

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| (51) Int. Cl. ⁷ G06F 11/08 | (45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자 | 2005년12월21일 10-0538234 2005년12월15일 |
|--|-------------------------------------|--|

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| (21) 출원번호 (22) 출원일자 | 10-2003-0072796 2003년10월18일 | (65) 공개번호 (43) 공개일자 | 10-2005-0037309 2005년04월21일 |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|

| | |
|-----------|--|
| (73) 특허권자 | 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 |
| (72) 발명자 | 김재호 경기도수원시팔달구매탄동1274번지우남퍼스트빌204동1604호 |
| (74) 대리인 | 리엔특허법인 이해영 |

심사관 : 여원현

(54) 저장문서의 상태 확인방법

요약

본 발명은 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; RAM, 하드디스크 등)를 구비한 장치(예; 복합기, 팩시밀리, 프린터, 복사기, 및 기타 데이터처리장치 등)에서 저장된 문서의 상태를 확인하는 방법에 관한 것으로서, 상기 저장매체에 저장된 문서의 이상 유무 또는 손상 상태 등을 검사합(checksum)과 같은 소정의 방법을 통해 확인하여, 문서에 손상이 있는 경우 그 사용을 제한함으로써 저장된 문서를 효율적이고도 온전하게 이용할 수 있도록 한 저장문서의 상태 확인방법에 관한 것이다.

이를 위한 본 발명은, 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; 램, 하드디스크)에 저장된 문서의 상태를 확인하기 위한 방법이 있어서, 상기 저장된 문서의 상태를 체크하여 상기 저장된 문서의 상태에 이상이 있는 경우 그 사용을 제한하도록 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 저장된 문서의 상태 체크는, 해당 문서를 상기 저장매체에 저장할 때 검사합(checksum)을 구하여 상기 문서와 관련하여 저장하고, 상기 저장시 구해진 검사합과 저장된 이후의 상기 문서의 검사합의 동일 여부를 확인하여 문서의 손상 여부를 체크한다.

대표도

도 2c

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 문서를 저장할 수 있는 저장매체를 구비한 장치의 예로서 복합기의 블록 구성도.

도 2a 내지 도 2c는 본 발명에 따른 저장문서의 상태 확인방법의 흐름도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 복합기 10 : 제어부

14 : 모뎀 16 : 조작 패널부(OPE)

26 : 램(RAM) 28 : 네트워크 인터페이스

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; RAM, 하드디스크 등)를 구비한 장치(예; 복합기, 팩시밀리, 프린터, 복사기 및 기타 데이터처리장치 등)에서 저장된 문서의 상태를 확인하는 방법에 관한 것으로서, 더 상세하게는 상기 저장매체에 저장된 문서의 이상 유무 또는 손상 상태 등을 검사합(checksum)과 같은 소정의 방법을 통해 확인함으로써 저장된 문서를 효율적이고도 온전하게 이용할 수 있도록 한 저장문서의 상태 확인방법에 관한 것이다.

예를 들어, 램(RAM) 또는 하드디스크와 같은 저장매체를 통해 문서를 저장할 수 있는 장치의 예로서 복합기는 팩시밀리, 스캐너, 프린터, 복사기 등 각각의 단품으로 존재하던 단말을 하나로 만든 다기능의 단말기로 컴퓨터와 연동이 되는 기능-경우에 따라서는 네트워크 기능-을 갖는 컴퓨터 인터페이스 기능이 부가된 다기능 주변장치(MFP: Multi Functional Product)를 말한다. 다른 측면에서 복합기는 독취부와 프린터 및 모뎀과 컴퓨터 등을 복합적으로 구비하거나, 이들 장치와 관련하여 독취부로부터 독취된 데이터 또는 모뎀을 통하여 다른 시스템으로부터 수신된 데이터를 프린터로 인쇄하거나 컴퓨터의 하드디스크 또는 자체 저장매체(자체 하드디스크 또는 램(RAM))에 저장하는 장치를 일컫는다.

도 1은 램과 같은 문서 저장매체를 구비한 장치의 예로서 복합기의 개략적인 블록 구성도이다. 도 1을 참조하면서, 일반적인 복합기(1)에서의 팩시밀리와 연관된 구성 및 작용을 설명하면 다음과 같다. 복합기 제어부(10)는 롬(24)에 저장된 제어 프로그램에 따라 복합기 팩시밀리의 전반적인 동작을 제어한다. NCU(Network Control Unit)(12)는 복합기 제어부(10)의 제어를 받아 전화 라인을 모뎀(14)으로 연결하며, 착신 링을 검출하여 제어부(10)에 제공한다. 모뎀(14)은 NCU(12)를 통해 입력되는 변조 신호를 복조하고 NCU(12)를 통해 전화라인으로 송출할 신호를 변조한다. OPE(Operating Panel), 즉 조작패널부(16)는 복합기의 팩시밀리에서 제공되는 기능을 설정하거나 명령하기 위한 수단의 키로 구성되며, 상기 키의 눌림에 의한 키데이터를 상기 제어부(10)에 제공한다. 스캐너(18)는 송신 또는 복사모드가 설정되면 제어부(10)의 제어를 받아 공급되는 원고를 독취하여 화상 데이터로 변환한 후 제어부(10)에 제공한다. 프린터(20)는 수신되는 화상데이터를 제어부(10)의 제어를 받아 인쇄한다. 센서부(22)는 복합기 팩시밀리의 각종 상태를 체크하여 제어부(10)에 알린다. 롬(24)은 복합기 제어부(10)가 수행하는 제어 프로그램을 저장한다. 램(26)은 수신 또는 독취된 화상데이터 또는 문서를 저장하거나, 사용자에게 의해 입력되는 여러 가지 정보들을 저장한다. 네트워크 인터페이스(28)는 네트워크 및 외부 시스템간의 정보 전달 역할을 하는 부분이다.

그런데, 상기와 같은 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; 램 또는 하드디스크 등)를 구비한 복합기와 같은 장치에 있어서, 종래에는 상기 저장매체에 저장된 문서(파일)의 상태가 검사되지 않은 상태로, 즉 저장문서의 이상 유무 또는 손상 상태와는 상관없이 저장 문서가 인쇄되거나 또는 외부 단말기로 송신되기 때문에 다음과 같은 문제점이 있었다.

즉, 저장문서의 손상 상태, 예를 들면 저장문서의 깨짐 상태를 검사하지 않고 인쇄를 하면, 복합기 시스템이 락-업(lock-up) 되거나 혹은 이상한 글자를 인쇄하여 인쇄 용지만 소모하는 경우가 있었다. 또한, 손상된 저장문서를 외부 단말기로 송신하는 경우에는 문서 데이터의 끝을 모르거나 데이터의 크기(size)를 인식하지 못할 경우엔 무한 송신으로 빠져 전화 요금만 과도하게 청구될 수도 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상기한 문제점들을 해결하기 위한 것으로서, 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; 램 또는 하드디스크 등)에 저장된 문서의 손상 상태 또는 이상 유무 등을 검사합(checksum)과 같은 소정의 방법을 통해 확인함으로써 저장된 문서를 효율적이고도 온전하게 이용할 수 있도록 한 저장문서의 상태 확인방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 문서를 저장할 수 있는 저장매체(예; 램, 하드디스크)에 저장된 문서의 상태를 확인하기 위한 방법에 있어서, 상기 저장된 문서의 상태를 체크하여 상기 저장된 문서의 상태에 이상이 있는 경우 그 사용을 제한하도록 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 저장된 문서의 상태 체크는, 해당 문서를 상기 저장매체에 저장할 때 검사합(checksum)을 구하여 상기 문서와 관련하여 저장하고, 상기 저장시 구해진 검사합과 저장된 이후의 상기 문서의 검사합의 동일 여부를 확인하여 문서의 손상 여부를 체크한다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 저장된 문서의 이용시, 상기 저장된 문서의 검사합을 확인하여 상기 저장된 문서에 손상이 있는 경우 해당 문서의 손상 사실을 표시하는 단계를 포함한다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 저장된 문서의 이용시, 상기 저장된 문서의 검사합을 확인하여 상기 저장된 문서에 손상이 있는 경우 해당 문서의 출력을 금지하는 단계를 포함한다.

이하, 첨부한 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 문서를 저장할 수 있는 저장매체에 저장된 저장문서의 상태 확인방법의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지기술 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략할 것이다. 그리고, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

한편, 이하의 설명에 있어서, 종래기술에 따른 구성부재와 본 발명에 의한 구성부재가 동일한 경우에는 종래기술에서 사용하였던 도면 부호를 그대로 사용하고, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

먼저, 도 2a를 참조하면, 본 발명의 실시예에 있어서 문서를 도 1에 도시한 바와 같은 복합기(1)의 램(26) 또는 하드디스크와 같은 저장매체, 즉 문서(파일)를 저장할 수 있는 저장매체에 저장할 때 저장할 문서인가를 확인하여(S12), 저장할 문서이면 문서 저장시 해당 문서의 검사합(checksum)을 구하여 이 검사합을 문서와 함께 저장한다(S14)(S16). 상기 검사합의 데이터는 바람직하게 상기 복합기의 파일_제어_블록(file_control_block)과 같은 저장매체에 저장되어 이용된다.

상기와 같이 검사합과 같이 저장된 문서는 필요에 따라, 예를 들면 일정주기 마다 또는 복합기 사용자가 저장문서를 인쇄하고자 할 때 또는 저장문서를 외부로 송신하고자 할 때 상기 검사합을 통해 손상 여부가 체크되는데, 이를 도 2b를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기와 같이 저장문서의 검사주기가 도래하거나 또는 복합기 사용자가 상기 저장문서를 인쇄하고자 하거나 또는 저장문서를 외부로 송신하고자 할 때, 복합기(1)의 제어부(10; 도 1)는 롬(24)에 저장된 제어 프로그램에 따라 해당 저장문서의 존재를 확인하고, 해당 저장문서의 검사합을 구한다(S22). 해당 저장문서의 검사합을 구했으면, 상기 해당 저장문서를 상기 복합기(1)의 저장매체에 처음 저장했을 때 저장된 원시 검사합과 같은지를 비교한다(S26). 저장문서의 손상 여부 검사시에 구해진 검사합과 상기 저장문서를 저장할 당시에 구해진 원시 검사합이 다르면, 상기 저장문서에 손상이 있는 것으로 판단하여 복합기 사용자에게 상기 저장문서에 손상이 있음을 복합기의 조작 패널부(16)의 LCD 화면 또는 기타 장치를 통해 알려주고, 상기 손상된 저장문서와 관련한 작업, 예를 들면 상기 손상된 저장문서의 출력이 이루어지지 않도록 한다(S26)(S28). 한편, 상기 검사시에 구해진 검사합과 상기 저장문서를 저장할 당시에 구해진 원시 검사합이 같으면, 상기 저장문서에는 손상이 없는 것으로 판단하여, 복합기(1)는 상기 저장문서를 인쇄하거나 또는 저장문서를 외부로 송신하는 등의 작업을 수행한다.

도 2c는 도 2b에 도시한 본 발명 방법의 흐름을 보다 상세하게 도시한 흐름도이다. 도 2c를 참조하면, 저장문서의 인쇄 또는 저장문서의 송신 작업이 선택되면(S31)(S32), 복합기의 제어부(10)는 해당 저장문서의 검사합을 구하고(S33), 상기 검사합을 상기 저장문서의 저장시 구해진 원시 검사합과 비교한다(S34). S34 단계에서 비교 결과, S33 단계에서 구해진 검

사함과 상기 원시 검사합이 같으면, 복합기(1)는 인쇄 또는 송신 작업을 수행한다(S35). 만일 S33 단계에서 구해진 검사합과 상기 원시 검사합이 상이하면, 복합기(1)는 인쇄 또는 송신 작업을 취소 또는 금지하고, 사용자에게 해당 저장문서와 손상상태 등을 알려준다(S36)(S37).

이로써, 본 발명은 저장매체에 저장된 저장문서를 인쇄하거나 또는 외부 단말기로 송신을 시작하기 전에 저장된 문서의 상태를 확인 검사함으로써, 문서 저장매체를 구비한 장치(예; 복합기, 프린터, 팩시밀리, 복사기, 기타 데이터처리장치 등)의 이상 동작을 미연에 방지하도록 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따른 문서를 저장할 수 있는 저장매체에 저장된 저장문서의 상태 확인방법은, 저장매체에 저장된 문서의 이상 유무 또는 손상 상태 등을 검사합(checksum)과 같은 소정의 방법을 통해 확인 관리함으로써 저장된 문서를 효율적이고도 온전하게 이용할 수 있도록 하는 이점을 제공한다.

이상 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 기술하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 사람이라면, 첨부된 청구 범위에 정의된 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 본 발명을 여러 가지로 변형 또는 변경하여 실시할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 앞으로의 실시예들의 변경은 본 발명의 기술을 벗어날 수 없을 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

문서를 저장할 수 있는 저장매체에 저장된 문서의 손상 상태를 확인하기 위한 방법에 있어서,

상기 저장매체에 저장되는 문서의 검사합(checksum)을 구하여 저장하는 단계;

상기 저장매체에 저장된 문서에 대한 사용시점에서의 검사합을 구하여 이 사용시점에서의 검사합과 상기 저장매체에 저장된 시점에서의 검사합을 비교하는 단계; 및

상기 사용시점에서의 검사합과 상기 저장매체에 저장된 시점에서의 검사합이 동일하지 않으면, 상기 문서에 손상이 있는 것으로 판단하고, 이 손상된 문서의 출력을 금지하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 저장문서의 손상상태 확인방법.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 문서손상 체크단계에서 상기 문서에 손상이 있는 것으로 판단되면, 상기 손상이 있는 것으로 판단된 문서의 사용을 제한하는 문서사용 제한단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 저장문서의 손상상태 확인방법.

청구항 3.

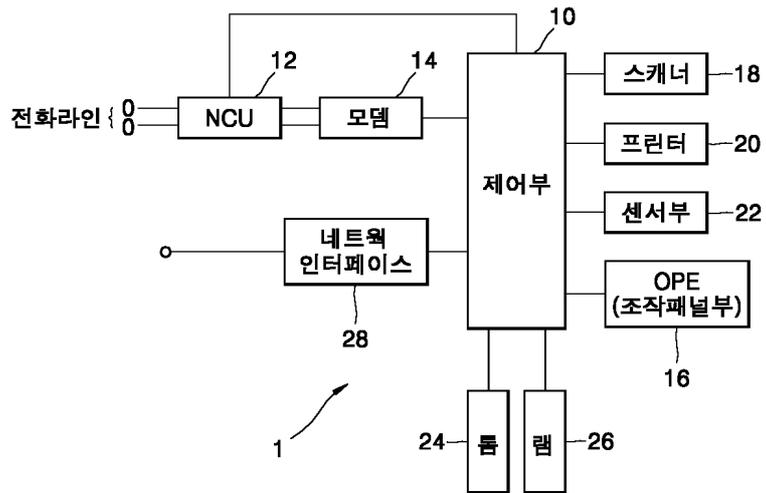
제2항에 있어서, 상기 문서사용 제한단계에서 상기 문서의 사용이 제한되면, 상기 문서의 손상 사실을 사용자가 인식가능하게 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 저장문서의 손상상태 확인방법.

청구항 4.

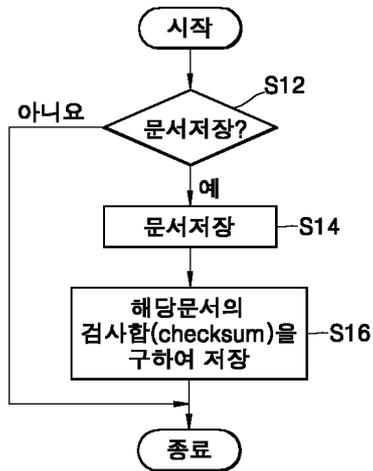
삭제

도면

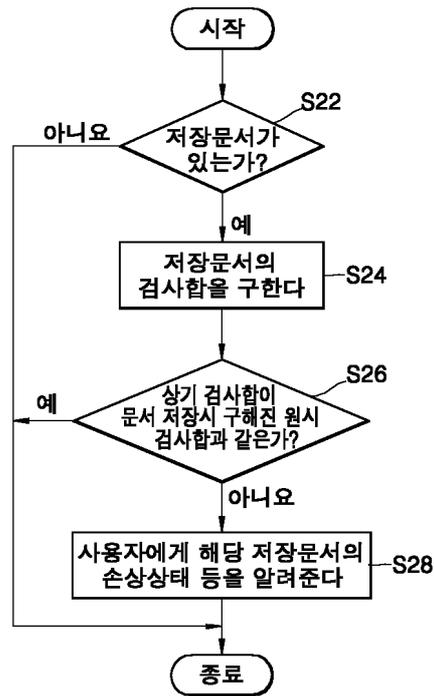
도면1



도면2a



도면2b



도면2c

