



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0087119
(43) 공개일자 2012년08월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/32 (2012.01)
(21) 출원번호 10-2012-7001871
(22) 출원일자(국제) 2010년06월24일
 심사청구일자 空
(85) 번역문제출일자 2012년01월25일
(86) 국제출원번호 PCT/US2010/039765
(87) 국제공개번호 WO 2010/151628
 국제공개일자 2010년12월29일
(30) 우선권주장
 12/491,918 2009년06월25일 미국(US)

(71) 출원인
구글 인코포레이티드
미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)
(72) 별명자
창, 제프리, 알버트
미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터
파크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내
하젠, 그리피쓰, 벽클리
미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터
파크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김영철, 김순영

전체 청구항 수 : 총 34 항

(54) 발명의 명칭 메일링 리스트용 자동 메시지 검열

(57) 요 약

단체용 메일링 리스트의 전자메일 메시지가 메시지의 소정의 특성에 기반하여 감시되고 필터링된다(또는 검열을 위해 대기된다). 메일링 리스트의 관리자는 대기중인 메시지들이 승인되고 의도된 수신자에게 배포되어야 하는지 및 배포로부터 차단되어야 하는지 여부를 결정할 수 있다. 대체로, 자동 결정이 소정의 특성에 기반하여 메시지를 승인 또는 거부하도록 만들어진다. 소정의 특성은 메일링 리스트의 크기; 전자메일 메시지의 크기; 특정한 단어(상품명 또는 메시지 내의 기밀과 같은 특정단어)의 존재; 제목 空; 발신자가 이미 많은 메시지를 보낸 경우; 및 리스트에 매칭하는 전자메일 주소를 포함한다.

대 표 도 - 도7

Google Groups for google.com

iphone-discuss

Group settings

General Access Appearance Email delivery Advanced Management tasks >

Who can view? Only members can view group content Anyone from google.com can view group content 702

Directory listing All groups in a hosted domain are listed in [the Groups directory](#). If you feel this is an error, please contact your domain administrator.

Who can view members? Only members can view group members list 704 Only managers can view group members list Anyone from google.com can view group members list

Who can join? Anyone from google.com can join 706 Any engineer from google.com can join 708 Any full time employee of google.com can join 708 People have to be invited People can request an invitation to join

Who can post messages? Managers only Members only Anyone from google.com can post Hold messages from non-members for moderation

Who can invite new members? Managers only Managers and Members

Message moderation All messages are held for moderation No moderation - messages are delivered directly Messages from new members are moderated

Save Changes **Cancel**

(72) 발명자

존스, 네일, 크리스토퍼

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

페이프 3세, 프랑크

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

케텔, 에릭, 지오프리

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

평결, 테니얼, 베컬리

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

로웰, 고든, 페슬리

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

디프레이즈, 에릭, 제임스

미국 캘리포니아주 94043 마운틴 뷰 엠피시어터 파
크웨이 1600 구글 인코포레이티드 내

특허청구의 범위

청구항 1

메일링 리스트용 검열 시스템에 있어서,

클라이언트로부터 메시지를 수신하도록 구성된 제1 컴퓨팅 서브시스템으로서, 상기 메시지는 상기 메일링 리스트에 속하는 복수의 주소로 보내지는 상기 제1 컴퓨팅 서브시스템;

상기 제1컴퓨팅 서브시스템과 통신하도록 구성된 제2 컴퓨팅 서브시스템으로서, 상기 메시지를 검사하고 상기 메시지가 소정의 테스트를 통과하는지를 결정하는 상기 제2컴퓨팅 서브시스템;

상기 제1컴퓨팅 서브시스템과 통신하도록 구성된 제3 컴퓨팅 서브시스템으로서, 상기 소정의 테스트를 통과한 상기 메시지에 대응하여 비검열, 및 상기 소정의 테스트를 통과하지 못한 부분에 대응하는 검열로 메시지를 표시하도록 구성된 상기 제3 컴퓨팅 서브시스템을 포함하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 내용을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 특정 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 철자가 잘못된 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 내용을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 특정 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 반복되는 단어들을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 철자가 잘못된 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 메시지는 복수의 전자메일 주소들을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 전자메일 주소의 개수가 임계치를 초과하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 메시지는 발신자의 식별 정보를 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 발신자가 소정의 리스트에 포함되어 있는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 메시지는 발신자의 식별 정보를 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 발신자가 주어진 시간의 기간동안 메시지를 보낸 수신자의 수에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 메시지는 전체 크기(size)를 갖고,

상기 소정의 테스트는 상기 전체 크기에 기반하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 검열은 검토를 위한 상기 메시지의 대기를 포함하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 검열은 메시지의 삭제를 포함하는, 메일링 리스트용 검열 시스템.

청구항 15

단체용 메일링 리스트 시스템에 있어서,

사용자로부터 메일링 리스트에 가입하기 위한 요청을 수신하고, 단체의 도메인 내부의 주소 및 상기 메일링 리스트 내의 멤버십용으로 승인된 상기 단체의 포지션 중 적어도 하나를 포함하는 상기 사용자에 대응한 상기 요청의 승인을 발생시키도록 구성된, 멤버십 컴퓨팅 서브시스템; 및

상기 멤버십 컴퓨팅 서브시스템에 상기 포지션이 상기 메일링 리스트 내의 멤버십용으로 승인되었는지 여부에 대한 정보를 주도록 구성된 승인 컴퓨팅 서브시스템을 포함하는, 단체용 메일링 리스트 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 메일링 리스트용 멤버십 자격 제어를 생산하는 검열기를 위한 제1 인터페이스 서브시스템;

상기 메일링 리스트의 멤버에게 디스플레이용 프로필을 생산하는 제2 인터페이스 서브시스템을 더 포함하는, 단체용 메일링 리스트 시스템.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 승인 컴퓨팅 서브시스템은 그룹 기반의 승인을 관리하도록 구성된, 단체용 메일링 리스트 시스템.

청구항 18

메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법에 있어서,

제1 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 클라이언트로부터 메시지를 수신하는 단계로서, 상기 메시지는 상기 메일링 리스트에 속하는 복수의 주소로 보내지는 상기 단계;

제2 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 상기 메시지를 검사하는 단계;

상기 제2 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 상기 메시지가 소정의 테스트를 통과하는지 여부를 결정하는 단계; 및

제3 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 상기 소정의 테스트를 통과한 메시지에 대응하여 비검열, 및 상기 소정의 테스트를 통과하니 못한 메시지에 대응한 검열로 메시지를 표시하는 단계를 포함하는, 메일링 리스트의 검열을 위

하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 내용을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 20

제18항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 특정 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 21

제18항에 있어서,

상기 메시지는 제목을 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 제목이 철자가 잘못된 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 22

제18항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 내용을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 23

제18항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 특정 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 24

제18항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 반복되는 단어들을 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위

하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 25

제18항에 있어서,

상기 메시지는 본문을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 본문이 철자가 잘못된 단어를 포함하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 26

제18항에 있어서,

상기 메시지는 복수의 전자메일 주소들을 포함하고

상기 소정의 테스트는 상기 전자메일 주소의 개수가 임계치를 초과하는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 27

제18항에 있어서,

상기 메시지는 발신자의 식별 정보를 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 발신자가 소정의 리스트에 포함되어 있는지 여부에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 28

제18항에 있어서,

상기 메시지는 발신자의 식별 정보를 포함하고,

상기 소정의 테스트는 상기 발신자가 주어진 시간의 기간동안 메시지를 보낸 수신자의 수에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 29

제18항에 있어서,

상기 메시지는 전체 크기(size)를 갖고,

상기 소정의 테스트는 상기 전체 크기에 기반하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 30

제18항에 있어서,

상기 검열은 검토를 위한 상기 메시지의 대기를 포함하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 31

제18항에 있어서,

상기 검열은 메시지의 삭제를 포함하는, 메일링 리스트의 검열을 위하여 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 32

단체용 메일링 리스트를 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법에 있어서,

멤버십 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 사용자로부터 상기 메일링 리스트에 가입하기 위한 요청을 수신하여, 단체의 도메인 내부의 주소 및 상기 메일링 리스트 내의 멤버십용으로 승인된 상기 단체의 포지션 중 적어도 하나를 포함하는 상기 사용자에 대응한 상기 요청의 승인을 발생시키는 단계; 및

상기 포지션이 상기 메일링 리스트 내의 멤버십용으로 승인되었는지 여부에 대한 정보를 상기 멤버십 컴퓨팅 서브시스템에 제공하는 단계를 포함하는, 단체용 메일링 리스트를 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 33

제32항에 있어서,

검열기에 의하여, 상기 메일링 리스트용 멤버십 자격 제어를 제공하는 단계; 및

상기 메일링 리스트의 멤버들에게 디스플레이용 프로필을 제공하는 단계를 더 포함하는, 단체용 메일링 리스트를 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 34

제32항에 있어서,

그룹 기반의 승인을 관리하는 단계를 더 포함하는, 단체용 메일링 리스트를 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법.

명세서**기술 분야**

[0001]

본 발명은 일반적으로 전자 메일링 리스트의 온라인 관리에 관한 것이며, 보다 구체적으로 메일링 리스트용 자동 전자메일 메시지 검열에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

전자 메일링 리스트(Electronic mailing list)들은 사용자로 하여금 전자메일 메시지를 메일링 리스트의 다수의 구독자(subscriber)에게 배포할 수 있게 한다. 일반적으로, 어떤 이는 구독자를 추가하거나 초대함으로써 메일링 리스트를 생성하며, 메일링 리스트의 오너(owner) 및 관리자가 된다. 사용자로 하여금 이러한 메일링 리스트를 생성하거나 이러한 메일링 리스트들의 접근 및 사용을 관리할 수 있게 하는 다양한 도구(tool) 및 온라인 어플리케이션(application)들이 존재한다. 그러나 이러한 도구들은 일반적으로 보통의 사용자들이 특별한 훈련 및 혼란 없이 메일링 리스트를 관리하기에 충분히 쉽지 않다. 그러므로 관리자 수준의 사용자들이 메일링 리스트들을 생성하고 관리하는 것이 일반적이며, 심지어 관리자 수준의 사람들은 메일링 리스트의 특정 주제에 거의 직접적으로 관련되지 않은 사람들에게 하다. 특히 기업 환경에 있어서, 팀 리더, 프로젝트 매니저, 또는 메일링 리스트를 설치하고 관리하여 할 가장 적절한 다른 사람들은, 메일링 리스트를 적절하게 설치, 검열 및 기타 관리하기 위하여, 혼란하는 메일링 리스트 도구를 사용해본 전문지식 또는 시간이 없을 수도 있다.

[0003]

메일링 리스트가 생성되면, 메일링 리스트는 아이디어들을 공유하고 토론을 가능하게 하는 온라인 포럼(online forum)이 된다. 일반적으로, 메일링 리스트들의 멤버들은 메일링 리스트들의 다른 멤버들과 의사소통하기 위하여

여, 메일링 리스트들의 다른 멤버들에게 메시지를 쉽게 발신할 수 있다. 그 결과, 악의적인 사용자가 이러한 자유의 장점을 이용하고 전체 메일링 리스트에 원하지 않거나 공격적인 메시지를 보낼 수 있다. 추가적으로, 부주의한 사용자들은 배포에 적절하지 않은 메시지들을 발신할 수 있다. 메일링 리스트의 검열(moderation)은 메일링 리스트 관리에 중요한 측면이며, 메일링 리스트가 가능한 그 목적을 효과적으로 달성하게 하는 것을 보증한다. 그러므로 메일링 리스트 관리자 교육을 받지 않고, 메일링 리스트 관리에 투자할 많은 시간이 없는 일반적인 사용자들에 의하여 메일링 리스트의 검열 및 일반적인 관리를 용이하게 하는 시스템에 대한 필요가 있다. 또한, 쉽게 사용하고 시스템을 사용하는 산재된 정보의 보안을 보증하는 기업특화용 메일링 리스트 시스템의 필요도 남아있다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0004]

메일링 리스트의 전자메일 메시지는 감시되고, 필터링되고 또는 상기 메시지의 소정의 특성에 기반한 검열을 위하여 대기 된다. 검열을 위해 대기된 메시지들은 메일링 리스트의 관리자에게 승인 및 배포 또는 거부를 검토하도록 제시된다. 대체로, 자동결정이 소정의 특성에 기반한 메시지를 승인 또는 거부도록 이루어진다. 소정의 특성은 메일링 리스트의 크기; 전자메일 메시지의 크기; 메시지 내의 특정한 단어의 존재(예를 들어 “기밀” 또는 스팸을 나타내는 상품 상표); 제목(subject line)없음; 이미 매우 많은 메시지를 보낸 발신자; 소정의 리스트에 매치되는 전자메일 주소를 포함한다.

[0005]

일 실시예는 메일링 리스트용 검열 시스템을 포함한다. 시스템은 클라이언트로부터 메시지를 수신하도록 구성된 제1 컴퓨팅 서브시스템을 포함한다. 메시지는 메일링 리스트에 포함되어 있는 복수의 주소들로 보내진다. 시스템은 또한 상기 제1 컴퓨팅 서브시스템과 통신하도록 구성된 제2 컴퓨팅 서브시스템을 포함한다. 제2 컴퓨팅 서브시스템은 메시지의 일부분을 검사하고 상기 일부분이 소정의 테스트를 통과하는지 여부를 결정하도록 구성된다. 시스템은 또한 상기 제2 컴퓨팅 서브시스템과 통신하도록 구성된 제3 컴퓨팅 서브시스템을 포함한다. 제3 컴퓨팅 서브시스템은 전자 메시지의 처리(processing)를 표시하도록 구성된다. 일 실시예에서, 상기 처리는 메시지의 검열용 메시지 표시를 포함하고, 다른 실시예에서 처리는 메시지 삭제를 포함한다.

[0006]

다른 실시예는 메일링 리스트를 검열하는 컴퓨터로 구현된 방법을 포함한다. 상기 방법은 제1 컴퓨팅 서브시스템에 의하여, 클라이언트로부터 전자 메시지를 수신하는 단계를 포함하며, 상기 메시지는 메일링 리스트에 포함된 복수의 전자메일 주소들로 보내진다. 상기 방법은 제2 컴퓨터 서브시스템에 의하여 전자메일 메시지의 일부분을 검사하는 단계, 제2 컴퓨팅 서브시스템에 의하여 상기 일부분이 소정의 테스트를 통과하는지 여부를 결정하는 단계를 포함한다. 상기 방법은 또한 제3 컴퓨팅 서브시스템에 의하여 전자메시지의 처리를 표시하는 단계를 더 포함한다. 일 실시예에서, 상기 처리는 메시지의 검열용 메시지 표시를 포함하고, 다른 실시예에서 처리는 메시지 삭제를 포함한다.

[0007]

명세서에 기술된 본 발명의 특징 및 장점은 배타적인 것이 아니며, 특히 다양한 추가적인 특징 및 장점들은 도면, 발명의 상세한 설명, 청구항의 관점에 따라 기술 분야의 보통의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다. 또한, 명세서에서 사용된 용어는 가독성 및 설명적 목적을 위하여 주로 선택된 것이며 개시된 기술적 사상을 선택적으로 기술하거나 제한하기 위해 선택된 것이 아니다.

도면의 간단한 설명

[0008]

개시된 실시예들은 발명의 상세한 설명, 첨부되는 청구항, 첨부되는 도면들로부터 용이하게 명백해질 장점 및 특징들을 포함한다. 도면들의 간단한 설명은 하기와 같다.

도1은 일 실시예에 따른 메일링 리스트용 자동 메시지 검열 시스템을 기술한 블록도이다.

도2는 일 실시예에 따른 클라이언트 장치를 기술한 블록도이다.

도3은 일 실시예에 따른 멤버십 엔진을 기술한 블록도이다.

도4는 일 실시예에 따른 메시지 검열 서버를 기술한 블록도이다.

도5는 일 실시예에 따른 메시지 검열 프로세스를 기술한 흐름도이다.

도6은 일 실시예에 따른 메시지 분석 프로세스를 기술한 흐름도이다.

도7은 일 실시예에 따른 메일링 리스트 관리의 사용자 인터페이스의 예시적인 스크린샷(screen shot)이다.

도8은 일 실시예에 따른 사용자 프로파일의 예시적인 스크린샷이다.

도면들은 오직 기술적인 목적으로 본 발명의 다양한 실시예를 기술한다. 기술분야의 당업자는 다음 논의들로부터 본 명세서에서 기술된 대체적인 실시예들이 본 명세서에서 기술된 본 발명의 원리를 벗어나지 않고 사용될 수도 있다는 것을 쉽게 인식할 수 있을 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009]

도면들 및 후술할 상세한 설명은 예시적인 방법에 의하여 바람직한 실시예들과 관련이 있다. 본 명세서에서 개시된 구조들 및 방법들의 대체적인 실시예들은 청구항의 원리를 벗어나지 않고 사용될 수 있는 실시 가능한 대체물로써 쉽게 인식될 수 있을 것이다.

[0010]

참조는 여러 실시예, 첨부되는 도면에서 개시된 사례로부터 상세하게 이루어질 것이다. 실시 가능한 유사 또는 비슷한 참조 번호들은 도면에서 사용될 수도 있으며, 유사 또는 비슷한 기능을 가르킬 수도 있다. 도면들은 설명의 목적으로써만 개시된 시스템(또는 방법)의 실시예를 기술한다. 기술분야의 당업자는 다음 논의들로부터 본 명세서에서 기술된 대체적인 실시예들이 본 명세서에서 기술된 본 발명의 원리를 벗어나지 않고 사용될 수도 있다는 것을 쉽게 인식할 수 있을 것이다.

[0011]

도1은 일 실시예에 따른 메일링 리스트의 자동 메시지 검열용 시스템(100)을 도시한 블록도이다. 시스템(100)은 메일링 리스트의 구독자들의 온라인 관리를 용이하게 하며 또한 메일링 리스트의 구독자들에게 전자메일 메시지를 배포하는 것을 용이하게 한다. 시스템(100)은 하나 이상의 클라이언트 장치(110), 네트워크(140) 및 메일링 리스트 관리 서버(120)를 포함한다. 도1에서 개시된 바와 같이, 메일링 리스트 관리 서버(120)는 프론트 엔드 서버(front end server, 122), 멤버십 엔진(124), 전자메일 배달(delivery) 엔진(125), 승인(permission) 라이브러리(126), 전자메일 보관 엔진(128), 메시지 검열 엔진(129)을 포함한다. 방화벽(fire wall), 로드 밸런서(load balancer), 어플리케이션 서버(application server), 폐일 오버 서버(failover server), 사이트 관리 도구 등의 다수의 종래 기술들은 개시되지 않아 본 시스템의 특징을 이해하기 어렵게 하지 않는다. 기능(functionality)은 다양하거나 복수의 서버들, 엔진들 또는 함께 동작하는 모듈들에 의하여 수행될 수 있는 특정의 서버, 엔진 또는 모듈에 의한다.

[0012]

다양한 서버들 각각은 CPU, 네트워크 인터페이스주변 인터페이스 및 다른 공지의 구성요소들을 포함한 서버 클래스의 컴퓨터 상에서 실행되는 서버 프로그램으로써 구현된다. 리눅스(LINUX)와 같은 오픈 소스 운영체계(Open-source operating system)을 자체적으로 실행하는 컴퓨터들은 바람직하게 일반적으로 고성능의 CPU들, 1GB 이상의 메모리 및 100GB 이상의 디스크 공간을 갖는다. 물론, 다른 종류의 컴퓨터들이 사용될 수도 있으며, 미래에 개발될 성능이 뛰어난 컴퓨터들이 본 명세서의 내용에 따라 구성될 수도 있다. 어느 구성요소에 의해서 구현되는 기능은, 유형의 컴퓨터 접근가능한 저장 매체(예를 들어, Ram, 하드디스크, 또는 광/마그네틱 매체)에 저장된 컴퓨터 프로그램 상품(product)으로부터 제공될 수 있다.

[0013]

클라이언트(110)는 브라우저(112)를 실행하고 네트워크(140)를 통해 프론트 엔드 서버(122)로 연결하며, 네트워크(140)는 일반적으로 인터넷일 수도 있지만 LAN, MAN, WAN, 모바일(mobile), 무선 또는 유선 네트워크, 전용 네트워크, 가상 전용 네트워크의 어느 네트워크일 수도 있으나, 이에 제한되지는 않는다. 단일 클라이언트(110) 및 브라우저(112)가 도시되었지만, 아주 많은 수(예를 들어 수백만)의 클라이언트들이 될 수 있으며, 언제나 시스템(100)과 통신할 수 있다는 것으로 이해되어야 한다. 일 실시예에서, 브라우저(112)는 메일링 리스트의 관리

용 웹사이트에 접속한다. 시스템(100)의 구현을 위한 적절한 웹사이트는 GOOGLE GROUPS 웹사이트로, <http://groups.google.com/>이며; 이미 잘 알려진 다른 메일링 리스트 관리 웹사이트들도 본 명세서에서 개시된 내용에 따라 운용하도록 적용될 수 있다.

[0014] 네트워크(140)는 클라이언트(110)와 메일링 리스트 관리 서버(120) 사이의 통신을 가능하게 한다. 일 실시예에서, 네트워크(140)는 표준 통신 기술 및/또는 프로토콜들을 사용한다. 그래서, 네트워크(140)는 이더넷(Ethernet), 802.11, ISDN(Integrated services digital network), DSL(Digital Subscriber line), ATM(Asynchronous transfer mode), 인피니밴드(infiniband), 피씨아이 익스프레스 고급 스위칭(PCI Express Advanced Switching), 기타의 기술들을 사용하는 링크들을 포함한다. 유사하게, 네트워크(140) 상에서 사용되는 네트워킹 프로토콜들은 MPLS(Multiprotocol label switching), TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP(User Datagram Protocol), HTTP(Hypertext Transport Protocol), SMTP(Simple Mail Transfer Protocol), FTP(File Transfer Protocol), 기타의 다양한 실시예를 포함한다. 네트워크(140)상의 교환되는 데이터는 종래의 기술 및 또는 HTML(Hyper Text Markup Language), XML(the eXtensible Markup Language)을 포함하는 포맷을 사용하여 표현된다. 또한, 여러 실시예에서의 전체 또는 일부의 링크들은 SSL(Secure Sockets layer), Secure HTTP 및/또는 VPNs(Virtual Private Networks) 또는 IPsec(Internet Protocol security)와 같은 종래의 암호화 기술들을 사용하여 암호화된다. 다른 실시예에서 엔티티(entity)들은 전술한 내용을 대신 또는 추가하는 전용의 통신 기술들 또는 기존 기술들을 이용한다. 실시예에 기반하여 네트워크(140)는 또한 인터넷과 같은 다른 네트워크를 향한 링크들을 포함한다.

[0015] 프론트 엔드 서버(122)는 메일 확인 및 작성뿐만 아니라 메일링 리스트 관리를 하는 사용자 인터페이스를 제공한다. 프론트 엔드 서버(122)는 네트워크(140)를 통한 클라이언트(110)들과 통신하도록 구성되며, 멤버십 엔진(124), 전자메일 배달 엔진(125) 및 메시지 검열 엔진(129)과 통신하도록 결합된다. 프론트 엔드 서버(122)는 작성된 메시지들 및 다른 메일링 리스트 태스크 요청들을 클라이언트들(110)로부터 수신하고 멤버십 엔진(124), 전자메일 배달 엔진(125) 및 메시지 검열 엔진(129)과 통신하여 작성된 메시지로 적절한 액션을 취하거나, 적절한 태스크를 수행한다. 프론트 엔드 서버(122)는 메일링 리스트 관리용 사용자 인터페이스를 제공함으로써, 메일링 리스트의 효율적인 관리 및 검열을 가능하게 한다. 프론트 엔드 서버(122)는 사용자 인터페이스 상에 표시된 멤버십 정보를 인출하기 위해 멤버십 엔진(124)과 통신하도록 구성된다. 사용자 인터페이스는 클라이언트(110)의 웹브라우저(112) 상에 표시되고 사용자들은 사용자 인터페이스를 통해 쉽게 멤버십 정보뿐만 아니라, 메일링 리스트에 관련된 다른 정보에 접근한다. 사용자 인터페이스의 예시적인 스크린샷이 도7에 도시되며, 하기에 더 상세하게 설명이 제공된다.

[0016] 멤버십 엔진(124)은 다양한 메일링 리스트의 멤버십 정보를 저장한다. 멤버십 엔진(124)은 승인 라이브러리(126)와 통신하여, 승인 라이브러리(126)로부터 승인 정보를 인출한다. 도3에서 도시된 바와 같이, 멤버십 엔진(124)은 승인 라이브러리(126)로부터 승인 정보를 인출하는 승인 인출 모듈(302) 및 멤버십 정보를 저장하는 멤버십 데이터베이스(304)를 포함한다. 다양한 메일링 리스트들의 멤버십 정보는 메일링 리스트에 포함되는 사용자들의 전자메일 주소를 포함한다. 일부 실시예에서, 멤버십 정보는 성명 및/또는 각각의 전자메일 주소와 관련된 다른 식별 정보를 포함한다. 일부 실시예에서, 멤버십 정보는 또한 승인 수준, 메일링 리스트 관계, 직함(employee title), 전자메일 배달 선호도(email delivery preference), 멤버십 날짜, 각각의 사용자와 관련된 멤버십 종류를 포함한다. 일부 실시예에서, 또한 멤버십 엔진(124)은 메일링 리스트에 가입하도록 초대되었지만, 아직 멤버십 컨펌을 하지 않은 사용자들에 관련된 식별 정보를 저장한다. 일부 실시예에서, 멤버십 엔진(124)은 또한 메일링 리스트로부터 차단당한 사용자들에 관련된 식별 정보를 저장한다. 다른 실시예에서, 멤버십 엔진(124)은 사용자의 ID, 사용자의 로그인 정보 또는 자격(credential)들, 사용자의 거주 공간, 사용자의 전자메일 주소, 사용자 성명, 사용자의 거주 국가, 사용자의 생일, 사용자의 성, 사용자가 멤버인 다른 메일링 리스트들의 정보, 특정 사용자와 관련된 추가적인 정보같은 각각의 사용자와 관련된 다른 정보를 저장한다. 일부 실시예에서, 멤버십 엔진(124)은 전술한 정보 전체를 저장하고, 다른 실시예에서, 멤버십 엔진(124)은 전술한 정보의 일부를 저장한다.

[0017]

도1로 돌아가서, 시스템(100)의 전자메일 배달 엔진(125)은 시스템(100)의 클라이언트(110)로부터 전자메일 메시지를 보내거나 받는 것을 용이하게 한다. 전자메일 배달 엔진(125)은 프론트 엔드 서버(122) 및 전자메일 보관 엔진(128)과 통신하도록 구성된다. 일 실시예에서, 전자메일 배달 엔진(125)은 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)를 사용하여 일반적으로 사용자의 ISP(Internet Service Provider)에 의하여 실행되는 로컬 MTA(Mail Transfer Agent)에 메일 메시지를 보낼 수 있다. 다른 실시예에서 전자메일 배달 엔진(125)은 시스템(100)의 클라이언트(110)로부터 및 클라이언트(110)로 전자메일 메시지를 배달할 수 있는 다른 전자메일 배달 메커니즘을 사용한다.

[0018]

메시지 검열 엔진(129)은 메일링 리스트로 분배되는 전자메일의 자동 검열을 용이하게 한다. 메시지 검열 엔진(129)은 프론트 엔드 서버(122) 및 전자메일 배달 엔진(125)과 통신하도록 구성된다. 일 실시예에서, 메시지 검열 엔진(129)은 프론트 엔드 서버(122)로부터 작성한 전자메일 메시지를 수신하도록 구성되며, 전자메일 배달 엔진(125)으로 배달되도록 승인된 전자메일 메시지를 보낸다. 메시지 검열 엔진(129)은 전자메일 메시지가 배포되기 이전에 메일링 리스트 오너로부터 검열되었는지 여부를 검사하고 메일링 리스트 오너에 의한 최근의 승인 및 거부된 전자메일 메시지를 표시한다. 메시지 검열 엔진(129)의 더욱 상세한 관련 구성요소 및 기능은 도4 내지 도6을 참조하여 하기에 제공된다.

[0019]

승인 라이브러리(126)는 메시지 검열 시스템(100)으로의 승인 정보를 제공한다. 승인 라이브러리(126)는 멤버십 엔진(124)과 통신하도록 구성되며 메일링 리스트의 멤버용 승인 정보를 제공한다. 승인 라이브러리(126)는 메일링 리스트의 멤버들의 승인 정보를 포함한다. 승인 라이브러리(126)는 메일링 리스트의 멤버들의 전자메일 주소를 저장하며, 각 전자메일 주소별로, 승인 라이브러리(126)는 관련된 메일링 리스트들 및 각각의 메일링 리스트 용 전자메일 주소에 관련된 접근 수준을 저장한다. 일 실시예에서, 승인 라이브러리(126)는 승인을 결정하고 관리하는 목적으로 개별적인 엔티티로서 사용자의 그룹을 고려한다. 그래서, 신규 사용자가 그룹에 가입하면, 그 사용자는 자동으로 그룹의 멤버십에 기반한 승인을 얻는다. 일부 실시예에서, 승인 라이브러리(126)는 또한 승인 라이브러리(126)와 관련된 접근이 있는, 다른 어플리케이션, 시스템들 또는 웹사이트용 승인 정보를 저장하고, 승인 라이브러리(126) 내에 저장된 전자메일 주소 및 그룹용 승인 정보의 중앙 저장소로써 동작한다. 예를 들어, 일부 실시예에서, 승인 라이브러리(126)에 저장된 전자메일 주소와 관련된 사용자들은 사진 공유, 문서 편집 및 소셜 네트워킹(social networking)하는데 사용되는, 다른 시스템 또는 웹사이트의 사용자일 수 있다. 이러한 실시예에서, 승인 라이브러리(126)는 사진 공유 웹사이트의 이러한 멤버들의 승인 정보를 저장하고, 다른 실시예에서 승인 라이브러리(126)는 문서 편집 웹사이트의 접근을 가진 멤버들의 승인 정보를 저장한다. 다시, 하나의 엔티티로써의 그룹을 고려할 때, 승인 라이브러리(126)는 개별적인 기초에 의할 뿐 아니라, 그룹 기초에 의하여 다른 시스템의 승인 정보를 통과시킬 수 있다.

[0020]

전자메일 보관 엔진(128)은 메일링 리스트의 멤버들에게 발신된 전자메일 메시지를 저장한다. 전자메일 보관 엔진(128)은 전자메일 배달 엔진(125)과 통신하도록 구성되며, 메일링 리스트의 멤버들에게 발신된 전자메일 메시지를 수신하고, 상기 전자메일 메시지를 내부에 저장하는 전자메일 보관 데이터베이스(130)에 발신한다. 일 실시예에서, 전자메일 보관 엔진(129)은 메일링 리스트의 멤버들에게 발신된 전자메일 메시지를 전부를 저장한다. 다른 실시예에서, 전자메일 배달 엔진(125)은 예를 들어, 하루에 수신한 메시지를 전체 중 요약 버전(digest version)을 제공하기 위하여, 전자메일 보관 엔진(128)으로부터 저장된 전자메일 메시지를 인출한다. 일부 실시예에서, 전자메일 보관 엔진(128)은 인덱싱 및 저장된 전자메일을 검색하기 위한 인덱싱 시스템 및 검색 시스템(미도시)을 포함한다. 이러한 실시예에서, 전자메일 보관 엔진(128)은 또한 클라이언트(110)의 사용자로부터의 검색 쿼리(sears query)를 수신하고 검색 쿼리들을 전자메일 보관 엔진(128)의 검색 시스템에 제공하는 프론트 엔드 서버(미도시)를 포함한다.

[0021]

도2는 일 실시예에 따른 클라이언트(110)의 주된 구성요소를 도시한 블록도이다. 버스(204)에 연결된 적어도 하나의 프로세서(202)가 개시된다. 또한, 메모리(206), 저장 장치(208), 키보드(210), 그래픽 어댑터(212), 포인팅 장치(214), 및 네트워크 어댑터(216)도 버스(204)에 결합된다. 일 실시예에서, 버스(204)의 기능은 인터커넥팅 칩셋(interconnecting chipset)에 의해서 제공된다. 디스플레이(218)는 그래픽 어댑터(212)에 결합된다.

[0022] 저장 장치(208)는 하드 드라이브, CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory) 또는 반도체 메모리 장치와 같이 데이터를 유지할 수 있는 임의의 장치이다. 메모리(206)는 프로세서(202)에 의해서 사용되는 명령어 및 데이터를 유지한다. 포인팅 장치(214)는 마우스, 트랙볼, 또는 다른 종류의 포인팅 장치일 수도 있으며, 키보드(210)와 결합하여 컴퓨터 시스템(200)에 데이터를 입력하는 데 사용된다. 그래픽 어댑터(212)는 이미지 및 다른 정보들을 디스플레이(218)에 표시한다. 네트워크 어댑터(216)는 컴퓨터 시스템(200)을 로컬 또는 광역 네트워크와 결합한다.

[0023] 종래기술에서 알려진 바와 같이, 클라이언트(110)는 도2에서 개시된 것보다 다양하고 다른 구성요소들을 가질 수 있다. 또한, 특정 실시예 및 어플리케이션에서, 클라이언트(110)는 키보드(210), 포인팅 장치(214), 그래픽 어댑터(212), 및/또는 디스플레이(218)와 같은 개시된 특정 구성요소가 없을 수도 있다. 또한, 저장 장치(208)는 로컬이거나 및/또는 SAN(Storage Area Network)내부에 구비된 것 같이 클라이언트(110)로부터 원격일 수도 있다.

[0024] 종래기술에서 알려진 바와 같이, 클라이언트(110)는 본 명세서에서 기술한 기능들을 제공하는 컴퓨터 프로그램 모듈을 실행하기 위하여 구성된다. 본 명세서에서 사용된 듯이, “모듈”이라는 용어는 특정 기능을 제공하도록 사용되는 컴퓨터 프로그램 로직을 의미한다. 그 결과, 모듈은 하드웨어, 펌웨어 및/또는 소프트웨어 내에서 구현될 수 있다. 일 실시예에서, 프로그램 모듈들은 저장 장치(208)에 저장되고, 메모리(206)로 로드되며, 프로세서(202)에 의해서 실행된다.

[0025] 도4로 돌아가서, 일 실시예에 따라 메시지 검열 엔진(129)을 나타내는 블록도가 도시된다. 메시지 검열 엔진(129)은 메시지 분석 모듈(402) 및 검열된 메시지 모듈(404)을 포함하고 프론트 엔드 서버(122) 및 전자메일 배달 엔진(125)과 통신하도록 구성된다. 메시지 검열 엔진(129)은 프론트 엔드 서버(122)로부터 작성한 전자메일 메시지를 수신하고, 메시지 검열 엔진(129)의 메시지 분석 모듈(402)을 통해 전자메일 메시지를 분석한다. 검열 대기인 분석된 전자메일 메시지는 검열된 메시지 모듈(404) 내부에 저장되며, 배달을 위해 이후 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내진다. 프론트 엔드 서버(122)는 검열 대기중인 저장된 메시지를 인출하여 이러한 메시지를 클라이언트(110)의 브라우저(112) 상에 표시하여 메일링 리스트의 관리자가 대기중인 메시지들을 승인하거나 거부할 수 있게 한다.

[0026] 도5는 일 실시예에 따른 메시지 검열용 프로세스(500)를 도시한 흐름도이다. 프로세스(500)는 클라이언트(110)의 브라우저(112)를 통해 전자메일 메시지가 작성되고 메일링 리스트로 보내질 때, 시작 된다(502). 전자메일 메시지는 메일링 리스트 관리 서버(120)의 프론트 엔드 서버(122)에서 수신된다(504). 메시지는 메일링 리스트 관리 서버(120)의 메시지 검열 엔진(129)을 통하여 메시지가 의도된 수신자들에게 전달되어야 할지 검열을 위하여 대기되어야 할지를 결정하도록 분석된다. 전자메일 메시지가 검열을 위하여 대기되는 경우, 전자메일 메시지는 전자메시지가 의도된 수신자로 전달되기 전에 먼저 승인을 받아야 한다. 일 실시예에서, 메시지는 메시지가 의도된 수신자에게 배달되는지 또는 자동으로 거부되는지 여부를 결정하도록 분석된다. 일부 실시예에서, 거부된 메시지는 자동으로 삭제된다. 다른 실시예에서, 거부된 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)에 저장되고 배달을 위한 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내지지 아니한다.

[0027] 도6은 일 실시예에 따른 메시지 분석(506)용 프로세스를 도시한 흐름도이다. 메시지 검열 엔진(129)의 메시지 분석 모듈(402)은 메시지가 검열을 위하여 대기되어야 하는지 또는 자동으로 거부되어야 하는지를 결정하기 위하여 전자메일 메시지의 다양한 특성들을 검사한다. 일 실시예에 따르면 메시지 검열 엔진(129)의 메시지 분석 모듈(402)은 전자메일 메시지의 발신자 및 수신자의 전자메일 주소를 검사한다(602). 일 실시예에서, 결정(604)은 수신자의 검사가 소정의 테스트를 통과하는지에 따라 결정된다. 일 실시예에서, 소정의 테스트는 특정 시간의 기간동안 발신자로부터 메일을 수신한 메일링 리스트의 의도된 수신자의 총 인원에 기반한다. 수신자의 총 인원이 소정의 임계치(예를 들어 하루에 이 발신자로부터의 100명의 수신자)를 초과하는 경우, 테스트는 통과하

지 못하고(604-아니오) 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 발신되고 검열을 위하여 대기되거나(510) 자동으로 거부된다. 전자메일 메시지의 발신자의 전자메일 주소가 리스트 상에 나타나지 않는 경우, 테스트는 통과되고(604-예) 프로세스(506)가 이어진다. 다른 실시예에서, 유사한 테스트가 리스트의 멤버들의 숫자를 관찰하고, 멤버들의 숫자가 임계치를 초과하는 경우, 메시지를 검열을 위해 대기시킨다. 다른 실시예에서, 소정의 테스트는 메신저의 발신자의 전자메일 주소에 기반한다. 이런 실시예에서 메시지의 발신자의 전자메일 주소는 특별한 메일링 리스트에 메시지배포로부터 차단당한 전자메일 주소의 리스트와 비교된다. 발신자의 전자메일 주소가 리스트 상에 나타나면, 테스트는 통과되지 못하고(604-아니오) 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위하여 대기되거나 자동으로 거부된다. 전자메일 메시지의 발신자의 전자메일 주소가 리스트 상에 나타나지 않는 경우, 테스트는 통과되고(604-예), 프로세스(506)는 이어진다.

[0028] 메시지 검열 엔진(129)의 메시지 분석 모듈(402) 또한 메시지의 제목(subject)의 컨텐츠를 검사한다(606). 결정(608)은 전자메일 메시지의 제목의 검사가 소정의 테스트를 통과하는 경우에 따라 결정된다. 일 실시예에서, 소정의 테스트는 메시지가 제목을 포함하고 있는지에 기반한다. 메시지가 제목을 포함하고 있지 않은 경우, 테스트가 통과되지 못하고(608-아니오) 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지가 제목을 포함하는 경우, 테스트는 통과(608-예)되고 프로세스(506)는 이어진다. 다른 실시예에서, 소정의 테스트는 메시지의 제목이 특정 구체적인 단어를 포함하고 있는지에 기반한다. 이런 실시예에서, 메시지의 제목의 단어들은 특정한 단어들의 리스트와 비교되어, 전자메일 메시지의 제목이 리스트의 단어를 포함하는 경우, 테스트는 통과하지 못하고(608-아니오) 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 예를 들어, 전자메일 메시지의 제목이 철자가 잘못되거나, 신성모독이거나 또는 공격적인 단어 또는 메시지가 기밀이라는 신호를 포함하는 경우, 메일링 리스트의 메시지 매니저는 의도된 수신자에게 메시지가 배포되는 것을 바라지 않을 수도 있고 그러므로, 메시지는 테스트를 통과하지 못하고(608-아니오), 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지가 리스트의 단어를 포함하지 않는 경우, 메시지는 테스트를 통과하고(608-예) 프로세스는 이어진다.

[0029] 메시지 검열 엔진(129)의 메시지 분석 모듈(402)은 또한 전자메일 메시지의 본문(body)의 내용(content) 및 첨부파일이 있다면 첨부파일을 검사한다. 결정(612)은 전자메일 메시지의 본문의 내용의 검사가 소정의 테스트를 통과하는지에 따라 결정된다. 일 실시예에서, 소정의 테스트는 메시지의 본문이 어떤 내용(contents)을 포함하는지에 기반한다. 메시지의 본문이 아무런 내용을 포함하지 않는 경우, 발신자는 발송된 전자메일 메시지에 아무런 의도가 없을 수도 있다. 전자메일의 메시지가 아무런 내용을 포함하지 않는 경우, 테스트는 통과되지 못하고(612-아니오) 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지의 본문이 내용을 포함하는 경우, 테스트는 통과되고(612-예) 프로세스(506)는 이어진다. 다른 실시예에서, 소정의 테스트는 전자메일 메시지의 본문이 특정 단어를 포함하는지에 기반한다. 이런 실시예에서, 메시지의 본문의 단어는 특정 단어의 리스트들과 비교되어, 전자메일의 메시지의 본문이 리스트의 단어들을 포함하는 경우, 테스트는 통과되지 못하고(612-아니오) 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 예를 들어, 전자메일 메시지의 본문이 철자가 잘못되거나, 신성모독이거나 또는 공격적인 단어 또는 메시지가 기밀이라는 신호를 포함하는 경우, 메일링 리스트의 메시지 매니저는 의도된 수신자에게 메시지가 배포되는 것을 바라지 않을 수도 있고 그러므로, 메시지는 테스트를 통과하지 못하고(612-아니오), 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지가 리스트의 단어를 포함하지 않는 경우, 메시지는 테스트를 통과하고(612-예) 프로세스는 이어진다. 다른 실시예에서, 소정의 테스트는 메시지의 전체 크기(size, 첨부물을 포함, 예를 들어 5Megabytes)에 기반하며; 대체적인 실시예에서 테스트는 전자메일 메시지의 본문의 단어의 수에 따라 결정된다. 이러한 실시예에서, 분석은 메시지의 크기가 소정의 임계치를 초과하는지를 결정하도록 수행된다. 메시지의 크기가 소정의 임계치를 초과하는 경우, 테스트는 통과하지 못하고 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지가 소정의 임계치를 초과하지 않는 경우, 메시지는 테스트를 통과하고(612-예) 프로세스는 이어진다. 다른 실시예에서 분석은 전자메일 메시지의 본문이 다수의 반복단어들 또는 특정 패턴을 포함하고 있는지를 결정하도록 수행된다. 이러한 특성들은 메시지가 스팸이거나 중요하지 않은 내용이라는 신호일 수도 있다. 메시지의 본문이 소정의 임계치보다 다수의 반복단어들 또는 특정 패턴을 포함하는 경우, 테스트는 통과하지 못하고(612-아니오), 메시지는 검열된 메시지 모듈(404)로 보내져서 검열을 위해 대기된다(510). 메시지의 본문이 소정의 임계치보다 다수의 반복되는 단어들을 포함하지 않는 경우, 메시지는 테스트를 통과하고(612-예) 프로세스는 이어진다.

[0030] 일 실시예에서, 전술한 테스트 중 하나는 메시지가 검열을 위하여 대기되어야 하는지(510), 자동으로 거부되어야 하는지 또는 의도된 수신자로 배달되기 위한 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내져야 하는지를 결정하기 위하여 수행된다. 다른 실시예에서 이런 테스트들 중 일부 조합이 수행되며, 다른 실시예에서는 테스트들 전체가 메시지가 검열을 위하여 대기되어야 하는지(510), 자동으로 거부되어야 하는지 또는 의도된 수신자로 배달되기 위한 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내져야 하는지를 결정하기 위하여 수행된다. 일부 실시예에서, 전자메일 메시지가 검열을 위하여 대기되거나 자동으로 거부된 경우, 검열된 메시지 모듈(404)은 통지를 생성하고 전자메일 배달 엔진(125)을 통해 메시지 발신자에게 통지를 발신한다. 각각의 예에서, 검열 없이 메시지들이 발송되도록 허용되는 동안, 테스트는 검열을 위한 특정 메시지의 대기를 위한 합리적이고 간단한 방법을 제공하며, 이로써 모든 메시지가 검열을 위해 제출되었을 때 필요한 것으로부터 사람이 리스트를 검열하는 부담을 경감시킬 수 있다.

[0031] 도5를 참조하면 분석(506) 이후 테스트가 패스된 경우, 메시지는 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내져서 의도된 수신자들에게 배달된다. 메시지가 전술한 하나 이상의 테스트를 통과하지 못하는 경우, 메시지는 메시지 검열 모듈(404)로 보내져서 검열을 위하여 대기된다(510).

[0032] 메시지가 검열을 위하여 대기되는 경우, 검열된 메시지들은 클라이언트 B(110)에서 검사된다. 메시지가 승인되는 경우(514), 메시지는 전자메일 배달 엔진(125)에 위하여 배달되도록 보내진다(516). 일 실시예에서, 메시지가 거부되는 경우(514), 메시지는 자동으로 삭제된다(미도시). 다른 실시예에서, 메시지가 거부되는 경우(514), 메시지는 저장되고 배달을 위한 전자메일 배달 엔진(125)으로 보내지지 않는다.

[0033] 도7은 일 실시예에 따른, 메일링 리스트 관리의 사용자 인터페이스(700)의 스크린샷이다. 사용자 인터페이스(7000은 메일링 리스트 매니저들이 메일링 리스트의 접근 제어를 수정하는 것을 허용한다. 일 실시예에서, 메일링 리스트의 접근은 특정 도메인 네임의 전자메일 주소로만 접근 가능하다. 다른 실시예에서, 메일링 리스트의 접근은 특정 서브그룹의 부분으로써 식별된 전자메일 주소로만 접근 가능하다. 도7에서 도시된 바와 같이 옵션(702)은 “company.com” 전자메일 주소를 가진 사용자들에게만 디스커션(discussion) 보기 권한을 제한하도록 선택된다. 도7에서 또한 볼 수 있듯이, 옵션(704) “company.com” 전자메일 주소를 가진 사용자들에게만 메일링 리스트 멤버십 보기 권한을 제한하도록 선택된다.

[0034] 다른 실시예에서, 멤버들은 특정 카테고리에 속함으로써 식별된다. 일부 실시예에서, 카테고리는 기업 내부의 고용상태에 기반한다. 다른 실시예에서, 카테고리는 회사 내의 구성원의 직책(title) 또는 업무 상세(job description)에 기반한다. 다른 실시예에서, 카테고리는 다른 멤버들로부터 특정 멤버들의 그룹을 구분하는데 사용되는 다른 특성들에 기반한다. 도7에서 도시된 바와 같이, 이러한 실시예에서, 옵션(706)은 엔지니어(engineer)로서 식별된 사용자들에게 권한을 제한하도록 선택되며, 옵션(708)은 상시 근로자(full time employee)로서 식별된 근로자들에게 권한을 제한하도록 선택된다.

[0035] 단체(예를 들어 기업)적 환경에서의 메일링 리스트 사용자들은 일반적이고 대중적인 다수의 형태의 메일링 리스트 사용자들과 상이하다. 일반적으로, 기업들은 사람들이 개인적인 삶에서 그룹핑을 생성하는 것보다, 더 많은 인사(personnel) 기능적인 그룹핑을 생성한다. 따라서, 기업 메일 사용자들은 대중적인 메일링 리스트의 사용자들보다 더 많은 양의 그룹의 수를 기대할 수도 있다. 또한, 대부분의 단체에서 다른 환경에서 존재할 수 있는 그룹핑과 같은 사생활 문제에 대한 동일한 기대가 없으며, 즉 어떤 이는 엔지니어들이 그들의 동료가 속하는 그룹 내에서 보기권한을 갖도록 기대할 수도 있다. 도8을 참조하면, 일 실시예에서 이러한 단체적 환경에서의 특성들이 메일링 리스트의 효율성을 증가시키도록 사용된다. 특히, 사용자 인터페이스(800)는 사용자 프로필(802)을 포함한다. 직장 컨텍스트(employment context)에서, 예를 들어, 직원의 피어(peer) 수준의 동료들은 직원의 프로필 인터페이스(800) 상의 직원이 구독하고 있는 다양한 메일링 리스트들(804)을 볼 수 있다. 도8에서 명백한 바와 같이, 일부 기업 환경에서, 직원들은 수백 개가 아니라면, 수십 개의 높게 포커스된 그룹을

구독한다. 다른 직원들이 속해 있는 그룹들에 대한 접근을 피어(peer)들에게 제공함으로써, 피어(peer)들은 그들이 구독하기를 원하는 추가 그룹을 매우 빠르게 결정할 수 있다.

[0036] 매우 다수의 그룹에 의하여 인기있는 환경에서, 개인보다 그룹에 초점을 맞춤에 의한 메일링 리스트 관리의 효율성 증가는 매우 유익하다.

[0037] 대중적인 환경과 비교하여 기업 환경의 구분되는 다른 측면은 일반적인 기업 도메인이 접근 상의 간단하고 효율적인 제한을 제공한다는 점이다. 그 결과, 사용자가 리스트에 접근이 승인이 되었는지를 위한 제1필터는 사용자가 기업 도메인의 주소를 가졌는지 여부로 간단해진다(예를 들어 employee@company.com). 도7과 관련하여 전술한 바와 같이, 이러한 도메인뿐만 아니라 직무 상세(예를 들어 엔지니어)들도 리스트를 구독할 수 있는지에 대한 간단한 제어를 제공한다.

[0038] 본 명세서에서 기술된 시스템 및 방법들의 실시예들은 본 명세서에서 기술된 것보다 다르거나 및/또는 다양한 모듈들을 포함할 수 있다. 또한, 모듈들에 공헌하는 기능들도 다르거나 또는 다양한 모듈들에 의해서 수행될 수 있다. 또한, 상세한 설명은 때때로 명확성과 효율성의 목적을 위하여 “모듈”이라는 용어를 생략하였다. 일부 실시예에서, 모듈들은 다양한 테스크를 수행하는 프로세서, 서브시스템, 또는 프로세서 서브시스템들을 포함하며, 모듈들에 의해 수행되는 액션들은 프로세서, 서브시스템들 또는 프로세서 서브시스템에 의하여 가능하거나 수행된다.

[0039] 전술한 상세한 설명의 일부 부분들은 알고리즘 및 정보 상의 오퍼레이션의 상징적의 표현의 용어의 실시예를 기술한다. 이러한 알고리즘 설명 및 표현들은 데이터 처리 분야의 당업자에 의하여 사용되어 그들의 업무의 상당량을 기술분야의 다른 당업자에게 효율적으로 전달할 수 있다. 기능적으로, 연산적으로, 또는 논리적으로 기술된 오퍼레이션들은 컴퓨터프로그램들 또는 등가적 전자회로, 마이크로드 또는 기타 등에 의하여 구현되도록 이해된다. 추가적으로, 모듈로써 오퍼레이션의 이러한 구성을 참조하는 것은, 일반성의 부족함이 없이 언제나 효율적이라고 증명 되어있다. 기술한 오퍼레이션 및 그들의 연관된 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합 내에서 구현될 수도 있다.

[0040] 본 명세서에서 사용된 일 실시예 또는 하나의 실시예라는 참조는 적어도 하나의 실시예에 포함된 실시예와 관련되어 기술된 특정 요소, 특징, 구조, 또는 특성이다. 본 명세서에서의 다양한 곳에서 의 “일 실시예에서”라는 구절의 표현은 모두 동일한 실시예를 필수적으로 지칭하는 것은 아니다.

[0041] 일부 실시예들은 그들의 파생물과 “결합된” 및 “연결된”이라는 표현으로 기술될 수도 있다. 이러한 용어는 각각을 위한 동의어로써 의도된 것이 아니다. 예를 들어, 직접적으로 물리적 또는 전기적으로 각각 연결된 경우를 가르키기 위해 일부 실시예는 “연결된”이라는 용어를 사용하여 기술된다. 다른 실시예에서, 직접적으로 물리적 또는 전기적으로 연결된 경우를 가르키기 위해 일부 실시예는 “결합된”이라는 용어를 사용하여 기술된다. 그러나 “결합된”이라는 용어는 각각 직접적으로 연결되어 있지 않지만, 여전히 각각과 함께 동작하거나 상호작용하는 2개 이상의 요소들을 의미할 수도 있다. 실시예들은 이러한 문맥에 제한되지 않는다.

[0042] 본 명세서에서 사용된 “구성하다”, “구성하며”, “포함한다”, “포함하며”, “갖다”, “가지며” 또는 이들의 다른 변형물과 같은 용어들은 배타적이지 않은 포함관계를 처리하기 위한 의도이다. 예를 들어, 요소들의 리스트를 포함하는 프로세스, 방법, 아티클(article), 또는 장치들은 필수적으로 이러한 요소들만을 제한하는 것이 아니라 표현적으로 리스트되지 않거나 프로세스, 방법, 아티클, 또는 장치와 같이 내재하는 다른 요소들을 포함할 수도 있다. 또한, 비교하여 명확히 언급하지 않더라도 “또는”은 포함적인 “또는”이며 배타적인 “또는”이 아니다. 예를 들어, A 또는 B라는 조건은 하기의 내용 A는 참(또는 존재) 및 B는 거짓(또는 비존재), A는 거짓(또는 비존재) 및 B는 참(또는 존재), A 및 B 모두 참(또는 존재) 중 어느 하나에 의하여 만족된다.

다.

[0043] 또는 “하나”의 사용은 본 명세서의 실시예의 요소 또는 구성요소를 기술하는데 사용된다. 이것은 그저 편의를 위한 것이며 본 발명의 일반적인 느낌을 주기 위한 것이다. 이러한 기술은 하나 또는 적어도 하나를 포함하도록 이해되어야 하며, 단수 또한 그것이 다른 의미인 명백한 경우가 아니라면, 복수를 포함한다.

[0044] 본 명세서를 해석하는 동안, 기술 분야의 당업자는 본 명세서에서 개시된 원리를 통하여 메일링 리스트의 메시지를 검열하는 시스템 및 프로세스의 추가적이고 대체적인 구조 및 기능적 디자인을 인식할 수 있을 것이다. 그 결과, 특정한 실시예와 응용들이 기술되고 표현되었더라도 개시된 실시예들은 본 명세서에 기재된 정확한 구성 및 구성요소에 제한되지 않도록 이해된다. 기술분야의 당업자에게 명백한 다양한 수정물, 변화, 변형물은 첨부되는 청구항에서 정의된 정신과 범위를 떠나지 않고 본 명세서에서 개시된 구성, 오퍼레이션, 상세한 방법 및 장치에서 이루어질 수도 있다.

부호의 설명

[0045] 112: 브라우저

120: 메일링 리스트 관리 서버

122: 프론트 엔드 서버

124: 멤버십 엔진

125: 전자메일 배달 엔진

126: 승인 라이브러리

128: 전자메일 보관 엔진

129: 메시지 검열 엔진

130: 전자메일 보관 데이터베이스

140: 네트워크

202: 프로세서

206: 메모리

208: 저장 장치

210: 키보드

212: 그래픽 어댑터

214: 포인팅 장치

216: 네트워크 어댑터

218: 디스플레이

302: 승인 인출 모듈

304: 멤버십 데이터베이스

122: 프론트 엔드 서버

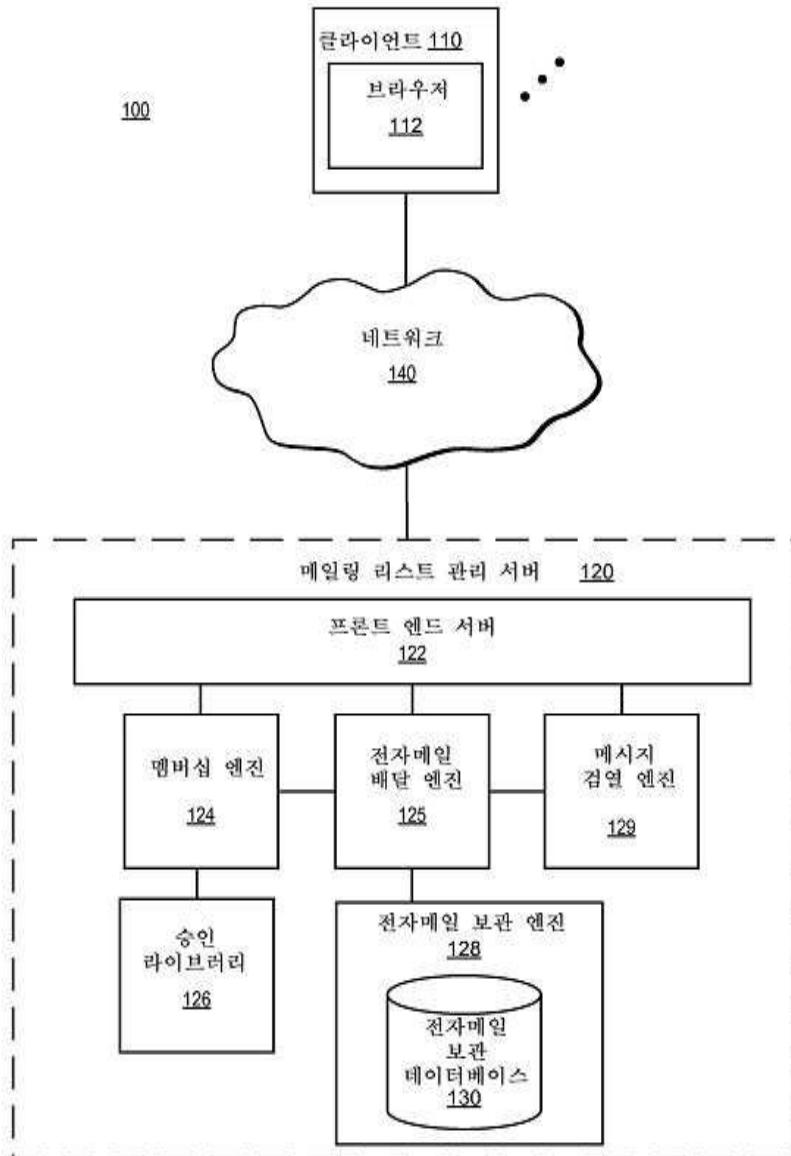
125: 전자메일 배달 엔진

404: 검열된 메시지 모듈

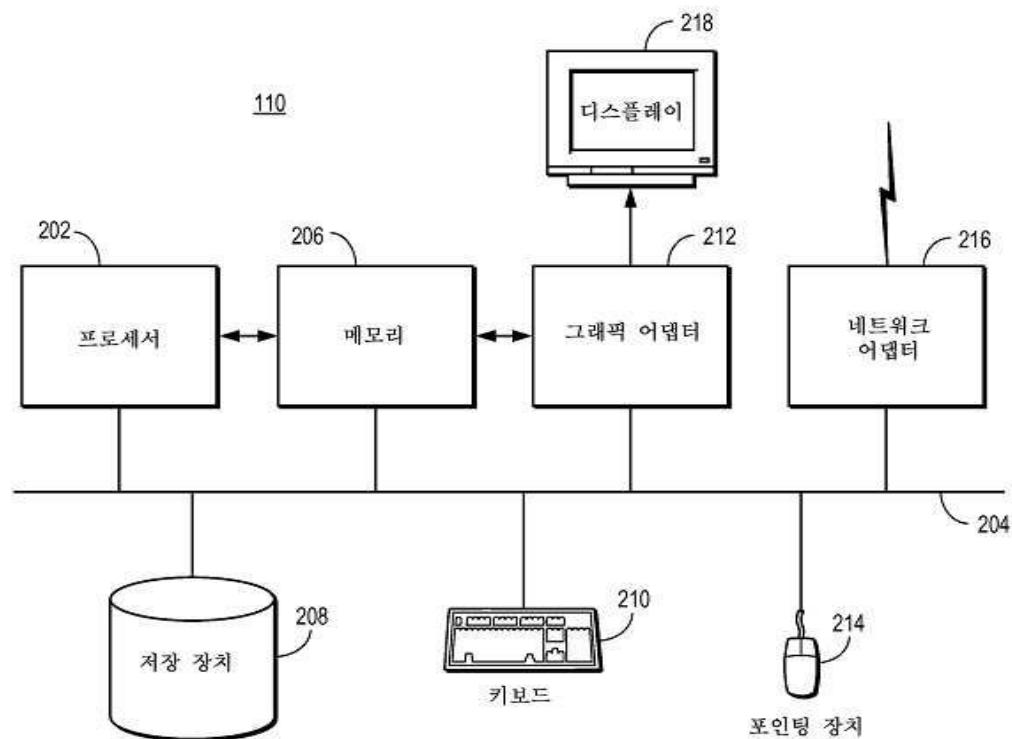
402: 메시지 분석 모듈

도면

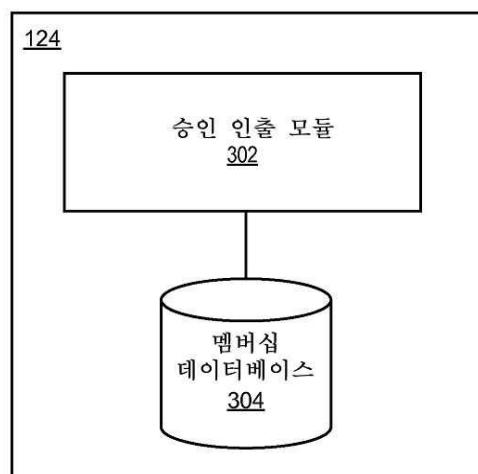
도면1



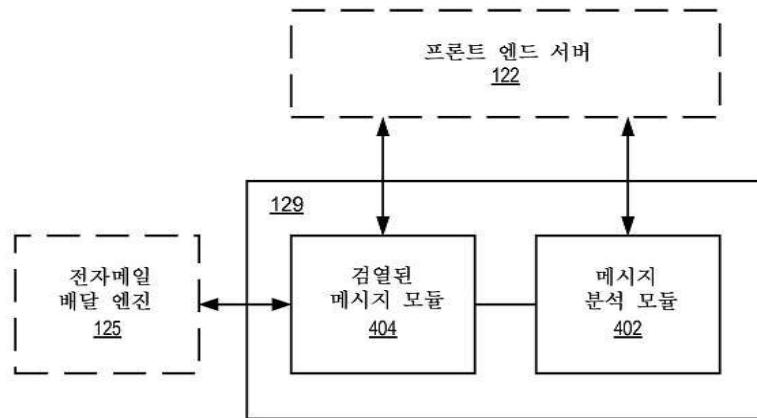
도면2



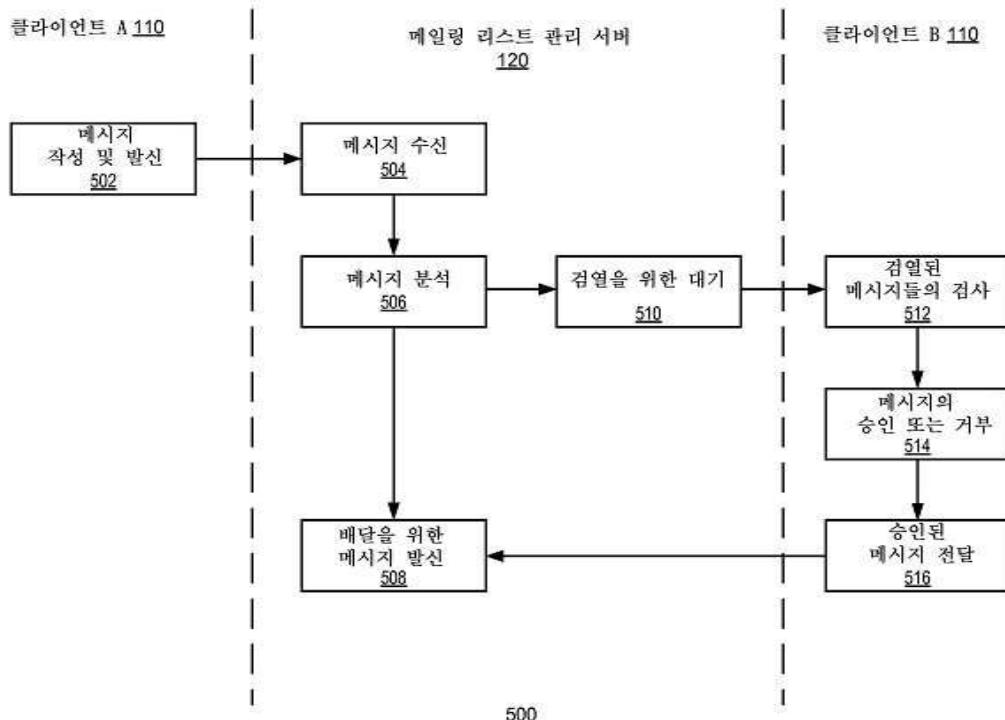
도면3



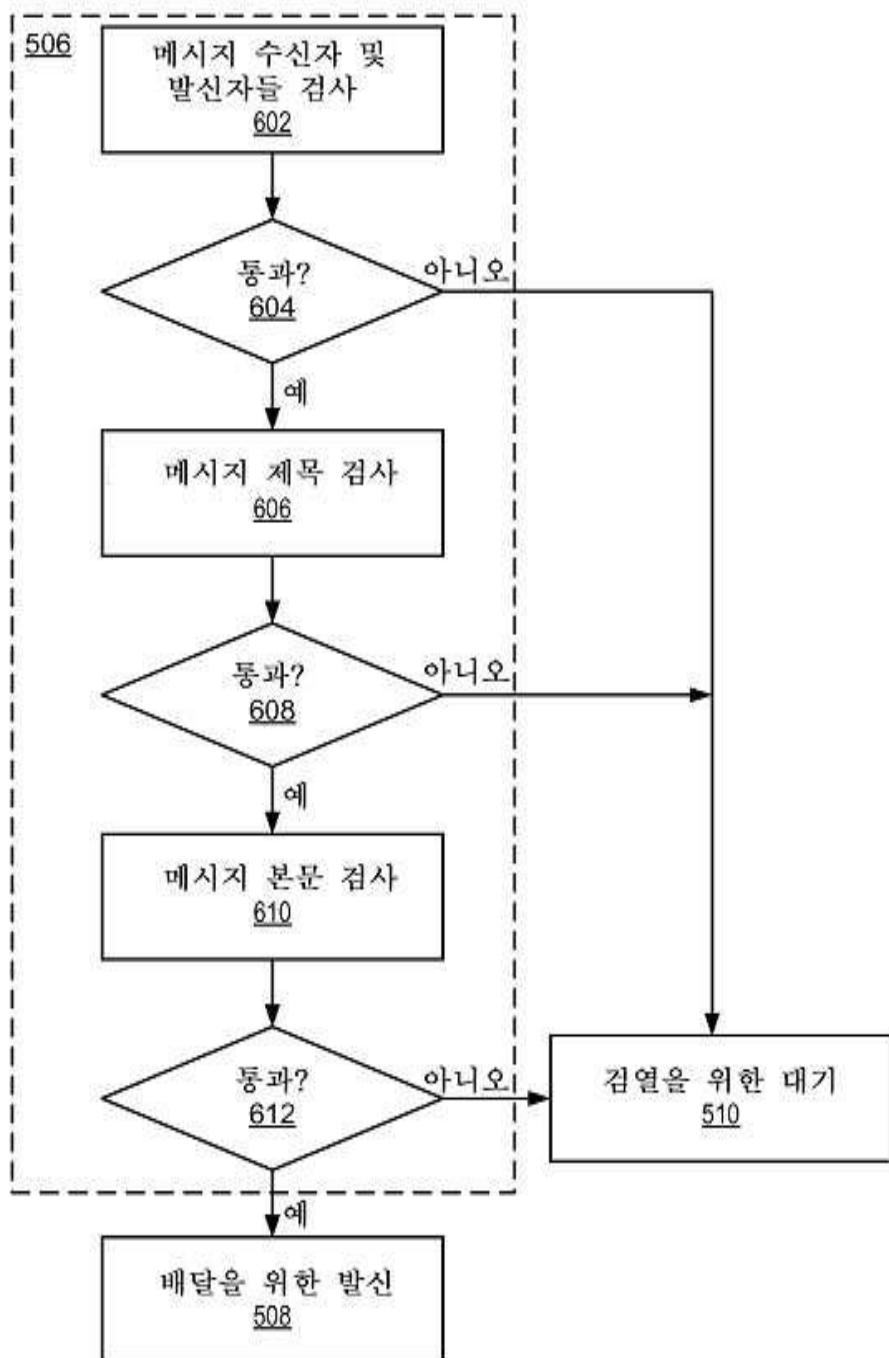
도면4



도면5



도면6



도면7

Google Groups for google.com

iphone-discuss

Group settings Management tasks >

General Access Appearance Navigation Email delivery Advanced

Who can view? Only members can view group content Anyone from google.com can view group content ↗ 702

Directory listing All groups in a hosted domain are listed in **the Groups directory**.
If you feel this is an error, please contact your domain administrator.

Who can view members? Only members can view group members list Only managers can view group members list ↗ 704 Anyone from google.com can view group members list

Who can join? Anyone from google.com can join Any engineer from google.com can join ↗ 706 Any full time employee of google.com can join ↗ 708 People have to be invited People can request an invitation to join

Who can post messages? Managers only Members only Anyone from google.com can post Hold messages from non-members for moderation

Who can invite new members? Managers only Managers and Members

Message moderation All messages are held for moderation No moderation - messages are delivered directly Messages from new members are moderated

Save Changes **Cancel**

도면8

Start Page Mail Calendar Documents Sites Groups jeffreyc@google.com My Groups ↗ Favorites Profile Help Report Bug Sign out ↗ 800

My profile - edit

802

Jeffrey Chang

Subscriptions for jeffreyc@google.com

aagn-mv ↗ 804
acl-team analyst-reports
android-corp-users
apm-house
apm-mv
apm-social
apm-trip-09
apms
apms08
apms08-mtv
application-platform-eng
application-platform-newsletter
application-platform-pm
apps-edu-volunteers
apps-engleads
apps-ent-overlay
apps-escalations
apps-platform
apps-pm

Location: Mountain View (Bldg 47)
Title: Associate Product Manager
Email address: jeffreyc@google.com
Website or Blog: <http://who/jeffreyc>
About me: Google Groups, GGG, GCS, GMR.

Recent Activity: Activity in All 93 Groups - 1565 messages

Banned from Google Groups	Groups Eng	16 hours ago
Google Groups Weekly Meeting Notes	apps-pm	42 hours ago
[Acl-team] Re: Supporting...	Search UI Labs	46 hours ago
[Apps-questions] Re: "Shared Mailboxes" on...	Apps-questions	2 days ago
bug check-in	Groups Dogfood	2 days ago
bug re alias "cityblock-accident"	Discuss	4 days ago