



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월10일
(11) 등록번호 10-2087254
(24) 등록일자 2020년03월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 40/166 (2020.01) G06F 40/20 (2020.01)
(52) CPC특허분류
G06F 40/18 (2020.01)
G06F 40/232 (2020.01)
(21) 출원번호 10-2018-0091286
(22) 출원일자 2018년08월06일
심사청구일자 2018년08월06일
(65) 공개번호 10-2020-0016060
(43) 공개일자 2020년02월14일
(56) 선행기술조사문헌
US20180181378 A1*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 한글과컴퓨터
경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49, 10층(삼평동, 한컴타워)
(72) 발명자
안치연
경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49 한컴타워 10층
정민욱
경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49 한컴타워 10층
윤명
경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49 한컴타워 10층
(74) 대리인
김효성

전체 청구항 수 : 총 4 항

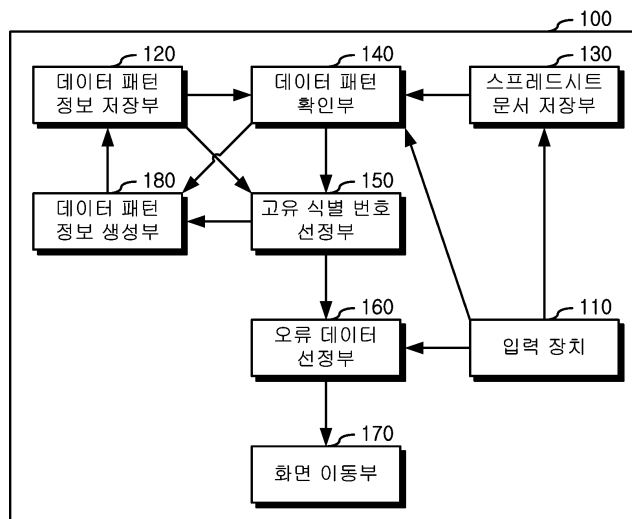
심사관 : 경연정

(54) 발명의 명칭 **고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치 및 이의 동작 방법**

(57) 요약

본 발명에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치 및 이의 동작 방법은 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인하고, 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하며, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정함으로써, 하나의 필드를 구성하는 엔티티들에 기재되어 있는 데이터들의 패턴을 확인하여, 사용자에게 제공하고, 이에 따라 사용자가 오타 정정을 용이하게 할 수 있다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

네이버 블로그, 엑셀 유효성검사,

<https://blog.naver.com/villamo03/22058541065>

6 (2016.01.02.) 1부.*

JP11242705 A

KR1020070076010 A

US20130073937 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보 - 상기 데이터 패턴 정보는 고유 식별 번호를 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할하였을 때 분할되는 데이터 블록들의 개수, 각 데이터 블록에 포함된 기호의 개수, 각 데이터 블록을 기호 유형에 따라 분할하였을 때 분할되는 서브 블록들의 개수 및 각 서브 블록들에 포함된 기호의 개수에 대한 정보를 의미하고, 상기 기호 유형은 숫자, 알파벳, 한글임 - 를 저장하고 있는 데이터 패턴 정보 저장부;

스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 상기 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함과 동시에, 상기 데이터들 각각에 대한 데이터 블록들을 기호 유형을 기준으로 분할하였을 때 카운트되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들의 데이터 패턴을 확인하는 데이터 패턴 확인부;

상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보를 기초로 상기 다수의 고유 식별 번호들 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들에 대해 연산된 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정하되, 상기 제1 고유 식별 번호가 둘 이상인 경우, 상기 다수의 고유 식별 번호들 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각의 서브 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들에 대해 연산된 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 고유 식별 번호를 상기 제1 고유 식별 번호로 최종 선정하는 고유 식별 번호 선정부;

상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들 중 상기 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정하는 오류 데이터 선정부; 및

현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시키는 화면 이동부

를 포함하고,

상기 화면 이동부는 사용자가 입력 장치를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 상기 데이터 선정부가 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패턴이 상기 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 동일한 것으로 확인하면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 다시 이동시키는

스프레드시트 구동 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보 - 상기 데이터 패턴 정보는 고유 식별 번호를 사전 설정된 문자 부호를 기준으로 분할하였을 때 분할되는 데이터 블록들의 개수, 각 데이터 블록에 포함된 기호의 개수, 각 데이터 블록을 기호 유형에 따라 분할하였을 때 분할되는 서브 블록들의 개수 및 각 서브 블록들에 포함된 기호의 개수에 대한 정보를 의미하고, 상기 기호 유형은 숫자, 알파벳, 한글임 - 를 저장하고 있는 데이터 패턴 정보 저장부를 유지하는 단계;

스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 상기 사전 설정된 문자 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함과 동시에, 상기 데이터들 각각에 대한 데이터 블록들을 기호 유형을 기준으로 분할하였을 때 카운트되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들의 데이터 패턴을 확인하는 데이터 패턴 확인 단계;

상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보를 기초로 상기 다수의 고유 식별 번호들 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들에 대해 연산된 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정하되, 상기 제1 고유 식별 번호가 둘 이상인 경우, 상기 다수의 고유 식별 번호들 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각의 서브 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들에 대해 연산된 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들을 구성하는 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 고유 식별 번호를 상기 제1 고유 식별 번호로 최종 선정하는 고유 식별 번호 선정 단계;

상기 제1 필드에 속해있는 상기 데이터들 중 상기 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정하는 오류 데이터 선정 단계;

현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시키는 제1 화면 이동 단계; 및

사용자가 입력 장치를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패턴이 상기 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 동일한 것으로 확인되면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 다시 이동시키는 제2 화면 이동 단계를 포함하는

스프레드시트 구동 장치의 동작 방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

제6항의 방법을 컴퓨터로 하여금 수행하도록 하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 12

제6항의 방법을 컴퓨터와의 결합을 통해 실행시키기 위한 저장매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치 및 이의 동작 방법에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 사용자는 관리의 편의성을 고려하여, 데이터베이스 관리 프로그램보다 한셀과 같은 스프레드시트 프로그램을 이용하여 데이터를 관리한다.

[0003] 그러나, 한셀과 같은 스프레드시트 프로그램으로 작성된 파일에 포함된 다수의 필드들과 레코드들에 사람이 직접 데이터를 입력하는 경우, 오타가 자주 발생할 수 있으며, 오타 정정에 상당히 많은 시간을 허비하는 경우가 많다.

[0004] 또한, 오타를 정정하더라도, 유사한 패턴의 오타들, 예컨대, 데이터의 길이가 동일한 오타들의 경우에는 사람이 모니터를 통해 직접 판별하기가 어렵다는 문제점이 있다.

[0005] 따라서, 하나의 필드를 구성하는 엔티티들에 기재되어 있는 데이터들의 패턴을 확인하여, 사용자에게 제공함으로써, 오타 정정을 용이하게 할 수 있는 알고리즘에 대한 연구가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치 및 이의 동작 방법은 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인하고, 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하며, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정함으로써, 하나의 필드를 구성하는 엔티티들에 기재되어 있는 데이터들의 패턴을 확인하여, 사용자에게 제공하고, 이에 따라 사용자가 오타 정정을 용이하게 할 수 있게 하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치는 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보를 저장하고 있는 데이터 패턴 정보 저장부, 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인하는 데이터 패턴 확인부, 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하는 고유 식별 번호 선정부, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정하는 오류 데이터 선정부 및 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시키는 화면 이동부를 포함하고, 상기 화면 이동부는 사용자가 입력 장치를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 상기 데이터 선정부가 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패턴이 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 동일한 것으로 확인하면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시킨다.

[0008] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법은 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보를 저장하고 있는 데이터 패턴 정보 저장부를 유지하는 단계, 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성

효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인하는 데이터 패턴 확인 단계, 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하는 고유 식별 번호 선정 단계, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정하는 오류 데이터 선정 단계, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시키는 제1 화면 이동 단계 및 사용자가 입력 장치를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 상기 데이터 선정부가 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패턴이 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 동일한 것으로 확인하면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시키는 제2 화면 이동 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치 및 이의 동작 방법은 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인하고, 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하며, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정함으로써, 하나의 필드를 구성하는 엔티티들에 기재되어 있는 데이터들의 패턴을 확인하여, 사용자에게 제공하고, 이에 따라 사용자가 오타 정정을 용이하게 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 구성을 도시한 도면이다.

도 2는 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들의 일 예를 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법을 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하에서는 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다. 이러한 설명은 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 사용하였으며, 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 본 명세서 상에서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다.

[0012] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치(100)의 구성을 도시한 도면이다.

[0013] 도 1을 참조하면 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치(100)는 입력 장치(110), 데이터 패턴 정보 저장부(120), 스프레드시트 문서 저장부(130), 데이터 패턴 확인부(140), 고유 식별 번호 선정부(150), 오류 데이터 선정부(160), 화면 이동부(170) 및 데이터 패턴 정보 생성부(180)를 포함할 수 있다. 여기에서, 입력 장치(110)는 키보드, 마우스 등과 같이 스프레드시트 구동 장치(100)에 사용자의 소정의 명령을 입력할 수 있는 장치일 수 있다.

[0014] 먼저, 데이터 패턴 정보 저장부(120)는 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보를 하기 표 1과 같이 저장하고 있을 수 있다.

표 1

[0015]

순번	고유 식별 번호	데이터 패턴				
		데이터 블록	기호 개수	서브 블록 개수	서브 블록 기호 개수	기호 유형

1	주민등록번호	1	6	1	6	N
		2	7	1	7	N
2	여권번호	1	9	2	1-8	A-N
3	운전면허번호	1	2	1	2	N
		2	2	1	2	N
		3	5	1	5	N
		4	2	1	2	N
4	핸드폰번호	1	3	1	3	N
		2	4	1	4	N
		3	4	1	4	N
5	개인통관고유부호	1	13	2	1-12	A-N
6	계좌번호 1	1	3	1	3	N
		2	3	1	3	N
		3	6	1	6	N
7	계좌번호 2	1	3	1	3	N
		2	6	1	6	N
		3	2	1	2	N
		4	4	1	4	N
8	화폐번호	1	2	1	2	A
		2	7	1	7	N
		3	1	1	1	A
...

[0016] 여기에서, 고유 식별 번호는 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 다수의 데이터 블록들로 이루어지고, 다수의 데이터 블록들 각각은 기호 유형을 기준으로 분할되는 다수의 서브 블록들로 이루어질 수 있다. 여기에서, 사전 설정된 문장 부호는 띄어쓰기, 대시 등일 수 있다. 기호 유형은 숫자, 알파벳, 한글 등일 수 있다. 예를 들어, 주민등록번호는 사전 설정된 문장 부호로 분할되는 2개의 데이터 블록들로 이루어지고, 2개의 데이터 블록들 각각은 6개 또는 7개의 숫자(N)로 이루어지는 서브 블록으로 이루어지며, 여권번호는 1개의 데이터 블록으로 이루어지고, 1개의 데이터 블록은 1개의 알파벳(A)으로 이루어지는 서브 블록과 8개의 숫자(N)로 이루어지는 2개의 서브 블록으로 이루어질 수 있다. 스프레드시트 문서 저장부(130)는 다수의 스프레드시트 문서들을 저장하고 있을 수 있다.

[0017] 다음으로, 데이터 패턴 확인부(140)는 스프레드시트 문서 저장부(130)에 저장되어 있는 다수의 스프레드시트 문서들 중 편집 중인 제1 스프레드시트 문서에 대해 사용자가 입력 장치(110)를 통해 상기 제1 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령을 입력하면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 이때, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 제1 필드를 구성하는 엔티티들 중 레이블을 제외한 엔티티들에 입력되어 있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 여기에서, 사용자가 입력 장치(110)를 통해 제1 필드를 구성하는 다수의 엔티티들 중 하나의 엔티티에 대해 고유 식별 번호 유효성 검사 명령을 입력하는 동작이 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령을 입력하는 동작으로 이해될 수 있다.

[0018] 예를 들어, 사용자가 입력 장치(110)를 통해 도 2의 테이블(200)을 구성하는 복수의 필드들 중 계좌번호 정보를 나타내는 왼쪽에서 세 번째 필드의 위에서부터 다섯 번째 엔티티에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령을 입력하면, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드에 속해있는 계좌번호들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 이때, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드를 구성하는 엔티티들 중 레이블, 즉, “계좌번호” 라는 텍스트가 입력된 위에서부터 첫 번째 엔티티를 제외한 엔티티들에 입력되어 있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.

[0019] 구체적으로, 상기 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.

[0020] 예를 들어, 사용자가 입력 장치(110)를 통해 테이블(200)을 구성하는 복수의 필드들 중 계좌번호 정보를 나타내는 세 번째 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령을 입력하면, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드에 속해있는 계좌번호들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호(즉, 대시(-))를 기준으로 분할되는 데이터 블

록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 세 번째 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 구체적으로, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드에 속해있는 2 내지 11번째 엔티티들에 기재되어 있는 계좌번호들 각각에 대해 대시(-)를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수는 3, 3, 4, 3, 3, 3, 3, 3, 7 및 3이고, 계좌번호들 각각에 포함된 기호들의 개수는 12, 12, 12, 12, 12, 13, 11, 12, 13 및 12이므로, 데이터 블록들의 개수의 평균을 2.9로 연산하고, 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 12.1로 연산할 수 있다.

[0021] 또한, 상기 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 또한, 상기 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.

[0022] 예를 들어, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드에 속해있는 계좌번호들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호(즉, 대시(-))를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 세 번째 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다. 구체적으로, 데이터 패턴 확인부(140)는 상기 세 번째 필드에 속해있는 2 내지 11번째 엔티티들에 기재되어 있는 계좌번호들 각각에 대해 대시(-)를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수는 모두 1이고, 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수는 “3, 3, 6”, “3, 3, 6”, “4, 2, 6”, “3, 3, 6”, “3, 3, 6”, “3, 4, 6”, “3, 3, 5”, “3, 3, 6”, “7, 6” 및 “2, 3, 7” 이므로, 서브 블록들의 개수의 평균을 1로 연산하고, 기호들의 개수의 평균을 “3.4, 3.3 및 5.4” 로 연산할 수 있다.

[0023] 고유 식별 번호 선정부(150)는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다.

[0024] 구체적으로, 상기 고유 식별 번호 선정부(150)는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다. 여기에서, 상기 고유 식별 번호 선정부(150)는 임의 고유 식별 번호의 데이터 블록들의 개수에서 상기 제1 필드에 대한 데이터 블록들의 개수의 평균을 감한 값의 절대 값과 상기 임의 고유 식별 번호에 포함된 기호들의 개수에서 상기 제1 필드에 대한 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 감한 값의 절대 값을 합한 값이 가장 낮은 고유 식별 번호를 상기 가장 근접한 제1 고유 식별 번호로 선정할 수 있다.

[0025] 예를 들어, 상기 고유 식별 번호 선정부(150)는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 세 번째 필드에 속해있는 데이터들에 대한 데이터 블록들의 개수의 평균(즉, 2.9) 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균(즉, 12.1)에 가장 근접한 계좌번호 1(데이터 블록들의 개수는 3 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수는 12)을 제1 고유 식별 번호로 선정할 수 있다.

[0026] 한편, 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호가 둘 이상인 경우, 상기 고유 식별 번호 선정부(150)는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각의 서브 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다.

[0027] 오류 데이터 선정부(160)는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정

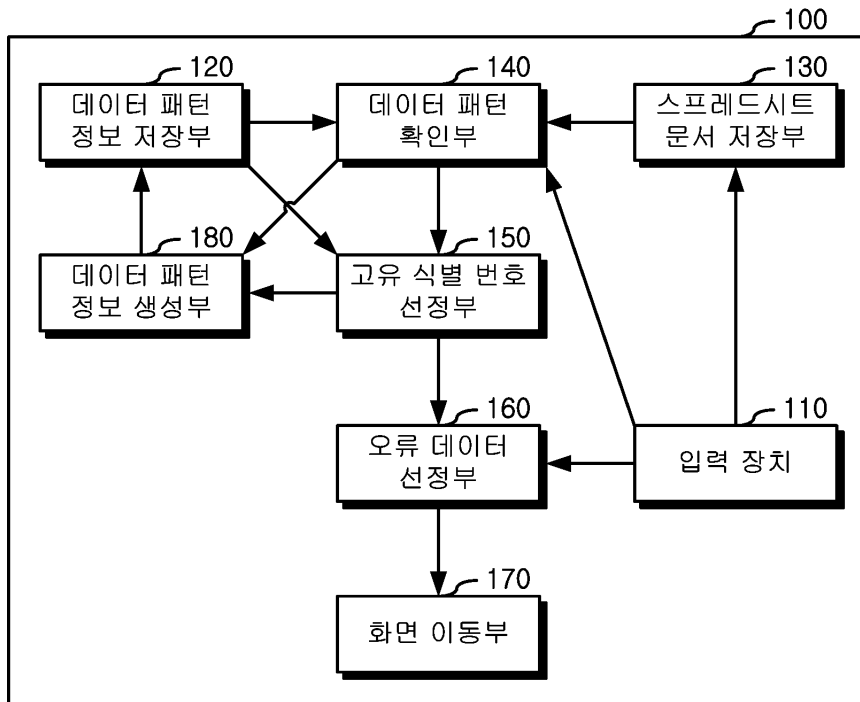
보와 다른 데이터 패턴을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정할 수 있다.

- [0028] 화면 이동부(170)는 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시킬 수 있다. 한편, 상기 화면 이동부(170)는 사용자가 입력 장치(110)를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 상기 오류 데이터 선정부(160)가 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패턴이 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패턴 정보와 동일한 것으로 확인하면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시킬 수 있다.
- [0029] 한편, 데이터 패턴 정보 생성부(180)는 고유 식별 번호 선정부(150)에서 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정하지 못하는 경우, 데이터 패턴 확인부(140)에서 확인된 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 수정한 후 상기 데이터 패턴 정보 저장부(120)에 저장할 수 있다. 여기에서, 임의 값에 대한 데이터 패턴의 수정은 가장 가까운 정수로 변경함을 의미할 수 있다.
- [0030] 구체적으로, 데이터 패턴 정보 생성부(180)는 상기 데이터에 포함된 데이터 블록들의 개수의 평균(즉, 2.9)을 3으로 수정하고, 상기 데이터에 포함된 기호들의 개수의 평균(즉, 12.1)을 12로 수정하며, 다수의 엔티티들 중 데이터 블록들의 개수가 3이고, 데이터에 포함된 기호들의 개수가 12인 엔티티들에 입력되어 있는 데이터 블록들 각각에 포함된 서브 블록들의 개수의 평균(즉, 1)을 1로 수정하고, 상기 데이터 블록들 각각에 기호들의 개수의 평균(즉, “3, 2.86 및 6.14”)을 “3, 3, 및 6”으로 수정하며, 다수의 엔티티들 중 데이터 블록들의 개수가 3이고, 데이터에 포함된 기호들의 개수가 12이며, 데이터 블록들 각각에 포함된 서브 블록들의 개수가 1이고, 상기 데이터 블록들 각각의 기호들의 개수가 “3, 3, 및 6”인 엔티티들에 입력되어 있는 데이터 블록들 각각에 포함된 서브 블록들의 기호들의 개수의 평균(즉, “3, 2.86 및 6.14”)을 “3, 3, 및 6”으로 수정할 수 있다.
- [0031] 이후, 데이터 패턴 정보 생성부(180)는 데이터 블록은 3이고, 데이터에 포함된 기호의 개수는 12이고, 데이터 블록들 각각에 포함된 서브 블록들의 개수는 1이며, 상기 데이터 블록들 각각의 기호들의 개수는 “3, 3, 및 6”이고, 서브 블록들의 기호들의 개수가 “3, 3, 및 6”으로 수정된 데이터 패턴을 데이터 패턴 정보 저장부(120)에 같이 저장할 수 있다.
- [0032] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0033] 도 3을 참조하면, 단계(S310)에서는 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 데이터 패턴 정보를 저장하고 있는 데이터 패턴 정보 저장부를 유지할 수 있다.
- [0034] 단계(S320)에서는 스프레드시트 내에 생성되어 있는 테이블을 구성하는 복수의 필드들 중 제1 필드에서 고유 식별 번호 유효성 검사 명령이 인가되면, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.
- [0035] 상기 단계(S320)에서는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.
- [0036] 상기 단계(S320)에서는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균을 연산함으로써, 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들의 데이터 패턴을 확인할 수 있다.
- [0037] 단계(S330)에서는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들에 대해 확인된 데이터 패턴과 가장 유사한 데이터 패턴 정보를 가지는 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다.
- [0038] 상기 단계(S330)에서는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패턴 정보 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다.

- [0039] 상기 단계(S330)에서는 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각에 대한 상기 데이터 패킷 정보 중 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 데이터 블록들 각각의 서브 블록들의 개수 및 상기 다수의 고유 식별 번호들 각각을 구성하는 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수가 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 각각에 대해 사전 설정된 문장 부호를 기준으로 분할되는 데이터 블록들에 대해 기호 유형을 기준으로 분할되는 서브 블록들의 개수의 평균 및 상기 데이터 블록들 각각에 포함된 기호들의 개수의 평균에 가장 근접한 제1 고유 식별 번호를 선정할 수 있다.
- [0040] 단계(S340)에서는 상기 제1 필드에 속해있는 데이터들 중 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패킷 정보와 다른 데이터 패킷을 가지는 데이터들을 오류 데이터들로 선정할 수 있다.
- [0041] 단계(S350)에서는 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시킬 수 있다.
- [0042] 단계(S360)에서는 사용자가 입력 장치를 통해 상기 제1 오류 데이터를 수정하여, 상기 데이터 선정부가 수정된 제1 오류 데이터의 데이터 패킷이 제1 고유 식별 번호에 대한 데이터 패킷 정보와 동일한 것으로 확인하면, 현재 디스플레이 중인 화면의 중심 지점에서 상기 오류 데이터들 중 가장 가까운 제1 오류 데이터가 위치한 레코드로 화면의 중심 지점을 이동시킬 수 있다.
- [0043] 이상, 도 3을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법에 대해 설명하였다. 여기서, 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법은 도 1 및 도 2를 이용하여 설명한 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작에 대한 구성과 대응될 수 있으므로, 이에 대한 보다 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0044] 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법은 컴퓨터와의 결합을 통해 실행시키기 위한 저장매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로 구현될 수 있다.
- [0045] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 고유 식별 번호 유효성 검사가 가능한 스프레드시트 구동 장치의 동작 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0046] 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0047] 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

도면

도면1



도면2

200

순번	이름	계좌번호
1	이름 1	123-456-789456
2	이름 2	321-564-753158
3	이름 3	1853-44-418312
4	이름 4	186-156-186354
5	이름 5	535-546-913254
6	이름 6	189-6245-654112
7	이름 7	156-156-98756
8	이름 8	651-879-129873
9	이름 9	3510981-810985
10	이름 10	68-489-8171235

도면3

