



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0010047
(43) 공개일자 2012년02월02일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00D1 (2008.03)

(21) 출원번호 10-2010-0071607

(22) 출원일자 2010년07월23일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

남지인

서울특별시 구로구 오리로 1197, 108동 102호 (오류동, 금강수목원아파트)

이문상

경기도 용인시 기흥구 흥덕2로117번길 14, 자연앤스위첸 603-703 (영덕동)

(74) 대리인

리엔목특허법인

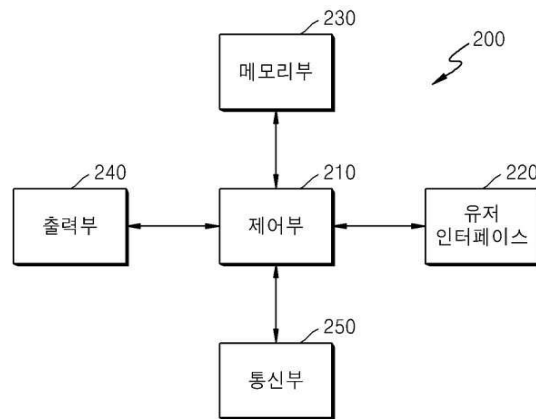
전체 청구항 수 : 총 25 항

(54) 이메일 처리 방법 및 장치

(57) 요약

수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함되어 있는 경우, 복수개의 메시지를 복수개의 그룹으로 분할하고, 분할된 그룹 단위로 메시지를 출력하는 이메일 처리 방법이 개시된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는 단계;
 상기 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 생성하는 단계;
 상기 엠프티 파일에 이미지를 저장시켜 이미지 파일을 생성하는 단계; 및
 상기 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 엠프티 파일에 저장할 정보를 입력받기 위한 이미지 입력 창을 출력하는 단계;
 상기 이미지 입력 창을 통해 사용자로부터 핸드위튼(handwritten) 정보를 입력받는 단계를 더 포함하고,
 상기 이미지 파일을 생성하는 단계는 상기 입력받은 핸드위튼 정보를 상기 엠프티 파일에 저장하여 상기 이미지 파일을 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 3

수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는 유저 인터페이스; 및
 상기 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 생성하고, 상기 엠프티 파일에 이미지를 저장시켜 이미지 파일을 생성하고, 상기 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 4

제25 항에 있어서, 상기 엠프티 파일에 저장할 정보를 입력받기 위한 이미지 입력 창을 출력하는 화면을 더 포함하고,
 상기 화면이 상기 이미지 입력 창을 출력하면 상기 유저 인터페이스는 사용자로부터 핸드위튼(handwritten) 정보를 입력받으며, 상기 제어부는 상기 입력받은 핸드위튼 정보를 상기 엠프티 파일에 저장하여 상기 이미지 파일을 생성하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 5

수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 소정 기준에 따라 정렬하는 단계와;
 상기 정렬된 순서에 따라 상기 복수개의 메시지 중 적어도 하나의 메시지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 소정 기준은 메시지가 수신된 시간, 메시지에 포함된 파일의 종류, 메시지가 특정 키워드를 포함하는지 여부 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 파일의 종류는 상기 메시지에 삽입된 파일의 확장자를 사용하여 식별하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 8

제5항에 있어서, 키워드를 입력 받는 단계를 더 포함하고,
 상기 소정 기준은 상기 키워드와 전체 또는 일부가 동일한 단어를 포함하는지 여부인 것을 특징으로 하

는 이메일 처리 방법.

청구항 9

제5항에 있어서, 상기 출력하는 단계는 상기 정렬된 복수개의 메세지 중 일부 메세지만을 출력하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 10

제5항에 있어서,
 상기 메세지를 출력하는 단계는
 상기 출력되는 메세지의 유효 영역을 식별하는 단계와,
 상기 식별된 유효 영역과 상기 메세지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하는 단계와,
 상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 11

수신된 이메일 본문에 복수개의 메세지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메세지를 소정 기준에 따라 정렬하고, 상기 정렬된 순서에 따라 상기 복수개의 메세지 중 적어도 하나의 메세지를 출력하는 출력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 소정 기준은 메세지가 수신된 시간, 메세지에 포함된 파일의 종류, 메세지가 특정 키워드를 포함하는지 여부 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 파일의 종류는 상기 메세지에 삽입된 파일의 확장자를 사용하여 식별하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 14

제11항에 있어서, 키워드를 입력 받기 위한 입력부를 더 포함하고,
 상기 소정 기준은 상기 키워드와 전체 또는 일부가 동일한 단어를 포함하는지 여부인 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 출력부는 상기 정렬된 복수개의 메세지 중 일부 메세지만을 출력하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 16

제11항에 있어서,
 상기 출력부는 상기 출력되는 메세지의 유효 영역을 식별하여, 상기 식별된 유효 영역과 상기 메세지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하고, 상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 17

수신된 이메일 본문에 복수개의 메세지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메세지를 복수개의 그룹으로 분할하는 단계와;
 상기 분할된 그룹 단위로 메세지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 복수개의 메시지를 분할하는 단계는

상기 복수개의 메시지를 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 그룹 단위 또는 상기 복수개의 메시지에 포함된 소정 개수의 이미지 단위로 분할하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 복수개의 메시지를 분할하는 단계는 상기 메시지가 텍스트를 포함하는 경우, 상기 텍스트를 소정 개수의 낱말 또는 글자수 단위로 분할하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 메시지를 출력하는 단계는

상기 출력되는 메시지의 유효 영역을 식별하는 단계와,

상기 식별된 유효 영역과 상기 메시지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하는 단계와,

상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법.

청구항 21

수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 복수개의 그룹으로 분할하고, 상기 분할된 그룹 단위로 메시지를 출력하는 출력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 출력부는 상기 복수개의 메시지를 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 그룹 단위 또는 상기 복수개의 메시지에 포함된 소정 개수의 이미지 단위로 분할하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 23

제21항에 있어서,

상기 출력부는 상기 메시지가 텍스트를 포함하는 경우, 상기 텍스트를 소정 개수의 낱말 또는 글자수 단위로 분할하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 24

제21항에 있어서,

상기 출력부는 상기 출력되는 메시지의 유효 영역을 식별하여, 상기 식별된 유효 영역과 상기 메시지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하고, 상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치.

청구항 25

청구항 제1항, 제2항, 제5항 내지 제10항, 및 제17항 내지 제20항 중 어느 한 항의 이메일 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 이메일 처리 방법 및 장치에 대한 것으로, 보다 구체적으로는 이메일 작성 요청에 상응하여 이미지를 입력받을 수 있는 입력 창을 생성하고, 이를 통해 이미지를 입력받아 간편하게 이미지가 삽입된 이메일을 생성하고, 이메일에 복수개의 메세지가 포함된 경우 이를 소정 기준에 따라 출력되도록 하는 이메일 처리 방법 및 장치에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 기술의 발달로 다양한 모바일 디지털 기기가 제공되고 있다. 사용자는 모바일 디지털 기기를 이용하여 상대방 단말기와 이메일을 송수신하거나, SNS(Social Network Service) 등을 이용할 수 있다.

[0003] 사용자는 모바일 디지털 기기를 이용하여 이메일 등을 작성하기 위해 모바일 디지털 기기에 포함된 키 패드 등을 이용하여 텍스트를 작성할 수 있다. 그러나 모바일 디지털 기기가 휴대의 편리성을 위해 소형화되어 있으므로 텍스트를 작성하기 위해 사용되는 키 패드 또한 작아, 이를 이용하여 텍스트를 작성하는 것이 번거롭다는 문제가 있다.

[0004] 키 패드를 이용하여 텍스트를 작성하는 것이 번거롭다는 문제를 해소하는 한 방안으로, 상대방 단말에 전송할 정보를 텍스트 대신, 손으로 직접 작성한 핸드위튼 이미지로 생성하고 핸드위튼 이미지를 메세지나 이메일에 첨부하여 전송하는 방법이 있을 수 있다.

[0005] 도 1은 사용자가 모바일 디지털 기기를 이용하여 핸드위튼 이미지가 첨부된 이메일을 생성하는 과정을 도시한다. 도 1을 참조하면, 사용자는 상대방에게 전송할 핸드위튼 이미지(110)를 먼저 생성하고 이를 소정 경로에 저장한다. 사용자는 모바일 디지털 기기를 조작하여 이메일 작성 창(120)이 화면에 출력되도록 하고, 모바일 디지털 기기 내부에 저장된 파일들의 이름이 나열된 파일 선택 창(130)에서 기 저장된 이미지 파일을 선택한다. 사용자에 의해 선택된 이미지 파일은 이메일 본문에 삽입되게 된다. 사용자는 이미지 파일이 삽입된 이메일 (140)을 상대방에게 전송하게 된다.

[0006] 그러나 이러한 방법은, 사용자가 상대방 단말기에 이미지를 전송하기 위해 여러 번 모바일 디지털 기기를 조작하여야 한다는 점에서 번거롭다. 따라서, 보다 쉽게 사용자가 모바일 디지털 기기를 이용하여 상대방 단말기에 이미지를 전송하는 방법이 모색된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 간편하게 핸드위튼 이미지를 입력받아 답변 이메일을 작성할 수 있도록 하고, 이메일에 복수개의 메세지가 포함된 경우 이를 소정 기준에 따라 출력하는 이메일 처리 방법 및 장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 측면에 따르면, 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는 단계; 상기 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 생성하는 단계; 상기 엠프티 파일에 이미지를 저장시켜 이미지 파일을 생성하는 단계; 및 상기 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법을 제공할 수 있다.

[0009] 바람직한 실시예에 따르면, 상기 이메일 처리 방법은 상기 엠프티 파일에 저장할 정보를 입력받기 위한 이미지 입력 창을 출력하는 단계; 및 상기 이미지 입력 창을 통해 사용자로부터 핸드위튼(handwritten) 정보를 입력받는 단계를 더 포함하고, 상기 이미지 파일을 생성하는 단계는 상기 입력받은 핸드위튼 정보를 상기 엠프티 파일에 저장하여 상기 이미지 파일을 생성하는 단계를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는 유저 인터페이스; 및 상기 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 생성하고, 상기 엠프티 파일에 이미지를 저장시켜 이미지 파일을 생성하고, 상기 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치를 제공할 수 있다.

[0011] 바람직한 실시예에 따르면, 상기 이메일 처리 장치는 상기 엠프티 파일에 저장할 정보를 입력받기 위한 이미지 입력 창을 출력하는 화면을 더 포함하고, 상기 화면이 상기 이미지 입력 창을 출력하면 상기 유저 인터

페이스는 사용자로부터 핸드워itten(handwritten) 정보를 입력받으며, 상기 제어부는 상기 입력받은 핸드워itten 정보를 상기 엠프티 파일에 저장하여 상기 이미지 파일을 생성한다.

- [0012] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 소정 기준에 따라 정렬하는 단계와; 상기 정렬된 순서에 따라 상기 복수개의 메시지 중 적어도 하나의 메시지를 출력하는 단계를 포함하는 이메일 처리 방법을 제공할 수 있다.
- [0013] 바람직한 실시예에서는, 상기 이메일 처리 방법에서 상기 소정 기준은 메시지가 수신된 시간, 메시지에 포함된 파일의 종류, 메시지가 특정 키워드를 포함하는지 여부 중 적어도 하나이다.
- [0014] 바람직한 실시예에서, 상기 파일의 종류는 상기 메시지에 삽입된 파일의 확장자를 사용하여 식별한다.
- [0015] 바람직한 실시예에서, 상기 이메일 처리 방법은 키워드를 입력 받는 단계를 더 포함하고, 상기 소정 기준은 상기 키워드와 전체 또는 일부가 동일한 단어를 포함하는지 여부이다.
- [0016] 바람직한 실시예에서, 상기 출력하는 단계는 상기 정렬된 복수개의 메시지 중 일부 메시지만을 출력한다.
- [0017] 바람직한 실시예에서, 상기 메시지를 출력하는 단계는 상기 출력되는 메시지의 유효 영역을 식별하는 단계와, 상기 식별된 유효 영역과 상기 메시지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하는 단계와, 상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 단계를 포함한다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 소정 기준에 따라 정렬하고, 상기 정렬된 순서에 따라 상기 복수개의 메시지 중 적어도 하나의 메시지를 출력하는 출력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치를 제공한다.
- [0019] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 복수개의 그룹으로 분할하는 단계와; 상기 분할된 그룹 단위로 메시지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법을 제공한다.
- [0020] 바람직한 실시예에서, 상기 복수개의 메시지를 분할하는 단계는 상기 복수개의 메시지를 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 그룹 단위 또는 상기 복수개의 메시지에 포함된 소정 개수의 이미지 단위로 분할하는 단계를 포함한다.
- [0021] 바람직한 실시예에서, 상기 복수개의 메시지를 분할하는 단계는 상기 메시지가 텍스트를 포함하는 경우, 상기 텍스트를 소정 개수의 낱말 또는 글자수 단위로 분할한다.
- [0022] 바람직한 실시예에서, 상기 메시지를 출력하는 단계는 상기 출력되는 메시지의 유효 영역을 식별하는 단계와, 상기 식별된 유효 영역과 상기 메시지가 출력되는 화면의 사이즈를 고려하여 출력 이미지를 생성하는 단계와, 상기 생성된 출력 이미지를 출력하는 단계를 포함한다.
- [0023] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 복수개의 그룹으로 분할하고, 상기 분할된 그룹 단위로 메시지를 출력하는 출력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 장치를 제공한다.
- [0024] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는 단계; 상기 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 생성하는 단계; 상기 엠프티 파일에 이미지를 저장시켜 이미지 파일을 생성하는 단계; 및 상기 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램을 저장한 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체를 제공할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 소정 기준에 따라 정렬하는 단계와; 상기 정렬된 순서에 따라 상기 복수개의 메시지 중 적어도 하나의 메시지를 출력하는 단계를 포함하는 이메일 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램을 저장한 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체를 제공할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 상기 복수개의 메시지를 복수개의 그룹으로 분할하는 단계와; 상기 분할된 그룹 단위로 메시지를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이메일 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램을 저장한 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 사용자가 모바일 디지털 기기를 이용하여 핸드위튼 이미지가 첨부된 이메일을 생성하는 과정을 도시한다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 의한 사용자 단말(200)의 내부 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따라, 애플티 파일 경로가 HTML 문서에 삽입된 소스 코드를 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 의해 핸드위튼 이미지를 이메일에 첨부하는 과정을 도시한다.
- 도 5와 도 6은 발명의 실시 예에 따라 이미지가 삽입된 이메일이 화면에 출력되는 것을 도시한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 실시 예에 따라 이메일에 삽입된 이미지를 화면 사이즈에 따라 크기를 조절하여 출력하는 방법을 설명하기 위한 도면이다
- 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 이메일 처리 방법을 도시한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0029] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 의한 사용자 단말(200)의 내부 블록도이다. 사용자 단말(200)은 이메일을 작성하고 통신망을 통해 상대방 단말(미도시)과 이메일을 송수신할 수 있는 기기로, PDA, PMP, 스마트폰 등이 될 수 있다.
- [0030] 도 2를 참조하면, 사용자 단말(200)은 제어부(210), 유저 인터페이스(220), 메모리부(230), 출력부(240) 및 통신부(250)를 포함한다.
- [0031] 유저 인터페이스(220)는 사용자와의 인터페이스를 담당한다. 유저 인터페이스(220)는 사용자로부터 명령, 문자, 숫자 또는 음성 정보 등을 입력받고, 이를 제어부(210)에 전송한다. 유저 인터페이스(220)는 키보드, 마우스, 터치 패드, 터치스크린 또는 마이크로폰과 같은 물리적 변환기(Physical transducer) 등이 될 수 있다.
- [0032] 본 발명의 실시 예에서, 사용자는 유저 인터페이스(220)를 이용하여 사용자 단말(200)에 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청할 수 있다. 또한, 사용자는 유저 인터페이스(220)를 이용하여 답변 이메일에 대한 전송을 요청할 수 있다.
- [0033] 유저 인터페이스(220)가 터치 스크린인 경우, 사용자는 유저 인터페이스(220)에 스타일러스(stylus)나 손으로 핸드위튼(handwritten) 정보를 생성하고 이를 입력할 수 있다. 또한, 수신된 이메일에 복수개의 이미지가 포함되어 있는 경우, 사용자는 유저 인터페이스(220)를 상, 하, 또는 좌, 우로 터치 및 드래그하여 이메일에 포함된 복수개의 이미지 중 출력부(240), 즉, 화면에 출력된 이미지의 이전 이미지 또는 이후 이미지가 출력되도록 할 수 있다.
- [0034] 메모리부(230)는 기기의 각종 기능을 수행하기 위한 프로그램 등을 저장한다. 메모리부(230)는 RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory) 같은 저장 매체 형태인 고속의 메인 메모리와, 플로피 디스크, 하드 디스크, 테이프, CD-ROM, 플래시 메모리 등의 장기(long-term) 저장 매체 형태의 보조 메모리 및 전기, 자기, 광학이나 그 밖의 저장 매체를 이용하여 데이터를 저장하는 장치가 될 수 있다.
- [0035] 본 발명의 실시 예에서 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 답변 이메일 작성을 요청하면, 제어부(210)는 메모리부(230)에 애플티 파일이 생성되도록 할 수 있다. 애플티 파일은 파일 이름은 있으나 크기, 즉, 용량이 0인 파일을 말한다. 발명의 실시 예로, 애플티 파일은 이미지 파일 확장자를 갖는 파일일 수 있다. 이미지 파일 확장자는 gif, jpg, jpeg, bmp 등이 될 수 있다.
- [0036] 본 발명의 실시 예에서, 애플티 파일에는 사용자가 이미지 입력 창을 통해 입력한 이미지가 저장될 수 있다. 애플티 파일에 이미지가 저장되어 생성된 파일은 크기가 0이 아닌 이미지 파일이 된다.
- [0037] 출력부(240)는 사용자 단말(200)의 전반적인 상태를 출력하거나, 사용자가 요청한 작업을 수행하고, 결과물을 출력한다. 출력부(240)는 비디오 신호 및/또는 메뉴나 자막 등의 그래픽 요소를 출력하는 화면을 포함할 수 있다. 또한 출력부(240)는 오디오 신호를 출력하는 스피커(미도시) 등을 포함할 수도 있다.
- [0038] 통신부(250)는 유선 또는 무선 통신망을 이용하여 서버(미도시)나, 각종 사용자 단말(미도시)과 미디어 신호를

송수신 할 수 있다. 통신부(250)가 무선 통신 방식에 따라 통신하는 경우, 통신부(250)는 무선 신호 송수신부(미도시), 기저대역 처리부(미도시) 및 링크 제어부(미도시)를 포함할 수 있다. 기저대역 처리부 및 링크 제어부는 HCI(Host Control Interface)에 의해 제어부(210)에 연결되어 HCI 패킷(packet)을 송신 및 수신함으로써 제어 명령과 송수신 데이터를 주고받는다. 무선 통신 방법으로는 무선 랜(WLAN), 블루투스(bluetooth), 지그비(zigbee), 와이브로(WiBro), 와이파이(Wi-Fi) 기술 등이 이용될 수 있다.

- [0039] 제어부(210)는 사용자 단말(200)의 전반적인 동작을 제어하여 본 발명에 따라 답변 이메일이 생성되도록 한다. 제어부(210)는 계산을 수행하기 위한 ALU(Arithmetic Logic Unit), 데이터 및 명령어의 일시적인 저장을 위한 레지스터를 포함한다.
- [0040] 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 답변 이메일 작성을 요청하면, 발명의 실시 예에서, 제어부(210)는 메모리부(230)에 자동으로 엠프티 파일이 생성되도록 한다. 또한 제어부(210)는 출력부(240)를 제어하여 출력부(240)에 이미지 입력 창이 출력되도록 한다. 제어부(210)는 또한 답변 이메일의 본문에 메모리부(230)의 소정 경로에 생긴 엠프티 파일의 경로를 추가할 수 있다. 이메일은 HTML (HyperText Markup Language) 문서로 작성될 수 있다.
- [0041] 사용자는 출력부(240)에 출력된 이미지 입력 창에, 유저 인터페이스(220)를 이용하여 원하는 이미지를 손이나 스타일러스 등을 이용하여 입력할 수 있다.
- [0042] 사용자가 이미지를 입력한 후, 유저 인터페이스(220)를 이용하여 답변 이메일 전송을 요청하면, 제어부(210)는 입력받은 이미지를 메모리(230)에 생성된 엠프티 파일에 저장시켜 이미지 파일이 생성되도록 한다. 이 경우, 이미지 파일이 저장된 경로는 엠프티 파일이 저장된 경로와 동일하게 된다.
- [0043] 제어부(210)는 통신부(250)를 제어하여 답변 이메일이 상대방 단말에 전송되도록 할 수 있다. 이 경우, 답변 이메일 본문에는 엠프티 파일의 경로가 포함되어 있으므로, 엠프티 파일의 경로에 생성된 이미지 파일이 답변 이메일 본문에 포함되어 상대방 단말로 전송되게 된다.
- [0044] 수신된 이메일에 포함된 이미지를 수신 이미지라 할 때, 발명의 실시 예에서, 수신된 이메일 본문에 복수개의 수신 이미지가 포함되어 있는 경우, 제어부(210)는 출력부(240), 즉, 화면의 사이즈를 이용하여 수신 이미지의 크기를 조절하고, 크기가 조절된 수신 이미지에서 유효 영역을 식별한 후, 화면 사이즈를 이용하여 유효 영역의 크기를 조절하여 출력 이미지를 생성할 수 있다. 제어부(210)는 수신 이미지가 아닌, 출력 이미지가 출력부(240)에 출력되도록 할 수 있다. 이에 대한 상세한 설명은 도 7을 참조하여 설명하기로 한다.
- [0045] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 의하면, 사용자가 답변 이메일 생성을 요청하면, 자동으로 엠프티 파일이 생성됨과 동시에 이미지 입력 창이 화면에 출력되어 사용자로부터 이미지를 입력받을 수 있다.
- [0046] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따라, 엠프티 파일 경로가 HTML 문서에 삽입된 소스 코드를 도시한 도면이다.
- [0047] 사용자가 수신된 이메일을 이용하다가, 유저 인터페이스(220)를 이용하여 답변 이메일 작성을 요청하면, 사용자 단말(200)은 엠프티 파일을 메모리부(230)의 소정 경로에 생성한다. 사용자 단말(200)은 엠프티 파일이 생성된 위치, 즉, 엠프티 파일의 경로를 이메일 본문, 예컨대, HTML 문서에 삽입한다.
- [0048] 도 3을 참조하면, HTML 문서에 삽입된 엠프티 파일의 경로가 점선으로 표기되어 있다. 도 3에서 엠프티 파일은 E 드라이브의 My Documents 폴더에 Handwritten1. jpeg의 이름을 갖는 파일로 저장되어 있음을 알 수 있다.
- [0049] 사용자 단말(200)은 엠프티 파일을 생성함과 동시에, 출력부(240)에 이미지 입력 창을 출력하여 사용자로부터 핸드워튼 정보를 입력받는다. 사용자 단말(200)은 사용자로부터 이메일 전송 요청을 받으면, 핸드워튼 정보를 엠프티 파일에 저장하여 이미지 파일을 생성한다. 이 경우, 도 3에 도시된 엠프티 파일의 경로에는 이미지 파일이 저장되게 된다.
- [0050] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 의하면, 사용자가 답변 이메일 생성을 요청하면, 자동으로 엠프티 파일이 소정 위치에 생성됨과 동시에 엠프티 파일이 생성된 위치가 이메일 본문에 삽입되게 된다.
- [0051] 도 4는 본 발명의 실시 예에 의해 핸드워튼 이미지를 이메일에 첨부하는 과정을 도시한다.
- [0052] 도 4를 참조하면, 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 이메일 생성을 요청하면 도 4의 화면과 같이, 이미지 입력 창이 포함된 이메일 본문(410)이 출력부(240)에 출력된다. 사용자는 이메일 본문(410)을 마치 그림판과 같이 인식하고, 이미지 입력 창에 손이나 스타일러스 등을 이용하여 원하는 이미지를 입력할 수 있다. 사용자가 이미지 작성을 마친 후, 유저 인터페이스(220)를 이용하여 이메일 전송을 요청하면, 사용자 단말(200)은

사용자가 입력한 이미지를 엠프티 파일에 저장하여 이미지 파일을 생성하고, 이미지 파일이 본문에 첨부된 HTML 문서를 통신부(250)를 통해 상대방 단말로 전송한다.

- [0053] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 의하면, 사용자가 이메일 작성 요청을 하면 자동으로 이미지 입력 창이 출력되어 사용자가 간편하게 핸드드rawn 이미지를 입력할 수 있다. 따라서, 사용자는 상대방에게 전송할 핸드드rawn 이미지를 먼저 생성하고 이를 소정 경로에 저장한 후, 이메일 작성 창을 불러와 그 중 기 저장된 이미지 파일을 선택하여 이미지를 메일에 첨부하는 번거로운 과정을 수행하지 않아도 된다.
- [0054] 도 5와 도 6은 발명의 실시 예에 따라 이미지가 삽입된 이메일이 화면에 출력되는 것을 도시한 도면이다.
- [0055] 사용자가 동일한 상대방과 여러 번 이메일을 주고 받을 때, 새로운 이메일을 작성하여 전송할 수도 있으나, 전에 주고 받은 이메일에 대한 회신 형태로 이메일을 작성하여 전송할 수도 있다. 또한 사용자는 제3 자와 주고 받은 이메일을 상대방에게 포워딩하여 전송할 수도 있고, 상대방이 제3 자와 주고 받은 이메일을 상대방으로부터 포워딩받을 수도 있다. 이 경우, 전에 주고 받은 메시지와 새로 작성된 메시지가 이메일 본문에 함께 포함되게 된다.
- [0056] 메시지에는 그 메시지를 식별하기 위한 식별 정보가 메시지 상단에 포함될 수 있다. 식별 정보는 이메일을 보낸 사람, 받는 사람, 보낸 날짜, 제목 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 전에 주고 받은 메시지와 새로 작성된 메시지를 구별하기 위해 이전에 주고 받은 메시지에 포함된 식별 정보에는 오리지널 메시지(Original message)라는 표시가 더 포함될 수 있다.
- [0057] 상대방과 이전에 주고 받은 이메일에 이미지가 삽입되어 있는 경우, 사용자가 상대방과 이전에 주고 받은 이메일에 대한 회신 형태로 이메일을 작성하여 송신하면서 이메일에 이미지를 삽입한 경우, 하나의 이메일에는 복수개의 이미지가 포함될 수 있다. 또는 상대방이 이미지가 삽입된 이메일을 제3 자와 주고 받은 후, 그 이메일에 새로운 이미지를 삽입하여 사용자에게 포워딩하는 경우, 사용자가 상대방으로부터 포워딩받은 이메일 본문에는 복수개의 이미지가 포함될 수 있다.
- [0058] 도 5는 시간 순서대로 아래부터 위로 작성된 복수개의 메시지들을 포함하는 이메일 본문을 도시한다. 도 5의 제일 아래에 있는 메시지에 포함된 이미지가 제일 처음 작성된 이미지이고, 제일 위에 있는 메시지에 포함된 이미지가 가장 나중에 작성된 이미지이다.
- [0059] 발명의 실시 예에서 복수개의 메시지는 다양한 순서대로 정렬되어 이메일 본문에 포함될 수 있다. 이메일에 메시지가 정렬되는 순서는 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 정할 수도 있고, 사용자 단말(200)에 디폴트로 설정되어 있을 수도 있다.
- [0060] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 도 2의 사용자 단말(200)은 수신된 메일에 복수개의 메시지가 포함된 경우, 다음과 같은 기능을 수행한다.
- [0061] 발명의 실시 예에서, 사용자 단말(200)의 출력부(240)는 수신된 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함되어 있는 경우, 다양한 방식으로 이메일 본문에 포함된 메시지들이 정렬되어 출력되도록 할 수 있다.
- [0062] 이때, 사용자는 유저 인터페이스(220)를 이용하여 메시지 정렬 순서를 정할 수 있다. 또는 사용자 단말(200)에는 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함되어 있는 경우의 메시지의 정렬 순서가 디폴트로 설정되어 있을 수 있다.
- [0063] 출력부(240)는 사용자가 정한 순서에 따라, 또는 사용자 단말(200)에 설정되어 있는 방식에 따라 메시지가 정렬되도록 하여 이메일을 출력할 수 있다.
- [0064] 예를 들어, 출력부(240)는 메시지가 작성된 시간 순서대로 또는 시간 순서의 역순으로 이메일 본문에 메시지들이 정렬되도록 하여 이메일 본문을 출력할 수 있다.
- [0065] 발명의 또 다른 실시예에서는, 출력부(240)는 이메일에 다양한 종류의 파일을 포함하는 복수개의 메시지가 있는 경우, 파일의 종류 별로 정렬하고, 정렬된 순서에 따라 출력할 수 있다. 예를 들어, 이미지가 포함된 메시지가 생성된 순서 또는 메시지가 수신된 순서로 정렬하여 출력하는 것도 가능하다.
- [0066] 또한 발명의 또 다른 실시 예로 메시지에 파일이 삽입되어 있는 경우, 출력부(240)는 메시지에 포함된 파일을 종류별로 정렬하고, 정렬된 순서에 따라 출력할 수 있다. 예를 들어, 메시지에 이미지 파일이나 동영상 파일, 텍스트 파일 등 다양한 파일들이 삽입되어 있는 경우, 동일한 확장자를 갖는 파일이 포함된 메시지 별로 메시지가 정렬되어 이메일 본문에 삽입될 수 있고, 정렬된 순서에 따라 메시지를 출력할 수 있다. 이때, 파일의 종류

는 파일의 확장자를 이용하여 식별될 수 있으며, 다른 기준에 따라 분류될 수도 있다.

- [0067] 또한, 출력부(240)는 이미지, 동영상, 텍스트 등과 같은 메시지에 포함된 다양한 종류의 파일들 중 선택된 파일을 포함하는 메시지 만이 출력되도록 하는 것도 가능하다.
- [0068] 또한, 출력부(240)는 메시지에 포함된 다양한 종류의 파일들 중 선택된 종류의 파일들 만을 필터링하여 출력하는 것도 가능하다.
- [0069] 또한, 발명의 또 다른 실시 예에서, 출력부(240)는 수신된 이메일 본문에 복수개의 이미지가 포함되어 있는 경우 복수개의 이미지 중 하나의 이미지씩 화면에 출력되도록 할 수 있다.
- [0070] 출력부(240)가 유저 인터페이스(220)로 사용될 수 있는 터치 스크린인 경우, 사용자는 좌 또는 우로, 아래, 또는 위로 터치 스크린을 드래그할 수 있다. 이 경우, 출력부(240)는 좌 또는 우로, 아래 또는 위로의 드래그에 상응하여 이메일 본문에 포함된 복수개의 이미지 중 현재 출력된 이미지의 이전 이미지 또는 다음 이미지 중 하나를 출력할 수 있다.
- [0071] 또한 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 키워드를 입력한 경우, 제어부(210)는 사용자가 입력한 키워드와 전체 또는 일부가 동일한 단어를 포함하는 메시지를 식별하고, 키워드와 동일한 단어를 포함하는 메시지부터 그렇지 않은 메시지까지를 출력부(240)에 알려준다. 출력부(240)는 키워드와 전체 또는 일부가 동일한 단어를 포함하는 메시지부터 순서대로 이메일 본문에 정렬되도록 하여 이메일 본문을 출력할 수 있다.
- [0072] 예를 들어, 사용자가 유저 인터페이스(220)를 이용하여 키워드를 입력하면, 사용자 단말(200)은 패턴 정합(pattern matching) 기법 등을 이용하여 사용자가 입력한 키워드와 가장 가까운 단어를 포함하는 메시지부터 그렇지 않은 메시지까지 순서대로 본문에 정렬되도록 하여 이메일을 출력할 수 있다. 또한, 선택적으로 해당 키워드 전체 또는 적어도 일부를 포함하는 메시지 만이 출력되도록 하는 것도 가능하다.
- [0073] 사용자 단말(200)은 도 5와 같이 복수개의 메시지를 포함하는 이메일 본문을 한꺼번에 출력부(240)에 출력할 수 있다. 그러나, 일반적으로 모바일 디스플레이 장치의 크기가 소형이라는 점을 고려할 때, 이메일에 복수개의 이미지가 포함되어 있는 경우 사용자 단말(200)이 이미지를 모두 한꺼번에 출력할 경우, 이미지의 크기가 지나치게 작아져 사용자의 이용에 불편함이 있을 수 있다. 따라서, 사용자 단말(200)은 이메일에 포함된 복수개의 이미지 전부가 아닌, 일부 이미지만을 출력부(240)에 출력할 수 있다. 사용자는 이메일에 포함된 핸드위튼 정보를 보기 위하여 유저 인터페이스(220)를 조작하여 화면의 아래에서 위로, 또는 위에서 아래 방향으로 이메일 본문이 출력되도록 하여 이메일을 확인할 수 있다.
- [0074] 화면에 출력할 이메일에 복수개의 메시지가 포함되어 있는 경우, 사용자 단말(200)의 출력부(240)는 복수개의 메시지를 소정 기준에 따라 복수개의 그룹으로 분할하여, 분할된 그룹 별로 화면에 출력할 수 있다. 예를 들어, 하나의 메시지씩 화면에 출력되도록 하거나, 소정 개수의 메시지가 동시에 화면에 출력될 수 있도록 할 수 있다. 또한, 하나 또는 소정 개수의 이미지 단위로 화면에 출력되도록 할 수 있다.
- [0075] 또한, 메시지가 텍스트를 포함하는 경우, 소정 범위, 예를 들어 글 하나당 한 페이지씩 나누어 출력하거나, 소정수의 낱말 또는 글자 단위, 예를 들어 100자씩 출력할 수 있다. 또한, 페이스북(Facebook)이나 트위터(twitter)와 같은 SNS(Social Network Service) 관련 서비스를 단말에서 제공 받은 경우, 적절한 범위, 예를 들어 글 하나당 한페이지로 나누어 출력할 수 있다.
- [0076] 하나의 메시지씩 화면에 출력되도록 하는 경우, 사용자는 화면을 좌 또는 우로, 또는 상, 하로 터치 앤 드래그(touch and drag)하여 현재 사용자 단말(200)에 출력된 메시지와 다른 메시지가 출력되도록 할 수 있다.
- [0077] 이메일 본문에 복수개의 메시지가 포함되어 있는 경우, 사용자가 화면을 소정 방향으로 드래그하면, 현재 출력된 메시지의 전 또는 후에 정렬되어 있는 메시지가 출력된다. 예컨대 이메일 본문에 메시지가 작성 시간 순서대로 또는 작성 시간 순서의 역으로 정렬되어 포함되어 있는 경우, 사용자가 화면을 소정 방향으로 드래그하면 현재 출력된 메시지보다 먼저 작성된 또는 이후에 작성된 메시지가 출력된다.
- [0078] 이메일 본문에 메시지에 포함된 파일의 확장자 별로 복수개의 메시지가 정렬되어 포함되어 있거나, 사용자가 키워드 검색을 하여 이메일 본문에 사용자가 요청한 키워드에 유사한 문장을 포함한 순서대로 복수개의 메시지가 정렬되어 포함되어 있는 경우, 사용자가 화면을 소정 방향으로 드래그하면 현재 출력된 메시지보다 전에 또는 후에 정렬되어 있는 메시지가 출력되게 된다.
- [0079] 도 6은, 메시지가 메시지 작성 시간 순서대로 또는 메시지 작성 시간 순서의 역으로 정렬되어 있는 경우, 사용

자가 터치 앤 드래그 기능을 이용하여 왼쪽으로 화면을 드래그 할 경우, 현재 출력된 메시지보다 시간 상 이전에 작성된 메시지가 출력되는 것을 도시한다.

- [0080] 다른 실시 예로, 사용자 단말(200)은 메시지 단위가 아닌, 메시지에 포함된 이미지만을 화면에 출력할 수도 있다. 사용자 단말(200)은 사용자로부터 터치 앤 드래그 기능을 입력 받으면, 그에 상응하여 현재 출력된 이미지의 이전 이미지 또는 다음 이미지 중 하나를 화면에 출력할 수 있다.
- [0081] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 의하면, 사용자는 복수개의 이미지가 포함된 이메일을 확인할 때, 이메일 본문 전체를 스크롤할 필요 없이, 터치 앤 드래그 기능을 이용하여 복수개의 이미지들 전부나 아닌 하나의 이미지 단위로 이미지를 이용함으로써 원하는 이미지를 손쉽게 찾아 이용할 수 있다.
- [0082] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따라 이메일에 삽입된 이미지를 화면 사이즈에 따라 크기를 조절하여 출력하는 방법을 설명하기 위한 도면이다. 도 7에는 출력부(240)의 화면 (710)과 수신된 이메일에 삽입된 수신 이미지(720)가 각각 소정 크기로 도시되어 있다.
- [0083] 일반적으로, 출력할 이미지가 장치의 화면 크기와 다른 경우, 장치는 화면 내에 이미지가 모두 포함되도록 이미지의 크기를 감소하여 출력하게 된다. 출력부(240)의 화면(710) 내부에 수신 이미지(720)가 모두 포함되도록 수신 이미지(720)의 크기를 감소시킨 경우, 감소된 수신 이미지(720)는 도 7의 740과 같은 크기로 화면(710)에 출력되게 된다. 일반적으로 사용자 단말(200)이 소형이라는 점을 감안할 때, 사용자 단말(200)에 740과 같이 수신 이미지가 크기가 작아져 출력되는 경우, 사용자가 이를 이용하는 데 불편함이 있을 수 있다.
- [0084] 따라서 본 발명의 실시 예에서는, 수신 이미지(720)가 화면(710)에 출력될 때, 크기가 지나치게 작아지지 않도록 수신 이미지(720)의 크기를 리사이징한다.
- [0085] 우선, 사용자 단말(200)은 화면(710)에서 수신 이미지(720)가 출력되지 않는 부분(Extra space)이 없도록 수신 이미지(720)의 크기를 조절한다. 사용자 단말(200)은 화면(710)과 수신 이미지(720)의 가로 및 세로 길이를 이용하여 수신 이미지(720)의 크기를 조절한다.
- [0086] 보다 구체적으로, 사용자 단말(200)은 수신 이미지(720)의 가로 길이에 대한 화면(710)의 가로 길이의 비를 구하고, 수신 이미지(720)의 세로 길이에 대한 화면(720)의 세로 길이의 비를 각각 구한다. 편의상, 수신 이미지(720)의 가로 길이에 대한 화면(710)의 가로 길이의 비를 제1 비(ratio)라 하고, 수신 이미지(720)의 세로 길이에 대한 화면(720)의 세로 길이의 비를 제2 비(ratio)라고 한다. 사용자 단말(200)은 제1 비와 제2 비의 값 중 더 큰 값이 무엇인지를 판단한다.
- [0087] 도 7에서는 화면(710)의 가로 길이보다 수신 이미지(720)의 가로 길이가 더 길고, 화면(710)의 세로 길이보다 수신 이미지(720)의 세로 길이가 더 짧으므로, 제1 비의 값과 제2 비의 값 중 제2 비의 값이 더 크다.
- [0088] 사용자 단말(200)은 제1 비와 제2 비의 값 중 더 큰 값을 이용하여, 수신 이미지(720)의 사이즈를 조절한다. 즉, 제1 비의 값이 더 큰 경우, 사용자 단말(200)은 수신 이미지(720)의 가로 길이를 화면(710)의 가로 길이와 같도록 조절하고, 제2 비의 값이 더 큰 경우, 사용자 단말(200)은 수신 이미지(720)의 세로 길이를 화면(710)의 세로 길이와 같도록 조절한다. 또한 사용자 단말(200)은 길이가 조절된 수신 이미지의 가로 대 세로 길이의 비가 길이가 조절되기 전의 수신 이미지(720)의 가로 대 세로 길이의 비와 같도록, 길이가 조절된 수신 이미지의 가로 및 세로 길이 중, 조절되지 않은 나머지 길이를 조절한다.
- [0089] 도 7에서는 제2 비 값이 더 크므로 사용자 단말(200)은 수신 이미지(720)의 세로 길이를 화면(710)의 세로 길이와 같도록 조절한다. 또한, 사용자 단말(200)은 수신 이미지(720)의 세로 길이를 조절한 만큼 이에 비례하여 가로 길이를 조절한다. 이 경우 길이가 조절된 수신 이미지는 도 7의 730과 같이 도시된다.
- [0090] 사용자 단말(200)은 길이가 조절된 수신 이미지(730)에서 유효 영역을 식별한다. 이하, 이미지 내에 글자나 색상과 같은 그래픽 요소가 있는 영역을 그렇지 않은 영역과 구별하여 유효 영역이라 부르기로 한다.
- [0091] 사용자 단말(200)은 이미지를 구성하는 픽셀들의 명도를 이용하거나 픽셀들의 RGB 요소를 이용하여, 글자나 그림 등의 그래픽 요소가 포함된 픽셀과 그렇지 않은 픽셀을 구별할 수 있다. 사용자 단말(200)은 이미지의 바깥 영역부터 각 픽셀들의 명도나 색상을 파악하고, 명도나 색상이 달라지는 픽셀들 중 가장 바깥 영역에 있는 픽셀을 기준으로 하여 직사각형 형태의 유효 영역을 식별할 수 있다. 도 7에서는 유효 영역이 750과 같이 표시될 수 있다.
- [0092] 사용자 단말(200)은 유효 영역(750)의 크기를 화면(710) 사이즈에 맞게 조절하여 화면(710)에 출력할 이미지를

생성한다. 사용자 단말(200)은 유효 영역(750)의 가로 길이에 대한 화면(710)의 가로 길이의 비를 구하고, 유효 영역(750)의 세로 길이에 대한 화면(720)의 세로 길이의 비를 각각 구한다. 편의상 유효 영역(750)의 가로 길이에 대한 화면(710)의 가로 길이의 비를 제3 비라 하고, 유효 영역(750)의 세로 길이에 대한 화면(720)의 세로 길이의 비를 제4 비라고 한다. 사용자 단말(200)은 제3 비와 제4 비의 값 중 더 작은 값이 무엇인지를 판단한다.

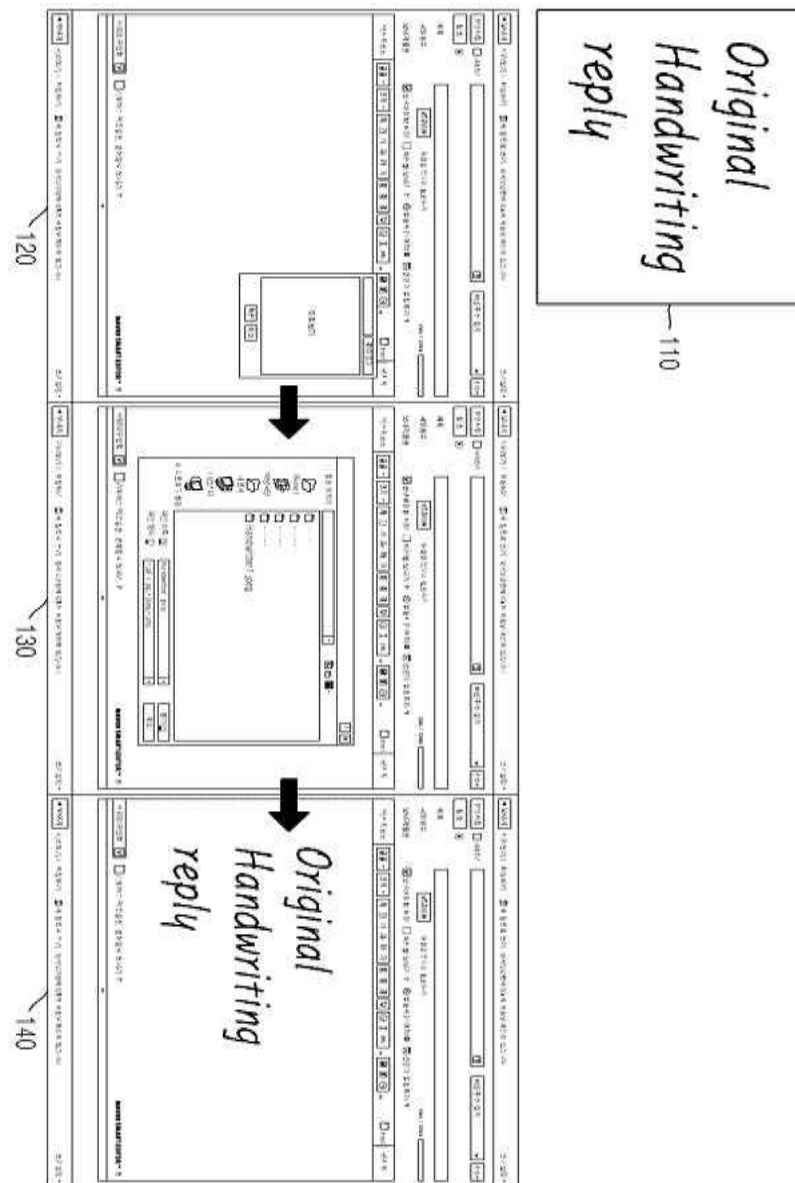
- [0093] 도 7에서는 화면(710)의 가로 길이보다 유효 영역(750)의 가로 길이가 더 길고, 화면(710)의 세로 길이보다 유효 영역(750)의 세로 길이가 더 짧으므로, 제3 비의 값과 제4 비의 값 중 제3 비의 값이 더 작다.
- [0094] 사용자 단말(200)은 제3 비와 제4 비의 값 중 더 작은 값을 이용하여, 유효 영역(750)의 사이즈를 조절한다. 즉, 제3 비의 값이 더 작은 경우, 사용자 단말(200)은 유효 영역(750)의 가로 길이를 화면(710)의 가로 길이와 같도록 조절하고, 제4 비의 값이 더 작은 경우, 유효 영역(750)의 세로 길이를 화면(710)의 세로 길이와 같도록 조절한다. 또한 사용자 단말(200)은 길이가 조절된 유효 영역의 가로 대 세로 길이의 비가 길이가 조절되기 전의 유효 영역(750)의 가로 대 세로 길이의 비와 같도록, 길이가 조절된 유효 영역의 가로 및 세로 중, 조절되지 않은 나머지 축의 길이를 조절한다.
- [0095] 도 7에서는 제3 비의 값이 더 작으므로 사용자 단말(200)은 유효 영역(750)의 가로 길이를 화면(710)의 가로 길이와 같도록 조절한다. 또한, 사용자 단말(200)은 유효 영역(750)의 가로 길이를 조절한 만큼 이에 비례하여 유효 영역(750)의 세로 길이를 조절하여 출력 이미지를 생성한다. 출력 이미지는 도 7의 760과 같이 도시된다. 도 7의 출력 이미지(760)의 크기를 도 7의 740의 이미지와 비교했을 때, 화면(710)을 통해 출력되는 출력 이미지(760)에 포함된 글자나 그림 등의 그래픽 요소가 도 7의 740의 크기를 갖는 이미지에서보다 더 크다는 것을 알 수 있다.
- [0096] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 따르면, 이메일에 삽입된 이미지를 화면에 출력할 때, 화면의 사이즈에 따라 이메일에 삽입된 이미지의 크기를 조절하여 이미지가 출력되도록 할 수 있다.
- [0097] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 이메일 처리 방법을 도시한 순서도이다.
- [0098] 도 8을 참조하면, 사용자 단말(200)은 이메일을 수신하고, 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성을 요청받는다(단계 810). 사용자 단말(200)은 수신된 이메일에 대한 답변 이메일 작성 요청에 상응하여, 엠프티 파일을 소정 경로에 생성한다(단계 820).
- [0099] 사용자 단말(200)은 엠프티 파일이 저장된 경로를 html 문서에 추가할 수 있다. 사용자 단말(200)은 엠프티 파일에 저장할 정보를 입력받기 위한 이미지 입력 창을 화면에 출력한다. 사용자 단말(200)은 이미지 입력 창을 통해 사용자로부터 핸드위튼 정보를 입력받는다.
- [0100] 사용자 단말(200)은 사용자로부터 답변 이메일 전송을 요청받으면, 사용자가 입력한 핸드위튼 정보를 엠프티 파일에 저장시켜 이미지 파일을 생성한다(단계 830). 또한 사용자 단말(200)은 이미지 파일을 포함하는 답변 이메일을 생성한다(단계 840).
- [0101] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에서는, 수신 이미지를 화면에 출력할 때, 수신 이미지의 크기를 조절하고, 크기가 조절된 수신 이미지에서 유효 영역을 식별한 후 유효 영역의 크기를 화면 사이즈에 맞게 다시 조절하여 화면에 출력함으로써, 수신 이미지에 포함된 그래픽 요소가 화면에 보다 크게 출력되도록 할 수 있다.
- [0102] 이상 설명한 바와 같은 방법 및 장치는 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고, 상기 기록 재생 방법을 구현하기 위한 기능적인(function) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.
- [0103] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시 예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시 예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

- 200 ... 사용자 단말
- 210 ... 제어부
- 220 ... 유저 인터페이스
- 230 ... 메모리부
- 240 ... 출력부
- 250 ... 통신부

도면

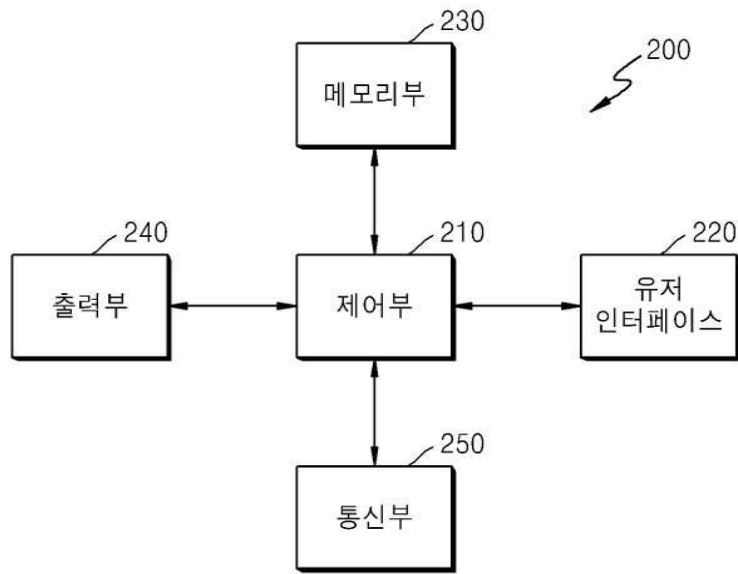
도면1



Original
Handwriting
reply

110

도면2



도면3

```
1 </html>
2 </head>
3 <title>Samsung Enterprise Portal mySingle</title>
4 <meta http-equiv='Content-Type' content='text/html; charset=enc-kr'>
5 <style id='mySingle_style' type='text/css'>
6 P.id {font-family: 굴림체, arial;font-size:9pt; margin-top:5px;margin-bottom:5px; body{font-family: 굴림체, arial;font-size:9pt;}
7 </style>
8 <meta content='ActiveSquare' name='GENERATOR'>
9 </head>
10 <body>
11 <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
12 <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<p><-SP>in.nam-->
13 <p><img height='157' alt='Hardwintent1.jpg' src='file:///E:/MyDocuments/My52P/crues/image/Hardwintent1.jpg' width='211' align='left' border='0'&nbsp;&nbsp;<p>
14 <p><fontface='Arial color=#767676 size=1'&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></p>
15 </body>
16 </html>
17
```

도면4



도면5

Sender : B@***.com
Data : 2010-06-12 10:51
To : A@***.com

Reply_3

---Original Message---
Sender : A@***.com
Data : 2010-06-11 17:43

Reply_2

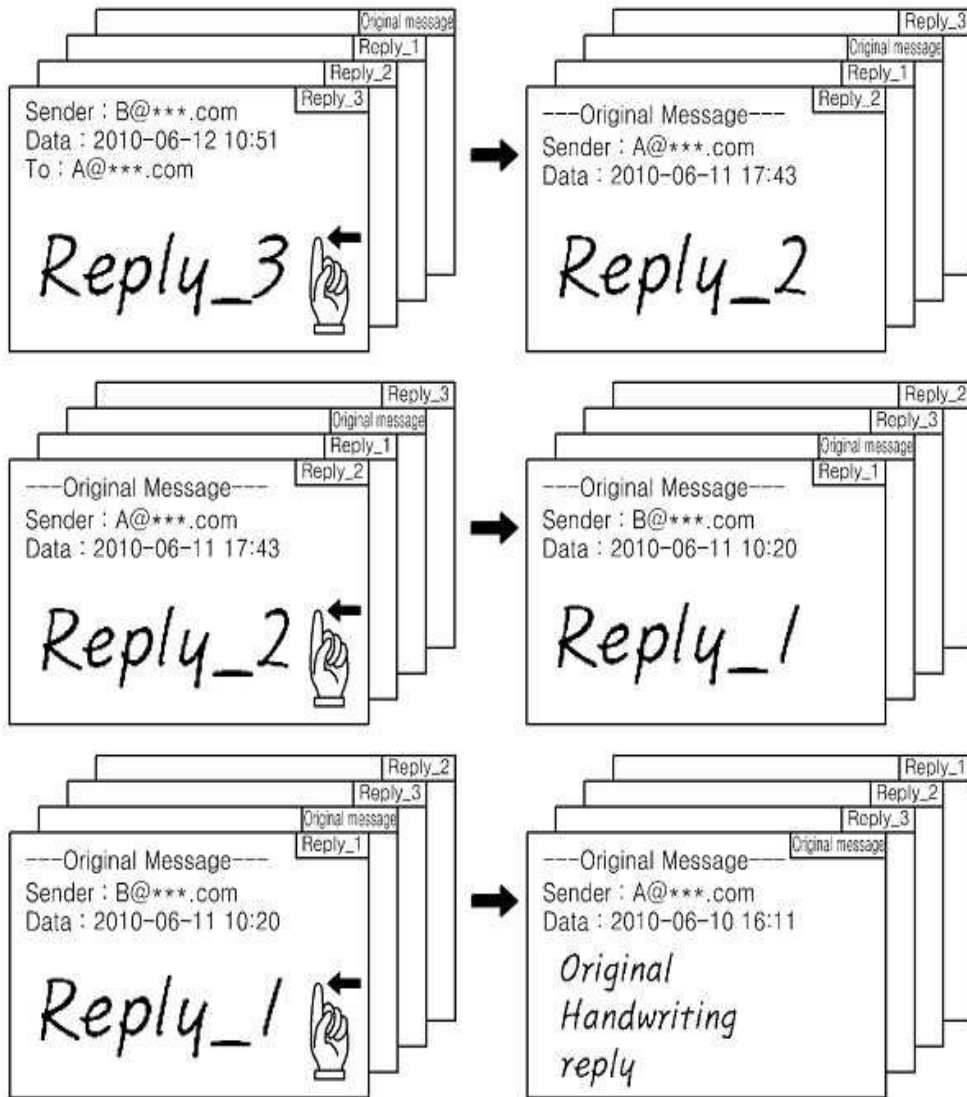
---Original Message---
Sender : B@***.com
Data : 2010-06-11 10:20

Reply_1

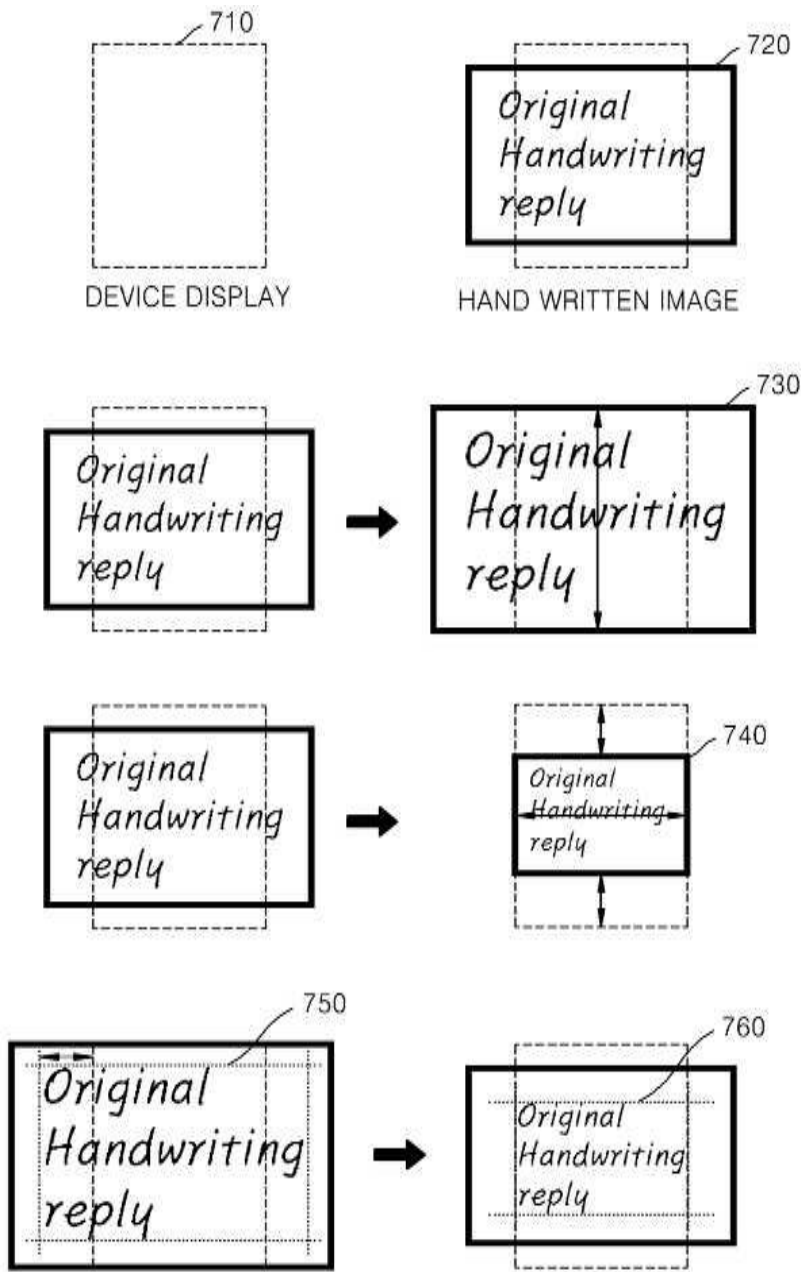
---Original Message---
Sender : A@***.com
Data : 2010-06-10 16:11

*Original
Handwriting
reply*

도면6



도면7



도면8

