(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월16일
(11) 등록번호 10-1676898
(24) 등록일자 2016년11월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 40/02 (2012.01) *G06F 3/048* (2006.01)
G06Q 40/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-7011668
(22) 출원일자(국제) 2010년10월08일
심사청구일자 2015년09월09일
(85) 번역문제출일자 2012년05월04일
(65) 공개번호 10-2012-0115966
(43) 공개일자 2012년10월19일
(86) 국제출원번호 PCT/US2010/051986
(87) 국제공개번호 WO 2011/056349
국제공개일자 2011년05월12일
(30) 우선권주장
12/613,912 2009년11월06일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080004269 A

(73) 특허권자
마이크로소프트 테크놀로지 라이센싱, 엘엘씨
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
넬슨 킴벌리 에이
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
프랜드센 윌리엄 엘
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
제일특허법인

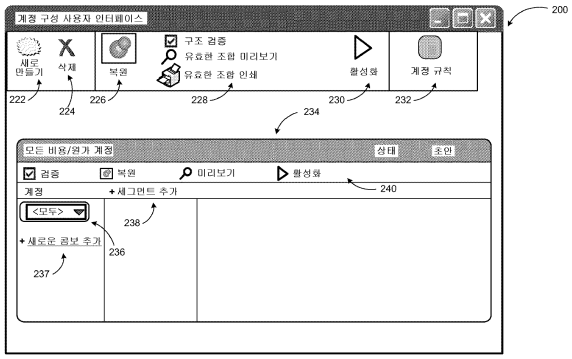
전체 청구항 수 : 총 20 항 심사관 : 이재홍

(54) 발명의 명칭 **계정 디멘션 조합을 정의하기 위한 사용자 인터페이스**

(57) 요 약

사용자가 다양한 계정-디멘션 조합 및 이들 조합에 대한 규칙을 갖는 계정 구조를 만들고 수정할 수 있게 하는 사용자 인터페이스가 제공된다. 사용자 인터페이스는 계정 구조에 대한 문맥과 계정 구성을 생성 및 수정하기 위한 컨트롤을 제공한다.

대 표 도



(72) 발명자

길슨 크리스탈

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

허니맨 케빈 엠

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

라노예 데이비드 제이

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

물렌버그 카렌 디

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

명 세 서

청구범위

청구항 1

컴퓨팅 장치에서 실행되는, 재무 시스템(financial system)에서 계정 구성 사용자 인터페이스(account configuration user interface)를 제공하기 위한 방법으로서,

상기 컴퓨팅 장치의 프로세서에 의해 제공된 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 통해 계정 구조(account structure)를 편집하기 위한 사용자 요청을 수신하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치와 연관된 디스플레이 장치를 통해 계정(accounts) 및 상기 계정과 연관된 디멘션 조합(dimension combinations)을 트리 구조로 제시(present)함으로써 그래픽 싱글 뷰 사용자 인터페이스에서 상기 계정 구조를 사용자가 편집할 수 있도록 하는 단계와,

상기 사용자가 상기 그래픽 싱글 뷰 사용자 인터페이스 내의 상기 계정 구조의 하나 이상의 특정한 구성요소에 포커스할 수 있게 하는 단계 -상기 디멘션 조합 및 상기 디멘션 조합과 연관된 컨트롤의 적어도 일부분은 현재 포커스되고 있는 계정 구조 구성요소에 기초하여 재배치됨- 와,

디멘션을 정의하고 상기 디멘션을 상기 계정과 결합시키고 상기 디멘션 조합이 적용되는 경우에 대한 규칙을 설정함으로써, 상기 사용자가 상기 계정 구조를 편집할 수 있게 하는 단계와,

상기 프로세서에 의해 실행된 계정 차트 편집 모듈에서, 사용자가 편집한 계정 및 디멘션 조합을 사전정의된 계정 규칙(account rules)에 대하여 검증(validate)하는 단계와,

상기 프로세서에 의해 제공된 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 통해 상기 사용자에게 검증 결과를 통지하는 단계와,

상기 프로세서에 의해 제공된 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 통해 상기 재무 시스템의 다른 사용자에 의한 사용이 가능하도록 상기 계정 구조를 상기 사용자가 활성화할 수 있도록 하는 단계와,

상기 재무 시스템의 일반적인 총계정원장(general ledger)과 연관된 상기 사용자가 편집한 계정의 리스트를 포함하는 상기 사용자가 편집한 계정의 상관 차트(relational chart)를 제공하는 단계 -상기 계정은 하나 이상의 디멘션 조합과 함께 상기 상관 차트 내의 하나 이상의 인스턴스에 열거됨- 와,

상기 계정 구조를 설정하고 수정하기 위해 복사, 붙이기, 삭제 및 이동을 포함하는 표준 기능을 이용하여 상기 디멘션 조합의 수정, 생성 및 삭제 중 적어도 하나를 제공하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 디멘션 조합은 열(column)로 정렬되는 동일한 유형의 디멘션을 갖는 행(row)으로서 디스플레이되는

방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

계정과 연관된 복수의 디멘션 조합이, 상기 계정과 상기 연관된 복수의 디멘션 조합 간의 페어런트-차일드(parent-child) 관계가 상기 사용자에게 시각적으로 제시되도록 그래픽 스킴(graphical scheme)을 이용하여 디스플레이되는

방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 계정 구성 사용자 인터페이스 내에 디스플레이된 별개의 윈도우 및 별개의 탭 뷰 중 하나에서 복수의 계정 구조를 제시하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 계정 구성 사용자 인터페이스에서 상기 제시된 계정 구조를 편집하기 위한 복수의 그래픽 및 텍스트 컨트롤(textual control)을 제시하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 별개의 윈도우 및 상기 별개의 탭 뷰 중 하나에서 제시된 계정 구조를 편집하기 위한 복수의 그래픽 및 텍스트 컨트롤을 제시하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 사용자가 사전정의된 계정 규칙을 편집할 수 있도록 하는 단계와,

상기 사용자가 상기 편집된 계정 구조를 상기 편집된 계정 규칙에 기초하여 검증할 수 있게 하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 사용자에 의해 현재 포커스되고 있는 상기 계정 구조의 구성요소를 나타내는 컬러 스킴(color scheme), 음영 스킴(shading scheme), 및 텍스트 스타일 스킴(textual style scheme)의 세트 중 적어도 하나를 제공하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 사용자에 의해 현재 포커스되고 있는 상기 계정 구조의 구성요소에 기초하여 계정 구조의 구성요소를 편집

하기 위한 컨트롤의 제시를 수정하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 계정 구조는 상기 사용자에 의하여 편집되는 동안에 비활성 모드에 놓여져서 상기 재무 시스템의 다른 사용자가 새로운 데이터를 상기 계정 구조에 입력하는 것을 방지하는

방법.

청구항 11

재무 시스템에서 계정 구성 사용자 인터페이스를 제공하기 위한 컴퓨팅 장치로서,

디스플레이 장치와,

메모리와,

상기 메모리에 연결되고 재무 애플리케이션을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 재무 애플리케이션은

계정 구조를 편집하기 위한 사용자 요청을 수신하는 것에 응답하여, 계정 및 상기 계정과 연관된 디멘션 조합을 트리 구조와 매트릭스 조합 형식으로 제시하는 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 싱글 뷰로 디스플레이하고,

상기 계정 구조의 하나 이상의 특정한 구성요소에 포커스되도록, 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 통해 제시된 그래픽 및 텍스트 컨트롤을 통해 상기 계정 구조를 상기 사용자가 편집할 수 있도록 하고,

디멘션을 정의하고, 상기 디멘션을 상기 계정과 결합시키고, 상기 디멘션 조합이 적용되는 경우에 대한 규칙을 설정함으로써 상기 사용자가 상기 계정 구조를 편집할 수 있게 하고,

사용자가 편집한 계정 및 디멘션 조합을 사전정의된 계정 규칙에 대하여 검증하고,

상기 사용자에게 검증 결과에 대하여 통지하고,

상기 재무 시스템의 다른 사용자에 의하여 이용 가능하도록 상기 계정 구조를 상기 사용자가 활성화할 수 있도록 하고,

상기 사용자가 상기 재무 시스템의 적어도 하나의 다른 사용자가 상기 적어도 하나의 다른 사용자의 자격에 기초하여 상기 계정 구조의 적어도 일부를 편집할 수 있도록 하기 위한 허가(permission)를 설정할 수 있게 하고,

상기 사용자가 편집한 계정을 상기 사용자가 편집한 계정의 계층적 관계 -상기 계층적 관계는 펼쳐지거나(expanded) 또는 접힘(colapsed)- 를 반영하는 트리 구조에서 관련된 행으로서 디스플레이하게 하고

상기 디멘션 조합 각각의 활성 영역을 각각의 상기 디멘션 조합 옆에 디스플레이

하도록 구성된 컴퓨팅 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 재무 애플리케이션은 텍스트 수단 및 그래픽 수단 중 적어도 하나를 통해서 상기 사용자가 편집한 계정 및 디멘션 조합과 연관된 부가 정보를 디스플레이하도록 더 구성된

컴퓨팅 장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 부가 정보는 각각의 디멘션 조합에 대한 활성 날짜 범위(active date range) 및 검증 위반 알림 중 적어도 하나를 포함하는

컴퓨팅 장치.

청구항 14

제 11 항에 있어서,

상기 사용자가 상기 계정 구조의 가능한 구성에 대한 시각적 어포던스(visual affordance)를 제공받도록, 다른 디멘션 유형이 그래픽 스킴을 이용하여 별개의 열에 디스플레이되고 상기 사용자에 의해 현재 포커스되고 있는 디멘션 조합이 또 다른 그래픽 스킴을 통해서 하이라이트되는

컴퓨팅 장치.

청구항 15

제 11 항에 있어서,

상기 컨트롤의 적어도 일부는 상기 사용자에 의해 현재 포커스되고 있는 계정 구조 구성요소에 기초하여 재배치(reposition)되는

컴퓨팅 장치.

청구항 16

제 11 항에 있어서,

상기 재무 애플리케이션은 상기 사용자가 편집된 계정 구조를 상기 컨트롤 중 하나를 통해서 활성 모드로 미리 보기할 수 있도록 더 구성되는

컴퓨팅 장치.

청구항 17

재무 시스템에서 계정 구성 사용자 인터페이스를 제공하기 위한 인스트럭션이 저장되어 있는 컴퓨터-판독가능 저장 매체로서, 상기 인스트럭션은

계정 구조를 편집하기 위한 사용자 요청을 수신하는 것에 응답하여, 계정 및 상기 계정과 연관된 디멘션 조합을 트리 구조 및 매트릭스 조합 형식으로 제시하는 상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 싱글 뷰로 디스플레이하는 단계와,

상기 계정 구성 사용자 인터페이스를 통하여 제시된 그래픽 및 텍스트 컨트롤을 통하여 상기 사용자가 상기 계정 구조를 편집할 수 있도록 하는 단계 -시각적으로 통일성 있는 방식(visually coherent manner)으로 상기 계정 구조의 구성요소를 제시하도록 텍스트 및 그래픽 스킴이 이용됨- 와,

디멘션을 정의하고, 상기 디멘션을 상기 계정과 결합시키고, 상기 디멘션 조합이 적용되는 경우에 대한 규칙을 설정함으로써 상기 사용자가 상기 계정 구조를 편집할 수 있게 하는 단계와,

편집된 계정 구조 구성요소와 연관된 부가 정보를 디스플레이하는 단계와,

사용자 요청 및 자동적 검증 규칙(automatic validation rule) 중 하나에 기초하여, 사전정의된 계정 규칙에 대하여 사용자가 편집한 계정 및 디멘션 조합을 검증하는 단계와,

상기 사용자에게 검증 결과를 통지하는 단계 -계정 규칙 위반을 갖는 디멘션 조합 및 사용자가 편집한 계정에 대해 상기 사용자에게 알림을 제공하도록 알림 표시기, 텍스트 또는 그래픽이 이용됨- 와,

상기 재무 시스템의 다른 사용자에 의해 사용이 가능하도록 상기 계정 구조를 상기 사용자가 활성화할 수 있도록 하는 단계와,

그래픽 사용자 인터페이스를 통해, 상기 재무 시스템의 일반적인 총계정원장과 연관된 상기 사용자가 편집한 계정의 리스트를 포함하는 상기 사용자가 편집한 계정의 상관 차트를 제공하는 단계와,

상기 계정 구조를 설정하고 수정하기 위해 복사, 붙이기, 삭제 및 이동을 포함하는 표준 기능을 이용하여 상기 디멘션 조합의 수정, 생성 및 삭제 중 적어도 하나를 제공하는 단계와,

상기 사용자가 편집한 계정을 상기 사용자가 편집한 계정의 계층적 관계 -상기 계층적 관계는 보기의 단순화를 위해 펼쳐지거나(expanded) 또는 접힘(colapsed)- 를 반영하는 트리 구조에서 관련된 행으로서 디스플레이하는 단계와,

상기 디멘션 조합 각각의 활성 영역을 각각의 상기 디멘션 조합 옆에 디스플레이하는 단계

를 수행하는 컴퓨터-판독가능 저장 매체.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 인스트럭션은 편집 요청에 응답하여 상기 사용자에게 상기 사용자가 편집한 계정과 연관된 파라미터를 정의하기 위한 다이얼로그 박스를 제시하는 단계를 더 수행하는

컴퓨터-판독가능 저장 매체.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 다이얼로그 박스는 선택된 디멘션에 대한 허용된 값 및 디멘션 조합에 대한 활성 날짜 중 적어도 하나를 정의하기 위한 것인

컴퓨터-판독가능 저장 매체.

청구항 20

제 17 항에 있어서,

상기 인스트럭션은 적어도 하나의 다른 사용자에게 상기 적어도 하나의 다른 사용자의 자격(credential)에 기초하여 상기 계정 구조의 적어도 일부를 편집할 수 있게 하도록 하기 위한 허가를 상기 사용자가 설정할 수 있도록 하는 단계를 더 수행하는

컴퓨터-판독가능 저장 매체.

발명의 설명

배 경 기 술

[0001] 기업 솔루션 애플리케이션(business solution application)은 기업 및 다른 조직의 많은 측면을 취급하는 다수

의 강력한 툴을 제공한다. 이러한 애플리케이션의 상당수는 재무 관리(financial management), 분배(distribution), 제조(manufacturing), 프로젝트 회계(project accounting), 인적 자원 관리(human resource management), 일선 기관 관리(field service management), 비즈니스 분석(business analysis) 및 유사한(comparable) 분야에 대한 통합된 능력을 제공한다. 이러한 애플리케이션의 중요한 측면은 자동화된 기업 회계 기능(automated business accounting functions)을 제공하는 것이다.

[0002] 조직에서 재무 정보(financial information)를 추적하고 유지하기 위해, 재무 전문가가, 재무 프레임워크(financial framework)를 정의하는 계정(account)의 집합인, 계정 차트(a chart of accounts)를 설정한다. 이들 계정에서의 거래(transaction)를 또한 추적하기 위해, 계정에 디멘션(dimension)이 부가된다. 디멘션은 근본적으로 거래와 연관된 부가적인 정보를 포함하는 변수(variable)이다. 디멘션은 특정 기업 니즈(business needs)에 기초하여 재무 거래(financial transaction)를 분류, 보고, 및 분석하기 위해 사용될 수도 있다. 디멘션은 추적된 거래의 부서(department), 원가중심점(cost center), 이익중심점(profit center), 지역(region), 목적(purpose) 및 유사한 측면을 포함할 수도 있다.

[0003] 주 계정의 디멘션과 다른 디멘션과의 관계뿐만 아니라, 계정 구조(account structure)에 대해 어떻게 거래가 들어가는지는 규칙(rule)에 의해 제어되고, 규칙은 관리자 또는 사용자에 의해 가변적인 허용 레벨(permission level)을 가지며 설정될 수 있다. 예를 들어, 관리자는 자신의 부서에 대해 계정 및 디멘션(accounts and dimensions)을 정의할 수 있다. 계정 및 디멘션 조합(accounts and dimension combinations)의 구성은 통상적으로 애플리케이션의 복수의 측면에 걸쳐서 펼쳐진다. 따라서, 현존하는 회계 툴(accounting tool)을 사용한 유효한 계정 및 디멘션 조합의 생성은 도전적인 업무가 될 수 있다.

[0004] 본 요약은 이하의 상세한 설명에서 더욱 서술되는 개념의 일부(selection)를 간략한 형태로 소개하도록 제공된다. 본 요약은 청구된 청구물의 주요 특징 또는 필수 특징을 배타적으로 식별하고자 하는 의도가 아니며, 또한 청구된 청구물의 범위를 결정하는데 도움이 되려는 의도도 아니다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0005] 실시예들은 사용자가 다양한 계정-디멘션 조합과 이들 조합에 대한 규칙을 포함하는 계정 구조를 만들고(build) 수정(modify)할 수 있도록 해주는 것에 관한 것이다. 일부 실시예에 따르면, 사용자 인터페이스는 계정 구조에 대한 문맥을 제공하고 계정 구성의 생성 및 수정에 대한 컨트롤(control)을 제공하는 싱글 뷰 사용자 인터페이스(single view user interface)를 통해 사용자가 업무를 달성할 수 있도록 한다.

[0006] 이들 및 다른 특징과 이점이 이하의 상세한 설명 및 연관된 도면으로부터 명백해질 것이다. 전술한 일반적인 서술 및 이하의 상세한 설명은 모두 예시적인 것이며 청구되는 측면을 제한하는 것이 아님을 이해하여야 한다.

도면의 간단한 설명

[0007] 도 1은 실시예에 따른 계정 구조 구성 사용자 인터페이스와 연관된 주요 구성요소를 도시하는 개념도이다.

도 2는 예시적 컨트롤과 함께 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 도시한다.

도 3은 도 2의 사용자 인터페이스의 계정에 새로운 조합을 어떻게 추가하는지를 도시한다.

도 4는 도 2의 사용자 인터페이스에서 조합의 각각의 디멘션이 어떻게 포커싱되고 수정되고/설정되는지를 도시한다.

도 5는 주 계정과 상이한 조합간의 관계를 반영하는 평면 구조로부터 어떻게 계층적 구조가 구성되는지를 도시한다.

도 6은 도 2의 사용자 인터페이스에서 복수 계정 구조와 조합의 유효성에 대한 피드백의 표시(presentation)를 도시한다.

도 7은 도 2의 사용자 인터페이스에서 계정 구조의 구성요소의 선택에 따라 어떻게 부가적인 기능이 제공되는지

를 도시한다.

도 8은 실시예에 따른 사용자 인터페이스와 연관하여 계정 및 디멘션 속성을 정의하는데 사용될 수 있는 예시적인 다이얼로그 박스를 도시한다.

도 9는 실시예에 따른 시스템이 구현될 수 있는 네트워크된 환경을 도시한다.

도 10은 실시예에 따른 계정 구조 사용자 인터페이스가 제공될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 운영 환경의 블록도이다.

도 11은 실시예에 따른 계정 구조를 만들고 수정하기 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 과정에 대한 논리 흐름도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 위에서 간략히 서술한 바와 같이, 사용자는 계정 구조에 대한 문맥 및 계정 구성의 생성 및 수정의 컨트롤을 제공하는 싱글 뷰 사용자 인터페이스를 통해 다양한 계정-디멘션 조합 및 이들 조합에 대한 규칙을 갖는 계정 구조를 만들고 수정할 수 있다. 이하의 상세한 설명에서, 본 명세서의 일부를 구성하고 특정 실시예 또는 예제가 예시로써 보여지고 있는 첨부된 도면을 참조한다. 본 발명의 사상 또는 범위를 벗어나지 않으면서, 이들 측면은 조합될 수 있고, 다른 측면이 활용될 수 있고, 구조적 변경이 행해질 수 있다. 이하의 상세한 설명은 따라서 제한의 의미로 취해지는 것이 아니고, 본 발명의 범위는 첨부되는 청구항과 그들의 균등물에 의해 정의된다.

[0009] 실시예가 개인용 컴퓨터상의 운영 시스템에서 동작하는 애플리케이션 프로그램과 함께 실행되는 프로그램 모듈의 일반적인 문맥에서 서술되지만, 본 기술 분야에서 숙련된 자는 이들 측면들이 다른 프로그램 모듈과 함께 구현될 수도 있음을 이해할 것이다.

[0010] 일반적으로, 프로그램 모듈은 루틴, 프로그램, 컴포넌트, 데이터 구조 및 특성 태스크를 수행하거나 특정 추상화 데이터 유형을 구현하는 다른 유형의 구조를 포함한다. 또한, 본 기술 분야에서 숙련된 자는 실시예가, 핸드-헬드 장치, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서-기반 또는 프로그램 가능 소비자 전자기기, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 및 유사한 컴퓨팅 장치를 포함하는, 다른 컴퓨터 시스템 구성으로 실현될 수도 있다. 실시예는 통신 네트워크를 통해서 링크된 원격 프로세싱 장치에 의해 태스크가 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서도 실현될 수도 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 로컬 및 원격 메모리 저장 장치 양쪽에 모두 위치할 수 있다.

[0011] 실시예는 컴퓨터-구현된 프로세스(방법), 컴퓨팅 시스템, 또는 컴퓨터 프로그램 제품 또는 컴퓨터-판독가능 매체와 같은 제조물로써 구현될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 컴퓨터 시스템에 의해 판독가능한 컴퓨터 저장 매체일 수 있으며, 컴퓨터 또는 컴퓨팅 시스템이 예시적 프로세스(들)을 수행하도록 하는 인스트럭션을 포함하는 컴퓨터 프로그램을 인코딩할 수도 있다. 컴퓨터-판독가능 저장 매체는 예를 들어 하나 이상의 휘발성 컴퓨터 메모리, 비휘발성 메모리, 하드 드라이브, 플래시 드라이브, 플로피 디스트 또는 컴팩트 디스트 및 유사한 매체를 통해 구현될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 캐리어 상의 전파되는 신호(예컨대, 주파수 또는 위상 변조 신호)일 수도 있으며 또는 컴퓨팅 시스템에 의해 판독가능하고 컴퓨터 프로세스를 실행하기 위한 인스트럭션의 컴퓨터 프로그램을 인코딩하는 매체일 수도 있다.

[0012] 본 명세서에 걸쳐서, 용어 "플랫폼"은 기업 애플리케이션과 같은 다양한 컴퓨팅 서비스를 제공하기 위한 소프트웨어 및 하드웨어 컴포넌트의 조합일 수 있다. 플랫폼의 예는, 이에 제한되지 않지만, 복수의 서버에 걸쳐서 실행되는 호스트 서비스, 단일의 서버 상에서 실행되는 애플리케이션, 및 유사한 시스템일 수 있다. 용어 "서버"는 통상적으로 네트워크된 환경에서의 하나 이상의 소프트웨어 프로그램을 실행하는 컴퓨팅 장치를 지칭한다. 용어 "클라이언트"는 데이터 및 다른 클라이언트 및/또는 서버와 네트워크 접속을 통해서 다른 소프트웨어 애플리케이션에 대한 사용자 액세스를 제공하는 컴퓨팅 장치 또는 소프트웨어 애플리케이션을 지칭한다. 이들 기술에 대한 세부 사항 및 예시적 동작들이 이하에서 제공된다.

[0013] 도 1은 실시예에 따른 계정 구조 구성 사용자 인터페이스와 연관된 주요 구성요소를 도시하는 개념도(100)를 포함한다. 도표(100)에 도시된 구성요소의 핵심은 소프트웨어 애플리케이션의 특정 문맥으로 구현될 수 있는 재무 시스템(financial system)(115)이다. 재무 시스템(115)은 독립형의 재무 기록 보존 (또는 회계) 시스템 또는 ERP(enterprise resource planning) 시스템과 같은 보다 큰 시스템의 재무 모듈일수도 있다. 이에 따라, 재무 시스템(115)은 독립형 컴퓨터(104)에 의해 실행될 수도 있고 또는 서버(105)에 의해 실행되고 컴퓨터(104)에 의해 액세스될 수도 있다.

[0014] 재무 시스템(1150)은 하나 이상의 적합한 저장 장치상에 저장된 일련의 거래들로 구성되는 총계정원장(general ledger)과, 현금, 수취 계정(accounts receivable), 지급 계정(accounts payable), 급여 지불 총액(payroll), 물품 목록(inventory) 등과 같은 특정 항목을 추적할 수 있는 복수의 서브-원장(sub-ledger)과 같은 다수의 컴포넌트를 포함하거나 상호작용할 수 있다. 서브-원장(104)에 게시된 모든 엔트리는 총계정원장을 통해서 집행(transact)될 수도 있다.

[0015] 재무 시스템(115)은 추적 및 기업 분석을 위한 사용자-정의가능 거래 디멘션을 지원할 수 있다. 사용자-정의가능 거래 디멘션은 거래와 관련된 부가 정보를 포함하는 변수(variable)와 유사하다. 이들 사용자-정의가능 거래 디멘션은 사용자의 특정 기업 니즈에 기초하여 재무 거래(financial transaction)를 분류, 보고, 및 분석하기 위해 사용될 수도 있다. 사용자에 의해 정의될 수 있는 다수의 거래 디멘션은 비제한적일 수 있고, 원가중심점(cost center), 이익중심점(profit center), 지역(region), 시간(hours) 및 유사한 측면들과 같은 디멘션뿐만 아니라, 소비자(customer), 벤더(vendor), 아이템(item), 사이트(site) 및 유사한 것들과 같은 기-정해진 시스템 거래 디멘션을 포함할 수 있다. 이들 사용자-정의가능 거래 디멘션 코드는 계정 세그먼트(account segment)에 기초하여 거래를 분석할 필요를 제거하는 원장 거래(ledger transactions)에 부착될 수도 있다.

[0016] 재무 시스템(115)은 총계정원장과 관련된 계정의 리스트를 포함하는 계정 구성 사용자 인터페이스(UI)(110)를 통해 계정의 상관 차트(relational chart)를 제공할 수도 있다. 계정의 상관 차트는 각각의 계정과 관련된 하나 이상의 디멘션을 제공한다. 몇몇 계정은 상이한 디멘션 조합을 갖는 다수의 인스턴스(instance)에 리스팅될 수도 있다.

[0017] 실시예에 따른 시스템에서, 사용자(예컨대 사용자(102))는 이하에서 상술되는 바와 같이 계정 구성 UI(110)를 통해 계정의 상관 차트를 편집함으로써 재무 시스템(115) 내에서 디멘션 설정(dimension setting)을 추가, 제거 또는 편집할 수 있다. 계정 및 계정 디멘션을 구성함에 있어서, 사용자(102)는 데이터 저장소(106)와 같은 외부 데이터 저장소에 저장되는 데이터를 활용할 수도 있다. 재무 시스템(115)은 자동적으로 또는 요청에 따라 구성된 계정에 기초하여 보고서 및 다른 분석 툴 및 결과(예컨대, 문서(108))를 생성할 수도 있다. 사용자(102)에 의해 구성된 계정은 컴퓨팅 장치(114)를 통해 시스템에 액세스하는 다른 사용자(112)들에게 공개되고 이용가능하게 될 수 있다. 다른 사용자(112)는 계정 구성 UI(110)를 통해 계정 디멘션 및 조합을 구성/조합할 수 있도록 될 수 있다.

[0018] 도 2는 예시적 컨트롤과 함께 실시예에 따른 사용자 인터페이스(200)를 도시한다. 앞서 언급한 바와 같이, 재무 전문가는 조직 내에서 재무 정보를 추적하고 유지하도록 재무 프레임워크를 정의하는 계정의 차트를 설정한다. 디멘션은 주 계정에 추가되어 또한 이들 계정에서의 거래를 추적하도록 한다. 이들 디멘션뿐만 아니라 다른 디멘션이 어떻게 주 계정에 더해지는지 그리고 어떻게 거래가 계정 구조에 대해 입력되는지는 규칙에 의해 제어되고, 모든 규칙은 사용자가 설정할 수 있다.

[0019] 계정의 상관 차트는 사용자로 하여금 유효한 계정 및 디멘션 코드를 설정하고 어떻게 계정 및 디멘션이 함께 모여 계정 구조를 생성하는지를 특정하는 규칙을 사용하는 것을 필요로 하는 계정 구조를 사용한다. 조합의 수가 상대적으로 많을 수 있어, 사용자는 데이터 엔트리가 정확하도록 유효한 조합을 설정할 필요가 있다. 많은 설정에서, 이러한 설정은 매우 복잡하여, 기업 재무를 어떻게 관리해야 하는지 더욱 잘 이해하고 있는 사람, 즉, 재무 전문가가 아닌, 정보 기술(IT) 전문가가 설정을 수행한다. 실시예에 따른 계정 구성 UI는 이러한 복잡함을 감소시켜 주고, 사용자로 하여금 계정을 정의하고, 디멘션을 정의하고, 계정과 디멘션을 결합시키고, 이들 조합이 유효할 때 싱글 뷰에서 규칙을 설정할 수 있도록 한다.

[0020] 계정 구성 UI(200)는 테이블과 트리 구조의 조합으로 상관 계정 구조를 도시한다. 주 계정 아래에, 새로운 계정이 새로운 조합(237)으로 부가될 수 있다. 계정은 계정과 서브-계정의 계층적 관계를 반영하는 트리 구조에서 관련된 열(row)로 디스플레이될 수 있다. 각각의 계정 콤보(account combo)는 다수의 디멘션을 포함할 수 있다. 디멘션은 세그먼트(238)로 부가될 수 있으며 행(column)으로 디스플레이될 수 있다. 다양한 계정 계층이 확장되거나 단순하게 보기 위해 접힐 수 있다.

[0021] 계정 구조 UI(200)는 또한 상관 계정 구조와 그의 구성요소와 관련된 액션(action)을 수행하기 위한 다수의 컨트롤(control)을 도시한다. 예시적 컨트롤은 새로운 계정 구조를 열기 위한 아이콘(222), 계정 구조/계정/세그먼트를 제거하기 위한 아이콘(224), 제거된 구성요소를 복원하기 위한 아이콘(226), 계정 구조를 (저장된 규칙에 대해) 검증하고/유효한 조합을 미리 보며/유효한 조합을 인쇄하기 위한 아이콘(228), 계정 구조를 활성화하여 공개되고 다른 사용자에게 이용 가능하게 하기 위한 아이콘(230), 계정 규칙을 액세스/수정하기 위한 아이콘(232), 및 유사한 것들을 포함할 수 있다. 물론, 이들 컨트롤의 임의의 것은 텍스트 형태(예컨대, 드롭 다운

메뉴)로 제공될 수도 있고 또는 텍스트와 그래픽 형태의 조합으로 제공될 수도 있다.

[0022] 계정 구성 UI(200)내에서, 하나 이상의 계정 구조가 별개의 윈도우 내에서 또는 별개의 탭 아래에서 디스플레이되고 편집될 수 있다. 각 계정 구조는 윈도우 헤더(234)(또는 탭 헤더)에 의해 그 상태(status)와 함께 식별될 수 있다. 상태는 초안(사용자가 구조를 작업하고 있음), 활성(다른 사용자에 의한 사용을 위해 배포되었음), 또는 유사한 것일 수 있다. 각각의 윈도우는 부가적인 컨트롤(240)뿐만 아니라 새로운 계정/디멘션을 전술한 바와 같이 추가하기 위한 구성요소를 포함할 수 있다. 트리 구조는 접힐 수 있는 리스트(236)에서 도시될 수도 있다.

[0023] 도 3은 도 2의 사용자 인터페이스에서 어떻게 새로운 조합이 계정에 부가될 수 있는지를 도시한다. 계정 구성 UI(300)는 앞서 서술한 바와 같은 유사한 컨트롤을 포함한다. 계정 구조 윈도우 헤더(334)는 구조가 모든 비용(expense)/원가(cost) 계정에 대한 것이며 사용자에 의해서 작업 중이라는 것을 보여준다. 세 개의 예시적 디멘션(부서, 원가 중심점, 목적)을 갖는 예시적 계정(336)(6001.6499)이 계정 구조에 도시되어 있다. 계정 및 디멘션들은 하나의 행(row)(338)에 걸쳐서 도시되어 있다. 구조 내의 각각의 세그먼트(디멘션)는 자신의 열(column) 및 예컨대 "새로운 조합 추가" 기능과 같은 임의의 관련된 컨트롤을 가지며, 포커스를 가지고 움직이며, 구조가 어떻게 더욱 구성될 수 있는지에 관한 사용자 시각적 어포던스(user visual affordance)를 제공한다. 디멘션은 열 헤더 행(342)에서 식별된다.

[0024] 다수의 텍스트 및 그래픽 스킴(scheme)이 실시예에 따른 계정 구성 UI에서 활용되어 사용자 경험을 향상시킬 수 있다. 예를 들어, 각각의 열들은 컬러링 스킴(coloring scheme) 또는 교대로 음영으로 표시되는 스킴(alternating shading scheme)을 통해서 구별될 수 있다. 도면에 도시된 바와 같이, 계정 번호는 굵은 폰트와 사용자의 현재 포커스를 표시하는 짙은 아웃라인으로 하이라이트된다. 다른 스킴이 또한 구현될 수 있다. 추가적인 예가 이하에서 서술된다.

[0025] 도 4는 도 2의 사용자 인터페이스에서 조합의 각각의 디멘션이 어떻게 포커스되고 수정/설정되는지를 도시한다. 계정 구성 UI(400)는 앞서 서술한 바와 유사한 컨트롤을 포함한다. 계정 구성 윈도우 헤더(434) 및 열 헤더 행(442)도 또한 도 3의 그것들과 유사하다.

[0026] 도 3의 UI와는 달리, 이 예시적 시나리오에서 사용자의 포커스는 계정 6001.6499(436)의 원가 중심점 디멘션(439)으로 이동하였다. 이러한 이동은 짙은 아웃라인 박스로 원가 중심점 디멘션의 하이라이트에 의해 표시된다. 부가적으로, "새로운 조합 추가" 기능(437)도 원가 중심점 열로 이동하여 구조가 또한 어떻게 구성되는지에 대하여 사용자 시각적 어포던스를 제공한다.

[0027] 도 5는 어떻게 주 계정과 다른 조합 간의 관계를 반영하는 평면 구조(flat structure)로부터 구성되는지를 도시한다. 계정 구성 UI(500)는 앞서 서술한 것과 유사한 컨트롤을 포함한다. 계정 구조 윈도우 헤더(435)는 또한 도 3 및 도 4에서의 그것들과 유사하다.

[0028] 구성 내로 싱글 뷰를 제공하는 것에 더하여, 계정 구성 UI(500)는 또한 구성이 개시되는 동안에 사용자에게 시각적 피드백을 제공 - (전술한 바와 같은) 평면 셀 구성은 조합이 생성됨에 따라 보다 계층적이 됨 - 한다. 하나의 주 계정(536)과 두 개의 상이한 디멘션의 조합 간의 계층 페어런트-차일드 관계는 접속 라인을 통해 도식적으로 디스플레이된다. 현재 포커스된 조합은 아웃라인 박스(546)을 통해 하이라이트된다. 사용자의 포커스는 두 번째 조합의 부서 디멘션에 있다. 이전에 도시된 바와 같이, 이 포커스는 짙은 아웃라인 박스(548)에 의해 표시된다. 더욱이, "새로운 조합 추가" 기능(537)이 사용자의 포커스와 같이 동일한 열에 있다.

[0029] 구성이 더욱 복잡해짐에 따라 각 세그먼트는 수직 구분을 제공하는 자신의 행에 표시된다. 구조는 사용자가 원하는 만큼 복잡하게 구성될 수 있으나, 복잡도의 시각적 모델은 간소화된 상태로 남아있는다. 더욱이, 수직 및 수평 바를 스크롤하는 것이 제공되어 사용자가 바라는 만큼 구조가 세그먼트(수평) 및 조합(수직)을 포함할 수 있도록 할 수 있다.

[0030] 부가적인 정보가 계정 구조 UI(500)에 또한 제공될 수 있다. 예를 들어, 각 조합의 활성 영역(544)은 조합의 각 행 옆에 디스플레이되어 사용자가 각각의 디멘션 또는 부가적인 지식을 갖는 다른 파라미터를 조절할 수 있도록 한다.

[0031] 도 6은 도 2의 사용자 인터페이스에서 다수의 계정 구조의 제시와 조합의 유효성에 대한 피드백을 도시한다. 계정 구성 UI(600)는 앞서 서술된 것과 유사한 컨트롤을 포함한다. 계정 구조 윈도우 헤더(634)는 또한 도 3, 도 4 및 도 5에 도시된 것과 유사하다.

[0032] 두 개의 계정(636 및 638)이 그들의 계층적 조합과 함께 디스플레이된다. 더욱이, 제 2 계정(638)의 부서 디멘션은 두 개의 디멘션 조합을 자신의 칠드런으로 갖는다. 패런트-차일드 관계는 조합 구조(650 및 652)가 다수의 행과 열에 걸침으로써 도식적으로 표현된다.

[0033] 사용자의 현재 포커스는 제 1 계정(636)에 있다. 따라서 그 계정 조합이 아웃라인 박스로 하이라이트되어 있고 계정 번호는 이를 표시하기 위해 보다 짙게 되어 있다. 부가적으로, "새로운 조합 추가" 기능이 계정 식별자 옆에 있다. 전술한 바와 같이, 부가적 정보가 계정 구조(들)의 다양한 측면과 관련되어 사용자에게 제공될 수 있다. 본 예시적 UI에서, 알림 표시자(651 및 653)는 어떻게 사용자가 계정 규칙 위반에 대하여 알림을 받는지를 도시한다. 예를 들어, 알림 표시자(653)는 제 2 계정(638)에 대한 부서(D5)와 관련된 제 1 디멘션 조합이 계정 규칙을 위반했다는 것을 지적한다. 유사한 알림이 제 2 계정(638) 옆에 디스플레이되어 계정 구조에서 적어도 하나의 규칙 위반이 있음을 표시한다. 다른 형태의 표시자가, 텍스트적으로 및/또는 그래픽적으로, 계정 구조 문제와 관련하여 사용자에게 알림을 제공하도록 사용될 수 있다.

[0034] 도 7은 도 2의 사용자 인터페이스에서 계정 구조의 구성요소의 선택에 따라 어떻게 추가적인 기능이 제공되는지를 도시한다. 계정 구성 UI(700)는 앞서 서술한 바와 유사한 컨트롤을 포함한다. 계정 구성 윈도우 헤더(734)는 이전의 도면들의 그것들과 또한 유사하다.

[0035] 두 개의 계정 구조가 현재의 포커스가 제 1 계정(736)의 부서 디멘션(758)상에 있는 채로 다시 한번 디스플레이되어, 하이라이트 표시자가 그 디멘션 및 그 디멘션을 포함하는 조합(756) 상에 위치한다. 계정 구성 UI(700)의 상단 및 계정 구조 윈도우의 상단에 제공된 컨트롤에 더하여, 컨트롤의 팝업 메뉴(760)가 포커스된 구성요소 옆에 제공될 수 있다. 컨트롤의 팝업 메뉴(760)는 "새로운 조합 추가", "다수의 조합 추가" "활성 날짜 설정" 등과 같은 텍스트 및/또는 그래픽 메뉴 항목을 포함할 수 있다.

[0036] 각각의 구성요소(세그먼트, 조합 등)는 또한 복사, 붙이기, 지우기 또는 이동하기와 같은 표준 기능을 사용하여 수정되고, 생성되고, 삭제될 수 있다. 따라서, 실시예에 따른 계정 구성 UI는 그래픽 방식으로 계정 구조를 설정하고 수정할 수 있도록 한다. 사용자는 한 장소에서 계정 구성의 전체 차트에 대한 뷰(view) 뿐만 아니라 계정 차트가 어떻게 설정되고 궁극적으로 동작(behave)하는지에 대한 영감(insight)을 제공받는다. 디스플레이된 구조는 계정의 리스트, 디멘션의 리스트, 및 규칙의 리스트와 함께 그들이 어떻게 관련되고 함께 동작하는지에 대한 뷰(view)로써 서비스한다.

[0037] 도 8은 실시예에 따른 사용자 인터페이스와 연관하여 계정 및 디멘션 속성을 정의하는데 사용되는 예시적인 다이얼로그 박스를 도시한다. 구성 과정 동안에, 각각의 데이터 엔트리 윈도우는 사용자로 하여금 보다 자세한 정보를 입력할 수 있도록 활용될 수 있다. 다이어그램(800)은 세 개의 그러한 예시적 다이얼로그 박스를 도시한다.

[0038] 제 1 다이얼로그 박스(870)는 허용된 값들을 지정(specify)하기 위한 것이다. 사용자는 다이얼로그 박스의 상단에 표시되어 있는 계정 필드 상에 포커싱됨에 따라 이 다이얼로그 박스를 활성화할 수 있다. 다이얼로그 박스(870)는 모든 값 또는 특정 값(872)을 허용하게 하는 옵션을 사용자에게 제공한다. "계정 ID가 6599"와 같은 조건은 조건 유형(874)와 조건이 적용되는 필드(876) 중에서 선택됨으로써 정의된다. 비어 있는 값(878)을 허용하는 다른 선택가능 옵션이 또한 제공될 수 있다.

[0039] 다이얼로그 박스(880)는 허용되는 값을 지정하기 위한 다른 예이다. 이 예에서, 본 케이스에서 적용가능한 세그먼트는 부서 필드이다. 다이얼로그 박스(87)의 예와는 달리, 두 개의 별개의 조건이 정의된다: "부서가 D5보다 작음"(선택 882 및 884)과 "부서가 D7-D9을 포함함"(선택 886 및 888).

[0040] 다이얼로그 박스(890)는 활성 날짜를 선택하기 위한 것이다. 사용자에게 제공되는 하나의 옵션은 "항상"(892)의 선택이다. 대안적으로, 사용자는 시작 날짜(894) 및 종료 날짜(896)를 선택하는 날짜 영역을 지정할 수 있다.

[0041] 위에서 실시예들이 일반적인 프레임워크 및 구체적인 예를 통해서 서술되었지만, 그들은 계정 디멘션 조합을 정의하기 위한 사용자 인터페이스를 서술하기 위해 사용되는 일반적인 가이드라인을 제공하기 위한 의도이다. 다른 실시예들이 본 명세서에서 서술한 원리를 사용하여 상이한 텍스트 및 그래픽 구성요소, 조합, 및 구성을 가지고 구현될 수도 있다. 따라서 실시예들은 도 2 내지 도 8에서 서술된 예시적인 시스템, 컴포넌트, 구성요소 및 그래픽 측면, 및 구성에 제한되지 않으며, 다른 구성요소 및 구성을 사용하여 구현될 수 있다.

[0042] 전술한 시스템 및 구성은 예시의 목적을 위해 단순화되었으며 범위에서 완전한 것이 아님을 유의해야 한다. 예

를 들어, 다양한 재무 시스템은 수익(revenue), 지출(expense) 및/또는 자본 철회(capital withdrawal) 계정을 다음 분기(period)(통상적으로 1년)의 시작 시점에 그들이 재고 고갈(zero balance)를 갖도록 회계 분기의 종점에서 리셋되는 임시 계정의 형태로 포함할 수도 있다. 실시예는 유사한 구성요소, 계정, 계정 디멘션, 규칙 및 본 명세서에서 서술된 원리를 사용하는 다른 구성으로 구현될 수도 있다.

[0043] 도 9는 실시예들이 구현될 수 있는 예시적인 네트워크된 환경이다. 계정 구조를 만들고 수정하기 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 플랫폼이 호스팅된 서비스와 같은 하나 이상의 서버(예컨대, 서버(914)) 상에서 실행되는 소프트웨어를 통해 구현될 수도 있다. 플랫폼은 네트워크(들)(910)를 통해 데스크톱 컴퓨터(911), 랩탑 컴퓨터(912) 및 스마트폰(913)과 같은 각각의 컴퓨터 장치 상의 애플리케이션과 통신할 수 있다.

[0044] 클라이언트 장치(911-913)는 다양한 모드를 통해 통신할 수 있으며 문서를 교환한다. 클라이언트 장치 중 하나 또는 서버 장치 중 하나(예컨대, 서버(914))에서 실행되는 기업 애플리케이션은 사용자 인터페이스를 통해서 사용자가 요청한 태스크와 연관된 데이터를, 서버 중 임의의 것 또는 데이터베이스 서버(916)에 의해 관리되는 데이터 저장소(918)와 같은 다수의 소스로 또는 소스로부터 저장하고 검색할 수 있다.

[0045] 네트워크(들)(910)은 서버, 클라이언트, 인터넷 서비스 프로바이더 및 통신 미디어의 임의의 토폴로지를 포함할 수 있다. 실시예에 따른 시스템은 정적 도는 동적 토폴로지를 가질 수 있다. 네트워크(들)(910)는 기업용 네트워크와 같은 보안 네트워크, 무선 공용 네트워크와 같은 비보안 네트워크, 또는 인터넷을 포함할 수 있다. 네트워크(들)(910)은 복수의 별개의 네트워크를 포함할 수도 있다. 네트워크(들)(910)는 여기서 서술된 노드들 간의 통신을 제공한다. 제한이 아닌 예시로써, 네트워크(들)(910)는 어쿠스틱, RF, 적외선 및 다른 무선 미디어와 같은 무선 미디어를 포함할 수 있다.

[0046] 컴퓨팅 장치, 애플리케이션, 데이터 저장소 및 데이터 분배 시스템의 많은 다른 구성이 계정 구조 생성 및 수정 사용자 인터페이스를 제공하는 시스템을 구현하도록 활용될 수 있다. 또한, 도 9에서 서술된 네트워크된 환경은 예시만을 위한 목적이다. 실시예는 예시적인 애플리케이션, 모듈 또는 프로세스에 제한되지 않는다.

[0047] 도 10 및 이와 관련된 설명은 실시예가 구현될 수 있는 적절한 컴퓨팅 환경의 간략한, 일반적인 설명을 제공하기 위한 의도이다. 도 10을 참조하면, 컴퓨터(1000)와 같은, 실시예에 따른 애플리케이션을 위한 예시적인 컴퓨팅 운영 환경의 블록도가 도시되어 있다. 기본 구성에서, 컴퓨터(1000)는 적어도 하나의 프로세싱 유닛(1002) 및 시스템 메모리(1004)를 포함할 수 있다. 컴퓨터(1000)는 또한 프로그램을 실행하는데 협동하는 복수의 프로세싱 유닛을 포함할 수도 있다. 컴퓨팅 장치의 정확한 구성 및 유형에 따라, 시스템 메모리(1004)는 (RAM과 같은) 휘발성, (ROM, 플래쉬 메모리 등과 같은) 비-휘발성, 또는 이들 두 개의 어떤 조합일 수 있다. 시스템 메모리(1004)는 통상적으로 워싱턴, 레드몬드의 MICROSOFT CORPORATION의 WINDOWS® 운영 시스템과 같은, 플랫폼의 운영을 제어하는데 적절한 운영 시스템(1005)를 포함한다. 시스템 메모리(1004)는 또한 프로그램 모듈(1006), 기업 애플리케이션(1022) 및 계정 차트 편집 모듈(1024)과 같은 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 포함할 수 있다.

[0048] 기업 애플리케이션(1022)은 애플리케이션 또는 호스팅된 서비스의 통합된 부분일 수 있다. 기업 애플리케이션(1022)은 재무 거래의 분류, 보고, 분석 및 유사한 업무와 관련된 동작을 수행한다. 계정 차트 편집 모듈(1024)은 별개의 애플리케이션이거나 또는 기업 애플리케이션(1022)의 통합된 모듈일 수 있다. 계정 차트 편집 모듈(1024)은, 다른 것들 중에서도, 위에서 자세히 서술한 바와 같은 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 이러한 기초 구성이 도 10에서 점선(1008)내의 컴포넌트에 의해서 도시되어 있다.

[0049] 컴퓨터(1000)는 부가적인 특징 또는 기능을 포함할 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터(1000)는, 예컨대, 자기 디스크, 광학 디스크, 또는 테이프와 같은 (제거가능한 및/또는 제거불가능한) 부가적인 데이터 저장소 장치를 포함할 수도 있다. 그러한 부가적인 저장소가 도 10에서 제거가능(removable) 저장소(1009) 및 제거불가능(non-removable) 저장소(1010)로 도시되어 있다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 인스트럭션, 데이터 구조, 프로그램 모듈 및 다른 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 및 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 제거가능 및 제거불가능 매체를 포함할 수 있다. 시스템 메모리(1004), 제거가능 저장소(1009) 및 제거불가능 저장소(1010)는 모두 컴퓨터 판독가능 저장 매체의 예이다. 컴퓨터 판독가능 저장매체는, 이에 제한되지 않으나, RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, DVD 또는 다른 광학 저장소, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장소 및 다른 자기 저장 매체, 또는 원하는 정보를 저장하는데 사용될 수 있고 컴퓨터(1000)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함한다. 임의의 그러한 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 컴퓨터(1000)의 일부일 수 있다. 컴퓨터(1000)는 또한 키보드, 마우스, 펜, 음성 입력 장치, 터치 입력 장치, 및 유사한 입력 장치와 같은 입력 장치(들)(1012)를 포함할 수도 있다. 디스플레이, 스

피커, 프린터, 및 다른 유형의 출력 장치와 같은 출력 장치(들)(1014)도 포함될 수 있다. 쌍방향 디스플레이(interactive display)는 입력 장치 및 출력 장치 모두로 동작할 수도 있다. 이들 장치는 본 기술분야에 잘 알려져 있으며, 여기서 상세히 설명될 필요가 없다.

[0050] 컴퓨터(1000)는 분산 컴퓨팅 환경의 무선 네트워크, 위성 링크, 셀룰러 링크, 및 유사한 메커니즘 등을 통해서, 장치가 다른 장치(1018)와 통신하게 하는 통신 접속(1016)을 또한 포함할 수 있다. 다른 장치(1018)는 다른 애플리케이션을 실행하는 컴퓨터 장치(들)를 포함할 수 있다. 통신 접속(들)(1016)은 통신 매체의 하나의 예이다. 통신 매체는 그 내부에 컴퓨터 판독가능 인스트럭션, 데이터 구조, 프로그램 모듈 및 반송파 또는 다른 전송 메커니즘과 같은, 변조된 데이터 신호 내의 다른 데이터를 포함할 수 있고, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. 용어 "변조된 데이터 신호"는 신호 내에서 정보를 암호화하는 방식으로 하나 이상의 특성이 설정되거나 변경된 신호를 의미한다. 제한이 아닌 예시로써, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 연결된 접속과 같은 유선 매체 및 어쿠스틱, RF, 적외선 및 다른 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다.

[0051] 예시적인 실시예는 또한 방법을 포함한다. 이들 방법은 본 문서에서 서술된 구조를 포함하여 임의의 다양한 방법으로 구현될 수 있다. 하나의 그러한 방법은 본 문서에서 서술된 유형의 장치의, 기계 동작에 의한 것이다.

[0052] 다른 선택적인 방법은 일부분을 수행하는 한 명 이상의 사람 수행자와 함께 수행되는 방법의 각각의 동작의 하나 이상을 위한 것이다. 이들 사람 수행자는 서로 함께 모여있어야 할 필요는 없으며, 대신 각각은 프로그램의 일부를 수행하는 기계와만 있으면 된다.

[0053] 도 11은 실시예에 따른 계정 구조 생성 및 수정을 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 프로세스(1100)에 대한 논리 흐름도를 도시한다. 프로세스(1100)는 임의의 기업 애플리케이션에 의해 구현될 수 있다.

[0054] 프로세스(1100)는 계정 구조를 편집하기 위한 사용자 요청이 수신되는 동작(1110)부터 시작한다. 요청에 응답하여, 계정 구성 UI가 트리 구조 및 매트릭스 형식의 조합을 이용하여 디스플레이되고 있는 계정 구조와 함께 동작(1120)에서 제시된다. 이들 형식을 사용하여, 동일한 유형의 디멘션이 행에 배열되어, 디멘션 조합이 열로 디스플레이된다. 더욱이, 사용자에게 시각적으로 통일성 있는 방식으로 계정 및 관련된 복수의 디멘션 조합이 시각적으로 제시되도록 그래픽 스킴이 또한 활용될 수 있다.

[0055] 각각의 계정 구조는 계정 구조를 편집하기 위한 텍스트 및/또는 그래픽 컨트롤과 함께 별개의 윈도우 또는 탭 뷰(tab view)에서 디스플레이될 수 있다. 컨트롤은 계정 구조 UI의 일부로서, 각각의 윈도우 또는 탭 뷰의 일부로서, 또는 팝-업 메뉴와 같은 부가적인 구성요소로서 제공될 수 있다. 컬러 스킴, 음영 스킴, 및/또는 텍스트 스타일 스팀이 현재 사용자에 의해 포커스되고 있는 계정 구조의 구성요소를 표시하기 위해 사용될 수 있다. 계정 구조 구성요소를 편집하기 위한 컨트롤의 제시는 현재 사용자에 의해 포커스되고 있는 계정 구조의 구성요소에 기초하여 변경될 수 있다. 예를 들어, 현재 사용자에 의해 포커스되고 있는 계정 구조 구성요소에 기초하여 일부 컨트롤은 재위치(reposition)될 수 있다. 디멘션에 대해 허용된 값 또는 데이터 범위와 같은 편집된 계정과 연관된 파리미터의 설정을 위한 다이얼로그 박스가 이들을 편집하는 사용자의 지시에 기초하여 표시될 수도 있다.

[0056] 사용자는 계정 및 연관된 디멘션 조합을 생성/수정/삭제할 수 있다. 계정 및 그들 조합은 동작(1130)에서 사전정의된 계정 규칙에 대하여 검증될 수 있다. 사용자는 계정 구성 UI 상의 컨트롤을 통해 사전정의된 계정 규칙을 편집(부가/수정/삭제)할 수도 있다. 부가적으로, 사용자는 다른 사용자의 자격(credential)에 기초하여, 계정 구조의 일부 또는 전체를 다른 사용자가 편집할 수 있도록 하기 위한 허가를 설정할 수도 있다.

[0057] 검증은 실시간으로 수행될 수 있으며 사용자는 위반이 검출되면 통지받을 수 있다. 대안적으로, 검증은 사용자의 지시에 따라 수행될 수도 있다. 통지는 동작(1140)에서 수행되어, 동작(1150)에서 재무 시스템의 다른 사용자에 의한 사용을 위한 계자 구조의 활성화가 뒤따른다. 활성화 요청은 시스템에 의해서 편집된 계정 구조(들)을 검증하기 위한 사용자에 의한 지시로 해석될 수도 있다. 더욱이, 계정 구조(들)은 사용자가 그들을 편집하는 도중에는 액세스불가 또는 아니면 비활성화가 될 수도 있다.

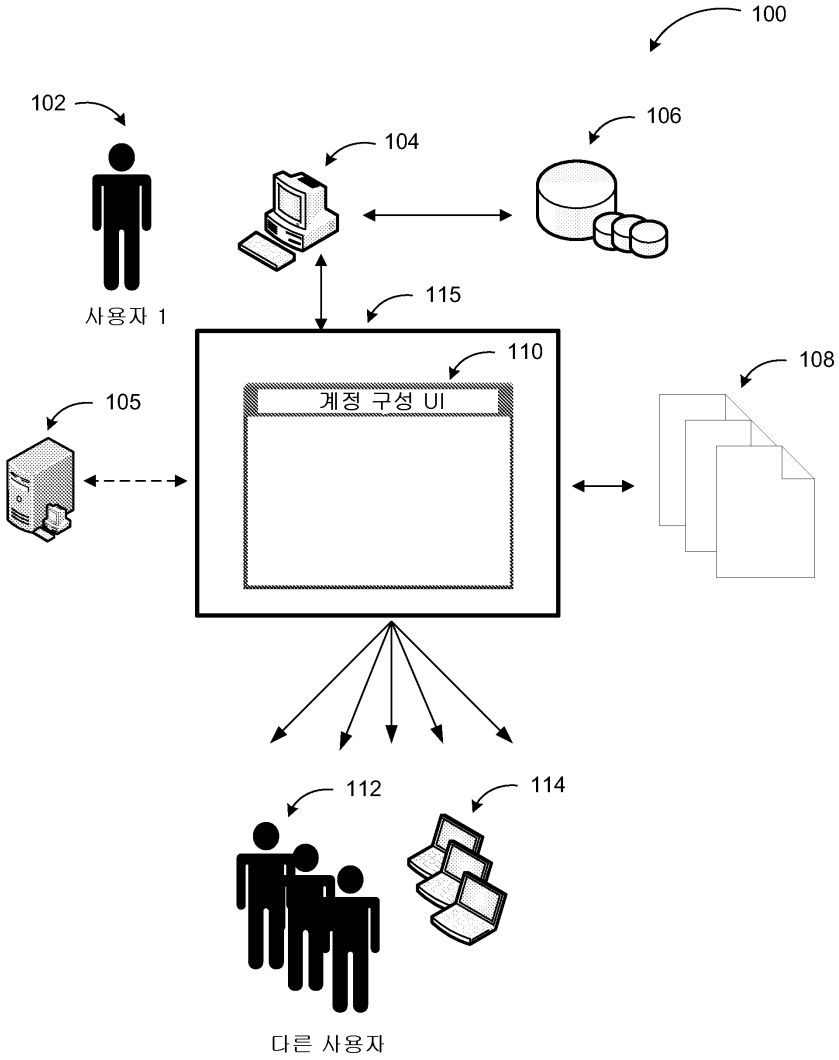
[0058] 프로세스(1100)에 포함된 동작은 예시의 목적이다. 계정 구조 생성 및 수정을 위한 인터페이스의 제공은 본 명세서에서 서술된 원리를 사용하여 보다 적은 또는 부가적인 단계뿐만 아니라 상이한 순서의 동작을 갖는 유사한 프로세스에 의해 구현될 수도 있다.

[0059] 이상의 명세서, 예시 및 데이터는 실시예의 구성의 제조 및 사용에 대한 완전한 설명을 제공한다. 청구물이 구조적 특징 및/또는 방법론적인 단계에 특정한 언어로써 설명되었지만, 첨부된 청구항에 정의된 청구물은 전술한 특정 특징 또는 동작에 제한될 필요는 없다는 것이 이해되어야 한다. 대신, 전술한 특정 특징 및 단계는 청구

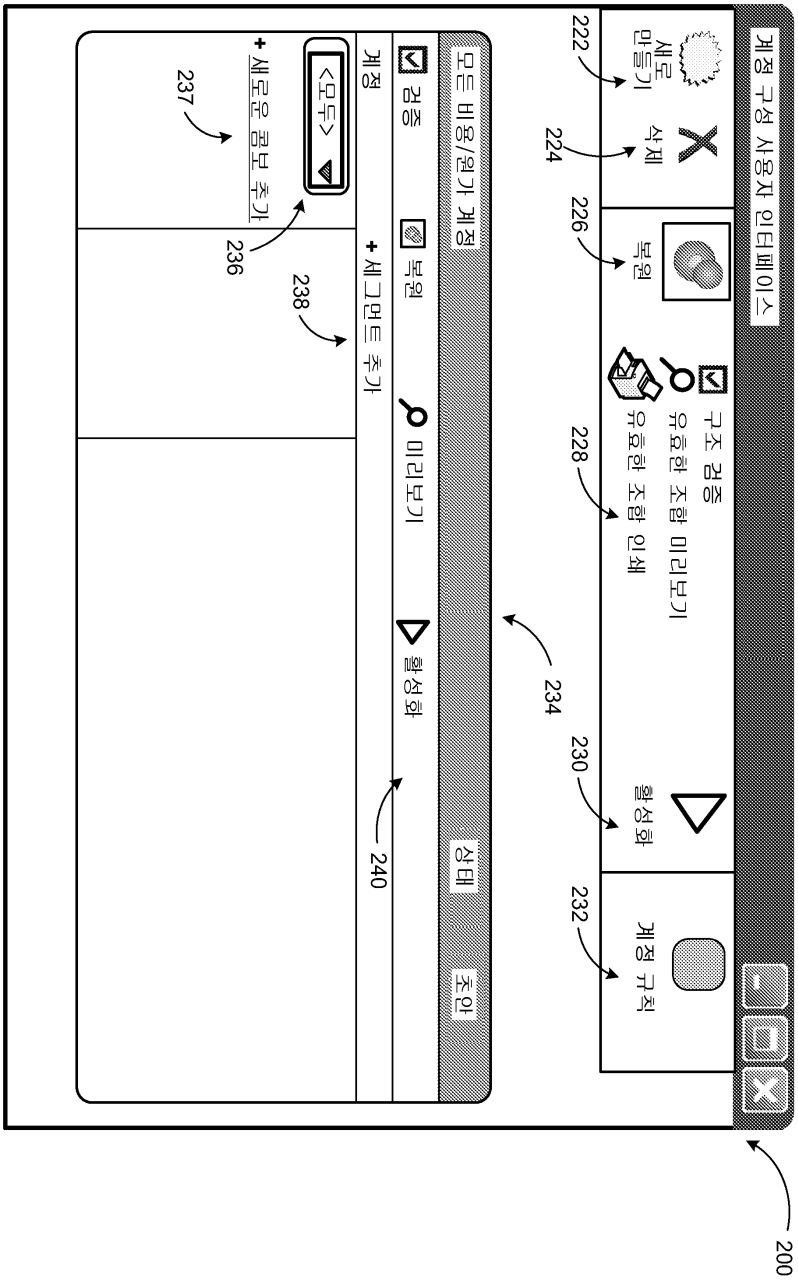
항 및 실시예를 구현하는 예시적인 형태로서 개시되었다.

도면

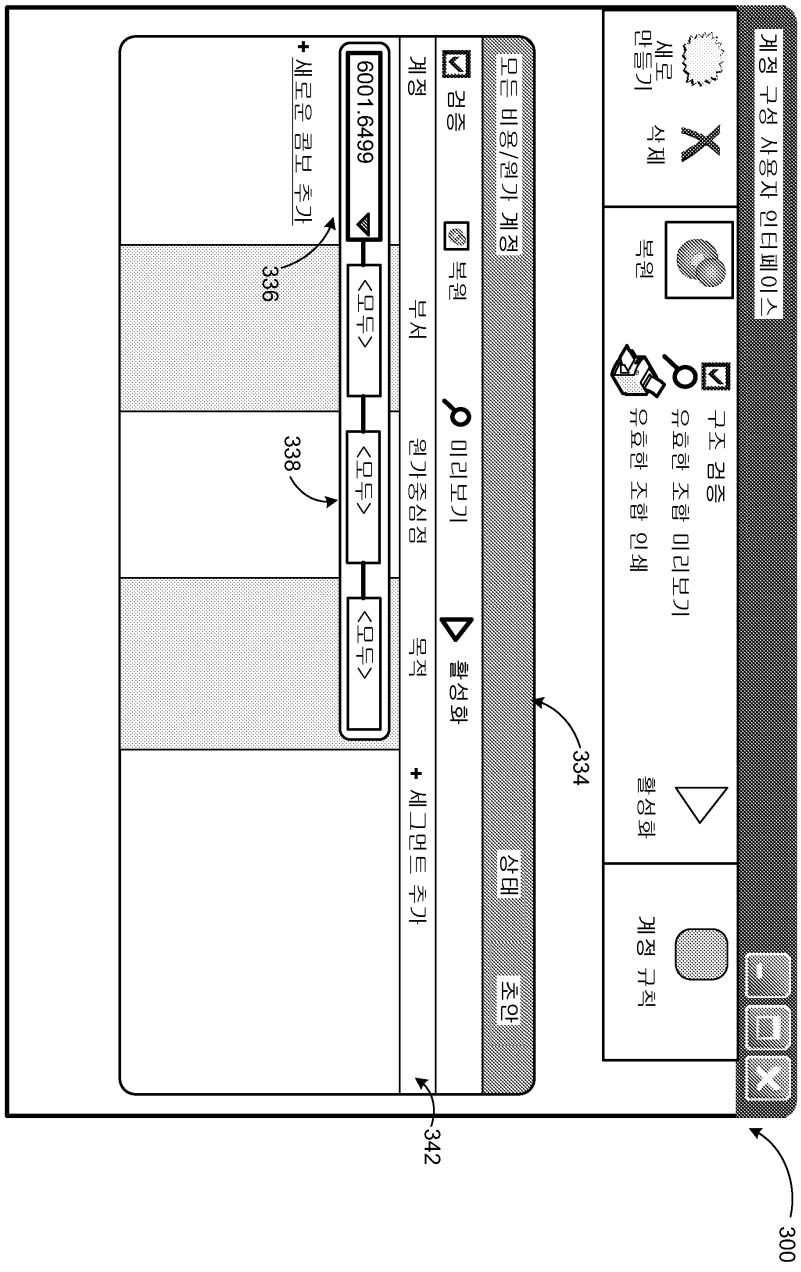
도면1



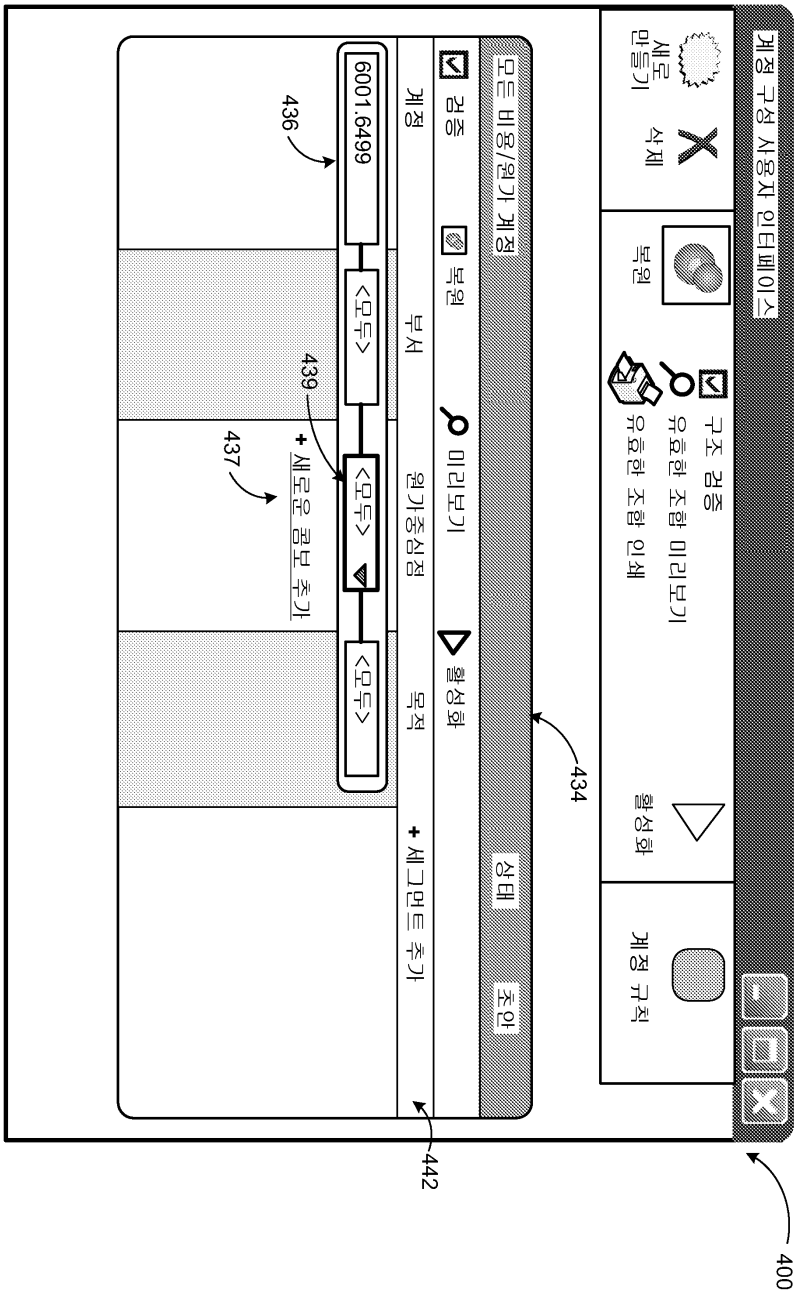
도면2


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
222
224
226
228
230
232
234
200
모든 비용/원가 계정
상태
조인
검증
복원
미리보기
활성화
계정
+ 세그먼트 추가
<모두>
+ 새로운 콤보 추가
236
237
238
240

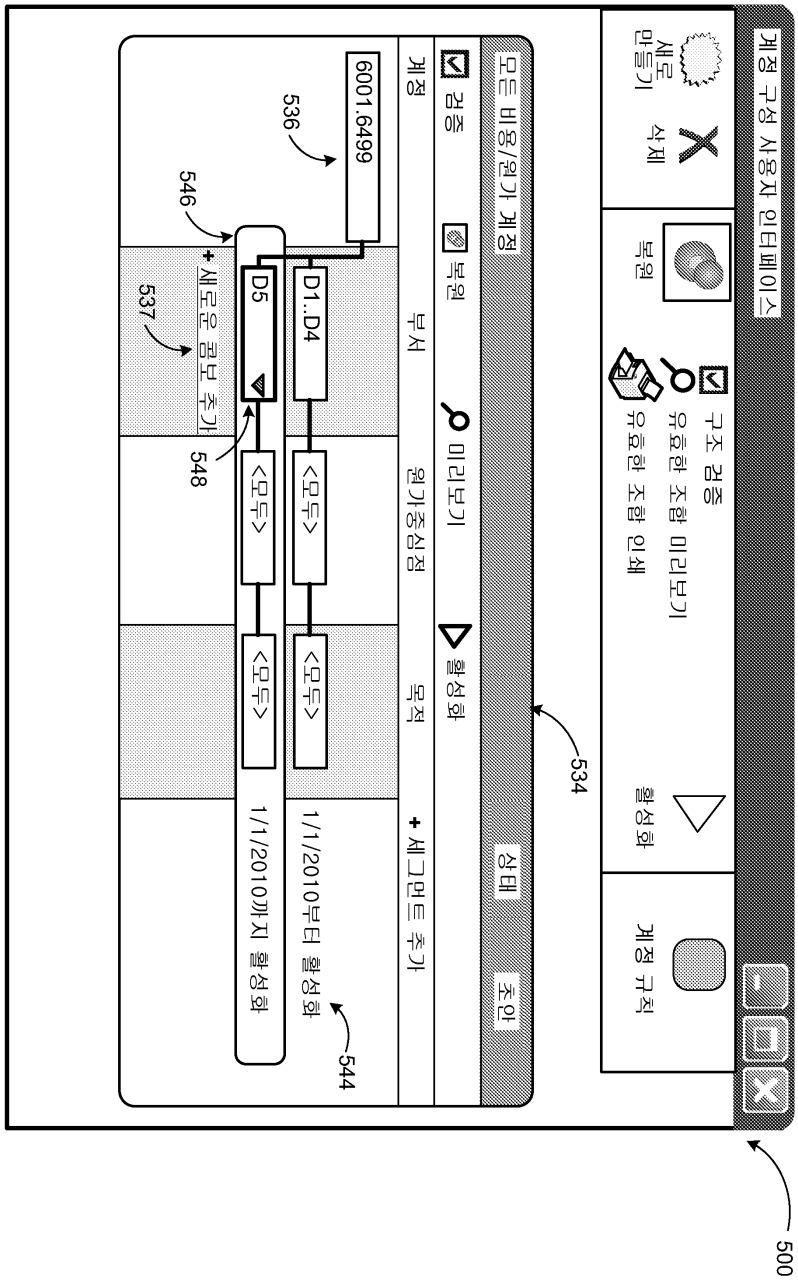
도면3


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
모든 비용/원가 계정
검증
복원
미리보기
활성화
상태
초안
계정
부서
원가중심점
목적
+ 세그먼트 추가
6001.6499
<모두>
<모두>
<모두>
+ 새로운 콤보 추가
300
334
336
338
342

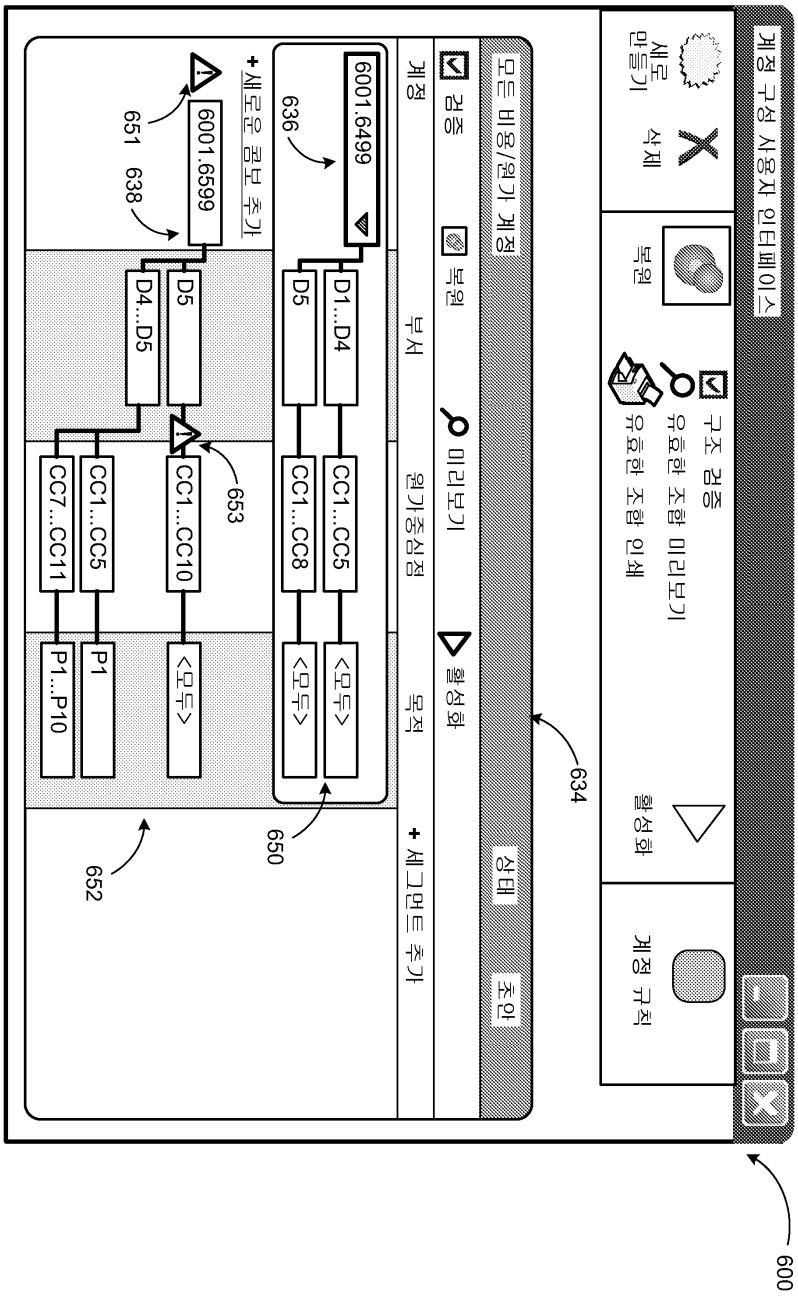
도면4


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
400
434
모든 비용/원가 계정
검증
복원
미리보기
활성화
상태
초안
계정
부서
원가중심점
목적
+ 세그먼트 추가
442
6001.6499
<모두>
<모두>
<모두>
+ 새로운 콤보 추가
436
437
439

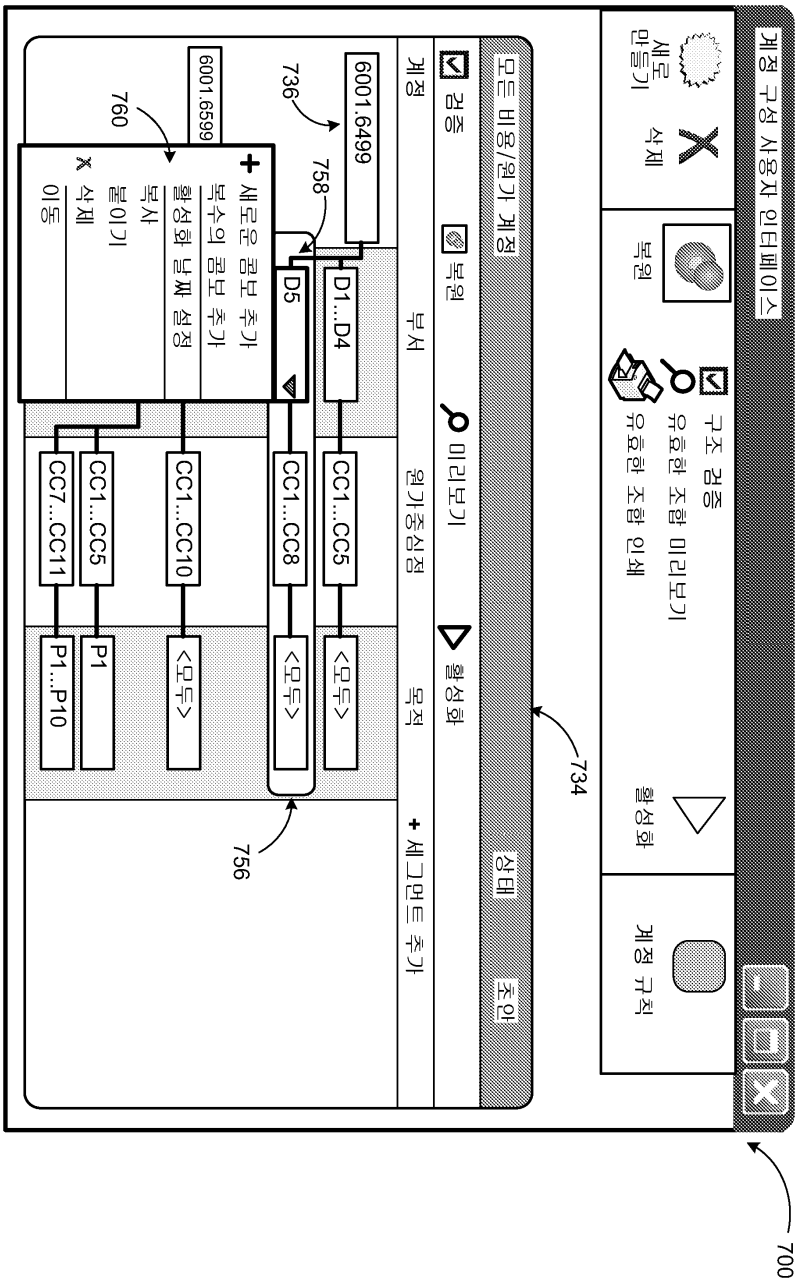
도면5


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
500
534
모든 비용/원가 계정
검증
복원
미리보기
활성화
상태
초안
계정
부서
원가중심점
목적
+ 세그먼트 추가
6001.6499
536
546
D1..D4
D5
537
548
<모두>
<모두>
<모두>
<모두>
+ 새로운 공보 추가
1/1/2010부터 활성화
1/1/2010까지 활성화
544

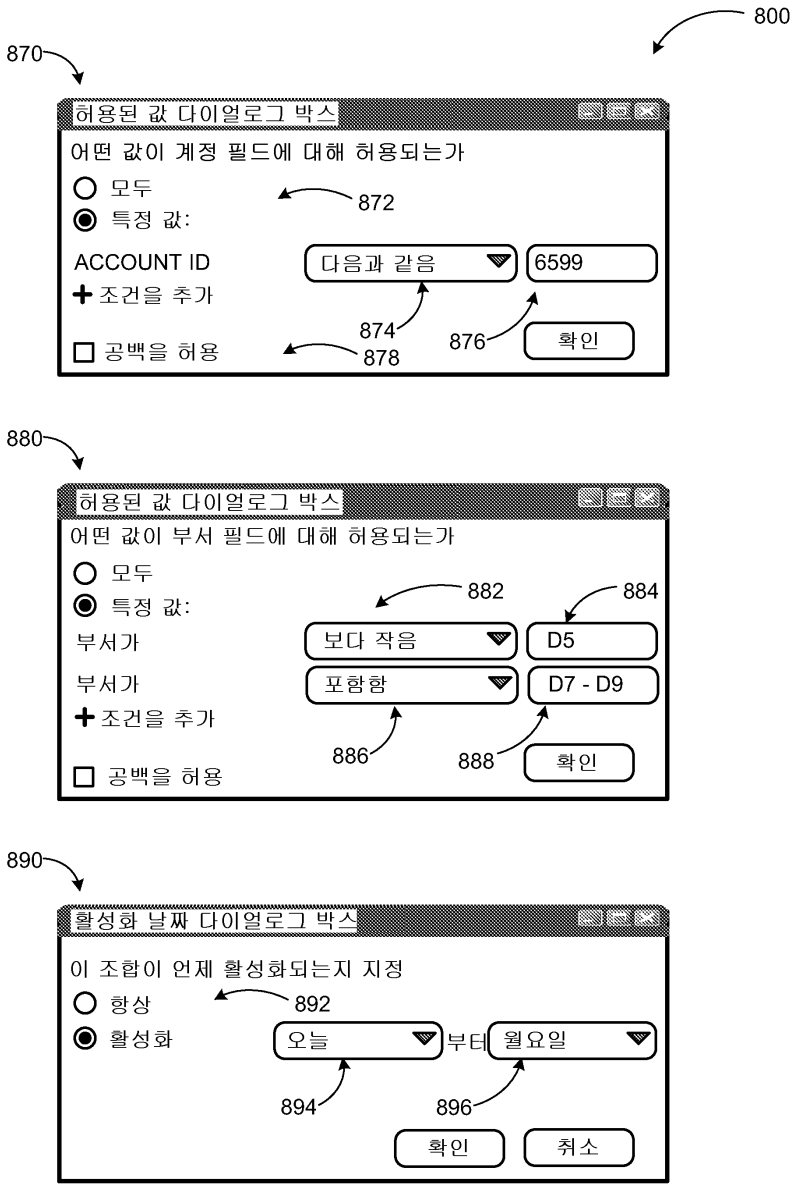
도면6


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
600
모든 비용/원가 계정
검증
복원
미리보기
활성화
상태
조안
634
계정
부서
원가중심점
목적
+ 세그먼트 추가
+ 새로운 콤보 추가
6001.6499
6001.6599
636
651
638
653
650
652
D1...D4
D5
CC1...CC5
CC1...CC8
<모두>
D4...D5
CC1...CC10
CC7...CC11
P1...P10
P1

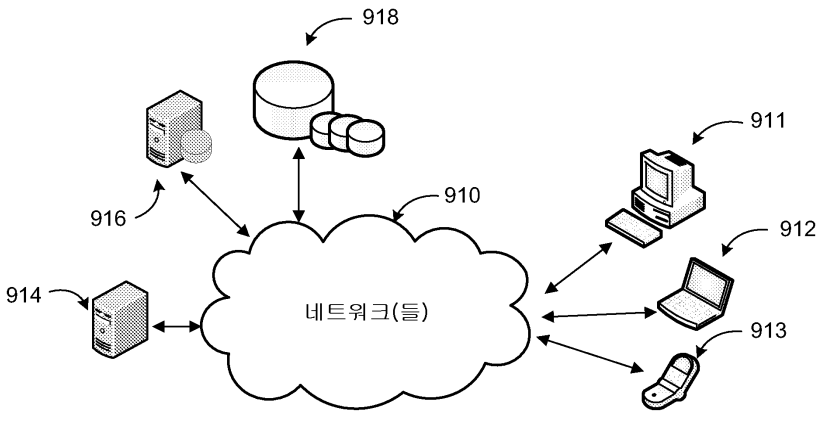
도면7


계정 구성 사용자 인터페이스
새로 만들기
삭제
복원
구조 검증
유효한 조합 미리보기
유효한 조합 인쇄
활성화
계정 규칙
700
734
모든 비용/원가 계정
검증
복원
미리보기
활성화
상태
초안
계정
부서
원가중심점
목적
+ 세그먼트 추가
6001.6499
6001.6599
736
758
760
D1...D4
D5
CC1...CC5
CC1...CC8
CC1...CC10
CC7...CC11
CC1...CC5
P1...P10
P1
<모두>
<모두>
<모두>
756
+ 새로운 콤보 추가
복수의 콤보 추가
활성화 날짜 설정
복사
붙이기
삭제
이동

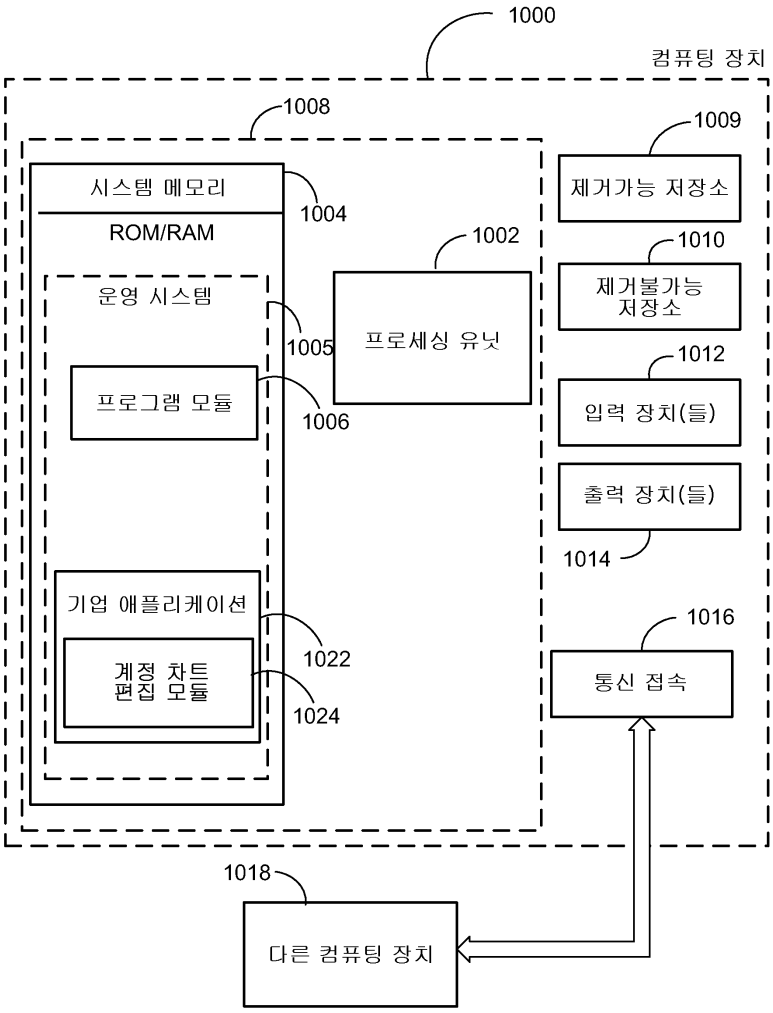
도면8


800
870
허용된 값 다이얼로그 박스
어떤 값이 계정 필드에 대해 허용되는가
모두
특정 값:
872
ACCOUNT ID
다음과 같음
6599
조건을 추가
874
876
확인
공백을 허용
878
880
허용된 값 다이얼로그 박스
어떤 값이 부서 필드에 대해 허용되는가
모두
특정 값:
882
884
부서가
보다 작음
D5
부서가
포함함
D7 - D9
조건을 추가
886
888
확인
공백을 허용
890
활성화 날짜 다이얼로그 박스
이 조합이 언제 활성화되는지 지정
항상
892
활성화
오늘
부터
월요일
894
896
확인
취소

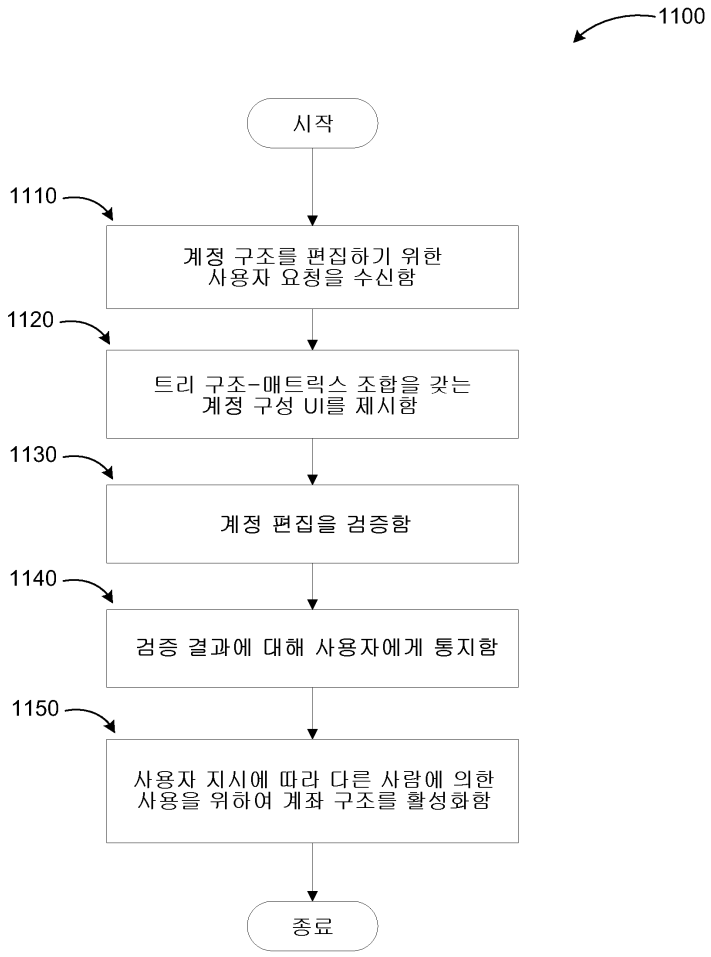
도면9


918
911
916
910
912
914
네트워크(들)
913

도면10


1000
컴퓨팅 장치
1008
시스템 메모리
ROM/RAM
1004
운영 시스템
1005
프로그램 모듈
1006
1002
프로세싱 유닛
기업 애플리케이션
1022
계정 차트
편집 모듈
1024
1009
제거가능 저장소
1010
제거불가능
저장소
1012
입력 장치(들)
출력 장치(들)
1014
1016
통신 접속
1018
다른 컴퓨팅 장치

도면11


1100
시작
1110
계정 구조를 편집하기 위한
사용자 요청을 수신함
1120
트리 구조-매트릭스 조합을 갖는
계정 구성 UI를 제시함
1130
계정 편집을 검증함
1140
검증 결과에 대해 사용자에게 통지함
1150
사용자 지시에 따라 다른 사람에 의한
사용을 위하여 계좌 구조를 활성화함
종료