

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ H04L 12/28 H04L 29/06	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	1999년 12월 15일 10-0234317 1999년 09월 16일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-1997-0013218 1997년 04월 10일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
	특 1998-0076496 1998년 11월 16일	
(73) 특허권자	삼성전자주식회사	윤종용
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416 박희영	
(74) 대리인	경기도 수원시 장안구 화서1동 84-12 권석흠, 이영필, 윤창일	

심사관 : 이상웅

(54) 휴대용 정보 단말기에서 선별적인 데이터 다운로드 방법

요약

본 발명은 휴대용정보단말기에서 선별적인 데이터 다운로드 방법에 관한 것으로, 상위서버시스템에서 화일의 변동이 있으면, 변동화일들을 제1디렉토리에 저장하는 단계; 소정의 프로토콜을 이용하여 제1디렉토리에 있는 화일들을 하위서버시스템의 제2디렉토리에 저장하는 단계; 휴대용정보단말기의 사용자가 자신의 휴대용정보단말기에 저장할 또는 자신의 휴대용정보단말기에서 삭제할 화일들을 선택하는 단계; 선택 단계에서 저장하도록 선택된 화일들을 제2디렉토리에서 찾아서 하위서버시스템에 있는 해당 사용자 디렉토리에 저장하는 단계; 선택단계에서 삭제하도록 선택된 화일들의 목록을 화일로 만들어서 해당 사용자 디렉토리에 저장하는 단계; 및 휴대용정보단말기의 사용자가 자신의 휴대용정보단말기를 데이터송수신기에 연결하여 하위서버시스템에 위치한 자신의 디렉토리에 있는 화일들을 다운로드하여 저장 또는 삭제하는 단계로 이루어진다.

본 발명에 의하면, 휴대용정보단말기에서 새로운 화일을 생성하거나 기존 화일을 변경할 때, 서버 시스템에서 주는 화일을 선택적으로 다운로드하고, 사용자가 필요로하지않는 화일을 삭제하여 휴대용정보단말기의 한정된 메모리를 효율적으로 사용할 수 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 일반적인 PDA와 서버간 시스템 구성도이다.
 도 2는 종래의 하위서버에서 각 PDA로의 데이터 분배 및 처리에 대한 흐름도이다.
 도 3은 본 발명에 따른 상위서버의 동작 흐름도이다.
 도 4는 본 발명에 따른 하위서버의 데이터 분배 및 처리에 대한 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 데이터 다운로드 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 휴대용정보단말기에서 데이터를 선택적으로 다운로드 받는 방법에 관한 것이다.

휴대용정보단말기(Personal Digital Assistent, PDA)는 중앙처리장치, 메모리 및 입출력장치 등이 내장되어 있어서 단말기자체로도 정보를 처리할 수 있고, 수시로 서버시스템과 연결되어 정보를 업/다운로드할 수 있는 장치이다. 도 1은 PDA와 서버간의 통신 시스템에 대한 구성도로서, 상위서버(100), 네트워크를 통해 상위서버(100)와 연결되는 하위서버(120), 하위서버(120)에 연결되는 데이터송수신기(130), 데이터송수신기(130)의 각 포트에 연결되는 PDA(140), 같은 방법으로 하위서버의 다른쪽에 공중망을 통해 연결되는 PDA(150)로 이루어진다.

도시된 시스템에서 상위서버(100)와 하위서버(120)는 네트워크를 통해 연결되어 있으며, 수시로 화일 전송

프로토콜(FTP) 동작이 발생하여 두 서버간의 데이터 이동이 이루어진다. 하위서버(120)에는 입출력장치인 데이터 송수신기(130)가 접속되어 있으며, 데이터 송수신기(130)의 각 포트에 PDA(140)가 접속되어 통신이 이루어진다. PDA(140)는 공중망을 이용하여 원격지의 PDA(150)와 통신할 수 있다. 여기서, FTP프로그램은 상위서버로부터 가져온 데이터를 하위서버에 입고하고, PDA나 하위서버에서 발생한 데이터를 상위서버로 전송한다.

PDA를 이용한 통신은 먼저, 일반적인 통신의 경우, 즉, PDA를 데이터 송수신기에 접속하는 경우 PDA에서 하위서버로 업로드하고, 하위서버로부터 PDA에 다운로드한다. 하위서버에 업로드된 데이터는 FTP를 통해 상위서버로 이동한다.

PDA를 초기화하는 경우, 즉, PDA내의 모든 내용을 삭제하고 하위서버에 있는 모든 데이터를 다운로드하는 경우에는 하위서버에서 사용할 데이터 송수신기의 포트와 초기화할 PDA를 결정한다. 하위서버는 공통화일과 선택된 PDA에 해당하는 화일을 선택된 PDA에 다운로드하므로써 해당 PDA를 초기화한다.

PDA 통신을 이용한 종래의 데이터 다운로드 방법을 도 2의 흐름도를 참조하여 설명하면, FTP를 통해 상위서버로부터 가져온 데이터가 모든 PDA 사용자에게 배포될 게시판 정보이거나, 모든 PDA 사용자에게 필요한 내용이면 공통화일로 분류되고 공통화일 디렉토리에 입고된다. 공통화일 디렉토리에 있는 데이터는 PDA를 초기화하는 경우에 사용되며, PDA를 데이터 송수신기에 삽입하면 PDA에 다운로드된다.

특정 PDA에게만 관련된 내용이면 개별 화일 디렉토리에 입고된 후, 상술한 특정 PDA를 초기화하는 경우에 사용되며, PDA를 데이터 송수신기에 삽입하면 PDA에 다운로드된다.

그러나, 상술한 다운로드방법의 문제점은 PDA에 수용되어있는 내용이 변경되거나 새로운 내용이 추가되어 메모리에 저장될 화일 또는 데이터가 늘어난 경우, PDA가 한정된 메모리 크기(20MByte 정도)를 갖고있기 때문에 늘어난 화일 또는 데이터를 모두 수용할 수 없다는 것이다. 또한, PDA 사용자가 필요로하지 않는 화일이나 데이터도 모두 다운로드된다는 문제가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 문제점을 해결하기위해 창안된 것으로, PDA 사용자가 원하는 화일 또는 데이터를 서버로부터 선별적으로 채택하여 자신의 PDA에 수용하도록하여 한정된 메모리를 효율적으로 사용하도록하는 PDA에서 선별적인 데이터 다운로드 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위한, 본 발명에 따른 PDA에서 선별적인 데이터 다운로드 방법은 네트워크를 통해 연결되는 상,하위서버시스템, 하위서버시스템과 연결되는 데이터송수신기, 데이터송수신기에 사용자의 필요에 따라 연결되는 휴대용정보단말기로 이루어진 시스템에서, 휴대용정보단말기에서 상하위서버시스템으로부터 데이터를 다운로드하는 방법에 있어서, 상위서버시스템에서 신규화일 또는 개정된 화일이 있으면, 화일들을 제1디렉토리에 저장하는 단계; 소정의 프로토콜을 이용하여 제1디렉토리에 있는 화일들을 하위서버시스템의 제2디렉토리에 저장하는 단계; 휴대용정보단말기의 사용자가 자신의 휴대용정보단말기에 저장할 또는 자신의 휴대용정보단말기에서 삭제할 화일들을 선택하는 단계; 선택단계에서 저장하도록 선택된 화일들을 제2디렉토리에 찾아서 하위서버시스템에 있는 해당 사용자 디렉토리에 저장하는 단계; 선택단계에서 삭제하도록 선택된 화일들의 목록을 화일로 만들어서 해당 사용자 디렉토리에 저장하는 단계; 및 휴대용정보단말기의 사용자가 자신의 휴대용정보단말기를 데이터송수신기에 연결하여 하위서버시스템에 위치한 자신의 디렉토리에 있는 화일들을 다운로드하여 저장 또는 삭제하는 단계를 포함함이 바람직하다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명하기로 한다. 도 3은 본 발명에 따른 상위서버의 동작 흐름도에 대한 한 예로서, PDA의 주 수요층중의 하나인 보험설계사들이 PDA를 통해 서버로부터 보험상품에 관한 자료를 선별적으로 다운로드하는 과정에 관한 흐름도의 일부이다. 도 2에 도시된 상위서버의 동작은 화일변동사항점검단계(305), 신규화일점검단계(310), 기존화일변경점검단계(315), 변경이전화일의 목록작성단계(325), 기존화일삭제점검단계(320), 삭제화일목록작성단계(330), 신규화일을 INS 디렉토리에 입고하는 단계(340), 변경된 화일을 INS 디렉토리에 입고하는 단계(317), 변경이전화일 및 삭제화일의 목록화일을 DLT디렉토리에 입고하는 단계(335)로 이루어진다.

먼저, 화일변동사항점검단계(305)는 보험상품화일에 변동이 있는지를 점검하여, 상술한 변동사항이 신규보험상품화일이어서 각 PDA 사용자(보험설계사)들에게 배포되거나(310단계), 기존의 상품화일이 변경되는 경우일 때(315단계), 상위서버는 상술한 화일들을 INS 디렉토리에 입고한다(340단계). 변경이전화일의 목록작성단계(315)에서는 변경되기 이전의 화일 목록에 대한 화일을 작성하고(325단계), 기존화일삭제단계(320)에서는 모든 PDA에서 불필요한 기존 보험상품화일을 삭제한다. 삭제화일목록작성단계(330)에서는 상술한 320단계에서 삭제된 화일목록에 대한 화일을 작성하고(330단계) 상위서버시스템의 DLT 디렉토리에 상술한 화일을 입고한다(335단계).

각 디렉토리에 입고된 화일들 혹은 기존의 화일들에 대해 사용자가 수시로 각 화일의 수용여부 및 삭제를 선택할 수 있다. 즉, 상위 서버에 연결된 터미널을 통하여 사용자가 선택할 수 있는 모든 보험상품화일이 보여지고, 사용자 자신이 현재 사용하고 있는 보험상품화일이 보여진다. 사용자는 미리 정해진 키와 사번을 입력하여, 현재 자신이 사용하고 있는 보험상품화일 이외의 보험상품화일을 추가하거나 삭제할 수 있다. 이러한 과정에서 프로그램은 선택된 보험상품화일에 관련된 프로그램 및 데이터 화일의 크기를 검사하여 PDA에 수록될 수 있는 양인지를 판단한다. 만일 PDA의 메모리 용량을 초과하는 양이라면 사용자에게 이를 알린다.

도 4는 하위서버에서 데이터를 분배 및 처리하는 흐름도이다. 도 4에 따른 하위서버의 데이터 분배 및 처리 과정은 공통화일점검단계(405), 공통 디렉토리에 입고단계(410), 하위서버의 INS디렉토리에 입고하는 단계(415), 화일사용자유무점검단계(420), 화일사용자의 디렉토리에 입고하는 단계(425), 사용자선택유무

점검단계(430), 전체선택점검단계(435), 전체화일입고단계(440), 신규선택점검단계(445), 선택화일입고단계(450), 삭제화일입고단계(455)로 이루어진다.

먼저, 하위서버는 FTP를 통해 주기적으로 상위서버를 접속하면서 상위서버의 특정 디렉토리, 예를 들어 상술한 INS, DLT 등을 조사한다. 이들 디렉토리에 화일이 존재하는 경우에 하위서버 시스템으로 가져온 후, 도 4에 도시된 바와 같은 작업을 수행한다. 각각의 과정은 다음과 같다.

1. 모든 사용자에게 배포될 공통화일이 있는지를 점검하여(400단계), 있다면 공통화일은 하위서버에 저장된 후, 공통 디렉토리에 입고된다(410단계).
2. 상위서버로부터 가져온 화일이 공통화일이 아니고, INS디렉토리의 화일이면(405단계), 즉, 신규상품 또는 변경된 보험상품에 관련된 화일이면 하위서버의 INS 디렉토리로 가져온 다음(415단계), 이 화일을 사용하는 사용자가 있으면(420단계), 해당 사용자의 디렉토리에 입고한다(425단계).
3. 상위서버의 DLT 디렉토리의 화일은 공통화일이므로 하위서버의 공통 디렉토리에 입고되어(410단계), DLT 화일에 들어있는 화일목록을 참조하여 PDA에서 해당 화일을 지우게된다.
4. 사용자 선택유무점검단계(430)에서는 사용자의 화일처리선택이 있는지를 점검하여(430), 사용자가 PDA를 초기화하기 위해서 전체 상품목록을 선택한 경우(435단계)라면, 상위서버의 모든 상품화일은 하위서버에 저장된 후, 해당 사용자 디렉토리에 입고된다(440단계). PDA의 초기화란, 먼저 PDA내의 화일들을 모두 삭제하고 하위서버로부터 새로 화일을 다운로드받는 것을 말한다.
5. 사용자가 신규 화일을 선택한 경우에는 PDA에 들어가야 할 화일이름이 기록되어 있으므로, 기록된 화일을 하위서버의 INS 디렉토리에서 찾아내 해당 사용자의 디렉토리에 상술한 화일을 입고한다(450단계).
6. 사용자가 화일 삭제를 선택한 경우, 하위서버에서는 해당 사용자의 디렉토리에 상술한 화일을 입고한다(455단계).

하위서버에서 상술한 과정을 거쳐 화일 분배 및 처리가 이루어지면, PDA 사용자는 자신의 PDA를 데이터 송수신기(130, 도 1참조)에 연결하여 상술한 디렉토리의 화일들을 다운로드받거나, DLT 디렉토리에 있는 화일의 목록, 또는 사용자가 삭제하고자 선택한 화일을 참조하여 자신의 PDA에서 해당 화일을 지운다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, PDA에서 새로운 화일을 생성하거나 기존 화일을 변경할 때, 서버 시스템에서 주는 화일을 선택적으로 다운로드하고, 사용자가 필요하지않는 화일을 삭제하여 PDA의 한정된 메모리를 효율적으로 사용할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

복수의 사용자에게 제공될 화일을 생성 및 저장하는 서버시스템, 상기 서버시스템과 연결되는 데이터송수신기 및 상기 데이터송수신기에 연결되어 상기 서버시스템의 데이터를 송수신하는 휴대용정보단말기를 포함하는 시스템의 통신방법에 있어서,

상기 서버시스템에서 모든 사용자에게 필요한 화일이면 모든 사용자 디렉토리에 입고하는 단계;

상기 서버시스템에서 신규화일 또는 개정된 화일이 있으면, 상기 화일들을 공용 디렉토리에 저장하는 단계;

상기 휴대용정보단말기의 사용자가 상기 공용 디렉토리에 있는 각 화일들에 대해 자신의 휴대용단말기에 수용할 것인지를 선택하는 단계;

상기 서버시스템은 상기 선택단계에서 선택된 화일들을 상기 공용 디렉토리에서 찾아서 해당 사용자의 디렉토리에 저장하는 단계;

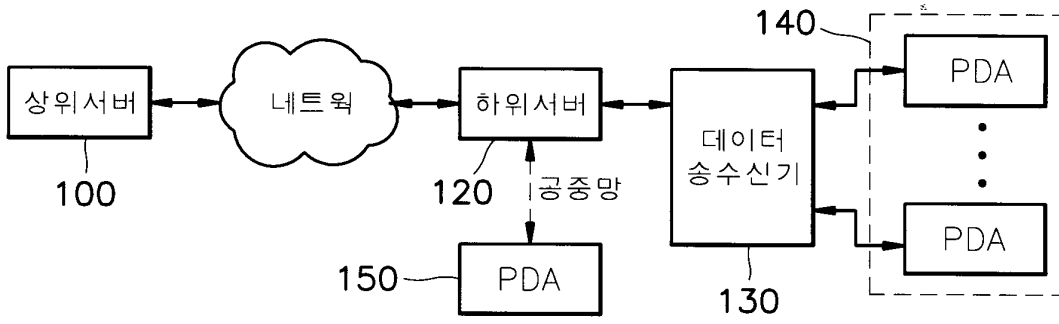
상기 서버시스템에서 공통으로 삭제할 화일이 있으면 화일목록을 작성하여 모든 사용자 디렉토리에 입고하는 단계;

상기 휴대용정보단말기의 사용자는 자신의 휴대용단말기에 저장된 화일중 삭제할 화일의 목록화일을 작성하고, 상기 서버시스템은 상기 작성된 목록화일을 해당 사용자 디렉토리에 입고하는 단계; 및

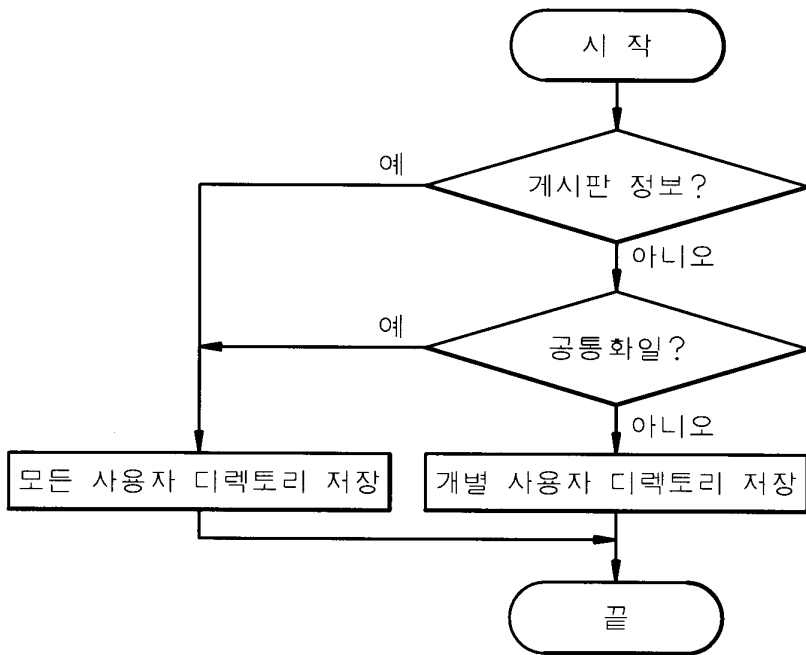
상기 휴대용정보단말기 사용자가 자신의 휴대용정보단말기를 상기 데이터송수신기에 연결하여 상기 서버시스템에 위치한 자신의 디렉토리에 있는 파일들을 다운로드하거나 삭제 목록화일을 다운로드하여 상기 삭제 목록화일에 포함된 화일을 휴대용정보단말기에서 삭제하는 단계를 포함함을 특징으로하는 휴대용정보단말기에서 선별적인 데이터 다운로드 방법.

도면

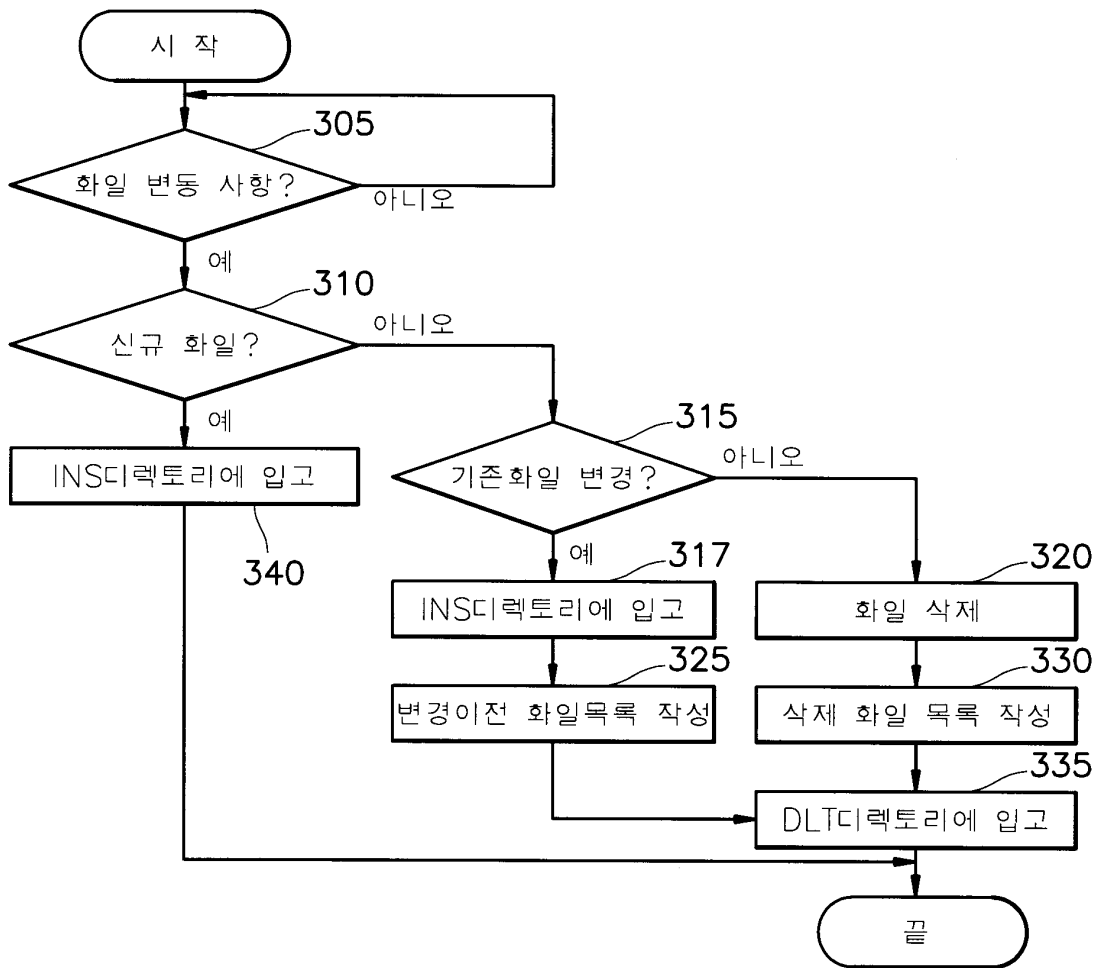
도면1



도면2



도면3



도면4

