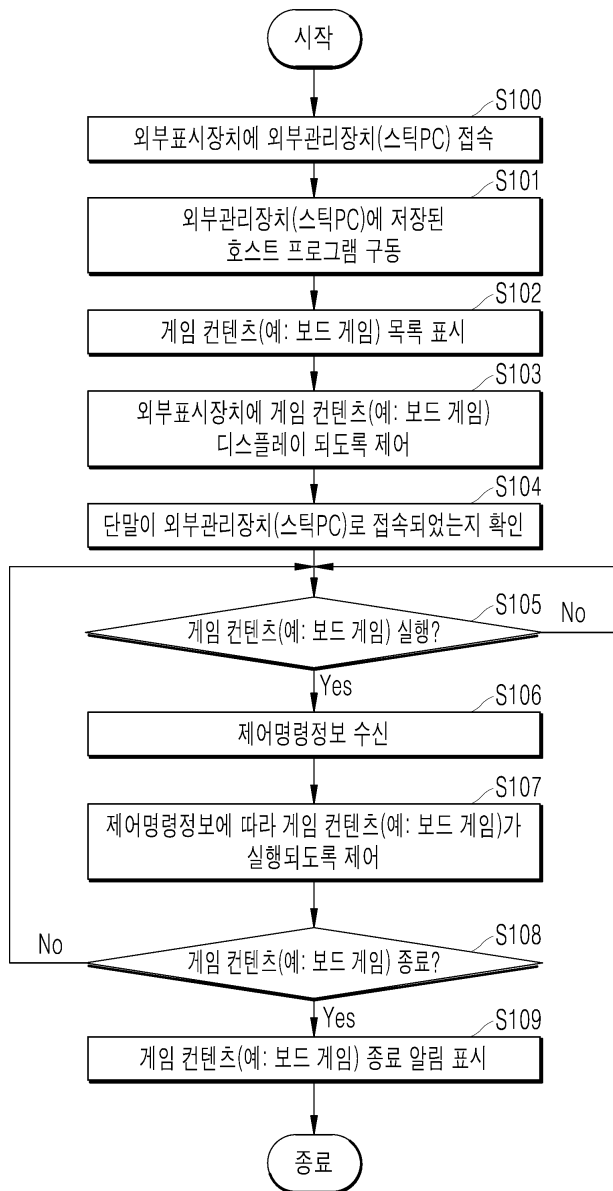
도면

도면1

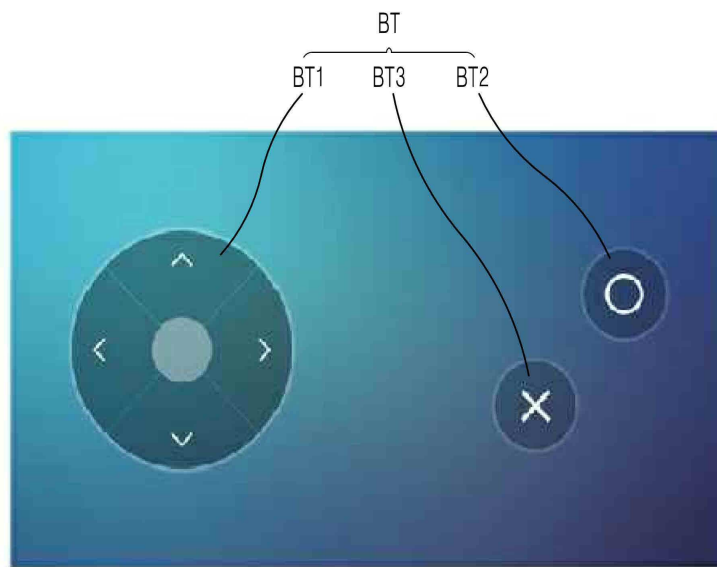
10



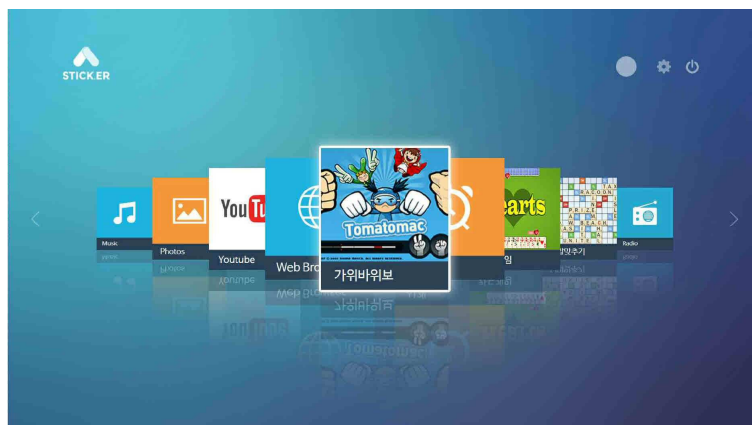
도면2



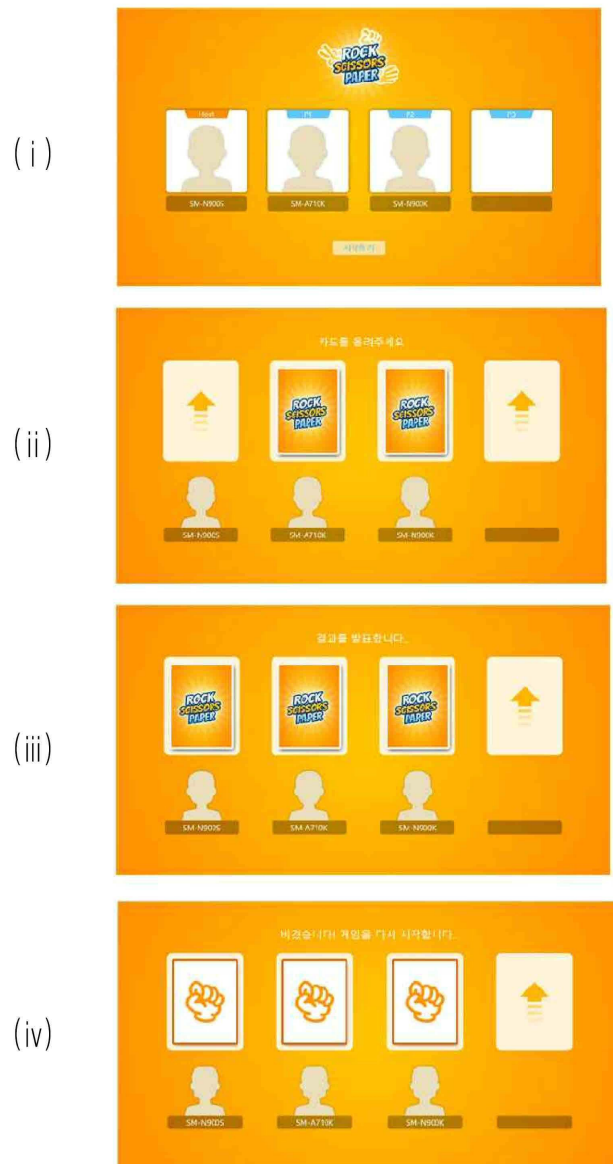
도면3



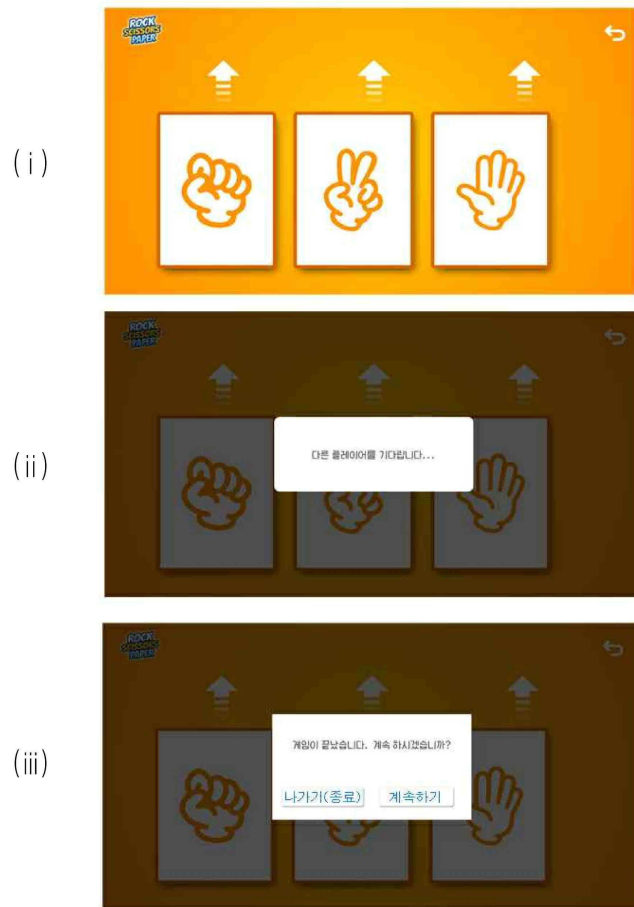
도면4



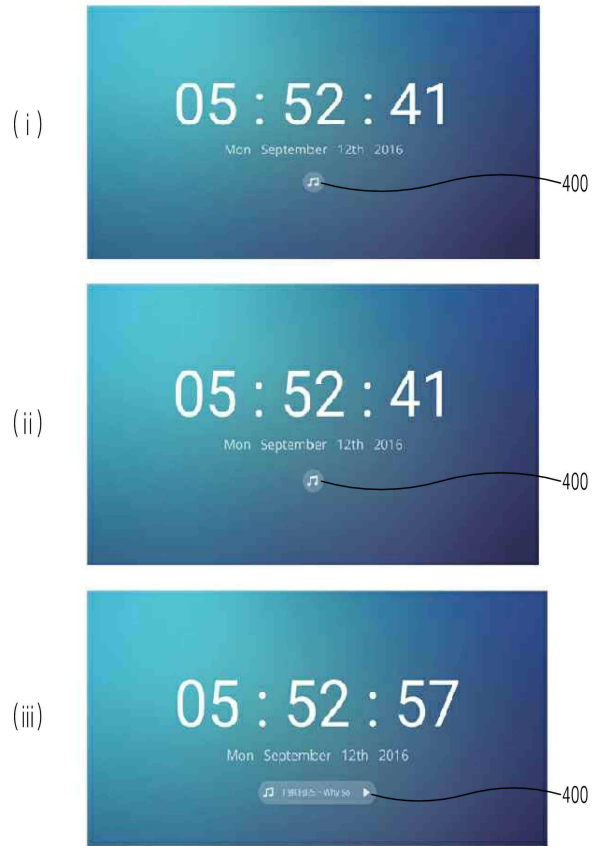
도면5



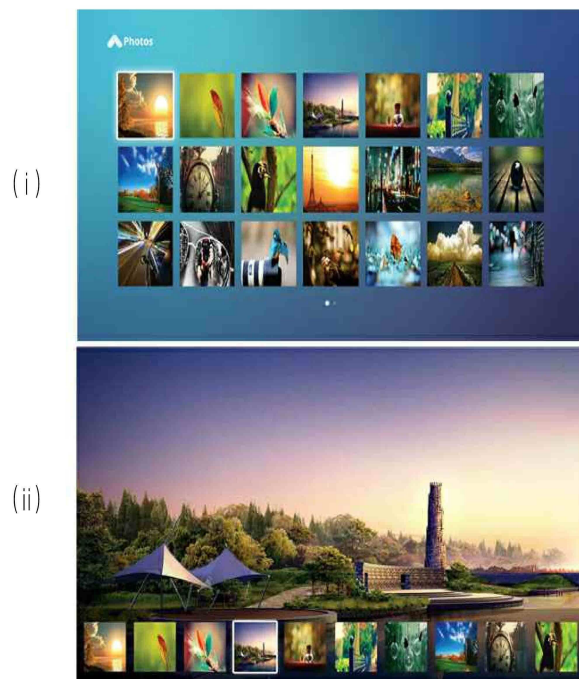
도면6



도면7



도면8



도면9



도면10

