(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0116035
(43) 공개일자 2018년10월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 21/31 (2013.01) *G06F 21/45* (2013.01)
G06F 3/0485 (2013.01) *G06F 3/0488* (2013.01)
(52) CPC특허분류
G06F 21/31 (2013.01)
G06F 21/45 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0048717
(22) 출원일자 2017년04월14일
심사청구일자 2017년04월14일

(71) 출원인
한림대학교 산학협력단
강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)
(72) 발명자
문규
강원도 춘천시 소양로 171번길 10, 4층
(74) 대리인
김남혁

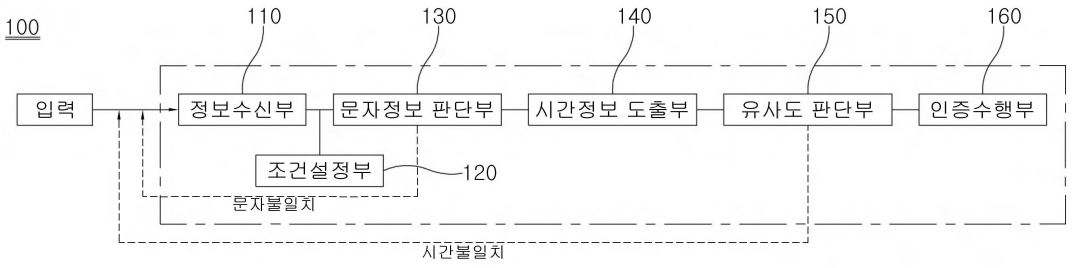
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치 및 그 방법**

(57) 요 약

본 발명은 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 사용자가 문서 열람을 위해 입력하는 인증 문자를 수신받는 정보 수신부; 사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건과 시간정보 설정조건을 설정하는 조건 설정부; 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단하는 문자정보 판단부; 상기 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출하는 시간정보 도출부; 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 유사도 판단부; 및 판단 결과, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우, 사용자 인증을 수행하는 인증 수행부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도



(52) CPC특허분류
G06F 3/0485 (2013.01)
G06F 3/0488 (2013.01)
G06F 2221/2113 (2013.01)
G06F 2221/2133 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자가 터치 감지 수단을 이용하여 터치입력방식 및 패턴입력방식으로 입력하는 인증 문자를 수신받는 정보 수신부;

사용자가 터치 감지 수단으로부터 입력한 터치 동작을 저장하는 저장부;

사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건을 설정하는 제1 조건부와 시간정보 설정조건을 설정하는 제2 조건부를 포함하는 조건 설정부;

수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단하는 문자정보 판단부;

상기 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출하는 시간정보 도출부;

도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 유사도 판단부;

판단 결과, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우, 사용자 인증을 수행하는 인증 수행부; 및

판단 결과, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하지 않는 경우, 사용자의 무단 열람 상황을 알리기 위해 SMS 메시지를 생성하는 알림 경고부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 조건 설정부는,

상기 터치입력방식으로 입력이 된 경우, 터치임을 인식하는 유효 터치 영역을 설정하는 터치 영역 설정부를 더 포함하고,

상기 터치 영역 설정부는 임의의 키와 다른 키의 영역이 중첩되지 않은 범위 내에서 유효 터치 영역을 설정하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 터치 영역 설정부로부터 터치 시간 간격, 터치 압력, 터치 면적, 스크롤 속도, 스크롤 거리, 스크롤의 시작 지점 및 스크롤의 끝 지점을 포함하는 터치 요소를 추출하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 정보 수신부는,

사용자 ID에 따른 문자열과 사용자가 소속되어 있는 부서에 따라 부여된 제1 계층값, 사용자의 직급에 따라 부여된 제2 계층값, 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자에 대한 문자열을 수신받는 것을 특

징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 유사도 판단부는,

상기 도출된 시간정보가 입력제한 시간 및 동시입력 시간에 대한 조건을 포함하는 상기 기 설정된 시간정보조건 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 문자정보 판단부는,

상기 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자에 대한 문자열과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 문자정보 설정조건을 비교하는 제1 판단부; 및

상기 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자를 입력한 시간과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 시간정보 설정조건을 비교하는 제2 판단부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 제1 판단부는,

사용자로부터 이름, 이니셜, 유선 및 무선 전화번호, 사용자 ID, 사용자가 소속되어 있는 부서 및 직급에 대한 정보를 포함하는 사용자정보를 입력받아 저장하는 사용자정보 저장부; 및

사용자가 소속되어 있는 부서와 사용자의 직급에 따라 자동생성되는 권한 구분 숫자를 포함하여 설정된 비밀번호에 따른 문자열을 포함하는 인증문자열정보를 설정하는 인증문자 설정부;

상기 비밀번호에 따른 문자열 설정 시, 설정된 비밀번호 문자열 중 가상문자 입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정하는 문자 자리 설정부;

상기 설정된 비밀번호에 따른 문자열 중 입력시간을 제한하고자 하는 인증문자의 자리를 설정하는 시간제한 문자 자리 설정부; 및

설정된 비밀번호에 따른 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자의 자리를 설정하는 동시입력 문자 자리 설정부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 제2 판단부는,

입력시간을 제한하고자 설정한 자리에 해당하는 인증문자와 그 다음 인증문자의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력되도록 설정하는 제한 시간 설정부; 및

동시입력을 설정한 자리에 해당하는 문자와 그 이전 문자 또는 그 다음 문자가 기 설정된 시간 동안에 입력을 유지하도록 설정하는 동시입력 시간 설정부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 시간정보 도출부는,

수신된 인증문자에 따른 문자열이 각각 입력된 입력시간과 각 문자열 간의 입력 시간차 정보를 더 포함하여 시간정보를 도출하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 인증 수행부는,

상기 가상문자의 종류와 가상문자 각각에 대한 입력시간에 따라 서로 다른 권한이 부여된 복수의 사용자를 인증하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치.

청구항 11

정보 수신부에 의해, 사용자가 문서 열람을 위해 입력하는 인증 문자를 수신받는 단계;

상기 조건 설정부로부터 사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건과 시간정보 설정조건을 설정하는 단계;

문자정보 판단부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단하는 단계;

시간정보 도출부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출하는 단계;

유사도 판단부에 의해, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 단계; 및

인증 수행부에 의해, 판단한 후 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우, 사용자 인증을 수행하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

사용자가 온라인 문서 열람을 위해 입력하는 사용자 ID에 따른 문자열과 비밀번호에 따른 문자열을 수신받는 단계 이전에,

기 설정된 인증번호 문자열, 접근권한 및 입력시간정보에 대한 정보를 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 장치 및 그 방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 문서 열람을

위해 사용자가 입력하는 인증 문자와 기 설정된 문자정보설정조건 및 시간정보설정조건의 부합 여부에 따라 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 매체 및 통신 발달에 따라, 통신 접속을 통한 커뮤니티 서비스, 문서관리 서비스, 금융서비스, 공공기관의 민원서비스, 결제 서비스 등이 제공되고 있다.

[0003] 이러한 서비스에는 실생활에서 접할 수 있는 대부분의 서비스들이 포함될 수 있으며, 이에 따라 서비스를 이용하는 객체들의 정확하고 안전한 인증이 요구되고 있다.

[0004] 하지만, 개인 인증 절차에서 개인정보유출이 빈번하게 발생하고 있으며 그 규모 또한 심각한 수준에 이르고 있다. 단순히 개인뿐만 아니라 기업, 정부, 포털사이트 등과 같이 수많은 네트워크 이용자들을 관리하는 곳에서 대량으로 정보유출 및 해킹이 발생함에 따라 그 피해는 더욱 심각해지고 있다.

[0005] 이러한 문제를 해결하기 위해서 종래의 기술로는 대한민국공개특허공보 제10-2008-0036446호(발명의 명칭:생체정보를 이용한 사용자 인증 방법 및 시스템과 생체 정보를 이용하여 인증 정보를 전송하는 이동통신 단말기, 공개일자:2008년 04월 28일)가 있으며, 이러한 종래의 기술은 생체정보를 이용한 사용자 인증방식이 게재되어 있으나, 정보 데이터의 관리와 인증 시 필요한 단말기 가격에 따르는 비용, 사용시 오류와 제약 등 해결되어야 하는 문제점들이 여전히 존재한다.

[0006] 또한, 문서관리 서비스에서 문서에 대한 보안관리는 네트워크상에 분산되어 있는 컴퓨터내의 주요 문서 또는 문서를 통합관리하는 서버에 저장되어 있는 문서들에 대한 암호화기능, 복호화기능, 개인과 그룹별 실시간 원격접근제어, 네트워크 상에서의 암호화 파일 가져오기/내보내기 기능 등의 다양한 기능을 이용하여 보안 관리자에 의해 주요 정보를 통제하고 정보의 유출을 방지하여 보완 관리할 수 있는 시스템에 의하여 이루어지고 있다.

[0007] 그러나 이러한 PC내의 정보에 대한 관리는 개인적인 차원에서의 문서 보안에 중점을 두고 있으며 네트워크를 통한 문서의 교류와 같은 최근의 추세와는 적합하지 않은 측면이 있다.

[0008] 이를 위하여 네트워크 상에서의 관리를 위한 다양한 제품들과 기술들이 제공되고는 있지만 이러한 제품 및 기술들은 키 관리 및 권한 등의 정보와 암호화를 위하여 하나 이상의 관리서버를 구축하고 이러한 서버의 제어하에 이용자의 PC간 문서의 교환을 가능하게 하도록 하는 것으로 제품의 설치에 따른 비용적인 측면이 과다하게 발생할 수 있다.

[0009] 또한, PC에서의 사용가능한 자원을 항상 일정 부분을 차지하도록 함으로써 PC에 오버헤드를 발생시켜서 다양한 다른 프로그램들의 실행을 제한할 수가 있어서 PC의 성능적인 면을 고려할 때 일반적인 사용자 PC간에 사용하도록 하는 점에는 문제가 있을 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은, 상기한 문제점을 해결하기 위하여 인출된 것으로, 출입자가 출입을 위해 입력한 인증 문자와 기 설정된 문자설정 조건 및 입력시간 조건을 부합하는 경우 사용자 인증을 수행함으로써, 보안성을 극대화시키는 것을 목적으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명은 인증 문자를 이루는 숫자 사이 또는 특정 자리의 숫자에 입력 시간을 설정하여, 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 다음 문자열을 입력하도록 함으로써, 기존에 사용하던 인증 문자 입력 방식으로도 보안성을 향상시킬 수 있는 것을 목적으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 인증 문자를 이루는 특정 자리의 숫자와 특정 자리 다음 또는 이전의 숫자에 동시 입력 시간을 설정하여, 기 설정된 시간 동안 동시 입력이 이루어지도록 함으로써, 동일한 인증 문자를 가지고 다양한 조합의 인증 문자 형태를 생성할 수 있는 것을 목적으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명은 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감 값을 설정하는 경우, 기 설정된 기간 이후에 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감 값을 가감한 결과를 토대로 인증 문자를 주기적으로 자동 변경되도록 함으로써, 보안성을 보장할 수 있는 것을 목적으로 한다.

[0014] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제(목적)들은 이상에서 언급한 기술적 과제(목적)들로 제한되지 않으며, 언

급되지 않은 또 다른 기술적 과제(목적)들은 아래의 기재로부터 본 발명의 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치에 있어서, 사용자가 터치 감지 수단을 이용하여 터치입력방식 및 패턴입력방식으로 입력하는 인증 문자를 수신받는 정보 수신부; 사용자가 터치 감지 수단으로부터 입력한 터치 동작을 저장하는 저장부; 사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건을 설정하는 제1 조건부와 시간정보 설정조건을 설정하는 제2 조건부를 포함하는 조건 설정부; 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단하는 문자정보 판단부; 상기 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출하는 시간정보 도출부; 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 유사도 판단부; 판단 결과, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우, 사용자 인증을 수행하는 인증 수행부; 및 판단 결과, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하지 않는 경우, 사용자의 무단 열람 상황을 알리기 위해 SMS 메시지를 생성하는 알림 경고부; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 조건 설정부는 상기 터치입력방식으로 입력이 된 경우, 터치임을 인식하는 유효 터치 영역을 설정하는 터치 영역 설정부를 더 포함하고, 상기 터치 영역 설정부는 임의의 키와 다른 키의 영역이 중첩되지 않은 범위 내에서 유효 터치 영역을 설정하는 것을 특징으로 하는 사용자 인증을 단계적으로 수행한다.

[0017] 또한, 상기 터치 영역 설정부로부터 터치 시간 간격, 터치 압력, 터치 면적, 스크롤 속도, 스크롤 거리, 스크롤의 시작 지점 및 스크롤의 끝 지점을 포함하는 터치 요소를 추출하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 정보 수신부는 사용자 ID에 따른 문자열과 사용자가 소속되어 있는 부서에 따라 부여된 제1 계층값, 사용자의 직급에 따라 부여된 제2 계층값, 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자에 대한 문자열을 수신받는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한, 상기 유사도 판단부는 상기 도출된 시간정보가 입력제한 시간 및 동시입력 시간에 대한 조건을 포함하는 상기 기 설정된 시간정보조건 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한, 상기 문자정보 판단부는 상기 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자에 대한 문자열과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 문자정보 설정조건을 비교하는 제1 판단부; 및 상기 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자를 입력한 시간과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 시간정보 설정조건을 비교하는 제2 판단부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 상기 제1 판단부는 사용자로부터 이름, 이니셜, 유선 및 무선 전화번호, 사용자 ID, 사용자가 소속되어 있는 부서 및 직급에 대한 정보를 포함하는 사용자정보를 입력받아 저장하는 사용자정보 저장부; 및 사용자가 소속되어 있는 부서와 사용자의 직급에 따라 자동생성되는 권한 구분 숫자를 포함하여 설정된 비밀번호에 따른 문자열을 포함하는 인증문자열정보를 설정하는 인증문자 설정부; 상기 비밀번호에 따른 문자열 설정 시, 설정된 비밀번호 문자열 중 가상문자 입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정하는 문자 자리 설정부; 상기 설정된 비밀번호에 따른 문자열 중 입력시간을 제한하고자 하는 인증문자의 자리를 설정하는 시간제한 문자 자리 설정부; 및 설정된 비밀번호에 따른 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자의 자리를 설정하는 동시입력 문자 자리 설정부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 또한, 상기 제2 판단부는 입력시간을 제한하고자 설정한 자리에 해당하는 인증문자와 그 다음 인증문자의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력되도록 설정하는 제한 시간 설정부; 및 동시입력을 설정한 자리에 해당하는 문자와 그 이전 문자 또는 그 다음 문자가 기 설정된 시간 동안에 입력을 유지하도록 설정하는 동시입력 시간 설정부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0023] 또한, 상기 시간정보 도출부는 수신된 인증문자에 따른 문자열이 각각 입력된 입력시간과 각 문자열 간의 입력 시간차 정보를 더 포함하여 시간정보를 도출하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 또한, 상기 인증 수행부는 상기 가상문자의 종류와 가상문자 각각에 대한 입력시간에 따라 서로 다른 권한이 부여된 복수의 사용자를 인증하는 것을 특징으로 한다.

[0026] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 방법에 있어서, 정보 수신부에 의해, 사용자가 문서 열람을 위해 입력하는 인증 문자를 수신받는 단계; 상기 조건 설정부로부터 사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건과 시간정보 설정조건을 설정하는 단계; 문자정보 판단부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단하는 단계; 시간정보 도출부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출하는 단계; 유사도 판단부에 의해, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단하는 단계; 및 인증 수행부에 의해, 판단한 후 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우, 사용자 인증을 수행하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0027] 또한, 사용자가 온라인 문서 열람을 위해 입력하는 사용자 ID에 따른 문자열과 비밀번호에 따른 문자열을 수신받는 단계 이전에, 기 설정된 인증번호 문자열, 접근권한 및 입력시간정보에 대한 정보를 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0028] 본 발명은 이하와 같은 효과가 있다.

[0029] 본 발명에 따르면 출입자가 출입을 위해 입력한 인증 문자와 기 설정된 문자설정 조건 및 입력시간 조건을 부합하는 경우 사용자 인증을 수행함으로써, 보안성을 극대화시키는 효과가 있다.

[0030] 또한, 본 발명은 인증 문자를 이루는 숫자 사이 또는 특정 자리의 숫자에 입력 시간을 설정하여, 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 다음 문자열을 입력하도록 함으로써, 기존에 사용하던 인증 문자 입력 방식으로도 보안성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0031] 또한, 본 발명은 인증 문자를 이루는 특정 자리의 숫자와 특정 자리 다음 또는 이전의 숫자에 동시 입력 시간을 설정하여, 기 설정된 시간 동안 동시 입력이 이루어지도록 함으로써, 동일한 인증 문자를 가지고 다양한 조합의 인증 문자 형태를 생성할 수 있는 효과가 있다.

[0032] 또한, 본 발명은 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감 값을 설정하는 경우, 기 설정된 기간 이후에 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감 값을 가감한 결과를 토대로 인증 문자를 주기적으로 자동 변경되도록 함으로써, 보안성을 보장할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0033] 도 1은 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 사용자인증 서버의 문자정보 판단부의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 인증 장치가 적용되는 시스템의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명에 따라 설정되는 인증문자의 문자열과 인증문자에 따른 문자열에 설정되는 시간정보를 설명하기 위한 도면이다.

도 5는 본 발명에 따른 인증문자 문자열에 대해 설정되는 시간정보 설정조건을 설정하기 위한 하드웨어 프로토타입의 예시를 나타내는 도면이다.

도 6 내지 도 10은 본 발명에 따른 조건 설정부에 의해 생성되는 설정화면을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0034] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다.

[0035] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.

[0036] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어"있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어"있다거나 "직접 접속되어"있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0037] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0038] 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다. 이하, 도면상의 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다.

[0040] 도 1은 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치의 구성을 설명하기 위한 도면, 도 2는 본 발명에 따른 사용자인증 서버의 문자정보 판단부의 구성을 설명하기 위한 도면, 도 3은 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 인증 장치가 적용되는 시스템의 구성을 설명하기 위한 도면, 도 4는 본 발명에 따라 설정되는 인증문자의 문자열과 인증문자에 따른 문자열에 설정되는 시간정보를 설명하기 위한 도면, 도 5는 본 발명에 따른 인증문자 문자열에 대해 설정되는 시간정보 설정조건을 설정하기 위한 하드웨어 프로토타입의 예시를 나타내는 도면, 도 6 내지 도 10은 본 발명에 따른 조건 설정부에 의해 생성되는 설정화면을 설명하기 위한 도면이다.

[0042] 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 장치(100)는 도 1을 참조하면, 크게 정보 수신부(110), 저장부(미도시), 조건 설정부(120), 문자정보 판단부(130), 시간정보 도출부(140), 유사도 판단부(150), 인증 수행부(160) 및 알림 경고부(미도시)로 구성되는 것을 알 수 있다.

[0043] 먼저, 정보 수신부(110)는 사용자가 문서 열람을 위해 입력하는 인증 문자를 수신받는다.

[0044] 여기서, 정보 수신부(110)는 사용자 단말기 또는 개인용 컴퓨터의 키 패드 입력부로부터 사용자가 임의의 사이트의 로그인을 위해 입력하는 인증문자에 따른 문자열을 수신받는다.

[0045] 정보 수신부(110)는 사용자를 계층별로 사용자 ID에 따른 문자열과 사용자가 소속되어 있는 부서에 따라 부여된 제1 계층값, 사용자의 직급에 따라 부여된 제2 계층값, 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자에 대한 문자열을 수신받는다.

[0046] 예를 들어, 제1 계층값은 경리부는 '0', 경영부는 '1', 전산부는 '2'로 설정될 수 있으며, 제2 계층값은 사원은 '0', 대리는 '1' 과장은 '2'로 설정될 수 있으며, 제1 계층값과 제2 계층값의 자리 수는 한정되지 않는다. 또한, 제1 계층값과 제2 계층값은 연속된 자리의 숫자로 비밀번호 맨 앞 또는 맨 뒤에 포함될 수 있다. 따라서, 경리부의 대리가 비밀번호를 설정하게 되면 경리부에 따른 제1 계층값 '0'과 대리에 따른 제2 계층값 '1'로 이루어지는 '01'이 경리부 대리가 설정하는 비밀번호를 이루는 문자, 숫자 및 특수문자의 조합의 맨 앞 또는 맨 뒤에 위치하게 된다. 즉, 제1 계층값, 제2 계층값, 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증번호 문자열이 최종 인증문자로 완성된다.

[0048] 조건 설정부(120)는 사용자 인증을 위해 입력되는 인증문자에 문자정보 설정조건을 설정하는 제1 조건부와 시간정보 설정조건을 설정하는 제2 조건부를 포함한다.

[0049] 이때, 제1 조건부는 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자를 설정하고, 설정된 인증 문자에서 입력시간을 제한하고자 하는 문자의 위치 조건, 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감되는 가감 값 및 설정된 인증 문자에서 동시 입력을 설정하고자 하는 문자의 위치 조건 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합으로 이루어지는 문자설정 조건과 비교한다.

[0050] 또한, 제2 조건부는 설정된 인증 문자에 대하여, 입력시간이 제한되는 문자의 위치 조건이 설정된 경우, 입력시

간을 제한하고자 하는 문자와 다음 문자의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력하도록 하는 입력 제한 시간 조건, 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감되는 가감 값이 설정된 경우, 기 설정된 기간 이후에 기 설정된 인증 문자를 이루는 숫자에 가감 값을 가감한 결과로 이루어지는 인증 문자로 변경되도록 하는 문자 변경 기간 조건 및 동시 입력이 설정된 문자의 위치 조건이 설정된 경우, 동시 입력을 설정하고자 하는 문자와 동시 입력이 적용되는 문자가 기 설정된 시간 동안 입력을 유지하도록 하는 동시 입력시간 조건 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합으로 이루어지는 입력시간 조건을 비교한다.

[0052] 또한, 시간정보 설정조건은 인증문자 문자열 입력 시, 사용자가 문자열 사이에 시간정보 설정조건을 부여할 수 있다. 즉, 비밀번호 문자열의 1자리부터 N자리까지 다양한 비밀번호 자리수에 대하여 시간정보 설정조건을 부여할 수 있다. 즉, 비밀번호 문자열의 모든 자리수 또는 특정 자리수에 대하여 시간정보 설정조건을 부여할 수 있다.

[0053] 먼저, 사용자가 설정된 비밀번호 문자열 중 입력시간을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 경우, 시간정보 설정조건은 사용자가 비밀번호에 대한 문자열 설정 시, 설정된 비밀번호 문자열 중 입력시간을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 위치조건, 사용자가 선택한 문자열과 다음 문자열의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력되도록 설정한 동작조건, 기 설정된 시간을 지정한 시간 조건 및 비밀번호 문자열의 입력 제한 시간 범위를 설정한 제한시간정보 설정조건 중 어느 하나 또는 둘 이상의 조합으로 이루어질 수 있다.

[0054] 또한, 사용자가 설정된 비밀번호 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 경우, 시간정보 설정조건은 사용자가 비밀번호에 대한 문자열 설정 시, 설정된 비밀번호 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 위치 조건, 사용자가 설정한 문자열과 이전 문자열 또는 다음 문자열이 기 설정된 시간 동안에 입력을 유지하도록 설정한 동작 조건, 기 설정된 시간을 지정한 시간 조건 및 비밀번호 문자열의 입력 제한시간 범위를 설정한 제한시간정보 설정조건 중 어느 하나 또는 둘 이상의 조합으로 이루어질 수 있다.

[0055] 또한, 사용자가 설정된 비밀번호 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 경우, 시간정보 설정조건은 사용자가 비밀번호에 대한 문자열 설정 시, 설정된 비밀번호 문자열 중 가상문자입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정한 위치 조건, 사용자가 설정한 문자열과 이전 문자열 또는 다음 문자열 사이에 임의의 설정한 가상문자가 기 설정된 시간 이내에 입력되도록 설정한 동작 조건, 기 설정된 시간을 지정한 시간 조건 및 비밀번호 문자열의 입력 제한시간 범위를 설정한 제한시간정보 설정조건 중 어느 하나 또는 둘 이상의 조합으로 이루어질 수 있다.

[0057] 또한, 조건 설정부(120)는 상기 터치입력방식으로 입력이 된 경우, 터치임을 인식하는 유효 터치 영역을 설정하는 터치 영역 설정부(미도시)를 더 포함할 수 있다.

[0058] 여기서, 터치 영역 설정부(미도시)는 수신된 인증문자와 기 설정된 문자정보 설정 조건이 일치하고, 유효 터치 영역이 설정된 경우 사용자에 의해 터치식 입력 자판을 터치된 지점의 좌표를 생성하고 이에 기초하여 터치 영역을 인식하고, 인식된 터치 영역이 중첩되지 않은 범위 내에서 유효 터치 영역을 설정하는 것을 특징으로 한다.

[0060] 문자정보 판단부(130)는 도 2를 참조하여 설명하자면, 수신된 문자열과 기 설정된 문자정보와 인증문자의 문자열을 비교하여, 일치 여부를 판별한다.

[0061] 또한, 문자정보 판단부(130)는 수신된 인증 문자와 조건설정부에 의해 기 설정된 문자정보 설정조건 및 시간정보 설정조건 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증문자에 대한 문자열과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 비밀번호 문자열과 비교한다. 여기서, 사용자 인증 서버는 사용자가 해당 사이트에 가입시 로그인하기 위해 설정한 로그인 계정 정보를 저장하는 서버이다.

[0062] 또한, 문자정보 판단부(130)는 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증문자에 대한 문자열과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 문자정보 설정조건을 비교하는 제1 판단부(131); 및 상기 제1 계층값, 제2 계층값 및 문자, 숫자 및 특수문자의 조합으로 이루어지는 인증 문자를 입력한 시간과 사용자 인증 서버에 기 설정되어 있는 시간정보 설정조건을 비교하는 제2 판단부(136);를 포함한다.

[0064] 이때, 상기 제1 판단부(131)는 사용자로부터 이름, 이니셜, 유선 및 무선 전화번호, 사용자 ID, 사용자가 소속되어 있는 부서 및 직급에 대한 정보를 포함하는 사용자정보를 입력받아 저장하는 사용자정보 저장부(132); 사용자가 소속되어 있는 부서와 사용자의 직급에 따라 자동생성되는 권한 구분 숫자를 포함하여 설정된 비밀번호에 따른 문자열을 포함하는 인증문자열정보를 설정하는 인증문자 설정부(133); 설정된 인증문자에 따른 문자열 중 입력시간을 제한하고자 하는 인증문자의 자리를 설정하는 시간제한 문자 자리 설정부(134); 및 설정된 비밀번호에 따른 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자의 자리를 설정하는 동시입력 문자 자리 설정부(135); 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0065] 여기서 동시입력 문자 자리 설정부(135)는 설정된 비밀번호 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 설정하는 경우에는 화면에 설정된 비밀번호 문자열 중 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치와 동시입력이 이루어지는 다른 문자열 즉, 이전 문자열 또는 다음 문자열의 위치를 설정하도록 하는 선택 버튼과, 동시입력을 수행하는 두 문자열이 기 설정된 시간 동안에 입력되도록 동작조건을 설정하는 선택 버튼 등이 추가로 더 구성될 수 있다.

[0066] 예를 들어, 사용자가 비밀번호 문자열을 '12345678'로 총 8자리 문자열을 설정했다고 가정했을 때, 상기와 같이 동시입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 3,4번째 자리로 설정되고, 사용자는 동작 조건에 있어서, 3번과 4번 문자 입력이 5초로 설정된 경우, 사용자는 3번과 4번 문자를 동시에 입력하되, 5초 이상 입력을 유지하여야 한다.

[0067] 또한, 도면에 도시되지는 않았으나, 설정된 비밀번호 문자열 중 가상문자입력을 설정하는 경우에는 화면에 설정된 비밀번호 문자열 중 가상문자입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치와 가상문자가 입력될 위치 즉, 이전 문자열 또는 다음 문자열의 위치를 설정하도록 하는 선택 버튼과, 설정된 위치에 입력하고자 하는 가상문자를 지정하는 선택 버튼과, 가상문자가 기 설정된 시간 내에 입력되도록 동작조건을 설정하는 선택 버튼 등이 추가로 구성될 수 있다.

[0068] 예를 들어, 사용자가 비밀번호 문자열을 '12345678'로 총 8자리 문자열을 설정했다고 가정했을 때, 상기와 같이 가상문자 입력을 설정하고자 하는 문자열의 위치를 2,3번째 자리로 설정되고, 사용자는 동작 조건에 있어서, 2번과 3번 문자 사이에 입력될 가상 문자가 '!' 인 경우, 2번 문자 입력 후 기 설정된 시간 이내에 ! 입력한 후 3번 문자를 입력하여야 한다.

[0070] 제2 판단부(136)는 입력시간을 제한하고자 설정한 자리에 해당하는 인증문자와 그 다음 인증문자의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력되도록 설정하는 제한 시간 설정부(137); 및 동시입력을 설정한 자리에 해당하는 문자와 그 이전 문자 또는 그 다음 문자가 기 설정된 시간 동안에 입력을 유지하도록 설정하는 동시입력 시간 설정부(138);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0071] 여기서 제한 시간 설정부(137)는 입력시간이 제한되는 문자의 위치 조건이 설정된 경우, 입력시간을 제한하고자 하는 문자와 다음 문자의 입력이 기 설정된 시간 이내 또는 이후에 입력하도록 하는 입력 제한시간 조건을 설정한다.

[0072] 예를 들어, 설정된 인증 문자가 1.2.3.8.이고, 입력시간을 제한하고자 하는 문자의 위치를 1번째 문자와 2번째 문자 사이, 3번째 문자와 4번째 문자 사이로 설정된 경우에 입력시간이 5초 이상으로 설정하면, 출입자는 1번째 문자와 2번째 문자 입력 및 3번째 문자와 4번째 문자 입력 시 5초 이상 입력을 유지하여야 한다. 이때, 2번째 문자와 3번째 문자에는 입력 제한시간 조건이 설정되어 있지 않은바, 2번째 문자와 3번째 문자는 시간에 상관없이 입력하면 된다.

[0073] 동시 입력시간 설정부(138)는 동시 입력이 설정된 문자의 위치 조건이 설정된 경우, 동시 입력을 설정하고자 하는 문자와 동시 입력이 적용되는 문자가 기 설정된 시간 동안 입력을 유지하도록 하는 동시 입력시간 조건을 설정한다.

[0074] 예를 들어, 설정된 인증 문자가 1.2.3.8.로 동시입력을 설정하고자 하는 문자의 위치를 1번째 문자와 그 다음 2번째 문자로 설정된 경우에 동시입력 시간이 3초 이상으로 설정하면, 출입자는 1번째 문자와 2번째 문자를 동시에 입력하되, 3초 이상 입력을 유지하여야 한다.

[0076] 다음으로, 시간정보 도출부(140)는 판별 결과, 수신된 문자열과 기 설정된 인증문자의 문자열이 일치하는 경우, 수신된 문자열이 입력된 입력 시간을 토대로 시간정보를 산출한다.

[0077] 또한, 시간정보 도출부(140)는 판별 결과, 수신된 문자열이 각각 입력된 입력 시간을 토대로 각 문자열 간의 입력 시간차 및 문자열의 총 입력 시간을 포함하는 시간정보를 도출한다.

[0078] 또한, 수신된 인증문자에 따른 문자열이 각각 입력된 입력시간과 각 문자열 간의 입력 시간차 정보를 더 포함하여 시간정보를 도출한다.

[0080] 유사도 판단부(150)는 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는지 판단하는 것을 특징으로 한다.

[0081] 이때, 유사도 판단부(160)는 도출된 시간정보와 시간정보 관리 서버(30)에 기 설정되어 저장되어 있는 시간정보 설정조건을 비교한다. 여기서 시간정보 관리 서버는 사용자가 인증번호(혹은 인증문자)에 대한 문자열 설정 시 설정한 시간정보 설정조건을 저장하는 서버이다.

[0083] 인증 수행부(160)는 도출된 입력시간 정보가 기 설정된 시간설정조건에 부합되는 경우, 사용자 인증을 수행하며, 인증문자에 대한 문자열, 문서열람을 위한 접근 권한, 도출된 입력시간 정보가 기 설정된 시간설정조건과 모두 만족하는 경우 사용자 인증을 수행하여, 사용자가 온라인 문서에 접근할 수 있도록 한다.

[0084] 또한, 제1 가상문자설정에서 설정된 복수개의 가상문자의 종류와 제2 가상문자설정에서 설정된 복수개의 가상문자 각각에 대한 입력시간에 따라 서로 다른 권한이 부여된 복수의 사용자를 인증할 수 있다.

[0086] 알림 경고부(미도시)는 유사도 판단부에 의해 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하지 않는 경우, 사용자의 출입 상황 또는 비상상황을 알리기 위해 SMS 메시지를 생성하여 경고를 알린다.

[0087] 여기서, 상기 SMS 메시지는 기 설정된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는 경우, 인증된 사용자의 이름정보, 입출입한 시간에 대한 정보 및 정상적인 입출입임을 알리기 위한 메시지 정보를 포함하고, 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하지 않는 경우, 비상상황으로 감지하여 비상상황 발생 시간 정보, 비상상황을 알리기 위한 메시지 정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0088] 또한, SMS메시지의 전송은 WLAN, 블루투스, RF통신방식 중 적어도 어느 하나의 방식을 이용하여 수행되어지는 것을 특징으로 한다.

[0090] 본 발명에 따른 사용자 인증을 단계적으로 수행하는 계층별 인증 방법에 대해서 설명하되, 이하 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[0091] 먼저, 사용자 정보 관리 서버의 정보 설정부에 의해 사용자가 문서 열람을 위해 입력하는 인증 문자를 수신받는다. 여기서, 사용자가 온라인 문서 열람을 위해 입력하는 사용자 ID에 따른 문자열과 비밀번호에 따른 문자열을 수신받는 단계 이전에, 기 설정된 인증번호 문자열, 접근권한 및 입력시간정보에 대한 정보를 저장한다.

[0092] 다음, 조건 설정부로부터 사용자 인증을 위해 입력되는 상기 인증 문자에 문자정보 설정조건과 시간정보 설정조건을 설정한다.

[0093] 다음, 문자정보 판단부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보를 비교하여, 일치 여부를 판단한다.

[0094] 다음, 시간정보 도출부로부터 수신된 인증 문자와 기 설정된 문자정보가 일치하는 경우, 수신된 인증 문자가 입력된 입력시간을 토대로 시간정보를 도출한다.

[0095] 다음, 유사도 판단부에 의해, 도출된 시간정보가 기 설정된 시간정보 범위 내에 존재하는지 여부를 판단한다.

[0096] 마지막으로, 인증 수행부에 의해, 판단한 후 도출된 시간정보가 기 설정된 시간조건 범위 내에 존재하는 경우,

사용자 인증을 수행한다.

[0098] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다.

[0099] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.

[0100] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어"있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어"있다거나 "직접 접속되어"있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0101] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0102] 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다. 이하, 도면상의 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다.

부호의 설명

[0103] 100 : 인증 장치

110 : 정보 수신부

120 : 조건 설정부

130 : 문자정보 판단부

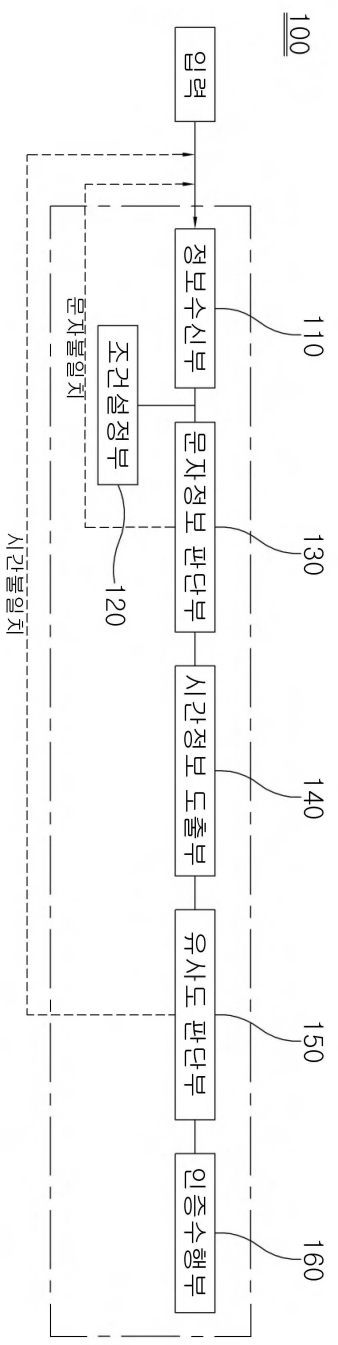
140 : 시간정보 도출부

150 : 유사도 판단부

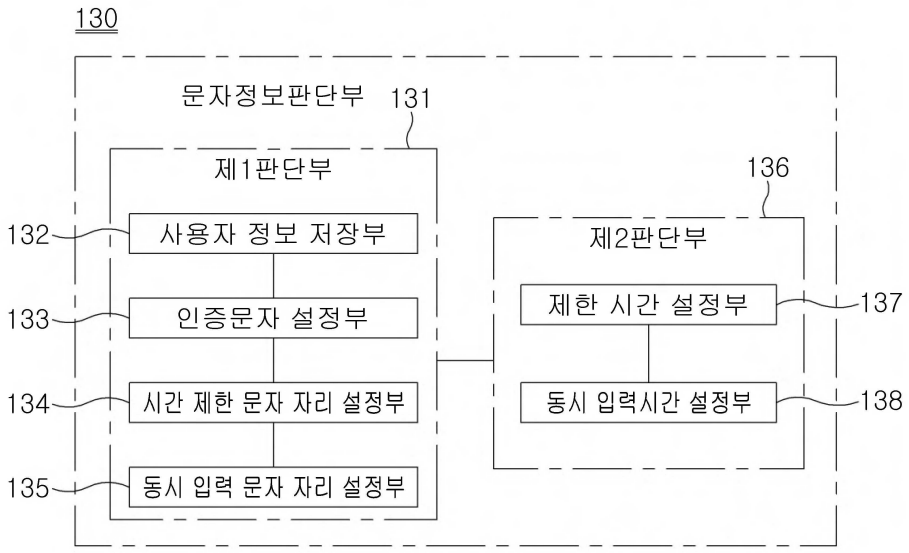
160 : 인증 수행부

도면

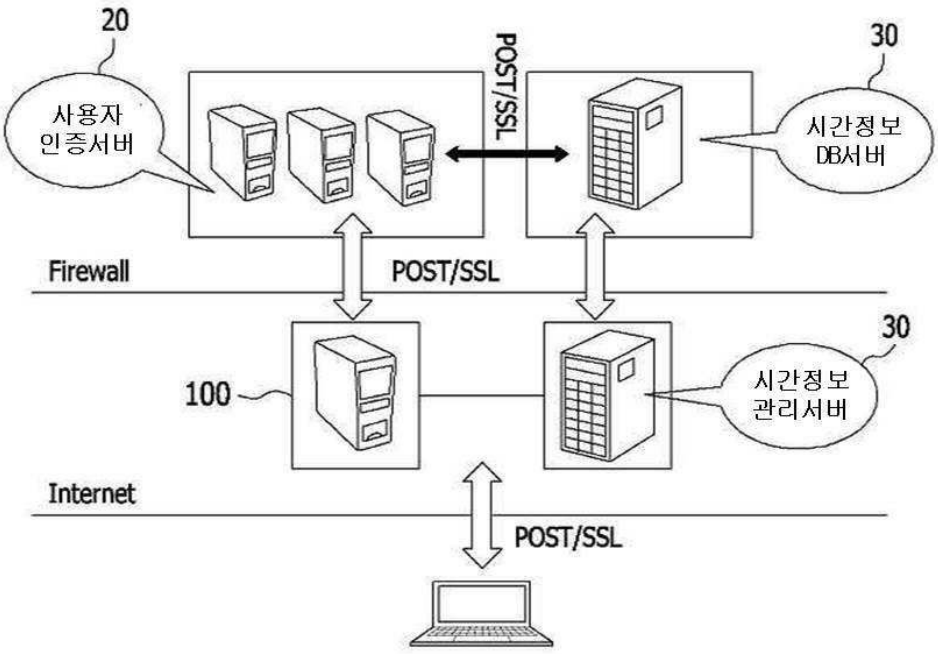
도면1


100
입력
정보수신부
110
조건설정부
문자불일치
120
문자정보 판단부
130
시간정보 도출부
140
유사도 판단부
150
인증수행부
160
시간불일치

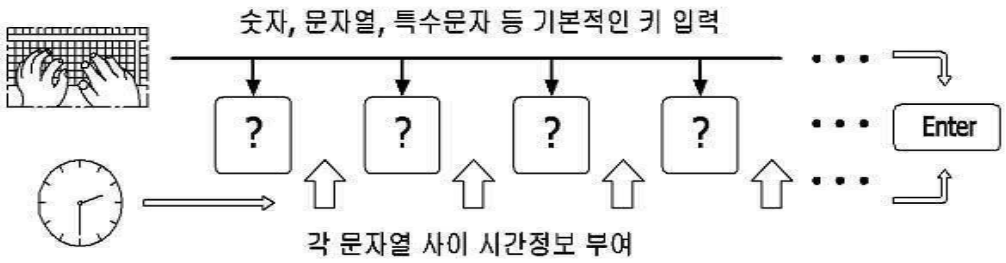
도면2


130
문자정보판단부
131
제1판단부
132
사용자 정보 저장부
133
인증문자 설정부
134
시간 제한 문자 자리 설정부
135
동시 입력 문자 자리 설정부
136
제2판단부
제한 시간 설정부
137
동시 입력시간 설정부
138

도면3


20
사용자
인증서버
POST/SSL
30
시간정보
DB서버
Firewall
POST/SSL
100
30
시간정보
관리서버
Internet
POST/SSL

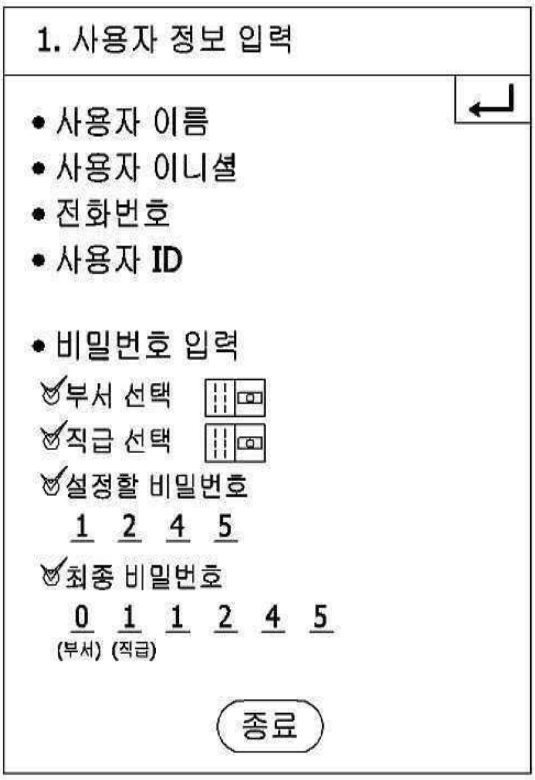
도면4



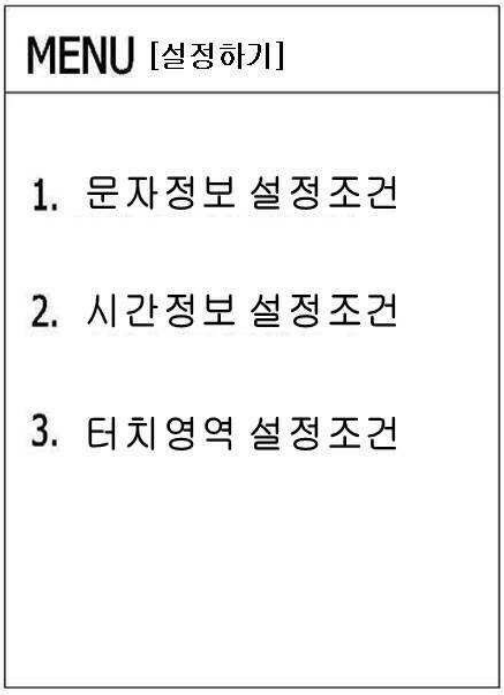
도면5



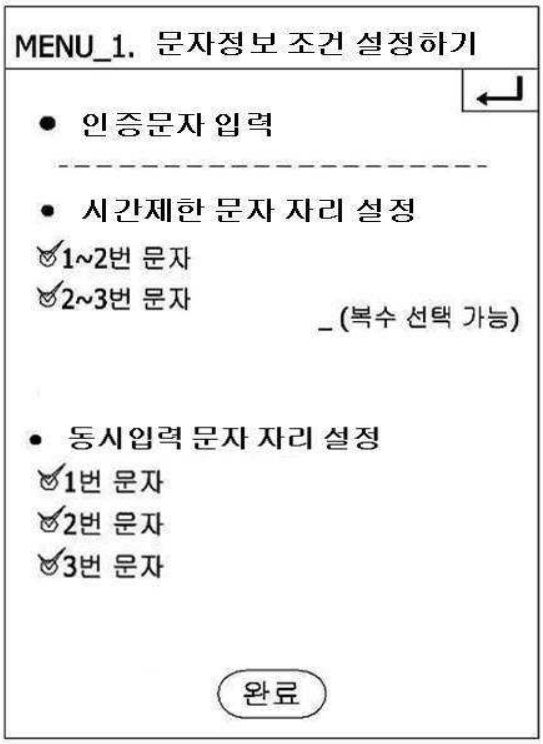
도면6


1. 사용자 정보 입력
• 사용자 이름
• 사용자 이니셜
• 전화번호
• 사용자 ID
• 비밀번호 입력
부서 선택
직급 선택
설정할 비밀번호
1 2 4 5
최종 비밀번호
0 1 1 2 4 5
(부서) (직급)
종료

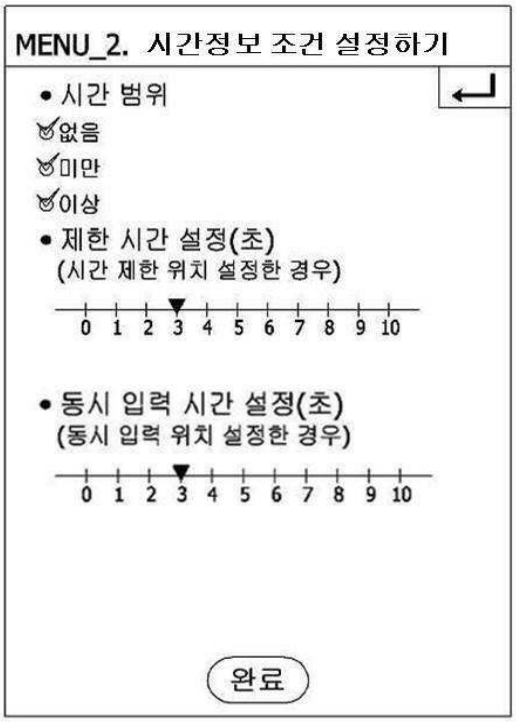
도면7


MENU [설정하기]
1. 문자정보 설정조건
2. 시간정보 설정조건
3. 터치영역 설정조건

도면8


MENU_1. 문자정보 조건 설정하기
• 인증문자 입력
• 시간제한 문자 자리 설정
1~2번 문자
2~3번 문자
_(복수 선택 가능)
• 동시입력 문자 자리 설정
1번 문자
2번 문자
3번 문자
완료

도면9


MENU_2. 시간정보 조건 설정하기
• 시간 범위
없음
미만
이상
• 제한 시간 설정(초)
(시간 제한 위치 설정한 경우)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
• 동시 입력 시간 설정(초)
(동시 입력 위치 설정한 경우)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
완료

도면10

