



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년11월25일
 (11) 등록번호 10-1086125
 (24) 등록일자 2011년11월16일

(51) Int. Cl.
G06F 3/14 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2004-0012913
 (22) 출원일자 2004년02월26일
 심사청구일자 2008년12월29일
 (65) 공개번호 10-2004-0086535
 (43) 공개일자 2004년10월11일
 (30) 우선권주장
 10/402,346 2003년03월27일 미국(US)
 (56) 선행기술조사문헌
 W00171491 A2

(73) 특허권자
마이크로소프트 코포레이션
 미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
 마이크로소프트 웨이
 (72) 발명자
에반스, 켄. 웨인
 미국98019워싱턴주두발노쓰이스트138
 번플레이스28409
틀, 로데릭 엠.
 미국98074워싱턴주삼마미시노쓰이스트18번스트리
 트23115
존스톤, 지. 앤드류2세
 미국98040워싱턴주머서아일랜드79번애비뉴사우스
 이스트7655
 (74) 대리인
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 45 항

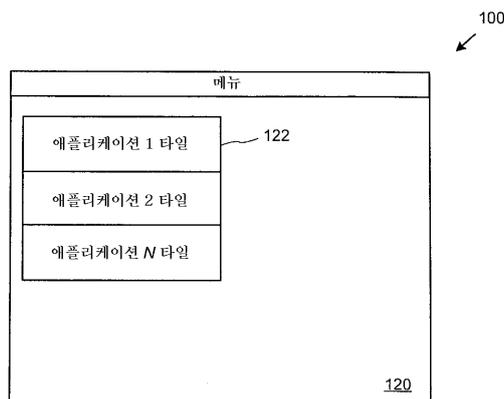
심사관 : 한선경

(54) 애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스를 제공하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체, 유저 인터페이스를 제공하는 방법, 컴퓨터 게임 중심의 컴퓨터 그래픽 유저 인터페이스를 제공하기 위한 컴퓨터 판독가능한 기록 매체, 멀티플레이어 온라인 게임을 시작하는 방법 및 애플리케이션 활동 센터에 레거시 애플리케이션들을 수용하는 방법

(57) 요약

여러 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 기술들이 개시된다. 사용자는 용이하게 애플리케이션들을 론치하거나, 추가하거나, 혹은 업데이트할 수 있다. 애플리케이션 중심의 활동 센터가 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로서 제공될 수 있다. 애플리케이션에 대한 메타데이터를 정의하는 파일이 정의될 수 있다. 이 기술들은 게임 관련 소프트웨어에 적용될 수 있다.

대표도 - 도1a



특허청구의 범위

청구항 1

애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스를 제공하기 위한 컴퓨터 실행가능 인스트럭션들이 인코딩된 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 인스트럭션들은 컴퓨터에 의해 실행되었을 때 상기 컴퓨터로 하여금,

애플리케이션에 한정된 영역에 복수의 애플리케이션에 대한 그래픽 묘사(graphical depictions)를 제공하는 단계; 및

상기 애플리케이션들에 대해 수행 가능한 복수의 선택 가능한 태스크 아이템을 제공하는 단계를 포함하는 방법을 수행하게 하고,

상기 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스는 오퍼레이팅 시스템 셸 유저 인터페이스의 일부로서 제공되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 그래픽 유저 인터페이스는 오퍼레이팅 시스템 셸에서 제공된 폴더의 활성화에 응답하여 제공되고, 상기 폴더는 애플리케이션들과 관련된 것으로 표시되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 그래픽 유저 인터페이스는 파일 시스템이 오퍼레이팅 시스템 셸을 경유하여 애플리케이션들과 관련된 것으로 표시된 폴더로 네비게이션하는 것에 응답하여 제공되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 그래픽 유저 인터페이스에서

상기 애플리케이션들은 게임들에 한정되고,

한 버디(buddy)가 게임을 하고 있는지 여부를 나타내는 정보가 상기 게임의 그래픽 묘사에 근접하여 표시되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 복수의 애플리케이션은 아직 인스톨되지 않은 적어도 하나의 애플리케이션을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 8

제7항에 있어서, 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션에 대한 정보로의 링크가 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션의 그래픽 묘사에 근접하여 표시되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 9

유저 인터페이스를 제공하는 방법으로서,

애플리케이션들에 한정된 영역에 애플리케이션을 묘사하는 타일을 제공하는 단계와;

상기 영역에 하나 이상의 추가적인 타일을 제공하는 단계

를 포함하고,

상기 타일들은 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공되는, 유저 인터페이스를 제공하는 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 타일은 그 타일과 관련된 애플리케이션 상에서 수행 가능한 태스크들을 묘사하는, 유저 인터페이스를 제공하는 방법.

청구항 11

제9항에 있어서, 타일은 버디들이 그 타일과 관련된 애플리케이션을 행하고 있는지 여부를 묘사하는, 유저 인터페이스를 제공하는 방법.

청구항 12

제9항에 있어서, 타일은 그 타일과 관련된 애플리케이션에 대한 새로운 정보로의 링크를 묘사하는, 유저 인터페이스를 제공하는 방법.

청구항 13

제9항에 있어서, 적어도 하나의 타일이 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션과 관련되는, 유저 인터페이스를 제공하는 방법.

청구항 14

컴퓨터 판독 가능한 애플리케이션 메타데이터 파일이 인코딩된 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 파일은, 애플리케이션의 명칭과;

상기 애플리케이션의 그래픽 묘사를 제공하기 위한 정보

를 포함하고,

상기 애플리케이션 메타데이터 파일은, 상기 애플리케이션이 인스톨되기 전에 오퍼레이팅 시스템 셸에서 상기 애플리케이션의 프리젠테이션을 위하여 인스톨되도록 동작하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 애플리케이션의 그래픽 묘사를 제공하기 위한 정보는 상기 애플리케이션에 대한 박스 아트(box art)의 묘사를 표시하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 16

제14항에 있어서, 상기 파일은,

상기 애플리케이션에 대한 정보를 검색할 수 있는 위치(location)로의 링크

를 더 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 17

제14항에 있어서, 상기 파일은,

상기 애플리케이션을 구입할 수 있는 네트워크 위치로의 링크

를 더 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 18

컴퓨터에서 실행되도록 동작하는 소프트웨어 시스템이 인코딩되어 있는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 소프트웨어 시스템은 컴퓨터로 하여금,

애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스 프리젠테이션을 오퍼레이팅 시스템 셸에 의하여 제공하는 단계;

및

복수의 관련 애플리케이션에 대한 정보를 나타내는 복수의 애플리케이션 메타데이터 파일을 애플리케이션 메타데이터 저장소에 저장하는 단계

를 포함하는 방법을 수행하게 하는, 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스 프리젠테이션은 버디 리스트에 올라있는 원격 유저들이 현재 선택된 게임을 하고 있는지 여부를 표시하는 상태 정보를 제공하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스 프리젠테이션은 상기 원격 유저들에 의해 행해지는 상기 선택된 게임에 합류할 옵션(option)을 제공하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 21

제18항에 있어서, 상기 애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스 프리젠테이션은 하나 이상의 원격 유저와 선택된 게임을 할 옵션을 제공하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 하나 이상의 원격 유저에 대한 전자적 컨택트(electronic contact) 정보가 상기 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 액세스 가능한 컨택트 데이터베이스(contact database)에 저장되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 23

제22항에 있어서, 상기 방법은 상기 원격 유저들과 컨택트하는 단계와, 공동 플레이어(co-players)로서 상기 원격 유저들과 상기 선택된 게임을 시작하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 24

제18항에 있어서, 상기 애플리케이션 메타데이터 저장소는 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 적어도 하나의 애플리케이션 메타데이터 파일을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 상기 애플리케이션 메타데이터 파일은,

상기 애플리케이션의 데모 버전(demonstration version)을 얻을 수 있는 위치로의 링크를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 26

제24항에 있어서, 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 상기 애플리케이션 메타데이터 파일은,

상기 애플리케이션에 대한 정보를 얻을 수 있는 위치로의 링크를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 27

제24항에 있어서, 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 상기 애플리케이션 메타데이터 파일은,

상기 애플리케이션을 전자적으로 구입할 수 있는 위치로의 링크를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 28

컴퓨터에서 실행되도록 동작하는 소프트웨어 시스템이 인코딩되어 있는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 소프트웨어 시스템은 컴퓨터로 하여금,

애플리케이션 중심의 그래픽 유저 인터페이스 프리젠테이션을 오퍼레이팅 시스템 수단에 의하여 제공하는 단계; 및

복수의 관련 애플리케이션에 대한 정보를 나타내는 복수의 애플리케이션 메타데이터 파일을 저장 수단에 저장하는 단계

을 포함하는 방법을 수행하게 하는, 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 29

컴퓨터 게임 중심의 컴퓨터 그래픽 유저 인터페이스를 제공하기 위한 컴퓨터 실행가능 인스트럭션들이 인코딩된 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 인스트럭션들은 컴퓨터에 의해 실행되었을 때 상기 컴퓨터로 하여금,

복수의 컴퓨터 게임에 대한 그래픽 묘사를 묘사(portraying)하는 단계;

상기 컴퓨터 게임들에 대해 수행 가능한 복수의 선택 가능한 태스크들을 묘사하는 단계;

가장 최근에 이용된 컴퓨터 게임의 프리젠테이션을 묘사하는 단계; 및

상기 컴퓨터 게임들 중 하나 이상의 것에 대한 원격으로 액세스 가능한 정보로의 링크들을 묘사하는 단계

을 포함하는 방법을 수행하게 하고,

상기 컴퓨터 유저 인터페이스의 컴퓨터 게임 중심의 부분은 오퍼레이팅 시스템 셸의 유저 인터페이스에 의해 제공되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 30

제29항에 있어서,

상기 방법은 저장된 게임들(saved games)에 대한 하나 이상의 그래픽 묘사를 묘사하는 단계를 더 포함하고,

상기 그래픽 묘사들은 상기 저장된 게임들을 재개하도록 활성화될 수 있는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 31

제30항에 있어서, 상기 그래픽 묘사들은 상기 저장된 게임들이 저장되었을 때의 각각의 저장된 게임에 대한 스크린 샷을 묘사하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 32

컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 애플리케이션 메타데이터 파일을 수신하는 단계와,

오퍼레이팅 시스템 셸의 유저 인터페이스에서, 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션에 대한 관련 정보 및 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션의 그래픽 표시를 보여주는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 33

제32항에 있어서, 상기 애플리케이션 메타데이터 파일은 하이퍼링크의 활성화에 의하여 수신되는 방법.

청구항 34

제33항에 있어서,

상기 하이퍼링크의 활성화에 응답하여, 상기 애플리케이션 메타데이터 파일을 희망 리스트(wish list)에 추가하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 35

제32항에 있어서,

유저 요청에 응답하여, 상기 컴퓨터에 상기 애플리케이션을 인스톨하기 위한 소프트웨어를 수신하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 36

제32항에 있어서,

유저 요청에 응답하여, 상기 컴퓨터에 상기 애플리케이션을 인스톨하기 위한 소프트웨어를 전자적으로 구입하는 단계를

를 더 포함하는 방법.

청구항 37

제32항에 있어서,

상기 애플리케이션 메타데이터 파일은 상기 애플리케이션에 대한 온라인 리뷰(online review)의 링크를 활성화 시킴으로써 획득되는 방법.

청구항 38

컴퓨터 실행 가능 인스트럭션들을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 있어서, 상기 컴퓨터 실행 가능 인스트럭션들은,

컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 애플리케이션에 대한 애플리케이션 메타데이터 파일을 수신하는 동작과;

오퍼레이팅 시스템 웹의 유저 인터페이스에서, 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션에 대한 관련 정보 및 상기 컴퓨터에 아직 인스톨되지 않은 상기 애플리케이션의 그래픽 표시를 보여주는 동작

을 수행하게 되어 있는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 39

멀티플레이어 온라인 게임을 시작하는 방법으로서,

버디들의 리스트를 수신하는 단계와;

런치(launch)될 게임의 그래픽 표시를 수신하는 단계와;

상기 게임에 대한 게임 메타데이터 파일을 참고하여 상기 게임에 대한 버디들의 리스트를 제출(submit)하는 방법을 나타내는 정보를 획득하는 단계와;

상기 게임을 론치시키는 단계 -상기 게임을 론치시키는 단계는 버디들의 리스트를 제출하는 방법을 나타내는 상기 정보에 따라서 버디들의 리스트를 제출하는 단계를 포함함 -

를 포함하는 멀티플레이어 온라인 게임을 시작하는 방법.

청구항 40

제39항에 있어서,

상기 버디들의 리스트를 수신하기 전에 챗 세션(chat session)을 제공하는 단계를

를 더 포함하는, 멀티플레이어 온라인 게임을 시작하는 방법.

청구항 41

제39항에 있어서,

상기 게임을 론치시키기 전에 상기 버디들 중 적어도 하나가 이용할 수 있는 대역폭의 표시를 제공하는 단계를 더 포함하는, 멀티플레이어 온라인 게임을 시작하는 방법.

청구항 42

애플리케이션 활동 센터에 레거시(legacy) 애플리케이션들을 수용하는 방법 - 상기 애플리케이션 활동 센터는 활동 센터 내의 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 메타데이터 파일에 액세스함 - 으로서,

적어도 하나의 레거시 애플리케이션을 찾아 컴퓨터를 탐색하는 단계와;

상기 레거시 애플리케이션을 찾으면, 상기 레거시 애플리케이션과 관련된 애플리케이션 메타데이터 파일을 식별(identify)하는 단계와;

상기 애플리케이션 메타데이터 파일을 상기 애플리케이션 활동 센터에 의해 액세스된 파일들에 추가하는 단계를 포함하는, 애플리케이션 활동 센터에 레거시 애플리케이션들을 수용하는 방법.

청구항 43

제42항에 있어서,

배경 처리(background processing) 중에, 나중 검색을 위해 상기 레거시 애플리케이션의 표시를 저장하는 단계를 더 포함하고,

상기 추가하는 단계는 상기 애플리케이션 활동 센터의 시동 시에 수행되는, 애플리케이션 활동 센터에 레거시 애플리케이션들을 수용하는 방법.

청구항 44

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 구현하기 위한 컴퓨터 실행 가능 인스트럭션들을 포함하는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 인스트럭션들은 컴퓨터에 의해 실행되었을 때 상기 컴퓨터로 하여금,

오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공된 폴더에 애플리케이션을 인스톨하는 단계;

상기 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공된 폴더에서 애플리케이션을 삭제(uninstalling)하는 단계;

상기 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공된 폴더에 애플리케이션이 인스톨되어 있는지를 체크하는 단계; 및

상기 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공된 폴더에 인스톨된 애플리케이션들의 리스트를 돌려주는(returning) 단계를

포함하는 방법을 수행하게 하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 45

제44항에 있어서, 상기 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 제공된 상기 폴더는 게임 활동 센터로서 제공되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 46

데이터 구조가 인코딩된 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 있어서, 상기 데이터 구조는,

애플리케이션 활동 센터에 인스톨가능한 애플리케이션을 식별해주는 애플리케이션 식별자와;

상기 애플리케이션이 상기 애플리케이션 활동 센터에 인스톨될 때 상기 애플리케이션에 대해 수행 가능한 하나 이상의 태스크에 대한 기술(description)과;

상기 애플리케이션이 상기 애플리케이션 활동 센터에 인스톨될 때 상기 애플리케이션에 대해 수행 가능한 상기 하나 이상의 태스크를 호출(invoke)하는 방법을 나타내는 데이터와;

상기 애플리케이션이 상기 애플리케이션 활동 센터에 설치될 때 상기 애플리케이션에 대해 수행 가능한 상기 하나 이상의 태스크에 대한 인수들(arguments)

을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 47

애플리케이션 목록(manifest) 데이터 구조가 인코딩된 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 애플리케이션 목록 데이터 구조는,

애플리케이션의 표시 가능한 명칭과;

제46항의 데이터 구조의 포맷을 갖는 애플리케이션 메타데이터에의 레퍼런스를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0032] 본 발명의 기술 분야는, 컴퓨터 사용자가 소프트웨어에 의해 제공되는 유저 인터페이스와 상호작용하는 경우 등의 인간-컴퓨터간 상호작용에 관한 것이다.
- [0033] 본 특허 서류의 일부 개시 내용은 저작권으로도 보호되어야 하는 내용을 포함하고 있다. 본 저작권자는, 특허 정의 특허 파일 또는 기록에 의해 볼 수 있는 경우에는, 특허 서류 또는 특허 개시물이 임의의 사람에 의해 팩시밀리 복사되는 것에는 이의가 없지만, 그 밖의 경우에는 모든 저작권 및 판권 등을 소유하는 것으로 한다.
- [0034] 컴퓨터의 보급이 시작된 이후로, 인간-컴퓨터간의 상호작용을 위한 여러 기법들이 개발되고 구현되어서 더욱 쉽게 컴퓨터를 사용하도록 도와주었다. 예를 들면, 현재의 공통 그래픽 유저 인터페이스("GUI") 패러다임으로 인해 프로그램의 선택이 더욱 용이하게 되었는데, 그 이유는 사용자가 프로그램의 명칭을 타이핑할 필요없이 원하는 프로그램과 관련된 아이콘을 포인팅할 수 있기 때문이다.
- [0035] 그러나, 보다 복잡한 연산 기계의 도래로부터 많은 레벨의 선택을 제공하는, 외관상 보다 복잡한 그래픽 유저 인터페이스가 등장하였다. 사용자에게는, 유저 인터페이스 내에서 너무나 많은 레벨의 선택이 제공될 수 있게 되어 원하는 옵션을 찾는 것이 달갑지 않은 자질구레한 일이 되고 있다. 이에 따라, 사용자는 실제로 바람직할 수도 있는 선택을 피하려 할 수도 있다. 따라서, 방대한 선택은 사용자에게 장벽으로 작용한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0036] 본 명세서에 개시되는 기술은 다양한 유저 인터페이스 구성 및 관련 기능을 제공할 수 있다. 예를 들면, 다양한 애플리케이션 중심의(application-centric) 유저 인터페이스 기술이 사용될 수 있다.
- [0037] 몇몇 예에서, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스가 사용자에게 제공된다. 몇몇 예에서, 사용자는 애플리케이션 중심 부분으로부터 프로그램을 추가하거나, 갱신하거나 또는 론치(launch)할 수 있다.
- [0038] 몇몇 예에서, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스는, 사용자가 애플리케이션과 관련된 다양한 조치를 수행할 수 있는 활동 센터를 포함한다.
- [0039] 개시된 본 발명의 구현에 있어서, 애플리케이션들은 게임 관련 소프트웨어를 포함한다. 예를 들면, 사용자에게는 이용가능한 게임 및 관련 정보가 제공될 수 있다. 몇몇 예에서, 멀티플레이어 온라인 게임이 론치될 수 있다.
- [0040] 부가적인 특징들 및 장점들은 첨부된 도면을 참조하여 진행되는 이하의 예시적인 실시예들에 대한 상세한 설명으로부터 명백하게 될 것이다.

발명의 구성 및 작용

- [0041] 예 1 - 예시적인 시스템 개요
- [0042] 본 명세서에 개시되는 다양한 예들은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 기술을 이용할 수 있다. 보다 복잡한 유저 인터페이스의 출현으로, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 기술은, 용이하게 애플리케이션을 찾고 그 애플리케이션에 대한 태스크(task)를 실행할 수 없게 되는 것과 관련된 문제를 방지할 수 있다. 예를 들면, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 기술은 특별한 방식으로 애플리케이션들을 처리하고 애플리케이션들로 제

한된 유저 인터페이스 영역을 포함할 수 있다(예를 들어, 파일과 같은 기타의 유형의 아이템은 그 영역 내에 목록화되지 않음). 이러한 방법은 파일과 같은 수 많은 기타의 아이템을 포함하는 파일 시스템의 일부로서 애플리케이션을 단지 제공하는 시스템 전반에 걸친 개선을 제공할 수 있다.

[0043] 또한, 본 명세서에 개시되는 다양한 기술들로 인해, 오퍼레이팅 시스템 셸(shell)에 의해 제시되는 경우 등에 있어서 더욱 풍부한 애플리케이션을 제공하게 될 수 있다. 이러한 방식으로, 애플리케이션 발행자(publisher)는 이들 애플리케이션의 셸(shell) 제공을 고객 맞춤화(customizing)할 수 있다. 이들 기술은 서로 다른 애플리케이션 발행자로부터의 여러 애플리케이션을 수용할 수 있다.

[0044] 예 2 - 예시적인 유저 인터페이스 제공

[0045] 도 1a는 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스(100)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 구획 pane(120) 내에 각 애플리케이션의 표시(representations)를 디스플레이하는 두 개 이상의 애플리케이션 타일들(tiles)(122)이 존재한다. 구획(120)에 디스플레이되는 아이템들은 애플리케이션들의 표시로 제한될 수 있다(예를 들어, 그 밖의 다른 아이템들 또는 파일들의 표시는 나타나지 않음).

[0046] 도 1b는 다른 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스(100)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 두 개 이상의 애플리케이션 타일들(122) 외에도, 최근 애플리케이션 구획(130), 태스크 구획(140), 및 정보 구획(150)이 존재한다. 하나 이상의 예시된 구획들(130, 140, 150)을 이용하여 구현될 수도 있다.

[0047] 가장 최근에 론치된 애플리케이션 구획(130)은 가장 최근에 론치된 하나 이상(예를 들면 3개)의 애플리케이션들에 대한 타일을 나타낼 수 있다. 혹은, 몇몇 그 밖의 다른 메카니즘이 이용되어 가장 최근에 론치된 애플리케이션(들)을 표시할 수 있다.

[0048] 태스크 구획(140)은, 유저 인터페이스에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 태스크, 예를 들면 유저 인터페이스 내의 서로 다른 페이지로 네비게이팅하는 등의 작업을 제공한다. 몇몇 태스크는 애플리케이션 지정된 것일 수 있으며 기타의 태스크들은 특정 애플리케이션 상에서 동작하지 않을 수도 있다. 이 예에서, "희망 목록 보기 (view wish list)" 옵션이 도시된다. (예를 들어, 클릭에 의해) 활성화될 때, "희망 리스트 보기" 옵션은, 사용자가 "희망 리스트"에 있도록 지정한 하나 이상의 애플리케이션의 리스트를 보여주는 페이지로 네비게이팅하는 것이다. 예를 들면, 사용자는 이러한 애플리케이션들을 구매하는 것을 고려할 수도 있으며, 혹은 이러한 애플리케이션들을 위하여 발매시 구매할 것을 이미 결심했을 수도 있다.

[0049] 정보 구획(150)은, (예를 들어, 클릭에 의해) 활성화될 때 링크에 의해 표시되는 애플리케이션에 대한 상세 페이지로 네비게이팅하는 하나 이상의 링크들(122)을 제공할 수 있다. 이 링크들은 (예를 들어, 사용자에게 의해 구성가능한) 과거의 n 일수(days)에 이용가능했던 새로운 정보와 같은 새로운(fresh) 정보를 갖는 것으로 제한될 수 있다.

[0050] 임의의 예들에서, 구획들로서 도시된 유저 인터페이스의 영역들은 구획들간의 시각적 바운더리일 수도 있고 아닐 수도 있다. 따라서, 이와 달리 구획들은 시각적 바운더리들이 없는 유저 인터페이스의 영역들일 수도 있다. 추가적인 아이템들 혹은 보다 소수의 아이템들 혹은 그 밖의 다른 아이템들이 포함될 수 있다. 예를 들면, 메뉴 바가 추가적인 특성들 또는 옵션들을 제공할 수 있다.

[0051] 예 3 - 예시적인 타일들

[0052] 유저 인터페이스에 애플리케이션들을 풍부하게 제공하는 것을 용이하게 하기 위해, 본 명세서에 개시되는 예시적인 타일들은 애플리케이션에 대한 그래픽 표시 및 애플리케이션과 관련된 그 밖의 다른 정보를 제공할 수 있다. 도 2a는 도 1a 및 1b의 유저 인터페이스들과 같은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 예시적인 애플리케이션 타일(200)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 애플리케이션 명칭(210), 애플리케이션의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(220), 및 발행자 이름(230)이 타일(200)에 포함된다. 이와 달리, 보다 소수의 아이템들, 혹은 추가적인 아이템들, 혹은 다른 아이템들이 보여질 수 있다.

[0053] 도 2b는 도 1a 및 1b의 유저 인터페이스들과 같은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 다른 예시적인 애플리케이션 타일(200)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 애플리케이션의 명칭(210), 애플리케이션의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(220), 및 발행자 이름(230)이 타일(200)에

포함된다. 또한, 애플리케이션에 대한 날짜의 표시(예를 들면, 애플리케이션이 언제 마지막으로 실행되었는지 혹은 애플리케이션이 언제 발행되었는지)(240), 및 애플리케이션의 상세 사항(예를 들면, 상세 페이지)으로의 링크(250)가 포함된다. 이와 달리, 보다 소수의 아이탬들, 혹은 추가적인 아이탬들, 혹은 다른 아이탬들이 보여질 수 있다.

[0054] 도 2c는 도 1a 및 1b의 사용자 인터페이스들과 같은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 다른 예시적인 애플리케이션 타일(200)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 애플리케이션의 명칭(210), 애플리케이션의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(220), 및 발행자 이름(230)이 타일(200) 내에 포함된다. 또한, 애플리케이션의 발행자로부터 새로운 정보를 얻을 수 있음을 나타내는 정보 링크(270)도 포함된다. 정보 링크의 활성화시에 새로운 정보가 제공될 수 있다. 이와 달리, 보다 소수의 아이탬들 또는 추가적인 아이탬들 혹은 다른 아이탬들이 보여질 수 있다.

[0055] 도 2d는 도 1a 및 도 1b의 유저 인터페이스들과 같은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 다른 예시적인 애플리케이션 타일(200)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 애플리케이션의 명칭(210) 및 애플리케이션의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(220)가 타일(200) 내에 포함된다. 또한, 애플리케이션에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 태스크들의 표시(280)도 포함된다. 이러한 표시는 활성화될 때 태스크의 수행을 개시한다. 태스크의 표시(280)는 본 명세서에 개시된 임의의 타일들 내에 포함될 수 있으며 본 명세서에 개시된 임의의 태스크들을 개시하도록 이용될 수 있다. 이와 달리, 보다 소수의 아이탬들 혹은 추가적인 아이탬들 혹은 다른 아이탬들이 보여질 수 있다.

[0056] 임의의 예들에서, (예를 들어, 클릭 또는 더블 클릭에 의해) 그래픽 표시(220)가 활성화되면 각 애플리케이션을 론치(예를 들면, 실행)할 수 있다.

[0057] 예 4 - 다른 예시적인 유저 인터페이스 제공

[0058] 도 3a는 다른 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스의 스크린 샷(300)을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 태스크 구획(322)은 표시(342A, 342B, 342N)에 의해 표현되는 애플리케이션들 상에서 실행될 수 있는 하나 이상의 태스크들(352A, 352B, 352N)을 나타낸다. 예를 들면, 사용자는 애플리케이션들(342A, 342B, 342N)중 하나를 선택하고 그 후 (예를 들어, 클릭에 의해) 그 애플리케이션에 대한 태스크(352A, 352B, 352N)를 선택할 수 있다. 이와 달리, 보다 소수의 아이탬들 혹은 추가적인 아이탬들 혹은 다른 아이탬들이 보여질 수 있다. 원할 경우, 구획(332) 내에 디스플레이되는 아이탬들이 애플리케이션들의 표시들로 제한될 수 있다(예를 들면, 그 밖의 다른 아이탬들 또는 파일들의 표시가 나타나지 않음).

[0059] 도 3b는 또다른 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스의 스크린 샷(300)을 나타낸 도면이다. 이 예는 도 3a와 유사하지만, 활동 센터 태스크들 구획(362)(예를 들면, 도 1의 태스크 구획(140)과 마찬가지로), 및 정보 구획(372)(예를 들면, 도 1의 정보 구획(150)과 마찬가지로)도 포함한다.

[0060] 임의의 예들에서, (예를 들어, 클릭 또는 더블 클릭에 의해) 그래픽 표시(342A, 342B, 342N)가 활성화되면 각 애플리케이션을 론치(예를 들면, 실행)할 수 있다. 애플리케이션들의 표시들(342A, 342B, 342N)은 그 애플리케이션에 대한 정보(예를 들면, 애플리케이션 명칭 등)를 수반할 수 있다. 이와 달리, 보다 소수의 아이탬들 혹은 추가적인 아이탬들 혹은 다른 아이탬들이 보여질 수 있다.

[0061] 예 5 - 다른 예시적인 유저 인터페이스 제공

[0062] 도 4는 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 내의 페이지들간의 관계를 나타낸 블럭도이다. 설명을 위해, 유저 인터페이스 프리젠테이션들(402, 412, 414, 416)을 "페이지들"이라 부른다. 먼저, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스가 엔터링되면, 사용자에게 환영(welcome) 페이지(402)가 제공된다. 특정 애플리케이션에 관한 정보(예를 들면, 애플리케이션 상세 페이지)로 네비게이팅하기 위한 아이탬(예를 들면, 도 2의 상세 아이탬(250))을 활성화하면, 각 애플리케이션 페이지(412, 414, 416)가 제공된다. 그 후 사용자는 (예를 들어, 페이지(412, 414, 416) 상에 제공된 아이탬을 활성화시킴으로써) 임의의 애플리케이션 페이지들(412, 414, 416)로부터 환영 페이지(402)로 다시 돌아가도록 네비게이팅할 수 있다. 도시한 바와 같이, 두 개 이상의 애플리케이션 페이지들(412, 414, 416)이 포함될 수 있다. 집합적으로, 이 페이지들은 종종 "애플리케이션 활동 센터"로 불리는데, 그 이유는 애플리케이션들과 관련된 여러 활동들이 이 페이지들을 통해 달성될 수 있기 때문이다.

- [0063] 도시하진 않지만 구현가능한 추가적인 페이지들은 애플리케이션 희망 리스트를 포함할 수 있다. 또한, 보다 소수의 페이지들 혹은 다른 페이지들이 구현될 수 있다. 환영 페이지(402)는 위에서 언급한 임의의 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스(예를 들면, 도 1의 인터페이스(100))의 형태를 취할 수 있다.
- [0064] 예 6 - 예시적인 애플리케이션 상세 페이지
- [0065] 도 5a는 애플리케이션에 대한 정보를 제공하는 예시적인 상세 페이지(500)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이러한 상세 페이지(500)는, 각 애플리케이션에 대한 상세 페이지가 사용자에게 의해 요구될 때 (예를 들면, 도 2의 상세 아이템(250)을 활성화함으로써) 디스플레이될 수 있으며 이는 도 4에 도시된 바와 같은 환영 페이지(1902)와 관련될 수 있다. 이 예에서, 애플리케이션의 (예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(512)가 애플리케이션에 대한 정보(514)(예를 들면, 애플리케이션 명칭)와 함께 도시된다. 또한, 하나 이상의 태스크 아이템들(518)이 도시된다. 태스크 아이템을 활성화함으로써(예를 들면, 태스크 아이템을 클릭함으로써), 관련 태스크(예를 들면, 본 명세서에 개시된 임의의 태스크)가 수행된다.
- [0066] 도 5b는 애플리케이션에 대한 정보를 제공하는 다른 예시적인 상세 페이지(500)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이러한 상세 페이지(500)는, 각 애플리케이션에 대한 상세 페이지가 사용자에게 의해 요구될 때(예를 들어, 도 2의 상세 아이템(250)을 활성화함으로써) 디스플레이될 수 있으며, 이는 도 19에 도시된 바와 같은 환영 페이지(1902)와 관련될 수 있다. 기획(510)은 도 5b에 대해 기술한 바와 같은 다양한 아이템 기능들을 나타낸다. 또한, 상세 페이지(500)는, 활성화될 때 지시된 정보로 네비게이팅하는 정보 링크(524)를 보여주는 새로운 정보 기획(520)을 포함한다.
- [0067] 또한, 상세 페이지(500)는 인스톨 상세 기획(530)을 포함한다. 예를 들면, 프로그램의 파일 위치, 인스톨 사이즈, 인스톨된 날짜, 저작권 정보, 선호되는 오퍼레이팅 시스템, 패치 히스토리, 또는 이들 몇몇의 결합이 디스플레이될 수 있다. 이와 달리, 보다 소수의 아이템들 혹은 추가적인 아이템들 혹은 다른 아이템들이 보여질 수 있다. 애플리케이션 발행자는, 사용자의 편리를 위해 애플리케이션과 관련된 추가적인 정보를 제공하는 발행자-생성 객체 코드 모듈들을 포함하거나 혹은 포함하지 않을 수도 있는 추가적인 고객 카테고리 생성할 수 있다.
- [0068] 또한, 상세 페이지(500)는, 애플리케이션에 대한 저장된 문서의 표시(542A, 542B, 542C)를 갖는 저장된 문서 기획(540)을 포함한다. 이 표시를 활성화시키면 문서가 열린다(예를 들면, 적절할 경우 애플리케이션을 론치함).
- [0069] 최종적으로, 이 예에서, 능력 등급 시스템 상세 기획(550)은 애플리케이션에 대한 추천된 능력 등급, 애플리케이션에 대한 최소 능력 등급, 및 사용자 컴퓨터의 능력 등급을 보여준다. 능력 등급은, 애플리케이션을 실행하는 데에 요구되는 연산 자원을 개략적으로 가리키는, 이해하기 쉬운 등급을 부여한다. 이러한 방식으로, 사용자는, 애플리케이션이 사용자 컴퓨터 상에서 가동되지 않을지 혹은 잘 가동되지 않을지에 대해 미리 주의를 받을 수 있게 된다.
- [0070] 임의의 예들에서, 그래픽 표시(512)를 활성화(예를 들면, 클릭 또는 더블 클릭)하면 각 애플리케이션이 론치(예를 들면, 실행)될 수 있다.
- [0071] 예 7 - 오퍼레이팅 시스템 셸 내의 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스
- [0072] 이 예들에서 보여지는 임의의 유저 인터페이스들은 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로 제공될 수 있다. 예를 들면, 오퍼레이팅 시스템 셸이 컴퓨터의 파일 시스템을 기술할 경우, 유저 인터페이스들이 파일 시스템의 일부로서 제공될 수 있다.
- [0073] 도 6은 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스(600)의 일부로서 제공되는 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스(624)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 오퍼레이팅 시스템 셸은, 기획(642) 및 활성화가능 아이템(652)과 함께, 데스크탑(602) 상의 윈도우 내의 유저 인터페이스(624)의 애플리케이션 중심의 부분을 제공한다.
- [0074] 그 밖의 다른 윈도우들(632, 634)이 오퍼레이팅 시스템 셸 또는 애플리케이션들에 의해 제공될 수도 있다. 오퍼레이팅 시스템 셸은, 파일 시스템을 통해 네비게이팅하거나 오퍼레이팅 시스템을 구성하기 위한 것들과 같은

그 밖의 다른 윈도우들을 제공할 수도 있다.

- [0075] 예 8 - 오퍼레이팅 시스템 셸 내의 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스의 예시적인 관계
- [0076] 도 7은 오퍼레이팅 시스템 셸에 의해 사용자 인터페이스의 일부로서 제공되는 폴더(702, 712, 714, 716) 간의 관계를 나타낸 블럭도(700)이다. 이 예에서, 사용자는 "마이 컴퓨터(My Computer)" 폴더(702)로부터 "마이 애플리케이션(My Applications)" 폴더(712) 또는 임의의 기타의 폴더들(714, 716)로 네비게팅할 수 있다. 이 폴더들은 사용자에게 대해 고객 맞춤화될 수 있어서, 오퍼레이팅 시스템이 각 사용자에게 대한 다른 애플리케이션 세트를 제공하게 될 것이다. 원할 경우, 하나의 애플리케이션은 동시에 여러 사용자에게 인스톨될 수 있어서, 이 애플리케이션은 한 명 이상의 사용자의 폴더에서 나타나게 된다.
- [0077] 실제로, 이 폴더들은 폴더들 내에 이 아이템들이 아이콘 혹은 목록으로 표시되도록 보여질 수도 있으며, 혹은 애플리케이션 폴더(712)의 경우, 본 명세서의 임의의 예에서 도시된 바와 같이 더 많은 풍부한 프리젠테이션(presentation)이 제공될 수 있다.
- [0078] 예 9 - 예시적인 애플리케이션 메타데이터(metadata) 파일
- [0079] 도 8은 예시적인 애플리케이션 메타데이터 파일의 콘텐츠를 나타낸 도면이다. 애플리케이션 메타데이터 파일은 애플리케이션에 관한 정보를 저장할 수 있으며, 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에 애플리케이션의 정보를 제공할 때 이용될 수 있다.
- [0080] 이에 따라, 파일(800)은 애플리케이션의 명칭, 애플리케이션의 발행자 이름, 정보성 링크들을 제공하기 위한 링크 데이터를 찾기 위한 위치, 능력 등급 시스템 정보, 애플리케이션의 그래픽 표시들에 대한 참조, 여러 많은 기타의 아이템들, 또는 이들의 몇몇 결합을 포함할 수 있다.
- [0081] 원할 경우, 파일(800)은 마크 업(mark-up)(예를 들면, XML) 컨벤션을 따를 수 있다. 파일(800)은, 파일(800)의 출처(origin)와 원본(integrity)을 인증하기 위한 서명과 관련될 수 있다. 또한, 파일(800)은 그 애플리케이션을 미리 보거나(예를 들면, 데모 버전을 획득하거나) 혹은 구매하기 위한 정보(예를 들면, 하이퍼링크)를 포함할 수 있다.
- [0082] 예 10 - 오퍼레이팅 시스템 셸, 애플리케이션 메타데이터 파일들, 및 애플리케이션들 간의 예시적인 관계
- [0083] 도 9는 오퍼레이팅 시스템 셸(910), 애플리케이션 메타데이터 파일들의 데이터베이스(920), 및 복수의 애플리케이션(960A, 960B, 960N)간의 예시적인 관계를 나타낸 블럭도(900)이다. 이에 따라 오퍼레이팅 시스템 셸(910)은, 애플리케이션들(960A, 960B, 960N)에 대한 애플리케이션 메타데이터 파일들(920)을 참조함으로써 본 명세서에 개시된 임의의 유저 인터페이스들을 제공할 수 있다. 이 셸은 또한 유저 인터페이스들을 통해 사용자 컴퓨터에서 사용자로부터 수신된 선택을 통해 원하는 대로 애플리케이션들(960A, 960B, 960N)을 설정하고 론치할 수 있다.
- [0084] 예 11 - 애플리케이션 메타데이터 파일들 및 특수 메타데이터 파일들 간의 예시적인 관계
- [0085] 도 10은 애플리케이션 메타데이터 파일들(1010)과 특수 애플리케이션 메타데이터 파일들(1020) 간의 관계를 나타낸 벤 다이어그램(1000)이다. 예를 들어, 특수 애플리케이션 메타데이터 파일들은 애플리케이션 메타데이터 파일로서 자격이 주어질 수 있지만(예를 들면, 동일한 스키마(schema)를 따라서), 특수 애플리케이션(예를 들면, 게임)에 특정한 부가적인 정보를 포함할 수도 있다.
- [0086] 예 12 - 애플리케이션 메타데이터 파일들의 예시적인 획득
- [0087] 애플리케이션 메타데이터 파일들은 다양한 방식으로 획득될 수 있다. 예를 들면, 애플리케이션이 CD-ROM을 통해 제공되는 경우, 애플리케이션 메타데이터 파일이 CD-ROM에 저장되고 그로부터 복사될 수 있다. 애플리케이션이 네트워크 접속을 통해 다운로드되는 경우, 파일이 인스톨 패키지의 일부로서 다운로드될 수 있다. 혹은,

본 명세서에서 기술하는 바와 같이, 예를 들어 애플리케이션을 희망 리스트에 추가할 때, 혹은 원격 웹 사이트 상에서 호스팅되는 애플리케이션에 대해서는 애플리케이션을 인스톨하지 않고 애플리케이션 메타데이터 파일을 획득할 수 있다. 몇몇 경우에, 애플리케이션 메타데이터 파일은 애플리케이션 목록에 병합되거나 혹은 이 애플리케이션 목록에 의해 참조될 수 있다. 이러한 목록은 소프트웨어 패키지 내의 아이템들을 가리키도록 제공될 수 있다.

[0088] 도 11은, 애플리케이션 메타데이터 파일이 획득될 수 있는 애플리케이션의 리뷰(review)를 갖는 예시적인 페이지(1100)(예를 들면, 웹 페이지)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 하이퍼링크(1116)는 페이지(1100)의 일부로서 제공된다. 하이퍼링크(1116)를 활성화하면 애플리케이션 메타데이터 파일을 얻을 수 있다(예를 들면, 이 파일은 데이터베이스(920)에 저장되고 희망 리스트에 추가됨).

[0089] 애플리케이션 메타데이터 파일은 특수 파일 확장자(예를 들면, ADF, GDF) 또는 그 밖의 다른 메카니즘에 의해 식별될 수 있다. 하이퍼링크 내의 HTML 태그는, 파일이 희망 리스트에 추가될 것을 가리킬 수 있다. 파일에는 디지털 서명이 수반될 수 있어서 파일의 출처 및 원본이 인증될 수 있다.

[0090] 예 13 - 소프트웨어를 인스톨하기 위한 메타데이터 파일들의 예시적인 사용

[0091] 본 명세서에 개시된 임의의 애플리케이션 메타데이터 파일들은 소프트웨어를 인스톨하는 데에 사용될 수 있다. 도 12는 애플리케이션 메타데이터 파일을 통해 애플리케이션 인스톨을 달성하는 예시적인 방법(1200)을 나타낸 도면이다.

[0092] 단계 1210에서, 애플리케이션 메타데이터 파일이 획득된다. 본 명세서에 개시되는 바와 같이, 파일은 다양한 방식으로 획득될 수 있다.

[0093] 단계 1220에서, 애플리케이션이 평가된다. 오퍼레이팅 시스템 셸은, 애플리케이션이 구매되거나 인스톨되기 전이라도, 애플리케이션 또는 온라인 커뮤니티에 관한 정보에 대한 링크를 제공함으로써 사용자에게 의한 평가를 용이하게 할 수 있다.

[0094] 단계 1230에서, 애플리케이션이 구매된다. 애플리케이션 소프트웨어 구매에 대한 요금 정보는 전자적으로 수집될 수 있고, 구매는 아이템을 활성화(예를 들면, 클릭)함으로써 달성될 수 있으며, 이는 각 애플리케이션 메타데이터 파일 내의 정보를 참조하여 동작할 수 있다.

[0095] 단계 1240에서, 애플리케이션이 인스톨된다. 인스톨은, 오퍼레이팅 시스템에 의해 제공되는 표준 방법들을 포함하여 여러 방법들에 따라 처리될 수 있다.

[0096] 이 방법(1200)은 또한 업그레이드에도 적용될 수 있다. 예를 들면, 업그레이드는 구매 전에 평가될 수 있다. 몇몇 경우에, 업그레이드는 개별적인 애플리케이션으로 간주되는 특성일 수도 있다(예를 들면, 주요(major) 업그레이드).

[0097] 개시된 방법(1200)은 소프트웨어의 마케팅을 위한 방법으로서도 또한 기술될 수 있다. 소프트웨어가 구매되기 전에 사용자에게 애플리케이션의 표시를 오퍼레이팅 시스템 셸에 추가하는 용이한 방법을 제공함으로써, 사용자는 용이하게 그 애플리케이션과 관련된 온라인 커뮤니티의 구성원으로 될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는, 애플리케이션을 구매하거나 업그레이드를 할지 여부와 시기를 결정할 때 관련 정보를 수집할 수 있다. 또한, 애플리케이션 발행자는 정보성 링크들을 통해 사용자와의 접촉을 유지할 수 있다. 이러한 방식으로, 타겟 지향형 온라인 마케팅은, 대량의 이메일 캠페인을 온라인 커뮤니티에 보내지 않고도 달성될 수 있다.

[0098] 예 14 - 레거시(legacy) 애플리케이션들의 예시적인 수용

[0099] 개시된 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 기술을 지원하는 오퍼레이팅 시스템 셸의 설치시에(예를 들면, 오퍼레이팅 시스템을 업그레이드할 때), 컴퓨터 상에 이미 존재하는 하나 이상의 애플리케이션들이 존재할 수도 있다. 이러한 애플리케이션들은, 사용자에게 의해 수동적으로 추가되지 않는 한 인터페이스 내에 존재하지 않을 수도 있다.

[0100] 이러한 애플리케이션은 종종 "레거시" 애플리케이션으로 불린다. 사용자는 이러한 애플리케이션들에 매우 흥미를 보일 수도 있으며, 이에 따라 이러한 애플리케이션들이 적절한 유저 인터페이스 내에 보이지 않을 경우, 사

용자는 실망할 수도 있으며 본 명세서에 기술된 기능을 이용하지 않을 수도 있다.

- [0101] 레거시 애플리케이션의 수용을 용이하게 하기 위해, 여러 방법들이 사용될 수 있다. 도 13은 이러한 방법중 하나의 방법(1300)을 나타낸 도면이다. 이 방법(1300)은 기타의 애플리케이션들이 가동되는 동안 백그라운드 내의 오퍼레이팅 시스템에 의해 수행될 수 있다. 시간이 지남에 따라, 이 방법(1300)은 컴퓨터 상의 애플리케이션들을 식별할 수 있다. 예를 들면, 오퍼레이팅 시스템이, 파일 시스템 내의 파일들을 스캐닝하는 루틴을 포함하는 경우, 이 방법(1300)은 오퍼레이팅 시스템 루틴의 일부로서 가동될 수 있다. 이와 달리, 이 방법(1300)은 한꺼번에 가동될 수 있다.
- [0102] 단계 1310에서, 스캐닝 동안 파일이 발견된다. 고려되는 파일들은 실행가능한 것으로 제한될 수 있다. 그 후, 단계 1320에서, 파일이 오퍼레이팅 시스템의 일부로서 저장된 핑거프린트(fingerprint)와 일치하는 지 여부가 판정된다. 핑거프린팅 기법은, 정확한 복제를 하지 않고도 애플리케이션이 특정 애플리케이션인 것을 검증하는 데에 이용될 수 있다. 일치가 표시될 경우, 그 파일에 대한 상세 사항(예를 들면, 위치 및 관련 애플리케이션 메타 데이터 파일명)이 리스트 내에 저장될 수 있다. 이어서, (예를 들면, 애플리케이션 활동 센터가 론치되거나 재개될 때) 이 리스트가 고려될 수 있으며, 이 애플리케이션 메타데이터 파일들이 (예를 들면, 요구될 경우 적절한 설정 후에) 데이터베이스(예를 들면, 데이터베이스(920))에 추가될 수 있다.
- [0103] 게시된 핑거프린트 및 관련 애플리케이션 메타데이터 파일들은 오퍼레이팅 시스템, 오퍼레이팅 시스템 업그레이드의 일부로서 제공되거나, 혹은 웹 서버와 같은 원격 인터넷 자원 상에 제공될 수 있다. 후자의 경우는, 레거시 애플리케이션에 대한 정보의 데이터베이스에 대해 진행중인 업데이트를 제공하는 데에 있어서 유연성을 제공한다. 예를 들면, 애플리케이션 메타데이터 파일들이 더욱 인기 있는 애플리케이션 타이틀들에 대해 생성될 수 있어서, 마침내 애플리케이션 활동 센터 내에 나타나게 된다. 임의의 수의 다른 기술도 사용될 수 있다.
- [0104] 예 15 - 게임에 대한 예시적인 애플리케이션
- [0105] 본 명세서에 게시된 임의의 기술들은 잇점을 가지고 게임에 적용될 수 있다. (예를 들면, 다른 애플리케이션들을 기술하지 않는) 게임으로 한정되는 활동 센터가 구현될 수 있다. 게임은 특수 애플리케이션 메타데이터 파일을 통해 수용될 수 있다. 이러한 파일은, 예를 들어 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오를 획득하는 방법과 같은, 게임에 관한 부가적인 정보를 포함할 수 있다.
- [0106] 또한, 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로서 구현될 때, 게임 활동 센터는 사용자가 게임을 관리하고 론치하는 용이한 방법을 제공할 수 있다. 예를 들면, 오퍼레이팅 시스템 셸은, 게임 활동 센터가 제공되는 "마이 게임" 폴더를 제공할 수 있다. 또한, 인스턴트 메시징 기능이 게임 활동 센터 내에 구비될 수 있다. 또한, 오퍼레이팅 시스템이 컨택트 객체를 지원하는 경우, 멀티플레이어 온라인 게임은 컨택트 객체를 참조하여 게시될 수 있다.
- [0107] 그 밖의 다른 여러 게임 특정 기능이 구비될 수 있다. 예를 들면, 애플리케이션 파일은 가장 최근에 저장된 게임을 플레이하기 위한 링크를 포함할 수 있다. 상세 페이지에서, n(예를 들면, 3) 개의 가장 최근에 저장된 게임들이 (예를 들면, 저장되었을 때의 게임 상황을 나타내는 미니 스크린 샷을 통해) 그래픽적으로 묘사될 수 있다.
- [0108] 예 16 - 예시적인 게임 상세 페이지
- [0109] 도 14는 게임 활동 센터 내의 게임에 대한 예시적인 상세 페이지(1400)를 나타낸 스크린 샷으로 본 명세서에 게시된 임의의 기술들 내에서 애플리케이션 상세 페이지로서 이용될 수 있다. 이 예에서, 게임 상세 구획(pane)(1430)은 게임의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(1412), 게임의 명칭, 발행자로부터의 코멘트, 발행자의 이름, 발행자의 웹 사이트, 게임이 인스톨된 날짜, 게임의 크기, 및 게임이 마지막 실행된 날짜를 포함한다. 이러한 정보는 게임의 메타데이터 파일(예를 들면, 특수 애플리케이션 메타데이터 파일) 내에 저장될 수 있으며, 혹은 이와 다르게 저장되거나 획득될 수 있다. 예를 들면, 소정의 자주 변경되는 정보(often-changing information)(예를 들면, 게임이 인스톨된 날짜 및 게임이 마지막 실행된 날짜)가 게임의 메타데이터 파일의 외부에 저장될 수 있다. 게임의 크기는 게임이 실행될 때 판별될 수 있다.
- [0110] 또한, 구획(1430)은, 활성화될 때(예를 들면, 클릭에 의해) 가리켜진 정보로 네비게이팅하는 정보 링크(1424)를

포함하는 정보 링크 구획(1420)을 포함한다.

- [0111] 태스크 구획(1440)은, (예를 들어 태스크 아이템을 활성화함으로써) 그 애플리케이션에 대해 달성될 수 있는 여러 태스크들을 보여준다. 예를 들면, 게임은 버튼(1444)을 활성화함으로써 플레이될 수 있다. 그 밖의 다른 태스크들은, 마지막 저장된 게임 계속하기, 여러 플레이어가 플레이하기, 버디(buddy)들과 플레이하기, 업데이트를 리뷰하고 인스톨하기(예를 들면, 데이터 파일에 대해 업그레이드 또는 업데이트하기), 저장된 게임 보기, 새로운 게임 검색하기, 유사한 게임 찾기, 게임에 대한 온라인 포럼 방문하기, 게임에 대한 온라인 커뮤니티 방문하기, 게임에 대한 온라인 이야기방에 참여하기, 게임을 변경하거나 삭제하기, 게임의 (사무적) 웹 페이지 찾아가기, 게임에 대한 호환성 정보 체크하기, 게임에 대한 보안 정보 체크하기, 사용 이력 보기(예를 들면, 언제 플레이되었나, 얼마나 오래 플레이되었나, 얼마나 자주 플레이되었나), 및 프로그램 파일을 보기를 포함한다.
- [0112] 실제로, 추가적인 아이템들 혹은 보다 소수의 아이템들 혹은 다른 아이템들이 보여질 수도 있다. 임의의 예들에서, 그래픽 표시(1412)를 활성화(예를 들면, 클릭 또는 더블 클릭)하면 각 애플리케이션이 론치(예를 들면, 실행)될 수 있다.
- [0113] 예 17 - 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오
- [0114] 도 15는 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오를 나타내는 블럭도(1500)이다. 이 예에서, 사용자 컴퓨터(1510), 및 하나 이상의 버디 컴퓨터들(1520A, 1520B, 1520N)이 네트워크(1540)를 통해 게임 서버(1560)와 접촉한다. 각 인간 플레이어들은 사용자 및 버디 컴퓨터측일 수 있다. 이러한 방식으로, 플레이어들은 동일한 게임에 참가하여 그 게임 내에서 경쟁하거나 협력할 수 있다. 사용자들의 수는 도시된 것보다 더 많을 수 있다. 몇몇 시나리오에서, 사용자 또는 버디 컴퓨터들중 하나는 게임 서버로서 기능할 수 있다.
- [0115] 버디 컴퓨터들(1520A, 1520B, 1520N)에 대한 컨택트 정보는 버디 리스트에 저장될 수 있다. 버디들이 특정 게임 또는 임의의 게임에서 플레이하고 있는 지 여부를 판단할 때, 이 리스트가 참조될 수 있다. 원할 경우, 컨택트를 버디 리스트에 추가하기 전에 동의가 획득될 수 있다.
- [0116] 멀티플레이어 온라인 게임들이 매우 인기를 얻어가고 있지만, 여전히 다소 시작하기 어려운 것으로 남아 있다. 본 명세서에 개시된 여러 기술들은 멀티플레이어 온라인 게임 유저 인터페이스 동작을 간단하게 할 수 있다.
- [0117] 예 18 - 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오들을 달성하기 위한 관계
- [0118] 도 16은 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오들을 달성하기 위한 예시적인 관계(1600)를 나타낸 블럭도이다. 이 예에서, 오퍼레이팅 시스템 셸(1610)은 인스턴트 메시징 기능(1630) 및 게임 애플리케이션(1620)과 인터페이스한다. 또한, 원할 경우, 오퍼레이팅 시스템 셸(1610)은 (예를 들면, 오퍼레이팅 시스템 셸(1610)에 의해 데이터베이스 액세스가능하게 저장된) 하나 이상의 컨택트 객체(1640)와 인터페이스할 수 있다.
- [0119] 오퍼레이팅 시스템 셸(1610)은 (예를 들어, 오퍼레이팅 시스템 셸 또는, 인스턴트 메시징 기능(1630)을 위한 인터페이스를 통해) 사용자와 인터페이스하도록 동작가능하여서 멀티플레이어 게임 시나리오들에 관한 지시를 받게 된다. 그 후 셸(1610)은 게임 애플리케이션(1620)에 적절한 정보를 제공하여 멀티플레이어 온라인 게임을 개시하거나 참여할 수 있다.
- [0120] 몇몇 경우에, 멀티플레이어 온라인 게임은 컨택트 객체(1640)(예를 들면, 친구 또는 버디와 같은 개인에 관한 정보를 기술하는 유저 인터페이스)를 통해 개시되거나 혹은 참여될 수 있다.
- [0121] 예 19 - 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오들을 달성하기 위한 예시적인 유저 인터페이스
- [0122] 도 17은 도 15에 도시된 바와 같은, 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오를 획득하기 위한 유저 인터페이스(1700)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 유저 인터페이스(1700)는, 컴퓨터의 사용자의 묘사(1712)(예를 들면, 사진), 사용자의 이름(1714), 사용자가 온라인 상에 있는지 여부의 표시(1716), 및 사용자의 모토(예를 들면, 버디들 또는 신입자들중에서 사용자의 개성을 식별하기 위한 간단한 메시지)를 포함하는 사용자 구획(1710)을 포함한다.
- [0123] 이 예는 또한, 챗(chat) 구획(1720)을 포함하여서 사용자가 다른 잠재적 플레이어들과 온라인 챗 세션(online

chat session)(예를 들면, 메신저 기능을 통해)을 유지할 수 있게 된다. 활성화된 박스(1722) 및 버튼(1724)으로 텍스트가 입력되어서 챗 세션을 통해 메시지를 보낼 수 있게 된다.

- [0124] 초대된 버디 구획(1730)은, 사용자가 플레이하도록 초대된 버디들(예를 들면, 원격 사용자)의 묘사(예를 들면, 사진)를 포함한다. 또한 버디의 이름 및 버디의 접속 품질 등급(예를 들면, 다이얼업 또는 광대역 접속을 버디가 이용할 수 있는지 여부를 나타냄)이 포함된다. 부가적인 버디들이 버튼(1732)을 통해 초대될 수 있다. 이 예에서, 사용자는 게임을 호스팅하고 있다(예를 들어, 누가 게임에 초대되는지 제어). 그 밖의 다른 시나리오들이 가능하다.
- [0125] 이 예는 또한 기능(1742) 및 게임 리스트(1744)를 디스플레이하는 게임 구획(1740)을 포함한다.
- [0126] 최종적으로, 사용자(또는 자신의 각 컴퓨터에서의 버디들)에 의해 준비 버튼(1752)이 활성화되어, 이들이 플레이를 시작할 준비가 되어 있음을 나타낸다. 론치 버튼(1756)을 누르면, 버디 구획(1730) 내의 디스플레이된 버디들과 게임이 시작된다. 게임 메타데이터 파일 내의 정보가 참조되어 게임을 론치하는 방법(예를 들면, 온라인 게임에 대해 버디들을 복중시키는 방법)을 결정하게 될 수 있다.
- [0127] 사용자 인터페이스(1700)에는 여러 방식으로 도달될 수 있다. 예를 들면, 게임 상세 페이지는, 활성화될 때 인터페이스(1700)를 제공하는 링크(예를 들면, "멀티플레이어로 플레이하기" 또는 "버디들과 플레이하기")를 제공할 수 있다. 혹은, 사용자는 메시지 소프트웨어를 통해 버디와 채팅하고 유저 인터페이스(1700)가 제시되는 옵션을 제공받을 수도 있다. 최종적으로, 유저 인터페이스(1700)가 제공되는 버디들의 리스트를 보여줄 때(예를 들어, 연락처 객체들에 의해 표시되는 연락처 리스트 내에서) 옵션이 제공될 수 있다. 원할 경우 관련 플레이어들은 버디 구획(1730) 내에 자동적으로 리스트될 수 있다.
- [0128] 인터페이스(1700)가 제공되기 전에, 사용자가 버디들을 선택하는 다른 유저 인터페이스가 제공될 수 있다(예를 들어, "이 게임을 누구와 하기를 원하는가?). 이러한 유저 인터페이스는 여러 연락 관련 옵션들(예를 들어, "내 연락", "컴퍼니 디렉토리", "가족 주소록", "최근의 연락", "휴대폰 연락", 필터, 또는 이들의 몇몇 조합)을 제공할 수 있다.
- [0129] 예 20 - 콘텐츠 등급 시스템을 통한 예시적인 리치 프레즌스(rich presence)
- [0130] 본 명세서에 개시된 임의의 게임 예들에서, 게임들은 콘텐츠 등급 시스템 내의 콘텐츠 등급을 통해 관련될 수 있다. 예를 들면, 게임은 모든 독자들(audiences)에 대해, 혹은 성숙된 독자들에 대해서만 허용가능하도록 등급이 매겨질 수 있다. 시스템은 (예를 들면, 다른 나라들로부터의) 여러 콘텐츠 등급 컨벤션(예를 들면, 다른 나라로부터)을 수용할 수 있다.
- [0131] (예를 들어, 관리자 패스워드를 갖는) 사용자는, 소정의 사용자들이 소정의 지정된 콘텐츠 등급들을 가진 게임들만을 플레이하도록 지시되도록 시스템을 설정할 수 있다. 예를 들면, 부모는, 아이가 "모든 독자들"로 등급이 매겨진 게임들만을 플레이할 수 있도록 지정할 수 있다.
- [0132] 예 21 - 능력 등급 시스템을 통한 예시적인 리치 프레즌스
- [0133] 본 명세서에 개시되는 임의의 예에서, 애플리케이션들은 능력 등급 시스템(capability rating system; CRS)과 연관될 수 있다. 예를 들면, 더 높은 등급은, 게임을 가동하는 데에 더 많은 연산 자원이 필요함을 가리킬 수 있다. 추천 능력 등급 뿐만 아니라 최소 능력 등급이 애플리케이션에 대해 지정될 수 있다. 애플리케이션이 사용자 컴퓨터 상에서 가동할지 혹은 잘 가동할지 여부를 알아보기 위해 등급이 사용자 컴퓨터의 등급과 비교될 수 있다.
- [0134] 또한, 이산 시스템 요구사항이 애플리케이션에 대해 지정될 수 있다. 예를 들면, 소정의 애플리케이션들은 특수 하드웨어(예를 들면, 그래픽 태블릿 또는 게임 제어기)를 필요로 할 수도 있다.
- [0135] 지정된 요구 사항들에 근거하여 소정의 옵션들이 제공되지 않을 수 있다. 실제로, 최소 시스템 요구사항들만을 만족시킬 경우에도 사용자는 애플리케이션을 론치하도록 허용될 것이다.
- [0136] 이 능력 시스템 등급은 희망 리스트에 추가될 때 애플리케이션에 제공될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는, 애플리케이션이 사용자 컴퓨터 상에서 잘 동작할지 여부, 혹은 잘 동작하는 방법을 용이하게 결정할 수 있다.

- [0137] 예 22 - 애플리케이션들에 대한 예시적인 리치 프레즌스
- [0138] 본 명세서에 개시된 임의의 예들에서, 시스템 요구사항들(예를 들면, CRS), 인스톨 상세 사항(예를 들면, 인스톨 폴더, 디스크 상의 크기, 인스톨된 데이터), 패치(patch) 히스토리(예를 들면, 애플리케이션에 대한 필터링 됨), 및 저장된 도큐먼트 요약중 하나 이상의 조합이 (예를 들어, 애플리케이션에 대한 타일의 일부로서, 애플리케이션의 상세 페이지 상에, 혹은 양쪽 모두로서) 애플리케이션에 제공될 수 있다.
- [0139] 예 23 - 게임들에 대한 예시적인 리치 프레즌스
- [0140] 본 명세서 내의 임의의 예들에서 게임을 제공할 때, 현재 진행중인 온라인 게임(들), 저장된 게임 요약 및 바람직한 입력 디바이스 할당과 같은 추가적인 아이템들이 제공될 수 있다.
- [0141] 예 24 - 애플리케이션들에 대한 예시적인 리치 프레즌스
- [0142] 본 명세서 내의 임의의 예들에서 애플리케이션들을 리스트화할 때, 이 리스트들은 임의의 여러 기준(예를 들면, 이름/알파벳순, 장르, 발행자, 최근 가동, 디스크 상의 사이즈)에 의해 순서 매겨질 수 있다.
- [0143] 애플리케이션 타일들을 제공할 때, 이용가능한 새로운 발행자 콘텐츠로의 링크(들); 온라인 포럼으로의 링크(들); 팬 사이트들로의 링크(들)이 포함될 수 있다. 게임들을 제공할 때, 콘텐츠 등급, 버디들이 온라인 상태인지 여부, 온라인 상에 있는 버디들의 리스트, 또는 이들 몇몇 조합이 제공될 수 있다. 한번에 한 게임 이상을 제공할 때, 업데이트된 정보가 이용가능한 게임들의 요약이 제공될 수 있다.
- [0144] 예 25 - 예시적인 애플리케이션 타일들
- [0145] 본 명세서에 나타난 임의의 애플리케이션 타일들에 대해, 타일들은 여러 정보를 포함할 수 있다. 타일들은 인스톨된 날짜, 공개된 날짜(release date)(희망 리스트 상에 있는 경우 강조), 마지막 가동, 가동 시간, 발행자 이름 및 로고, 개발자 이름 및 로고, 인스톨 경로, 패치 히스토리, CRS 데이터, 업데이트 통지, 확장된 디스크 옵션, 스크린샷, 저장된 도큐먼트들과 같은 정보의 임의의 조합을 포함할 수 있다.
- [0146] 타일들은, 활성화될 때 태스크를 실행하는 여러 아이템들(예를 들면, 하이퍼링크 또는 커맨드로서 동작하는 아이템)을 포함할 수 있다. 가능한 태스크로는, 새로운 애플리케이션 찾기, 업데이트를 리뷰하고 인스톨하기, 시스템 능력 보기, 업데이트 체크하기, 나의 희망 리스트 보기, 환영 페이지로 돌아가기, 가동하기, 마지막 도큐먼트를 계속하기, 저장된 도큐먼트들 보기, 변경/삭제, 유사한 애플리케이션들 찾기, 포럼 방문하기, 채팅 룸에 참여하기, 애플리케이션 등록하기, 사용 이력 보기, 인스톨 폴더 보이기, 이 애플리케이션 온라인에 대한 업데이트 체크하기, 이 애플리케이션에 관해 친구와 이메일 주고받기, 이 애플리케이션 구매하기, 데모 다운받기와 같은 태스크들이 포함된다.
- [0147] 또한, 혹은 대안적으로, 게임들을 수용하는 것을 구현할 때, 저장된 게임, 마지막 플레이, 플레이된 시간, 플레이하고 있는 버디들의 수와 같은 정보가 포함될 수 있다. 근원적(parental) 제어 구성하기, 플레이하기, 마지막 저장된 게임 계속하기, 버디들과 게임하기, 인터넷 또는 LAN 게임 세션에 참여하기, 새로운 인터넷 또는 LAN 게임 생성하기, 새로운 게임 찾기, 저장된 게임들 보기, 유사한 게임들 찾기, 온라인 상에 게임 등록하기와 같은 태스크가 포함될 수 있다.
- [0148] 예 26 - 예시적인 타일들의 게임 중심의 구현
- [0149] 도 18a는 도 1a 및 1b의 유저 인터페이스의 게임 중심의 버전들과 같은, 게임 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 예시적인 애플리케이션 타일(1800)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예에서, 애플리케이션의 명칭(1810), 애플리케이션의 그래픽(예를 들면, 아이콘, 사진, 또는 예술적) 표시(1820), 및 발행자 이름(1830)이 파일(1800) 내에 포함된다. 또한, 마지막 플레이된 날짜(1840), 상세 사항(예를 들면, 상세 페이지)으로의 링크(1850), 및 멀티플레이어 온라인 게임을 론치하기 위한 태스크 아이템(1860)이 제공된다. 이와 달리, 보다

소수의 아이템들 혹은 추가적인 아이템들 혹은 다른 아이템들이 보여질 수 있다.

[0150] 도 18b는 도 18a와 유사한 시나리오에서 사용하기 위한 다른 예시적인 애플리케이션 타일(1800)의 스크린 샷을 나타낸 도면이다. 이 예는, 버디들이 게임을 위해 온라인 상에 있음을 나타내는 표시(1880)를 포함한다. 이와 달리, 보다 소수의 아이템들 혹은 추가적인 아이템들 혹은 다른 아이템들이 보여질 수 있다. 예를 들면, 데스크 아이템(1860)이 포함될 수도 있다.

[0151] 예 27 - 예시적인 소프트웨어 업데이트

[0152] 사용자가 소프트웨어를 업데이트하거나 업그레이드하도록 선택할 때, 이 기능은 컴퓨터 상의 기타의 업데이트 기능과 통합될 수 있다. 예를 들면, 컴퓨터의 소프트웨어(예를 들면, 오퍼레이팅 시스템)가 다운로드 매니저를 포함할 경우, 다운로드 매니저는 업데이트 또는 업그레이드를 획득하도록 유발될 수 있다.

[0153] 예 28 - 예시적인 기능

[0154] 본 명세서에 개시된 기술들을 통해 넓은 범위의 여러 기능이 달성될 수 있다. 도시된 것들 이외에도, 사용자는 애플리케이션을 추가하고, 애플리케이션에 대한 패치 히스토리를 보고, 업그레이드 또는 그 밖의 다른 애플리케이션들을 볼 수 있다.

[0155] 예 29 - 예시적인 애플리케이션 메타데이터 파일의 구현

[0156] 애플리케이션 메타데이터 파일은 본 명세서에 개시된 유저 인터페이스들을 달성하기에 적절한 임의의 정보를 포함할 수 있다. 표 1은 애플리케이션 메타데이터 파일 내의 예시적인 필드들을 나타낸다.

표 1

[0157] 예시적인 애플리케이션 메타데이터 파일 필드들

태그	설명
ApplicationID	발행을 위한 고유의 식별자(예를 들면, GUID). 애플리케이션의 차기 주요 버전은 새로운 ID를 취함.
ProductFamilyID	제품 페밀리에 대한 식별자(예를 들면, GUID). 예를 들면, 이들이 서로 다른 애플리케이션 ID를 가질 경우에도, MICROSOFT MONEY 2002 및 MICROSOFT MONEY 2003이 동일한 페밀리 ID를 가질 것임.
ParentApplicationID	애플리케이션 수트(suites) 및 확장 팩에 사용됨
Information	아직 애플리케이션이 인스톨되지 않은 사용자들에 대한 메타데이터의 블록. "커밍 순(comming soon)" 설명에서 사용될 수 있음.
CommonTaskData	애플리케이션에 대한 공통 애플리케이션 데스크들을 활성화하기 위한 정보

[0158] 예 30 - 정보 링크들

[0159] 정보 링크들(예를 들면, 도 1의 구획(150), 도 2의 링크(270), 도 3의 정보 구획(372), 도 5의 구획(520)의 링크(524), 및 도 14의 구획(1420)의 정보 링크(1424))을 포함하는 유저 인터페이스의 아이템들에 대해, 정보 링크들은, 에반스(Evans) 등의 "PROVIDING INFORMATION LINKS VIA A NETWORK", 어도니 도켓 번호 3382-64291의 미국 특허 출원에 개시된 기술에 따라 구현될 수 있으며, 이에 따라 이는 참조로 본 명세서에 인용되며 본 출원과 동시에 출원되었다.

[0160] 예 31 - 예시적인 연산 환경

[0161] 도 19 및 이하의 논의는 구현을 위한 적절한 연산 환경에 대한 간단하고 일반적인 설명을 제공하기 위한

것이다. 이 기술들은, 컴퓨터 및/또는 네트워크 장치 상에서 동작하는 컴퓨터 프로그램의 컴퓨터 실행가능한 인스트럭션들의 일반적인 컨텍스트로 기술되지만, 이 기술들은 다른 프로그램 모듈들과 결합하여 또한 구현될 수도 있다. 일반적으로, 프로그램 모듈들은, 특정 태스크들을 수행하거나 특정 애플릿(abstract) 데이터 유형들을 구현하는 루틴들, 프로그램들, 컴포넌트들, 데이터 구조 등을 포함한다. 또한, 이 기술들은, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 전자기기, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 네트워크 설비, 무선 장치 등을 포함하여 기타의 다른 컴퓨터 시스템 구성으로 실행될 수도 있다. 네트워크화된 연산 환경, 또는 독립형 컴퓨터에서 확장이 실시될 수 있다.

[0162] 도 19를 참조하면, 구현을 위한 예시적인 시스템은, 프로세싱 유닛(1921), 시스템 메모리(1922), 및 시스템 메모리를 포함하는 여러 시스템 컴포넌트들을 프로세싱 유닛(1921)에 연결하는 시스템 버스(1923)를 포함하는 전형적인 컴퓨터(1920)(예를 들면, 퍼스널 컴퓨터, 랩탑, 서버, 메인프레임, 및 그 밖의 다른 여러 컴퓨터들)를 포함한다. 프로세싱 유닛은, 인텔사 및 Cyrix, AMD 및 Nexgen을 포함하는 기타의 회사들로부터의, 인텔 x86, 펜티엄 및 호환가능한 마이크로프로세서들; Digital로부터 Alpha; MIPS 테크놀로지, NEC, IDT, 지멘스 등으로부터의 MIPS; 및 IBM 및 Motorola로부터의 PowerPC를 포함하여 상업적으로 이용가능한 임의의 여러 프로세서들일 수도 있다. 프로세싱 유닛(1921)으로서는, 듀얼 마이크로프로세서들 및 그 밖의 다른 멀티프로세서 아키텍처도 또한 사용될 수 있다.

[0163] 이 시스템 버스는, 메모리 버스 또는 메모리 제어기, 주변 버스, 및 로컬 버스를 포함하여 PCI, VESA, AGP, Microchannel, ISA 및 EISA 등과 같은 임의의 여러 전형적인 버스 아키텍처들을 이용하는 임의의 여러 유형의 버스 구조일 수도 있다. 시스템 메모리는 ROM(1924) 및 RAM(1925)을 포함한다. 예를 들어 개시 동안 컴퓨터(1920) 내의 엘리먼트들간에 정보를 전송하는 것을 돕는 기본적인 루틴들을 포함하는 기본적인 입출력 시스템(BIOS)이 ROM(1924)에 저장된다.

[0164] 컴퓨터(1920)는 또한, 예를 들어 제거가능한 디스크(1929)로부터 판독되거나 이에 기록하기 위한 하드 디스크 드라이브(1927), 자기 디스크 드라이브(1928), 및 예를 들어 CD-ROM 디스크(1931)를 판독하거나 혹은 그 밖의 다른 광 매체로부터 판독되거나 이에 기록하기 위한 광 디스크 드라이브(1930)를 포함한다. 하드 디스크 드라이브(1927), 자기 디스크 드라이브(1928), 및 광 디스크 드라이브(1930)는, 하드 디스크 드라이브 인터페이스(1932), 자기 디스크 드라이브 인터페이스(1933), 및 광 드라이브 인터페이스(1934) 각각에 의해 시스템 버스(1923)에 접속된다. 이 드라이브들 및 이들과 관련된 컴퓨터 판독가능한 매체는 컴퓨터(1920)를 위한, 불휘발성 데이터 저장 장치, 데이터 구조, 컴퓨터 실행 가능 인스트럭션들 등을 제공한다. 컴퓨터 판독가능한 매체는 하드 디스크, 제거가능한 자기 디스크 및 CD를 칭하지만, 당업자라면, 자기 카세트, 플래시 메모리 카드, 디지털 비디오 디스크, 베르누이(Bernoulli) 카트리지 등과 같은, 컴퓨터에 의해 판독가능한 그 밖의 다른 유형의 매체도 또한 이 예시적인 오퍼레이팅 환경에서 사용될 수 있음을 알 것이다.

[0165] 구현(1956) 이외에도, 오퍼레이팅 시스템(1935), 하나 이상의 애플리케이션 프로그램들(1936), 그 밖의 다른 프로그램 모듈들(1937), 및 프로그램 데이터(1938)를 포함하여 다수의 프로그램 모듈들이 드라이브 및 RAM(1925)에 저장될 수도 있다.

[0166] 사용자는 키보드(1940), 및 마우스(1942)와 같은 포인팅 장치를 통해 컴퓨터(1920)에 커맨드들 및 정보를 입력할 수도 있다. 이들 및 그 밖의 다른 입력 장치들은, 시스템 버스에 결합되는 시리얼 포트 인터페이스(1946)를 통해 프로세싱 유닛(1921)에 흔히 접속되지만, 병렬 포트, 게임 포트 또는 USB(universal serial bus)와 같은 그 밖의 다른 인터페이스들에 의해 접속될 수도 있다. 모니터(1947) 또는 기타의 유형의 디스플레이 장치가, 비디오 어댑터(1948)와 같은 인터페이스를 통해 시스템 버스(1923)에 또한 접속된다. 모니터 이외에도, 컴퓨터는 전형적으로 스피커 및 프린터와 같은 그 밖의 다른 주변 출력 장치들(도시하지 않음)을 포함한다.

[0167] 컴퓨터(1920)는 원격 컴퓨터(1949)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터에 대한 국부적 접속을 이용하여 네트워크화된 환경에서 동작한다. 원격 컴퓨터(1949)는, 서버, 라우터, 피어 장치(peer device), 또는 그 밖의 다른 공통 네트워크 노드일 수도 있으며, 메모리 저장 장치(1950)만이 예시되었지만 전형적으로 컴퓨터(1920)에 관련하여 기술한 많은 구성요소들 혹은 모든 구성요소들을 포함한다. 전술한 논리적 접속은 LAN(local area network)(1951) 및 WAN(wide area network)(1952)을 포함한다. 이러한 네트워크화된 환경은 사무실, 엔터프라이즈 와이드(enterprise-wide) 컴퓨터 네트워크, 인트라넷 및 인터넷에서 통상적인 것이다.

[0168] 컴퓨터(1920)는, LAN 네트워크 환경에서 사용될 때 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(1953)를 통해 로컬 네트워크(1951)에 접속된다. 컴퓨터(1920)는, WAN 네트워크 환경에서 사용될 때 전형적으로 인터넷과 같은 WAN(1952)을 통해 (예를 들어, LAN(1951) 및 게이트 웨이 또는 프록시 서버(1955)를 통해) 통신을 설정하기 위한 모뎀

(1954) 또는 그 밖의 다른 수단들을 포함한다. 내장되거나 혹은 외장될 수도 있는 모뎀(1954)은 시리얼 포트 인터페이스(1946)를 통해 시스템 버스(1923)에 접속된다. 네트워크화된 환경에서, 컴퓨터(1920)와 관련하여 기술된 프로그램 모듈들, 또는 이들의 일부분이 원격 메모리 저장 장치에 저장될 수도 있다. 도시된 네트워크 접속은 예시적인 것이며 컴퓨터들간의 통신 링크를 설정하기 위한 그 밖의 다른 수단들이 사용될 수도 있음을 알 것이다.

[0169] 예 32 - 예시적인 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스

[0170] 도 20-26은 본 명세서에 개시된 기술들을 통해 애플리케이션 인스톨을 수행하는 예시적인 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 지정하는 프로그래밍 언어 발췌문(excerpt)(2000)이다. 예를 들어 애플리케이션을 인스톨할 때 전술한 기능들이 사용될 수 있다. 이 예는 컴퓨터 게임을 참조하여 진행되지만, 이 기술들은 일반적인 애플리케이션들에도 또한 적용될 수 있다.

[0171] 또한, 이 예시적인 코드는 C# 언어에서 사용되지만, 그 밖의 다른 임의의 수의 프로그래밍 언어들이 사용되어 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 구현할 수 있다. 또한, 이 예에서는, 애플리케이션들이 "마이 게임(My Games)"이라는 이름의 폴더를 통해 오퍼레이팅 시스템 셸에 통합되지만, 그 밖의 다른 폴더 이름들 또는 오퍼레이팅 시스템 셸에 합체되는 방식이 이용될 수 있다.

[0172] 표 2는 API에 대한 예시적인 기능들의 패밀리들(families)을 나타내며 표 3은 API에 대한 예시적인 기능들을 나타낸다. 이 예에서, "지원된" 타이틀은 시스템에 의해 지원되는 논-웹 및 논-레거시 타이틀(non-web, non-legacy title)이며, 웹 및 레거시 타이틀은 여전히 시스템에 의해 지원된다. 추가적인 기능들 혹은 보다 소수의 기능들 혹은 다른 기능들이 구현될 수 있다.

표 2

[0173] 예시적인 API 기능 패밀리들

기능 패밀리	설명
AddXXX	애플리케이션을 "마이 게임"에 인스톨함
UninstalXXX	애플리케이션을 "마이 게임"으로부터 언인스톨함
IsXXXInstalled	특정 애플리케이션이 "마이 게임"에 인스톨되는지 체크함
GetXXX	"마이 게임" 내의 애플리케이션들의 리스트를 리턴함

표 3

[0174] 예시적인 API 기능들

기능	설명
AddLegacyTitle	레거시 애플리케이션을 게임 활동 센터에 인스톨함
AddWebTitle	웹 애플리케이션을 게임 활동 센터에 인스톨함
AddSupportedTitle	지원된 애플리케이션을 게임 활동 센터에 인스톨함
GetMygamesApps	게임 활동 센터 내의 애플리케이션들의 리스트를 검색함
GetMyGamesSupportedApps	게임 활동 센터 내의 지원된 애플리케이션들의 리스트를 검색함
GetMyGamesLegacyApps	게임 활동 센터 내의 레거시 애플리케이션들의 리스트를 검색함
GetMyGamesWebApps	게임 활동 센터 내의 인스톨된 웹 애플리케이션들의 리스트를 검색함
IsAppInstalled	특정된 애플리케이션이 임의의 종류의 애플리케이션으로서 게임 활동 센터 내에 인스톨되어 있는지 여부를 체크함

IsLegacyTitleInstalled	특정된 애플리케이션이 레거시 애플리케이션으로서 게임 활동 센터 내에 인스톨되어 있는지 여부를 체크함
IsWebTitleInstalled	지정된 애플리케이션이 웹 애플리케이션으로서 게임 활동 센터 내에 인스톨되어 있는지 여부를 체크함
UninstallWebTitle	게임 활동 센터로부터 웹 타이틀을 제거함
UninstallSupportedTitle	게임 활동 센터로부터 지원된 타이틀을 제거함
UninstallLegacyTitle	게임 활동 센터로부터 레거시 타이틀을 제거함

[0175] 예 33 - 애플리케이션 메타데이터와 사용하기 위한 예시적인 스키마(schema)

[0176] 도 27-31은 애플리케이션 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마(2700)를 규정한 도면이다. 이 예에서, 메타데이터는 "ADF"(예를 들면, .adf 확장자를 갖는 파일)에 저장된다.

[0177] 이 예에서, 이 스키마는, 애플리케이션 활동 센터 내에 인스톨가능한 애플리케이션을 식별하는 애플리케이션 식별자(예를 들면, "applicationid"), 애플리케이션 활동 센터에 인스톨될 때 애플리케이션에 대해 수행가능한 하나 이상의 태스크들의 디스플레이가능한 디스크립션(예를 들면, "taskdata"에 대한 "description"), 애플리케이션 활동 센터에 인스톨될 때 애플리케이션에 대해 수행가능한 하나 이상의 태스크들을 불러오는 방법을 가리키는 데이터(예를 들면, "taskdata"에 대한 "invokedata"), 및 애플리케이션 활동 센터 내에 인스톨될 때 애플리케이션에 대해 수행가능한 하나 이상의 태스크들에 대한 인수들(arguments)(예를 들면, "taskdata"에 대한 "argument")를 메타데이터가 포함할 수 있도록 지정한다. 추가적인 엘리먼트들 혹은 보다 소수의 엘리먼트들 혹은 다른 엘리먼트들이 스키마에 대해 정의될 수 있다.

[0178] 예 34 - 컴퓨터 게임 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 스키마

[0179] 도 32-35는 애플리케이션 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마(3200)를 규정한 도면이다. 이 예에서, 메타데이터는 "GDF"(예를 들면, .gdf 파일 확장자를 갖는 파일)에 저장되며 도 27-31의 "ADF" 스키마를 확장한다. 추가적인 엘리먼트들 혹은 보다 소수의 엘리먼트들 혹은 다른 엘리먼트들이 스키마에 대해 정의될 수 있다.

[0180] 예 35 - 컴퓨터 게임 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 스키마

[0181] 도 36-38은 "프리셀(Freecell)"이라 불리는 특정 게임 애플리케이션에 대한 예시적인 메타데이터(3600)를 규정한 도면이다. 기타의 애플리케이션들에 대한 메타데이터는 그에 따라 다를 것이다.

[0182] 예 36 - 애플리케이션 목록(manifest)에 사용하기 위한 예시적인 스키마

[0183] 도 39-41은 애플리케이션 목록에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마의 발췌를 규정한 도면이다. 이 예에서, 목록은 도 36-38에 개시된 것중 하나, 혹은 임의의 기타의 애플리케이션 메타데이터 파일과 같은 "ADF" 또는 "GDF" 파일을 참조함으로써 애플리케이션 메타데이터를 규정할 수 있다. 목록 내의 메타데이터 파일에 대한 참조를 포함함으로써, 메타데이터 파일은 애플리케이션에 대한 소프트웨어 패키지의 부분으로서 간주되며 그 내부에 분배될 수 있다. 추가적인 엘리먼트들 혹은 보다 소수의 엘리먼트들 혹은 다른 엘리먼트들이 스키마에 대해 정의될 수 있다.

[0184] 다른 예들

[0185] 여러 실시예들을 참조하여 본 발명의 원리를 개시하고 예시하였지만, 본 실시예들은 이러한 원리로부터 벗어나지 않고 그 구성 및 상세 사항이 변경될 수 있음을 알 것이다. 본 명세서에 개시된 프로그램들, 프로세스들, 또는 방법들은, 다르게 지시되지 않는 한 임의의 특정 유형의 컴퓨터 장치와 관련되거나 한정되지 않음을 알 것

이다.

- [0186] 유저 인터페이스들을 기술한 임의의 예들에서, 이러한 인터페이스들은 그래픽 유저 인터페이스들(GUI)로서 구현될 수 있다. 임의의 예들에서 프로그램들의 아이콘 표시들이 도시되지만, 애플리케이션에 대한 박스 아트(box art)(예를 들면, 소프트웨어에 대한 물리적 박스의 명백한 사진)가 대신에 사용될 수 있다.
- [0187] 몇몇 예들은 범용 컴퓨터에서 나타냈지만, 이와 달리 이 기술들은 콘솔 게임 시나리오들에 적용될 수 있다.
- [0188] 여러 유형의 범용 또는 특수 컴퓨터 장치가 본 명세서에 개시된 기술에 따른 동작들에 이용되거나 혹은 이 동작들을 수행할 수도 있다. 소프트웨어로 예시된 실시예의 엘리먼트들은 하드웨어로 구현될 수도 있으며 그 반대의 경우도 가능하다.
- [0189] 하나 이상의 예들로부터의 기술은 임의의 다른 예들에 포함될 수 있다.
- [0190] 본 명세서에 설명된, 그래픽 유저 인터페이스, 관련 인스트럭션들, 애플리케이션 메타데이터 파일, 소프트웨어 시스템, 데이터 구조 등은 하나 또는 그 이상이 기록 매체에 인코딩 또는 저장될 수 있다.
- [0191] 본 발명의 원리가 적용될 수도 있는 많은 가능한 실시예들의 관점에서, 상세한 실시예들은 오직 예시용이며 본 발명의 범주를 제한하는 것으로 취해서는 안됨을 알 것이다. 오히려, 이하의 특허청구범위 및 그 등가물의 범주 및 정신에 해당되는 이러한 모든 실시예들을 본 발명으로서 청구한다.

발명의 효과

- [0192] 본 발명에 따르면, 사용자는 용이하게 애플리케이션들을 론치하거나, 추가하거나, 혹은 업데이트할 수 있다. 또한 애플리케이션 중심의 활동 센터가 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로서 제공될 수 있으며, 애플리케이션에 대한 메타데이터를 정의하는 파일이 정의될 수 있다.

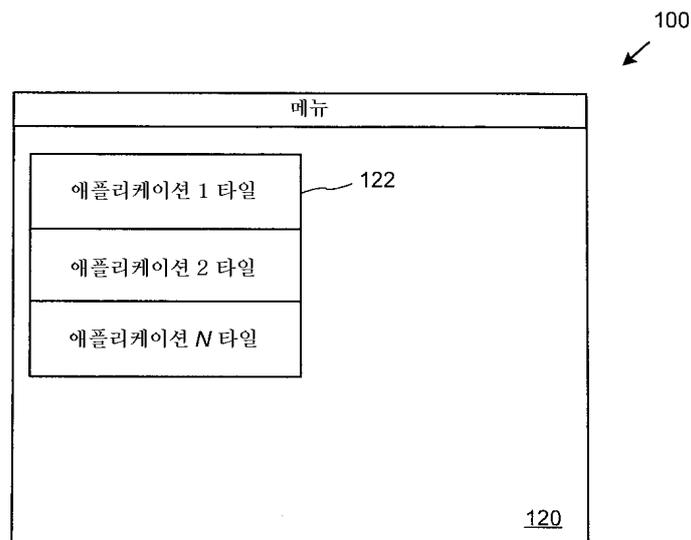
도면의 간단한 설명

- [0001] 도 1a 및 1b는 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스들의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0002] 도 2a, 2b, 2c 및 2d는 도 1a 및 1b의 유저 인터페이스들과 같은 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 예시적인 애플리케이션 타일들의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0003] 도 3a 및 3b는 다른 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스들의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0004] 도 4는 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스 내의 페이지들간의 관계를 나타낸 블록도.
- [0005] 도 5a 및 5b는 애플리케이션에 대한 정보를 제공하는 예시적인 상세 페이지들의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0006] 도 6은 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로서 제공된 예시적인 애플리케이션 중심의 유저 인터페이스의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0007] 도 7은 오퍼레이팅 시스템 셸에 대한 유저 인터페이스의 일부로서 제공된 폴더들간의 관계를 나타낸 블록도.
- [0008] 도 8은 예시적인 애플리케이션 메타데이터 파일의 콘텐츠를 나타낸 도면.
- [0009] 도 9는 오퍼레이팅 시스템 셸, 애플리케이션 메타데이터 파일들, 및 애플리케이션들 간의 관계를 나타낸 블록도.
- [0010] 도 10은 애플리케이션 메타데이터 파일들 및 특수 애플리케이션 메타데이터 파일들 간의 관계를 나타낸 벤(Venn) 다이어그램.
- [0011] 도 11은 애플리케이션 메타데이터 파일이 획득될 수 있는 애플리케이션의 예시적인 리뷰의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0012] 도 12는 애플리케이션 메타데이터 파일을 통해 애플리케이션 인스톨을 달성하기 위한 예시적인 방법을 나타낸 흐름도.
- [0013] 도 13은 애플리케이션 활동 센터 내의 레거시 애플리케이션을 수용하기 위한 예시적인 방법을 나타낸 흐름도.
- [0014] 도 14는 게임 활동 센터 내의 게임에 대한 예시적인 상세 페이지의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0015] 도 15는 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오를 나타낸 블록도.

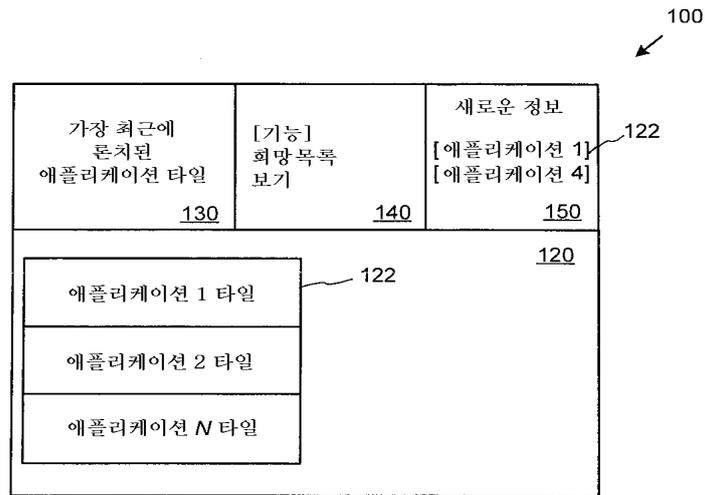
- [0016] 도 16은 인스턴트 메시징, 오퍼레이팅 시스템 셸, 및 게임 애플리케이션 간의 예시적인 관계를 나타낸 블록도.
- [0017] 도 17은 도 15에 도시된 바와 같은 예시적인 멀티플레이어 온라인 게임 시나리오를 획득하기 위한 유저 인터페이스의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0018] 도 18a 및 18b는 도 1a 및 1b의 유저 인터페이스들의 게임 중심의 구현과 같은 게임 중심의 유저 인터페이스에서 사용하기 위한 예시적인 애플리케이션 타일들의 스크린 샷을 나타낸 도면.
- [0019] 도 19는 예시적인 컴퓨터 시스템을 나타낸 블록도.
- [0020] 도 20-26은 본 명세서에 개시된 기술들을 통해 애플리케이션 인스톨을 달성하기 위한 예시적인 프로그래밍 인터페이스를 규정하는 프로그래밍 언어 발췌문.
- [0021] 도 27-31은 애플리케이션 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마를 규정한 도면.
- [0022] 도 32-35는 특수 게임 관련 메타데이터를 갖는 애플리케이션 메타데이터에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마를 규정한 도면.
- [0023] 도 36-38은 도 32-35의 스키마에 따른 게임 애플리케이션에 대한 예시적인 메타데이터를 규정한 도면.
- [0024] 도 39-41은 애플리케이션 목록에 사용하기 위한 예시적인 XML 스키마를 규정한 도면.
- [0025] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0026] 100 : 애플리케이션 중심의 사용자 인터페이스
- [0027] 120 : 구현
- [0028] 122 : 애플리케이션 타일들
- [0029] 130 : 최신 애플리케이션 구현
- [0030] 140 : 태스크 구현
- [0031] 150 : 정보 구현

도면

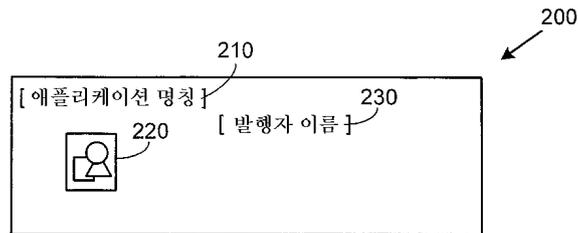
도면1a



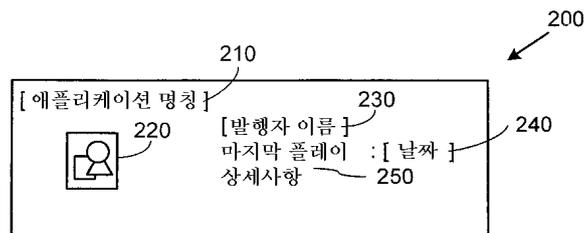
도면1b



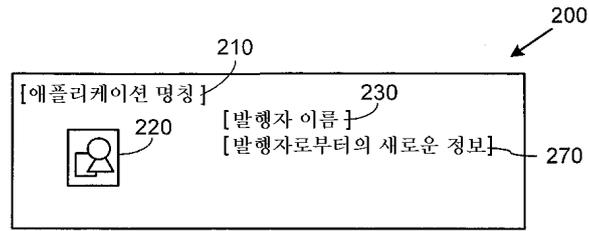
도면2a



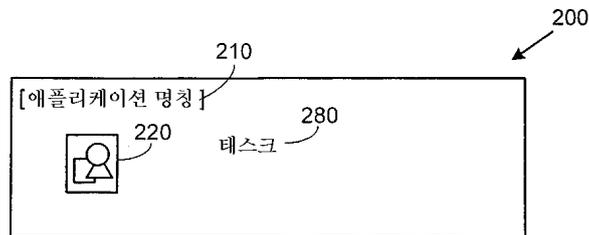
도면2b



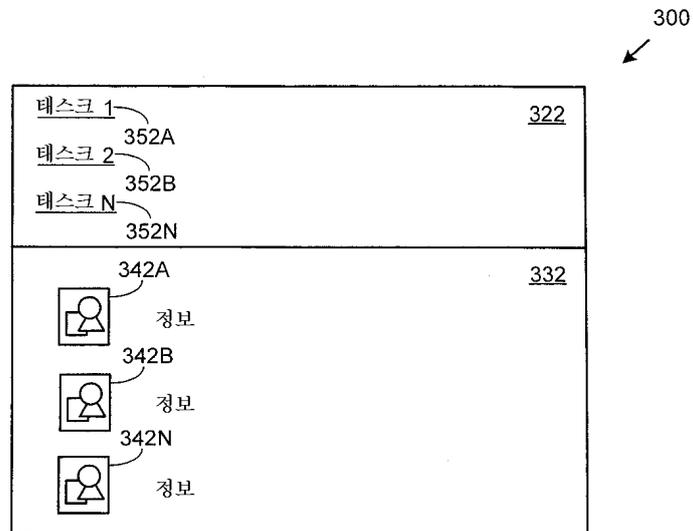
도면2c



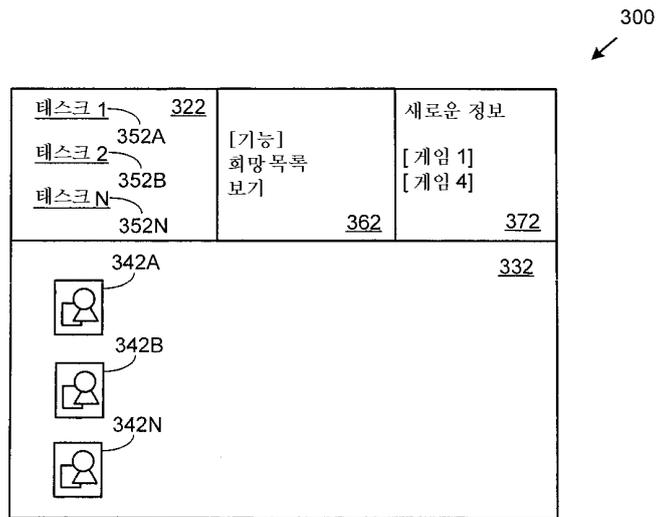
도면2d



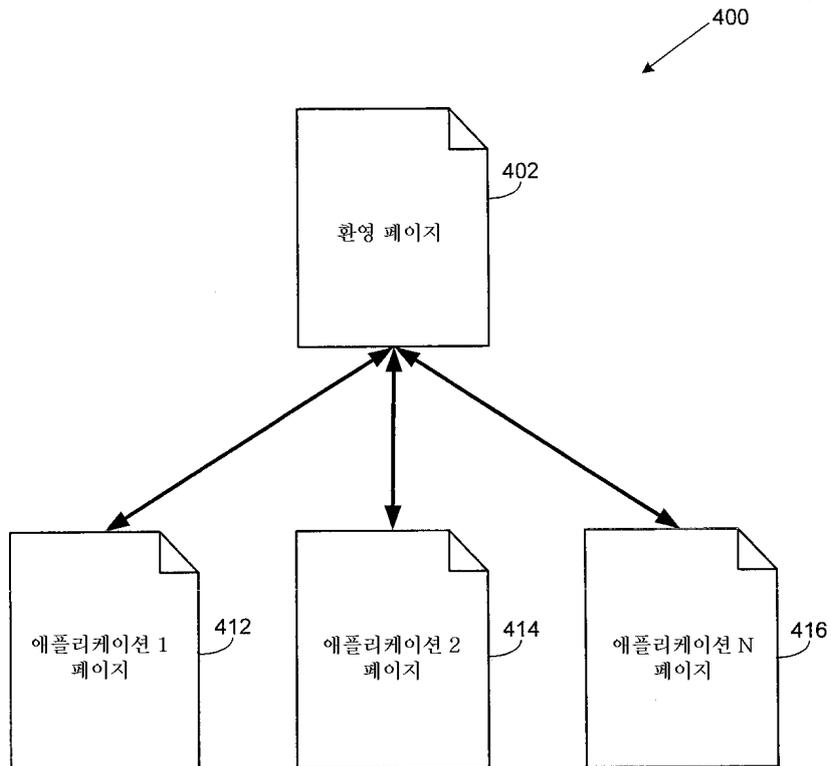
도면3a



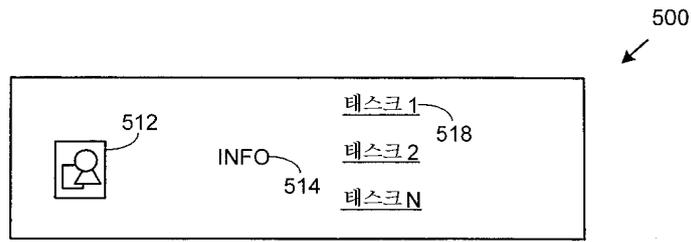
도면3b



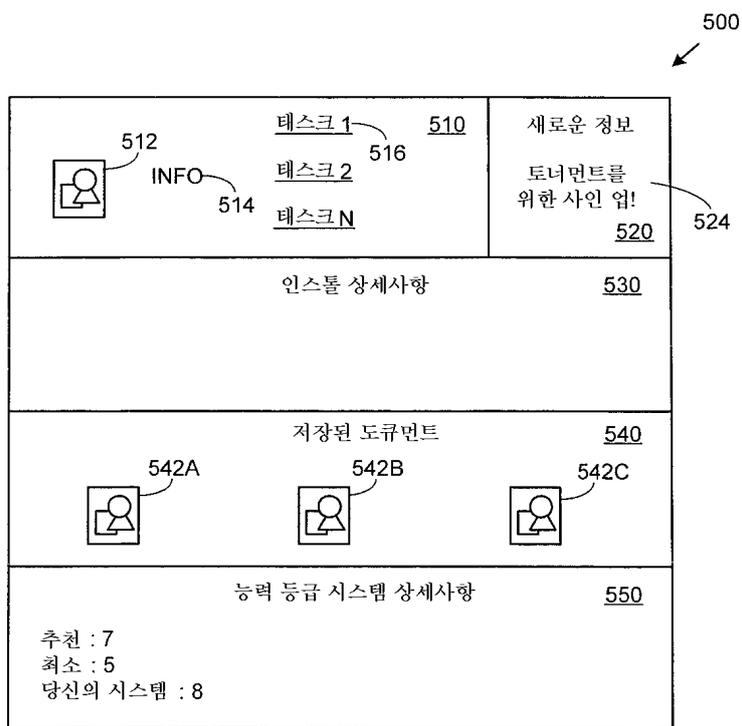
도면4



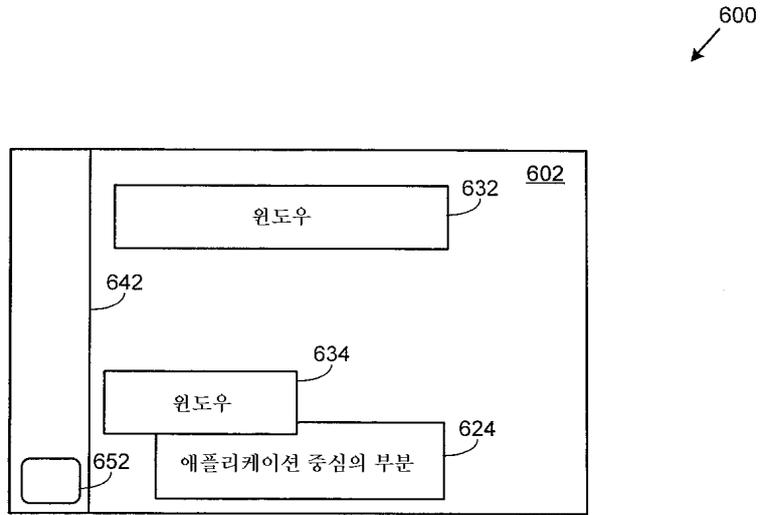
도면5a



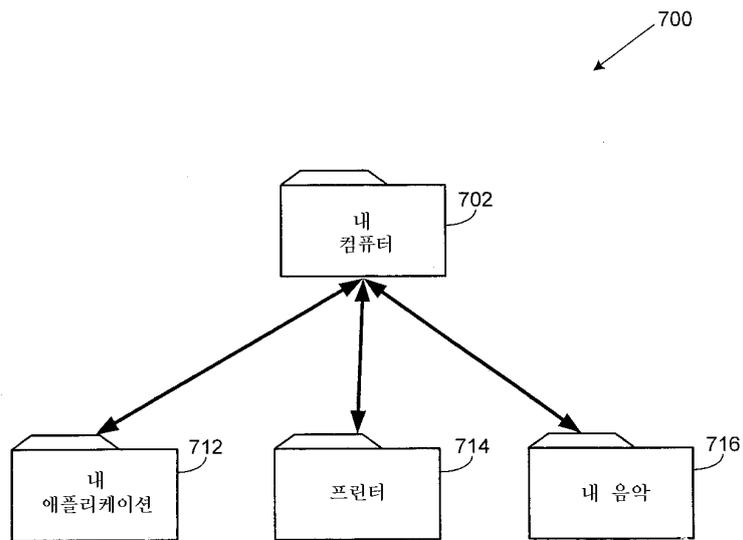
도면5b



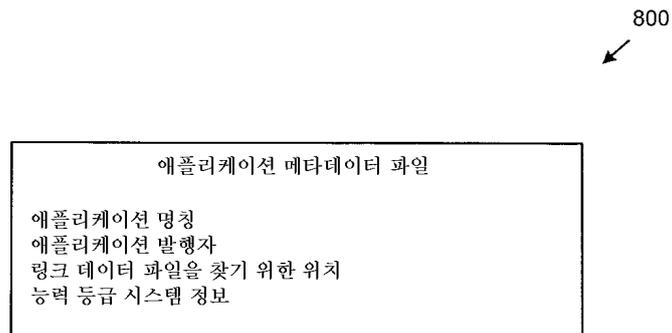
도면6



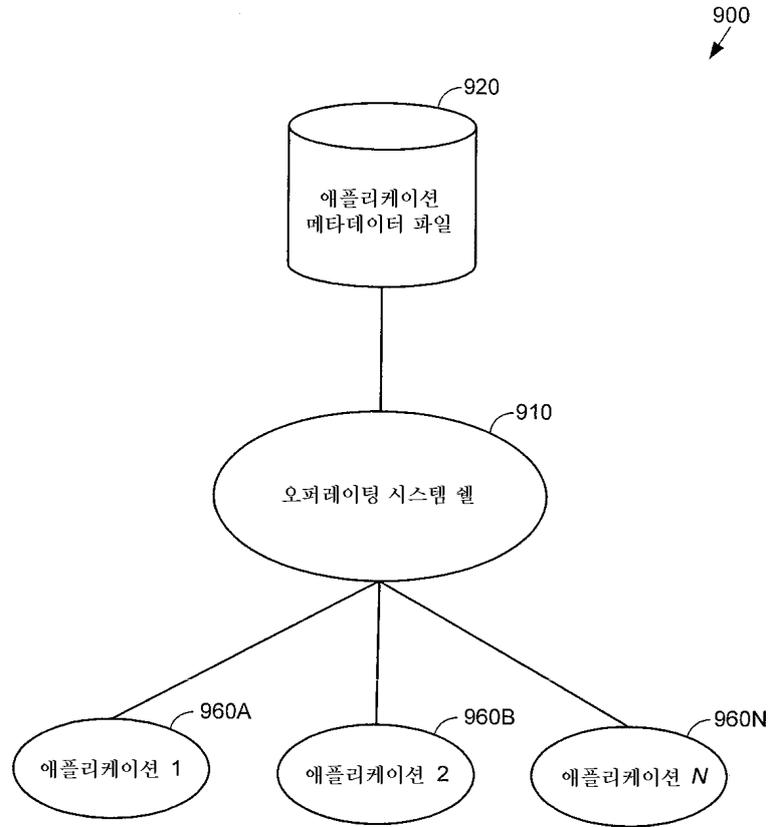
도면7



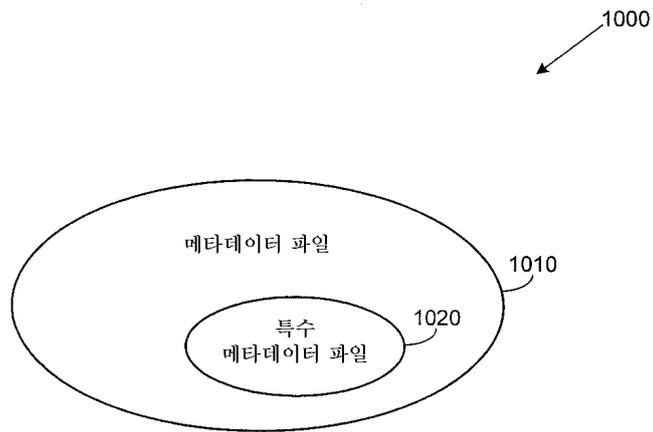
도면8



도면9

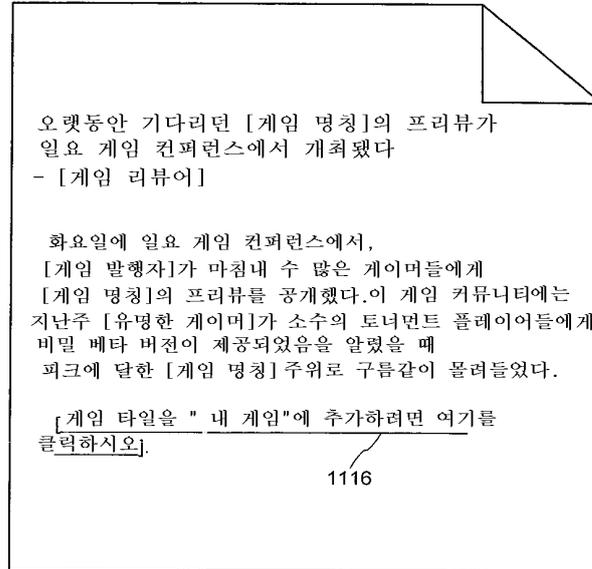


도면10



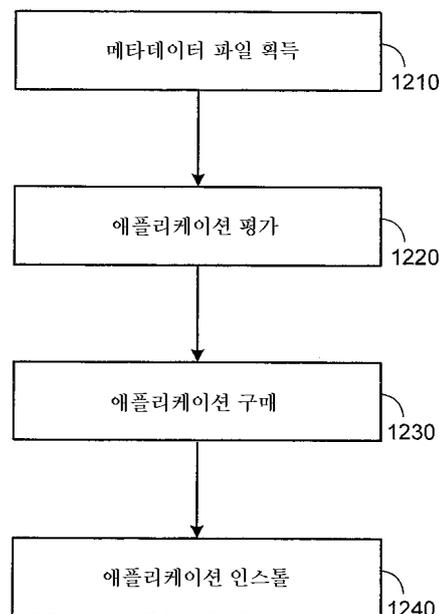
도면11

1100

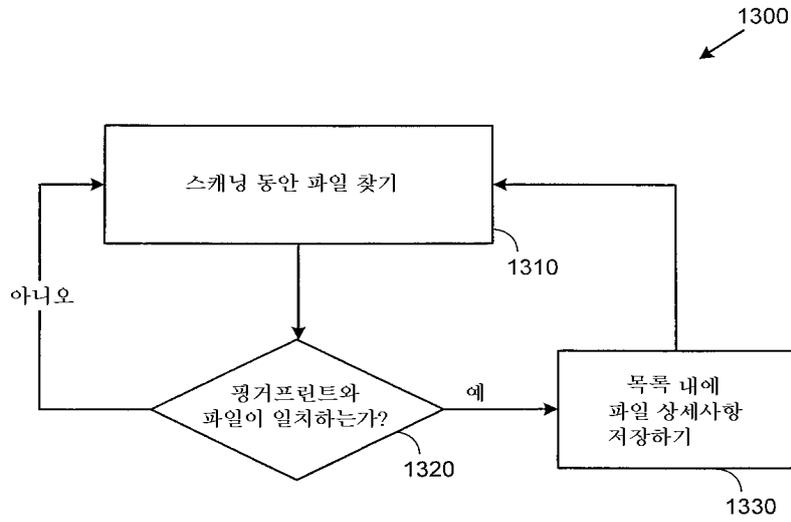


도면12

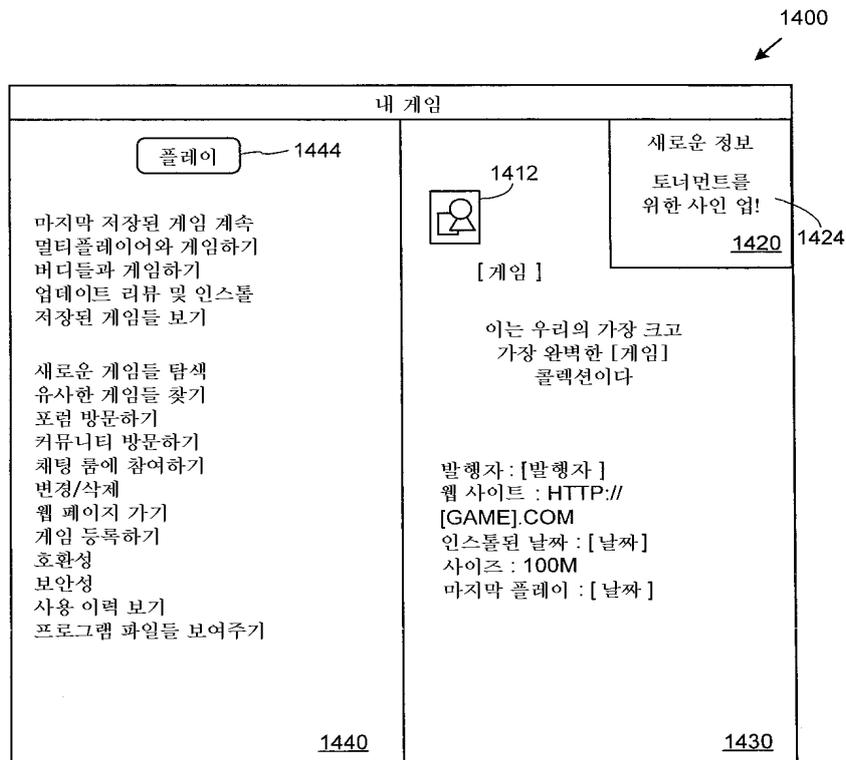
1200



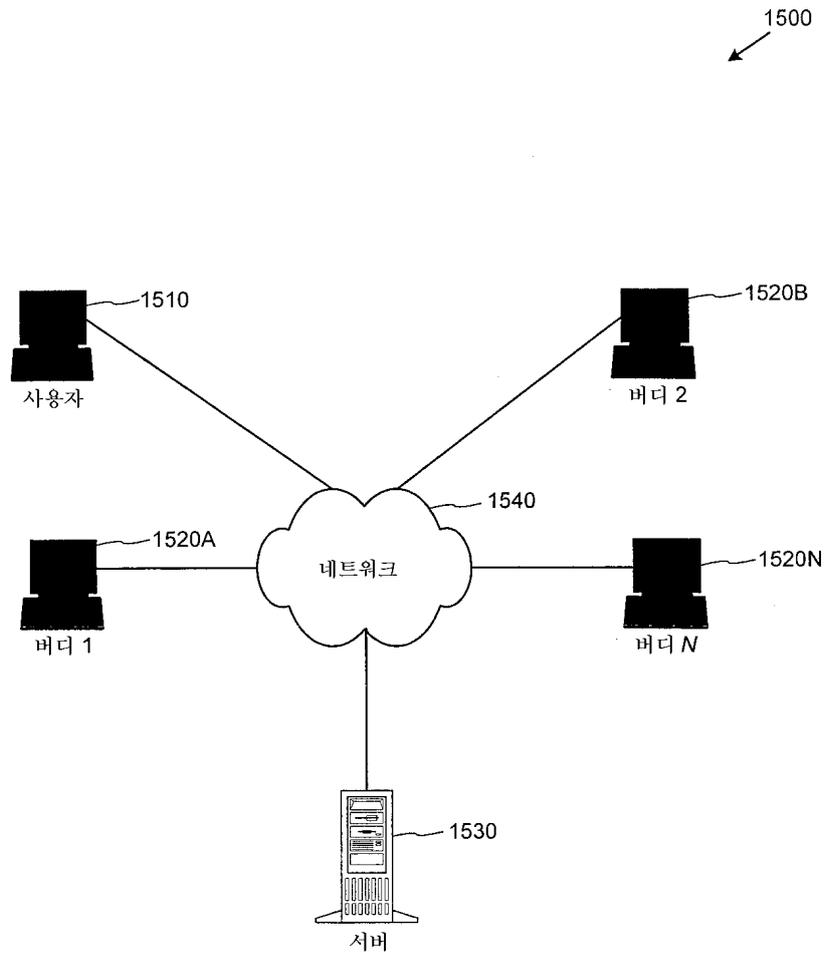
도면13



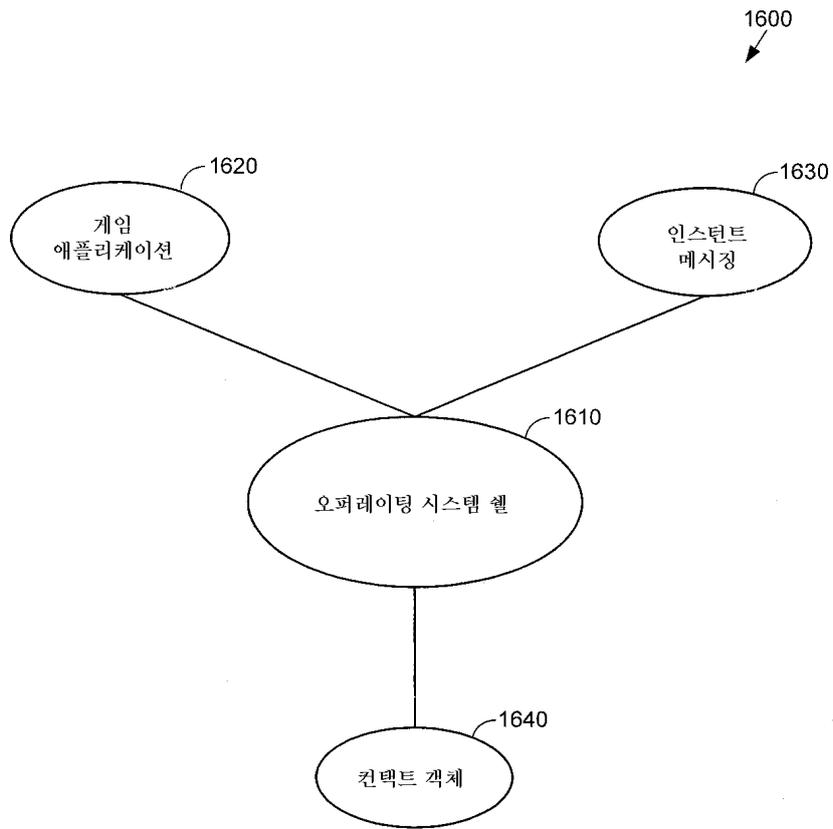
도면14



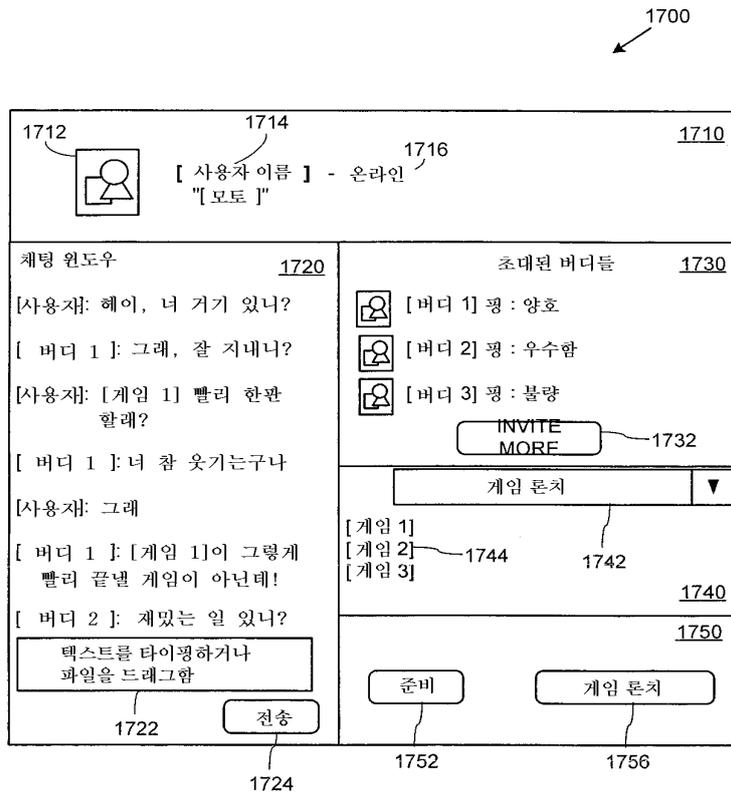
도면15



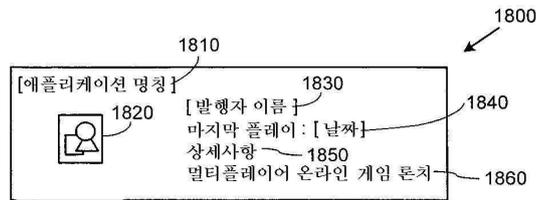
도면16



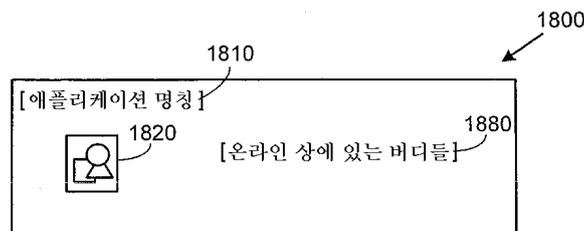
도면17



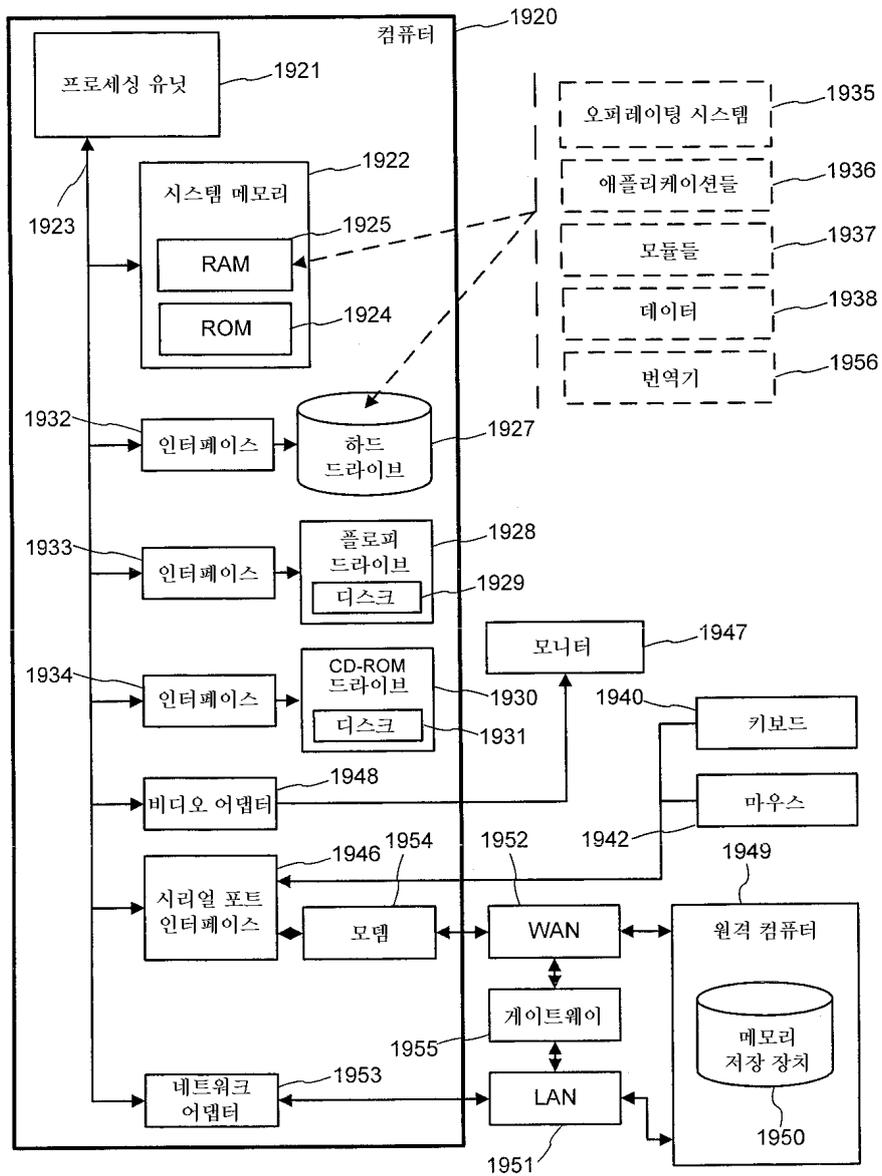
도면18a



도면18b



도면19



```
NAMESPACE MICROSOFT.MYGAMES.GAMEDESCRIPTION
{
  /// <SUMMARY>
  /// INSTALLTYPES은 GDR 파일에 대한 서로 다른 인스톨 유형들을 설명하는 ENUM임
  /// </SUMMARY>
  PUBLIC ENUM INSTALLTYPES
  {
    /// <SUMMARY>
    /// SUPPORTED TITLE
    /// </SUMMARY>
    SUPPORTED = 0,
    /// <SUMMARY>
    /// LEGACY TITLE
    /// </SUMMARY>
    LEGACY = 2,
    /// <SUMMARY>
    /// WEB TITLE
    /// </SUMMARY>
    WEB = 3
  }
}
```

```
/// <SUMMARY>  
/// GAMEDESCRIPTIONFILEINSTALLER에 대한 요약 설명  
/// </SUMMARY>  
PUBLIC CLASS GAMEDESCRIPTIONFILEINSTALLER : MARSHALBYREFOBJECT, IDISPOSABLE  
{  
    /// <SUMMARY>  
    /// STANDARD CONSTRUCTOR  
    /// </SUMMARY>  
    PUBLIC GAMEDESCRIPTIONFILEINSTALLER() {}  
  
    /// <SUMMARY>  
    /// 디렉토리들이 적절하게 생성된 것 등을 보장하기 위해 이용됨  
    /// 임의의 기타의 예외리케이션을 전에 호출되어야 함  
    /// </SUMMARY>  
    PUBLIC VOID INITIALIZE() {}  
  
    /// <SUMMARY>  
    /// INSTALLER를 이용하여 종료될 때 호출됨  
    /// </SUMMARY>  
    PUBLIC VOID DISPOSE() {}  
  
    /// <SUMMARY>  
    /// DESTRUCTOR FOR GAMEDESCRIPTIONFILEINSTALLER  
    /// </SUMMARY>  
    ~GAMEDESCRIPTIONFILEINSTALLER() {}  
}
```

2000
↖

2000

```
/// <SUMMARY>  
/// 이 기능은 레거시 타이틀을 내 게임에 입력하기 위한 것임  
/// </SUMMARY>  
/// <PARAM NAME="APPID">THE APPID OF THE TITLE WE ARE ADDING</PARAM>  
/// <PARAM NAME="EXEPATHNAME">THE FULLY QUALIFIED PATH TO THE PATH+NAME OF EXE</  
PARAM>  
PUBLIC VOID ADDLEGACYTITLE(GUID APPID, STRING EXEPATHNAME) {}  
  
/// <SUMMARY>  
/// 이 기능은 웹 타이틀을 내 게임에 입력하기 위한 것임  
/// </SUMMARY>  
/// <PARAM NAME="APPID">THE APPID OF THE WEB TITLE WE ARE ADDING</PARAM>  
PUBLIC VOID ADDWEBTITLE(GUID APPID) {}  
  
/// <SUMMARY>  
/// 이 방법은 게임에 대한 GDF 파일을 인스톨하기 위한 게임의 설정 프로그램의 일부로서 창해결  
/// 이 방법이 호출되기 전까지 게임 라이브러리 폴더 내에 게임이 나타나지 않을 것임  
/// </SUMMARY>  
/// <PARAM NAME="FILEPATH">THE ABSOLUTE PATH TO THE GDF FILE FOR THE GAME</PARAM>  
/// <PARAM NAME="ALLUSERS">TRUE IF THE GAME IS INSTALLED FOR ALL USERS, FALSE  
OTHERWISE</PARAM>  
PUBLIC VOID ADDSUPPORTEDTITLE (STRING FILEPATH, BOOL ALLUSERS) {}  
  
/// <SUMMARY>  
/// 내 게임에서 보여질 애플리케이션에 대한 APPID의 어레이를 리턴함  
/// </SUMMARY>  
/// <RETURNS>STRING ARRAY OF THE APPIDS</RETURNS>  
PUBLIC GUID[] GETMYGAMESAPPS() {}
```

2000



```
/// <SUMMARY>  
/// 시스템 상에インストール된 지원된 게임들을 취함  
/// </SUMMARY>  
/// <RETURNS>AN ARRAY OF GUIDS</RETURNS>  
PUBLIC GUID[] GETMYGAMESSUPPORTEDAPPS() {}  
  
/// <SUMMARY>  
/// 데스크 모드에서インストール된 게임에 대한 APPID들의 아레이를 리턴함  
/// </SUMMARY>  
/// <RETURNS>ARRAY OF APPIDS CORRESPONDING TO THE LEGACY TITLES</RETURNS>  
PUBLIC GUID[] GETMYGAMESLEGACYAPPS() {}  
  
/// <SUMMARY>  
/// 웹 모드로インストール된 게임에 대한 APPID들의 아레이를 리턴함  
/// </SUMMARY>  
/// <RETURNS>ARRAY OF APPIDS CORRESPONDING TO THE LEGACY TITLES</RETURNS>  
PUBLIC GUID[] GETMYGAMESWEBAPPS() {}
```

2000 ↗

```
/// <SUMMARY>  
/// 특정된 애플리케이션이 시스템 상에インストール되어 있는지 판별하기 위해 호출됨  
/// <SUMMARY>  
/// <PARAM NAME="APPID">APPID TO CHECK</PARAM>  
/// <PARAM NAME="INSTALLTYPE">THE TYPE OF INSTALL TO CHECK FOR</PARAM>  
/// <RETURNS>BOOLEAN, TRUE IF APP IS INSTALLED, FALSE OTHERWISE</RETURNS>  
PUBLIC BOOL ISAPPINSTALLED(GUID APPID, INSTALLTYPES INSTALLTYPE) {}
```

2000



```
/// <SUMMARY>
/// 입력 APPID에 대응하는 게임이 입력의 모드로インストール되어 있는 경우 이 방법은 트루를 리턴함
ANY MODE --
/// SUPPORTED, LEGACY, WEB
/// <SUMMARY>
/// <PARAM NAME="APPID">THE GUID REPRESENTING THE GAME</PARAM>
/// <RETURNS>TRUE IF THE APP IS INSTALLED, FALSE OTHERWISE</RETURNS>
PUBLIC BOOL ISAPPINSTALLED(GUID APPID) {}

/// <SUMMARY>
/// 이 주어진 레거시 애플리케이션이 이 사용자에 대한 주어진 위치로インストール되어 있는지 여부를
/// 판정하기 위해 호출됨
/// <SUMMARY>
/// <PARAM NAME="APPID">ID OF THE TITLE TO CHECK FOR</PARAM>
/// <PARAM NAME="EXEPATHNAME">THE FULL PATH AND EXE NAME WE ARE CHECKING AGAINST</
PARAM>
/// <RETURNS>BOOL REPRESENTING IF THE GIVEN APPID EXEPATHNAME PAIR REPRESENTS A
CURRENTLY INSTALLED LEGACY TITLE</RETURNS>
PUBLIC BOOL ISLEGACYTITLEINSTALLED(GUID APPID, STRING EXEPATHNAME) {}
```

2000

```

/// <SUMMARY>
/// 이 주어진 웹 애플리케이션이 이 사용자에게 대한 주어진 위치로 인스톨되었는지
/// 여부를 판정하기 위해 호출됨
/// </SUMMARY>
/// <PARAM NAME="APPID">ID OF THE TITLE TO CHECK FOR</PARAM>
/// <RETURNS>BOOL REPRESENTING IF THE GIVEN APPID REPRESENTS A CURRENTLY INSTALLED
LEGACY TITLE</RETURNS>
PUBLIC BOOL ISWEBTITLEINSTALLED(GUID APPID) {}

/// <SUMMARY>
/// 내 게임으로부터 웹 타이틀을 제거하기 위해 호출됨
/// </SUMMARY>
/// <PARAM NAME="APPID">ID OF THE TITLE TO UNINSTALL</PARAM>
PUBLIC VOID UNINSTALLWEBTITLE(GUID APPID) {}

/// <SUMMARY>
/// 내 게임으로부터 지원된 타이틀을 제거하기 위해 호출됨
/// </SUMMARY>
/// <PARAM NAME="APPID">ID OF THE TITLE TO UNINSTALL</PARAM>
PUBLIC VOID UNINSTALLLEGACYTITLE(GUID APPID, STRING EXEPTHNAME ) {}
}
}

```



```

<XS:SIMPLETYPE NAME="VERSION">
  <XS:RESTRICTION BASE="XS:STRING">
    <XS:PATTERN VALUE="[0-9]*+\.[0-9]*+\.[0-9]*+\.[0-9]*+" />
  </XS:RESTRICTION>
</XS:SIMPLETYPE>
<XS:SIMPLETYPE NAME="EXACTVERSION">
  <XS:RESTRICTION BASE="XS:STRING">
    <XS:PATTERN VALUE="[0-9]*+\.[0-9]*+\.[0-9]*+\.[0-9]*+" />
  </XS:RESTRICTION>
</XS:SIMPLETYPE>
<XS:SIMPLETYPE NAME="GUID">
  <XS:RESTRICTION BASE="XS:STRING">
    <XS:PATTERN VALUE="[0-9A-FA-F]{8}\-[0-9A-FA-F]{4}\-[0-9A-FA-F]{4}\-[0-9A-FA-F]{4}\-[0-9A-FA-F]{12}" />
  </XS:RESTRICTION>
</XS:SIMPLETYPE>
<XS:COMPLEXTYPE NAME="ADFTYPE">
  <XS:SEQUENCE>
    <XS:ELEMENT NAME="IDENTITY">
      <XS:COMPLEXTYPE>
        <XS:SEQUENCE>
          <XS:ELEMENT NAME="APPLICATIONID" TYPE="GUID" />
          <XS:ELEMENT NAME="VERSIONRANGE" TYPE="VERSION" />
        </XS:SEQUENCE>
      </XS:COMPLEXTYPE>
    </XS:ELEMENT>
    <XS:ELEMENT NAME="METADATAVERSION" TYPE="EXACTVERSION">
      MINOCCURS="0" MAXOCCURS="1" />
    </XS:ELEMENT>
  </XS:SEQUENCE>
</XS:COMPLEXTYPE>

```

```
<XS:ANNOTATION>
  <XS:DOCUMENTATION>ASSEMBLYIDENTITY, VERSION MAY
  CARRY THIS INFORMATION. PROVIDED FOR COMPATIBILITY. MAY BE REMOVED</XS:DOCUMENTATION>
</XS:ANNOTATION>
<XS:ELEMENT>
  <XS:ELEMENT NAME="SCHEMAVERSION" TYPE="EXACTVERSION"/>
  <XS:ELEMENT NAME="PRODUCTFAMILYID" TYPE="GUID"
  <XS:ANNOTATION>
    <XS:DOCUMENTATION>CATEGORIES, SUITE SUPPORT.
  </XS:ANNOTATION>
</XS:ELEMENT>
  <XS:ELEMENT NAME="PARENTAPPLICATIONID" TYPE="GUID"
  <XS:ANNOTATION>
    <XS:DOCUMENTATION>"PLUG-IN"-STYLE APPS
  </XS:ANNOTATION>
</XS:ELEMENT>
  <XS:SEQUENCE>
  <XS:COMPLEXTYPE>
</XS:ELEMENT>
```

2700

```

<XS:ELEMENT NAME="COMMONTASKDATA">
  <XS:COMPLEXTYPE>
    <XS:SEQUENCE>
      <XS:ELEMENT NAME="RUNAPPLICATION" TYPE="TASKDATA"/>
      <XS:ELEMENT NAME="HOMEPAGE" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="RUNHELP" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="GETSUPPORT" TYPE="TASKDATA"
      <XS:ELEMENT NAME="FORUMS" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="NEWSGROUP" TYPE="TASKDATA"
      <XS:ELEMENT NAME="README" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="LICENSE" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="DOWNLOADDEMO" TYPE="TASKDATA"
      <XS:ELEMENT NAME="PURCHASE" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="UNINSTALL" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
      <XS:ELEMENT NAME="CUSTOM" TYPE="TASKDATA" MINOCCURS="0"
    </XS:SEQUENCE>
  </XS:COMPLEXTYPE>
</XS:ELEMENT>

```

도면31

```
<XS:ELEMENT NAME="EXTENSIONDATA">  
  <XS:COMPLEXTYPE>  
    <XS:SEQUENCE>  
      <XS:ANY NAMESPACE="##ANY" PROCESSCONTENTS="LAX"  
        MINOCCURS="0" MAXOCCURS="UNBOUNDED" />  
    </XS:SEQUENCE>  
  </XS:COMPLEXTYPE>  
</XS:ELEMENT>  
<XS:ELEMENT NAME="BOXART" TYPE="RESOURCELINK" MINOCCURS="0"/>  
<XS:ELEMENT NAME="LOGO" TYPE="RESOURCELINK" MINOCCURS="0"/>  
<XS:ELEMENT NAME="ICON" TYPE="RESOURCELINK" MINOCCURS="0"/>  
</XS:SEQUENCE>  
</XS:COMPLEXTYPE>  
</XS:SCHEMA>
```

2700 ↗

3200

```

<?XML VERSION="1.0" ENCODING="UTF-16"?>
<XS:SCHEMA
  TARGETNAMESPACE="URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM/ADF/GAMING"
  XMLNS:XS="HTTP://WWW.W3.ORG/2001/XMLSchema"
  XMLNS="URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM/ADF/GAMING"
  ELEMENTFORMDEFAULT="QUALIFIED"
>
  <!-- <XS:ELEMENT NAME="GDFEXTENSIONS" TYPE="GDFEXTENSIONSTYPE"/> -->
  <XS:SIMPLETYPE NAME="GUID">
    <XS:RESTRICTION BASE="XS:STRING">
      <XS:PATTERN VALUE="{[0-9A-FA-F]{8}]-[0-9A-FA-F]{4}]-[0-9A-FA-F]{4}]-[0-9A-FA-F]{4}]-[0-9A-FA-F]{12}y"/>
    </XS:RESTRICTION>
  </XS:SIMPLETYPE>
  <XS:COMPLEXTYPE NAME="RATING">
    <XS:SEQUENCE>
      <XS:ELEMENT NAME="RATINGSYSTEM" TYPE="GUID" MINOCCURS="1" MAXOCCURS="1"/>
      <XS:ELEMENT NAME="RATING" TYPE="XS:STRING" MINOCCURS="1" MAXOCCURS="1"/>
      <XS:ELEMENT NAME="DESCRIPTORS" TYPE="XS:STRING" MINOCCURS="0"
        MAXOCCURS="1"/>
    </XS:SEQUENCE>
  </XS:COMPLEXTYPE>

```


3200

```

<XS:ELEMENT NAME="RATINGS" MINOCCURS="0" MAXOCCURS="1">
  <XS:COMPLEXTYPE>
    <XS:SEQUENCE>
      <XS:ELEMENT NAME="RATING" TYPE="RATING"/>
    </XS:SEQUENCE>
  </XS:COMPLEXTYPE>
</XS:ELEMENT>
<XS:ELEMENT NAME="SCHEMAVERSION" TYPE="EXACTVERSION"
MINOCCURS="1" MAXOCCURS="1"/>
  </XS:SEQUENCE>
</XS:COMPLEXTYPE>
<XS:ELEMENT>
  <XS:ELEMENT NAME="SAVEGAME" MINOCCURS="0">
    <XS:COMPLEXTYPE>
      <XS:SEQUENCE>
        <XS:ELEMENT NAME="SUPPORTSMETADATA" TYPE="FLAG"
MINOCCURS="0"/>
          <XS:ELEMENT NAME="LAUNCHSAVEGAME" TYPE="FLAG"
MINOCCURS="0"/>
            <XS:ELEMENT NAME="SAVEGAMEEXTENSION" TYPE="XS:STRING"
MINOCCURS="0"/>
              <XS:ELEMENT NAME="QUICKSAVEGAMEEXTENSION"
TYPE="XS:STRING" MINOCCURS="0"/>
                <XS:ELEMENT NAME="SAVEGAMEDIR" TYPE="XS:ANYURI"
MINOCCURS="0"/>
              </XS:SEQUENCE>
            </XS:COMPLEXTYPE>
          </XS:ELEMENT>
        </XS:SEQUENCE>
      </XS:COMPLEXTYPE>
    </XS:ELEMENT>
  </XS:SEQUENCE>
</XS:COMPLEXTYPE>
</XS:ELEMENT>

```

```
<XS:ELEMENT NAME="MULTIPLAYER" MINOCCURS="0">  
  <XS:COMPLEXTYPE>  
    <XS:SEQUENCE>  
      <XS:ELEMENT NAME="PLAYERRANGE" TYPE="XS:STRING"/>  
      <XS:ELEMENT NAME="DIRECTPLAYLOBBY8GUID" TYPE="GUID" MINOCCURS="0" MAXOCCURS="1"/>  
      <XS:ELEMENT NAME="DIRECTPLAYLOBBY4GUID" TYPE="GUID" MINOCCURS="0" MAXOCCURS="1"/>  
    </XS:SEQUENCE>  
  </XS:COMPLEXTYPE>  
</XS:ELEMENT>  
<XS:ELEMENT NAME="INFOLINKS" MINOCCURS="0" MAXOCCURS="1">  
  <XS:COMPLEXTYPE>  
    <XS:SEQUENCE>  
      <XS:ELEMENT NAME="SOURCEURL" TYPE="XS:ANYURI" MINOCCURS="1" MAXOCCURS="1"/>  
    </XS:SEQUENCE>  
  </XS:COMPLEXTYPE>  
</XS:ELEMENT>  
<XS:SEQUENCE>  
  <XS:COMPLEXTYPE>  
    <XS:ELEMENT NAME="GDFEXTENSIONS" TYPE="GDFEXTENSIONSTYPE"/>  
  </XS:COMPLEXTYPE>  
</XS:SEQUENCE>  
</XS:SCHEMA>
```

3200



```

<?XML VERSION='1.0' ENCODING='UTF-16'?>
<ASSEMBLY MANIFESTVERSION='1.0' XMLNS='URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM'
XMLNS:BASE='URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM'>
<ASSEMBLYIDENTITY VERSION='1.0.0.0' PROCESSORARCHITECTURE='X86'
NAME='MICROSOFT.MYGAMES.GDF.LEGACY.FREECELL' TYPE='WIN32' LANGUAGE='EN' />
<DESCRIPTION>
<FULLNAME>MICROSOFT® FREECELL</FULLNAME>
<DISPLAYNAME>FREECELL</DISPLAYNAME>
<SUMMARY>A FUN CARD GAME INCLUDED WITH WINDOWS.</SUMMARY>
<DESCRIPTION>THE OBJECT OF FREECELL IS TO MOVE ALL THE CARDS TO THE HOME CELLS, USING
THE FREE CELLS AS PLACEHOLDERS. TO WIN, MAKE FOUR STACKS OF CARDS ON THE HOME CELLS, ONE
FOR EACH SUIT, STACKED IN ORDER OF RANK, FROM LOWEST (ACE) TO HIGHEST (KING).</DESCRIPTION>
<PUBLISHERS>
<PUBLISHER>
<NAME>MICROSOFT CORPORATION</NAME>
<URL>HTTP://WWW.MICROSOFT.COM</URL>
</PUBLISHER>
</PUBLISHERS>
<RELEASEDATE>2000-01-01</RELEASEDATE>
<DEVELOPERS>
<DEVELOPER>
<NAME>MICROSOFT CORPORATION</NAME>
<URL>HTTP://WWW.MICROSOFT.COM</URL>
</DEVELOPER>
</DEVELOPERS>

```

3600



```

<APPLICATIONGENRES>
  <GENRE>GAME</GENRE>
</APPLICATIONGENRES>
</DESCRIPTION>
<BASE.ADF.XMLNS="URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM/ADF">
  <IDENTITY>
    <APPLICATIONID>{A8977498-2FDF-A726-8D3B2A53CD2C}</APPLICATIONID>
    <VERSIONRANGE>1.0.*</VERSIONRANGE>
    <METADATAVERSION>0.9.0.0000</METADATAVERSION>
    <SCHEMAVERSION>0.0.0.7</SCHEMAVERSION>
  </IDENTITY>
  <COMMENTASKDATA>
    <RUNAPPLICATION>
      <DESCRIPTION>PLAY FREECELL</DESCRIPTION>
      <INVOKEDATA>|APPDIR|FREECELL.EXE</INVOKEDATA>
      <WORKINGPATH>|APPDIR|<WORKINGPATH>
    </RUNAPPLICATION>
    <HOMEPAGE>
      <DESCRIPTION>HOME PAGE</DESCRIPTION>
      <INVOKEDATA>HTTP://WWW.MICROSOFT.COM/</INVOKEDATA>
    </HOMEPAGE>
    <RUNHELP>
      <DESCRIPTION>HELP</DESCRIPTION>
      <INVOKEDATA>|WINDOWS|HELP\FREECELL.CHM</INVOKEDATA>
      <WORKINGPATH>|WINDOWS|<WORKINGPATH>
    </RUNHELP>
  </COMMENTASKDATA>

```

3600



```
<GETSUPPORT>
<DESCRIPTION>SUPPORT</DESCRIPTION>
<INVOKEDATA>HTTP://WWW.MICROSOFT.COM/SUPPORT</INVOKEDATA>
</GETSUPPORT>
<COMMONTASKDATA>
<EXTENSIONDATA>
<GDFEXTENSIONS XMLNS="URN:SCHEMA.SETUP.MICROSOFT.WINDOWS.COM/ADF/GAMING">
<GAMEDESCRIPTION>
<GAMEGENRES>
<GENRE>CARDS, QUIZ AND BOARDGAMES</GENRE>
</GAMEGENRES>
<SCHEMAVERSION>0.0.0.7</SCHEMAVERSION>
</GAMEDESCRIPTION>
<GDFEXTENSIONS>
<EXTENSIONDATA>
<BOXART>
<FILENAME>FREECELL.PNG</FILENAME>
</BOXART>
<ICON>
<FILENAME>FREECELL.ICO</FILENAME>
</ICON>
</GDFEXTENSIONS>
</COMMONTASKDATA>
</EXTENSIONDATA>
</ASSEMBLY>
```


3900 ↗

```
<XSD:ELEMENT NAME="ADF" TYPE="ADF:ADFTYPE" MINOCCURS="0"/>
<XSD:SEQUENCE>
  <XSD:ATTRIBUTE GROUP REF="COMMONATTRIBUTESESGROUP"/>
</XSD:COMPLEXTYPE>
<XSD:SIMPLETYPE NAME="APPGENRE">
  <XSD:RESTRICTION BASE="XSD:STRING">
    <XSD:ENUMERATION VALUE="GAME" />
  </XSD:RESTRICTION>
</XSD:SIMPLETYPE>
<XSD:COMPLEXTYPE NAME="COMPANYINFO">
  <XSD:SEQUENCE>
    <XSD:ELEMENT NAME="NAME" TYPE="XSD:STRING"/>
    <XSD:ELEMENT NAME="URL" TYPE="XSD:ANYURI" MINOCCURS="0"/>
  </XSD:SEQUENCE>
</XSD:COMPLEXTYPE>
<XSD:ELEMENT NAME="ASSEMBLY" TYPE="ASSEMBLYTYPE"/>
</XSD:SCHEMA>
```

도면41