

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

G06F 17/00 (2006.01)

G06Q 99/00 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0044377

(43) 공개일자

2006년05월16일

(21) 출원번호 10-2005-0022529

(22) 출원일자 2005년03월18일

(30) 우선권주장 10/806,323 2004년03월19일 미국(US)

(71) 출원인 마이크로소프트 코포레이션  
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이(72) 발명자 벤넷, 제임스 앤드류  
미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이  
마이크로소프트 코포레이션 내(74) 대리인 주성민  
이중희  
백만기

심사청구 : 없음

(54) 애플리케이션 언어를 네트워크 페이지 언어와 일치시키는시스템, 컴퓨터 구현형-방법, 및 컴퓨터 판독가능 매체

## 요약

본 발명은 전반적으로 애플리케이션에 이용되는 언어와 네트워크를 통해서 제공되는 정보에 이용되는 언어를 일치시키는 방법 및 시스템에 관한 것이다. 컴퓨팅 장치상의 애플리케이션에 이용되는 언어와 연관된 클라이언트 언어가 서비스 언어와 함께 검출된다. 서비스 언어는 네트워크 소재들, 예컨대 웹 사이트 및 헬프 페이지 등의 사용자 인터페이스에 이용된 언어에 해당한다. 서비스 언어를 온라인으로 저장하여, 일관된 사용자 경험을 고려하여, 사용자가 온라인에서 오프라인으로 또는 하나의 컴퓨팅 장치에서 다른 것으로 이동하는 경우에도 그 서비스 언어와 클라이언트 언어가 서로 대응하게 할 수 있다.

## 대표도

도 2

## 색인어

사용자 인터페이스 언어, 네트워크, 언어 일치, 사용자 프로파일

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 예시적 일실시예에서 이용될 수 있는 예시적 컴퓨팅 장치를 도시한 도면,

도 2는 본 발명에 따라 사용자 프로파일을 제공하는 예시적 블록도,

도 3은 클라이언트 언어와 서비스 언어가 매치되지 않는 경우 본 발명에 따른 사용자에게 대한 예시적 통지를 도시한 도면,

도 4는 클라이언트 언어와 서비스 언어가 매치되지 않는 경우 본 발명에 따른 사용자에게 대한 또 다른 예시적 통지를 도시한 도면,

도 5는 본 발명에 따라 언어 설정을 변경하는 예시적 프로세스에 관한 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 컴퓨팅 장치 102 : 프로세싱 유닛

104 : 시스템 메모리 116 : 통신 매체

212 : 온라인 데이터 저장소 250 : 네트워크

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

컴퓨터 사용이 전 세계적 기반을 갖게 됨에 따라, 더 많은 수의 인구가 컴퓨터 사용자가 되고 있다. 종종, 데이터 애플리케이션 및 기타 프레젠테이션에 있어서 최초의 고려 사항은 각기 다른 사용자들에 있어서의 언어 장벽이다.

그러한 언어 장벽을 극복하기 위하여, 매우 많은 수의 애플리케이션들은 사용자에게 복수의 언어로 사용자 인터페이스(UI) 출력을 제공하도록 생산된다. 점점 더 많은 수의 언어들이 이와 같은 프로그램 버전에 포함되어 감에 따라, 비영어권 시장에서의 사용자에게 의하여 요구되는 정교함의 정도도 계속하여 높아지고 있다. 비영어권 제품도 영어권 제품과 동등하게 작동할 것이 기대된다. 일부 지역에서는 제품의 정교함의 정도가 영어권의 제품의 그것에 도달해야 한다는 법적 제한을 가하고 있다. 이용되는 프레젠테이션 언어와 무관하게 일관성있는 사용자 인터페이스 경험(consistent user interface experience)을 제공하기 위한 방법이 필요로 된다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 애플리케이션의 사용자 인터페이스 언어를 네트워크 페이지의 사용자 인터페이스 언어와 일치시키는 방법 및 시스템을 제공한다. 네트워크 페이지란 다양한 타입의 네트워크 소재들(materials), 예컨대 웹 사이트, 헬프 페이지(help page), 기타 네트워크 소스로부터 제공되는 데이터 등을 말하는 것이다. 본 발명은 애플리케이션 및 네트워크 사이트의 사용자 인터페이스(UI) 언어가 사용자에게 의해서 선택된 일관성있는 언어로 제시되도록 하는 기능성을 제공한다. 또한, 사용자에게 제시되는 언어는 이용되는 로컬 머신(local machine) 및 사용자의 물리적 위치와 독립하여 일관성있게 유지된다. 사용자가 새로운 언어 설정(new language setting)을 선택하고 그 사용자를 위한 사용자 프로파일에 액세스하는 네트워크로 로그인하는 경우, 프로파일(profile)이 그 새로운 언어 설정으로 갱신된다.

사용자는 또한 공중 네트워크에 접속할 수 있다. 본 발명은 이용 가능한 네트워크상에서 이용 가능한 가용 언어 설정들을 알아낸다. 이용 가능한 언어 설정이 사용자가 선택한 언어 설정과 매치되지 않으면, 사용자에게 그 이용 가능한 언어들 중 하나를 사용할 선택 기회가 주어질 수 있다. 또한, 사용자에게는 표준 네트워크에 재접속할 때 그 새로운 설정이 사용자의 프로파일을 변경하지 않도록 하는 옵션이 제시될 수도 있다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 명세서의 일부를 이루며, 본 발명을 실시하는 특정한 예시적 실시예들을 도면으로써 나타내고 있는 첨부 도면들을 참조하여 본 발명에 관해서 더욱 자세히 설명할 것이다. 그러나 본 발명은 많은 상이한 형태로 구현될 수도 있으며 본 명세서에서 설명된 실시예들로 제한되는 것은 아니고, 그보다는 이들 실시예들이 제공됨으로 인하여 본 명세서가 더욱 철저하고 완전해질 것이고 당업자로 하여금 본 발명의 범위를 더 충분히 전달할 것이다. 특히, 본 발명은 방법이나 장치로서 구현될 수 있다. 따라서, 본 발명은 전부 하드웨어 구현 형태이거나, 전부 소프트웨어 구현 형태이거나, 또는 소프트웨어와 하드웨어 특징을 결합한 구현 형태일 수 있다. 그러므로, 다음의 상세한 설명은 제한의 의도로써 작성된 것이 아니다.

### 예시적 동작 환경

도 1은 본 발명을 구현하는 시스템(100)에 포함될 수 있는 예시적 컴퓨팅 장치를 도시한 도면이다. 컴퓨팅 장치(100)는 본 발명에 적용될 수 있는 일반적 동작 환경을 도시하고 있다. 매우 기본적인 구성으로서, 컴퓨팅 장치(100)는 일반적으로 적어도 하나의 프로세서 유닛(102)과 시스템 메모리(104)를 포함한다. 프로세서 유닛(102)으로는 현존하는 물리적 프로세서, 설계 중에 있는 프로세서, 함께 작동하는 복수의 프로세서, 가상 프로세서, 그리고 기타 바이너리 실행가능 명령을 해석할 수 있는 임의의 장치나 소프트웨어 프로그램이 포함될 수 있다. 컴퓨팅 장치의 정확한 구성과 타입에 따라, 시스템 메모리(104)는 휘발성(예컨대, RAM), 비휘발성(예컨대, ROM, 플래시메모리 등), 또는 이 둘의 조합일 수 있다. 시스템 메모리(104)는 일반적으로 운영체제(105), 하나 이상의 프로그램 모듈(106)을 포함하고, 프로그램 데이터(107)도 포함할 수 있다. 이러한 기본적인 구성이 점괘선(108) 내부의 각 구성 요소들에 의하여 도 1에 도시되어 있다.

컴퓨팅 장치(100)는 또한 추가적 특징 또는 기능성을 갖출 수 있다. 예컨대, 컴퓨팅 장치(100)는 추가적 데이터 저장 장치(착탈식 및/또는 고정식), 예컨대 자기디스크, 광디스크, 테이프 등을 포함할 수도 있다. 그러한 추가적 저장 장치들은 도 1에서 착탈식 저장 장치(109)와 고정식 저장 장치(110)로 도시되어 있다. 컴퓨터 저장 매체로는 컴퓨터 판독가능 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터 등의 정보를 저장하기 위한 임의의 방법 또는 기술로써 구현된 휘발성 및 비휘발성, 착탈식 및 고정식 매체가 포함될 수 있다. 시스템 메모리(104), 착탈식 저장 장치(109), 및 고정식 저장 장치(110)는 모두 컴퓨터 저장 매체의 예이다. 컴퓨터 저장 매체에는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시메모리 등의 메모리 기술, CD-ROM, DVD 등의 광학 저장 장치, 자기카세트, 자기테이프, 자기디스크 저장 장치 등의 자기 저장 장치, 또는 필요한 정보를 저장하는데 이용될 수 있고 컴퓨팅 장치(100)에 의해서 액세스될 수 있는 임의의 기타 매체가 포함될 수 있으며, 다만 이로써 제한되는 것은 아니다. 그와 같은 컴퓨터 저장 매체 중 일부는 컴퓨팅 장치(100)의 일부일 수도 있다. 컴퓨팅 장치(100)는 또한 키보드, 마우스, 펜, 스타일러스, 음성 입력 장치, 터치 입력 장치 등의 입력 장치(들)(112)도 포함할 수 있다. 디스플레이, 스피커, 프린터 등의 출력 장치(들)(114)도 포함될 수 있다. 이들 장치 모두는 당해 기술분야에 이미 알려져 있으므로 여기서는 더 이상 설명할 필요가 없을 것이다.

컴퓨팅 장치(100)는 또한, 예컨대 네트워크 등을 통하여, 그 장치가 다른 컴퓨팅 장치와 통신할 수 있게 하는 통신 접속(들)(communication connection(s))을 포함할 수도 있다. 통신 접속(들)(116)은 통신 매체의 일예이다. 통신 매체는 일반적으로 반송파 또는 기타 전송 메카니즘 등의 변조형 데이터 신호로서 컴퓨터 판독가능 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 기타 데이터 등을 구현하며 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "변조형 데이터 신호"라는 용어는 정보를 신호로 인코딩하는 방식으로 변경된 신호 또는 하나 이상의 특성 세트를 갖는 신호를 의미한다. 제한이 아니라 예로써, 통신 매체는 유선 네트워크나 직접-유선 접속 등의 유선 매체와, 음향, RF, 적외선 및 기타 무선 매체 등의 무선 매체를 포함한다. 본 명세서에서 이용되는 컴퓨터 판독가능 매체라는 용어는 저장 매체와 통신 매체 모두를 포함하는 것이다.

### 사용자 인터페이스 언어 일치

일반적으로 본 발명은 이용 가능한 애플리케이션 및 액세스되는 네트워크 페이지 양자를 위하여 사용자에게 제공되는 인터페이스 언어 일치에 관한 것이다. 언어는 지정된 네트워크 외부에서 사용자에게 의하여 변경될 수 있고, 사용자가 그 지정된 네트워크에 재접속하는 때 언어 설정이 자동으로 갱신된다.

도 2는 본 발명에 따라 사용자 프로파일을 제공하는 예시적 블록도를 도시하고 있다. 시스템(200)은 서버(210)와, 컴퓨팅 장치(220,230)와, 네트워크(250)를 포함한다. 각 컴퓨팅 장치(220,230)는 본 발명을 구현하는 언어 애플리케이션(language application)(240)을 포함하고 있다. 언어 애플리케이션은 실제로 동적 링크 라이브러리(dynamic link library), 즉 DLL에 대응할 수 있다. 일실시예에서, 언어 애플리케이션(240)은 네트워크로부터 다운로드되어 본 발명의 기능성을 구현한다(예컨대, 애플릿). 서버(210)는 네트워크 데이터 저장소(212)를 포함한다.

네트워크 데이터 저장소(212)가 특정 사용자에게 대한 사용자 프로파일을 저장하는데 이용될 수 있다. 사용자 프로파일 내에 그 특정 사용자를 위한 언어 설정이 저장된다. 사용자 프로파일에 언어 설정을 저장함으로써, 그 사용자는 임의의 컴퓨팅 장치(예컨대, 220 및 230)를 이용하며 여전히 그 언어 설정이 현재 이용되는 컴퓨팅 장치에 적용되도록 할 수 있다. 도시된 네트워크(250)는 LAN, WAN, 인터넷 등을 비롯한 임의의 네트워크일 수 있다.

도 3은 클라이언트 언어와 서비스 언어가 매치되지 않는 경우 본 발명에 따른 사용자에게 대한 예시적 통지를 도시한 도면이다. 통지(300)는 통지 텍스트(310)와 옵션(320-350)을 포함한다.

통지 텍스트(310)는 사용자에게 선택의 문맥을 제공하여 그 선택을 프롬프트한다. 도시된 예에서, 사용자는 시스템이 네트워크 서비스 언어가 클라이언트 언어와 다르다는 것을 알았음을 통지받는다. 네트워크 서비스 언어란 웹 페이지, 헬프 메뉴, 및 기타 네트워크 생성 소재들을 디스플레이하는데 이용된 언어에 대응한다. 클라이언트 언어란 데스크탑 애플리케이션, 예컨대 워드 프로세서 등에 대응하는 UI를 디스플레이하는데 이용된 언어에 대응한다.

네트워크 서비스를 위한 UI 디스플레이에 이용 가능한 지정된 언어에 매치되도록 네트워크 서비스 언어를 변경할 것인지(옵션(330)), 아니면 네트워크 서비스 언어를 동일하게 유지할 것인지(옵션(320))에 관한 옵션이 사용자에게 제공된다. 사용자가 네트워크 서비스 언어를 변경(옵션(330))할 것을 선택한 경우, 옵션(340)은 사용자로 하여금 UI를 디스플레이하는데 이용 가능한 언어 중 원하는 언어를 선택하도록 한다.

현재의 클라이언트 언어에 매치되는 임의의 언어로는 서비스가 이용 가능하지 않을 수도 있다. 따라서, 옵션(340)은 이용 가능한 서비스 언어들 중에서의 선택을 제공한다.

또 다른 실시예에서, 사용자는 옵션(350)을 선택할 수 있다. 옵션(350)을 선택하는 것은, 이후에 그 통지 메시지를 디스플레이할 것인지 여부를 나타내는 로컬 설정의 논리 값을 변경한다. 그 로컬 설정의 논리 값은 논리 "1" 또는 논리 "0"일 수 있다. 설정 값 "1"은 이후에도 서비스 언어와 클라이언트 언어가 매치되지 않는 경우 사용자에게 통지가 디스플레이되어야 한다는 것을 나타낸다. 반대로, 설정 값 "0"은 이후에는 통지가 디스플레이되지 않아야 한다는 것을 나타낸다.

또 다른 실시예에서는, 사용자가 사전에 옵션(350)을 선택한 상태일 수도 있다. 그러므로, 사용자에게는 통지(300)가 디스플레이되지 않으며 디폴트로써 네트워크 서비스 언어가 클라이언트 언어와 달리 유지된다.

또 다른 실시예에서는, 네트워크 서비스 언어가 클라이언트 언어에 매치되도록 자동으로 변경된다. 클라이언트 언어에 있어서 발생한 임의의 변화에 매치되도록 네트워크 서비스를 자동으로 변경함으로써, 통지(300)가 불필요할 수 있다.

도 4는 클라이언트 언어와 서비스 언어가 매치되지 않는 경우 본 발명에 따른 사용자에게 대한 또 다른 예시적 통지에 관하여 도시하고 있다. 통지(400)는 통지 텍스트(410) 및 옵션(420,430)을 포함한다.

통지(400)는 도 3의 통지(300)와 유사하지만, 통지(400)는 사용자에게 의해서 선택된 컴퓨팅 장치상에서 오직 하나의 언어만이 이용 가능한 경우에 해당한다.

사용자에게는 다시 동일한 서비스 언어 설정을 유지할 것인지(옵션(420)), 아니면 그 네트워크 서비스 언어를 클라이언트 언어에 매치되도록 변경할 것인지(옵션(430))의 옵션이 제공된다. 그러나, 도시된 예에서는, 도 3의 옵션(340)에 대응하는 옵션이 포함되어 있지 않다. 언어 선택을 위한 대응 옵션을 포함하지 않은 것은, 오직 하나의 언어만이 이용 가능하므로 여러 언어들 가운데서 선택할 필요가 없음을 나타낸다.

또한, 도 3의 옵션(350)에 대응하는 옵션도 역시 포함되어 있지 않다. 이후에 그 통지를 보여줄 것인지 여부를 선택하기 위한 옵션을 포함하지 않은 것은 하나의 언어만이 이용 가능하다는 점에 기인할 수 있다. 오직 하나의 언어만이 이용 가능한 경우 사용자는 클라이언트와 서비스에 의하여 제공되는 데이터가 매치되도록 그 서비스 언어를 변경하기 원할 것이라는 예상을 할 수 있다. 그 결과, 사용자는 또한 선호하는 언어가 클라이언트 언어로서 다시 이용 가능하게 되는 때 그 선호하는 언어로 재변경하고자 원할 것이다. 따라서, 그 선호하는 언어로의 재변경을 가져오기 위해 통지가 필연적으로 다시 제시된다.

그러나, 또 다른 실시예에서는, 도 3의 옵션(350)에 대응하는 옵션이 통지(400)에 포함될 수 있다. 사용자는 단일 언어를 갖춘 컴퓨팅 장치와 복수의 언어를 갖춘 또 다른 컴퓨팅 장치 사이를 정기적으로 스위칭할 수 있다. 이후에 통지를 보여줄 것인지 여부를 선택하는 옵션을 포함함으로써, 하나의 언어만이 이용 가능함에도, 사용자가 반복적 통지를 피할 수 있도록 한다.

도 5는 본 발명에 따라 언어 설정을 변경하는 예시적 프로세스에 관한 흐름도이다. 일 실시예에서, 프로세스(500)는 사용자가 그 서비스 계정에 로그인하고 사용자 ID가 인증되는 블록(502)에서 시작하여, 컴퓨팅 장치를 이용해서 사용자를 네트워크에 접속시킨다. 프로세스는 판정 블록(504)으로 진행한다.

판정 블록(504)에서는, 클라이언트의 UI를 위한 언어가 오프라인 모드 동안 변경되었는지 여부에 관한 판정이 이루어진다. 오프라인 모드란 사용자가 컴퓨팅 장치를 이용하되 네트워크에 접속하지 않은 시간 주기를 말한다(이하의 시나리오 3 및 4 참조). 언어 애플리케이션은 오프라인 모드에서 클라이언트 언어의 변경이 이루어짐으로써 트리거링되는 레지스트리 키 등의 로컬로 저장된 설정을 검사하여 그 값을 판정한다. 그 로컬 설정이 논리 값 "1"이면, 클라이언트 언어가 오프라인 모드 동안 변경된 것이고, 로컬 설정이 논리 값 "0"이면 클라이언트 언어가 오프라인 모드 동안 변경되지 않은 것이다. 또 다른 실시예에서는, 오프라인 모드에서의 클라이언트 언어에 대한 변경을 나타내는 로컬 설정이 존재하지 않을 수도 있다. 이러한 실시예에서는, 로컬 설정이 추가되고 추후 검사를 위하여 "0"이 주어지며, 클라이언트 언어가 오프라인 모드 동안 변경되지 않았던 것처럼 진행된다. 클라이언트 언어가 오프라인 모드 동안 변경되었다면, 프로세스는 블록(506)으로 이동한다. 그러나, 클라이언트 언어가 오프라인 모드 동안 변경되지 않은 경우라면, 프로세스는 블록(508)으로 진행한다.

블록(506)에서, 서비스 언어는 오프라인 모드에서 일어났던 클라이언트 언어 변경에 대응하여 변경된다. 서비스 언어의 변경은 사용자에게 투명하여, 연속적인(seamless) 사용자의 경험을 고려한다. 언어 애플리케이션은 현재의 클라이언트 언어에 관한 고유의 식별자에 대응하는 로컬 설정을 검사한다. 일 실시예에서, 현재의 클라이언트 언어에 관한 고유의 식별자는 클라이언트 언어의 LCID(Locale Identifier)(지역 식별자)이다. 언어 애플리케이션은 서비스 언어의 고유 식별자를 클라이언트 언어의 고유 식별자와 매치되도록 변경한다. 일 실시예에서는, 이하 설명되는 바와 같이 사용자의 프로파일에 저장된 서비스 언어의 버전이 아니라 로컬로 저장된 서비스 언어의 버전이 변경된다. 또한, 오프라인 모드에서 클라이언트 언어의 변경이 발생함으로써 트리거링된 로컬 설정의 논리 값은 논리 값 "0"을 갖도록 재설정된다. 또 다른 실시예에서는, 오프라인 모드에서 클라이언트 언어의 변경이 발생하였음을 표시하기 위하여 다른 논리 값이 이용될 수도 있다. 프로세스가 블록(506)에서 블록(520)으로 진행하면서, 온라인 데이터 저장소에 저장된 사용자 프로파일이 그 변경에 의하여 갱신된다.

그렇지 않고 오프라인 모드 동안 발생된 클라이언트 언어의 변경이 없는 경우라면, 블록(508)에서 언어 애플리케이션은 비교를 위하여 서비스 및 클라이언트 언어 고유 식별자를 얻는다. 이전에 설명한 것처럼, 클라이언트 언어 고유 식별자는 그 자신의 로컬 설정 내에 저장되어 있다. 반대로, 서비스 언어에 관한 고유 식별자는 온라인 데이터 저장소에 저장된 사용자 프로파일 내에 저장되어 있다. 일 실시예에서는, 언어 애플리케이션이 서비스 언어를 검색할 때, XML 파일이 컴퓨팅 장치로 다운로드된다. 그 XML 파일은 현재 서비스 언어에 관한 고유 식별자를 포함하고 있다. XML 파일은 온라인 데이터 저장소로부터 컴퓨팅 장치상의 클라이언트 애플리케이션으로 다운로드된다. 그런 다음 그 서비스 언어가 그 자신의 대응하는 로컬 설정으로 기록된다. 일 실시예에서, 서비스 언어는 RFC-1766 포맷인 스트링 값으로서 로컬 설정에 기록된다. 또 다른 실시예에서, 이러한 로컬 설정이 존재하지 않는 경우라면, 언어 애플리케이션이 로컬 설정을 생성하고 그 값을 기록한다. 프로세스는 판정 블록(510)으로 진행한다.

판정 블록(510)에서, 클라이언트 언어에 관한 고유 식별자와 서비스 언어에 관한 고유 식별자가 비교된다. 일 실시예에서, 고유 식별자들은 그 고유 식별자들과 연관된 내장 테이블을 이용해서 비교된다. 또 다른 실시예에서, 그 내장 테이블은 16진 LCID와 RFC-1766 값을 연관시키고, 언어 애플리케이션이 10진 LCID를 16진수로 변환하여 이러한 비교를 수행한다. 고유의 식별자들이 동일한 경우, 서비스 언어의 변경은 요구되지 않으며, 프로세스가 블록(522)으로 진행하고, 블록(522)에서 프로세스(500)가 종료한다. 그러나 클라이언트 언어와 서비스 언어가 상이하면, 프로세스는 판정 블록(512)으로 이동한다.

판정 블록(512)에서, 서비스 언어와 클라이언트 언어가 상이한 경우에도 서비스 언어 갱신을 피하도록 하는 옵션이 이미 선택되어 있는지에 관한 판정이 이루어진다. 옵션은 도 3에서 옵션(350)으로 도시되어 있다. 옵션(350)을 선택한 경우이면 서비스 언어와 클라이언트 언어가 상이한 경우라도 서비스 언어의 갱신을 피하게 된다. 옵션(350)이 사전에 선택되었다면, 프로세스는 블록(522)으로 진행하고, 블록(522)에서 프로세스(500)가 종료한다. 그러나 옵션(350)이 사전에 선택되지 않았다면, 프로세스가 블록(514)으로 진행한다.

블록(514)에서, 사용자는 서비스 언어를 클라이언트 언어에 대응하도록 변경시킬 것인지 여부에 관한 선택을 프롬프트받는다. 사용자에게 전송되어 서비스 언어를 변경시킬 것인지 여부를 선택하는 것을 돕는 통지는 앞서의 도 3 및 도 4의 예시적 통지에 대응할 수 있다. 또 다른 통지나 프롬프트 방법이 본 발명의 범위나 영역에서 벗어나지 않고서 이용될 수 있다. 또한, 서비스 언어를 클라이언트 언어에 대응하도록 변경하는 프로세스는 어떠한 사용자 프롬프트나 통지없이 이루어질 수도 있다. 일단 사용자가 프롬프트되면, 프로세스는 판정 블록(516)으로 이동한다.

판정 블록(516)에서, 사용자는 서비스 언어를 클라이언트 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택한다. 사용자는 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 프롬프트된 선택 사항에 따라 선택을 할 수 있다. 사용자가 서비스 언어를 변경하지 않을 것을 선택한 경우, 프로세스는 블록(522)으로 진행하고, 블록(522)에서 프로세스(500)가 종료한다. 반대로, 사용자가 서비스 언어를 변경할 것을 선택한 경우, 프로세스는 블록(518)으로 진행한다. 또 다른 실시예에서, 언어 애플리케이션은 프로세스를 종료하기 이전에 서비스 언어에 관하여 올바른 고유 식별자가 서비스 언어에 관한 대응하는 로컬 설정에 저장되어 있는지를 확인할 수 있다.

블록(518)에서, 서비스 언어는 클라이언트 언어에 대응하도록 변경된다. 언어 애플리케이션은 서비스 언어가 클라이언트 언어에 대응하게 하는 그 유사(analogous) 고유 식별자를 판정한다. 일 실시예에서, 언어 애플리케이션은 클라이언트 언어의 LCID에 관한 유사 아날로그 RFC-1766 값을 판정한다. 그런 다음 그 서비스 언어에 관한 새로운 고유 식별자가 관련 로컬 설정으로 기록된다. 프로세스는 블록(520)으로 진행한다.

블록(520)에서, 온라인 데이터 저장소 내에 저장되어 있는 사용자 프로파일이 새로운 서비스 언어로 갱신된다. 서비스는 새로운 언어에 따라 리프레시되고, 프로세스는 블록(522)으로 진행하며, 블록(522)에서 프로세스(500)가 종료한다.

또 다른 실시예에서는, 서비스 언어에 관하여 디폴트 언어가 이용될 수 있다. 예컨대, 서비스 언어가 클라이언트 언어와 매치되지 않을 수 있지만, 서비스 언어는 국제 영어에 대응할 수 있다. 국제 영어가 디폴트 언어라고 간주되는 경우, 서비스 언어와 클라이언트 언어가 매치되지 않는 경우라도 추가적 프로세싱이 필요로 되지 않는다. 국제 영어는 합당한 대안이라 생각될 수 있고, 그러므로 서비스 언어가 변경될 필요는 없다.

다음의 시나리오들은 본 발명의 범위 내에 속하는 것이며 예로써 제공되는 것이다.

#### 시나리오 1:

사용자 A는 그의 사무실을 방문해 있는 동안, 그의 독일어 서비스로 로그인한 다음 그의 UI를 영어로 전환한다. 그의 클라이언트의 언어와 그의 서비스의 국가/영역이 매치되지 않는 경우라도, 그의 데스크탑 애플리케이션과 그의 서비스 양자의 UI가 전환된다.

#### 시나리오 2:

미국에 있는 동안, 사용자와 그의 동료는 클라이언트 애플리케이션에서 선택된 표로 작업하는 방법을 찾고 있다. 그들의 공통 언어는 독일어이므로, 사용자는 그의 헬프 언어를 독일어로 전환한다. 사용자와 그의 공동 작업자는 이제 그들이 필요로 하는 정보를 찾아서 문제되는 선택된 표를 생성한다.

#### 시나리오 3:

사용자가 베를린으로 출발한다. 그는 독일로 가는 비행기 안에 있는 동안 그의 UI 언어 우선순위(preference)를 독일어로 전환한다. 그의 데스크탑 애플리케이션의 UI 언어는 즉시 전환되지만, 그가 설정을 전환했던 시점에 접속되어 있지 않았으므로 그의 네트워크 서비스의 UI 언어는 영어로 남아있다.

#### 시나리오 4:

사용자가 다시 그의 베를린 사무실에 도착한다. 이 시점에, 그의 네트워크 서비스(여전히 영어임)와 그의 클라이언트 언어(비행기를 탈 때부터 독일어임)는 서로 다르다. 그는 서비스에 로그인하고 그의 서비스 UI 언어는 그의 클라이언트에 매치되도록 자동으로 전환되며, 이는 사용자에게 투명하다. 그의 서비스와 클라이언트는 이제 다시 동일하게 된다.

#### 시나리오 5:

파리로의 주말 여행시, 사용자는 사이버 카페에 들어서 오직 불어 클라이언트 언어 지원만이 설치된 컴퓨팅 장치로 그의 서비스 계정에 로그인한다. 사용자는 그의 서비스 언어(독일어)와 클라이언트 언어(불어)가 매치되지 않음을 프롬프트받는다. 사용자는 그의 서비스 언어를 독일어로 남겨두기를 선택하고 작업을 지속한다. 월요일 베를린으로 돌아왔을 때, 그는 자기의 서비스에 로그인하여 독일어가 웹 및 그의 클라이언트 애플리케이션 상의 언어로 여전히 남아있는 것을 보게 된다.

시나리오 6:

사용자는 공동 작업자(체크어를 사용함)가 와서 그의 컴퓨팅 장치를 보는 것을 제안한다. 그의 공동 작업자가 사용할 수 있도록 사용자는 체크어 지원을 설치하고 UI 디스플레이를 위하여 체크어로 전환한다. 사용자가 체크어 UI에 의해 그의 서비스 계정으로 로그인한 때, 체크어 서비스는 이용 불가능하고 이용 불가능한 언어에 대한 디폴트는 국제 영어이므로, 그는 국제 영어 서비스를 보게 된다.

앞서의 상세한 설명, 실시예 및 데이터는 본 발명의 생성 및 구성의 이용에 관한 충분한 설명을 제공한다. 본 발명에 관한 많은 실시예들이 본 발명의 사상과 범위를 벗어나지 않는 범위에서 이루어질 수 있으며, 본 발명은 이하 첨부된 청구범위로써 정해진다.

#### 발명의 효과

본 발명은 애플리케이션 및 네트워크 사이트의 사용자 인터페이스 언어가 사용자에게 의해서 선택된 일관성있는 언어로 제시되도록 하는 기능성을 제공한다. 또한, 사용자에게 제시되는 언어는 이용되는 로컬 머신 및 사용자의 물리적 위치와 독립하여 일관성있게 유지되도록 한다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

애플리케이션 언어를 네트워크 페이지 언어와 일치(synchronizing)시키는 컴퓨터-구현형 방법으로서,

상기 애플리케이션 언어를 상기 네트워크 페이지 언어와 비교하는 단계와,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 애플리케이션 언어가 동일하지 않은 경우 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택하는 단계와,

상기 네트워크 페이지 언어의 변경이 선택된 경우 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.

##### 청구항 2.

제1항에 있어서,

오프라인 모드 동안 상기 애플리케이션 언어에 대해 변경이 발생하였는지 여부를 판정하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.

##### 청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 오프라인 모드 동안 상기 애플리케이션 언어에 대해 변경이 발생하였던 경우 투명하게 상기 네트워크 페이지 언어가 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경되는 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어를 상기 네트워크 페이지 언어와 비교하는 단계는 상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 데이터 저장 위치(data storage locations)로부터 검색하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어를 위한 상기 데이터 저장 위치는 로컬 설정(local setting)인 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 6.

제4항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어를 위한 상기 데이터 저장 위치는 온라인 데이터 저장소(online data store)에 포함된 사용자 프로파일(user profile)인 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어의 변경을 피하도록 하는 옵션이 선택된 경우 상기 네트워크 페이지 언어의 변경을 피하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 8.

제1항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 애플리케이션 언어가 동일하지 않은 경우 사용자로 하여금 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택하도록 프롬프트하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.

#### 청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하는 단계는 상기 애플리케이션 언어에 대응하는 제1 고유 식별자와 상기 네트워크 페이지 언어에 대응하는 제2 고유 식별자를 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-구현형 방법.



## 청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 제1 고유 식별자는 LCID에 대응하고 상기 제2 고유 식별자는 RFC-1766 값에 대응하는 컴퓨터-구현형 방법.

## 청구항 11.

애플리케이션 언어를 네트워크 페이지 언어와 일치시키는 컴퓨터-실행가능 명령을 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체로서,

오프라인 모드 동안 상기 애플리케이션 언어에 변경이 발생하였는지 여부를 판정하는 단계와,

상기 오프라인 모드 동안 상기 애플리케이션 언어에 변경이 발생하였던 경우 투명하게 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경하는 단계와,

상기 오프라인 모드 동안 상기 애플리케이션 언어에 변경이 발생하지 않았던 경우 상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하는 단계와,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 애플리케이션 언어가 동일하지 않은 경우 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택하는 단계와,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 애플리케이션 언어가 동일하지 않고 변경이 선택된 경우 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 12.

제11항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하는 단계는 상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 데이터 저장 위치로부터 검색하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 13.

제12항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어를 위한 상기 데이터 저장 위치는 로컬 설정인 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 14.

제12항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어를 위한 상기 데이터 저장 위치는 온라인 데이터 저장소에 포함된 사용자 프로파일인 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 15.

제11항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어의 변경을 피하도록 하는 옵션이 선택된 경우 상기 네트워크 페이지의 언어 변경을 피하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 16.

제11항에 있어서,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 애플리케이션 언어가 동일하지 않은 경우 사용자로 하여금 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택하도록 프롬프트하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 17.

제11항에 있어서,

상기 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하는 단계는 상기 애플리케이션 언어에 대응하는 제1 고유 식별자와 상기 네트워크 페이지 언어에 대응하는 제2 고유 식별자를 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터-판독가능 매체.

## 청구항 18.

클라이언트 애플리케이션 언어를 네트워크 페이지 언어와 일치시키는 시스템으로서,

상기 네트워크 페이지 언어를 저장하기 위한 사용자 프로파일을 포함하는 온라인 데이터 저장소와,

네트워크를 통하여 상기 온라인 데이터 저장소에 액세스하는 컴퓨팅 장치를 포함하되,

상기 컴퓨팅 장치는

클라이언트 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하고,

상기 네트워크 페이지 언어와 상기 클라이언트 애플리케이션 언어가 매치되지 않는 경우 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 판정하고,

지시를 받으면 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경

하도록 구성된 언어 애플리케이션을 포함하는

일치 시스템.

## 청구항 19.

제18항에 있어서,

상기 언어 애플리케이션은 또한 오프라인 모드 동안 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대해 변경이 발생하였는지 여부를 판정하도록 구성된 일치 시스템.

## 청구항 20.

제18항에 있어서,

상기 언어 애플리케이션은 또한 상기 오프라인 모드 동안 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대해 변경이 발생하였던 경우 투명하게 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경하도록 구성된 일치 시스템.

## 청구항 21.

제18항에 있어서,

상기 언어 애플리케이션은 또한 상기 클라이언트 애플리케이션 언어를 로컬 설정으로부터 검색하고 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 온라인 데이터 저장소로부터 검색하도록 구성된 일치 시스템.

## 청구항 22.

제18항에 있어서,

상기 언어 애플리케이션은 또한 상기 네트워크 페이지 언어의 변경을 피하도록 하는 옵션이 선택된 경우 상기 네트워크 페이지 언어의 변경을 피하도록 구성된 일치 시스템.

## 청구항 23.

제18항에 있어서,

상기 언어 애플리케이션은 또한 사용자로 하여금 상기 네트워크 페이지 언어를 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대응하도록 변경할 것인지 여부를 선택하도록 프롬프트하도록 구성된 일치 시스템.

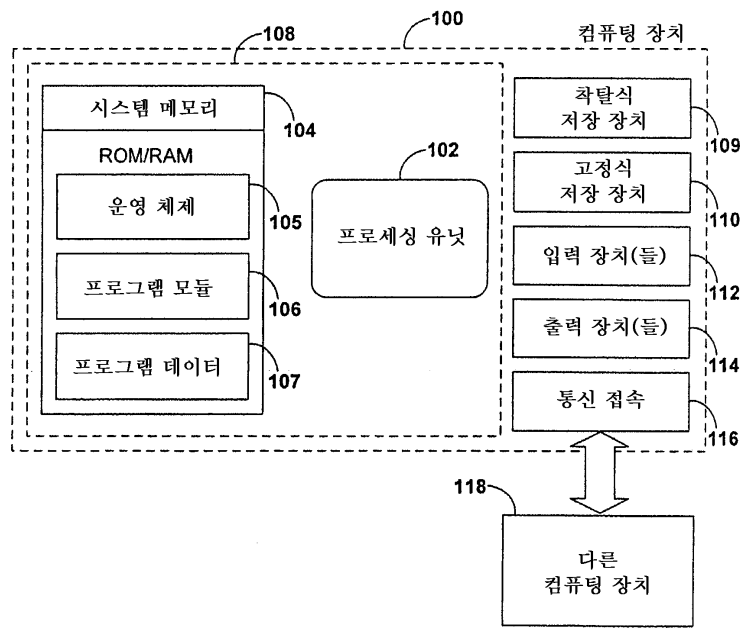
## 청구항 24.

제18항에 있어서,

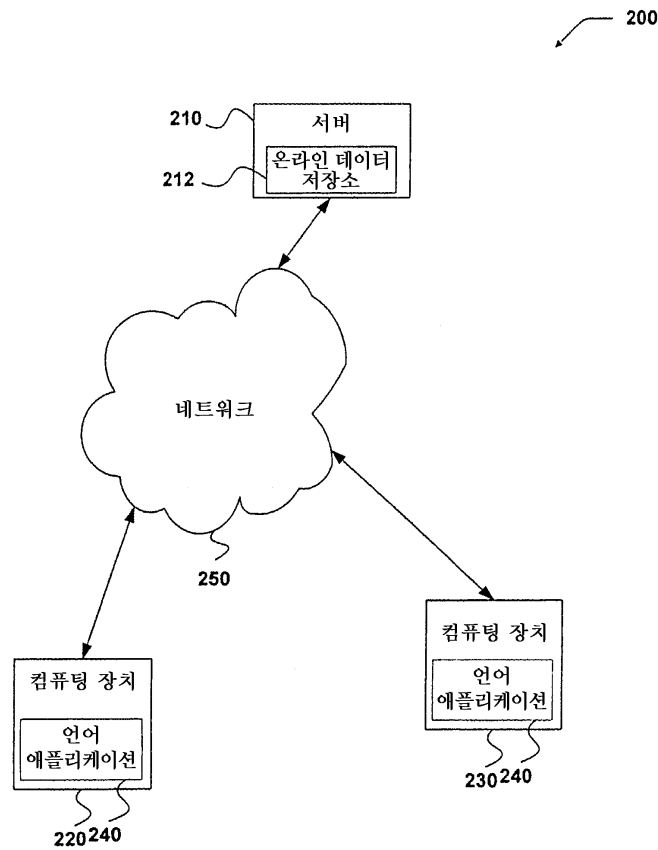
상기 클라이언트 애플리케이션 언어와 상기 네트워크 페이지 언어를 비교하는 과정은 또한 상기 클라이언트 애플리케이션 언어에 대응하는 제1 고유 식별자와 상기 네트워크 페이지 언어에 대응하는 제2 고유 식별자를 비교하는 과정을 포함하는 일치 시스템.

도면

도면1



도면2



도면3

300

언어 경고	
310	당신의 네트워크 서비스는 현재 당신의 데스크탑 애플리케이션과 다른 언어로 설정되어 있습니다. 아래의 언어 옵션을 선택하시기 바랍니다.
320	<input type="radio"/> 현재의 서비스 언어를 유지합니다.
330	<input type="radio"/> 서비스 언어를 다음과 같이 변경합니다. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">영어</span> 340
350	<input type="checkbox"/> 이후에는, 이 경고를 제시하지 마시오.

도면4

400

언어 경고	
410	당신의 네트워크 서비스는 현재 당신의 데스크탑 애플리케이션과 다른 언어로 설정되어 있습니다. 아래의 언어 옵션을 선택하시기 바랍니다.
420	<input type="radio"/> 현재의 서비스 언어를 유지합니다.
430	<input type="radio"/> 서비스 언어를 영어로 변경합니다.

도면5

