



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년05월30일
 (11) 등록번호 10-1984328
 (24) 등록일자 2019년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06F 3/048 (2017.01) G06F 3/14 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-7000808
 (22) 출원일자(국제) 2012년07월14일
 심사청구일자 2017년06월09일
 (85) 번역문제출일자 2014년01월10일
 (65) 공개번호 10-2014-0051230
 (43) 공개일자 2014년04월30일
 (86) 국제출원번호 PCT/US2012/046823
 (87) 국제공개번호 WO 2013/010154
 국제공개일자 2013년01월17일
 (30) 우선권주장
 13/281,825 2011년10월26일 미국(US)
 61/507,983 2011년07월14일 미국(US)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020060123028 A
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
마이크로소프트 테크놀로지 라이선싱, 엘엘씨
 미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
 마이크로소프트 웨이
 (72) 발명자
코틀러 매튜
 미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
 소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
 이크로소프트 코포레이션
사치다난담 비그니쉬
 미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
 소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
 이크로소프트 코포레이션
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
제일특허법인(유)

전체 청구항 수 : 총 14 항

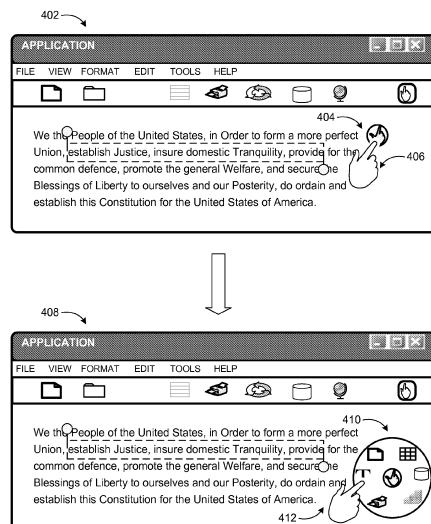
심사관 : 김중기

(54) 발명의 명칭 **컨텍스트 기반 메뉴를 위한 런처**

(57) 요약

본 발명에 따르면 컨텍스트 기반 메뉴를 위한 런칭 메커니즘이 제공된다. 콘텐츠의 일부 선택과 같은 디스플레이 이된 콘텐츠에 대한 동작으로부터 추론을 통해 또는 표시자와 직접 관련된 다양한 터치 또는 제스처 동작과 키보드, 마우스, 또는 유사한 디바이스 입력을 통해 사용자가 컨텍스트 기반 메뉴를 활성화할 수 있게 하는 사용자 인터페이스 상의 고정 또는 동적 위치에 런처 표시자가 제공될 수 있다. 런처 표시자는 이용가능한 컨텍스트 기반 메뉴의 유형과 같은 컨텍스트 정보를 제공할 수 있으며 애니메이션 방식으로 나타나고/사라질 수 있다. 또한 표시자의 위치는 선택된 콘텐츠, 사용자 동작 위치(즉, 터치 위치), 이용가능한 디스플레이 영역 등에 기초해 동적으로 조정될 수 있다. 메뉴가 활성화되면, 런처 표시자는 컨텍스트 기반 메뉴의 중심에 디스플레이되거나 사라질 수 있다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

길 에레즈 키킨

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

피어슨 마크

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

(56) 선행기술조사문헌

US20090327963 A1

JP2001103392 A

KR1020110055275 A

US20100281374 A1

명세서

청구범위

청구항 1

컴퓨팅 디바이스에서 실행되는, 컨텍스트 기반 메뉴(context based menu)를 위한 런치 메커니즘(launch mechanism)을 제공하는 방법으로서,

사용자 인터페이스 상에서의 디스플레이된 영역의 일부분의 선택 또는 상기 사용자 인터페이스 상에서의 사용자 동작을 검출한 것에 응답하여, 언더라인 컨텍스트 기반 메뉴와 연관된 런치 표시자(launcher indicator)를 제시하는 단계- 상기 런치 표시자의 위치는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분에 기초하여 선택됨- 와,

상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분과 연관된 기록의 방향 및 하나 이상의 사용자 속성에 기초하여 상기 런치 표시자의 위치를 자동으로 조정하는 단계- 상기 하나 이상의 사용자 속성은 사용자가 왼손잡이인지 오른손잡이인지 여부, 손가락 또는 포인팅 장치의 크기, 또는 사용자의 포지셔닝 선호도 중 적어도 하나를 포함함-와,

상기 디스플레이된 런치 표시자와 연관된 다른 사용자 동작을 검출하는 단계와,

상기 다른 사용자 동작에 응답하여,

커맨드를 실행하고 상기 실행된 커맨드를 나타내는 지시(indication)로서 툴팁(tool tip)을 디스플레이하는 단계, 또는

상기 언더라인 컨텍스트 기반 메뉴를 디스플레이하고 상기 런치 표시자가 활성화되었지만 동작이 수신되지 않았음을 상기시키기 위한 것으로서 다른 툴팁을 디스플레이하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 동작 및 상기 다른 사용자 동작은, 상기 사용자 인터페이스 상의 고정 표시자에 대한 탭핑(tap) 동작, 키보드 입력 조합, 마우스 입력, 펜 입력, 선택된 객체에 대한 탭핑 동작, 및 콘텐츠 선택 핸들의 쌍 중 하나에 대한 탭핑 동작 중 적어도 하나를 포함하는

방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스 상의 고정 위치에서, 또는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분, 디스플레이된 콘텐츠 유형, 이용가능한 디스플레이 영역, 사용자 인터페이스 경계 및 디바이스 유형 중 적어도 하나에 기초하여 동적으로 선택된 위치에서, 상기 런치 표시자를 제시하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 하나 이상의 사용자 속성에 기초하여 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분의 좌측, 우측, 상단, 또

는 바닥을 따라서 상기 런처 표시자를 제시하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

충분한 디스플레이 영역이 상기 언더라이 컨텍스트 기반 메뉴를 위해 제공되도록 상기 디스플레이된 영역의 선택된 부분과 관련된 위치에서 상기 런처 표시자를 제시하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분의 크기 변화, 상기 사용자 인터페이스의 크기 변화, 또는 상기 사용자 인터페이스의 방향의 변화에 응답하여 상기 런처 표시자를 자동으로 이동시키는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 동작 및 상기 다른 사용자 동작은 터치 기반 동작 또는 제스처 기반 동작인 방법.

청구항 9

컨텍스트 기반 메뉴에 대한 런처 메커니즘을 제공하는 컴퓨팅 디바이스로서,

입력 디바이스와,

메모리와,

상기 메모리 및 상기 입력 디바이스에 연결된 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 애플리케이션을 실행하고 상기 애플리케이션과 연관된 사용자 인터페이스가 스크린 상에 디스플레이되게 하며,

상기 프로세서는,

상기 사용자 인터페이스 상에서의 디스플레이된 영역의 일부분의 선택 또는 상기 사용자 인터페이스 상에서의 제 1 사용자 동작의 검출에 응답하여, 상기 사용자 인터페이스 상의 고정 위치에서, 또는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분, 디스플레이된 콘텐츠 유형, 이용가능한 디스플레이 영역, 사용자 인터페이스 경계 및 디바이스 유형 중 적어도 하나에 기초하여 동적으로 선택된 위치에서, 언더라이 컨텍스트 기반 메뉴와 연관된 런처 표시자를 제시하고- 상기 런처 표시자의 위치는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분에 기초하여 선택됨 -,

상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분과 연관된 기록의 방향 및 하나 이상의 사용자 속성에 기초하여 상기 런처 표시자의 위치를 자동으로 조정하고- 상기 하나 이상의 사용자 속성은 사용자가 왼손잡이인지

오른손잡이인지 여부, 손가락 또는 포인팅 장치의 크기, 또는 사용자의 포지셔닝 선호도 중 적어도 하나를 포함함 -,

사전정의된 시간 내에 다른 사용자 동작이 검출되지 않는다면, 상기 런처 표시자를 숨기고,

상기 디스플레이된 런처 표시자와 연관된 제 2 사용자 동작을 검출하며,

상기 제 2 사용자 동작에 응답하여,

상기 런처 표시자를 숨기고,

커맨드를 실행하고 상기 실행된 커맨드를 나타내는 지시로서 툴팁을 디스플레이하거나, 또는

상기 언더라인 컨텍스트 기반 메뉴를 디스플레이하고 상기 런처 표시자가 활성화되었지만 동작이 수신되지 않았음을 상기시키기 위한 것으로서 다른 툴팁을 디스플레이하도록 구성되는

컴퓨팅 디바이스.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 런처 표시자로부터 이격된 위치에서의 제 3 사용자 동작을 검출하고,

상기 런처 표시자를 애니메이션 방식으로 숨기도록

추가로 구성되는

컴퓨팅 디바이스.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제 3 사용자 동작은, 페이지 스크롤(scroll), 줌 동작, 상기 디스플레이된 영역의 다른 부분의 선택, 또는 새로운 콘텐츠 입력과 연관되는

컴퓨팅 디바이스.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 사용자 인터페이스 상에서 상기 제 3 사용자 동작 위치 근처에 상기 런처 표시자를 제시하도록 추가로 구성되는

컴퓨팅 디바이스.

청구항 13

터치 및 제스처 인에이블 메뉴를 위한 런처 메커니즘을 제공하기 위한 명령어가 저장된 컴퓨터 판독가능한 메모리 디바이스로서,

상기 명령어는,

사용자 인터페이스 상에서의 디스플레이된 영역의 일부분의 선택, 또는 상기 사용자 인터페이스 상에서의 터치 동작 또는 제스처 동작의 검출에 응답하여, 상기 사용자 인터페이스 상의 고정 위치에서, 또는 상기 디

스플레이된 영역의 상기 선택된 부분, 디스플레이된 콘텐츠 유형, 이용가능한 디스플레이 영역, 사용자 인터페이스 경계 및 디바이스 유형 중 적어도 하나에 기초하여 동적으로 선택된 위치에서, 언더라이 컨텍스트 기반 메뉴와 연관된 런처 표시자를 제시하는 것- 상기 런처 표시자의 위치는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분에 기초하여 선택됨 -과,

상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분과 연관된 기록의 방향 및 하나 이상의 사용자 속성에 기초하여 상기 런처 표시자의 위치를 자동으로 조정하는 것- 상기 하나 이상의 사용자 속성은 사용자가 왼손잡이인지 오른손잡이인지 여부, 손가락 또는 포인팅 장치의 크기, 또는 사용자의 포지셔닝 선호도 중 적어도 하나를 포함함 -과,

사전정의된 시간 내에 다른 사용자 동작이 검출되지 않는다면, 상기 런처 표시자를 숨기는 것과,
 상기 디스플레이된 런처 표시자와 연관된 다른 터치 동작 또는 다른 제스처 동작을 검출하는 것,
 상기 다른 터치 동작 또는 상기 다른 제스처 동작에 응답하여,

상기 런처 표시자를 숨기는 것과,

커맨드를 실행하고 상기 실행된 커맨드를 나타내는 지시로서 툴팁을 디스플레이하는 것, 또는

상기 언더라이 컨텍스트 기반 메뉴를 디스플레이하고 상기 런처 표시자가 활성화되었지만 동작이 수신되지 않았음을 상기시키기 위한 것으로서 다른 툴팁을 디스플레이하는 것을 포함하는 컴퓨터 판독가능한 메모리 디바이스.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 런처 표시자는 그래픽 객체, 텍스트 객체, 또는 그래픽 객체와 텍스트 객체의 조합을 포함하고,

컬러 설계, 그래픽 설계, 애니메이션 설계 및 새딩(shading) 설계 중 적어도 하나가 상기 런처 표시자의 시각적 효과를 개선하도록 사용되는

컴퓨터 판독가능한 메모리 디바이스.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 런처 표시자는 상기 디스플레이된 영역의 상기 선택된 부분과 상기 언더라이 컨텍스트 기반 메뉴 중 적어도 하나와 연관된 컨텍스트 정보(contextual information)를 디스플레이하는

컴퓨터 판독가능한 메모리 디바이스.

발명의 설명

기술 분야

배경 기술

[0001] 컴퓨팅 및 네트워크 기술의 확산으로, 컴퓨팅 디바이스의 두 가지 측면, 즉, 비-통상적인(예로서, 마우스 및 키보드) 입력 메커니즘 및 더 작은 폼 팩터들이 일반화 되어가고 있다. 모든 종류의 소프트웨어 애플리케이션에 대한 사용자 인터페이스는 전형적인 스크린 크기와 입력 메커니즘을 고려하여 설계되어져 왔다. 따라서, 통상적인 시스템에서의 사용자 상호작용은 키보드와 마우스 유형 입력 디바이스 및 사용자가 사용자 인터페이스와 정밀하게 상호작용할 수 있게 하는 최소의 스크린 크기를 통해 이루어지는 것으로 여겨진다.

[0002] 터치-인에이블(touch-enabled) 또는 제스처-인에이블(gesture-enabled) 디바이스에 대한 메뉴는 특별한 제한과

어려움을 갖는다. 예를 들어, 이러한 메뉴는 터치 및 제스처 인에이블 되어야 하며, 마우스보다 낮은 정밀도로 액세스 가능해야 한다. 메뉴는 넓은 스크린 영역을 차지하지 않을 것이며 이용가능한 스크린 영역에서의 변화에 유연해야 한다(예로서, 가로방향(landscape)/세로방향(portrait) 변화, 상이한 해상도, 가상 키보드의 등장/사라짐 등). 메뉴는 터치 디바이스에 대한 특정한 특성을 이용해야 하고 (예로서, 서로 다른 제스처에 응답) 종래의 마우스 및 키보드와도 여전히 작업해야 한다. 사용자는 모바일 디바이스 상의 주로 판독 전용의 생산성 애플리케이션 상에서 다량의 작업을 수행하려는 경향이 있을 수 있으며, 모바일 디바이스 상에서 긴 시간 동안 긴 문서를 편집할 가능성은 낮다. 따라서, 종래의 메뉴는 이러한 이용 모델을 다루도록 설계되어 있지 않다. 또한 종래의 메뉴는 서로 다른 컨텍스트 및/또는 위치(예로서, 한 손가락/엄지의 사용/데스크 및 타이핑 비선호)에서 편리하거나 효율적이지 않다. 또한, 커맨드 경험은 콘텐츠 생성을 위해 훨씬 더 풍부해야 하며 터치가 제공하는 보다 직접적인 상호작용을 통해 기대할 수 있는 자연스럽게 즐거운 경험을 제공할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0003] 본 요약부는 아래의 상세한 설명에 추가로 기술되는 개념들 중 선택된 것들을 단순화된 형태로 소개하도록 제공되었다. 본 요약부는 청구된 청구사항의 주된 사항 또는 핵심 사항을 밝히기 위한 것이 아니며, 청구된 청구사항의 범주의 결정을 돕기 위한 것 또한 아니다.

[0004] 본 발명의 실시예는 컨텍스트 기반 메뉴(context based menu)에 대한 런칭 메커니즘(launching mechanism)과 관련된다. 콘텐츠의 일부에 대한 선택과 같은 디스플레이된 콘텐츠에 대한 동작으로부터의 추론을 통해 또는 표시자와 직접 관련된 다양한 터치/제스처 동작, 키보드 입력, 마우스 클릭, 또는 유사한 동작들을 통해 사용자가 컨텍스트 기반 메뉴 상의 아이템을 실행하거나 컨텍스트 기반 메뉴를 활성화할 수 있게 하는 사용자 인터페이스 상의 고정된 위치 또는 동적 위치에 런처 표시자(launcher indicator)가 제공될 수 있다. 런처 표시자는 이용가능한 컨텍스트 기반 메뉴의 유형과 같은 컨텍스트 정보를 제공할 수 있으며 애니메이션 방식으로 나타나고/사라질 수 있다. 또한 표시자의 위치는 선택된 콘텐츠, 사용자 동작 위치(즉, 터치의 위치), 이용가능한 디스플레이 영역 등에 기초하여 동적으로 조정될 수 있다. 메뉴를 활성화하면, 런처 표시자는 사라질 수 있거나 컨텍스트 기반 메뉴의 중심에 디스플레이될 수 있다.

[0005] 이러한 특성과 다른 특성들 및 장점들이 아래의 상세한 설명 및 연관된 도면의 검토를 통해 명확해질 것이다. 기술된 일반적인 설명과 아래의 상세한 설명은 모두 예시적인 것이며 본 발명의 측면을 한정하는 것이 아님을 이해해야 한다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도 1a 및 1b는 컨텍스트 기반 메뉴 및 이러한 메뉴를 위한 런처 메커니즘이 사용될 수 있는 일부 예시적인 디바이스를 도시한다;

도 2a, 2b 및 2c는 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴를 위한 런처 메커니즘의 런처 표시자의 고정된 위치 및 동적 위치의 일부 예시를 도시한다;

도 3a 및 3b는 실시예에 따른 일부 예시적인 런처 표시자를 도시한다;

도 4는 런처 표시자를 통한 터치 또는 제스처 인에이블 컨텍스트 기반 메뉴의 활성화를 도시한다;

도 5는 일부 실시예에 따른 런처 표시자의 예시적인 사라짐(disappearance)을 도시한다;

도 6은 다른 실시예에 따른 런처 표시자의 예시적인 동적 위치 조정을 도시한다;

도 7은 실시예에 따른 시스템이 구현될 수 있는 네트워크된 환경이다;

도 8은 실시예가 구현될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 운영 환경의 블록도이다;

도 9는 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴에 대한 런처 메커니즘을 사용하는 프로세스에 대한 논리적 순서도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0007] 간략하게 기술된 바와 같이, 콘텐츠의 일부에 대한 선택과 같은 디스플레이된 콘텐츠에 대한 동작으로부터의 추론을 통해 또는 표시자와 직접 관련된 다양한 터치 또는 제스처 동작을 통해 사용자가 컨텍스트 기반의 터치 또는 제스처 인에이블(touch or gesture enabled) 메뉴를 활성화할 수 있게 하는 사용자 인터페이스 상의 고정된 위치 또는 동적 위치에 런처 표시자가 제공될 수 있다. 메뉴가 활성화되면, 런처 표시자는 컨텍스트 기반 메뉴의 중심에 디스플레이되거나 사라질 수 있다.
- [0008] 아래의 상세한 설명에서, 본 명세서의 일부를 형성하는 첨부된 도면을 참조하며, 도면은 특정 실시예 또는 예시를 설명하도록 도시되었다. 이들 측면들은 결합될 수 있으며, 다른 측면들이 이용될 수도 있고, 구조적 변화가 본 발명의 사상 또는 범주로부터 벗어나지 않고 이루어질 수 있다. 아래의 상세한 설명은 따라서 한정적인 의미로 받아들여져서는 안되고, 본 발명의 범주는 첨부된 특허청구범위 및 그 동등물에 의해서 정의된다. 실시예가 개인 컴퓨터 상의 운영 시스템에서 구동하는 애플리케이션 프로그램과 관련하여 실행하는 프로그램 모듈의 일반적인 맥락에서 기술될 것이지만, 당업자는 측면들이 다른 프로그램 모듈과 결합하여 구현될 수도 있음을 이해할 것이다.
- [0009]일반적으로, 프로그램 모듈은 루틴, 프로그램, 구성요소, 데이터 구조 및 특정 태스크를 수행하거나 특정 추출 데이터 유형을 구현하는 그 외의 유형의 구조를 포함한다. 또한, 당업자는 실시예가 휴대용 디바이스, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 또는 프로그램가능한 소비자 전자기기, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터 및 유사한 컴퓨팅 디바이스를 포함하는 다른 컴퓨터 시스템 구성과 실시될 수 있음을 이해할 것이다. 실시예들은 또한 통신 네트워크를 통해 링크되는 원격 프로세싱 디바이스에 의해 태스크가 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서도 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 로컬 및 원격 메모리 저장 디바이스 모두에 위치될 수 있다.
- [0010]실시예는 컴퓨터 구현된 프로세스(방법), 컴퓨팅 시스템, 또는 컴퓨터 프로그램 제품 또는 컴퓨터 판독가능한 매체와 같은 제품으로서 구현될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 컴퓨터 시스템에 의해 판독될 수 있고 컴퓨터 또는 컴퓨팅 시스템이 예시적인 프로세스(들)를 수행하게 하기 위한 명령을 포함하는 컴퓨터 프로그램을 인코딩하는 컴퓨터 저장 매체일 수 있다. 컴퓨터 판독가능한 저장 매체는 컴퓨터 판독가능한 메모리 디바이스이다. 컴퓨터 판독가능한 저장 매체는 예를 들어 휘발성 컴퓨터 메모리, 비휘발성 메모리, 하드 드라이브, 플래시 드라이브, 플로피 디스크, 또는 콤팩트 디스크 및 유사한 매체 중 하나 이상을 통해 구현될 수 있다.
- [0011]실시예에 따르면, 터치-인에이블 또는 제스처-인에이블 메뉴는 터치 또는 제스처 인에이블 컴퓨팅 디바이스에 대해 특정한 특성을 이용하지만, 종래의 마우스 및 키보드와도 작업할 수 있는 컨텍스트 기반 커맨드 메뉴를 지칭한다. 컨텍스트 기반 메뉴는 문서, 이메일, 연락처 리스트, 다른 통신, 또는 임의의 콘텐츠(예로서, 오디오, 비디오 등)를 열람 또는 편집하는 중에 흔히 사용되는 커맨드에 대한 신속한 액세스를 제공하도록 사용된다. 컨텍스트 기반 메뉴는 사용자 인터페이스의 정규 메뉴의 일부로서, 사용자 인터페이스 밖 또는 안의 개별적인 보기 창(viewing pane)(예로서, 윈도우) 등으로서 나타날 수 있다. 전형적으로, 컨텍스트 기반 메뉴는 사용자의 용이한 액세스를 위해 제한된 세트의 커맨드를 제시하지만, 추가적인 서브메뉴가 사용자 선택에 따라 제시될 수도 있다. 흔히 사용되는 컨텍스트 기반 메뉴가 열람하는 문서 위에 나타날 수 있다.
- [0012]도 1a 및 1b는 컨텍스트 기반 메뉴 및 이러한 메뉴에 대한 런처 메커니즘이 이용될 수 있는 일부 예시적인 디바이스를 도시한다. 터치 및 제스처 기반 기술이 확산되었고 그러한 기술을 이용하는 컴퓨팅 디바이스가 흔해졌기 때문에, 사용자 인터페이스 배치는 해결해야 할 과제가 되었다. 터치 및/또는 제스처 기반 디바이스, 특히 휴대용 디바이스는 더 작은 스크린 크기를 갖는 경향이 있으며, 이는 사용자 인터페이스를 위해 이용가능한 공간이 더 작음을 의미한다. 예를 들어, 문서(텍스트 및/또는 그래픽)의 편집을 가능하게 하는 사용자 인터페이스에서, 문서의 제시된 부분에 추가로, 이용가능한 공간("실 공간(real estate)")을 추가로 제한하는 가상 키보드가 디스플레이되어야만 할 수 있다. 따라서 이러한 시나리오에서, 풀 컨트롤 메뉴를 제공하는 것은 비현실적이거나 불가능할 수 있다. 실시예는 동적 터치 또는 제스처 인에이블된, 컨텍스트 기반 메뉴를 활성화하기 위한 런처 메커니즘(launcher mechanism)과 관련된다.
- [0013]전술된 바와 같이, 이용가능한 디스플레이 공간이 더 작은 점, 더 많은 콘텐츠 및 서로 다른 가로세로 비율이

종래의 메뉴를 비현실적으로 만들었다. 태블릿 PC와 같은 현존하는 터치 기반 디바이스 및 그와 유사한 디바이스는 전형적으로 데이터 소비(즉, 열람)와 관련된다. 다른 한편으로, 워드 프로세싱 애플리케이션, 스프레드시트 애플리케이션, 프레젠테이션 애플리케이션 및 이와 유사한 애플리케이션과 같이 흔히 사용되는 애플리케이션들은 생성(텍스트, 그래픽 및 그외의 콘텐츠를 갖는 문서의 생성 및 편집)과 관련된다. 현재 이용가능한 컨텍스트 기반 메뉴는 대부분의 시간에서 보이지 않거나 이들이 보여질 때에는 콘텐츠를 가리게 된다. 일부 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴는 제시된 콘텐츠와 이용가능한 공간에 기초하여 동적으로 제공될 수 있으며 훨씬 필요한 디스플레이 영역을 빼앗지 않고 사용의 용이성을 제공하는 런처 메커니즘을 통해 활성화될 수 있다.

[0014] 도 1a 및 1b를 참조하면, 터치 또는 제스처 인에이블 일부 예시적인 디바이스가 도시되었으며, 컨텍스트 기반 메뉴가 실시예에 따른 런처 메커니즘(launcher mechanism)에 의한 활성화를 통해 제공될 수 있다. 디바이스가 터치 및/또는 제스처 인에이블인 한, 다양한 폼 팩터 및 능력을 갖는 다른 디바이스에서도 실시예가 구현될 수 있다.

[0015] 도 1a의 디바이스(104)는 스크린(106) 상에 사용자 인터페이스가 제공될 수 있는 대형 디스플레이 디바이스의 예시이다. 다양한 애플리케이션의 기능이 스크린(106) 상에 디스플레이된 터치 또는 제스처 인에이블 메뉴와 같은 소프트웨어 컨트롤 및/또는 하드웨어 컨트롤(108)을 통해 제어될 수 있다. 사용자는 터치 동작 또는 (비디오 캡처 디바이스에 의해 검출되는) 제스처를 통해 사용자 인터페이스와 상호작용하는 것이 가능할 수 있다. 런처 표시자(launcher indicator)는 터치 또는 제스처 인에이블 메뉴를 활성화하기 위해서 고정된 위치 또는 사용자에게 대해 동적으로 조정가능한 위치에서 제시될 수 있다. 디바이스(104)의 예시는 공적 정보 디스플레이 장치, 대형 컴퓨터 모니터 등을 포함할 수 있다.

[0016] 도 1a의 디바이스(112)는 기능을 제어하기 위한 제스처 기반 메뉴의 이용에 대한 예시이다. 사용자 인터페이스는 스크린상에 디스플레이될 수 있거나 또는 표면 상에 영사(project)될 수 있으며, 사용자(110)의 동작이 비디오 캡처 디바이스(114)를 통해 제스처로서 검출될 수 있다. 사용자의 제스처는 디바이스(112) 상에 디스플레이되는 런처 표시자를 통해 터치 또는 제스처 인에이블 메뉴를 활성화할 수 있다.

[0017] 도 1b는 터치 인에이블 컴퓨터 모니터(116), 랩탑 컴퓨터(118), 휴대용 컴퓨터(124), 스마트폰(126), 태블릿 컴퓨터(또는 슬레이트)(128) 및 모바일 컴퓨팅 디바이스(132)와 같이 컴퓨팅, 통신, 제어, 측정 및 다수의 다른 목적을 위해 사용될 수 있는 몇몇 예시적인 디바이스를 포함한다. 도 1b의 예시적인 디바이스는 터치 활성화(120)와 함께 도시되었다. 그러나, 임의의 이러한 예시적인 디바이스 및 다른 예시적인 디바이스는 런처 표시자를 통한 컨텍스트 기반 메뉴의 제스처 인에이블 활성화도 이용할 수 있다. 또한, 펜(130)과 같은 도구가 터치 입력을 제공하도록 사용될 수 있다. 런처 표시자 및 터치 또는 제스처 인에이블된 컨텍스트 기반 메뉴는, 마우스 입력 또는 키보드(122)를 통한 입력과 같은 종래의 방법을 통해서도 제어될 수 있다.

[0018] 도 2a, 2b 및 2c는 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴에 대한 런처 메커니즘의 런처 표시자의 고정된 위치 및 동적 위치의 일부 예시를 도시한다. 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴는 포커스 포인트(삽입 포인트 또는 선택)에 근접하게 나타날 수 있고, 효율적인 적용 및/또는 이용을 가능하게 할 수 있고, 커맨드가 맥락적으로 관찰되게 할 수 있고, (방사 형태를 통한) 향상된 스캔 성능을 제공하고, 처음 이용하는 사용자가 쉽게 습득할 수 있게 하며, 사용자 경험을 개선시킬 수 있다. 이러한 메뉴는 운영 시스템 사용자 인터페이스뿐 아니라 콘텐츠가 열람 및/또는 편집될 수 있게 하는 임의의 애플리케이션에서 구현될 수 있다.

[0019] 도 2a 내지 2c의 런처 표시자의 예시적인 구성이 예시적인 사용자 인터페이스 상에 도시되었으며, 각각의 사용자 인터페이스는 텍스트 메뉴(204), 그래픽 커맨드 아이콘(206) 및 텍스트 및/또는 그래픽 콘텐츠를 포함할 수 있다. 실시예에 따른 런처 표시자는 다른 유형의 메뉴를 갖거나 또는 갖지 않는 임의의 유형의 콘텐츠를 갖는 임의의 사용자 인터페이스 상에서 사용될 수 있다. 사용자 인터페이스(202)를 참조하면, 런처 표시자(214)는 사용자 인터페이스상의 선택 핸들(selection handle(210, 212) 사이의 선택구간 근처에서 사용될 수 있다. 만약 사용자 인터페이스가 선택을 허용하지 않았거나 디스플레이 영역이 제한되지 않았다면, 표시자(208) 및/또는 언더라이닝 컨텍스트 기반 메뉴에 대해 고정된 위치가 사용될 수 있다. 이와 달리, 런처가 숨겨질 수 있으며 상이한 제스처(예로서, 선택을 탭핑)가 언더라이닝 컨텍스트 기반 메뉴에 대한 활성화로서의 역할을 할 수 있다. 키보드, 마우스, 터치, 제스처, 펜 입력, 음성 커맨드는 컨텍스트 기반 메뉴와 관련하여 사용될 수 있는 일부 예시적인 입력 메커니즘이다.

[0020] 사용자 인터페이스(216)는 언더라이닝 컨텍스트 기반 메뉴를 수용하도록 보다 많은 디스플레이 공간이 이용가능한 사용자 인터페이스의 우측 하단 구석에 제시된 런처 표시자(218)를 도시한다. 런처는 컨텍스트 기반 메뉴가 런처로부터 확장할 때 메뉴를 위한 충분한 공간이 존재하도록 런처가 모서리로부터 충분히 먼 곳에 위치될 수 있다.

다. 이와 달리, 사용자는 자신의 손가락을 런처로부터 언더라이 메뉴의 중심으로 이동시켜야만 한다. 따라서, 런처를 이러한 방식으로 위치시키는 것은 언더라이 컨택스트 기반 메뉴와의 보다 많은 플루이드/제스처 상호작용을 가능케 한다. 도 2a의 사용자 인터페이스(220)는 런처 표시자의 위치가 사용자 속성에 자동으로 기반하여 조정될 수 있는 방식을 도시한다. 예를 들어, 콘텐츠는 우측으로부터 좌측으로 기록된 언어의 텍스트일 수 있다. 따라서, 표시자(222)는 자동으로 사용자 인터페이스(220)의 좌측으로 이동될 수 있다. 유사하게, 만약 수직 방향으로 기록된 알파벳이 사용되었다면, 표시자(222)는 선택구간의 위나 아래에 위치될 수 있다. 표시자의 위치를 조정하도록 사용될 수 있는 다른 사용자 속성은, 사용자가 왼손잡이인지 또는 오른손잡이인지, 손가락의 크기, 포인팅 디바이스의 크기, 사용자 크리덴셜(credential), 사용자의 인체공학적 특징 및 사용자 인터페이스에 대한 하나 이상의 언어 선택, 지리학적 위치 정보, 시간 구역 정보 및 국가 정보를 포함하는 위치 속성을 포함할 수 있지만, 이것으로 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 검출가능한 동작의 입도(granularity) 및/또는 사용자가 팔을 휘두르는 (또는 이와 유사한) 동작을 제공하기 위한 공간은 사용자가 좁은 텡 펜을 사용하는지 또는 상대적으로 더 큰 손가락을 사용하는지 여부에 따라 다를 수 있다. 따라서, 런처 표시자(및 그에 따른 언더라이 컨택스트 기반 메뉴)에 대한 이용가능한 공간은 포인팅 디바이스의 크기에 의존하여 달라질 수 있다. 사용자 속성은 사용자가 포지셔닝 선호도를 설정할 수 있는 능력이 있는 크리덴셜과 연관된 사용자 설정으로 확장될 수 있다(예를 들어, 만약 사용자가 왼손잡이라면 항상 왼쪽으로). 따라서, 런처 표시자는 일부 실시예에서 검출된 스와이핑(swipe) 동작의 방향(예로서, 왼쪽에서 오른쪽으로 또는 오른쪽에서 왼쪽으로)에 기초하여 디스플레이된 콘텐츠의 선택된 부분에 대한 위치에 제시될 수 있다.

[0021] 표시자는 선택된 문서 콘텐츠, 삽입 포인트, 및/또는 사용자 인터페이스 가장자리에서의 변화에 기초하여 이동될 수 있다. 또한 포지셔닝 로직은 외부 키보드와 같은 액세서리의 검출 및 사용자 콘텐츠에 대한 이용가능한 스크린 영역에 의존하여 달라질 수도 있다(예를 들어, 만약 수직 키보드가 존재하거나 존재하지 않는다면, 그에 따라 사용자 콘텐츠에 대해 이용가능한 영역에 충돌함). 만약 외부 키보드가 검출되면, 표시자는 (사이드 대신) 선택 위에서 중심화될 수 있다. 만약 사용자 인터페이스(224, 226, 230)에 도시된 바와 같이 복수의 텍스트 라인이 선택되면, 표시자는 상단(228), 하단(232), 또는 중간(225), 상단 좌측/중심/우측, 하단 좌측/중간/우측, 선택부위 내부 등에 배치될 수 있다. 만약 선택/삽입 포인트가 전체 컨택스트 기반 메뉴를 디스플레이 하기에 사용자 인터페이스의 가장자리에 너무 가까우면, 표시자는 가장자리로부터 멀어지도록 이동하거나, 더 작은 아이콘으로 수정되거나, 또는 부분적으로 디스플레이될 수 있다.

[0022] 따라서, 표시자는 확장 후에 모든 메뉴 아이템을 공개할 수 있고 컨택스트 기반 메뉴에 대해 충분한 공간을 생성할 수 있는 장소에 위치될 수 있다. 사용자(224, 226, 230)에 도시된 바와 같이, 표시자는 탭핑 및/또는 스와이핑과 같은 제스처 또는 터치 동작을 가능하게 하는 현재 선택과 관련하여 나타날 수 있다. 다른 예시에서, 표시자는 콘텐츠의 변경을 위한 공간을 허용할 수 있다. 예를 들어, 표시자는 표시자를 막지 않고 테이블이 커질 수 있도록 테이블로부터 고정된 거리에서 테이블 내에 나타날 수 있다. 또한 런처 표시자는 언더라이 객체의 크기가 변경되면(예로서, 만약 텍스트에 라인에 더 많은 텍스트가 추가되거나, 이미지의 크기가 확대 또는 축소되거나, 테이블에 행 또는 열이 추가되는 등) 이동될 수도 있다.

[0023] 사용자 인터페이스(234, 238)는 두 개의 추가적인 예시적인 구성을 도시한다. 도 2c의 사용자 인터페이스(234)에서, 표시자(236)는 텍스트 컨택스트의 선택되지 않은 위치에 배치된다. 사용자 인터페이스(238)는 텍스트 콘텐츠뿐 아니라 그래픽 콘텐츠도 포함한다. (예로서, 탭핑에 의해) 그래픽 콘텐츠(240)를 선택하면, 런처 표시자(242)는 선택된 객체 부근에 나타나며 그래픽 객체 관련 커맨드와 연관된 컨택스트 기반 메뉴를 활성화한다. 추가적인 실시예에 따르면, 사용자 제스처는 런처를 이동시키도록 사용될 수 있다. 예를 들어, 만약 사용자가 필요로 하는 콘텐츠 위에 런처가 나타났을 경우에, 런처를 프레스 앤 홀드(press and hold) 런처를 "디스로징(dislodging)" 할 수 있으며, 스크린의 다른 곳으로 드래그 앤 드롭한다.

[0024] 도 3a 및 3b는 실시예에 따른 일부 예시적인 런처 표시자를 도시한다. 실시예에 따른 런처 표시자는 임의의 그래픽 객체, 텍스트 객체, 또는 이들의 조합일 수 있다. 표시자(302, 304, 306, 308)는 컨택스트 기반 메뉴를 활성화하도록 사용할 수 있는 간단한 그래픽 객체의 예시이다.

[0025] 다른 실시예에 따르면, 런처 표시자는 일부 컨택스트 정보를 제시하도록 사용될 수도 있다. 예를 들어, 텍스트를 포함하는 표시자(310)는 텍스트 속성 관련 커맨드(예를 들어, 폰트 크기, 폰트 스타일, 폰트 색상 등)를 포함하는 컨택스트 기반 메뉴를 나타내도록 사용될 수 있다. 표시자(312)는 테이블과 연관된 커맨드를 포함하는 컨택스트 기반 메뉴를 나타내도록 사용될 수 있다. 유사하게, 표시자(314)는 차트의 속성을 포맷하거나 다른 방식으로 제어하는 것과 연관된 커맨드를 포함하는 컨택스트 기반 메뉴를 나타내도록 사용될 수 있다.

- [0026] 다른 실시예에 따르면, 쿼터 방사상 메뉴(316)와 같은 부분적인 컨텍스트 기반 메뉴가 런처 표시자로서 사용될 수 있다. 예시적인 표시자는 오픈 문서 커맨드(324), 폰트 스타일 커맨드(322) 및 출력 커맨드(318)와 같은 일부 이용가능한 커맨드를 디스플레이한다. 또 다른 실시예에 따르면, 런처 표시자는 언더라이닝 컨텍스트 기반 메뉴의 상태에 대한 추가적인 정보를 제시하도록 사용될 수 있다. 예를 들어, 둘 이상의 아이템이 애플리케이션 콘텐츠 내에서 선택될 수 있으며 방사상 메뉴 표시자가 근처에 나타나는 아이템과는 반대로 모든 아이템에 대해 표시자가 동작하는 것이 명백하지 않을 수 있다. 보다 나은 접속을 끌어오기 위해서, 표시자(326)는 선택된 아이템(328)의 수와 함께 도시될 수 있다.
- [0027] 컬러 설계, 그래픽 설계, 새딩 설계, 애니메이션 설계 및 그 유사물과 같은 다수의 설계가, 런처 표시자의 효율성을 개선하기 위해 사용될 수 있다. 도 3b는 백그라운드 컬러에 의존하여 상호변경가능하게 사용될 수 있는 어두운 포맷과 밝은 포맷의 예시적인 표시자를 도시한다. 일부 실시예에서, 밝은 포맷은 메뉴 오픈 후에 컨텍스트 기반 메뉴 주변의 표시자의 비주얼을 유지시키는데에 사용될 수 있다. 예시적인 표시자는, 후방 이동 동작과 연관된 표시자(332), 텍스트 선택 동작과 연관된 표시자(334), 삽입 동작과 연관된 표시자(336), 테이블 포맷(및/또는 생성) 동작과 연관된 표시자(338), 테이블 섹션에 대한 동작과 연관된 표시자(340), 하이퍼링크 동작(예로서, 삽입, 제거, 편집, 오픈)과 연관된 표시자(342), 이미지 동작과 연관된 표시자(344), 섹션 동작과 연관된 표시자(346); 노트 컨테이너 동작과 연관된 표시자(348), 태그 또는 태스크 동작과 연관된 표시자(350), 잉크쓰기(inking) 동작과 연관된 표시자(352), 오디오/비디오 제어 동작과 연관된 표시자(354), 수식 편집 동작과 연관된 표시자(356), 포함된 파일 동작과 연관된 표시자(358), 노트북 동작과 연관된 표시자(360) 및 파일 동작과 연관된 표시자(362)를 포함한다.
- [0028] 물론, 다른 아이콘, 심볼, 텍스트 콘텐츠 등이 특정한 컨텍스트 기반 메뉴 및 서브메뉴를 나타내도록 사용될 수 있다. 일부 실시예에 따르면, 컨텍스트 기반의 터치 또는 제스처 인에이بل 메뉴는 런처 표시자가 디스플레이되지 않고도 활성화될 수 있다. 예를 들어, 메뉴는 디스플레이된 콘텐츠의 일부분에 대한 선택에 응답하여 직접 제시될 수 있다. 또한 메뉴는 제스처에 기초하여 제시될 수도 있다. 예를 들어, 스크린을 프레스 앤 홀드하거나 키보드 상의 컨텍스트 메뉴 키를 누르는 것이 컨텍스트 기반 메뉴를 디스플레이할 수 있다.
- [0029] 도 4는 런처 표시자를 통한 터치 또는 제스처 인에이블된, 컨텍스트 기반 메뉴의 활성화를 도시한다. 언더라이닝 터치 또는 제스처 인에이블 메뉴는 탭핑, 프레스 앤 홀딩, 드래그/슬라이딩 또는 유사한 동작을 통해 런처 표시자를 선택함으로써 활성화될 수 있다.
- [0030] 도 4의 사용자 인터페이스(402)에서, 선택된 텍스트 콘텐츠와 연관된 런처 표시자(404)가 탭핑 동작(406)을 통해서 선택된다. 표시자(404)를 선택하면, 컨텍스트 기반 메뉴(410)가 사용자 인터페이스(408) 내에 나타나는 한편, 런처 표시자(404)가 사라지거나 또는 컨텍스트 표시자로서(예로서, 메뉴의 레벨 또는 이전의 메뉴 표시자로 복귀) 컨텍스트 기반 메뉴의 중심에 나타난다. 컨텍스트 기반 메뉴(410)는 탭 레벨에서 허브 및 스포크(hub & spoke) 상호작용을 이용할 수 있는 반면에, 다이얼 및/또는 허브 및 스포크 상호작용은 서브메뉴 레벨에서 인에이블될 수 있다. 컨텍스트 기반 메뉴는 도 4에 도시된 방사상/원형을 포함하는 임의의 형태로 제시될 수 있지만, 이것으로 한정되는 것은 아니다. 터치 기반 상호작용(412)은 메뉴 아이템으로의 슬라이드, 페리미터 주변의 슬라이드, 또는 메뉴 아이템 상의 탭을 포함할 수 있다. 선택되거나 고려된 메뉴 아이템의 실시간 프리뷰가 제공될 수도 있다. 또한, 다양한 메뉴 아이템에 대한 텍스트 식별자가 각 메뉴 아이템의 부근 또는 하단/상단/중심에 제공될 수 있다.
- [0031] 도 5는 일부 실시예에 따른 런처 표시자의 예시적인 사라짐을 도시한다. 사용자 인터페이스(502)에 도시된 것과 같이, 실시예에 따른 런처 표시자(506)는 디스플레이된 콘텐츠의 일부에 대한 선택, 스크린상의 고정된 표시자에 대한 탭핑 동작, 선택된 객체 또는 텍스트에 대한 탭핑(504), 선택 핸들에 대한 탭핑, 또는 키보드 조합에 응답하여 적용될 수 있다. 또한, 사용자가 표시자가 디스플레이될 수 있는 영역 상에서 맴돌 때, 툴팁(tooltip)(503)이 디스플레이될 수 있다. 또한 툴팁(503)은 사용자에게 표시자가 활성화되었지만 동작이 수신되지 않았음을 상기시키도록 사용될 수도 있다.
- [0032] 표시자(506)는 사용자 표시가 수신될 때까지 (예로서, 선택) 항상 나타나거나 숨겨질 수 있다. 컨텍스트 기반 메뉴는 탭(프레스 및 해제) 또는 홀드(타이머 기반)에 의해 적용될 수 있다. 이와 달리, 일부 기능은 전체 메뉴를 디스플레이하지 않고 표시자(506) 상에 제스처가 수신되면 수행될 수 있다. 예를 들어, 메뉴 아이템에 대한 스와이핑은 잠시 후에 사용자에게 잘 알려질 수 있으며, 표시자 상의 스와이핑을 수신하면, 애플리케이션은 메뉴를 디스플레이하지 않고 메뉴 아이템과 연관된 기능을 수행할 수 있다. 일부 경우에서, 커맨드가 표시자로부터 실행된다고 해도, 툴팁이 커맨드가 실행되었음을 나타내도록 짧은 기간 동안 지속될 수 있다.

- [0033] 도 5의 사용자 인터페이스(508)는 표시자가 숨겨질 수 있는 방식의 예를 도시한다. 도시된 예시에서, 표시자(512)는 표시자 위치로부터 멀리 있는 사용자에게 의한 탭핑 또는 유사한 동작(510)에 응답하여 페이드-아웃한다. 표시자의 애니메이션 또는 정적 사라짐(disappearance)로 이어질 수 있는 다른 이벤트는, 표시자의 옆을 탭핑하는 것, 페이지를 스크롤하는 것, 줌인 또는 줌아웃, 새로운 콘텐츠를 입력하는 것(예로서 타이핑), 디스플레이 상에서 다른 사용자 인터페이스로 이동하는 것 등을 포함할 수 있다. 사라짐에 추가로, 표시자는 또한 제스처 또는 터치 동작에 응답하여 다른 위치로 이동될 수 있거나 고정된 위치로 핀(pinned) 될 수 있다.
- [0034] 도 6은 다른 실시예에 따른 런처 표시자의 예시적인 동적 위치 조정을 도시한다. 다양한 동작 위치 및/또는 크기 조정이 선택된 콘텐츠, 이용가능한 디스플레이 영역, 다른 콘텐츠 요소, 디바이스 유형 등에 기초하여 런처 표시자와 연관하여 사용될 수 있다.
- [0035] 예를 들어, 만약 런처 표시자가 하나의 위치에 나타나고 사용자 동작, 콘텐츠 또는 디스플레이된 사용자 인터페이스에서의 변화(예로서, 크기 변화)와 같은 상황에 응답하여 다른 위치에 다시 나타난다면 런처 표시자는 이동할 수 있다. 일부 예시에서, 키보드 입력 조합 또는 특정 제스처와 같은 사전정의된 사용자 동작은 표시자로 하여금 사전정의된 위치들 사이에서 이동하게 할 수 있다(사용자 인터페이스의 서로 다른 코너들, 선택된 콘텐츠의 좌측 또는 우측 등). 다른 예시에서, 위치 변경은 사용자 동작 위치에 기초할 수 있다. 예를 들어, 사용자 인터페이스(602) 상의 런처 표시자(604)는 선택된 텍스트 콘텐츠의 우측에 대한 빈 영역에 도시된다. 사용자 인터페이스(606) 상의 사용자에게 의한 탭핑 동작(608)에 응답하여, 표시자(610)는 사라질 수 있으며(예로서, 페이드 아웃) 탭핑 동작을 한 위치 부근에 표시자(612)로서 다시 나타날 수 있다.
- [0036] 도 1 내지 6에 도시된 예시적인 런처 표시자, 구성 및 컨텍스트 기반 메뉴는 단지 예시적인 목적으로 제공되었다. 실시예는 예시적인 도면에 도시된 형태, 형식 및 콘텐츠로 한정되지 않으며, 다른 텍스트, 그래픽 및 본 명세서에 기술된 원리를 사용하는 유사한 설계를 이용하여 구현될 수 있다.
- [0037] 도 7은 실시예가 구현될 수 있는 예시적인 네트워킹된 환경이다. 아래에서 논의되는 애플리케이션(822)과 같이 로컬로 설치된 애플리케이션에 추가로, 터치 및/또는 제스처 인에이블 메뉴를 위한 런처 메커니즘도 하나 이상의 서버(706) 또는 개별적인 서버(708) 상에서 실행되는 소프트웨어를 통해 구현될 수 있는 호스팅된 애플리케이션 및 서비스와 관련해서도 사용될 수 있다. 호스팅된 서비스 또는 애플리케이션은 네트워크(들)(710)를 통해 휴대용 컴퓨터(701), 데스크탑 컴퓨터(702), 랩탑 컴퓨터(703), 스마트폰(704), 태블릿 컴퓨터(또는 슬레이트)(705)(‘클라이언트 디바이스’)와 같은 개별적인 컴퓨팅 디바이스 상의 클라이언트 애플리케이션과 통신할 수 있으며 사용자에게 제시되는 사용자 인터페이스를 제어할 수 있다.
- [0038] 논의되었던 바와 같이, 컨텍스트 기반 터치 또는 제스처 인에이블 메뉴는 호스팅된 서비스 또는 애플리케이션에 의해 제공되는 기능을 제어하도록 사용될 수 있다. 추가의 실행가능한 커맨드를 디스플레이하기 위한 컨텍스트 기반 메뉴와 연관된 서브메뉴는 서브메뉴 런처 표시자를 통해 활성화될 수 있다.
- [0039] 클라이언트 디바이스(701-705)는 호스팅된 서비스 또는 애플리케이션에 의해 제공되는 기능에 액세스하도록 사용된다. 하나 이상의 서버들(706) 또는 서버(708)는 전송된 다양한 서비스를 제공하도록 사용될 수 있다. 관련 데이터는 서버들(706) 중 임의의 하나 또는 데이터베이스 서버(712)에 의해 관리될 수 있는 하나 이상의 데이터 스토어(예로서, 데이터 스토어(714)) 내에 저장될 수 있다.
- [0040] 네트워크(들)(710)는 서버, 클라이언트, 인터넷 서비스 제공자 및 통신 매체의 임의의 위상을 포함할 수 있다. 실시예에 따른 시스템은 정적 또는 동적 위상을 가질 수 있다. 네트워크(들)(710)는 엔터프라이즈 네트워크와 같은 보안 네트워크, 무선 오픈 네트워크와 같은 비보안 네트워크, 또는 인터넷을 포함할 수 있다. 네트워크(들)(710)는 또한 PSTN 또는 셀룰러 네트워크와 같은 다른 네트워크상의 통신을 조정할 수 있다. 네트워크(들)(710)는 본 명세서에 기술된 노드들 간의 통신을 제공한다. 예시로서, 네트워크(들)(710)는 음향, RF, 적외선과 같은 무선 매체 및 그 외의 무선 매체를 포함할 수 있다.
- [0041] 컴퓨팅 디바이스, 애플리케이션, 데이터 소스 및 데이터 분산 시스템의 다수의 다른 구성이 컨텍스트 기반 메뉴에 대한 런처 메커니즘을 제공하도록 사용될 수 있다. 또한, 도 7에서 논의된 네트워킹된 환경은 단지 예시를 위한 것이다. 실시예는 예시적인 애플리케이션, 모듈, 또는 프로세스로 한정되지 않는다.
- [0042] 도 8 및 그와 연관된 논의는, 실시예가 구현될 수 있는 적절한 컴퓨팅 환경에 대한 간략하고 일반적인 설명을 제공하기 위한 것이다. 도 8을 참조하면, 컴퓨팅 디바이스(800)와 같이 실시예에 따른 애플리케이션을 위한 예시적인 컴퓨팅 운영 환경의 블록도가 도시되었다. 기본 구성에서, 컴퓨팅 디바이스(800)는 임의의 고정식, 이동식, 또는 도 1a, 1b 및 7과 관련하여 논의된 예시적인 디바이스와 같은 다른 형식의 터치 및/또는 제스처 인

에이بل 디바이스일 수 있으며, 적어도 하나의 처리 장치(802) 및 시스템 메모리(804)를 포함한다. 또한 컴퓨팅 디바이스(800)는 프로그램 실행시에 협력하는 복수의 처리 장치도 포함할 수 있다. 컴퓨팅 디바이스의 정확한 구성 및 유형에 따라서, 시스템 메모리(804)는 (RAM과 같은) 휘발성, (ROM, 플래시 메모리 등과 같은) 비휘발성, 또는 이들의 조합일 수 있다. 시스템 메모리(804)는 미국 워싱턴주 Redmond에 소재한 MICROSOFT CORPORATION사로부터의 WINDOWS®, WINDOWS MOBILE®, 또는 WINDOWS PHONE® 운영 시스템과 같이 전형적으로 플랫폼의 동작을 제어하기에 적합한 운영 시스템(805)을 포함한다. 시스템 메모리(804)는 또한 프로그램 모듈(806), 애플리케이션(822), 컨텍스트 기반 메뉴 모듈(824) 및 검출 모듈(826)과 같은 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 포함할 수 있다.

[0043] 컨텍스트 기반 메뉴 모듈(824)은 운영 시스템(805) 또는 애플리케이션(822)과 함께 동작할 수 있으며, 전술된 바와 같은 터치 및/또는 제스처 인에이블된 컨텍스트 기반 메뉴를 제공할 수 있다. 컨텍스트 기반 메뉴 모듈(824)은 또한 다수의 사전정의된 이벤트에 응답하여 런처 표시자를 제시할 수 있고 이러한 런처 표시자를 통해 메뉴의 활성화를 인에이블링할 수 있다. 검출 모듈(826)은 런처 표시자의 활성화 및/또는 다양한 컨텍스트 기반 메뉴 아이템의 선택을 검출할 수 있다. 이러한 기본 구성은 도 8에서 점선(808) 내의 구성요소들에 의해 도시되었다.

[0044] 컴퓨팅 디바이스(800)는 추가적인 특성 또는 기능을 가질 수 있다. 예를 들어, 컴퓨팅 디바이스(800)는 예로서 자기 디스크, 광학 디스크, 또는 테이프와 같은 추가적인 데이터 저장 디바이스(제거가능 및/또는 제거 불가능)도 포함할 수 있다. 이러한 추가적인 스토리지가 도 8에서 제거가능한 스토리지(809) 및 제거 불가능한 스토리지(810)에 의해 도시되었다. 컴퓨터 관독가능한 저장 매체는, 컴퓨터 관독가능한 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 제거가능 및 제거 불가능한 매체를 포함할 수 있다. 시스템 메모리(804), 제거가능한 스토리지(809) 및 제거 불가능한 스토리지(810)는 모두 컴퓨터 관독가능한 저장 매체의 예시이다. 컴퓨터 관독가능한 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 그 외의 메모리 기술, CD-ROM, DVD 또는 다른 광학 스토리지, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 스토리지 또는 다른 자기 스토리지 디바이스, 또는 원하는 정보를 저장하도록 사용될 수 있고 컴퓨팅 디바이스(800)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하지만, 이것으로 한정되는 것은 아니다. 이러한 임의의 컴퓨터 관독가능한 저장 매체는 컴퓨팅 디바이스(800)의 일부일 수 있다. 컴퓨팅 디바이스(800)는 또한 키보드, 마우스, 펜, 음성 입력 디바이스, 터치 입력 디바이스, 제스처 검출을 위한 광학적 캡처 디바이스 및 유사한 입력 디바이스와 같은 입력 디바이스(들)(812)를 구비할 수 있다. 디스플레이, 스피커, 프린터 및 다른 유형의 출력 디바이스와 같은 출력 디바이스(들)(814) 또한 포함될 수 있다. 이러한 디바이스들은 당업계에서 잘 알려져 있으며 본 명세서에서 길게 논의될 필요가 없다.

[0045] 또한 컴퓨팅 디바이스(800)는 예로서 분산 컴퓨팅 환경에서의 무선 네트워크, 위성 링크, 셀룰러 링크 및 유사한 메커니즘 상에서, 디바이스가 다른 디바이스(818)와 통신하는 것을 가능케 하는 통신 접속(816)을 포함할 수 있다. 다른 디바이스(818)는 통신 애플리케이션을 실행하는 컴퓨터 디바이스(들), 다른 디렉토리 또는 정책 서버 및 유사한 디바이스를 포함할 수 있다. 통신 접속(들)(816)은 통신 매체의 일 예시이다. 통신 매체는 컴퓨터 관독가능한 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호 또는 다른 수송 메커니즘 내의 다른 데이터를 포함할 수 있으며, 임의의 정보 전달 매체를 포함할 수 있다. "변조된 데이터 신호"라는 용어는, 하나 이상의 자신의 특징 세트를 갖거나 신호 내의 정보를 인코딩하는 것과 관련된 방식이 변경된 신호를 의미한다. 예시로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 다이렉트-유선 접속과 같은 유선 매체와, 유선, RF, 적외선 및 그 외의 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다.

[0046] 또한 예시적인 실시예는 방법을 포함한다. 이러한 방법은 본 명세서에 기술된 구조를 포함하는 다수의 방식으로 구현될 수 있다. 하나의 이러한 방식은 본 명세서에 기술된 유형의 디바이스의 기계 동작에 의한 것이다.

[0047] 선택할 수 있는 다른 방식은 하나 이상의 사람 운영자와 함께 수행되는 방법의 하나 이상의 개별적인 동작에 대한 것이다. 이러한 사람 운영자들은 서로 같은 위치에 있을 필요가 없으며, 각각이 단지 프로그램의 일부를 수행하는 장치와 함께일 수 있다.

[0048] 도 9는 실시예에 따른 컨텍스트 기반 메뉴에 대한 런처 메커니즘을 이용하는 프로세스에 대한 논리적 순서도를 도시한다. 프로세스(900)는 애플리케이션 또는 운영 시스템의 일부로서 구현될 수 있다.

[0049] 프로세스(900)는 선택적 동작(910)으로 시작하며, 고정된 위치 런처 표시자가 운영 시스템의 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 통해 제시될 수 있다. 고정된 위치 표시자는 사용자 인터페이스 상의 그래픽 메뉴, 텍스트 커맨드, 또는 이들의 조합의 일부로서의 아이콘일 수 있다. 동작(920)에서, 선택 동작 또는 유사한 동작(예로

서, 스크린 상을 탭핑하거나 이와 동격의 제스처)이 검출될 수 있다. 콘텐츠의 일부 또는 유사한 사용자 동작을 검출하면, 동적 런처 표시자가 동작(930)에서 제시될 수 있다. 동적 런처 표시자의 위치는 선택된 콘텐츠, 사용자 동작의 위치, 이용가능한 디스플레이 영역, 로컬 속성(예로서, 언어가 우측에서 좌측으로 기록되는 언어인지) 및 유사한 요소들에 자동으로 기초하여 선택될 수 있다.

[0050] 런처 표시자의 제시에 이어 동작(940)에 앞서, 런처 표시자는 타이머의 만료, 사용자 인터페이스 상의 상이한 위치에서의 사용자 동작, 상이한 유형의 사용자 동작(예로서, 다른 사용자 인터페이스의 선택 또는 새로운 콘텐츠의 추가)와 같은 다수의 상황에 응답하여 숨겨질 수 있다. 런처 표시자는 애니메이션 방식으로 나타나고/사라질 수 있으며 이동할 수 있다(예로서, 스크린을 가로질러 슬라이드). 동작(940)에서, 런처의 활성화 또는 커맨드의 실행과 연관된 동작(예로서, 제스처, 터치, 키보드 입력, 마우스 클릭, 펜 입력 등)이 검출될 수 있다. 런처의 활성화 또는 커맨드의 실행을 검출하면, 컨텍스트 기반 메뉴가 동작(950)에서 제시될 수 있거나 커맨드가 실행될 수 있다.

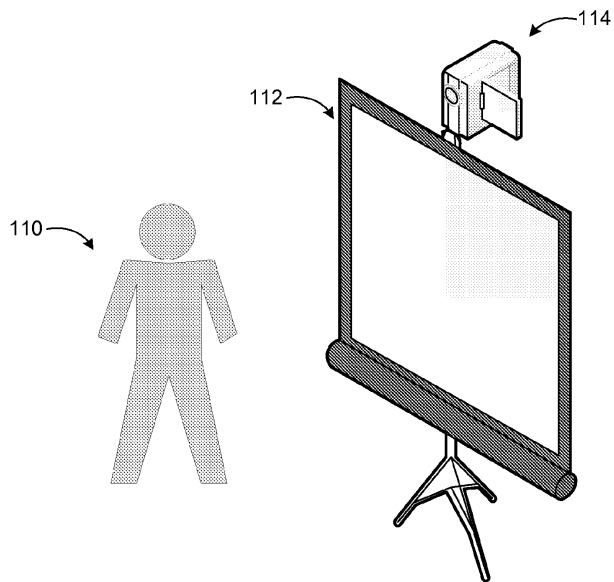
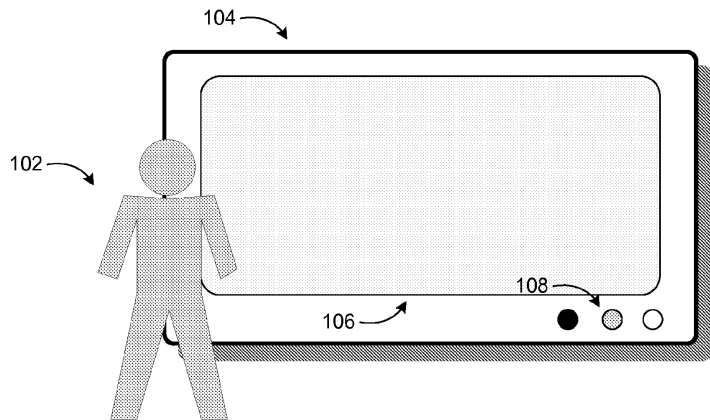
[0051] 컨텍스트 기반 메뉴의 제시 또는 커맨드의 실행에 따라, 동작(960)에서 런처 표시자가 숨겨질 수 있다. 일부 실시예에서, 런처 표시자는 완전히 숨겨지는 대신 컨텍스트 기반 메뉴의 중심에 디스플레이될 수 있다. 전술된 바와 같이, 런처 표시자가 사라지는 것은 애니메이션 방식일 수 있다.

[0052] 프로세스(900)에 포함된 동작들은 설명을 위한 것이다. 실시예에 따라 컨텍스트 기반 메뉴를 위한 런처 표시자를 제시하는 것은 실시예에 따라 컨텍스트 기반 서브메뉴를 제시하는 것은 더 적은 단계들을 갖거나 추가의 단계들을 갖는 유사한 프로세스에 의해 구현될 수 있을 뿐 아니라, 본 명세서에 기술된 원리를 이용하는 상이한 순서의 동작들로 구현될 수 있다.

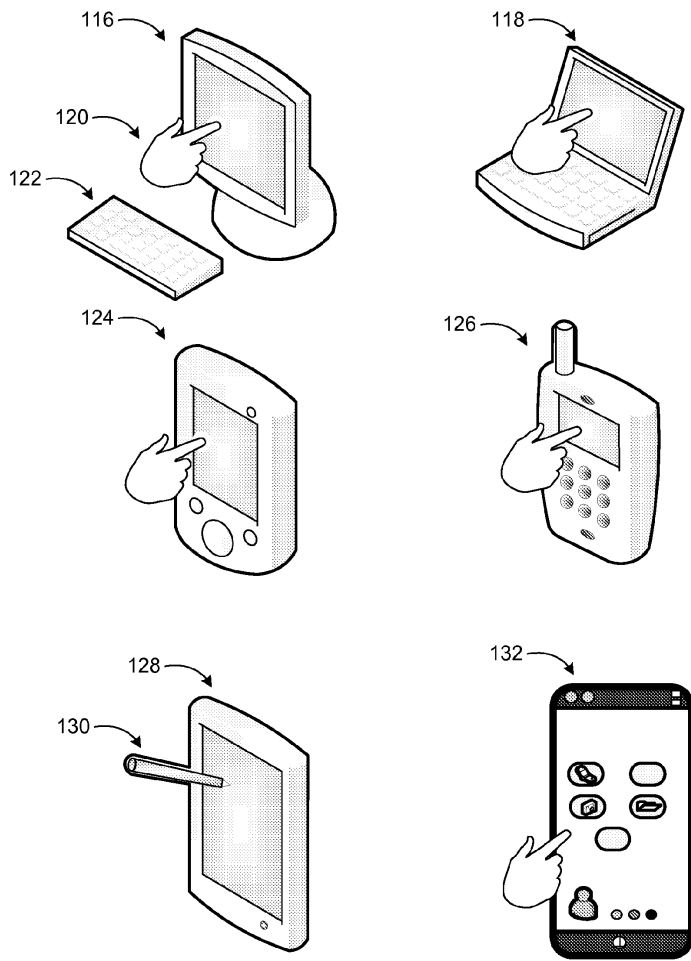
[0053] 전술된 명세, 예시 및 데이터는 실시예의 구성의 이용 및 제작에 대한 완전한 설명을 제공한다. 청구사항이 구조적 특성들 및/또는 방법론적 동작들에 대해 특정한 언어로 기술되었지만, 첨부된 특허청구범위에 정의된 청구사항이 전술된 특정한 특성들 또는 동작들로 반드시 한정되는 것은 아님을 이해해야 한다. 오히려, 전술된 특정한 특성들 및 동작들은 특허청구범위 및 실시예를 구현하는 예시적인 형태로서 개시되었다.

도면

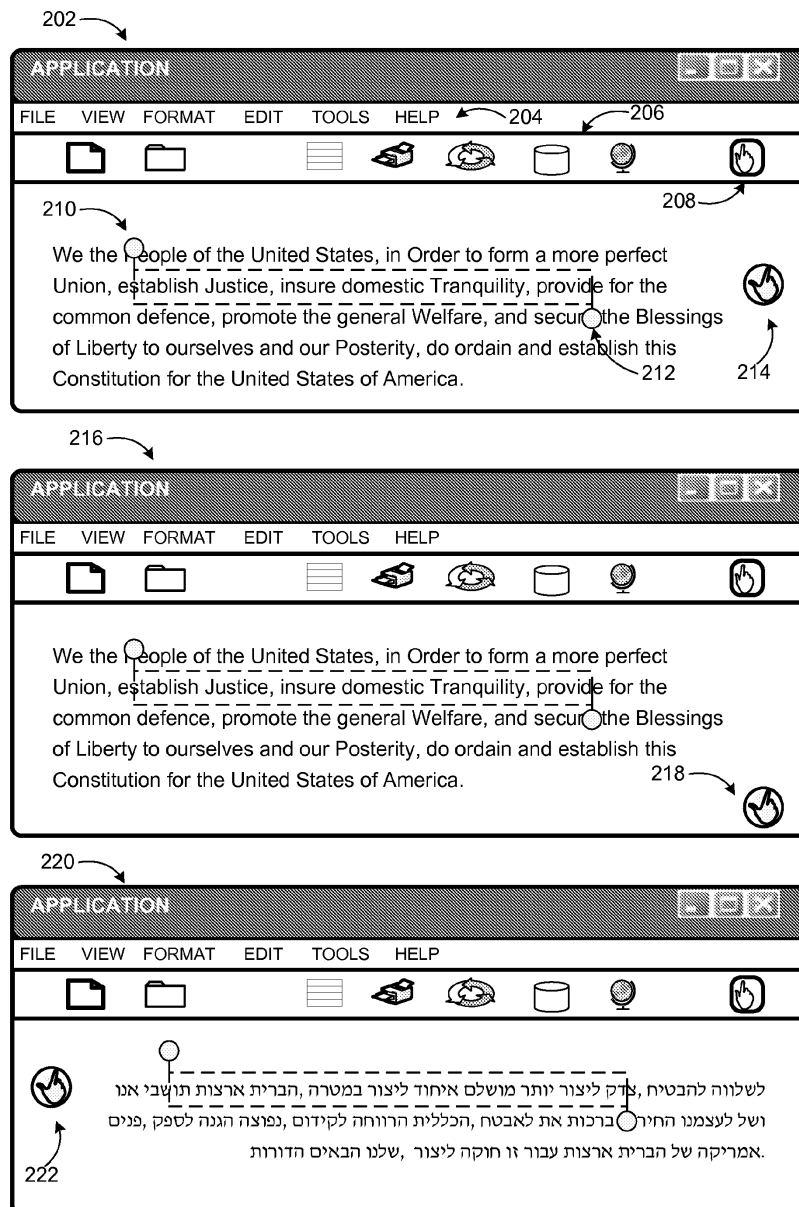
도면1a



도면1b

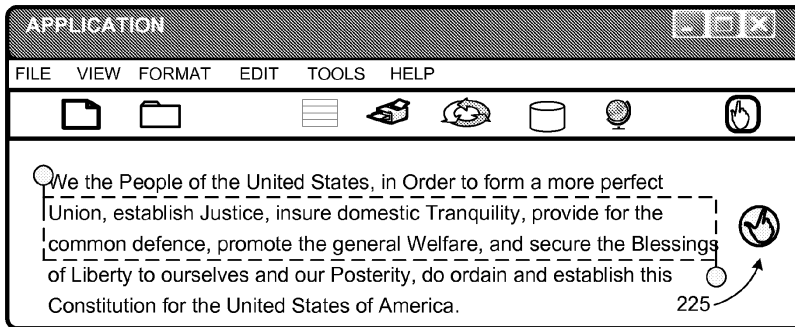


도면2a

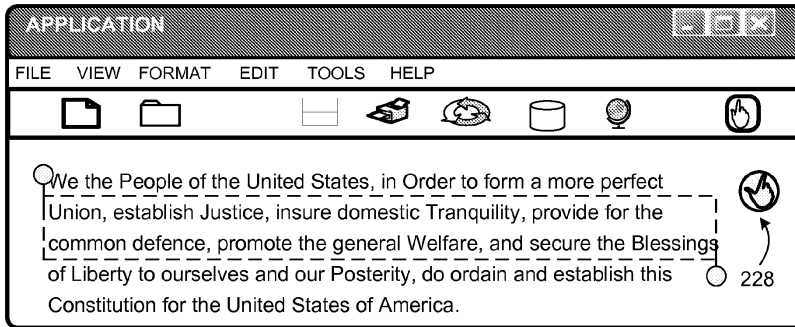


도면2b

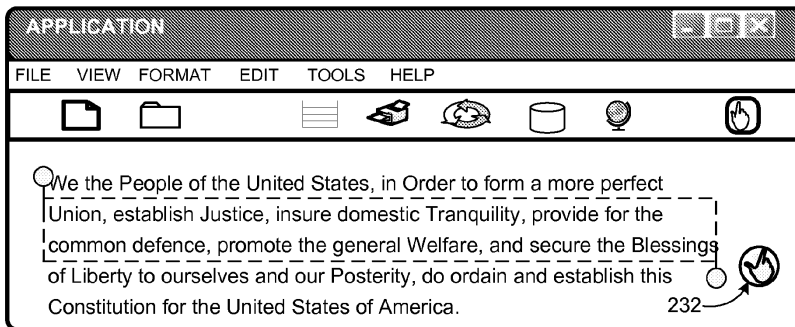
224 →



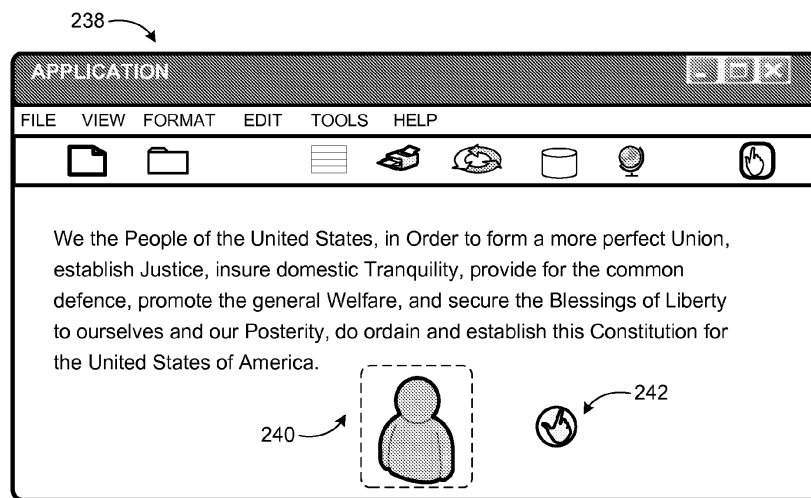
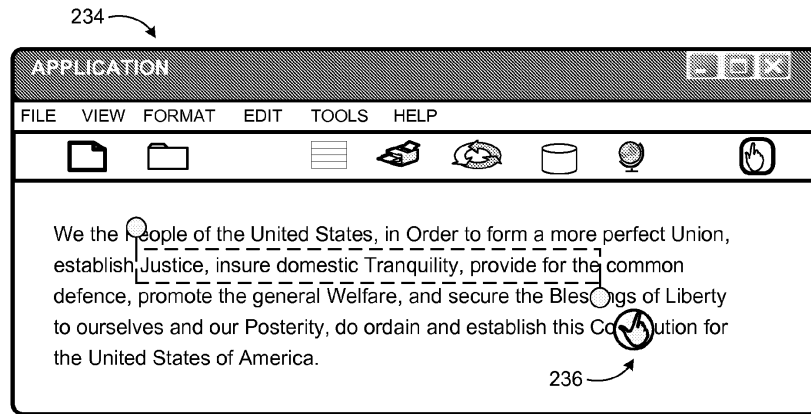
226 →



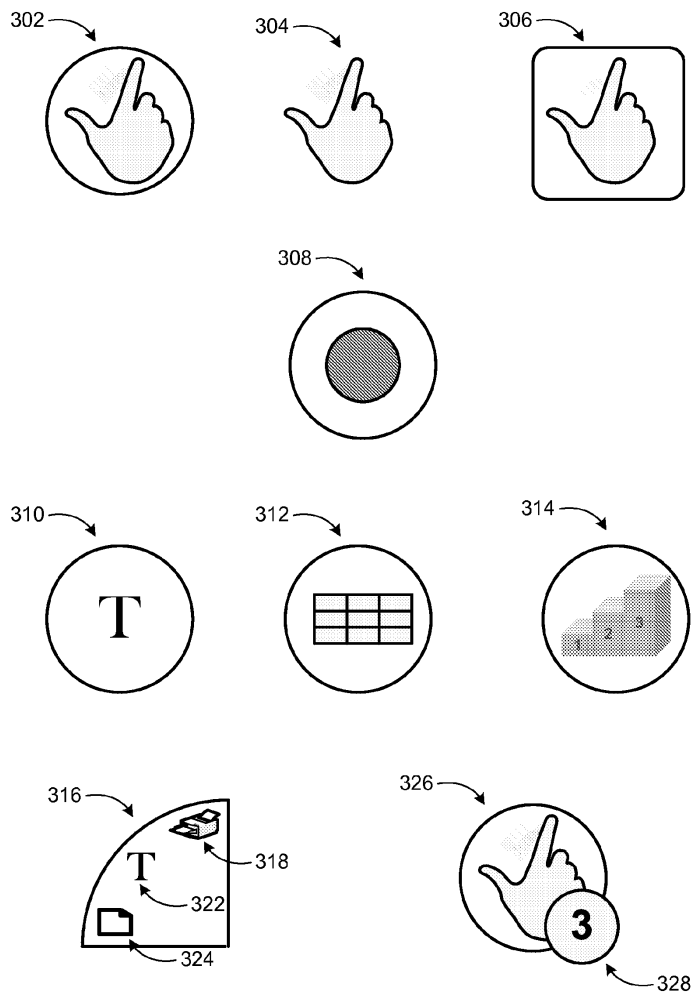
230 →



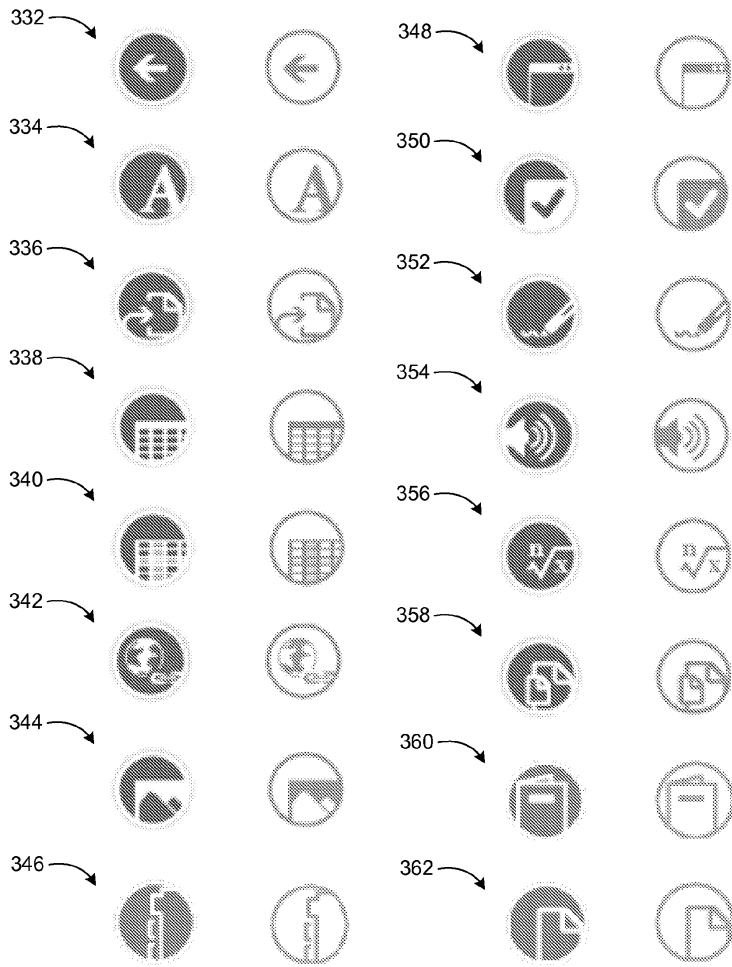
도면2c



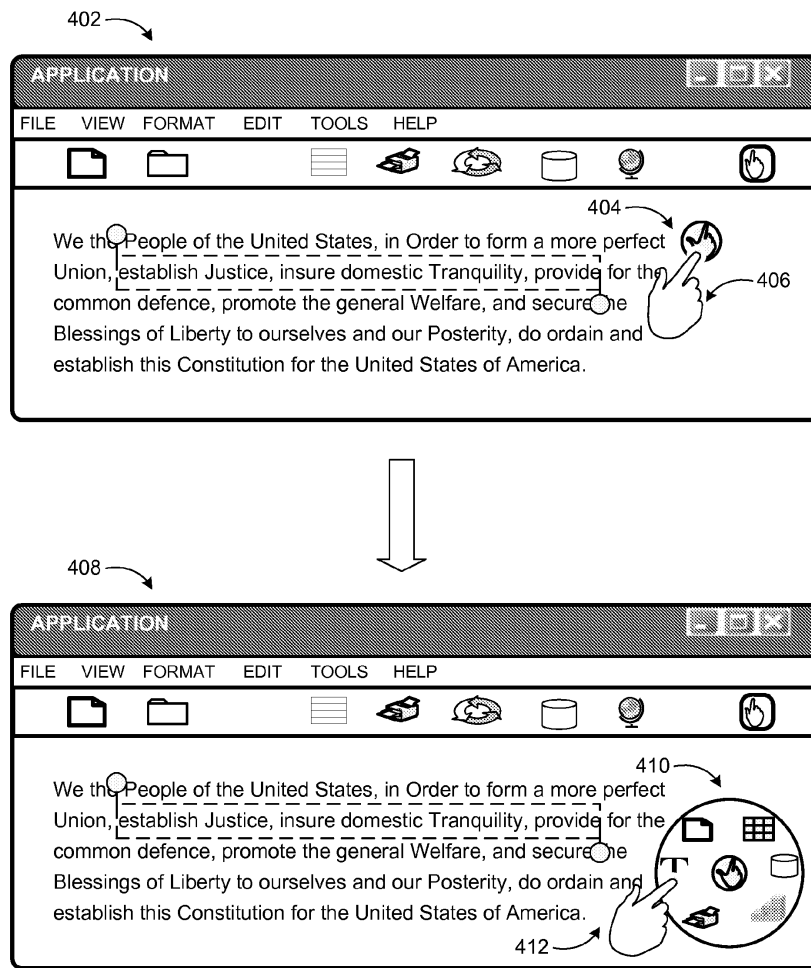
도면3a



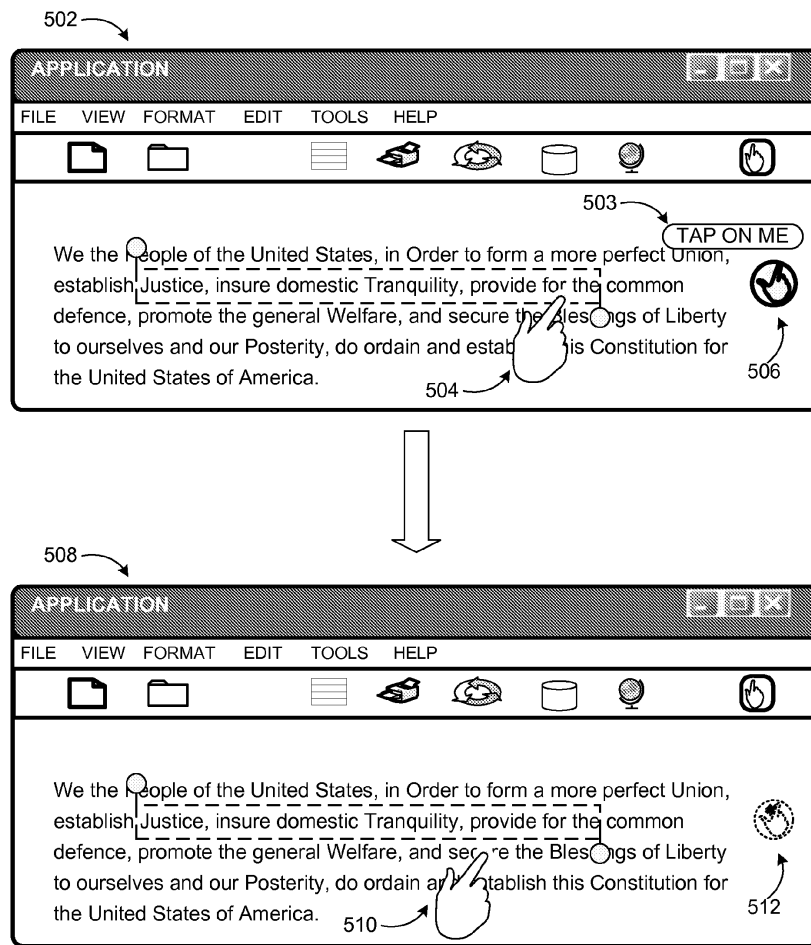
도면3b



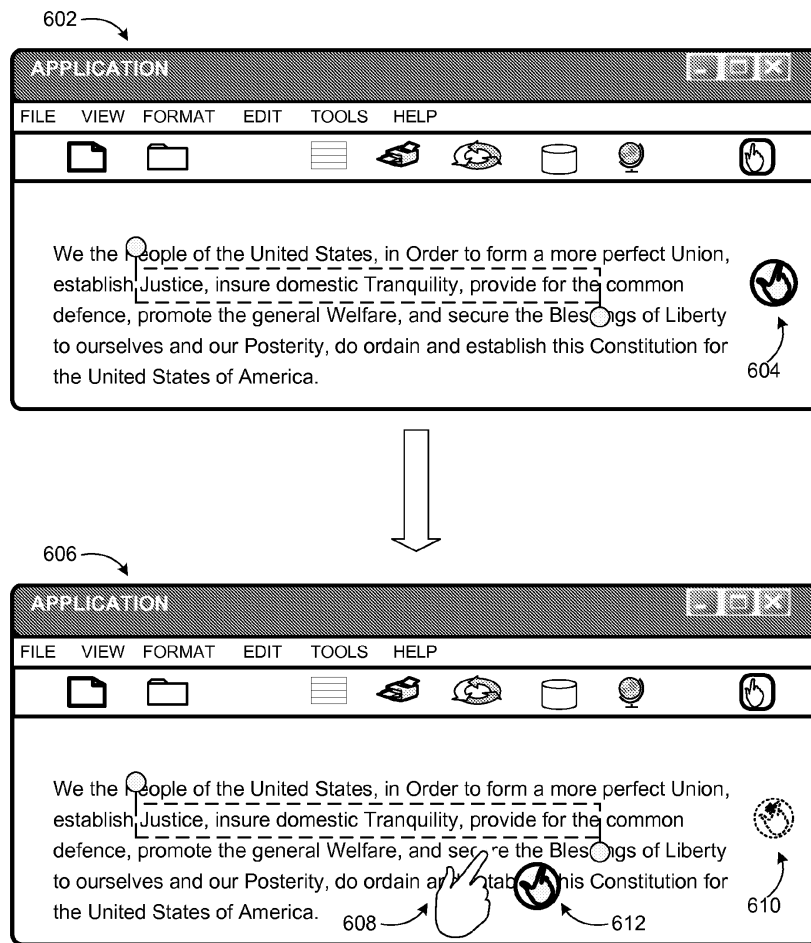
도면4



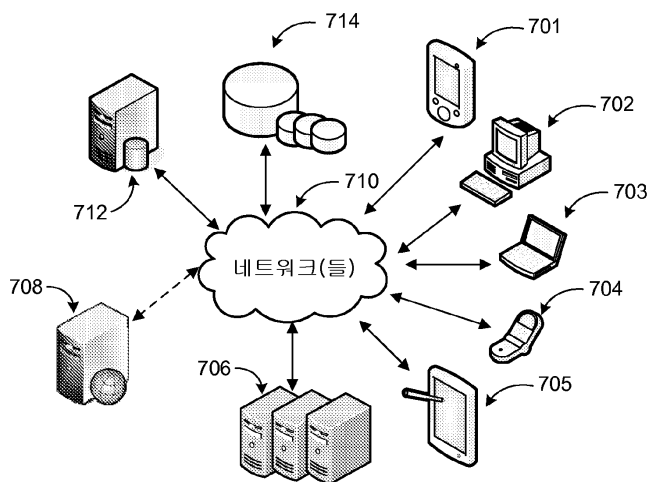
도면5



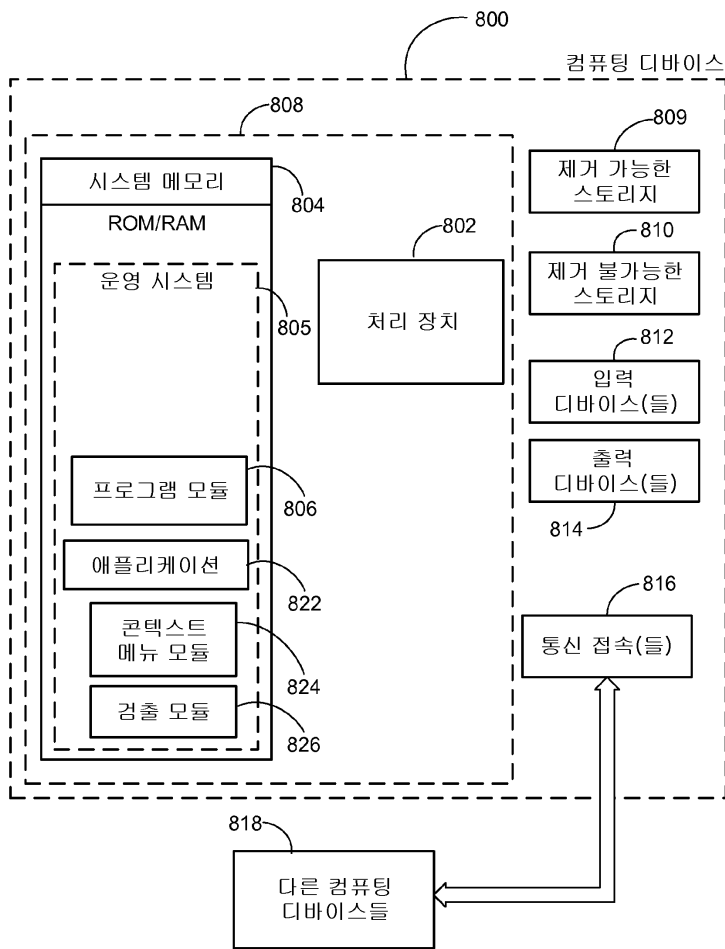
도면6



도면7



도면8



도면9

