



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0071166

(43) 공개일자 2015년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 10/06 (2012.01) G06Q 10/10 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2013-0157866

(22) 출원일자 2013년12월18일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

김태정

경기도 화성시 영통로27번길 20 신영통현대4차아파트 408동 802호

정보선

경기도 용인시 기흥구 동백5로91번길 4-8

정기정

경기도 용인시 수지구 진산로 90 삼성5차아파트 503동 201호

(74) 대리인

정홍식, 이현수, 김태현

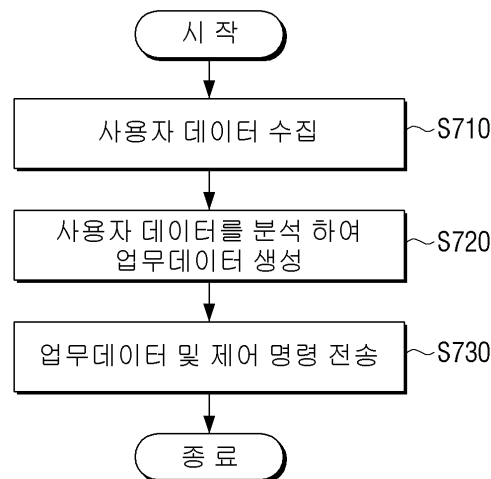
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 서버, 사용자 단말 및 업무 관리 시스템, 그리고 이들의 업무 관리 방법

### (57) 요약

서버, 사용자 단말 및 업무 관리 시스템, 그리고 이들의 업무 관리 방법이 제공된다. 본 서버의 업무 관리 방법은 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하고, 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하며, 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 생성된 업무 데이터 및 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송한다.

대표도 - 도7



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

서버의 업무 관리 방법에 있어서,

적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하는 단계;

상기 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하는 단계;

상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 상기 생성된 업무 데이터 및 상기 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송하는 단계;를 포함하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 생성하는 단계는,

상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 전송하는 단계는,

상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단하는 단계;

상기 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 상기 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송하는 단계;를 포함하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 생성하는 단계는,

상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며,

상기 전송하는 단계는,

상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 적어도 하나의 사용자 단말은 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이하는 것

을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 생성하는 단계는,

상기 통화 녹음 데이터 및 상기 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환하는 것을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 업무 데이터는 상기 서버에 저장되며,

상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 상기 저장된 업무 데이터를 이용하여 상기 검색 요청에 응답하는 단계;를 더 포함하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 9

제1항에 있어서,

동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우,

상기 전송하는 단계는,

상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제1 사용자 단말에는 상기 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말에는 상기 업무 데이터 중 요약 정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 업무 관리 방법.

#### 청구항 10

적어도 하나의 사용자 단말을 관리하는 서버에 있어서,

적어도 하나의 사용자 단말과 통신을 수행하는 통신부;

업무 데이터를 저장하는 저장부; 및

상기 통신부를 통해 상기 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하고, 상기 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하며, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 상기 생성된 업무 데이터 및 상기 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 제어부;를 포함하는 서버.

#### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 서버.

#### 청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단하고, 상기 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 상기 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 서버.

**청구항 14**

제11항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 15**

제14항에 있어서,

상기 적어도 하나의 사용자 단말은 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 16**

제10항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 제어부는,

상기 통화 녹음 데이터 및 상기 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 17**

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 통신부를 통해 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 상기 저장된 업무 데이터를 이용하여 상기 검색 요청에 응답하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 18**

제10항에 있어서,

동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우,

상기 제어부는,

상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제1 사용자 단말에는 상기 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말에는 상기 업무 데이터 중 요약 정보를 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 것을 특징으로 하는 서버.

**청구항 19**

사용자 단말의 업무 관리 방법에 있어서,

사용자 데이터를 획득하는 단계;

상기 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하는 단계; 및

상기 생성된 업무 데이터에 포함된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이하는 단계;를 포함하는 사용자 단말의 업무 관리 방법.

## 청구항 20

업무 관리 시스템의 업무 관리 방법에 있어서,

사용자 단말이 사용자 데이터를 서버로 전송하는 단계;

상기 서버가 상기 사용자 데이터를 이용하여 업무 데이터를 생성하고, 상기 업무 데이터를 바탕으로 제어 명령을 생성하는 단계;

상기 서버가 상기 생성된 업무 데이터 및 제어 명령 중 적어도 하나를 상기 사용자 단말로 전송하는 단계; 및

상기 사용자 단말이 상기 업무 데이터를 저장하고, 상기 제어 명령에 따라 기능을 수행하는 단계;를 포함하는 업무 관리 방법.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001]

본 발명은 서버, 사용자 단말 및 업무 관리 시스템, 그리고 이들의 업무 관리 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사용자 단말의 사용자 데이터를 이용하여 사용자의 업무 관리를 수행할 수 있는 서버, 사용자 단말 및 업무 관리 시스템, 그리고 이들의 업무 관리 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002]

근래에는 이메일, 캘린더 기능, 문자 메시지 등과 같은 사용자 데이터를 바탕으로 개인의 업무와 삶을 관리할 수 있는 다양한 사용자 단말 및 어플리케이션이 제공되고 있다. 즉, 사용자들은 사용자 단말에 수신되거나 기록된 이메일, 문자 메시지, 캘린더, 메모 등에 기록된 내용을 바탕으로 자신의 업무와 삶을 관리할 수 있게 된다.

[0003]

그러나, 종래에는 사용자가 직접 입력하거나 관리하도록 되어 있다. 예를 들어, 사용자의 스케줄을 조정하기 위해서는 사용자가 직접 스케줄을 입력해야 했다. 이로 인해, 대부분의 사용자가 사용자 데이터를 이용하여 업무를 관리하는 기능을 활용하기 어렵거나, 오히려 직접 관리에 따라 생산성이 저하되는 요인이 되기도 한다.

### 발명의 내용

[0004]

본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 사용자 데이터를 이용하여 업무 데이터를 관리, 예측, 요약, 정리할 수 있는 서버, 사용자 단말 및 업무 관리 시스템, 그리고 이들의 업무 관리 방법을 제공함에 있다.

[0005]

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 서버의 업무 관리 방법은 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하는 단계; 상기 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하는 단계; 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 상기 생성된 업무 데이터 및 상기 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송하는 단계;를 포함한다.

[0006]

그리고, 상기 사용자 데이터는, 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0007]

또한, 상기 생성하는 단계는, 상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다.

[0008]

그리고, 상기 전송하는 단계는, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단하는 단계; 상기 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 상기 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.

- [0009] 또한, 상기 생성하는 단계는, 상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 상기 전송하는 단계는, 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송할 수 있다.
- [0010] 그리고, 상기 적어도 하나의 사용자 단말은 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이할 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 사용자 데이터는, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 생성하는 단계는, 상기 통화 녹음 데이터 및 상기 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환할 수 있다.
- [0012] 그리고, 상기 업무 데이터는 상기 서버에 저장되며, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 상기 저장된 업무 데이터를 이용하여 상기 검색 요청에 응답하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우, 상기 전송하는 단계는, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제1 사용자 단말에는 상기 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말에는 상기 업무 데이터 중 요약 정보를 전송할 수 있다.
- [0014] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 적어도 하나의 사용자 단말을 관리하는 서버는, 적어도 하나의 사용자 단말과 통신을 수행하는 통신부; 업무 데이터를 저장하는 저장부; 및 상기 통신부를 통해 상기 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하고, 상기 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하며, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 상기 생성된 업무 데이터 및 상기 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 제어부;를 포함한다.
- [0015] 그리고, 상기 사용자 데이터는, 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 제어부는, 상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다.
- [0017] 그리고, 상기 제어부는, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단하고, 상기 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 상기 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 제어부는, 상기 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.
- [0019] 그리고, 상기 적어도 하나의 사용자 단말은 상기 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이할 수 있다.
- [0020] 또한, 상기 사용자 데이터는, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 제어부는, 상기 통화 녹음 데이터 및 상기 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환할 수 있다.
- [0021] 그리고, 상기 제어부는, 상기 통신부를 통해 상기 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 상기 저장된 업무 데이터를 이용하여 상기 검색 요청에 응답할 수 있다.
- [0022] 또한, 동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우, 상기 제어부는, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제1 사용자 단말에는 상기 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 상기 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말에는 상기 업무 데이터 중 요약 정보를 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.
- [0023] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말의 업무 관리 방법은, 사용자 데이터를 획득하는 단계; 상기 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 업무 데이터에 포함된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이하는 단계;를 포함한다.
- [0024] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 시스템의 업무 관리 방법은, 사용

자 단말이 사용자 데이터를 서버로 전송하는 단계; 상기 서버가 상기 사용자 데이터를 이용하여 업무 데이터를 생성하고, 상기 업무 데이터를 바탕으로 제어 명령을 생성하는 단계; 상기 서버가 상기 생성된 업무 데이터 및 제어 명령 중 적어도 하나를 상기 사용자 단말로 전송하는 단계; 및 상기 사용자 단말이 상기 업무 데이터를 저장하고, 상기 제어 명령에 따라 기능을 수행하는 단계;를 포함한다.

[0025] 상술한 바와 같은 다양한 실시예에 의해, 사용자는 별다른 입력없이 자신의 업무를 관리할 수 있게 된다.

### 도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 시스템을 도시한 도면,  
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 서버의 구성을 나타내는 블록도,  
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말의 구성을 나타내는 블록도,  
 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말의 대기 화면에 디스플레이된 업무 정보에 관한 실시예를 설명하기 위한 도면,  
 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말의 종류에 따른 업무 관리 UI를 도시한 도면,  
 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말의 업무 평가 UI를 도시한 도면,  
 도 7 및 도 8은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 업무 관리 방법을 설명하기 위한 흐름도,  
 도 9는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 업무 관리 방법을 설명하기 위한 시퀀스도,  
 도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 업무 관리 시스템을 도시한 도면, 그리고,  
 도 11은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 사용자 단말의 구성을 나타내는 블록도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명에 대해 더욱 상세히 설명하도록 한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 시스템을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 업무 관리 시스템(10)은 업무 관리 서버(100) 및 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)을 포함한다. 이때, 사용자 단말(200)은 도 1에 도시된 바와 같이, 스마트 폰, 태블릿 PC, 데스크탑 PC 등과 같은 다양한 종류의 사용자 단말로 구현될 수 있다.

[0028] 우선, 사용자 단말(200)은 사용자 데이터를 획득한다. 이때, 사용자 데이터는 업무 로그 데이터, 생활 로그 데이터, 검색 데이터, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 하나일 수 있다.

[0029] 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n) 각각은 획득한 사용자 데이터를 외부의 업무 관리 서버(100)로 전송한다.

[0030] 업무 관리 서버(100)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)로부터 수집된 사용자 데이터를 바탕으로 업무 데이터를 생성하고, 생성된 업무 데이터를 바탕으로 제어 명령을 생성할 수 있다.

[0031] 구체적으로, 업무 관리 서버(100)는 수신된 사용자 데이터 중 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, 업무 관리 서버(100)는 이-메일, 문자 메시지, 업무 일지 등과 같은 다양한 사용자 데이터를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다.

[0032] 또한, 업무 관리 서버(100)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n) 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단할 수 있다. 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 업무 관리 서버(100)는 적어도 하나의 사용자 단말 중 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송할 수 있다.

[0033] 또한, 업무 관리 서버(100)는 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 생성된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송할 수 있다. 이때, 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보가 수신된 경우, 사용자 단말(200)은 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이할 수 있다.

[0034] 또한, 사용자 데이터는 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터가 수신된 경우, 업무 관리 서버(100)는 STT(Speech-to-text) 알고리즘을 이용하여 통



화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환할 수 있다.

- [0035] 또한, 업무 관리 서버(100)는 생성된 업무 데이터를 저장할 수 있다. 이때, 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n) 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 업무 관리 서버(100)는 저장된 업무 데이터를 이용하여 검색 요청에 응답할 수 있다.
- [0036] 또한, 동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우, 업무 관리 서버(100)는 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말(200-2)에는 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제3 사용자 단말(200-3)에는 업무 데이터 중 요약 정보를 전송할 수 있다. 이때, 제2 사용자 단말(200-2)은 데스크탑 PC, 노트북 PC, 태블릿 PC 등과 같이 디스플레이 화면이 큰 사용자 단말일 수 있으며, 제3 사용자 단말(200-3)은 스마트 폰과 같이 디스플레이 화면이 작은 사용자 단말일 수 있다.
- [0037] 또한, 업무 관리 서버(100)는 사용자 데이터를 바탕으로 업무 평가 정보를 생성할 수 있다. 이 경우, 업무 관리 서버(100)는 업무 평가 정보를 복수의 사용자 단말 중 접근 권한이 존재하는 사용자 단말(예를 들어, 직급이 높은 사용자의 사용자 단말 등)로 업무 평가 정보를 전송할 수 있다.
- [0038] 상술한 바와 같이, 업무 관리 서버(100)가 사용자 데이터를 바탕으로 자동으로 업무 데이터 및 제어 명령을 생성하여 전송하므로, 사용자는 별다른 입력없이 효율적으로 업무를 관리할 수 있게 된다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 서버(100)의 구성을 나타내는 블록도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 업무 관리 서버(100)는 통신부(110), 저장부(120) 및 제어부(130)를 포함한다.
- [0040] 통신부(110)는 다양한 유형의 통신 방식에 따라 외부의 사용자 단말(200)과 통신을 수행한다. 예를 들어, 통신부(110)는 와이파이 통신, 블루투스 통신, 무선 통신 등과 같은 다양한 통신 방식을 이용하여 외부의 사용자 단말(200)과 통신을 수행할 수 있다.
- [0041] 특히, 통신부(110)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)로부터 사용자 데이터를 수신할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)로 업무 데이터 및 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령을 전송할 수 있다.
- [0042] 저장부(120)는 업무 관리 기능을 수행하기 위한 다양한 모듈이 저장된다. 특히, 저장부(120)는 업무 스케줄 데이터를 생성하기 위한 업무 스케줄 생성 모듈, 음성 데이터를 텍스트 데이터로 변환하기 위한 STT 변환 모듈, 업무 데이터를 요약하기 위한 요약 모듈, 검색 모듈을 포함할 수 있다.
- [0043] 또한, 저장부(120)는 사용자 데이터로부터 생성된 업무 데이터를 저장할 수 있다.
- [0044] 제어부(130)는 업무 관리 서버(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 특히, 제어부(130)는 통신부(110)를 통해 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하고, 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성하며, 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로 생성된 업무 데이터 및 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다.
- [0045] 구체적으로, 제어부(130)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)로부터 사용자 데이터를 수신할 수 있다. 이때, 사용자 데이터는 업무 로그 데이터, 생활 로그 데이터, 검색 데이터, 통화 녹음 데이터, 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 여기서, 업무 로그 데이터는 업무 일지 기록, 결제 기록, 메모 정보 등을 포함할 수 있으며, 생활 로그 데이터는 문자 메시지, 이-메일, 전화 송수신 목록, 뉴스 피드(News Feed) 등을 포함할 수 있으며, 검색 데이터는 웹 페이지 검색 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0046] 특히, 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터가 수신된 경우, 제어부(130)는 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다. 구체적으로, 제어부(130)는 문자 메시지, 이-메일, 업무 일지, 업무 메모 등과 같은 다양한 사용자 데이터를 바탕으로 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, A 사용자로부터 문자 메시지에 "내일 2시에 봐"라는 텍스트가 포함된 경우, 제어부(130)는 문자 메시지를 파싱하여 업무 스케줄 데이터로서 A 사용자와의 미팅 스케줄을 생성할 수 있다. 또한, B 사용자로부터 수신된 이메일에 "2013년 11월 8일 오후 2시에 계약 건으로 방문하겠습니다."라는 텍스트가 포함된 경우, 제어부(130)는 이메일을 파싱하여 업무 스케줄 데이터로서 B 사용자와의 미팅 스케줄을 생성할 수 있다.
- [0047] 또한, 제어부(130)는 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 수신된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단할 수 있다. 예를 들어, C 사용자로부터 "내일 오후 2시 긴급 회의"라는 텍스트가 포함된 이메일이 수신된 경우, 동일한 시간대에 기존 스케줄이 존재한다면, 제어



부(130)는 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단할 수 있다.

[0048] 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 제어부(130)는 기존의 업무 스케줄과 관련된 다른 사용자의 업무 스케줄 데이터를 분석할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 기존의 업무 스케줄과 관련된 사용자들이 모두 만날 수 있는 시간으로 업무 스케줄을 변경할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 기존의 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 기존의 업무 스케줄과 관련된 사용자들이 모두 만날 수 있는 시간이 2013년 11월 12일 오전 11시인 경우, 제어부(130)는 기존의 업무 스케줄과 관련된 사용자들의 사용자 단말로 변경된 시간 정보가 포함된 업무 스케줄 변경 메시지를 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다.

[0049] 또한, 제어부(130)는 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대응되는 사용자 단말로 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다. 여기서 메시지 요약 정보는 업무와 관련된 메시지의 요약 정보를 말하며, 업무 목록 정보는 기설정된 기간(예를 들어, 오늘) 내에 수행해야 할 업무 목록일 수 있다. 이때, 사용자 단말은 수신된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이할 수 있다.

[0050] 또한, 사용자 단말(200)로부터 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나가 수신된 경우, 제어부(130)는 SST 알고리즘을 이용하여 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트로 변환할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트로 변환하여 녹취록 데이터를 생성할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 녹취록 데이터의 의미 분석을 통해 녹취록 요약 데이터를 생성할 수 있다. 이에 의해, 사용자는 향후 자신의 통화 내용 및 회의 내용을 검색할 수 있게 된다.

[0051] 또한, 통신부(110)를 통해 적어도 하나의 사용자 단말 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 제어부(130)는 저장된 업무 데이터를 이용하여 검색 요청에 응답할 수 있다. 예를 들어, 저장부(120)는 "A 프로젝트"에 대한 업무 데이터를 저장할 수 있다., 제1 사용자 단말(200-1)로부터 "A 프로젝트"와 관련된 키워드를 포함하는 검색 요청이 수신된 경우, 제어부(130)는 "A 프로젝트"에 대한 정보를 제1 사용자 단말(200-1)에 전송할 수 있다. 이때, "A 프로젝트"에 대한 정보는 "A 프로젝트"의 내용뿐만 아니라, "A 프로젝트"와 관련된 인물 정보를 포함할 수 있다.

[0052] 또한, 동일한 사용자가 복수의 사용자 단말을 이용하는 경우, 제어부(130)는 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말로 상이한 업무 데이터를 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부(130)는 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제1 사용자 단말에 생성된 업무 데이터 모두를 전송하며, 동일한 사용자가 이용하는 복수의 사용자 단말 중 제2 사용자 단말에는 업무 데이터 중 요약 정보를 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 디스플레이 화면이 큰 데스크탑 PC나 노트북 PC에는 모든 업무 데이터를 모두 전송할 수 있으며, 디스플레이 화면이 작은 스마트폰이나 PDA 폰에는 업무 데이터 중 요약 정보만을 전송하도록 통신부(110)를 제어할 수 있다.

[0053] 또한, 제어부(130)는 업무 데이터를 이용하여 업무 평가 데이터를 생성할 수 있다. 이때, 업무 평가 데이터는 업무 수행 기간, 업무 진행 정보, 동료 평가 정보, 수상 정보 등을 포함할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 복수의 사용자 단말 중 접근 권한이 있는 사용자 단말에게만 업무 평가 데이터를 전송할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 인사 권한이 존재하는 직급의 사용자에게만 업무 평가 데이터를 전송할 수 있다.

[0054] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말(200)의 구성을 도시한 블록도이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자 단말(200)은 통신부(210), 디스플레이부(220), 저장부(230), 입력부(240) 및 제어부(250)를 포함한다.

[0055] 통신부(210)는 다양한 유형의 통신방식에 따라 다양한 유형의 외부 기기와 통신을 수행하는 구성이다. 통신부(210)는 와이파이 칩, 블루투스 칩, NFC칩, 무선 통신 칩 등과 같은 다양한 통신 칩을 포함할 수 있다. 이때, 와이파이 칩, 블루투스 칩, NFC 칩은 각각 WiFi 방식, 블루투스 방식, NFC 방식으로 통신을 수행한다. 이 중 NFC 칩은 135kHz, 13.56MHz, 433MHz, 860-960MHz, 2.45GHz 등과 같은 다양한 RF-ID 주파수 대역들 중에서 13.56MHz 대역을 사용하는 NFC(Near Field Communication) 방식으로 동작하는 칩을 의미한다. 와이파이 칩이나 블루투스 칩을 이용하는 경우에는 SSID 및 세션 키 등과 같은 각종 연결 정보를 먼저 송수신하여, 이를 이용하여 통신 연결한 후 각종 정보들을 송수신할 수 있다. 무선 통신 칩은 IEEE, 지그비, 3G(3rd Generation), 3GPP(3rd Generation Partnership Project), LTE(Long Term Evolution) 등과 같은 다양한 통신 규격에 따라 통신을 수행하는 칩을 의미한다.

[0056] 특히, 통신부(210)는 사용자 데이터를 외부의 업무 관리 서버(100)로 전송할 수 있다. 또한, 통신부(210)는 업

무 관리 서버(100)로부터 업무 데이터 및 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령 중 적어도 하나를 수신할 수 있다.

[0057] 디스플레이부(220)는 제어부(250)의 제어에 따라 다양한 영상 데이터를 출력할 수 있다. 특히, 디스플레이부(220)는 업무 데이터를 디스플레이하기 위하여 도 4a 내지 도 6과 같은 다양한 UI를 디스플레이할 수 있다.

[0058] 저장부(210)는 사용자 단말(200)을 구동하기 위한 다양한 모듈을 저장한다. 예를 들어, 저장부(210)에는 베이스 모듈, 센싱 모듈, 통신 모듈, 프리젠테이션 모듈, 웹 브라우저 모듈, 서비스 모듈을 포함하는 소프트웨어가 저장될 수 있다. 이때, 베이스 모듈은 사용자 단말(200)에 포함된 각 하드웨어들로부터 전달되는 신호를 처리하여 상위 레이어 모듈로 전달하는 기초 모듈이다. 센싱 모듈은 각종 센서들로부터 정보를 수집하고, 수집된 정보를 분석 및 관리하는 모듈로서, 얼굴 인식 모듈, 음성 인식 모듈, 모션 인식 모듈, NFC 인식 모듈 등을 포함할 수도 있다. 프리젠테이션 모듈은 디스플레이 화면을 구성하기 위한 모듈로서, 멀티미디어 콘텐츠를 재생하여 출력하기 위한 멀티미디어 모듈, UI 및 그래픽 처리를 수행하는 UI 렌더링 모듈을 포함할 수 있다. 통신 모듈은 외부와 통신을 수행하기 위한 모듈이다. 웹 브라우저 모듈은 웹 브라우징을 수행하여 웹 서버에 액세스하는 모듈을 의미한다. 서비스 모듈은 다양한 서비스를 제공하기 위한 각종 어플리케이션을 포함하는 모듈이다.

[0059] 또한, 저장부(230)는 사용자 데이터 및 업무 관리 서버(100)로부터 수신된 업무 데이터를 저장할 수 있다.

[0060] 입력부(240)는 사용자 단말(200)을 제어하기 위한 다양한 사용자 명령을 입력받을 수 있다. 이때, 입력부(240)는 터치 스크린으로 구현될 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 키보드, 마우스, 포인팅 디바이스, 버튼, 리모컨 등과 같은 다양한 입력 장치로 구현될 수 있다.

[0061] 제어부(250)는 입력부(240)를 통해 입력된 사용자 명령에 따라 사용자 단말의 전반적인 동작을 제어할 수 있다.

[0062] 구체적으로, 제어부(250)는 다양한 방법에 의해 사용자 데이터를 획득하고, 획득된 사용자 데이터를 업무 관리 서버(100)로 전송하도록 통신부(210)를 제어한다. 업무 관리 서버(100)로부터 사용자 데이터에 대응되는 업무 데이터가 수신된 경우, 제어부(250)는 업무 데이터를 저장하거나 디스플레이할 수 있다.

[0063] 구체적으로, 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보가 수신된 경우, 제어부(250)는 대기 화면에 수신된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부(250)는 도 4a에 도시된 바와 같이, 업무 메시지의 요약 정보가 포함된 UI(410, 420) 및 업무 목록 정보를 포함하는 UI(430)를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다. 그리고, 입력부(240)를 통해 업무 메시지의 요약 정보가 포함된 제1 UI(410)가 선택된 경우, 제어부(250)는 도 4b에 도시된 바와 같이, 제1 UI(410)에 대응되는 업무 메시지를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다. 또한, 입력부(240)를 통해 업무 목록 정보가 포함된 제3 UI(430)가 선택된 경우, 제어부(250)는 도 4c에 도시된 바와 같이, 제3 UI(430)에 대응되는 업무 메시지를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다.

[0064] 제어부(250)는 사용자 단말의 종류에 따라 상이한 업무 관리 UI를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다. 구체적으로, 디스플레이부(220)의 크기가 기설정된 크기 이상인 사용자 단말(예를 들어, 데스크탑 PC 등)인 경우, 제어부(250)는 도 5a에 도시된 바와 같이, 업무 데이터의 전반적인 내용을 포함하는 업무 관리 UI를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다. 디스플레이부(220)의 크기가 기설정된 크기 미만인 사용자 단말(예를 들어, 스마트폰 등)인 경우, 제어부(250)는 도 5b에 도시된 바와 같이, 업무 데이터의 요약 정보만을 포함하는 업무 관리 UI를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다.

[0065] 또한, 제어부(250)는 업무 관리 서버(100)로부터 업무 평가 정보를 수신하거나 수집된 사용자 데이터를 분석하여 업무 평가 정보를 생성할 수 있다. 이때, 업무 평가 정보는 이메일 수신 정보, 수강한 온라인 교육 내역, 온라인 교육 평가 결과, 협업시 작성한 서류, 유효 정보에 대한 공유 내역, 업무 관련 검색 내역을 바탕으로 생성된 교육, 창조, 공유, 방문 등과 같은 다양한 항목에 대한 평가 정보를 포함한다. 이때, 업무 평가 정보는 각 항목별로 레벨에 따라 정량화된 수치가 제공될 수 있으며, 각 수치에 따른 기 정의된 형태의 뱃지(badge)가 제공될 수 있다.

[0066] 그리고, 제어부(250)는 도 6에 도시된 바와 같은 업무 평가 정보가 포함된 업무 평가 UI를 디스플레이할 수 있다. 이때, 업무 평가 UI에는 수상 정보, 업무 진행 정보, 동료 평가 정보, 업무 수행 기간 등을 포함할 수 있다.

[0067] 상술한 바와 같은 업무 평가 UI를 통해 사용자는 자신의 업무 능력에 대한 평가를 실시간으로 확인할 수 있게 되어, 직원 스스로의 동기 부여 및 타인과의 경쟁 촉진을 통한 업무 생산성을 극대화할 수 있다. 또한, 사용자

는 자신의 강점 및 약점에 대한 확인을 통해 개발 분야를 점검할 수 있게 되며, 평가자 역시 다면 평가를 수행할 때 참고자료로 활용할 수 있게 된다.

[0068] 또한, 업무 관리 서버(100)로부터 제어 명령이 수신된 경우, 제어부(250)는 제어 명령에 대응되는 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 업무 관리 서버(100)로부터 업무 스케줄 변경 명령이 입력된 경우, 제어부(250)는 수신된 업무 스케줄 변경 명령에 따라 업무 스케줄을 조정하여 저장할 수 있다. 또 다른 업무 관리 서버(100)로부터 특정 업무에 대한 알람 명령이 입력된 경우, 제어부(250)는 특정 업무에 대한 알람 메시지를 디스플레이하도록 디스플레이부(220)를 제어할 수 있다.

[0069] 상술한 바와 같은 업무 관리 서버(100) 및 사용자 단말(200)을 통해, 사용자는 별다른 입력없이 자신의 업무를 효율적으로 관리할 수 있게 된다.

[0070] 이하에서는 도 7 내지 도 9를 참조하여 업무 관리 방법에 대해 설명하기로 한다. 우선, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 서버(100)의 업무 관리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0071] 우선, 업무 관리 서버(100)는 복수의 사용자 단말(200-1, 200-2, ..., 200-n)로부터 사용자 데이터를 수집한다(S710). 이때, 사용자 데이터는 업무 로그 데이터, 생활 로그 데이터, 검색 데이터, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0072] 그리고, 업무 관리 서버(100)는 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성한다(S720). 구체적으로, 업무 관리 서버(100)는 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터를 분석하여 업무 스케줄 데이터, 메시지 요약 데이터, 업무 목록 데이터를 생성할 수 있다. 또한, 업무 관리 서버(100)는 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터를 이용하여 녹취록 데이터 및 녹취록 요약 데이터를 생성할 수 있다.

[0073] 그리고, 업무 관리 서버(100)는 업무 데이터 및 업무 데이터를 바탕으로 생성된 제어 명령을 사용자 단말(200)로 전송한다(S730). 구체적으로, 업무 관리 서버(100)는 생성된 업무 스케줄 데이터, 메시지 요약 데이터, 업무 목록 데이터를 전송할 수 있으며, 업무 스케줄 변경 명령 및 업무 알람 명령 등과 같은 업무 명령을 전송할 수 있다.

[0074] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말(200)의 업무 관리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0075] 우선, 사용자 단말(200)은 수집된 사용자 데이터를 업무 관리 서버(100)로 전송한다(S810). 이때, 사용자 데이터로는 업무 로그 데이터, 생활 로그 데이터, 검색 데이터, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0076] 그리고, 사용자 단말(200)은 사용자 데이터에 대응되는 업무 데이터를 수신한다(S820). 이때, 업무 데이터는 메시지 요약 데이터 및 업무 목록 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0077] 그리고, 사용자 단말(200)은 업무 데이터에 포함된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보를 대기 화면에 디스플레이한다(S830). 구체적으로, 사용자 단말(200)은 도 4a에 도시된 바와 같이, 대기 화면에 메시지 요약 정보를 포함하는 UI 및 업무 목록 정보를 포함하는 UI를 디스플레이할 수 있다. 그리고, 메시지 요약 정보를 포함하는 UI 또는 업무 목록 정보를 포함하는 UI가 선택된 경우, 사용자 단말(200)은 메시지 정보 또는 업무 목록 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0078] 상술한 바와 같이, 대기 화면에 업무 데이터를 디스플레이함으로써, 사용자는 더욱 빠르고 쉽게 자신의 업무를 확인할 수 있게 된다.

[0079] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른, 업무 관리 시스템(10)의 업무 관리 방법을 설명하기 위한 시퀀스도이다.

[0080] 우선, 사용자 단말(200)은 사용자 데이터를 획득한다(S910). 이때, 사용자 단말(200)은 문자 메시지, 이메일, 뉴스 피드, 통화 녹음 데이터, 회의 녹음 데이터, 업무 일지, 업무 메모 등을 획득할 수 있다.

[0081] 그리고, 사용자 단말(200)은 획득된 사용자 데이터를 업무 관리 서버(100)로 전송한다(S920).

[0082] 그리고, 업무 관리 서버(100)는 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터 및 제어 명령을 생성한다(S930). 이때, 업무 관리 서버(100)는 업무 스케줄 정보, 메시지 요약 정보, 업무 목록 정보 등과 같은 업무 데이터를 생성할 수 있으며, 업무 스케줄 변경 명령, 업무 알람 명령 등과 같은 제어 명령을 생성할 수 있다.

[0083] 그리고, 업무 관리 서버(100)는 업무 데이터 및 제어 명령을 사용자 단말(200)로 전송한다(S940).

[0084] 그리고, 사용자 단말(200)은 업무 데이터를 저장하고, 제어 명령에 따라 기능을 수행한다(S950). 구체적으로,

사용자 단말(200)은 업무 스케줄 정보, 메시지 요약 정보, 업무 목록 정보 등을 저장하거나 디스플레이하며, 업무 스케줄 변경 명령 또는 업무 알림 명령에 따라 업무 스케줄을 변경하거나 업무 알림 메시지를 디스플레이할 수 있다.

[0085] 상술한 바와 같은 업무 관리 시스템(10)에 의해, 사용자는 별다른 조작 없이 업무를 쉽고 편리하게 관리할 수 있게 된다.

[0086] 한편, 상술한 실시예에서는 서버(100)가 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하여 업무 데이터를 생성하는 것으로 설명하였으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 사용자 단말(200)이 직접 사용자 데이터를 분석하여 업무 데이터를 생성할 수 있다.

[0087] 구체적으로, 사용자 단말(200)은 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다.

[0088] 또한, 사용자 단말(200)은 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단할 수 있다. 그리고, 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 사용자 단말(200)은 다른 사용자 단말 중 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송할 수 있다.

[0089] 한편, 상술한 실시예에서는 서버(100)가 적어도 하나의 사용자 단말로부터 사용자 데이터를 수집하여 업무 데이터를 생성하는 것으로 설명하였으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 별도의 서버(100)없이 복수의 사용자 단말 중 하나가 사용자 데이터를 수집하고, 사용자 데이터를 바탕으로 업무 데이터 및 제어 명령 중 적어도 하나를 생성하여 다른 사용자 단말로 전송할 수 있다. 이에 대해서는 도 10을 참조하여 설명하기로 한다.

[0090] 도 10에 도시된 바와 같이, 업무 관리 시스템(1000)은 복수의 사용자 단말(1100-1, 1100-2, 1100-3, 1100-4)을 포함한다. 이때, 복수의 사용자 단말(1100-1, 1100-2, 1100-3, 1100-4)은 네트워크(1010)를 통해 서로 연결될 수 있다. 이때, 네트워크(1010)는 블루투스 네트워크, 와이파이 네트워크 등과 같은 다양한 네트워크로 구현될 수 있다.

[0091] 제1 사용자 단말(1100-1)은 사용자 데이터를 획득한다. 이때, 사용자 데이터는 업무 로그 데이터, 생활 로그 데이터, 검색 데이터, 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 하나일 수 있다.

[0092] 특히, 제1 사용자 단말(1100-1)은 제1 사용자 단말(1100-1)에 입력된 사용자 데이터뿐만 아니라 다른 사용자 단말(1100-2, 1100-3, 1100-4)의 사용자 데이터를 획득할 수 있다.

[0093] 제1 사용자 단말(1100-1) 수집된 사용자 데이터를 바탕으로 업무 데이터를 생성하고, 생성된 업무 데이터를 바탕으로 제어 명령을 생성할 수 있다.

[0094] 구체적으로, 제1 사용자 단말(1100-1)은 수신된 사용자 데이터 중 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자 단말(1100-1)은 이-메일, 문자 메시지, 업무 일지 등과 같은 다양한 사용자 데이터를 이용하여 업무 스케줄 데이터를 생성할 수 있다.

[0095] 또한, 제1 사용자 단말(1100-1)은 획득된 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 업무 스케줄 변경 이벤트를 판단할 수 있다. 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생된 것으로 판단된 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 다른 사용자 단말(1100-2, 1100-3, 1100-4) 중 변경된 업무 스케줄과 연관된 사용자 단말로 업무 스케줄 변경 명령을 전송할 수 있다.

[0096] 또한, 제1 사용자 단말(1100-1)은 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 중 적어도 하나를 이용하여 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 중 적어도 하나를 생성하며, 생성된 메시지 요약 정보 및 업무 목록 정보 각각을 대기 화면에 디스플레이할 수 있다.

[0097] 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터가 획득된 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 STT(Speech-to-text) 알고리즘을 이용하여 통화 녹음 데이터 및 회의 녹음 데이터 중 적어도 하나를 텍스트 데이터로 변환하여 저장할 수 있다.

[0098] 또한, 제1 사용자 단말(1100-1)은 생성된 업무 데이터를 저장할 수 있다. 이때, 다른 사용자 단말(1100-2, 1100-3, 1100-4) 중 하나로부터 특정 업무에 대한 검색 요청이 수신된 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 저장된 업무 데이터를 이용하여 검색 요청에 응답할 수 있다.

[0099] 또한, 제1 사용자 단말(1100-1) 및 제2 사용자 단말(1100-2)이 동일한 사용자가 이용하는 경우, 제1 사용자 단



말(1100-1)은 제2 사용자 단말(1100-2)에 생성된 업무 데이터 모두를 전송하거나, 업무 데이터 중 요약 정보를 전송할 수 있다. 구체적으로, 제2 사용자 단말(1100-2)이 데스크탑 PC, 노트북 PC, 태블릿 PC 등과 같이 디스플레이 화면이 큰 사용자 단말인 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 업무 데이터를 모두 전송할 수 있고, 제2 사용자 단말(1100-2)이 스마트 폰과 같이 디스플레이 화면이 작은 사용자 단말인 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 업무 데이터 중 요약 정보를 전송할 수 있다.

[0100] 또한, 제1 사용자 단말(1100-1)은 사용자 데이터를 바탕으로 업무 평가 정보를 생성할 수 있다. 이 경우, 제1 사용자 단말(1100-1)은 업무 평가 정보를 외부의 서버 또는 다른 사용자 단말 중 접근 권한이 존재하는 사용자 단말(예를 들어, 직급이 높은 사용자의 사용자 단말 등)로 업무 평가 정보를 전송할 수 있다.

[0101] 상술한 바와 같이, 사용자 단말(1100)은 사용자 데이터를 바탕으로 직접 업무 데이터 및 제어 명령을 생성하여 관리할 수 있다.

[0102] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말(1100)이 직접 업무 데이터를 생성하는 경우, 사용자 단말(1100)에 포함된 구성을 나타내는 블록도이다. 도 11에 도시된 바와 같이, 사용자 단말(1100)은 사용자 데이터 수집부(1110), 사용자 데이터 분석부(1120), 업무 데이터 생성부(1130), 제어 명령 생성부(1140), 디스플레이부(1150), 전송부(1160) 및 저장부(1170)를 포함한다.

[0103] 사용자 데이터 수집부(1110)는 업무 로그 데이터 및 생활 로그 데이터 등과 같은 다양한 사용자 데이터를 수집한다. 이때, 사용자 데이터 수집부(1110)는 통화 녹음 데이터, 회의 녹음 데이터, 검색 히스토리 등과 같은 다른 유형의 사용자 데이터를 수집할 수 있다.

[0104] 사용자 데이터 분석부(1120)는 수집된 사용자 데이터를 분석한다. 이때, 사용자 데이터 분석부(1120)는 수집된 사용자 데이터를 파싱하여 업무와 관련된 사용자 데이터를 분류하고, 분류된 사용자 데이터를 분석할 수 있다. 예를 들어, 수집된 사용자 데이터가 문자 메시지만인 경우, 사용자 데이터 분석부(1120)는 문자 메시지를 파싱하여 업무와 관련된 단어가 존재하는지 판단할 수 있다. 그리고, 업무와 관련된 단어가 존재하는 경우, 사용자 데이터 분석부(1120)는 문자 메시지를 분석하여 업무 스케줄 생성 이벤트 또는 업무 스케줄 변경 이벤트 등을 분석할 수 있다.

[0105] 업무 데이터 생성부(1130)는 분석 결과를 바탕으로 업무 데이터를 생성한다. 예를 들어, 업무 데이터 생성부(1130)는 분석 결과를 바탕으로 업무 스케줄 데이터, 업무 스케줄 변경 데이터를 생성할 수 있다.

[0106] 제어 명령 생성부(1140)는 사용자 데이터의 분석 결과를 바탕으로 다른 사용자 단말을 제어하기 위한 제어 명령을 전송할 수 있다. 예를 들어, 업무 스케줄 변경 이벤트가 발생한 경우, 제어 명령 생성부(1140)는 다른 사용자 단말로 전송하기 위한 업무 스케줄 변경 명령을 생성할 수 있다.

[0107] 디스플레이부(1150)는 생성된 업무 데이터를 디스플레이한다. 이때, 디스플레이부(1150)는 생성된 업무 데이터 모두를 디스플레이할 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 업무 데이터 중 요약 정보만을 디스플레이할 수 있다.

[0108] 전송부(1160)는 생성된 제어 명령을 다른 사용자 단말로 전송한다.

[0109] 저장부(1170)는 생성된 업무 데이터를 저장한다. 특히, 다른 사용자 단말로부터 검색 요청이 수신된 경우, 저장부(1170)는 검색 요청에 대응되는 데이터를 다른 사용자 단말로 전송할 수 있다.

[0110] 이상과 같은 다양한 실시 예에 따른 업무 관리 방법을 수행하기 위한 프로그램 코드는 비일시적 판독 가능 매체(non-transitory computer readable medium)에 저장될 수 있다. 비일시적 판독 가능 매체란 레지스터, 캐쉬, 메모리 등과 같이 짧은 순간 동안 데이터를 저장하는 매체가 아니라 반영구적으로 데이터를 저장하며, 기기에 의해 판독(reading)이 가능한 매체를 의미한다. 구체적으로는, 상술한 다양한 어플리케이션 또는 프로그램들은 CD, DVD, 하드 디스크, 블루레이 디스크, USB, 메모리카드, ROM 등과 같은 비일시적 판독 가능 매체에 저장되어 제공될 수 있다.

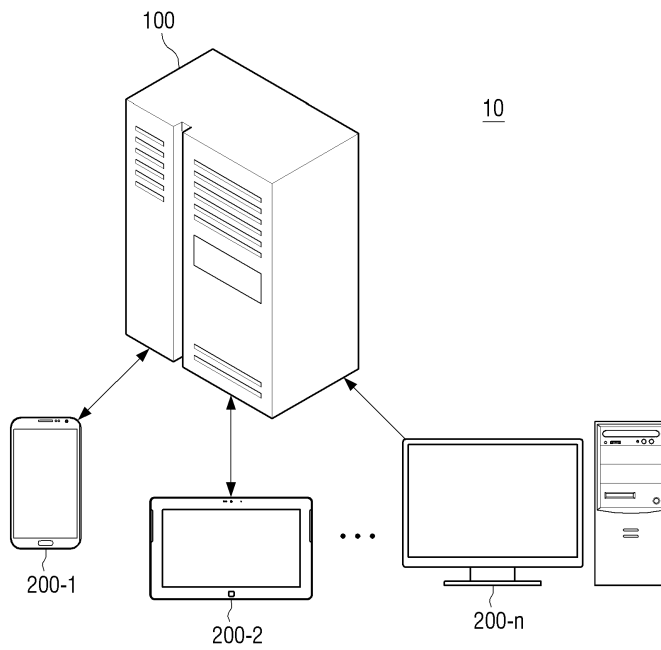
[0111] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

# 부호의 설명

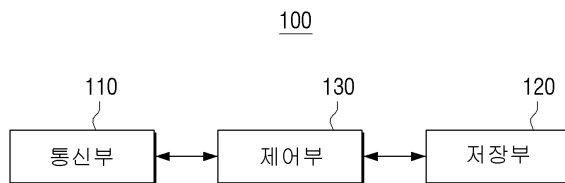
110: 통신부    120: 저장부  
130: 제어부    210: 통신부  
220: 디스플레이부    230: 저장부  
240: 입력부    250: 제어부

## 도면

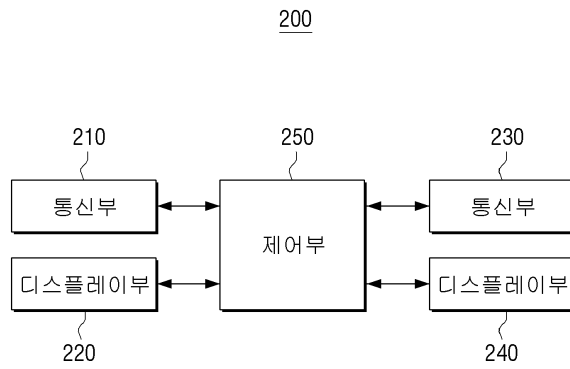
### 도면1



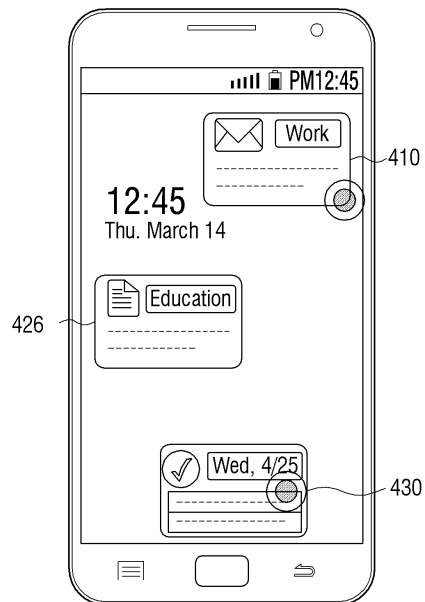
### 도면2



도면3

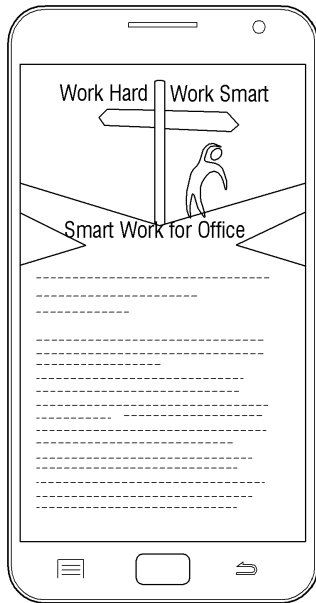


도면4a

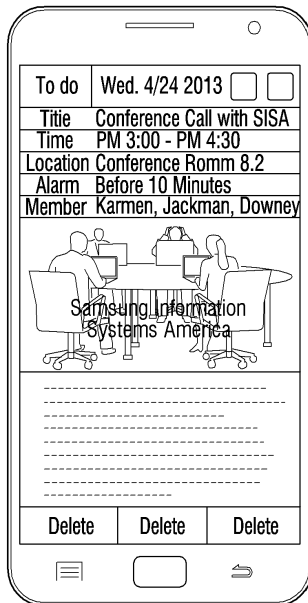




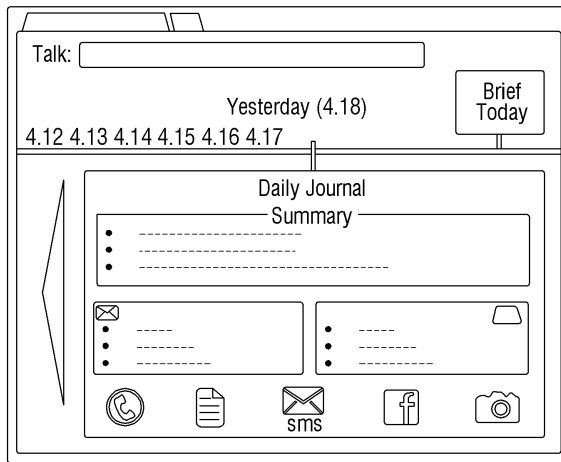
도면4b



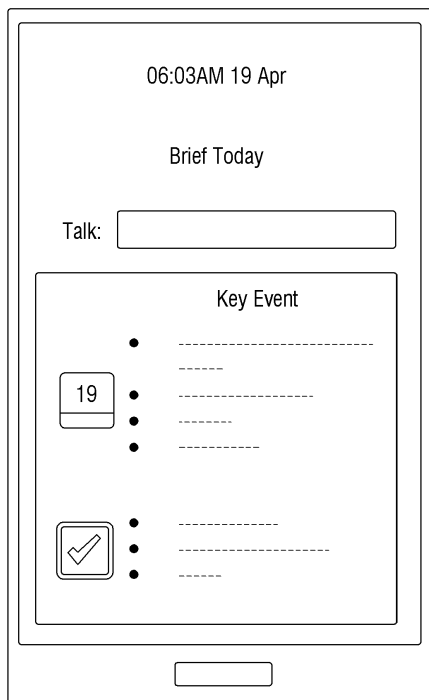
도면4c



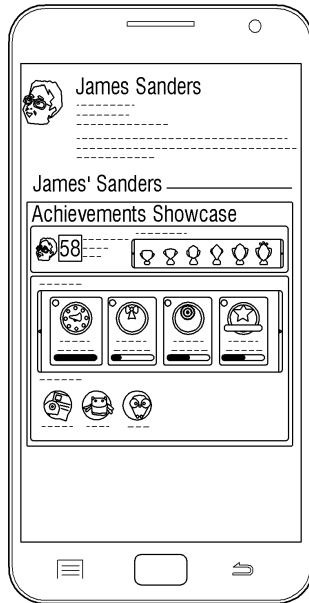
도면5a



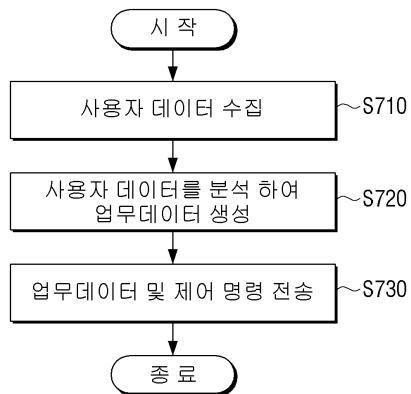
도면5b



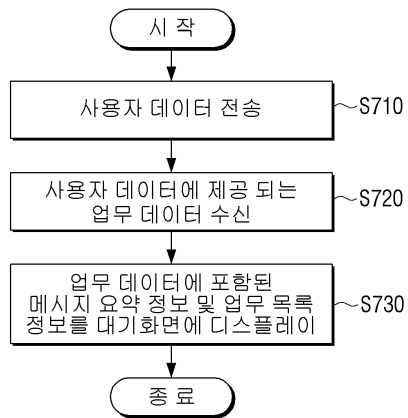
도면6



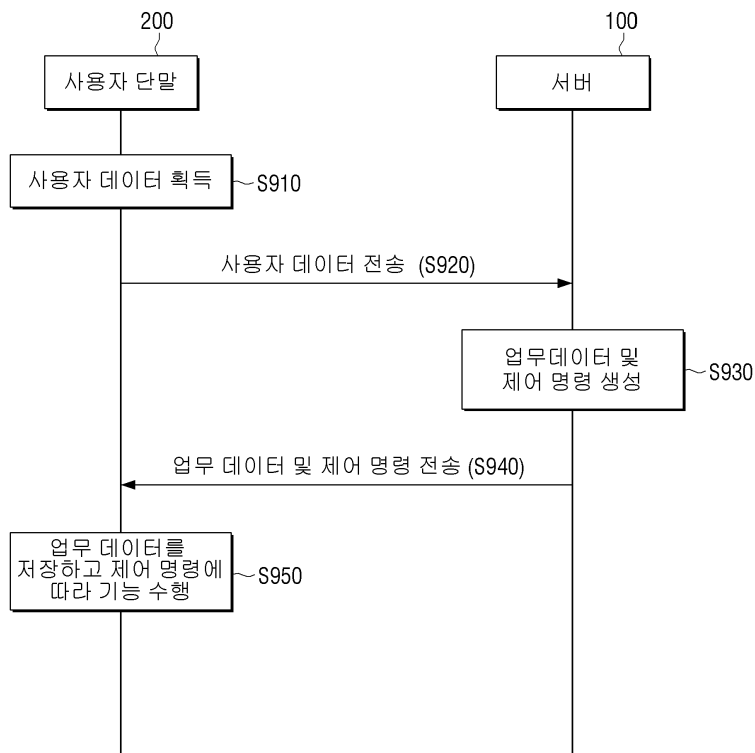
도면7



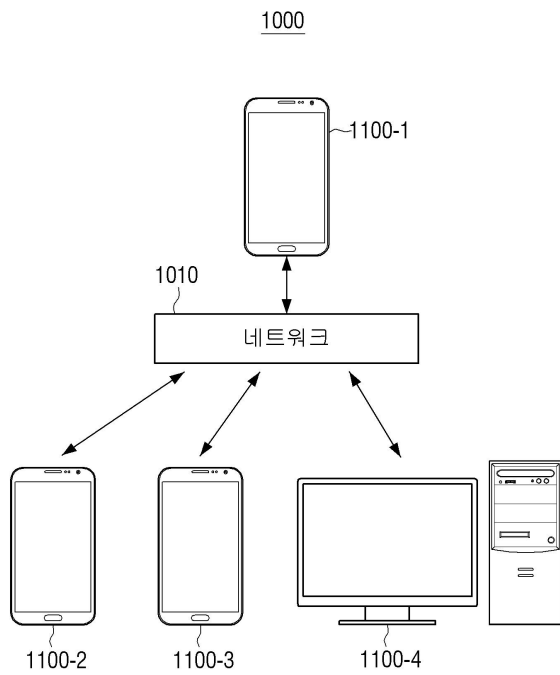
도면8



도면9



도면10



도면11

