



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2010-0017458  
 (43) 공개일자 2010년02월16일

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7024838

(22) 출원일자 2008년06월02일

심사청구일자 없음

(85) 번역문제출일자 2009년11월27일

(86) 국제출원번호 PCT/US2008/065500

(87) 국제공개번호 WO 2008/151114

국제공개일자 2008년12월11일

(30) 우선권주장

11/810,421 2007년06월05일 미국(US)

(71) 출원인

**마이크로소프트 코포레이션**

미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
 마이크로소프트 웨이

(72) 발명자

**카를, 시몬**

미국 98052-6399 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로  
 소프트 웨이 마이크로소프트 코포레이션 국제 특  
 허부

(74) 대리인

**양영준, 백만기**

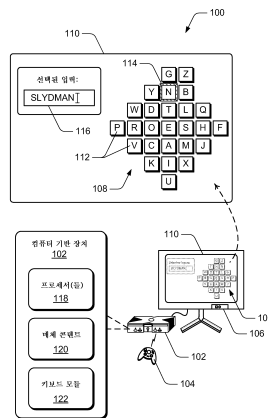
전체 청구항 수 : 총 20 항

**(54) 온 스크린 키보드**

**(57) 요약**

온 스크린 키보드의 실시예가 설명된다. 실시예(들)에서, 온 스크린 키보드의 디스플레이는 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자를 포함할 수 있다. 문자는 한 언어의 알파벳으로 이루어질 수 있는데, 여기에서 문자는 그 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 온 스크린 키보드 내에 배열된다. 사용자 입력은 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드를 네비게이션하여 포커스를 배치하는 입력 장치를 통해 수신될 수 있다.

**대표도 - 도1**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

가장 자주 사용되는 문자들의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자들의 온 스크린 키보드를 표시하는 단계 - 상기 문자들은 가장 자주 사용되는 문자를 중심으로 하여 그 문자의 주위에 배열됨 - ; 및

온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자들을 선택하기 위해 상기 온 스크린 키보드를 네비게이션해서 포커스를 배치하라는 사용자 입력들을 수신하는 단계

를 포함하는 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 온 스크린 키보드는 한 언어의 알파벳 문자들을 포함하여 표시되고, 상기 문자들은 상기 언어의 단어들에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열되는 방법.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 온 스크린 키보드는 프로페션(profession)에서 사용된 단어들의 문자들을 포함하여 표시되고, 상기 문자들은 상기 프로페션의 단어들에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열되는 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 온 스크린 키보드는 또한, 가장 자주 사용되는 숫자들의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 숫자들을 포함하여 표시되는 방법.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 온 스크린 키보드는 또한, 상기 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하는 사용자 선택가능 컨트롤들을 포함하여 표시되는 방법.

### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 온 스크린 키보드는 또한, 하나 이상의 선택된 문자들 및 금지된 단어들에 기초해서 선택 불가능한 문자들을 포함하여 표시되는 방법.

### 청구항 7

제1항에 있어서,

동일한 문자를 두 번 선택하거나, 다른 문자를 선택하거나, 또는 문자가 선택된 후에 상기 온 스크린 키보드 내의 상기 가장 자주 사용된 문자로 다시 상기 포커스를 재배치하는 것 중의 적어도 하나를 위해, 연속적인 사용자 입력들 사이에서 시간 지연을 시작하는 단계를 더 포함하는 방법.

### 청구항 8

온 스크린 키보드 시스템으로서,

그래픽 사용자 인터페이스상에 표시하기 위해 온 스크린 키보드를 생성하도록 구성된 키보드 모듈 - 상기 온 스크린 키보드는 가장 자주 사용되는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열된 문자들을 포함하고, 여기서

상기 문자들은 가장 자주 사용되는 문자를 중심으로 하여 그 문자의 주위에 배열됨 - ; 및

상기 문자들을 선택하기 위한 포커스를 배치하기 위해 상기 온 스크린 키보드를 네비게이션하는 것을 용이하게 하도록 구성된 입력 장치

를 포함하는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 한 언어의 알파벳 문자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 생성하도록 구성되고, 상기 문자들은 상기 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 10

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 프로페션에서 사용된 단어들의 문자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 생성하도록 구성되고, 상기 문자들은 상기 프로페션의 단어에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 11

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 가장 자주 사용되는 숫자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열된 숫자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 생성하도록 구성되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 12

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 동일한 문자를 두 번 선택하거나, 상기 포커스를 다른 문자로 이동하거나, 또는 상기 온 스크린 키보드 내의 상기 가장 자주 사용된 문자로 다시 상기 포커스를 재배치하는 것 중의 적어도 하나를 위해, 연속적인 문자 선택들 사이에서 시간 지연을 시작하도록 구성되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 13

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 문자가 선택된 후에 상기 온 스크린 키보드 내의 상기 가장 자주 사용된 문자로 다시 상기 포커스를 재배치하기 시작하도록 구성되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 14

제8항에 있어서,

상기 키보드 모듈은 또한, 문자가 선택된 후에 상기 온 스크린 키보드 내에서 다음으로 가장 가능성 있는 문자 상에 상기 포커스를 배치하기 시작하도록 구성되는 온 스크린 키보드 시스템.

#### 청구항 15

실행시에, 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 인코딩된 컴퓨터 판독가능 매체로서,

가장 자주 사용되는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열된 문자들을 포함하는 온 스크린 키보드 - 상기 문자들은 가장 자주 사용되는 문자를 중심으로 하여 그 문자의 주위에 배열됨 - ; 및

선택된 문자들의 온 스크린 텍스트 입력을 표시하는 선택된 입력 필드

를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체.

**청구항 16**

제15항에 있어서,

실행시에, 한 언어의 알파벳 문자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 포함하는 상기 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 더욱 인코딩되고, 상기 문자들은 상기 언어의 단어들에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열되는 컴퓨터 판독가능 매체.

**청구항 17**

제15항에 있어서,

실행시에, 프로페션에서 사용된 단어들의 문자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 포함하는 상기 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 더욱 인코딩되고, 상기 문자들은 상기 프로페션의 단어들에서 가장 자주 나오는 문자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열되는 컴퓨터 판독가능 매체.

**청구항 18**

제15항에 있어서,

실행시에, 가장 자주 사용되는 숫자들의 빈도에 기초하여 선택을 위해 배열된 숫자들을 포함하는 온 스크린 키보드를 포함하는 상기 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 더욱 인코딩된 컴퓨터 판독가능 매체.

**청구항 19**

제15항에 있어서,

실행시에, 문자가 선택된 후에 상기 온 스크린 키보드 내의 상기 가장 자주 사용된 문자로 다시 재배치되는 온 스크린 포커스를 포함하는 상기 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 더욱 인코딩된 컴퓨터 판독가능 매체.

**청구항 20**

제15항에 있어서,

실행시에, 문자가 선택된 후에 상기 온 스크린 키보드 내에서 다음으로 가장 가능성 있는 문자 상에 배치되는 온 스크린 포커스를 포함하는 상기 그래픽 사용자 인터페이스를 표시하는 컴퓨터 실행가능 명령어들로 더욱 인코딩된 컴퓨터 판독가능 매체.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 온 스크린 키보드에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 대화형 게이밍 또는 텔레비전 시스템의 경우에, 텔레비전 리모콘은 사용자가 선택가능 문자 또는 영숫자 입력을 입력하기 위해 전자 애플리케이션과 상호작용할 수 있는 유일한 입력 장치일 수 있다. 텔레비전 리모콘은 특히 이러한 장치상에서 사용 가능한 제한된 입력 키 세트로 인해, 텍스트 입력 장치로서 사용하기 곤란할 수 있다. 예를 들어, 다양한 구성 및 텔레비전-특정 입력 키와 달리, 텔레비전 리모콘은 표준 숫자 또는 영숫자 입력 키 패드만을 가질 수 있다. 시청자는, 이를테면 전자 프로그램 가이드 내에서 검색하여 특정 매체 콘텐츠를 찾기 위해, 텍스트 입력을 위한 문자를 용이하게 입력할 수 없고, 또는 비디오 게임을 설정하기 위해 요청된 정보를 위한 기타 알파벳 문자 및 단어를 용이하게 입력할 수 없다.

[0003] 그 밖의 다양한 전자 애플리케이션은 또한 케이블 제공자 또는 기타 텔레비전 시스템 콘텐츠 제공자를 거쳐 텔레비전 시스템을 통해 상호작용하기 위해 사용 가능할 수 있다. 다양한 전자 애플리케이션과의 상호작용을 위해 제공되는 온 스크린 QWERTY 키보드는 또한 비디오 게임, 텔레비전 프로그램 가이드 또는 기타 그래픽 사용자 인터페이스와 같은 전자 애플리케이션의 사용자 인터페이스와 상호작용하기 위해 텔레비전 리모콘 장치를 사용

할 때 비효율적이다. 예를 들어, 사용자는 다양한 전자 애플리케이션의 사용자 인터페이스와 상호작용하기 위한 알파벳 문자를 입력하기 위해 온 스크린 QWERTY 키보드의 전역에 걸쳐 위아래 또는 앞뒤로 네비게이션해야 한다.

**발명의 상세한 설명**

[0004] 이 요약은 온 스크린 키보드의 단순화된 개념을 소개하기 위해 제공된다. 단순화된 개념은 아래의 상세한 설명에서 더욱 설명된다. 이 요약은 청구된 주제의 본질적인 특징을 식별하고자 하는 것도 아니고, 청구된 주제의 범위를 한정하는데 사용하고자 하는 것도 아니다.

[0005] 실시예(들)에서, 온 스크린 키보드의 디스플레이는 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자를 포함할 수 있다. 문자는 한 언어의 알파벳으로 이루어질 수 있는데, 여기에서 문자는 그 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 온 스크린 키보드 내에 배열된다. 대안적으로, 문자는 의료 분야와 같은 프로페션에서 사용된 단어로 이루어질 수 있는데, 여기에서 문자는 그 프로페션의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된다. 사용자 입력은 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드를 네비게이션하여 포커스를 배치하는 입력 장치를 통해 수신될 수 있다.

**실시예**

[0012] 온 스크린 키보드의 실시예는 사용자 인터페이스 내에 온 스크린 텍스트를 입력할 때 필요한 입력 횟수를 최소화하기 위해 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 배열된 문자를 포함하는 그래픽 사용자 인터페이스상에 키보드를 제공한다. 예를 들어, 온 스크린 키보드는 한 언어의 알파벳 문자를 포함할 수 있는데, 문자는 그 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된다. 사용자는 온 스크린 텍스트를 입력할 때 가장 자주 사용된 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드를 용이하게 네비게이션할 수 있다.

[0013] 온 스크린 키보드를 위해 설명된 시스템 및 방법의 특징 및 개념은 임의의 수의 상이한 환경, 컴퓨팅 또는 게이밍 시스템 및/또는 그 밖의 다양한 구성에서 구현될 수 있지만, 온 스크린 키보드의 실시예는 다음의 예시적인 시스템 및 환경과 관련하여 설명된다.

[0014] 도 1은 온 스크린 키보드의 다양한 실시예가 구현될 수 있는 예시적인 시스템(100)을 도시한 것이다. 이 예에서, 시스템(100)은 게이밍 시스템과의 사용자 상호작용을 위한 게임 컨트롤러(104)를 갖는 게이밍 시스템으로서 도시된 컴퓨터 기반 장치(102)를 포함한다. 예시적인 시스템(100)은 또한 그래픽 사용자 인터페이스(110) 상에 표시된 온 스크린 키보드(108)를 갖는 표시 장치(106)를 포함한다. 온 스크린 키보드(108)는 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자(112)를 포함한다.

[0015] 실시예에서, 온 스크린 키보드(108)는 한 언어의 알파벳 문자를 포함하고, 문자는 그 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된다. 이 예에서, 영어 알파벳에서 가장 자주 사용된 문자는 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 위치한 "E"이다. 더 자주 사용된 문자는 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 가깝게 배열되거나 배치되고, 덜 자주 사용된 문자는 키보드의 중앙에서 더 멀리 배치된다. 다른 구현에서, 브라질에서 가장 자주 사용된 문자는 포르투갈어 알파벳에 기초할 때 "A"이다. 브라질에서의 온 스크린 키보드의 구현을 위해서는, 문자 "A"가 키보드의 중앙에 배치될 수 있다.

[0016] 알파벳의 가장 자주 사용된 문자의 판정은 빈도를 판정하는데 사용된 단어의 소스에 따라 다를 수 있다. 정보 제공 웹사이트 "AskOxford"는 모스 부호의 발명가인 사무엘 모스가 가장 자주 사용된 문자에 가장 단순한 부호를 부여할 수 있도록 영어 알파벳의 문자 빈도를 판정할 필요가 있었다고 설명한다. 그는 프린터의 활자 조판내의 문자의 수를 세어 문자의 빈도를 판정했고, 문자 "E", "T", "A", "I", "N", "O" 및 "S"가 가장 많이 사용되었다는 것을 알아냈다.

[0017] 예시적인 온 스크린 키보드(108)에 도시된 바와 같이, 가장 자주 사용된 문자 "E"는 키보드의 중앙에 배치되고, 그 밖에 가장 자주 사용된 문자들은 중앙 문자의 주위에 배열된다. 문자 "R"이 프린터의 활자 조판으로부터 판정된 많이 사용된 문자의 목록에 포함되지 않았지만, 웹 사이트 "AskOxford"는 "R"이 옥스포드 사전(Concise Oxford Dictionary, 9판, 1995년)의 주 표제어에 열거된 단어에 나오는 문자에 기초할 때 세 번째로 많이 사용된 문자라고 설명한다. 이러한 언급과 유사한 임의의 리소스는 더욱 자주 사용된 문자가 온 스크린 키보드의 중앙에 더 가깝게 배치될 수 있도록 알파벳의 가장 자주 사용된 문자를 판정하는데 이용될 수 있다.

- [0018] 다른 실시예에서, 온 스크린 키보드(108)는 의료 분야와 같은 프로페션에서 사용된 단어의 문자를 포함할 수 있다. 문자는 그 프로페션의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 온 스크린 키보드 내에 배열될 수 있다. 예를 들어, 의사용 온 스크린 키보드는 약물에 대한 처방전을 쓰기 위해 사용된 단어에 가장 자주 나오는 문자에 대해 구현될 수 있다. 의사는 환자를 위한 처방전을 준비하기 위해 온 스크린 키보드가 있는 핸드헬드 휴대용 장치를 사용할 수 있다.
- [0019] 예시적인 시스템(100)에서, 사용자는 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 게임 컨트롤러(104)를 통한 사용자 입력으로 온 스크린 키보드(108)를 네비게이션하여 포커스(114)를 배치할 수 있다. 그래픽 사용자 인터페이스(110) 상의 선택된 입력 필드(116)는 텍스트 입력의 선택된 문자를 보여준다. 이 예에서, 사용자는 게임을 하기 위한 온라인 이름을 입력할 수 있고, 이름의 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드(108) 내의 문자들 위에서 포커스(114)를 상하 및/또는 좌우로 네비게이션함으로써 이름 "SLYDMAN"을 입력했다. 온 스크린 키보드(108)는 또한 게이밍 시스템 및/또는 새로운 게임을 위한 모든 설정 정보를 입력할 때 사용하기 효율적이다.
- [0020] 비교를 위한 예로서, 온 스크린 QWERTY 키보드로 이름 "SLYDMAN"을 입력하기 위해, 사용자는 "S"에서 시작해서, 그 다음에, 네비게이션하여 그 이름의 철자를 전부 다 쓰기 위해 추가적인 33번의 입력을 할 수 있다: 즉, "S"에서 "L"로 건너는 데에는 7번의 입력이 있고; "L"에서 "Y"로 가는 데에는 위로 1번, 옆으로 3번 있으며; "Y"에서 "D"로 가는 데에는 옆으로 3번, 아래로 1번 있고; "D"에서 "M"으로 가는 데에는 옆으로 4번, 아래로 1번 있으며; "M"에서 "A"로 가는 데에는 반대 방향으로 옆으로 6번, 위로 1번 있고; 마지막으로 "A"에서 "N"으로 가는 데에는 아래로 1번, 옆으로 5번 있어서, 총 33번의 네비게이션 입력이 있으며, 여기에 문자를 선택하기 위한 다른 7번의 입력이 더해진다.
- [0021] 온 스크린 키보드(108)를 이용하여 이름 "SLYDMAN"을 입력하기 위해, 사용자는 "S"에서 시작해서, 네비게이션하여 그 이름의 철자를 전부 다 쓰기 위해 추가적인 13번의 입력을 할 수 있다: 즉, "S"에서 "L"로 올라가는데 1번의 입력이 있고; "L"에서 "Y"로 가는 데에는 위로 1번, 옆으로 2번 있으며; "Y"에서 "D"로 내려가는 데에는 1번의 입력이 있고, "D"에서 "M"으로 가는 데에는 옆으로 2번, 아래로 2번 있으며; "M"에서 "A"로 가는 데에는 단 한 번의 입력이 있고; "A"에서 "N"으로 올라가는 데에는 3번의 입력이 있어서, 총 13번의 네비게이션 입력이 있다(여기에 문자를 선택하기 위한 7번의 입력이 더해진다). 온 스크린 키보드(108)는 더욱 자주 사용된 문자가 키보드의 중앙에 가깝게 배열되게 함으로써 텍스트를 입력하기 위해 필요한 네비게이션 입력의 횟수를 최소화한다.
- [0022] 다른 실시예에서, 포커스(114)는 문자가 선택된 후에 온 스크린 키보드(108) 내에서 가장 자주 사용된 문자(이 예에서는 키보드의 중앙에 있는 문자 "E")로 자동으로 다시 배치될 수 있다. 이것은 온 스크린 키보드(108)를 네비게이션하여 텍스트를 입력하기 위해 필요한 네비게이션 입력의 횟수를 더욱 최소화한다. 예를 들어, 문자가 선택된 후에 키보드의 중앙으로 돌아가 재배치되는 포커스(114)를 갖는 온 스크린 키보드(108)를 이용하여 이름 "SLYDMAN"을 입력하기 위해, 사용자는 "S"에서 시작해서, 네비게이션하여 그 이름의 철자를 전부 다 쓰기 위해 단지 12번의 추가 입력을 할 수 있다: 즉, "E"에서 "L"로 가는데 2번의 입력이 있고; "E"에서 "Y"로 가는 데에는 3번의 입력이 있으며; "E"에서 "D"로 가는 데에는 2번의 입력이 있고; "E"에서 "M"으로 가는 데에는 2번의 입력이 있으며; "E"에서 "A"로 내려가는 데에는 한 번의 입력이 있고; "E"에서 "N"으로 올라가는 데에는 2번의 입력이 있어서, 총 12번의 네비게이션 입력이 있다.
- [0023] 다른 실시예에서, 시간 지연(선택적으로 사용자 구성 가능함)은 동일한 문자를 두 번 선택하기 위해서나, 다른 문자를 선택하기 위한 포커스를 네비게이션하기 위해서나, 또는 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 있는 가장 자주 사용된 문자로 다시 포커스를 재배치하기 위해서, 연속적인 사용자 입력들 사이에서 구현될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 한 문자를 선택할 수 있고, 포커스가 자동으로 다시 중앙 문자로 재배치되게 하기보다는 오히려, 사용자는 포커스가 재배치되지 않도록 시간 지연 기간 내에 포커스를 다른 문자로 네비게이션할 수 있다. 이 실시예는 또한 온 스크린 키보드(108)를 네비게이션하여 텍스트를 입력하기 위해 필요한 네비게이션 입력의 횟수를 최소화한다.
- [0024] 예를 들어, 문자가 선택된 후에 포커스(114)의 재배치 시간 지연을 갖는 온 스크린 키보드(108)를 이용하여 이름 "SLYDMAN"을 입력하기 위해, 사용자는 "S"에서 시작해서, 네비게이션하여 그 이름의 철자를 전부 다 쓰기 위해 단지 10번의 추가 입력을 할 수 있다: 즉, "S"에서 "L"로 올라가는데 1번의 입력이 있고; "L"에서 "Y"로 가는 데에는 3번의 입력이 있으며; "Y"에서 "D"로 내려가는 데에는 1번의 입력이 있고; 그 다음에 포커스를 재배치하는 시간 지연 후에, "E"에서 "M"으로 가는 데에는 2번의 입력이 있으며; "M"에서 "A"로 가는 데에는 단 한

번의 입력이 있고; 그 다음에 다른 시간 지연 후에, "E"에서 "N"으로 올라가는 데에는 2번의 입력이 있어서, 총 10번의 네비게이션 입력이 있다.

- [0025] 온 스크린 키보드(108)로부터 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 게임 컨트롤러(104)를 이용하는 것은 또한 설명된 선택적인 시간 지연에 대한 대안적인 실시예를 제공할 수 있다. 게임 컨트롤러(104)는 키보드 상의 문자 위에 시각적 커서 또는 화살표(예를 들어, 포커스(114))를 배치하기 위한 아날로그 스틱(예를 들어, "입력 장치")으로 구현될 수 있다. 사용자에게 의해 조작되는 아날로그 스틱의 위치는 선택될 문자의 위와 같이, 키보드(108) 상에서 시각적 커서 또는 화살표가 배치되는 곳에 관련된다. 문자가 선택되고, 사용자가 아날로그 스틱을 놓으면, 아날로그 스틱은 게임 컨트롤러 상의 정지 위치로 되돌아가고, 시각적 커서 또는 화살표는 다시 키보드의 중앙으로 즉시 돌아갈 수 있다. 이 구현에서, 온 스크린 키보드(108) 상의 시각적 커서 또는 화살표의 위치는 게임 컨트롤러(104) 상의 아날로그 스틱의 위치를 반영한다.
- [0026] 컴퓨터 기반 장치(102)는 컴퓨터, 텔레비전 클라이언트 장치, 게이밍 콘솔, PDA 휴대 전화 같은 휴대용 장치 중의 임의의 하나 또는 임의의 조합으로서, 및/또는 임의의 다른 유형의 전자, 가전 및/또는 컴퓨팅 기반 장치로서 구현될 수 있다. 게다가, 컴퓨터 기반 장치(102)는 도 5에 도시된 예시적인 컴퓨터 장치와 관련하여 더욱 설명되는 상이한 컴포넌트들의 임의의 수 및 조합으로 구현될 수 있다.
- [0027] 이 예시적인 시스템(100)에서, 컴퓨터 기반 장치(102)는 하나 이상의 프로세서(들)(118), 및 게이밍 애플리케이션 또는 임의의 다른 오디오, 비디오 및/또는 이미지 콘텐츠와 같은 매체 콘텐츠(120)를 포함한다. 컴퓨터 기반 장치(102)는 또한 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 컴퓨터 실행가능 명령어로서 구현되고 프로세서(들)(118)에 의해 실행될 수 있는 키보드 모듈(122)을 포함한다. 키보드 모듈(122)이 독립 모듈로서 도시되고 설명되지만, 키보드 모듈(122)은 온 스크린 키보드의 하나 이상의 기능을 실행하도록 분산된 몇 개의 컴포넌트 애플리케이션 또는 모듈로서 구현될 수 있다.
- [0028] 다양한 실시예에서, 키보드 모듈(122)은 그래픽 사용자 인터페이스(110) 상에 표시하기 위해 온 스크린 키보드(108)를 생성하도록 구현될 수 있다. 키보드 모듈(122)은 또한 동일한 문자를 두 번 선택할 수 있게 하고, 또는 다른 문자를 선택하기 위한 포커스(114)를 네비게이션할 수 있게 하기 위해, 연속적인 사용자 입력들 사이에서 시간 지연을 시작하도록 구현될 수 있다. 키보드 모듈(122)은 또한 문자가 선택된 후에 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 있는 가장 자주 사용된 문자로 다시 포커스(114)를 재배치하거나, 또는 문자가 선택된 후에 키보드 내에서 다음으로 가장 가능성 있는 문자 위로 포커스(114)를 배치하도록 구현될 수 있다.
- [0029] 도 2는 온 스크린 키보드의 다양한 실시예가 구현될 수 있는 다른 예시적인 시스템(200)을 도시한 것이다. 시스템(200)은 텔레비전 클라이언트 장치(202), 및 클라이언트 장치와의 사용자 상호작용을 위한 선택가능 컨트롤(206)을 갖는 리모콘 장치(204)를 포함한다. 시스템(200)은 또한 그래픽 사용자 인터페이스(212) 상에 온 스크린 키보드(210)가 표시되어 있는 표시 장치(208)를 포함한다. 도 1에 도시된 온 스크린 키보드(108)와 관련하여 설명된 바와 같이, 온 스크린 키보드(210)는 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자를 포함하도록 구현된다.
- [0030] 예시적인 시스템(200)에서, 사용자는 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 리모콘 장치(204)의 선택가능 컨트롤(206)을 통한 사용자 입력으로 온 스크린 키보드(210)를 네비게이션하여 포커스(214)를 배치할 수 있다. 그래픽 사용자 인터페이스(212) 상의 선택된 입력 필드(216)는 텍스트 입력의 선택된 문자를 보여준다. 이 예에서, 사용자는 영화를 검색하기 위해 영화 제목을 입력할 수 있고, 영화 제목의 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드(210) 내의 문자들 위에서 포커스(214)를 상하 및/또는 좌우로 네비게이션함으로써 영화 제목 "SLYDMAN"을 입력했다. 온 스크린 키보드(210)는 또한 프로그램, 영화 및 기타 TV 프로그램 옵션을 검색할 때, 및 온라인 애플리케이션과 상호작용할 때 사용하기 효율적이다.
- [0031] 이 예시적인 시스템(200)에서, 텔레비전 클라이언트 장치(202)는 하나 이상의 프로세서(들)(218), 매체 콘텐츠 입력(220) 및 매체 콘텐츠(222)(예를 들어, 수신된 매체 콘텐츠 또는 수신되고 있는 매체 콘텐츠)를 포함한다. 매체 콘텐츠 입력(220)은 매체 콘텐츠(예를 들어, IPTV 매체 콘텐츠)의 스트림이 수신되는 인터넷 프로토콜(IP) 입력과 같은, 임의의 유형의 통신 인터페이스 및/또는 데이터 입력을 포함할 수 있다. 클라이언트 장치(202)는 시스템 통신 네트워크의 일부로서 구현되는 IP 기반 네트워크를 통해 임의의 수의 매체 콘텐츠 리소스로부터, 이를테면 콘텐츠 배포자로부터 매체 콘텐츠(222)를 수신할 수 있다. 게다가, 텔레비전 클라이언트 장치(202)는 도 5에 도시된 예시적인 장치와 관련하여 더욱 설명되는 상이한 컴포넌트들의 임의의 수 및 조합으로 구현될 수 있다.

- [0032] 매체 콘텐츠(222)는 임의의 형태의 프로그램, 광고, 음악, 영화 및 주문형 비디오 매체 콘텐츠일 수 있는 텔레비전 프로그램(또는 프로그래밍)을 포함할 수 있다. 그 밖의 매체 콘텐츠는 임의의 유형의 매체 콘텐츠 소스로부터 수신된 임의의 다른 오디오, 비디오 및/또는 이미지 콘텐츠뿐만 아니라, 대화형 게임, 네트워크 기반 애플리케이션, 클라이언트 장치(202)에 스트리밍된 음악을 포함할 수 있다.
- [0033] 클라이언트 장치(202)는 프로그램 가이드가 표시 장치(208) 상에서 보기 위해 렌더링되어 표시될 수 있는 프로그램 가이드 데이터를 처리하는 프로그램 가이드 애플리케이션(224)을 포함한다. 게다가, 클라이언트 장치(202)는 시청자에 의해 시작될 때 텔레비전 매체 콘텐츠에 대한 검색 요청을 수신하도록 구현될 수 있는 검색 모듈(226) 또는 애플리케이션을 포함할 수 있다. 클라이언트 장치(202)는 또한 도 1에 도시된 키보드 모듈(122)과 관련하여 설명된 바와 같은 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하는 키보드 모듈(228)을 포함한다. 프로그램 가이드 애플리케이션(224), 검색 모듈(226) 및 키보드 모듈(228)은 각각 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 컴퓨터 실행가능 명령어로서 구현되고 프로세서(들)(218)에 의해 실행될 수 있다. 게다가, 키보드 모듈(228)은 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 독립된 컴포넌트로서, 또는 프로그램 가이드 애플리케이션(224) 또는 검색 모듈(226)의 컴포넌트로서 구현될 수 있다.
- [0034] 도 3은 온 스크린 키보드의 다양한 실시예가 구현될 수 있는 다른 예시적인 시스템(300)을 도시한 것이다. 시스템(300)은 휴대용 장치의 그래픽 사용자 인터페이스(308) 상에 표시된 온 스크린 키보드(306)와의 사용자 상호작용을 위한 선택가능 컨트롤(304)을 갖는 휴대용 장치(302)를 포함한다. 이 예에서, 휴대용 장치(302)는 하나 이상의 프로세서(들)(310), 및 임의의 다른 오디오, 비디오 및/또는 이미지 콘텐츠와 같은 매체 콘텐츠(312)를 포함한다.
- [0035] 휴대용 장치(302)는 또한 도 1에 도시된 키보드 모듈(122)과 관련하여 설명된 것과 같은 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하는 키보드 모듈(314)을 포함한다. 키보드 모듈(314)은 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 컴퓨터 실행가능 명령어로서 구현되고 프로세서(들)(310)에 의해 실행될 수 있다. 게다가, 휴대용 장치(302)는 도 5에 도시된 예시적인 장치와 관련하여 더욱 설명되는 상이한 컴포넌트들의 임의의 수 및 조합으로 구현될 수 있다.
- [0036] 예시적인 시스템(300)에서, 사용자는 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 휴대용 장치(302)의 선택가능 컨트롤(304)을 통한 사용자 입력으로 온 스크린 키보드(306)를 네비게이션하여 포커스(316)를 배치할 수 있다. 사용자는 온 스크린 키보드(306) 내의 문자들 위에서 포커스(316)를 상하 및/또는 좌우로 네비게이션함으로써 온 스크린 키보드(306)로부터 문자를 선택할 수 있다.
- [0037] 다양한 실시예에서, 온 스크린 키보드는 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하는 여분의 키 또는 사용자 선택가능 컨트롤을 포함할 수 있다. 예를 들어, 온 스크린 키보드(306)는 특정 단어 또는 구가 입력되었다는 것을 나타내기 위해 및/또는 입력된 텍스트에 대응하는 검색 또는 소정의 다른 동작을 시작하기 위해, 사용자에게 의해 선택될 수 있는 "완료" 또는 "정지" 선택가능 컨트롤(318)을 포함한다. 다른 예로서, 온 스크린 키보드(306)는 입력된 텍스트 위에서 역방향으로 네비게이션하기 위해, 또는 뒤로 네비게이션하여 단어 또는 구에 문자를 삽입하기 위해, 사용자에게 의해 선택될 수 있는 "백스페이스" 선택가능 컨트롤(320)을 포함한다. 사용자 선택가능 컨트롤(318 및 320)의 이러한 2가지 예만이 설명되지만, 임의의 형태의 사용자 선택가능 컨트롤은 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하기 위해 온 스크린 키보드 내에 구현될 수 있다.
- [0038] 온 스크린 키보드는 또한, 이미 선택된 문자에 기초하고, 선택될 수 있는 공지된 단어 또는 구에 기초하여, 일부 문자가 "희미해지고" 또는 그 밖에 선택 불가능한 것으로 표시되도록 구현될 수 있다. 예를 들어, 매체 콘텐츠(312)는 단어, 영화 제목, 노래 제목 및/또는 임의의 다른 형태의 선택가능 매체 콘텐츠의 목록을 포함할 수 있다. 사용자가 단어 텍스트 입력을 만들기 위해 문자를 입력하기 시작할 때, 단어 입력을 완료하기 위해 더 이상 선택할 수 없는 문자(322)는 선택 불가능한 것으로 표시될 수 있다. 이 예에서, 문자(322)는 선택 불가능하다는 것을 나타내기 위해 "희미해진다". 그러나, 임의의 형태의 표시는 온 스크린 키보드 내의 특정 문자의 선택가능 상태를 나타내기 위해 구현될 수 있다.
- [0039] 온 스크린 키보드는 또한 가장 자주 사용되는 숫자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 숫자를 포함하도록 구현될 수 있다. 실시예에서, 온 스크린 키보드는 문자와 숫자 둘 다를 포함하는 영숫자 키보드로서 구현될 수 있다. 대안적으로, 온 스크린 키보드는 가장 자주 사용되는 숫자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 숫자만을 포함하도록 구현될 수 있다. 예를 들어, 숫자 온스크린 키보드는 어느 숫자가 가장 자주 사용되는 지에 관한 판정에 의존하여, 중앙의 숫자, 및/또는 키보드의 중앙 근처에 위치한 숫자로서, 임의의 숫자 "0", "1" 또는 "8"을 포함할 수 있다. 예시적인 온 스크린 키보드(306)는 사용자 선택가능 숫자(324)를 포

함하는데, 이 숫자는 임의의 숫자일 수 있고, 또는 선택을 위한 숫자를 포함하는 숫자 온 스크린 키보드의 표시를 시작하기 위해 선택될 수 있다.

- [0040] 온 스크린 키보드는 또한 선택적인 사용자 구성을 위해 구현될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 특정 애플리케이션을 위한 더욱 효율적인 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하기 위해 온 스크린 키보드(306) 내의 문자를 재배치할 수 있다. 이 예에서, 문자 "U"는 영어 단어로 텍스트를 입력할 때 "U"가 "Q" 다음에 자주 선택되기 때문에 (도 2에서 도시된 온 스크린 키보드(210)의 아래쪽에서) "Q" 옆쪽으로 참조번호(326)에 재배치되었다.
- [0041] 일반적으로, 여기에 설명된 임의의 기능, 방법 및 모듈은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어(예를 들어, 고정 논리 회로), 수동 처리, 또는 이들의 임의의 조합을 사용하여 구현될 수 있다. 기능, 방법 또는 모듈의 소프트웨어 구현은 컴퓨팅 기반 프로세서에서 실행될 때 지정된 작업을 수행하는 프로그램 코드를 나타낸다. 도 4와 관련하여 설명된 예시적인 방법(400)은 일반적으로 컴퓨터 실행가능 명령어와 관련하여 설명될 수 있다. 일반적으로, 컴퓨터 실행가능 명령어는 특정 기능을 수행하거나 특정 추상 데이터 유형을 구현하는 애플리케이션, 루틴, 프로그램, 개체, 컴포넌트, 데이터 구조, 절차, 모듈, 함수 등을 포함할 수 있다.
- [0042] 방법(들)은 또한 통신 네트워크를 통해 연결되는 원격 처리 장치에 의해 기능이 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 컴퓨터 실행가능 명령어는 메모리 저장 장치를 포함하여 로컬 및 원격 메모리 저장 매체의 둘 다에 위치할 수 있다. 더욱이, 여기에 설명된 특징은 각종 프로세서를 갖는 각종 컴퓨팅 플랫폼상에서 기술이 구현될 수 있도록 플랫폼 독립적이다.
- [0043] 도 4는 온 스크린 키보드의 다양한 실시예(들)를 위한 예시적인 방법(들)(400)을 도시한 것이다. 방법이 설명되는 순서는 제한적으로 해석되게 하려는 것은 아니고, 설명된 방법의 임의의 수의 블록은 이 방법 또는 대안적인 방법을 구현하기 위해 임의의 순서로 조합될 수 있다.
- [0044] 블록(402)에서, 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 배열된 문자를 포함하는 온 스크린 키보드가 표시된다. 예를 들어, 온 스크린 키보드(108)(도 1)는 그래픽 사용자 인터페이스(110) 상에 표시되고, 가장 자주 사용되는 문자의 빈도에 기초하여 사용자 선택을 위해 배열된 문자(112)를 포함한다. 실시예에서, 문자는 한 언어의 알파벳이고, 문자는 그 언어의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 배열된다. 다른 실시예에서, 문자는 프로페션에서 사용된 단어를 위한 것이고, 문자는 그 프로페션의 단어에서 가장 자주 나오는 문자의 빈도에 기초하여 배열된다.
- [0045] 선택적으로, 블록(404)에서, 온 스크린 키보드는 가장 자주 사용되는 숫자의 빈도에 기초하여 배열된 숫자를 포함하여 표시된다. 예를 들어, 온 스크린 키보드(306)(도 3)는 사용자 선택가능 숫자(324)를 포함하는데, 이 숫자는 임의의 숫자일 수 있고, 또는 선택을 위한 숫자를 포함하는 숫자 온 스크린 키보드의 표시를 시작하기 위해 선택될 수 있다.
- [0046] 선택적으로, 블록(406)에서, 온 스크린 키보드는 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하는 사용자 선택가능 컨트롤을 포함하여 표시된다. 예를 들어, 온 스크린 키보드(306)는 특정 단어 또는 구가 입력되었다는 것을 나타내기 위해 및/또는 입력된 텍스트에 대응하는 검색 또는 소정의 다른 동작을 시작하기 위해, 사용자에게 의해 선택될 수 있는 "완료" 또는 "정지" 선택가능 컨트롤(318)을 포함한다. 온 스크린 키보드(306)는 또한 입력된 텍스트 위에서 역방향으로 네비게이션하기 위해, 또는 뒤로 네비게이션하여 단어 또는 구에 문자를 삽입하기 위해, 사용자에게 의해 선택될 수 있는 "백스페이스" 선택가능 컨트롤(320)을 포함한다. 사용자 선택가능 컨트롤(318 및 320)의 이러한 2가지 예만이 설명되지만, 임의의 형태의 사용자 선택가능 컨트롤은 온 스크린 텍스트 입력을 용이하게 하기 위해 온 스크린 키보드 내에 구현될 수 있다.
- [0047] 선택적으로, 블록(408)에서, 온 스크린 키보드는 하나 이상의 선택된 문자 및 공지된 단어에 기초하여 선택 불가능한 문자를 포함하여 표시된다. 예를 들어, 사용자가 단어 텍스트 입력을 만들기 위해 문자를 입력하기 시작할 때, 단어 입력을 완료하기 위해 더 이상 선택할 수 없는 온 스크린 키보드 내의 문자는 선택 불가능한 것으로 표시될 수 있다. 예를 들어, 온 스크린 키보드(306)는 문자(322)가 선택 불가능하다는 것을 나타내기 위해 "희미하게" 표시된 문자(322)를 포함한다. 그러나, 임의의 형태의 표시는 온 스크린 키보드 내의 특정 문자의 선택가능 상태를 나타내기 위해 구현될 수 있다.
- [0048] 블록(410)에서, 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 온 스크린 키보드를 네비게이션해서 포커스를 배치하라는 사용자 입력(들)이 수신될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 게임 컨트롤러(104)를 통한 사용자 입력으로 온 스크린 키보드(108)를 네비게이션하여 포커스(114)를 배치할 수 있다. 그래픽 사용자 인터페이스(110) 상의 선택된 입력 필드(116)는 텍스트 입력의 선택된

문자를 보여준다. 더욱이, 사용자는 온 스크린 텍스트 입력을 위한 문자를 선택하기 위해 리모콘 장치(204)의 선택가능 컨트롤(206)을 통한 사용자 입력으로 온 스크린 키보드(210)(도 2)를 네비게이션하여 포커스(214)를 배치할 수 있다. 그래픽 사용자 인터페이스(212) 상의 선택된 입력 필드(216)는 텍스트 입력의 선택된 문자를 보여준다.

[0049] 선택적으로, 블록(412)에서, 시간 지연은 연속적인 사용자 입력들 사이에서 시작된다. 예를 들어, 키보드 모듈(122)은 사용자가 동일한 문자를 두 번 선택할 수 있고, 또는 다른 문자를 선택하기 위한 포커스를 네비게이션할 수 있도록, 연속적인 사용자 입력들 사이에서 시간 지연을 시작하도록 구현될 수 있고, 또는 키보드 모듈이 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 있는 가장 자주 사용된 문자로 자동으로 다시 포커스(114)를 재배치하도록 구현될 수 있다. 이 실시예에서, 사용자는 한 문자를 선택할 수 있고, 포커스가 자동으로 다시 중앙 문자로 재배치되게 하기보다는 오히려, 사용자는 포커스가 재배치되지 않도록 시간 지연 기간 내에 포커스를 다른 문자로 네비게이션할 수 있다.

[0050] 선택적으로, 블록(414)에서, 포커스는 문자가 선택된 후에 온 스크린 키보드 내에서 가장 자주 사용된 문자 위로 다시 재배치된다. 예를 들어, 키보드 모듈(122)은 (예를 들어, 블록(412)에서의 시간 지연 후에) 온 스크린 키보드(108)의 중앙에 있는 가장 자주 사용된 문자로 포커스(114)를 자동으로 다시 재배치하도록 구현될 수 있다.

[0051] 선택적으로, 블록(416)에서, 포커스는 문자가 선택된 후에 온 스크린 키보드 내에서 다음으로 가장 가능성 있는 문자 위로 배치된다. 예를 들어, 키보드 모듈(314)은 영어 단어에서 문자 "U"가 "Q" 다음에 자주 나오기 때문에 사용자가 문자 "Q"를 선택한 후에 포커스(316)를 참조번호(326)의 문자 "U" 위로 배치하도록 구현될 수 있다. 설명된 방법의 임의의 수 또는 조합의 블록(402-416)은 여기에 설명된 온 스크린 키보드의 다양한 실시예를 구현하도록 조합될 수 있다.

[0052] 도 5는 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 임의의 형태의 컴퓨팅, 전자, 가전 또는 텔레비전 클라이언트 장치로서 구현될 수 있는 예시적인 컴퓨터 기반 장치(500)의 다양한 컴포넌트를 도시한 것이다. 예를 들어, 컴퓨터 장치(500)는 도 1에 도시된 컴퓨터 기반 장치(102), 도 2에 도시된 텔레비전 클라이언트 장치(202), 또는 도 3에 도시된 휴대용 장치(302)로서 구현될 수 있다. 다양한 실시예에서, 컴퓨터 장치(500)는 텔레비전 클라이언트 장치, 데스크톱 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 가전 장치, 게이밍 콘솔 중의 임의의 하나 또는 임의의 조합으로서, 및/또는 임의의 다른 유형의 컴퓨팅 기반 장치로서 구현될 수 있다.

[0053] 컴퓨터 장치(500)는 매체 콘텐츠의 스트림이 IP 기반 네트워크를 통해 수신되는 인터넷 프로토콜(IP) 입력을 포함할 수 있는 하나 이상의 매체 콘텐츠 입력(502)을 포함한다. 컴퓨터 장치(500)는 직렬 및/또는 병렬 인터페이스, 무선 인터페이스, 임의의 유형의 네트워크 인터페이스, 모뎀 중의 하나 이상의 어느 것으로서, 및 임의의 다른 유형의 통신 인터페이스로서 구현될 수 있는 통신 인터페이스(들)(504)를 더 포함한다. 네트워크 인터페이스는 컴퓨터 장치(500)와 통신 네트워크 사이에 접속을 제공하고, 이 접속에 의해 그 밖의 다른 전자 및 컴퓨팅 장치가 장치(500)와 데이터를 통신할 수 있다. 이와 유사하게, 직렬 및/또는 병렬 인터페이스는 컴퓨터 장치(500)와 그 밖의 다른 전자 또는 컴퓨팅 장치 사이에서의 직접 데이터 통신을 위해 제공한다. 모뎀은 종래의 전화선, DSL 접속, 케이블 및/또는 그 밖의 다른 유형의 접속을 통해 그 밖의 다른 전자 및 컴퓨팅 장치와의 컴퓨터 장치(500)의 통신을 용이하게 한다.

[0054] 컴퓨터 장치(500)는 또한 장치(500)의 동작을 제어하고, 그 밖의 다른 전자 및 컴퓨팅 장치와 통신하며, 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위한 다양한 컴퓨터 실행가능 명령어를 처리하는 하나 이상의 프로세서(506) (예를 들어, 임의의 마이크로프로세서, 제어기 등)를 포함한다. 컴퓨터 장치(500)는 하나 이상의 메모리 컴포넌트와 같은 컴퓨터 판독가능 매체(508)로 구현될 수 있는데, 이러한 메모리 컴포넌트의 예로는 랜덤 액세스 메모리(RAM), 비휘발성 메모리(예를 들어, 판독 전용 메모리(ROM), 플래시 메모리, EPROM, EEPROM 등에서 하나 이상의 어느 것) 및 디스크 저장 장치를 포함한다. 디스크 저장 장치는 하드 디스크 드라이브, 기록 가능 및/또는 재기입 가능 콤팩트 디스크(CD), DVD, DVD+RW 등과 같은 임의의 유형의 자기 또는 광 저장 장치를 포함할 수 있다.

[0055] 컴퓨터 판독가능 매체(508)는 소프트웨어 애플리케이션과 같은 기타 정보 및/또는 데이터, 및 컴퓨터 장치(500)의 운영적 측면에 관련된 임의의 다른 유형의 정보 및 데이터뿐만 아니라, 매체 콘텐츠(510)를 저장하기 위한 데이터 저장 메커니즘을 제공한다. 예를 들어, 운영 체제(512) 및/또는 기타 컴퓨터 애플리케이션(514)은 컴퓨터 판독가능 매체(508)에서 소프트웨어 애플리케이션으로서 유지될 수 있고, 온 스크린 키보드의 실시예를 구현하기 위해 프로세서(들)(506) 상에서 실행될 수 있다. 컴퓨터 장치(500)는 또한 여기에서 설명된 온 스크린 키

보드의 다양한 실시예를 구현하기 위한 키보드 모듈(516)(이 예에서 소프트웨어 모듈로서 도시됨)을 포함할 수 있다. 키보드 모듈(516)의 예는 도 1-3에 도시된 키보드 모듈(122, 228 및 314)과 관련하여 설명된다.

[0056] 텔레비전 클라이언트 장치로서 구현될 때, 컴퓨터 장치(500)는 또한 재생 애플리케이션(520)을 갖는 DVR 시스템(518), 및 컴퓨터 장치(500)가 수신 및/또는 기록하는 기록된 매체 콘텐츠(524)를 유지하기 위한 기록 매체(522)를 포함할 수 있다. 더욱이, 컴퓨터 장치(500)는 원격 데이터 저장소(도시 생략)에서 유지되는 추가적인 기록된 매체 콘텐츠를 액세스 또는 수신할 수 있다. 컴퓨터 장치(500)는 또한 주문형 비디오 서버로부터의 매체 콘텐츠, 또는 가입자 사이트 및 클라이언트 장치에 매체 콘텐츠를 배포하는 콘텐츠 배포자 또는 방송 센터에 유지되는 매체 콘텐츠를 수신할 수 있다. 재생 애플리케이션(520)은 매체 콘텐츠(510), 기록된 매체 콘텐츠(524), 및/또는 기타 주문형 비디오 매체 콘텐츠, 음악 및 임의의 다른 오디오, 비디오, 및/또는 시청하기 위해 렌더링 및/또는 표시될 수 있는 이미지 매체 콘텐츠의 재생을 제어하기 위한 비디오 제어 애플리케이션으로서 구현될 수 있다.

[0057] 컴퓨터 장치(500)는 또한 오디오 및/또는 비디오 데이터를 오디오 렌더링 및/또는 표시 시스템(528)에 제공하는 오디오 및/또는 비디오 출력(526)을 포함한다. 오디오 렌더링 및/또는 표시 시스템(528)은 오디오, 비디오 및 이미지 데이터를 처리하고, 표시하며, 및/또는 그 밖에 렌더링하는 임의의 장치를 포함할 수 있다. 비디오 신호 및 오디오 신호는 RF(Radio Frequency) 링크, S-비디오 링크, 복합 비디오 링크, 컴포넌트 비디오 링크, DVI(Digital Video Interface), HDMI(High Definition Multimedia Interface), 아날로그 오디오 접속 또는 그 밖의 유사한 통신 링크를 통해 컴퓨터 장치(500)에서 표시 장치(530)로 통신될 수 있다. 대안적으로, 오디오 렌더링 및/또는 표시 시스템(528)은 예시적인 컴퓨터 장치(500)의 통합 컴포넌트로서 구현될 수 있다.

[0058] 온 스크린 키보드의 실시예가 특정 및/또는 방법에 특정된 언어로 설명되었지만, 첨부된 청구범위의 주제는 반드시 설명된 특정 특징 또는 방법에 제한되는 것이 아니라는 것을 이해할 수 있을 것이다. 오히려, 특정 특징 및 방법은 온 스크린 키보드의 예시적인 구현으로서 개시된다.

**도면의 간단한 설명**

[0006] 온 스크린 키보드의 실시예는 다음 도면을 참조하여 설명된다. 동일한 번호는 유사한 특징 및 컴포넌트를 나타내기 위해 도면 전체에서 사용된다.

[0007] 도 1은 온 스크린 키보드의 실시예가 구현될 수 있는 예시적인 시스템을 도시한 도면.

[0008] 도 2는 온 스크린 키보드의 실시예가 구현될 수 있는 다른 예시적인 시스템을 도시한 도면.

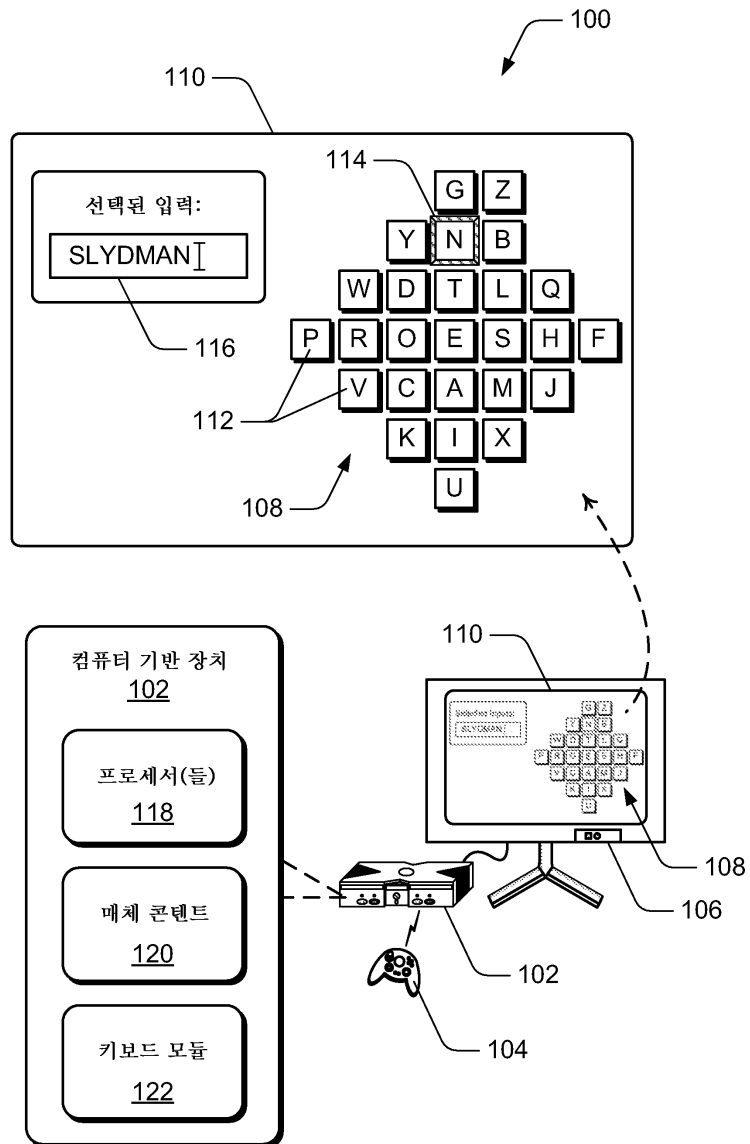
[0009] 도 3은 온 스크린 키보드의 실시예가 구현될 수 있는 다른 예시적인 시스템을 도시한 도면.

[0010] 도 4는 하나 이상의 실시예에 따른 온 스크린 키보드를 위한 예시적인 방법(들)을 도시한 도면.

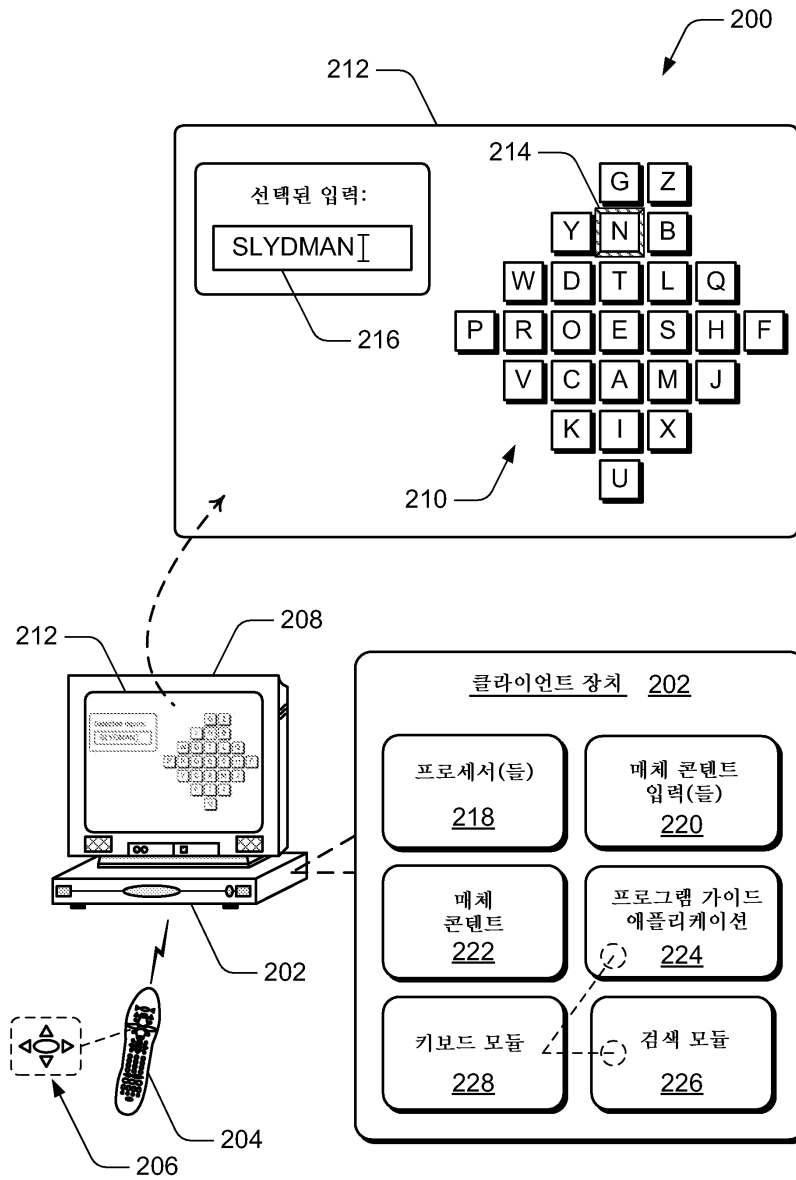
[0011] 도 5는 온 스크린 키보드의 실시예를 구현할 수 있는 예시적인 컴퓨터 장치의 다양한 컴포넌트를 도시한 도면.

도면

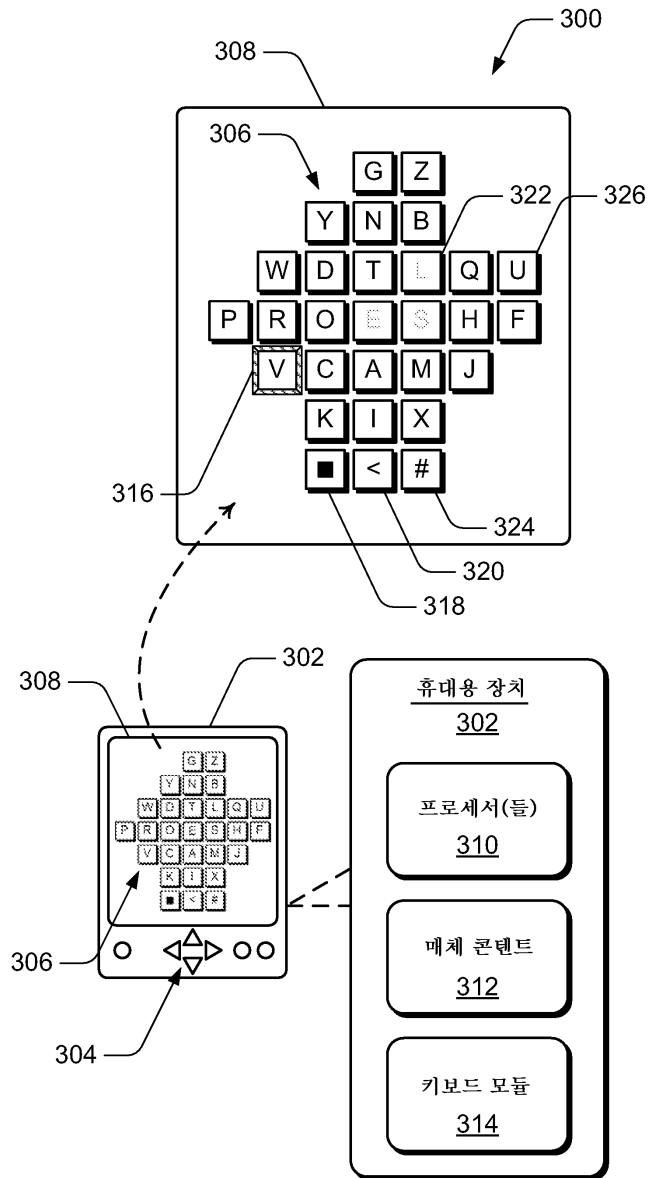
도면1



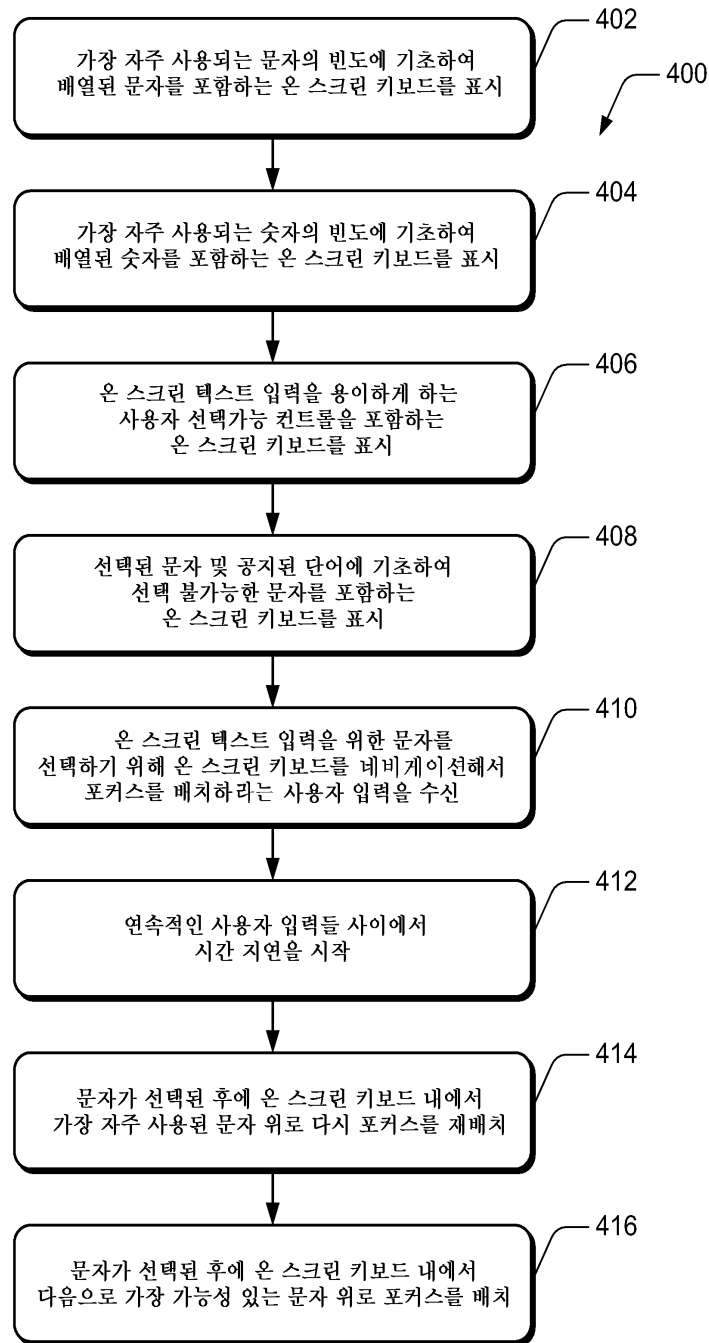
도면2



도면3



도면4



도면5

