



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월16일

(11) 등록번호 10-2089825

(24) 등록일자 2020년03월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 9/44 (2018.01)

(52) CPC특허분류

G06F 9/451 (2018.02)

G06F 9/44 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-7030380

(22) 출원일자(국제) 2013년06월18일

심사청구일자 2018년06월18일

(85) 번역문제출일자 2015년10월21일

(65) 공개번호 10-2016-0003668

(43) 공개일자 2016년01월11일

(86) 국제출원번호 PCT/RU2013/000505

(87) 국제공개번호 WO 2014/175767

국제공개일자 2014년10월30일

(30) 우선권주장

2013119434 2013년04월26일 러시아(RU)

(56) 선행기술조사문헌

US20060136830 A1

WO2002059793 A1

US20060235548 A1

JP2009009472 A

(73) 특허권자

원씨 리미티드 라이어빌리티 컴퍼니

러시아 모스크바 (우편번호 알유-101000) 유엘 뽀
프로프카 디 14/2 폼 브이아이 스트리트 1

(72) 발명자

파블렌코, 데니스 아나톨리에비치

러시아 109156 모스크바 아파트먼트 52 홈 6 타르
크한스카야 스트라세

데루트, 오데이 할리코비치

러시아 127221 모스크바 아파트먼트 129 홈 4 몰
로드초바 스트라세

(74) 대리인

양영준, 정은진, 백만기

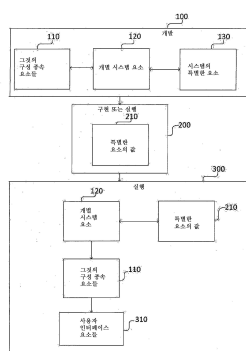
전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 유진태

(54) 발명의 명칭 자동화된 인터페이스 변경(버전) 방법

(57) 요약

본 발명은 정보 기술, 특히 자동화된 인터페이스 변경 방법에 관련된다. 그것은 기술적 도구들의 세트를 개선하고, 구현 및 실행의 단계에서 유연한 방식으로 사용자 인터페이스의 설정을 허용한다. 이러한 기술적 결과는 다음과 같은 단계들을 포함하는 자동화된 인터페이스 변경 방법을 적용함으로써 달성된다: 개발 단계에서 개별 시스템 요소를 예비적으로 생성하고, 그것의 구성 종속 요소들을 명시하고 그와 같은 개별 요소를 저장 장치에 저장하며; 개별 시스템 요소의 값들을 저장할 특별한 요소를 형성하고; 상기 특별한 시스템 요소의 값을 애플리케이션 구현 또는 실행의 단계에서 설정하며; 애플리케이션 실행의 단계에서 개별 시스템 요소를 다운로드하고; 개별 시스템 요소의 값을 특별한 값 저장 요소로부터 획득하며; 개별 시스템 요소의 획득한 값을 이용함으로써, 구성 종속 요소들과 연결된 사용자 인터페이스 요소들을 재구성하는 단계.

대표도 - 도1

(52) CPC특허분류
G06F 9/448 (2018.02)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

비즈니스 애플리케이션의 개발, 구현 또는 실행 단계에서의 자동화된 사용자 인터페이스 변경 방법으로서, 상기 방법은 컴퓨팅 시스템에 의해 실행되고, 상기 방법은:

상기 애플리케이션의 개발 단계에서 개별 시스템 요소를 생성하고, 그것의 구성 종속 요소들을 명시하고 상기 개별 시스템 요소를 저장 장치에 저장하는 단계 - 상기 종속 요소들은 카탈로그의 필드 또는 문서의 필드 또는 명령을 나타냄 -;

상기 개별 시스템 요소의 값들을 파라미터화하는 요소를 생성하고 상기 파라미터화하는 요소를 상기 저장 장치에 저장하는 단계;

상기 개별 시스템 요소의 값들과 상기 파라미터화하는 요소의 파라미터 값들의 매치들을 저장하기 위한 요소를 형성하는 단계 - 상기 저장하기 위한 요소는 카탈로그 또는 정보 레지스터이고, 상기 개별 시스템 요소의 부울 타입 값은 상기 카탈로그의 속성 또는 정보 레지스터에 저장될 수 있음 -;

상기 파라미터화하는 요소에서 상기 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하기 위한 요소를 명시하는 단계;

상기 애플리케이션의 구현 또는 실행 단계에서, 상기 파라미터화하는 요소의 값들과 상기 개별 시스템 요소의 값들의 매치를 설정하는 단계 - 상기 개별 시스템 요소의 값들은 부울 타입 "거짓" 또는 "참"의 값들임 -;

상기 애플리케이션의 실행 단계에서, 상기 파라미터화하는 요소의 파라미터 값을 설정하는 단계;

상기 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하기 위한 요소로부터 상기 개별 시스템 요소의 값을 선택하는 단계 - 상기 개별 시스템 요소의 값은 상기 파라미터화하는 요소의 설정 값에 대응하고, 개별 요소에 대해 모든 파라미터들이 명시된 것은 아닌 경우 상기 개별 요소의 다수의 값에 대한 "OR" 연산이 수행됨 -; 및

상기 비즈니스 애플리케이션의 사용자 인터페이스의 종속 요소들을 자동으로 재구성하는 단계 - 상기 개별 시스템 요소에 대해 "거짓"의 값이 설정된 경우 해당 개별 시스템 요소의 모든 종속 요소들은 상기 애플리케이션의 사용자 인터페이스 내에 숨겨지는 것을 포함함 -

를 포함하는, 방법.

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 정보 기술, 보다 상세하게는 자동화된 인터페이스 변경 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 자동화된 인터페이스 변경 프로세스는 개인용 컴퓨터들, 랩톱들, 기타 등등과 같은, 전자 컴퓨터들 상에서 비즈

니스 애플리케이션들을 구현 또는 실행하는 단계에서 사용자 인터페이스를 구성하기 위해 유연하고 사용자 친화적인 방식을 요구한다.

[0003] "구현"은 이하, 전자 컴퓨터들에 소프트웨어를 배포하고 이를 사용자들이 실행하기 위해서 특정한 환경이 되도록 구성하는 프로세스라고 한다.

[0004] 상기와 같은 도전에 대처하기 위한 여러 방법들이 있다.

[0005] 미국 특허 출원 번호 2011252397호(공개, 2011년 10월 13일)는, 사용자로부터 요구를 수신하는 단계; 동적 특징 모델로부터 상기 요구된 서비스를 제공할 수 있는 모든 시스템 구성들을 획득하는 단계; 상응하는 구성을 획득하는 단계; 상기 획득한 구성을 기초로 하여 시스템의 리소스들을 재구성하는 단계; 및 상기 요구된 서비스를 제공하는 단계를 포함하는 자동화된 인터페이스 변경 방법을 제공한다. 그 결과, 상기 방법은 사용자 간섭 없이 실시간으로 변화하는 환경에 대해 최적화된 서비스들을 제공하는 것을 가능하게 한다.

[0006] 그러나 이러한 방법은 제한적으로 이용되는데, 그 이유는 모든 시스템 구성들을 획득하고 상기 획득한 구성을 기초로 하여 상응하는 구성을 선택하고 시스템 리소스들을 재구성하는 것은 사용자 인터페이스를 변경하는 프로세스를 연장하고 모든 가능한 구성들을 저장하기 위해 많은 리소스를 요구하기 때문이다.

발명의 내용

[0007] 따라서, 애플리케이션을 구현 또는 실행할 때 유연하고 사용자 친화적인 방식으로 사용자가 혼자 그것을 구성할 수 있게 하는 자동화된 인터페이스 변경의 빠르고 보편적인 방법을 개발함으로써 과학 기술적 도구들의 세트를 개선할 필요가 있다.

[0008] 이러한 목적과 명시된 기술적 결과를 달성하기 위해, 제1 발명 실시 형태는 다음과 같은 단계들을 포함하는 자동화된 인터페이스 변경 방법을 제공한다: 개발 단계에서 개별 시스템 요소를 예비적으로 생성하고, 그것의 구성 종속 요소들을 명시하고 그와 같은 개별 요소를 저장 장치에 저장하는 단계; 개별 시스템 요소의 값들을 저장할 특별한 요소를 형성하는 단계; 상기 특별한 시스템 요소의 값을 애플리케이션 구현 또는 실행의 단계에서 설정하는 단계; 애플리케이션 실행의 단계에서 그 개별 시스템 요소를 다운로드하는 단계; 특별한 값 저장 요소로부터 개별 시스템 요소의 값을 획득하는 단계; 개별 시스템 요소의 상기 획득한 값을 이용함으로써, 구성 종속 요소들과 연결된 사용자 인터페이스 요소들을 재구성하는 단계.

[0009] 다음과 같은 발명 실시 형태는 다음과 같은 단계들을 포함하는 자동화된 인터페이스 변경 방법을 적용함으로써 명시된 기술적 결과를 달성할 수 있게 한다: 개발 단계에서 개별 시스템 요소를 예비적으로 생성하고, 그것의 구성 종속 요소들을 명시하고 그와 같은 개별 요소를 저장 장치에 저장하는 단계; 개별 시스템 요소의 값들을 파라미터화하는 요소를 생성하는 단계; 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하도록 의도된 요소를 형성하는 단계; 애플리케이션 구현 또는 실행의 단계에서 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 입력하는 단계; 애플리케이션 실행의 단계에서 파라미터 값들을 설정하는 단계; 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하는 요소로부터 명시된 파라미터 값에 해당하는 개별 시스템 요소의 값을 선택하는 단계; 개별 시스템 요소의 획득한 값을 이용함으로써, 구성 종속 요소들과 연결된 사용자 인터페이스 요소들을 재구성하는 단계.

[0010] 양쪽 실시 형태들의 특정한 속성은 시스템 요소가 여러 개별 요소들에 의존하는 경우에, 그와 같은 시스템 요소와 연결된 인터페이스의 부분들은 적어도 그들 개별 요소들 중 하나에 의해 허용되는 경우 표시될 것이라는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 이 발명의 제1 버전에 따른 자동화된 인터페이스 변경 방법을 설명하는 논리 블록도이다.

도 2는 이 발명의 제2 버전에 따른 자동화된 인터페이스 변경 방법을 설명하는 논리 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본 발명은 경제적이고 조직적인 활동들, 비즈니스의 모든 영역에서 기업의 여러 유형의 회계, 금융 및 경제 분석들과 관련된 프로세스들의 전체적 자동화를 위해 설계된 컴퓨팅 시스템(이하, '시스템') 내의 전자 컴퓨터들(예를 들어 개인용 컴퓨터들, 등등) 상에서 구현될 수 있다. 일련의 불변 파일들로서 존재하는 시스템은 개발자들과 사용자들 둘 다에 의해 적용된 다양한 소프트웨어 툴들의 조합을 포함한다. 시스템은 논리적으로 서로

작용하는 2개의 부분들로 나누어진다. 그들은 구성, 즉 어떤 특정 기업의 환경에 처한 시스템 및 수행될 과제들을 구성하는 능력, 및 구성 동작을 관리하기 위한 플랫폼이다. 본 발명의 구현은 상이한 과제들을 처리하는데 사용된 데이터 집합을 저장하기 위해 관련 인포베이스(infobase)를 요구한다.

[0013] 자동화된 인터페이스 변경 방법은, 사용자 자신이 인터페이스를 설정하는 유연하고 사용자 친화적인 능력들과, 시스템에서 만들어진 개별 요소들의 파라미터들을 기반으로 인터페이스를 설정하는 능력들을 제공하면서 구현 또는 시스템 동작 중에 사용자 인터페이스의 신속한 구성을 가능하게 한다.

[0014] 본 발명에서 제시된 방법은, 애플리케이션 자체를 변경하는 것 없이, 즉 시스템 소프트웨어 코드의 어떠한 부분들도 삭제하거나 수정하는 것 없이, 전체 기능 블록들을 구현시킬 때 활성화하거나/비활성화시키기 위한 것이다. 예를 들어, 개발자는 개별 시스템 요소로서, 추가 오브젝트 속성, 예를 들면 "상품" 속성들과 함께 작업하는 능력을 선정할 수 있다. 이 경우에, 개발자가 이러한 능력을 비활성화하면, 추가 "상품" 속성들과 관련된 모든 능력들은 시스템 인터페이스 내에 숨겨질 것이다. 명시된 설정들로 인해, 시스템은 자동으로 새로운 상태를 설정하고, 인터페이스를 보다 쉽게 이해할 수 있게, 불필요한 요소들 없이, 그리고 편리하게 함께 작업할 수 있게 만든다.

[0015] 제1 버전에서 제시된 방법은 예비적으로 개발 단계에서 개별 시스템 요소(도 1-120)를 생성하고, 그것의 구성 종속 요소(도 1-110)들을 명시하고, 그와 같은 개별 요소를 저장 장치에 저장하는 것을 포함한다. 이러한 요소에서 영향을 미치는 다른 시스템 요소들을 명시하는 것이 또한 필요하다. 속성들, 명령들과 같은, 상이한 시스템 요소들은 개별 시스템 요소들의 일부일 수 있다. 속성들은 사용자가 관독하거나 완료할 수 있는 형태로 표시되는 카탈로그 또는 문서 필드들이다. 명령은 사용자에게 의해 수행될 행동들을 설명하기 위해 개발자에게 의해 사용된 구성 오브젝트이다.

[0016] 그리고 나서 특별한 요소(도 1-130)가 개별 시스템 요소(도 1-120)의 값들을 저장하기 위해 형성된다. 이러한 특별한 요소(도 1-130)는 명시될 필수 속성 - 요소 값들의 소스의 역할을 하기 위해 오브젝트를 선택할 수 있는 스토리지 속성 -을 가지고 있다. 당신은 예를 들어, 상수들, 카탈로그 속성들, 및 정보 레지스터 리소스들과 같은 오브젝트들을 선택할 수 있다. 상수들은 거의 변하지 않는 값들, 예를 들어, 조직 명칭, 납세자 번호, 감독 이름, 등을 저장한다. 카탈로그들은 데이터의 동종 요소들의 리스트와 함께 작업하는데 사용된 도구들이다. 어떤 카탈로그는 자동적으로 생성되는 2개의 필수 속성들 - "코드"와 "명칭" -을 가지고 있다. 명칭 이외에 일부 다른 정보를 포함할 수 있는 다른 카탈로그 속성들은 생성되는 각각의 특정 카탈로그에 대해 결정되어야 한다. 정보 레지스터들은 디멘션들의 조합에 의해 배포된 정보를 저장하기 위한 것이다. 레지스터 리소스들은 레지스터에 저장된 정량적 또는 통합 데이터이다. 인터페이스를 관리하기 위해서는, 값들이 부울 타입 속성에 저장된 개별 요소들만이 사용될 수 있다.

[0017] 구현 또는 실행 단계(도 1-200)에서, 애플리케이션은 상기 특별한 시스템 요소의 값(도 1-210)을 설정한다. 애플리케이션 실행의 단계(도 1-300)에서, 시스템에서 생성된 개별 요소(도 1-120)가 다운로드되고, 개별 요소 값은 특별한 값 스토리지 요소(도 1-130)로부터 획득되고, 구성 종속 요소(도 1-110)들에 해당하는 사용자 인터페이스 요소(도 1-310)들은 특별한 요소의 획득한 값(도 1-210)을 기반으로 재구성된다. 특별한 경우에, 여러 개별 요소들에 의존하거나, 여러 개별 요소(도 1-120)들의 일부인 사용자 인터페이스 요소(도 1-310)는 그것이 적어도 그 개별 요소(도 1-120)들 중 하나에 의해 허용되는 경우에 표시된다.

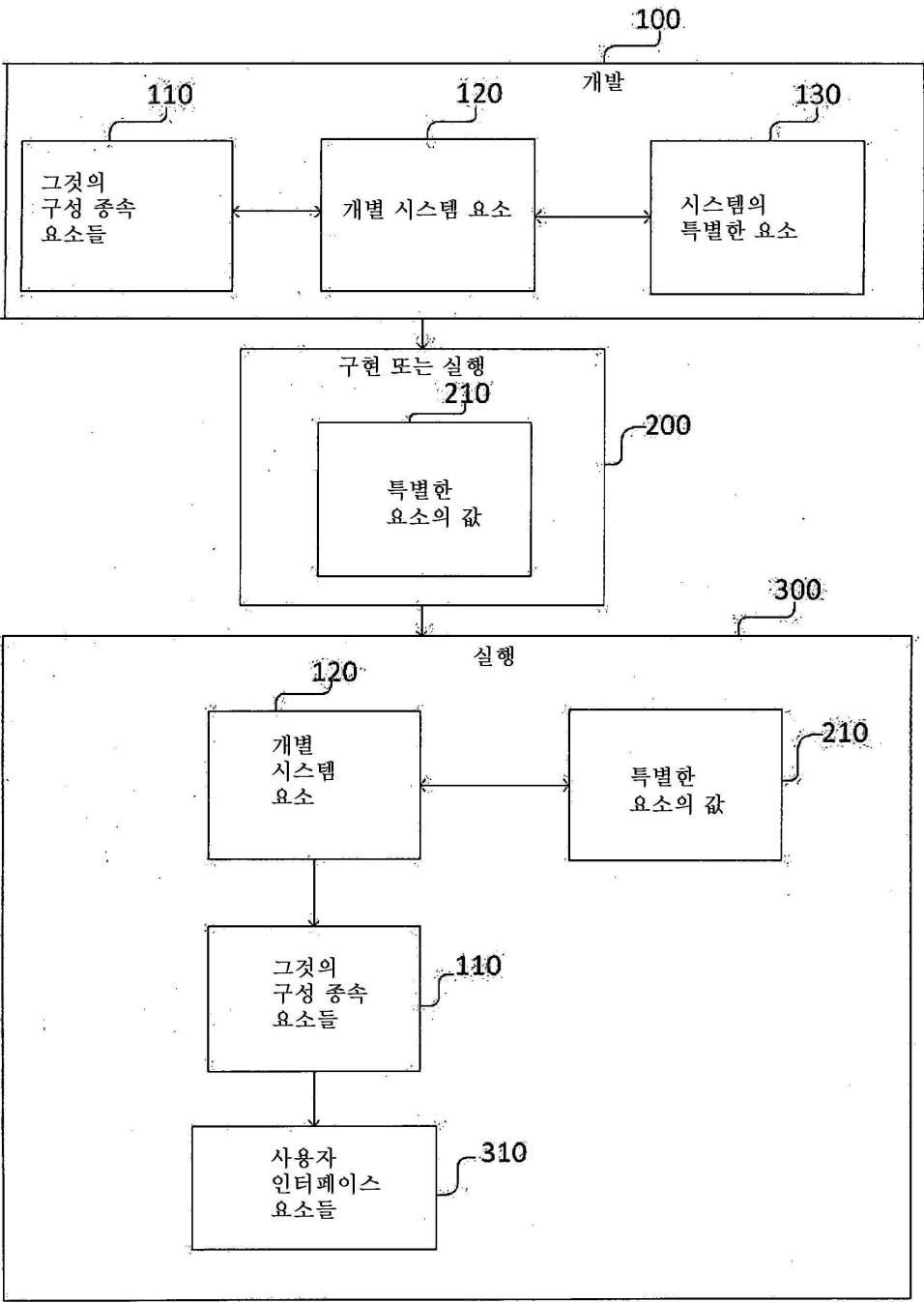
[0018] 본 발명의 제1 버전은 고객 서비스 부분들에 의해 고객 회계의 기능을 디스에이블시키기 위해서, 특별한 구현의 환경에 따라, 필요할 때 과제에 의해 예증될 수 있어서, "부문(the Division)" 필드는 문서가 다뤄질 때 문서 양식에 표시되지 않는다. 이를 위해, 개별 요소(도 1-120) - "부문별 회계(the Accounting by Division)" 요소 -가 생성되어야 한다. 종속 시스템 요소(도 1-110)(예를 들어, "클라이언트 수신" 문서 속성)는 개별 요소 구성에 명시되어야 한다. 그리고 나서 특별한 요소(도 1-130), "부문별 회계" 상수는 부울-타입 시스템 요소 값들의 소스들을 저장하도록 형성되어야 한다. 특별한 요소 값(도 1-210)은 구현 또는 실행 단계(도 1-200 및 도 1-300)에서 "거짓"으로 설정되어야 하고, 이것은 "부문별 회계" 개별 요소(도 1-120)를 디스에이블시키고 그리고 시스템은 예를 들어, 필드들, 명령들, 보고서 요소들과 같은, 개별 요소(도 1-120)를 구성하는 모든 인터페이스 요소(도 1-310)들의 표현을 자동으로 재구성하며, 이 특별한 경우에 사용자 인터페이스는 "부문" 필드들을 숨긴다.

[0019] 본 발명의 제2 버전에 관하여, 개별 요소(도 2-120)의 값은 일부 파라미터들에 의존한다. 이러한 종속성을 구현시키기 위해, 개별 시스템 요소들의 값들을 파라미터화하는 특별한 요소들이 이용된다.

- [0020] 이러한 방법은 개발 단계(도 2-100)에서 개별 시스템 요소(도 2-120)를 예비적으로 생성하고, 그것의 구성 종속 요소(도 2-110)들을 명시하고, 그와 같은 개별 요소를 저장 장치에 저장하는 것을 포함한다. 그리고 나서 개별 시스템 요소(도 2-120)의 값들을 파라미터화하는 요소(도 2-140)가 생성된다. 그 요소는 개별 요소 값들의 선택을 결정하는 값들을 갖는 일련의 오브젝트들을 명시하여야 한다. 이용 가능한 오브젝트들의 리스트는 정보 레지스터의 카탈로그들과 디멘전들을 포함한다. 이 경우에, 레지스터 디멘전들은 어떤 관찰점들이 정보를 저장하는데 사용되어야 하는지를 보여준다. 카탈로그들의 전체 리스트로부터의 하나의 카탈로그와 각각의 정보 레지스터로부터의 하나의 디멘전은 이러한 리스트 내의 각 파라미터 값마다 선택될 수 있다. 예를 들어, 개별 요소(도 2-120)가 카탈로그 속성에 저장되면, 파라미터는 특별한 카탈로그 요소로의 링크를 포함하여야 한다. 개별 요소(도 2-120)가 정보 레지스터의 리소스에 저장되면, 모든 레지스터 디멘전들의 값들이 명시되어야 한다. 이 경우에, 모든 디멘전은 그것의 파라미터에 의해 특징지어져야 한다. 파라미터들은 개별 시스템 요소(도 2-120)의 파라미터에 기초하여, 구현 단계에서 단지 한번만 설정되지 않았지만 인포베이스에 저장된 데이터에 따라 다를 수 있는 결과로 개별 시스템 요소들을 생성할 수 있게 한다.
- [0021] 다음 단계들은 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하도록 의도된 요소(도 2-130)를 형성하고 애플리케이션 구현 또는 실행의 단계(도 2-200)에서 개별 시스템 요소들(도 2-210)의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 입력하는 것을 포함한다.
- [0022] 그리고 나서 애플리케이션 실행의 단계(도 2-300)에서의 파라미터 값(도 2-310)이 설정되어야 한다. 명시된 파라미터 값(도 2-310)에 해당하는 개별 요소(도 2-320)의 값은 개별 시스템 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하는 요소(도 2-130)로부터 선택된다. 그리고 나서 구성 종속 요소(도 2-110)들과 연결된 사용자 인터페이스 요소(도 2-330)들은 개별 시스템 요소(도 2-120) 값을 기반으로 재구성된다. 모든 파라미터들이 부울 타입의 개별 요소(도 2-120)에 대해 명시되지 않으면, 명시되지 않은 파라미터들을 가진 모든 값에 대한 "OR" 연산이 수행된다. 예를 들어, 개별 요소(도 2-120)가 "조직" 디멘전과 "웨어하우스" 디멘전을 가진 정보 레지스터에 저장되고, "조직" 디멘전만이 명시되면, 개별 요소(도 2-120)의 값은 "웨어하우스" 디멘전에 수록된 웨어하우스들 중 적어도 하나에 대한 개별 요소(도 2-120) 값이 "참"인 경우 "참"이 된다.
- [0023] 본 발명의 다음 버전은 그것이 상품 수령이 등록된 조직에 따라 문서들에서 "부가가치세율(the VAT Rate)" 필드를 표시하거나 숨기도록 요구될 때 과제에 의해 예증될 수 있다. 조직이 별도의 세무 회계를 유지하면, "부가가치세율" 필드는 사용자가 일반(기본값) 또는 어떤 다른(예를 들면, 감소되는) 비율을 선택할 수 있게 하도록 표시되어야 한다. 조직이 별도의 회계를 유지하지 않으면, 이러한 필드는 기본값 "부가가치세율"이 이용되므로 숨겨져야 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해, 이 방법은 시스템(도 2-120)에서 개별 요소 - 즉, "별도의 부가가치세 회계" 요소를 생성하고, 그것의 구성 종속 요소(도 2-110)들을 명시하고, 상기 생성된 요소를 저장 장치에 저장하는 것을 필요로 한다. 다음 단계는 개별 요소(도 2-120)의 값들을 파라미터화하는 "조직" 요소(도 2-140) 값들을 생성하는 것이고, 개별 요소의 값들과 파라미터 값들의 매치들을 저장하기 위한 요소(도 2-130)를 형성하는 것이다. 따라서, 개별 요소(도 2-120)의 값은 부울 타입의 "the Catalogue.Organizations.Attribute.Separate VAT Accounting" 카탈로그 속성에 저장된다. 애플리케이션 구현 또는 실행의 단계(도 2-200 및 도 2-300)에서, "조직" 파라미터 값(도 2-310)이 설정되고, 상응하는 "거짓" 또는 "참" 값이 선택된다. 그리고 나서, 조직이 별도의 세무 회계를 유지하지 않으면, "부가가치세율" 필드는 숨겨지지만, 유지한다면, 이 필드는 표시될 것이다. 제1 실시 형태의 예와 유사하게, 특별한 경우에, 여러 개별 요소들에 의존하거나 여러 개별 요소들 중 일부인 사용자 인터페이스 요소는 적어도 그 개별 요소(도 2-120)들 중 하나에 의해 허용되는 경우 표시될 것이다.
- [0024] 따라서, 이러한 발명 실시 형태들에 의해 제공된 자동화된 인터페이스 변경 방법들은 과학 기술적 도구들의 세트를 개선하고, 구현 및 실행의 단계에서 유연한 방식으로 사용자 인터페이스의 설정을 허용한다.

도면

도면1



도면2

