

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. G06F 15/00 (2006.01) G06Q 10/00D0 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년11월10일 10-0644701 2006년11월03일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2005-0054374 2005년06월23일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
------------------------	--------------------------------	------------------------

(73) 특허권자	삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자	배성훈 경기 수원시 권선구 권선동 우남아파트 113동 807호
(74) 대리인	리엔목록특허법인 이해영

심사관 : 여원현

(54) 메일서버 인증방법 및 장치

요약

메일 클라이언트로부터 메일 서버로의 인증방법 및 장치가 개시된다. 그 방법은, 전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일 클라이언트에서 수행 가능한 메일서버 인증방법에 있어서, 인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 단계; 상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 판단하는 단계; 상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하는 단계; 및 상기 메일서버가 상기 검색된 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 포함함을 특징으로 한다. 그러므로, 본 발명은 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일 클라이언트에서 메일서버에서 지원하는 인증방식을 자동으로 검색하여 그 검색된 인증방식에 따라 인증을 수행함으로써, 전자 메일을 전송하고자 하는 사용자는 메일서버가 인증을 수행하는지 또 인증을 수행한다면 어떠한 인증방식으로 인증을 수행하는지에 대해 사전에 인지하고 있을 필요가 없어, 사용자 편의를 도모하는 효과를 갖는다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 메일서버 인증장치를 설명하기 위한 블록도이다.

도 2는 도 1에 도시된 사용자 인터페이스부(110)에서 디스플레이되는 내용의 일례를 나타낸 도면이다.

도 3은 도 1에 도시된 사용자 인터페이스부(110)에서 디스플레이되는 내용의 다른 예를 나타낸 도면이다.

도 4는 본 발명에 의한 메일서버 인증방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

110 : 사용자 인터페이스 부 120 : 전송 요청부

130 : 제어부 135 : 저장부

140 : 인증방식 검색부 150 : 메일 전송부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 메일서버 인증에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증 방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일 클라이언트가 메일서버에서 지원하는 인증방식을 자동으로 검색하여, 메일서버가 그 검색된 인증방식에 따라 인증하도록 하는 메일서버 인증방법 및 장치에 관한 것이다.

사용자는 개인용 컴퓨터(PC : personal computer)에 마련된 메일작성 프로그램을 이용하여 전자 메일을 작성할 수 있다. Microsoft 사(社)의 Outlook Express 라는 프로그램은 이러한 메일작성 프로그램의 일례가 될 수 있다.

한편, 전자 메일은 그와 같이 개인용 컴퓨터상에서 작성될 수도 있지만, 최근에는 스캔기능을 갖는 복합기(MFP : Multi Function Peripheral)가 자신이 스캐닝하여 생성한 스캔 데이터를 본문 내용으로 갖는 전자 메일을 생성할 수도 있다.

이처럼 전자 메일은 여러 가지 방식에 의해 작성될 수 있다. 메일 클라이언트(mail client)는 그 작성된 전자 메일을 SMTP 프로토콜을 이용하여 메일서버(mail server)에 전송한다. 이 때, 메일 클라이언트와 메일서버간에 인증 과정을 거칠 필요가 있다면, 메일 클라이언트는 메일서버가 그 전송이 가능함을 인증하는 경우에 한해 전자 메일을 메일서버에 전송할 수 있다.

만일, 작성된 전자 메일 뿐만 아니라 사용자가 입력한 인증방식에 관한 정보도 메일 클라이언트에 주어진다면, 메일 클라이언트는 메일서버가 그 입력된 인증방식으로 인증한 결과가 그 전자 메일 전송이 가능함을 인증하는 내용을 갖는 경우에 한해 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있다.

한편, 사용자는 메일 클라이언트와 메일서버간에 인증 과정을 거칠 필요가 있는지 여부, 및 거칠 필요가 있다면 어떠한 인증방식을 거치게 되는지에 관해 사전에 인지하지 않는 경우가 일반적이다.

예컨대 메일서버가 인증을 필요로 하지 않음에도 불구하고, 메일 클라이언트에 인증방식에 관한 정보가 입력되었다면, 메일 클라이언트에 주어진 그 전자 메일은 메일서버에 전송될 수 없다.

결국, 종래의 메일서버 인증장치는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 전자 메일을 전송할 수 없는 문제점을 갖는다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 자동으로 검색하여, 메일서버가 그 검색된 인증방식에 따라 인증하도록 하는 메일서버 인증방법을 제공하는 것이다.

본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 자동으로 검색하여, 메일서버가 그 검색된 인증방식에 따라 인증하도록 하는 메일서버 인증장치를 제공하는 것이다.

본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 자동으로 검색하여, 메일서버가 그 검색된 인증방식에 따라 인증하도록 하는 적어도 하나의 컴퓨터 프로그램을 저장하는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 과제를 이루기 위해, 본 발명에 의한 메일서버 인증방법은, 전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일 클라이언트에서 수행 가능한 메일서버 인증방법에 있어서, 인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 단계; 상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 판단하는 단계; 상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하는 단계; 및 상기 메일서버가 상기 검색된 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 포함함을 특징으로 한다.

본 발명은 상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 전송이 수행될 수 없음을 알리는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 전송이 가능하다고 인증되는지 판단하는 단계; 및 상기 전송이 가능하다고 인증되면, 상기 전송을 수행하는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 전송이 가능하지 않다고 인증되면, 상기 전송이 수행될 수 없음을 알리는 단계를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명은 상기 전송이 가능하다고 인증되면, 상기 전송이 가능함을 알리는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 마련된 하나 이상의 메일서버 중 상기 메일서버를 지정하는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은, 상기 메일서버와 상기 메일 클라이언트가 네트워크 상에 연결되었는지 판단하는 단계; 및 연결되었다고 판단되면, 상기 요청하는 단계로 진행되는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 재차 검색하고, 상기 요청하는 단계 또는 상기 전달받는 단계로 진행되는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 재차 검색된 인증방식을 알리는 단계를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명은 상기 검색된 인증방식을 디스플레이하는 단계; 및 상기 디스플레이된 인증방식을 갖는 상기 인증정보를 상기 주어진 인증정보로서 생성하고 상기 요청하는 단계로 진행되는 단계를 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 나타난 인증방식으로 인증한다고 판단되면, 상기 메일서버가 상기 나타난 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 상기 주어진 인증정보 및 상기 검색된 인증정보 중 적어도 하나를 저장하는 단계를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명의 상기 인증정보는 인증대상에 관한 정보를 포함함이 바람직하다.

상기 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 의한 메일서버 인증장치는, 전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일서버 인증장치에 있어서, 인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 전송 요청부; 상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 검사하고, 제어신호에 상응하여 인증된 결과를 전달받는 제어부; 및 상기 검사된 결과에 응답하여 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하고, 상기 검색된 결과를 상기 제어신호로서 출력하는 인증방식 검색부를 포함함을 특징으로 한다.

본 발명은 상기 검사된 결과에 응답하여, 상기 전송이 수행될 수 없음을 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명은 상기 검색된 결과를 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함이 바람직하다.

본 발명은 전송지시신호에 상응하여 상기 전송을 수행하는 메일 전송부를 더 포함하며, 상기 제어부는 상기 전송이 가능하다고 인증되는지 검사하고, 상기 검사된 결과를 상기 전송지시신호로서 출력함이 바람직하다.

본 발명은 상기 전송지시신호에 상응하여 상기 전송이 수행가능한지 여부를 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명의 상기 인증방식 검색부는, 상기 전송지시신호에 상응하여 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 재차 검색함이 바람직하다.

본 발명은 상기 재차 검색된 인증방식을 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함이 바람직하다. 본 발명은 마련된 하나 이상의 메일서버 중 상기 메일서버를 지정받는 사용자 인터페이스부를 더 포함함이 바람직하다.

상기 또 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 의한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는, 전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일 클라이언트에서 수행 가능한 메일서버 인증방법에 있어서, 인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 단계; 상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 판단하는 단계; 상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하는 단계; 및 상기 메일서버가 상기 검색된 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법을 수행하는 컴퓨터 프로그램을 저장함을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 메일서버 인증방법 및 장치의 일 실시예에 대해 상세히 설명한다. 다만, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 당해 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

도 1은 본 발명에 의한 메일서버 인증장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도로서, 사용자 인터페이스부(110), 전송 요청부(120), 제어부(130), 저장부(135), 인증방식 검색부(140) 및 메일 전송부(150)를 포함한다.

전자 메일은 다음과 같은 다양한 경로를 통해 작성되거나 생성될 수 있다.

예컨대, 전자 메일은 개인용 컴퓨터(PC : personal computer)를 사용하는 사용자가 그 개인용 컴퓨터에 마련된 메일작성 프로그램을 사용함으로써 작성될 수 있다. 전술한 바와 같이, Microsoft 사(社)의 Outlook Express가 그 일례가 될 수 있다.

한편, 전자 메일은 사용자가 호스트 디바이스(host device)에 마련된 주변기기정보 전송프로그램을 사용함으로써 생성될 수 있다. 호스트 디바이스에는 프린터, 스캐너, 복사기, 및 복합기(MFP)와 같은 다양한 주변기기가 연결될 수 있다.

이 때, 주변기기정보 전송프로그램은 호스트 디바이스에 마련된 그 주변기기의 드라이버상에서 구현될 수 있다. 이러한 주변기기정보 전송프로그램을 사용할 경우 그 주변기기의 상태에 관한 정보를 담고 있는 전자 메일이 생성되게 된다.

나아가, 전자 메일은 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 장치에서 생성될 수도 있다. SMTP 장치란 SMTP 기능을 갖는 장치를 말하며, 그 장치 스스로 그 장치에서 생성된 데이터에 관한 정보를 담고 있는 전자 메일을 생성하고 그 생성된 전자 메일을 메일 서버에 전송하는 장치를 말한다.

SMTP 장치의 예로는, 스캔투이메일(Scan to E-Mail) 장치가 있다. 여기서, 스캔투이메일 장치란 스캔기능을 갖는 복합기로서, 자신이 스캐닝하여 생성한 스캔 데이터 또는 팩스나 기타 장치로부터 수신한 스캔데이터를 포함하는 전자 메일을 생성하고, 그 생성된 전자 메일을 메일서버에 전송하는 장치를 말한다.

이와 같이 작성되거나 생성된 전자 메일은 메일 클라이언트(Mail Client)에 주어져서, 메일 클라이언트는 그 전자 메일을 메일서버(Mail Server)에 전송한다. 이하, 메일 클라이언트 및 메일서버는 각각 SMTP 클라이언트, SMTP 서버로 명명될 수 있다.

메일 클라이언트와 메일서버간에는 인증 과정이 존재할 수 있다. 이 경우, 메일 클라이언트는 메일서버가 전자 메일의 전송을 허락하는 경우에 한해, 그 전자 메일을 메일서버에 전송할 수 있다.

즉, 메일서버가 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송할 수 있음을 인증한 경우에 한해, 메일 클라이언트는 전자 메일을 전송할 수 있다. 이러한 인증을 받고자 메일 클라이언트에는 소정의 인증정보가 주어진다.

결국, 메일 클라이언트가 메일서버에 전자 메일을 전송하기 위해서는, 메일서버가 그 주어진 인증정보에 대해 검사한 결과, 그 전자 메일의 전송이 가능함을 인증해야 한다.

이러한 인증정보에는 인증대상에 관한 정보 및 인증방식에 관한 정보가 포함됨이 바람직하다. 인증대상에 관한 정보는 타겟(target) 메일서버에 관한 정보, 사용자 식별정보 등을 의미한다.

여기서, 타겟 메일서버란 메일 클라이언트에 연결 가능한 메일서버 중 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송하고자 하는 메일서버를 의미하며, 타겟 메일서버에 관한 정보란 그 타겟 메일서버의 네트워크 상의 위치정보를 의미한다. 예컨대, 그 위치정보는 IP 주소(IP address)일 수도 있고, FQDN(Fully Qualified Domain Name) 주소일 수도 있다.

한편, 사용자 식별정보는 사용자 자신이 그 메일 클라이언트를 사용할 경우 그 메일 클라이언트가 그 타겟 메일서버에 연결될 수 있음을 나타내고자 사용자 자신이 메일 클라이언트에 입력하는 정보를 의미한다. 예컨대, 사용자 자신의 고유 아이디(ID), 고유 패스워드(password)가 사용자 식별정보의 일례가 될 수 있다.

인증방식에는 여러 가지 방식이 존재할 수 있다. 팝스리비포에스엠티피(POP3BeforeSMTP) 방식은 그러한 인증방식의 일례가 될 수 있다. 팝스리비포에스엠티피 방식이란 메일서버로부터 전자 메일을 수신받을 수 있는 메일 클라이언트에게만 메일서버가 전송 권한을 부여하는 인증방식이다. 여기서, 전송 권한이란 메일 클라이언트가 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있는 권한을 의미한다.

한편, 인증 과정이 필요없음을 의미하는 무인증 방식도 하나의 인증방식이라 할 수 있다.

전송한 사용자 인터페이스부(110) 내지 메일 전송부(150)는 모두 메일 클라이언트에 마련된다. 한편, OUT 1은 인증정보를 설정받는 사용자 인터페이스를 의미하며, IN 1은 그 사용자 인터페이스를 통해 입력된 인증정보를 의미한다. 사용자 인터페이스부(110)는 인증정보를 설정받는 사용자 인터페이스를 제공한다.

전송 요청부(120)는 인증정보와 함께 주어진 전자 메일의 메일서버에의 전송을 요청한다. 전송 요청부(120)에는 메일 클라이언트에 입력되어 주어진 인증정보 뿐만 아니라 작성된 및/또는 생성된 전자 메일도 주어진다.

제어부(130)는 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 요청을 인증하는지 검사하고, 제어신호에 상응하여 인증된 결과를 전달받는다. 또한, 인증방식 검색부(140)는 제어부(130)에서 검사된 결과에 응답하여 그 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하고, 그 검색된 결과를 그 제어신호로서 출력한다.

보다 구체적으로, 제어부(130)는 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 요청을 인증하는지 검사한다.

만일, 그 메일서버가 그 나타난 인증방식으로 인증하다고 검사된다면, 제어부(130)는 그 나타난 인증방식에 관한 정보와 함께 그 주어진 인증정보에 포함된 인증대상에 관한 정보를 인증해 줄 것을 메일서버에 요구한다.

그에 반해, 그 메일서버가 그 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 검사된 경우, 인증방식 검색부(140)는 그 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색한다.

인증방식 검색부(140)는 그 검색된 인증방식을 제어부(130)에게 알리고, 그 알려진 인증방식은 사용자 인터페이스부(110)를 통해 디스플레이된다. 이 경우, OUT 1은 검색된 인증방식이다.

이 때, 사용자 인터페이스부(110)는 다양한 인증방식을 디스플레이할 수 있고, 사용자로부터 그 중 하나의 인증방식을 선택받을 수 있다. 여기서, 선택받은 인증방식은 전송 요청부(120)에 주어지는 인증방식이 된다.

제어부(130)는 메일서버가 이처럼 선택받은 인증방식으로 그 전송 요청을 인증하는지 재차 검사한다. 또는, 제어부(130)는 메일서버가 그 검색된 인증방식으로 그 전송 요청을 인증하는지 재차 검사한다.

저장부(135)는 그 주어진 인증정보 및 그 검색된 인증정보 중 적어도 하나를 저장한다. 그리고, 그 저장된 인증정보는 사용자가 확인을 원하는 경우 사용자 인터페이스부(110)를 통해 디스플레이될 수 있다.

한편, 메일서버가 그 검색된 인증방식으로 그 전송 요청을 인증한다고 제어부(130)에서 재차 검사된다면, 제어부(130)는 그 검색된 인증방식에 관한 정보와 함께 그 주어진 인증정보에 포함된 인증대상에 관한 정보를 인증해줄 것을 메일서버에 요구한다.

이 경우, 메일서버는 그 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송할 수 있는지 여부를 그 검색된 인증방식에 따라 그 인증대상을 인증함으로써 결정한다. 이 때, 메일서버는 그 인증대상을 인증정보로서 입력한 사용자는 그 메일 클라이언트를 이용하여 전자 메일을 전송할 수 있다고 인증할 수도 있고, 그 인증대상을 인증정보로서 입력한 사용자는 그 메일 클라이언트를 이용하여 전자 메일을 전송할 수 없다고 인증할 수도 있다.

이처럼, 인증된 결과에는 전자 메일의 전송이 가능하다고 인증하는 경우와 전자 메일의 전송이 불가능하다고 인증하는 경우의 두 가지가 있다. 이러한 인증된 결과는 메일서버로부터 메일 클라이언트의 제어부(130)로 전달된다.

즉, 메일서버는 그 인증한 결과를 메시지(message) 형태로 제어부(130)에 전달할 수 있다. 한편, 제어부(130)는 전달받은 그 인증된 결과를 신호로서 생성할 수 있다.

이하, 제어부(130)가 생성한 신호로서 그 인증된 결과를 나타내는 신호를 전송지시신호라 명명한다. 한편, 전달된 그 인증된 결과는 사용자 인터페이스부(110)를 통해 디스플레이될 수 있다.

예컨대, 사용자 인터페이스부(110)는 전송이 불가능함을 알릴 수도 있고, 전송이 가능함을 알릴 수도 있다. 사용자 인터페이스부(110)는 그 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송할 수 없음을 알리는 경우 그 주어진 인증정보에 포함된 인증대상 및 인증방식 중 메일전송불능의 원인을 제공한 부분이 어느 부분인지를 함께 알릴 수 있다.

만일, 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 인증을 수행할 수 없어 메일전송이 불가능하게 된 경우에는, 인증방식 검색부(140)가 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 재차 검색하고, 사용자 인터페이스부(110)는 그 재차 검색된 인증방식을 알릴 수 있다.

그에 반해, 사용자 인터페이스부(110)는 그 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송할 수 있음을 알리는 경우 그 주어진 인증정보에 포함된 인증대상 및 인증방식을 함께 알릴 수 있다.

한편, 메일서버가 그 인증대상을 인증정보로서 입력한 사용자는 그 메일 클라이언트를 이용하여 전자 메일을 전송할 수 있다고 인증한 경우, 제어부(130)는 메일 전송부(150)가 그 전자 메일을 전송할 것을 지시한다.

메일 전송부(150)는 그 지시에 따라 전자 메일을 메일서버에 전송한다. OUT 2는 메일서버로 전송되는 전자 메일을 의미한다.

도 2는 도 1에 도시된 사용자 인터페이스부(110)에서 디스플레이되는 내용의 일례를 나타낸 도면이다. 즉, 메일 클라이언트를 통해 전자 메일을 전송하고자 하는 사용자는 도시된 바와 같은 내용을 갖는 인증정보를 입력할 수 있다.

도시된 바에 따르면, 사용자는 smtp.company.com 이라는 FQDN 주소를 갖는 메일서버에 전자 메일을 전송하고자 한다. 이 때, 메일서버의 주소(210)는 FQDN 주소일 수도 있고, IP 주소일 수도 있다.

한편, 사용자는 인증방식(220)으로서 자동 인증방식(Auto Authentication)을 선택하였고, 존(john)이라는 로그인아이디(230)(log-in ID)를 입력하였다. 또한, 사용자는 pop3.company.com 이라는 FQDN 주소를 갖는 메일 클라이언트를 통해 전자 메일을 수신하고자 한다.

결국, 디스플레이된 인증정보는 인증대상(210, 230)에 관한 정보 및 인증방식(220)에 관한 정보로 이루어진다.

한편, 사용자가 전송 버튼(240)을 클릭하는 경우, 전송 요청부(120)는 제어부(130)가 메일 전송부(150)의 동작을 지시할 것을 제어부(130)에 요청한다.

도 3은 도 1에 도시된 사용자 인터페이스부(110)에서 디스플레이되는 내용의 다른 예를 나타낸 도면이다. 만일, 메일 클라이언트가 전자 메일을 전송할 수 있다고 메일서버가 인증한다면, 메일서버는 도시된 바와 같은 메시지를 제어부(130)에 전달할 수 있다.

도시된 바에 따르면, 메시지를 전달하는 현재, 메일 클라이언트는 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있는 상태에 있으며 (Configuration Result : SUCCESS), 그 전자 메일이 전송될 수 있는 메일서버는 smtp.company.com 이라는 FQDN 주소를 가지며, 메일서버에서 수행가능한 인증방식을 자동(AUTO)으로 검색한 결과 POP3BeforeSMTP 방식이며, 현재, 존 (john)이라는 고유 아이디, *****라는 고유 패스워드를 입력받아 pop3.company.com 이라는 FQDN 주소를 갖는 메일 클라이언트가 메일을 수신할 수 있어 그 메일 클라이언트가 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있는 상태에 있음을 나타낸다.

도 4는 본 발명에 의한 메일서버 인증방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

사용자 인터페이스부(110)에는 메일 클라이언트에 연결 가능한 메일서버가 디스플레이되며, 사용자는 그 디스플레이된 메일서버 중 전자 메일을 전송받을 메일서버를 지정한다(제412 단계). 이 때, 그 지정된 메일서버는 전송한 타겟 메일서버에 해당한다.

제어부(130)는 타겟 메일서버와 메일 클라이언트가 연결되어 있는가를 판단한다(제414 단계). 만일, 열결되어 있지 않다고 판단되면(제414 단계), 제어부(130)는 사용자 인터페이스부(110)를 통해 이를 알린다.

이 경우, 사용자는 메일 클라이언트와 타겟 메일서버가 현재 연결되어 있지 않음을 사용자 인터페이스부(110)를 통해 알게 되고, 타겟 메일서버와 메일 클라이언트가 연결되도록 조치를 취하며, 그에 따라 메일 클라이언트와 타겟 메일서버는 연결된다(제416 단계).

사용자는 인증정보 및 전자 메일을 작성하고, 전송 요청부(120)에는 그 인증정보와 전자 메일이 주어진다. 이 경우, 전송 요청부(120)는 메일 전송부(150)가 전자 메일을 전송할 것을 제어부(130)가 지시하도록 제어부(130)에 요청한다(제418 단계).

제어부(130)는 타겟 메일서버가 인증을 필요로 하는지 판단한다(제420 단계). 즉, 제어부(130)는 타겟 메일서버에 전자 메일을 전송하기 위해 인증 과정을 거쳐야 하는지 판단한다.

타겟 메일서버가 인증을 필요로 한다고 판단된 경우(제420 단계), 제어부(130)는 타겟 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 요청을 인증하는지 판단한다(제422 단계).

만일, 타겟 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 요청을 인증하지 않는다고 판단되면(제422 단계), 제어부(130)는 사용자 인터페이스부(110)를 통해 전자 메일의 전송이 불가능함을 알린다(제424 단계).

이 경우, 인증방식 검색부(140)는 타겟 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하고(제426 단계), 제어부(130)는 그 검색된 인증방식에 따라 그 요청을 인증해 줄 것을 타겟 메일서버에 요구한다(제428 단계).

타겟 메일서버는 그 요구에 응답하여, 메일 클라이언트가 타겟 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있다고 인증하거나 전송할 수 없다고 인증하고, 그 인증한 결과를 제어부(130)에 전달한다(제428 단계).

제어부(130)는 전달받은 그 인증된 결과를 전송지시신호로서 생성하며, 따라서 전송지시신호는 전송이 가능함을 나타내는 신호일 수도 있고, 전송이 불가능함을 나타내는 신호일 수도 있다.

한편, 제어부(130)는 그 인증된 결과를 검사하여, 타겟 메일서버가 전송이 가능하다고 인증하였는지 판단한다(제432 단계).

만일, 타겟 메일서버가 전송이 가능하다고 인증하였다고 판단되면(제432 단계), 제어부(130)는 사용자 인터페이스부(110)를 통해 이를 알린다(제434 단계). 도 3에 도시된 내용은 제434 단계에서 알려지는 내용의 일례를 나타낸다.

그에 반해, 타겟 메일서버가 전송이 불가능하다고 인증하였다고 판단되면(제432 단계), 제424 단계로 진행한다.

한편, 타겟 메일서버가 그 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 요청을 인증한다고 판단되면(제422 단계), 제어부(130)는 그 나타난 인증방식에 따라 그 요청을 인증해 줄 것을 타겟 메일서버에 요구한다(제430 단계).

타겟 메일서버는 그 요구에 응답하여, 메일 클라이언트가 타겟 메일서버에 전자 메일을 전송할 수 있다고 인증하거나 전송할 수 없다고 인증하고, 그 인증한 결과를 제어부(130)에 전달하고(제430 단계), 제432 단계로 진행한다.

제432 단계에서 전자 메일의 전송이 가능하다고 인증된 경우 또는 제420 단계에서 타겟 메일서버가 인증을 필요로 하지 않는다고 판단된 경우, 제어부(130)는 메일 전송부(150)가 그 전자 메일을 타겟 메일서버에 전송할 것을 지시하며, 메일 전송부(150)는 그 지시에 따라 전자 메일을 전송한다(제436 단계).

본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고, 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 본 발명에 의한 메일서버 인증방법 및 장치를 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 메일서버 인증방법 및 장치는, 메일서버가 전자 메일과 함께 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 그 전자 메일의 전송 가부에 대해 인증하지 않는 경우, 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 자동으로 검색하여 그 검색된 인증방식에 따라 인증을 수행함으로써, 전자 메일을 전송하고자 하는 사용자는 메일서버가 인증을 수행하는지 또 인증을 수행한다면 어떠한 인증방식으로 인증을 수행하는지에 대해 사전에 인지하고 있을 필요가 없어, 사용자 편의를 도모하는 효과를 갖는다. 나아가, 본 발명에 의한 메일서버 인증방법 및 장치에 의하면, 메일서버에서 수행 가능한 인증방식이 자신이 입력한 인증방식과 상이해서 전자 메일을 전송할 수 없는 경우, 사용자가 입력해야 할 인증방식을 사용자에게 알려줄 수 있어, 사용자 스스로 메일전송 불능의 원인을 파악할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일 클라이언트에서 수행 가능한 메일서버 인증방법에 있어서,

인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 단계;

상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 판단하는 단계;

상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하는 단계; 및

상기 메일서버가 상기 검색된 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 2.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 전송이 수행될 수 없음을 알리는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 3.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 전송이 가능하다고 인증되는지 판단하는 단계; 및

상기 전송이 가능하다고 인증되면, 상기 전송을 수행하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 4.

제3 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 판단 결과를 알리는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 5.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 메일서버와 상기 메일 클라이언트가 네트워크 상에 연결되었는지 판단되면, 상기 요청하는 단계로 진행하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 6.

제1 항 또는 제4 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 재차 검색하고, 상기 요청하는 단계 또는 상기 전달받는 단계로 진행하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 7.

제6 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 재차 검색된 인증방식을 알리는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 8.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 검색된 인증방식을 디스플레이하는 단계; 및

상기 디스플레이된 인증방식을 갖는 상기 인증정보를 상기 주어진 인증정보로서 생성하고 상기 요청하는 단계로 진행하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 9.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 나타난 인증방식으로 인증한다고 판단되면, 상기 메일서버가 상기 나타난 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 10.

제1 항에 있어서, 상기 메일서버 인증방법은,

상기 주어진 인증정보 및 상기 검색된 인증정보 중 적어도 하나를 저장하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법.

청구항 11.

전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일서버 인증장치에 있어서,

인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 전송 요청부;

상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 검사하고, 제어신호에 상응하여 인증된 결과를 전달받는 제어부; 및

상기 검사된 결과에 응답하여 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하고, 상기 검색된 결과를 상기 제어신호로서 출력하는 인증방식 검색부를 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 12.

제11 항에 있어서, 상기 메일서버 인증장치는,

상기 검사된 결과에 응답하여, 상기 전송의 불가 또는 상기 검색된 결과를 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 13.

제11 항에 있어서, 상기 메일서버 인증장치는,

전송지시신호에 상응하여 상기 전송을 수행하는 메일 전송부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 전송이 가능하다고 인증되는지 검사하고, 상기 검사된 결과를 상기 전송지시신호로서 출력함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 14.

제13 항에 있어서, 상기 메일서버 인증장치는,

상기 전송지시신호에 상응하여 상기 전송이 수행가능한지 여부를 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 15.

제13 항에 있어서, 상기 인증방식 검색부는,

상기 전송지시신호에 상응하여 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 재차 검색함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 16.

제15 항에 있어서, 상기 메일서버 인증장치는,

상기 재차 검색된 인증방식을 알리는 사용자 인터페이스부를 더 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증장치.

청구항 17.

전자 메일의 메일서버에의 전송을 제어하는 메일 클라이언트에서 수행 가능한 메일서버 인증방법에 있어서,

인증정보와 함께 주어진 상기 전자 메일의 상기 전송을 요청하는 단계;

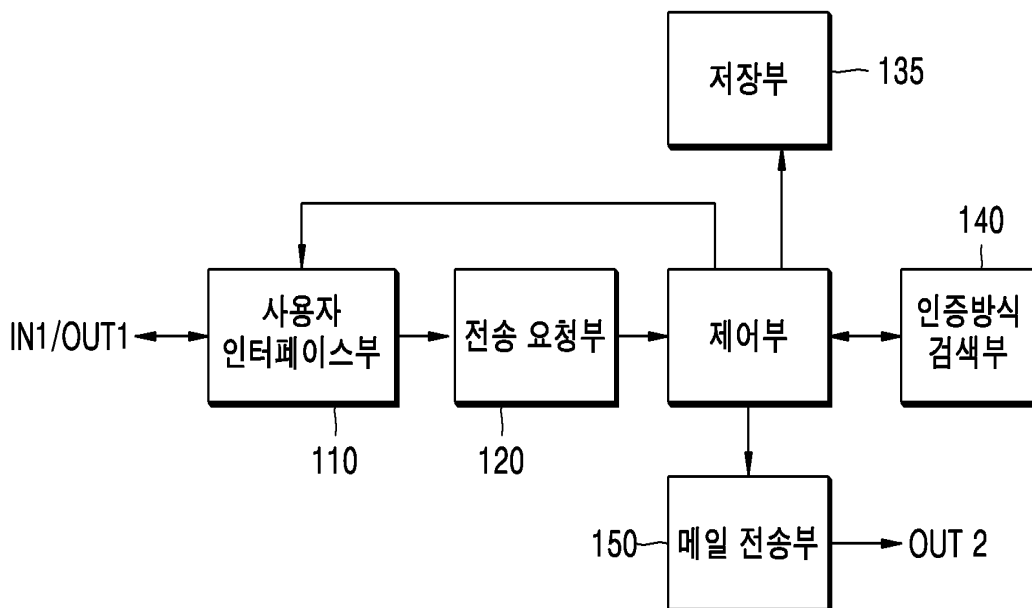
상기 메일서버가 상기 주어진 인증정보에 나타난 인증방식으로 상기 요청을 인증하는지 판단하는 단계;

상기 나타난 인증방식으로 인증하지 않는다고 판단되면, 상기 메일서버에서 수행 가능한 인증방식을 검색하는 단계; 및

상기 메일서버가 상기 검색된 인증방식에 따라 인증한 결과를 전달받는 단계를 포함함을 특징으로 하는 메일서버 인증방법을 수행하는 컴퓨터 프로그램을 저장하는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

도면

도면1



도면2

SMTP Settings (210)	
SMTP Server and Port : (220)	smtp.company.com 25
SMTP Authentication	
Authentication Method	<input checked="" type="radio"/> Auto Authentication <input type="radio"/> No Authentication <input type="radio"/> SMTP Server Require Authentication <input type="radio"/> SMTP Server Require POP3BeforeSMTP
<input type="radio"/> SMTP Server Require Authentication	
SMTP Account :	
SMTP Server Login : (230)	john
SMTP Server Password : (230)	
<input type="radio"/> SMTP Server Require POP3BeforeSMTP	
POP3 Server and Port :	<input type="radio"/> Same as SMTP <input checked="" type="radio"/> pop3.company.com 110
POP3 Account	<input type="radio"/> Same as SMTP <input checked="" type="radio"/> Different Account
POP3 Server Login :	john
POP3 Server Password :	
전송 240	원래대로 250

도면3

Configuration Result : SUCCESS You can send a mail with this configuration. SMTP Server and port: smtp.company.com 25 SMTP Authentication Method Configuration : AUTO Server Authentication Type : POP3 BeforeSMTP POP3 Server and Port : pop3.company.com 110 pop3 account : john pop3 password : *****	▲ ▼
◀	▶

도면4

