



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2012년03월27일  
 (11) 등록번호 10-1130406  
 (24) 등록일자 2012년03월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06F 9/00 (2006.01) G06F 15/00 (2006.01)  
 G06F 19/00 (2011.01)  
 (21) 출원번호 10-2005-0016584  
 (22) 출원일자 2005년02월28일  
 심사청구일자 2010년02월22일  
 (65) 공개번호 10-2006-0043249  
 (43) 공개일자 2006년05월15일  
 (30) 우선권주장  
 10/788,989 2004년02월27일 미국(US)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020040001062 A\*  
 WO2003017624 A2\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**마이크로소프트 코포레이션**  
 미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
 마이크로소프트 웨이  
 (72) 발명자  
**쿠머 크리스틴 이.**  
 미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트  
 웨이 마이크로소프트 코포레이션 내  
**오닐 다니엘 지.**  
 미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트  
 웨이 마이크로소프트 코포레이션 내  
**플린트 데이비드 더블유.**  
 미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트  
 웨이 마이크로소프트 코포레이션 내  
 (74) 대리인  
**제일특허법인**

전체 청구항 수 : 총 21 항

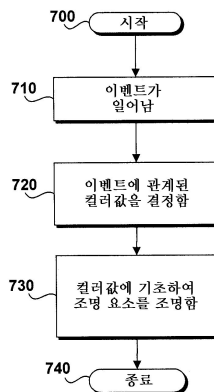
심사관 : 복진요

(54) 발명의 명칭 **컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 방법 및 시스템**

**(57) 요약**

이벤트(event)에 관계되고 컴퓨팅 장치의 소프트웨어와 하드웨어의 통합에 관련되는 정보를 전달하는 컬러 스킴(color scheme)을 이용하는 방법 및 시스템은 일관된 사용자 경험을 생성한다. 컴퓨팅 장치의 하드웨어 요소는 대응하는 소프트웨어 요소에 관계된 컬러 스킴에 기초하여 조명된다. 컬러 스킴은 컴퓨팅 장치의 기능적 특징, 개인적 선호도, 브랜드 신장에 관련된 정보를 전달한다.

**대표도** - 도7



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

들어오는 이벤트 통지(incoming event notification)에 연관되고 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 소프트웨어 애플리케이션 기능(functionality)을 전달하는 컬러 스킴(color scheme)을 이용하기 위한 방법으로서,

제1 모바일 파트너와 연관된 운영 체제의 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 모바일 파트너와 연관된 전화 애플리케이션의 제2 소프트웨어 애플리케이션을 제공하는 단계 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션은 들어오는 이벤트 통지에 따라 함수(function)를 소프트 키(soft key)에 연관시키고, 상기 소프트 키의 함수는 하드웨어 버튼으로부터 입력을 수신함으로써 선택될 수 있음 -;

상기 소프트 키의 함수가 상기 하드웨어 버튼과 연관된다는 것을 나타내기 위하여 컬러 스킴을 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션에 연관시키는 단계 - 상기 컬러 스킴은 제1 모바일 파트너에 대한 제1 브랜드 신장 컬러 스킴(first brand extension color scheme) 및 제2 모바일 파트너에 대한 제2 브랜드 신장 컬러 스킴을 포함함 -;

상기 컴퓨팅 장치에서 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션을 인스턴스화(instantiates)하는 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 단계 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트웨어 키에 대한 소프트웨어 기능 옵션들을 결정함 -;

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 운영 체제의 기능에 따라 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제1 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기 위하여, 조명하는 단계;

제2 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 단계 - 상기 제2 들어오는 이벤트 통지는 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션을 자동으로 인스턴스화하게 하는 착신 전화(incoming phone call)임 -; 및

상기 제2 소프트웨어 애플리케이션의 자동 인스턴스화에 응답하여, 상기 제2 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 전화 애플리케이션의 기능에 따라 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제2 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기 위하여, 자동으로 조명하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 하드웨어 버튼을 조명하는 단계는 조명 요소를 조명하는 단계를 더 포함하고,

상기 조명 요소는 3색의 발광 다이오드 및 일렉트로 루미네센스(electro-luminescence: EL) 광을 포함하는 그룹 중 적어도 하나의 멤버인 방법.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 들어오는 이벤트 통지는 착신 전화와 연관되는 방법.

**청구항 4**

제1항에 있어서,

상기 컬러 스킴은 상기 소프트웨어 애플리케이션과 연관된 경과된 시간에 대응하는 정보를 전달하도록 변경되는 방법.

**청구항 5**

제1항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 서비스 제공자와 연관되는 방법.

**청구항 6**

제1항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 운영 장비 제조사(operator equipment manufactures)와 연관되는 방법.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 상기 컴퓨팅 장치 상의 애플리케이션과 연관되는 방법.

**청구항 8**

들어오는 이벤트 통지에 연관되고 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 소프트웨어 애플리케이션 기능을 전달하는 컬러 스킴을 이용하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령어를 가지는 컴퓨터 판독가능 기억 매체로서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는

제1 모바일 파트너와 연관된 운영 체제의 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 모바일 파트너와 연관된 전화 애플리케이션의 제2 소프트웨어 애플리케이션을 제공하는 명령어 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션은 들어오는 이벤트 통지에 따라 함수를 소프트 키에 연관시키고, 상기 소프트 키의 함수는 하드웨어 버튼으로부터 입력을 수신함으로써 선택될 수 있음 -;

상기 소프트 키의 함수가 상기 하드웨어 버튼과 연관된다는 것을 나타내기 위하여 컬러 스킴을 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션에 연관시키는 명령어 - 상기 컬러 스킴은 제1 모바일 파트너에 대한 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 모바일 파트너에 대한 제2 브랜드 신장 컬러 스킴을 포함함 -;

상기 컴퓨팅 장치에서 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션을 인스턴스화하는 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 명령어 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트웨어 키에 대한 소프트웨어 기능 옵션들을 결정함 -;

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 운영 체제의 기능에 따라 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제1 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기 위하여, 조명하는 명령어;

제2 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 명령어 - 상기 제2 들어오는 이벤트 통지는 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션을 자동으로 인스턴스화하게 하는 착신 전화(incoming phone call)임 -; 및

상기 제2 소프트웨어 애플리케이션의 자동 인스턴스화에 응답하여, 상기 제2 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 전화 애플리케이션의 기능에 따라 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제2 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기 위하여, 자동으로 조명하는 명령어

를 포함하는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 하드웨어 버튼을 조명하는 명령어는 조명 요소를 조명하는 명령어를 더 포함하고,

상기 조명 요소는 3색의 발광 다이오드 및 일렉트로 루미네센스 광을 포함하는 그룹 중 적어도 하나의 멤버인

컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 10**

제8항에 있어서,

상기 들어오는 이벤트 통지는 착신 전화와 연관되는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 11**

제8항에 있어서,

상기 컬러 스킴은 상기 소프트웨어 애플리케이션과 연관된 경과된 시간에 대응하는 정보를 전달하도록 변경되는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 12**

제8항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 서비스 제공자와 연관되는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 13**

제8항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 운영 장비 제조사와 연관되는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 14**

제8항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 상기 컴퓨팅 장치 상의 애플리케이션과 연관되는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

**청구항 15**

들어오는 이벤트 통지에 연관되고 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 소프트웨어 애플리케이션 기능을 전달하는 컬러 스킴을 이용하기 위한 시스템으로서,

상기 시스템은 프로세서, 및

컴퓨터 실행가능 명령어가 저장된 메모리를 포함하고,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어는,

제1 모바일 파트너와 연관된 운영 체제의 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 모바일 파트너와 연관된 통신 애플리케이션의 제2 소프트웨어 애플리케이션을 제공하는 것 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션은 들어오는 이벤트 통지에 따라 함수를 소프트웨어 키에 연관시키고, 상기 소프트웨어 키의 함수는 하드웨어 버튼으로부터 입력을 수신함으로써 선택될 수 있음 -;

상기 소프트웨어 키의 함수가 상기 하드웨어 버튼과 연관된다는 것을 나타내기 위하여 컬러 스킴을 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션 및 제2 소프트웨어 애플리케이션에 연관시키는 것 - 상기 컬러 스킴은 제1 모바일 파트너에 대한 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 모바일 파트너에 대한 제2 브랜드 신장 컬러 스킴을 포함함 -;

상기 컴퓨팅 장치에서 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션을 인스턴스화하는 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 것 - 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트웨어 키에 대한 소프트웨어 기능 옵션들을 결정함 -;

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트웨어 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 운영 체제의 기능에 따라 상기 들어오는 이벤트 통지에 응답하기 위한 소프트웨어 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제1 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제1 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기

위하여, 조명하는 것;

제2 들어오는 이벤트 통지를 수신하는 것 - 상기 제2 들어오는 이벤트 통지는 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션을 자동으로 인스턴스화하게 하는 통신임 -; 및

상기 제2 소프트웨어 애플리케이션의 자동 인스턴스화에 응답하여, 상기 제2 브랜드 신장 컬러 스킴에 따른 상기 컴퓨팅 장치 상의 상기 하드웨어 버튼 및 상기 소프트 키를, 상기 하드웨어 버튼은 상기 통신 애플리케이션의 기능에 따라 통신 통지에 응답하기 위한 소프트 키 기능과 연관됨을 나타내고, 상기 제2 소프트웨어 애플리케이션은 상기 제2 모바일 파트너와 연관되어 있음을 나타내기 위하여, 자동으로 조명하는 것을 수행하도록 구성된 시스템.

#### 청구항 16

제15항에 있어서,

상기 하드웨어 버튼을 조명하는 것은 조명 요소를 조명하는 것을 더 포함하고,

상기 조명 요소는 3색의 발광 다이오드 및 일렉트로 루미네센스 광을 포함하는 그룹 중 적어도 하나의 멤버인 시스템.

#### 청구항 17

제15항에 있어서,

상기 들어오는 이벤트 통지는 착신 전화와 연관되는 시스템.

#### 청구항 18

제15항에 있어서,

상기 컬러 스킴은 상기 소프트웨어 애플리케이션과 연관된 경과된 시간에 대응하는 정보를 전달하도록 변경되는 시스템.

#### 청구항 19

제15항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 서비스 제공자와 연관되는 시스템.

#### 청구항 20

제15항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 운영 장비 제조사와 연관되는 시스템.

#### 청구항 21

제15항에 있어서,

상기 제1 브랜드 신장 컬러 스킴 및 제2 브랜드 신장 컬러 스킴은 상기 컴퓨팅 장치 상의 애플리케이션과 연관되는 시스템.

### 명세서

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

모바일 통신 장치는 소프트웨어 및 하드웨어 요소를 둘 다 포함한다. 디스플레이는 그 장치에 관련된 소프트웨어 요소를 보여주는 사용자 인터페이스로서 사용될 수 있다. 사용자는 장치의 하드웨어 요소(예를 들면, 키패드)를 조작하여 데이터를 입력하고, 명령을 실행하거나 그렇지 않으면 사용자 인터페이스 상에 디스플레이된 소

[0014]

프트웨어 요소와 대화한다. 현재, 모바일 장치의 하드웨어 및 소프트웨어 요소는 그 장치에게 통합된 경험을 나타내도록 완전히 통합되지 않았다. 일관된 모바일 사용자 경험을 생성하는 하드웨어와 소프트웨어의 완전한 통합이 필요하다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

[0015] 본 발명은 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합과 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 방법 및 시스템에 관한 것이다. 컴퓨팅 장치의 하드웨어 요소는 대응하는 소프트웨어 요소와 관계된 컬러 스킴에 기초하여 조명된다. 컬러 스킴은 컴퓨팅 장치의 기능적 특징, 개인적인 선호도 또는 브랜드 신장에 관련된 정보를 전달할 수 있다.

[0016] 본 발명의 한 양태에서, 컴퓨팅 장치에 이벤트가 수신된다. 이 이벤트는 관계된 컬러 스킴을 가지는 소프트웨어 요소에 대응한다. 이벤트 통지에 관계된 컬러값이 결정된다. 이 컬러값은 소프트웨어 요소의 컬러 스킴에 대응한다. 하드웨어 요소가 컬러 스킴 또는 컬러값에 따라서 조명된다.

[0017] 본 발명의 다른 양태에서, 시스템은 컴퓨팅 장치의 메모리, 이 메모리에 연결된 조명 요소, 및 이 조명 요소에 연결된 하드웨어 요소를 포함한다. 메모리는 이벤트를 수신한다. 이벤트는 관계된 컬러 스킴을 가지는 소프트웨어 요소에 대응한다. 조명 요소는 이벤트가 수신될 때 컬러 스킴에 따라서 하드웨어 요소를 조명한다.

**발명의 구성 및 작용**

[0018] 간단히 진술하자면, 본 발명은 이벤트에 관계되고 컴퓨팅 장치의 소프트웨어와 하드웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 방법 및 시스템에 관한 것이다. 컴퓨팅 장치의 하드웨어 요소는 대응하는 소프트웨어 요소와 관련된 컬러 스킴에 기초하여 조명된다. 컬러 스킴은 컴퓨팅 장치의 기능적 특징, 개인적 선호도 또는 브랜드 신장에 관련된 정보를 전달할 수 있다.

**[0019] 예시적인 오퍼레이팅 환경**

[0020] 도 1을 참조하면, 본 발명을 구현하는 예시적인 시스템은 컴퓨팅 장치(100)와 같은, 컴퓨팅 장치를 포함한다. 기본 구성은 점선(102) 안의 컴포넌트들을 포함한다. 기본 구성에서, 컴퓨팅 장치(100)는 통상적으로 적어도 하나의 프로세싱 유닛(104) 및 시스템 메모리(106)를 포함한다. 정확한 구성 및 컴퓨팅 장치의 유형에 의존하여, 시스템 메모리(106)는 (RAM과 같은) 휘발성, (ROM, 플래쉬 메모리 등과 같은) 비휘발성 또는 이들의 몇몇의 조합일 수 있다. 시스템 메모리(106)는 통상적으로 오퍼레이팅 시스템(108), 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(110)을 포함하며, 프로그램 데이터(112)를 포함할 수 있다.

[0021] 컴퓨팅 장치(100)는 추가적인 특징 또는 기능을 가질 수 있다. 예를 들면, 컴퓨팅 장치(100)는 예를 들어, 자기 디스크, 광 디스크, 또는 메모리 스틱과 같은 (분리형 및/또는 비분리형의) 추가적인 데이터 저장 장치 또한 포함할 수 있다. 이러한 추가적인 저장 장치는 분리형 저장 장치(114) 및 비분리형 저장 장치(116)로 도 1에 도시된다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 다른 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 포함할 수 있다. 시스템 메모리(106), 분리형 저장 장치(114) 및 비분리형 저장 장치(116)는 컴퓨터 저장 매체의 모든 예이다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래쉬 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 기타 광학 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터(100)에 의해 액세스될 수 있고 원하는 정보를 저장하는 데 사용될 수 있는 임의의 기타 매체를 포함할 수 있지만, 이에 한정되지 않는다. 임의의 이러한 컴퓨터 저장 매체는 장치(100)의 일부일 수 있다. 컴퓨팅 장치(100)는 또한 키보드, 마우스, 펜, 음성 입력 장치, 접촉 입력 장치 등과 같은 입력 장치(들)(118) 또한 구비할 수 있다. 디스플레이, 스피커, 프린터, 등과 같은 출력 장치(들)(120) 또한 포함될 수 있다. 이들 장치는 본 기술 분야에서 잘 알려져 있으며 본 명세서에서 장황하게 설명될 필요는 없다.

[0022] 컴퓨팅 장치(100)는 네트워크 등에서, 장치가 다른 컴퓨팅 장치(124)와 통신하도록 하는 통신 접속(122) 또한 포함할 수 있다. 통신 접속(122)은 통신 매체의 일레이다. 통신 매체는 통상적으로 반송파 또는 기타 전송 매카니즘 등의 변조된 데이터 신호에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터에 의해 실시되며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 유선 접속 등의 유선 매체와, 음향, RF, 적외선 및 기타 무선 매체 등의 무선 매체를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다. 본 명세서에서 사용된 컴퓨터 판독가능 매체라는 용어는 저장 매체 및 통신 매체를 둘 다 포함한다.

- [0023] 도 2는 본 발명을 실행하기 위한 예시적인 통신 장치의 실시예를 도시하는 기능적인 블럭도이다. 본 발명의 실시예에서 통신 장치(200)는 PDA, 스마트폰, 등의 모바일 통신 장치로서 구현된다. 통신 장치(200)는 핸드헬드(handheld) 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 퍼스널 컴퓨터, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서-기반 또는 프로그램가능한 가전제품(programmable consumer electronics), 네트워크 PC, 착용가능한 컴퓨터 등을 또한 포함할 수 있다.
- [0024] 통신 장치(200)는 도 2에 도시된 것보다 더 많은 컴포넌트를 포함할 수 있다. 그러나, 도시된 컴포넌트는 본 발명을 실행하는 예시적인 실시예를 개시하는 데에 충분하다.
- [0025] 도면에 도시된 바와 같이, 통신 장치(200)는 프로세서(202), 메모리(204), 디스플레이(206), 및 키패드(208)를 포함한다. 메모리(204)는 일반적으로 (예를 들면, RAM과 같은) 휘발성 메모리 및 (예를 들면, ROM, 플래시 메모리 등과 같은) 비휘발성 메모리를 둘 다 포함한다. 통신 장치(200)는 마이크로소프트사의 윈도우 CE 오퍼레이팅 시스템 또는 기타 이러한 오퍼레이팅 시스템과 같은 오퍼레이팅 시스템(210)을 포함하며, 이 오퍼레이팅 시스템(210)은 메모리(204)에 상주하고 프로세서(202)에서 실행된다. 키패드(208)는 (통상적인 전화에서와 같이) 누름 버튼 숫자 다이얼 패드이거나, (종래의 키보드와 같은) 복수의 키의 키보드일 수 있다. 디스플레이(206)는 액정 디스플레이거나, 모바일 통신 장치에서 일반적으로 이용되는 임의의 다른 유형의 디스플레이일 수 있다. 예를 들면, 디스플레이(206)는 접촉-감응식일 수 있고, 그러면 FE 언어 스트로크(stroke)의 엔트리를 작동시키는 입력 장치로도 동작할 것이다.
- [0026] 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(212)이 메모리(204)로 로딩되고 오퍼레이팅 시스템(210) 상에서 실행된다. 애플리케이션 프로그램의 예는 전화 다이얼러 프로그램, 콘텐츠 관리자, 이메일 프로그램, 스케줄링 프로그램, 워드프로세싱 프로그램, 스프레드시트 프로그램, 스마트 필터 등을 포함한다. 통신 장치(200)는 또한 메모리(204) 내의 비휘발성 저장 장치(214)를 포함한다. 비휘발성 저장 장치(214)는 통신 장치(200)의 전원이 나간 경우에도 상실되지 않는 영속적인 정보를 저장하는 데에 이용될 수 있다. 애플리케이션 프로그램(212)은 이메일 애플리케이션에 의해 사용되는 이메일 또는 다른 메세지, 콘텐츠 관리자에 의해 이용되는 접속 정보 및 데이터베이스 등, 스케줄링 프로그램에 의해 사용되는 예약 정보, 워드 프로세싱 애플리케이션에 의해 사용되는 문서 등과 같은 정보를 이용하고 저장 장치(214)에 저장할 수 있다. 동기화 애플리케이션은 또한 통신 장치(200)에 상주할 수 있고 호스트 컴퓨터에 상주하는 대응하는 동기화 애플리케이션과 대화하여 이 호스트 컴퓨터에 저장된 대응하는 정보로 동기화된 저장 장치(214)에 저장된 정보를 유지하도록 프로그래밍 된다.
- [0027] 통신 장치(200)는 또한 하나 이상의 배터리로서 구현될 수 있는 전원 장치(216)를 포함한다. 전원 장치(216)는 배터리를 보안하고 재충전하는 AC 어댑터 또는 동력이 있는 도킹 크래들(docking cradle)과 같은 외부 전원을 더 포함할 수 있다.
- [0028] 통신 장치(100) 또한, LED(218) 및 오디오 인터페이스(220)인 2가지 유형의 외부 통지 메카니즘으로 도시되었다. 이들 장치는 전원 장치(216)에 직접 연결되어, 활성화될 때, 프로세서(202) 및 다른 컴포넌트가 배터리 전원을 보호하기 위해 끈 경우에도 통지 메카니즘이 지시한 기간 동안 남아 있다. LED(218)는 사용자가 장치의 전원이 켜져 있는 상태를 나타내는 조치를 취할 때까지 무기한적으로 남아있도록 프로그래밍된다. 오디오 인터페이스(220)는 사용자에게 가청 신호를 제공하고 사용자로부터 가청 신호를 수신하는 데에 이용된다. 예를 들면, 오디오 인터페이스(220)는 전화 대화 등을 용이하게 하기 위해 가청 출력을 제공하는 스피커 및 가청 입력을 수신하는 마이크로폰에 연결될 수 있다.
- [0029] 통신 장치(200)는 또한 무선 주파수 통신을 전송하고 수신하는 기능을 수행하는 무선 인터페이스 계층(222)을 포함한다. 무선 인터페이스 계층(222)은 통신 반송파 또는 서비스 제공자를 통하여, 통신 장치(200)와 외부 세계 간의 무선 접속을 용이하게 한다. 무선 인터페이스 계층(222)으로의 전송 및 무선 인터페이스 계층(222)으로부터의 전송은 오퍼레이팅 시스템(210)의 제어 하에 운영된다. 다시 말하자면, 무선 인터페이스 계층(222)에 의해 수신된 통신은 오퍼레이팅 시스템(210) 등을 통해 애플리케이션 프로그램(212)에 분산시킬 수 있다.
- [0030] 무선 인터페이스 계층(222)은 네트워크 등을 통하여 통신 장치(200)가 다른 컴퓨팅 장치와 통신하도록 한다. 무선 인터페이스 계층(222)은 통신 매체의 일례이다. 통신 매체는 통상적으로 반송파 또는 기타 전송 메카니즘 등의 변조된 데이터 신호에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터에 의해 실시되며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "변조된 데이터 신호"라는 용어는 신호 내에 정보를 인코딩하도록 설정되거나 변환된 특성을 하나 또는 그 이상을 갖는 신호를 의미한다. 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 유선 접속 등의 유선 매체와, 음향, RF, 적외선 및 기타 무선 매체 등의 무선 매체를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다. 본 명세서에서 이용된 컴퓨터 판독가능 매체라는 용어는 저장 매체 및 통신 매체 둘 다 포함



한다.

- [0031] 컬러 스킴 통합
- [0032] 단지 컴퓨팅 장치 상에 조명된 컬러를 관찰함으로써 컴퓨팅 장치 애플리케이션에 관계된 몇몇의 정보가 수집될 수 있다. 본 발명에서, 컴퓨팅 장치의 소프트웨어 요소에 관계된 컬러 스킴(예를 들면, 디스플레이에 나타나는 컬러)은 또한 대응하는 하드웨어 요소(예를 들면, 키패드 상의 하드웨어 버튼)를 조명하는 데에 이용된다. 일례에서, 하드웨어 요소에 조명되는 컬러가 디스플레이에 나타나는 소프트웨어 요소의 컬러와 일치한다. 다른 예에서, 동일한 컬러 스킴, 또는 컬러의 세트(예를 들면, 스포츠팀을 상징하는 컬러)가 모바일 장치의 하드웨어 요소 및 소프트웨어 요소 둘 다를 조명하는 데에 이용된다. 하드웨어 요소는 키패드, 소프트웨어가-정의한 소프트웨어 키, 끈(fascia), 렌즈, 안테나, 악세서리, 또는 다른 요소들과 같이, 조명되도록 구성되는 모바일 장치와 관계되는 임의의 컴포넌트를 포함할 수 있다. 컬러는 모바일 장치와 관계된 기능적 특징, 개인적 선호도 및 브랜드 신장에 대한 정보를 전달할 수 있다.
- [0033] 도 3은 장치 기능과 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시한다. 장치(300)는 키패드(310) 및 디스플레이(320)를 포함한다. 디스플레이(320)는 소프트웨어 키(330)를 포함한다. 키패드(310)는 하드웨어 버튼(340, 350)을 포함한다.
- [0034] 소프트웨어 키(330)는 소프트웨어가 할당가능한 키이다(즉, 모바일 장치의 소프트웨어는 소프트웨어 키의 기능을 결정한다). 디스플레이(320)는 사용자에게 소프트웨어 키(330)에 관계된 기능을 알려주어 사용자는 하드웨어 버튼(340)이 눌렸을 때 어떤 기능이 실행될 것인지 알게된다. 예를 들면, 소프트웨어 키(330)는 시작 기능을 실행하도록 프로그래밍된다. 단어 "Start"는 하드웨어 버튼(340)에 근접한 디스플레이(320)에 나타난다. 그러므로, 시작 기능은 하드웨어 버튼(340)을 누를 때 실행된다.
- [0035] 장치(300)의 기능은 디스플레이(320) 상의 소프트웨어 요소의 컬러 스킴과 대응하는 하드웨어 버튼(340, 350)의 컬러 스킴을 일치시킴으로써 사용자에게 전달될 수 있다. 예를 들면, 하드웨어 버튼(340) 및 소프트웨어 키(330)는 이 2개의 요소에 관계된 기능 사이의 접속을 전달하기 위해 (대각선 문양이 나타내듯이) 동일한 컬러를 투영하도록 조명된다. 3색 (예를 들면, 적색, 녹색 및 청색(RGB)) 발광 다이오드(LED) 또는 일렉트로 루미네센스(electro-luminescence: EL) 광을 이용하여 소프트웨어 및 하드웨어 요소를 조명함으로써 실질적으로 임의의 컬러 스킴이 수행될 수 있다.
- [0036] 디스플레이(320)에서의 소프트웨어 요소와 관계된 컬러 스킴의 변경은 대응하는 하드웨어 요소의 컬러 스킴을 변경하도록 한다. 예를 들면, 소프트웨어 키(330)의 컬러가 변경된다면, 대응하는 하드웨어 버튼(340)은 또한 동일한 컬러로 조절된다. 마찬가지로, 사용자가 색상 변형(hue shift)을 함으로써 디스플레이(320)의 컬러를 변경한다면, 이에 의하여 디스플레이(320)의 소프트웨어 요소에 관련된 하드웨어 버튼(340, 350)의 컬러 또한 조절된다.
- [0037] 컴퓨팅 장치 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관계된 컬러의 특정화가 사용자의 개인적인 취향 및 요구를 반영할 수 있다. 도 4는 사용자가-지정한 특정화된 특징에 관련된 정보를 전달하기 위해 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시한다. 모바일 장치(400)는 디스플레이(410) 및 하드웨어 버튼(420, 430)을 포함한다. 디스플레이(410)는 사용자 인터페이스를 제공하고 접속 리스트 엔트리(440, 450)와 같은 소프트웨어 요소를 포함한다.
- [0038] 소프트웨어 요소는 하드웨어 요소로의 연결을 제공하는 컬러 스킴으로 조명된다. 예를 들면, 사용자는 특정 컬러들을 각각의 접속 리스트 엔트리(440, 450) 및 대응하는 하드웨어 버튼(420, 430)에 할당하여 고속 다이얼 애플리케이션의 하드웨어와 소프트웨어 요소의 통합에 관련된 정보를 전달한다. 일 실시예에서, (대각선 문양이 나타내듯이) 접속 리스트 엔트리(440)에 할당된 컬러를 하드웨어 버튼(420)의 컬러에 일치시킴으로써 고속 다이얼 애플리케이션의 기능이 전달될 수 있다. 일치하는 컬러는 눌러진 하드웨어 버튼(420)이 접속 리스트 엔트리(440)의 고속 다이얼 기능을 활성화시킨다는 것을 전달한다.
- [0039] 사용자는 또한 디스플레이(410)의 임의의 영역 또는 임의의 개수의 하드웨어 버튼(420, 430)의 컬러 스킴을 특정화시킬 수 있다. 예를 들면, 사용자는 스포츠 팀 충실도를 표현하기 위하여 디스플레이(410)의 배경광으로서 그 팀에 관계된 컬러 스킴을 선택할 수 있다. 임의의 대응하는 하드웨어 버튼(420, 430)도 선택적으로 조명될 수 있다. 다른 실시예에서, 디스플레이(410)와 하드웨어 버튼(420, 430)을 조명하는 데에 이용된 컬러 스킴이 특정 애플리케이션에 관계된 컬러 스킴을 일치시키도록 선택될 수 있다.
- [0040] 소프트웨어와 하드웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용함으로써, 이벤트에 대한 정보가 사



용자에게 쉽게 전달될 수 있다. 예를 들면, 모바일 장치의 사용자는 컬러 스킴을 관찰함으로써 걸려오는 전화의 컨텍스트(context)를 빠르게 식별할 수 있다. 일 실시예에서, 전달된 정보는 장치에 일어난 이벤트에 관계된 브랜딩(branding) 요소에 관련된다.

[0041] 도 5는 (예를 들면, 서비스 제공자, 운영 장비 제조사와 같은) 모바일 제휴업체의 브랜드 신장을 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시한다. 비활성 상태에 나타날 수 있는 모바일 장치(500)가 도시된다. 홈페이지가 디스플레이(510)에 나타난다. 모바일 서비스(500)의 모바일 서비스 제공자는 브랜드 연상을 일으키는 컬러 스킴으로 홈페이지 및 키패드(520)를 조명할 수 있다. 예를 들면, 워싱턴주, 레드몬드 소재의 마이크로소프트사는 주로 청색, 적색, 녹색 및 노란색 컬러와 관계된다.

[0042] 자신의 브랜드와 관계된 다른 컬러를 가지는 다른 모바일 오퍼레이터(operator)를 통하여 전화가 수신될 때 나타날 수 있는 모바일 장치(530)가 도시된다. 예를 들면, 모바일 서비스 제공자인, Vodaphone<sup>?</sup>은 브랜드 식별을 호출하기 위하여 적색을 이용한다. Vodaphone<sup>?</sup> 브랜드는 (대각선 문양이 나타내듯이) 디스플레이(540) 및 대응하는 하드웨어 버튼(550)을 적색으로 조명함으로써 모바일 장치(530)의 사용자에게 전달된다. 컬러 스킴은 걸려오는 전화가 모바일 장치(530)의 어떤 하드웨어 요소와 소프트웨어 요소를 호출할 것인지를 사용자에게 전달한다. 하드웨어 버튼(550)의 조명은 또한 사용자에게 다음에는 어떤 행위를 해야 하는지 등을 표시할 수도 있다. 예를 들면, 조명되는 하드웨어 버튼(550)은 사용자에게 걸려오는 전화를 받거나 이 전화를 무시하기 위해서 어떤 버튼을 눌러야 하는지를 통지한다.

[0043] 다른 예에서, 사용자는 다른 모바일 서비스 제공자의 긴급한 메시지 애플리케이션을 액세스할 수 있다. 애플리케이션과의 대화는 디스플레이 및 하드웨어 키의 대응하는 영역의 조명이 서비스 제공자와 관계된 브랜딩 컬러 스킴과 일치하도록 한다. 컬러 스킴은 어떤 브랜드가 메시지를 멀리 보내는 오퍼레이터와 관계되는지에 대한 정보를 사용자에게 전달한다.

[0044] 이벤트에 관계되고 모바일 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전송하는 컬러 스킴을 이용하는 것은 다른 영역으로 확장될 수 있다. 예를 들면, 미팅 때가 다 되었다는 것을 사용자에게 통지하는 달력 리마인더(reminder)를 수신할 때, 리마인더의 소프트웨어 요소의, 사용자 인터페이스 상의 컬러가 적색으로 나타날 수 있다. 사용자에게 리마인더를 제거하도록 하는, 대응하는 하드웨어 버튼 또한 적색으로 조명될 수 있다.

[0045] 일 실시예에서, 대응하는 하드웨어와 소프트웨어 요소를 조명하는 컬러 스킴을 이용하여 전달된 정보는 이벤트의 사용자 통지에 관련된다. 사용자는 특정 이벤트가 일어나지 않는 한 어떠한 통지도 받지 않기를 원할 수 있다. 예를 들면, 모바일 장치 사용자는 송화자들 중 선택 그룹(예를 들면, 배우자, 상사, 의사)으로부터 걸려오는 전화만을 통지받기를 원할 수 있다. 사용자는 송화자의 신원에 대응하는 컬러 스킴으로 모바일 장치의 하드웨어 요소와 소프트웨어 요소의 조명에 의하여, 선택 그룹 내의 송화자로부터 걸려오는 전화를 통지받을 수 있다. 전화가 선택 그룹에 포함되지 않은 누군가로부터 수신되었다면, 하드웨어와 소프트웨어 요소는 걸려오는 전화를 수신할 때 조명되지 않는다. 그러므로, 사용자는 걸려오는 전화에 응답할지 응답하지 않을지 여부를 판정하기 위하여 주의를 기울일 필요가 없다.

[0046] 다른 실시예에서, 이벤트에 관계되고 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴이 경과된 시간을 나타내도록 변경될 수 있다. 예를 들면, 미팅 시간이 다가올수록 미팅 리마인더가 녹색에서, 노란색, 오렌지색, 적색 순으로 변경될 수 있다. 다른 예에서, 긴급한 이메일 메시지의 수신은 모바일 장치의 하드웨어와 소프트웨어 요소에 디스플레이 될 컬러 스킴을 일치시킨다. 사용자가 지정된 시간 프레임 내에 메시지를 검색하지 않는다면, 컬러 스킴은 이메일 메시지의 긴급성을 전달하도록 변경될 수 있다. 또는, 컬러 스킴은 사용자가 정밀히 살펴야 할 긴급 메시지를 수신했다는 것을 나타내도록 펄싱(pulse)할 수 있다.

[0047] 다른 실시예에서, 이벤트와 관계되고 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 것은 사용자에게 의해 활성화되어야 할 요소를 연속적으로 조명함으로써 컴퓨팅 장치 상의 일련의 단계들을 통하여 사용자에게 안내할 수 있다. 예를 들면, 활성화되어야 할 소프트 키 및 하드웨어 버튼의 순차적인 조명은 마법사와의 사용자 대화를 간소화한다. 마법사는 특정 태스크를 수행함에 있어서 사용자를 도와주는 애플리케이션 내의 유틸리티이다. 마법사는 일반적으로 애플리케이션의 동작을 통해 사용자에게 안내하는 튜토리얼 애플리케이션으로 이용된다. 적절한 하드웨어 및 소프트웨어 요소를 조명하는 것은 사용자가 애플리케이션에 익숙해질 수 있도록 사용자에게 특정 소프트 키 및 하드웨어 버튼을 활성화 시키도록 안내한다. 예를 들면, 사용자는 장치의 박스로부터 장치를 제거한 후에, 이 장치를 시작하기 위하여 소프트 키를 눌러야 한다는 것을 나타내기 위하여 시작 기능과 관련된 소프트 키가 녹색으로 펄싱될 수 있다.

- [0048] 모바일 장치의 소프트웨어 아키텍처는 어떠한 소프트 키 기능이 이용가능한지를 나타내는 소프트 키 메뉴를 포함할 수 있다. 그러나, 몇몇의 이용가능한 행위는 장치가 그 기능을 실행하도록 정비되었다는 것을 사용자가 인식하지 않기 때문에 소프트 키 메뉴에 보이지 않을 수 있다. 사용자는 이용가능한 옵션(option)들을 전달하는 컬러 스킴을 이용함으로써 그 메뉴의 기능을 통지받을 수 있다. 예를 들면, 전화를 완료한 후에 사용자는 전화 및 수신되었던 전화 아래 대응하는 컨텍스트를 저장하는 옵션을 가질 수 있다. 적절한 소프트 키와 하드웨어 버튼이 동일한 컬러 스킴으로 조명되어 사용자에게 "전화 저장" 기능이 이용가능하다는 것을 상기시킬 수 있다. 따라서, 사용자가 통화를 저장할 것을 결정하면, 그녀에게는 활성화에 필요한 하드웨어와 소프트웨어 요소로의 신호 등이 주어질 수 있다.
- [0049] 도 6은 본 발명에 따른, 이벤트와 관계되고 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하기 위하여 컬러 스킴을 이용하는 시스템의 예시적인 기능적 블럭도를 도시한다. 시스템은 메모리(600), 조명 요소(610)(예를 들면, 3색 LED, EL 조명), 디스플레이(620) 및 키패드(630)를 포함한다. 조명 요소(610)는 메모리(600), 디스플레이(620) 및 키패드(630)에 연결된다. 도 2를 참조하여 도시된 바와 같이 메모리(600)는 오퍼레이팅 시스템(640), 애플리케이션 프로그램(650) 및 저장 장치(660)를 포함한다.
- [0050] 컬러 스킴은 디스플레이(620)의 소프트웨어 요소와 키패드(630) 상의 대응하는 하드웨어 버튼의 통합에 관련된 특정 정보를 전달하도록 정의된다. 컬러 스킴은 (예를 들면, RGB 값과 같은) 컬러값으로 정의된다. 컬러값은 오퍼레이팅 시스템(640)에 정의된다. 일 실시예에서, 컬러값은 애플리케이션 프로그램(650)으로부터의 애플리케이션 프로그램 인터페이스(API) 호출을 통해 오퍼레이팅 시스템(640)으로부터 검색된다. API는 하드웨어 드라이버를 호출하여 조명 요소(610)가 동일한 컬러값으로 조정되기에 적절한 듀티 사이클율(duty cycle percentage)로 컬러값을 변환한다.
- [0051] 조명 요소(610)는 키패드(630)의 하드웨어 버튼의 컬러 스킴이 디스플레이(620)의 소프트웨어 요소에 대응하도록 적절한 컬러 스킴으로 조명된다. 예를 들면, 디스플레이(620)에 나타나는 소프트 키의 컬러는 키패드(630) 상의 대응하는 하드웨어 버튼의 컬러와 동일하다. 일 실시예에서, 컬러값에 대응하는 컬러 스킴은 조명 요소(610)에 의해 대응하는 하드웨어 버튼에 직접 적용된다. 다른 실시예에서, 컬러값에 관계되는 컬러 스킴은 하드웨어 버튼과 조명 요소(610) 간에 위치한 아크릴 또는 폴리탄산에스테르 광 파이프를 통해 대응하는 하드웨어 버튼에 적용될 수 있다.
- [0052] 도 7은 이벤트에 관계되고 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하기 위한 프로세스를 도시하는 동작 흐름도이다. 프로세스는 이벤트에 관계된 정보를 전달하는 컬러값이 오퍼레이팅 시스템 레지스트리에 정의되는 단계(700)로 시작된다. 그 다음 프로세싱은 블럭(710)으로 이동한다.
- [0053] 블럭(710)에서, 컬러값에 대응하는 이벤트가 컴퓨팅 장치에 일어난다. 이벤트는 임의의 통지의 수신일 수 있다. 통지는 걸려오는 전화, 달력 리마인더, 사용자 행위에 대한 안내, 이용가능한 행위의 표시, 새로운 무선 네트워크가 이용가능함에 대한 통지, 또는 연결이 끊어짐에 대한 통지를 포함할 수 있다. 이벤트의 발생은 또한 사용자 행위에 의해 일어날 수 있다. 예를 들면, (도 4를 참조하여 기술된 바와 같이) 컬러 스킴 고속 다이얼 기능이 활성화될 때 사용자는 이벤트의 발생을 일으킨다. 프로세싱은 블럭(720)으로 계속된다.
- [0054] 블럭(720)에서, 이벤트와 관계되는 컬러값이 결정된다. 일 실시예에서, 컬러값은 API 호출을 통하여 오퍼레이팅 시스템으로부터 검색된다. 프로세싱은 블럭(730)으로 진행된다.
- [0055] 블럭(730)에서, 조명 요소는 컬러값에 기초하는 컬러 스킴으로 조명된다. 조명 요소는 컬러 스킴이 하드웨어 요소를 대응하는 소프트웨어 요소와 관계시키도록 하드웨어 요소를 조명한다. 일 실시예에서, API는 하드웨어 드라이버를 호출하여 조명 요소가 이벤트에 관계된 컬러값으로 조정되기에 적절한 듀티 사이클율로 컬러값을 변환한다.
- [0056] 다른 실시예에서, 조명 요소는 EL 패널 또는 3색 LED 어레이(array)이다. 예를 들면, EL 패널 또는 LED 어레이는 하드웨어 버튼이 적절한 컬러 스킴으로 조명하도록 대응하는 하드웨어 버튼 뒤에서 패널을 조명하도록 조절될 수 있다. 하드웨어 버튼의 컬러 스킴은 이벤트와 관계되고 대응하는 소프트웨어 요소의 특징에 관련된 정보를 전달하여 모바일 장치의 하드웨어와 소프트웨어 요소 간에 일관된 컬러 스킴 디스플레이를 제공한다. 프로세싱은 블럭(740)에서 종료된다.
- [0057] 상기 명세서, 예시 및 데이터는 본 발명의 조합의 제조 및 사용의 완전한 설명을 제공한다. 본 발명의 많은 실시예가 본 발명의 사상 및 범위로부터 벗어나지 않고 이루어질 수 있기 때문에, 본 발명은 특허 청구범위에 포

함된다.

**발명의 효과**

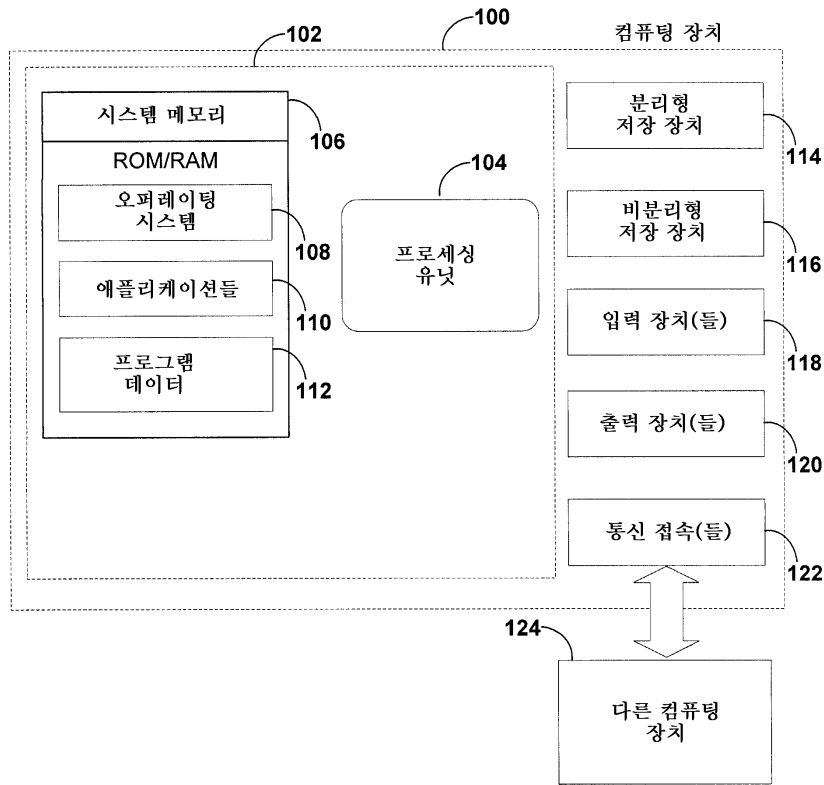
[0058] 본 발명은 컴퓨팅 장치의 하드웨어와 소프트웨어의 통합과 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 방법 및 시스템에 관한 것이다. 컴퓨팅 장치의 하드웨어 요소는 대응하는 소프트웨어 요소와 관계된 컬러 스킴에 기초하여 조명된다. 컬러 스킴은 컴퓨팅 장치의 기능적 특징, 개인적인 선호도 또는 브랜드 신장에 관련된 정보를 전달할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

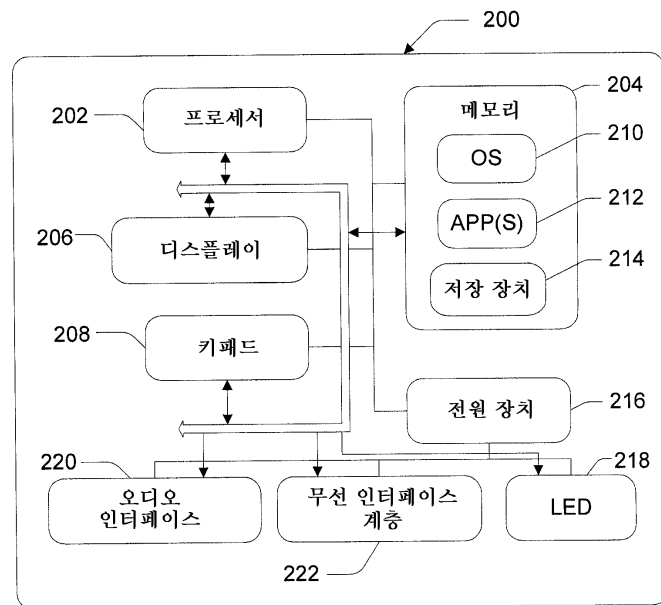
- [0001] 도 1은 본 발명이 구현될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 환경을 도시.
- [0002] 도 2는 본 발명을 실행하는 예시적인 통신 장치의 실시예를 도시한 기능적 블록도.
- [0003] 도 3은 본 발명에 따른, 장치 기능을 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시함.
- [0004] 도 4는 본 발명에 따른, 장치의 사용자가-지정한 특정화된 특징을 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시함.
- [0005] 도 5는 본 발명에 따른, 모바일 제휴업체의 브랜드 신장을 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 예시적인 모바일 통신 장치의 실시예를 도시함.
- [0006] 도 6은 본 발명에 따른, 이벤트에 관계되고 하드웨어와 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 시스템의 예시적인 기능적 블록도.
- [0007] 도 7은 본 발명에 따른, 이벤트에 관계되고 하드웨어 소프트웨어의 통합에 관련된 정보를 전달하는 컬러 스킴을 이용하는 프로세스를 도시하는 동작 흐름도.
- [0008] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0009] 102: 시스템 메모리
- [0010] 104: 프로세싱 유닛
- [0011] 218: LED
- [0012] 610: 조명 엘리먼트
- [0013] 630: 키패드

도면

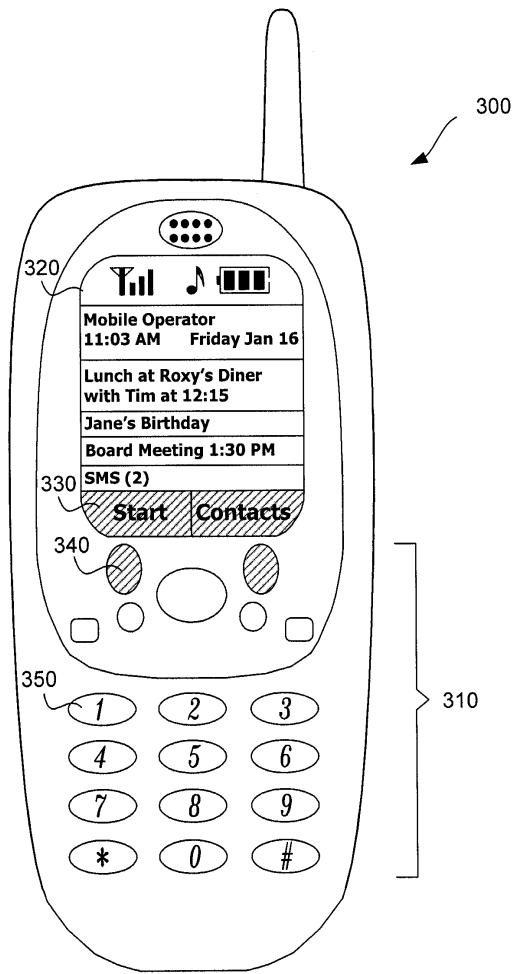
도면1



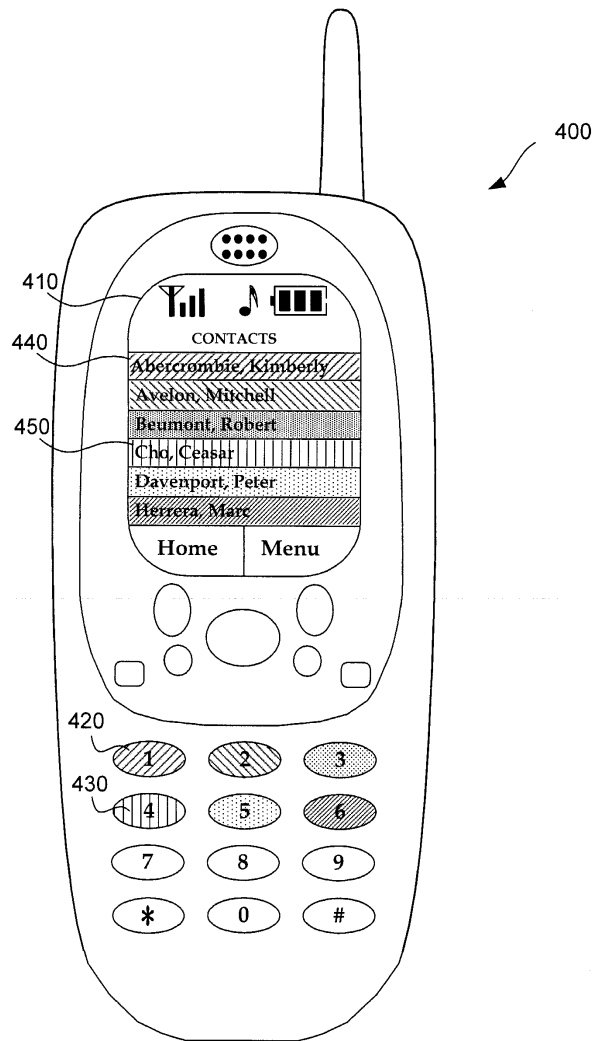
도면2



도면3

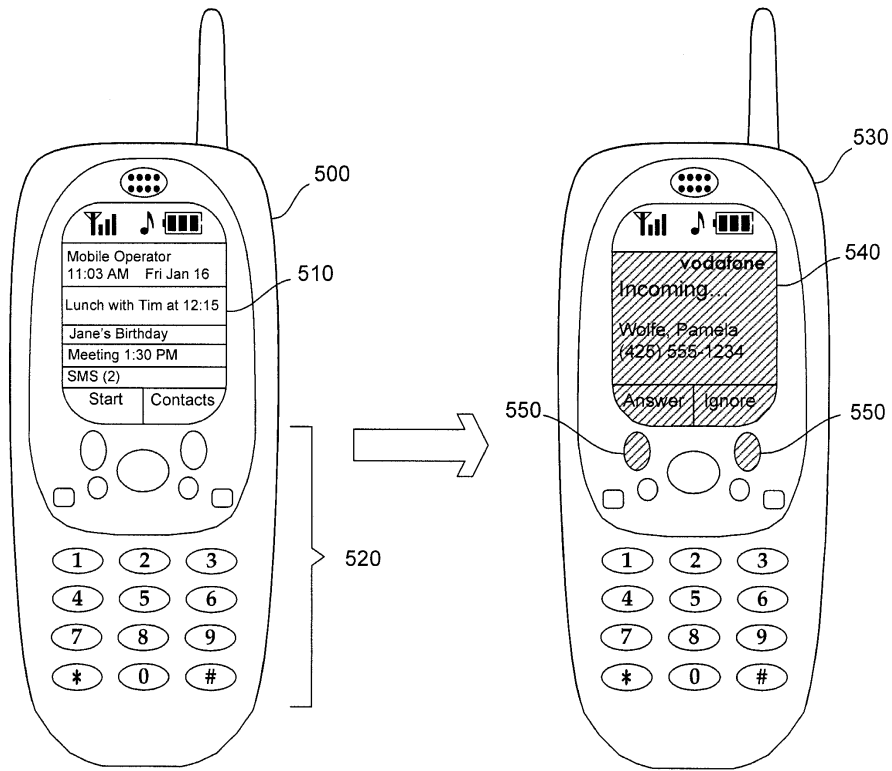


도면4

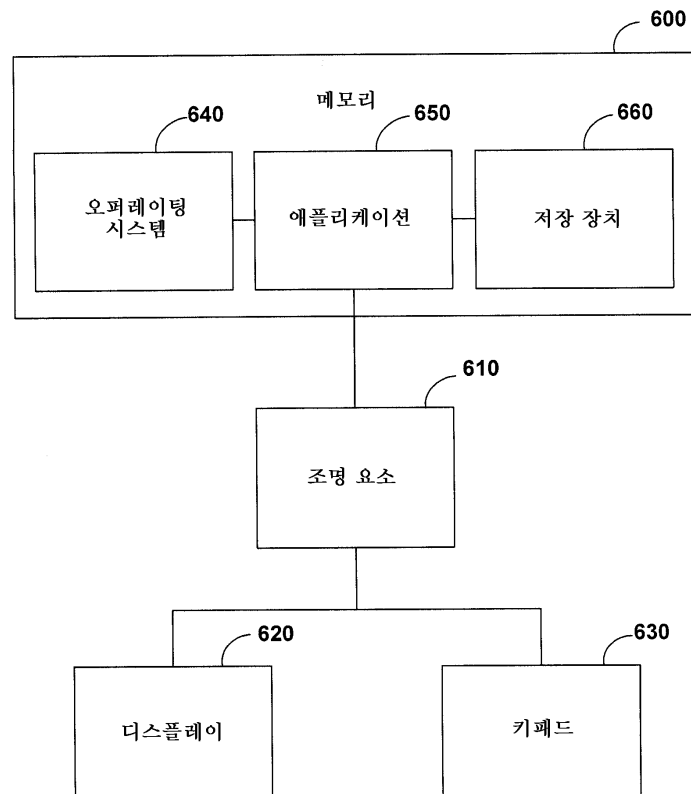




도면5



도면6



도면7

