



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월01일

(11) 등록번호 10-2297156

(24) 등록일자 2021년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 21/62 (2013.01) G06F 21/10 (2013.01)

(52) CPC특허분류  
G06F 21/62 (2013.01)  
G06F 21/10 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-7018104

(22) 출원일자(국제) 2014년12월17일  
심사청구일자 2019년12월03일

(85) 번역문제출일자 2016년07월06일

(65) 공개번호 10-2016-0106591

(43) 공개일자 2016년09월12일

(86) 국제출원번호 PCT/US2014/070691

(87) 국제공개번호 WO 2015/105644  
국제공개일자 2015년07월16일

(30) 우선권주장  
14/149,759 2014년01월07일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌  
JP2007533037 A\*  
KR1020120121977 A\*  
US20040205194 A1\*  
JP2007528630 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
마이크로소프트 테크놀로지 라이선싱, 엘엘씨  
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
마이크로소프트 웨이

(72) 발명자  
골락 다보르  
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴즈  
(8/1172) 마이크로소프트 코포레이션

완 마이론  
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴즈  
(8/1172) 마이크로소프트 코포레이션  
(뒷면에 계속)

(74) 대리인  
제일특허법인(유)

전체 청구항 수 : 총 20 항

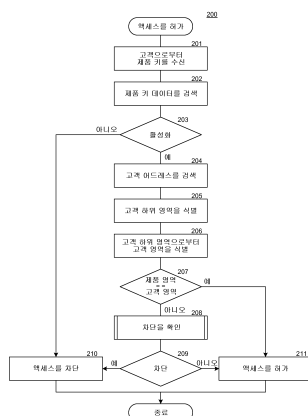
심사관 : 윤혜숙

(54) 발명의 명칭 교차 영역 액세스를 이용한 제품 허가 기법

### (57) 요약

의심되는 교차 영역을 제한하도록 제품에 대한 액세스를 허가하는 방법 및 시스템이 제공된다. 시스템은 고객 디바이스로부터 제품 및 제품 영역을 식별하는 제품 키를 수신한다. 시스템은 고객 디바이스가 위치한 곳을 나타내는 고객 영역을 식별한다. 시스템은 제품 영역이 고객 영역과 매칭되지 않는 경우 외에는 제품에 대한 고객의 액세스를 허가하고 액세스에 관한 차단은 교차 영역 액세스가 의심되더라도 제품에 대한 액세스가 허가되도록 차단 규칙을 적용함으로써 확인된다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G06F 2221/0708 (2013.01)

(72) 발명자

**리치 래리**

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트  
포트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 패이턴츠  
(8/1172) 마이크로소프트 코포레이션

**발라 수닐**

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트  
포트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 패이턴츠  
(8/1172) 마이크로소프트 코포레이션

**달리 데이비드**

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트  
포트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 패이턴츠  
(8/1172) 마이크로소프트 코포레이션

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

고객에 의한 제품에 대한 액세스를 허가하기 위한 방법으로서,  
 상기 제품 및 제품 영역(product region)을 식별하는 제품 키를 고객 디바이스로부터 수신하는 단계와,  
 상기 고객 디바이스와 연관된 고객 어드레스를 수신하는 단계와,  
 상기 고객 어드레스로부터 상기 고객 디바이스가 위치한 곳을 나타내는 고객 영역을 식별하는 단계와,  
 상기 제품 영역이 상기 고객 영역과 매칭되는지 판정하는 단계와,  
 상기 제품 영역이 상기 고객 영역과 매칭되는 경우, 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스를 허가하는 단계와,  
 상기 제품 영역이 상기 고객 영역과 매칭되지 않는 경우,  
     상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정하는 차단 규칙(blocking rules)을 적용하고,  
     상기 액세스가 차단되어야 한다고 판정되는 경우, 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스를 차단하고,  
     상기 액세스가 차단되지 않아야 한다고 판정되는 경우, 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스를 허가하는 단계를 포함하는  
 제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,  
 상기 고객 어드레스는 IP 어드레스이고,  
 상기 고객 영역을 식별하는 단계는 상기 고객 영역이 고객 국가(customer country)로부터 식별되도록 상기 IP 어드레스로부터 상기 고객 국가를 식별하는 단계를 포함하는  
 제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,  
 상기 제품 키가 활성화되었는지 여부를 판정하는 단계와,  
 상기 제품 키가 활성화되지 않았으면, 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스를 차단하는 단계를 포함하는  
 제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,  
 차단 규칙(blocking rule)은 상기 차단이 배포 모드(distribution mode)에 기초하여 인에이블되지 않은 경우에

액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는  
제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,  
상기 고객 어드레스와 연관된 고객 국가가 정확히 식별되는 신뢰도(confidence)가 임계 신뢰도 미만인 경우, 차단 규칙은 액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는  
제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 6

제 1 항에 있어서,  
국가들이 영역들로 조직되고(organized into), 상기 차단은 서브 영역별 기반(sub-region-by-sub-region basis)으로 인에이블되는  
제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 7

제 1 항에 있어서,  
상기 영역 각각은 국가인  
제품 액세스 허가 방법.

#### 청구항 8

고객에 의한 제품에 대한 액세스를 허가하기 위해 컴퓨팅 디바이스를 제어하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령어를 포함하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,  
상기 컴퓨터 실행가능 명령어는,  
상기 제품 및 제품 영역을 식별하는 제품 키를 고객 디바이스로부터 수신하는 명령어와,  
상기 고객 디바이스와 연관된 고객 어드레스를 수신하는 명령어와,  
상기 고객 디바이스가 위치된 곳을 나타내는 고객 영역을 상기 고객 어드레스로부터 식별하는 명령어와,  
상기 제품 영역과 상기 고객 영역이 매칭되지 않더라도 상기 제품에 대한 액세스가 허가되도록, 상기 제품 영역이 상기 고객 영역과 매칭되지 않고 차단 규칙을 적용함으로써 고객 액세스를 차단하는 것이 확인되는 경우 외에는 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스를 허가하는 명령어를 포함하는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 9

제 8 항에 있어서,  
상기 고객 어드레스는 IP 어드레스이고,  
상기 고객 영역을 식별하는 것은 상기 고객 영역이 고객 위치에 기초하여 식별되도록 상기 고객 위치를 상기 IP

어드레스로부터 식별하는 것을 포함하는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 10

제 8 항에 있어서,  
상기 제품에 대한 고객 액세스는 상기 제품 키가 활성화되지 않은 경우에 허가되지 않는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 11

제 8 항에 있어서,  
차단이 배포 모드에 기초하여 인에이블되지 않은 경우에 차단 규칙은 액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 12

제 8 항에 있어서,  
상기 고객 어드레스와 연관된 고객 위치가 정확히 식별되는 신뢰도가 임계 신뢰도 미만인 경우에 차단 규칙은  
액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 13

제 12 항에 있어서,  
상기 컴퓨터 실행가능 명령어는 허가되지 않는 액세스를 제한하기 위한 타겟 목표(target goal)를 충족하도록  
상기 임계 신뢰도를 조정하는 명령어를 더 포함하는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 14

제 12 항에 있어서,  
상기 임계 신뢰도는 고객 영역에 기초하여 변하는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 15

제 8 항에 있어서,  
상기 고객 영역은 국가의 집합, 국가, 국가 내 행정구(political division), 지리적 영역, 하나 이상의 우편 번호의 집합, 및 하나 이상의 지역 코드(area code)의 집합으로 구성된 그룹으로부터 선택되는  
컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 16

제 8 항에 있어서,

차단 규칙은 상기 제품 키가 차단을 위한 고객 위치와 연관되지 않는 경우에 액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는

컴퓨터 판독가능 저장 매체.

#### 청구항 17

고객이 제품에 액세스하도록 허가하기 위한 컴퓨팅 디바이스로서,

상기 제품 및 제품 영역을 식별하는 제품 키를 수신하는 컴포넌트 -상기 제품 키는 상기 제품에 대한 액세스가 허가될 수 있도록 활성화되었음- 와,

상기 제품 키를 허가 시스템(authorization system)에 제공하는 컴포넌트 -상기 허가 시스템은 컴퓨팅 디바이스와 연관된 고객 어드레스로부터 상기 컴퓨팅 디바이스가 위치한 곳을 나타내는 고객 영역을 식별함- 와,

상기 제품 영역과 상기 고객 영역이 매칭되지 않더라도 상기 제품에 대한 액세스가 허가되도록, 상기 허가 시스템이 상기 제품 영역이 상기 고객 영역과 매칭되지 않고 차단 규칙을 사용하여 액세스를 차단하는 것이 확인되었다고 판정하는 경우 외에는 상기 고객에 의한 상기 제품에 대한 액세스가 허가되었다는 표시를 수신하는 컴포넌트를 포함하는

제품 액세스 허가를 위한 컴퓨팅 디바이스.

#### 청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 고객 어드레스는 IP 어드레스이고,

상기 허가 시스템은, 상기 고객 영역이 고객 위치에 기초하여 식별되도록 상기 IP 어드레스로부터 상기 고객 위치를 식별함으로써 상기 고객 영역을 식별하는

제품 액세스 허가를 위한 컴퓨팅 디바이스.

#### 청구항 19

제 17 항에 있어서,

상기 차단 규칙은 상기 차단이 배포 모드에 기초하여 인에이블되지 않은 경우에 액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는

제품 액세스 허가를 위한 컴퓨팅 디바이스.

#### 청구항 20

제 17 항에 있어서,

상기 고객 어드레스와 연관된 고객 국가가 정확히 식별되는 신뢰도가 임계 신뢰도 미만인 경우, 차단 규칙은 액세스를 차단하지 않는 것을 나타내는

제품 액세스 허가를 위한 컴퓨팅 디바이스.

#### 발명의 설명

## 기술분야

### 배경기술

- [0001] 새로운 제품 판매는 전형적으로 오프라인(brick-and-mortar) 채널을 통해 행해진다. 제품을 구매하기 위해, 고객은 전형적으로 집 또는 회사에서 상점으로 이동하고, 제품을 선택하고, 제품에 대해 결제하고, 다시 집 또는 회사로 돌아가고, 그 이후 집 또는 회사에서 제품을 사용한다. 고객은 상점에 물리적으로 이동할 필요가 있기 때문에, 상점에 의해 서비스되는 지리적 영역은 전형적으로 제한되는데, 그 이유는 고객은 모든 조건이 같다면 제품을 구매하기 위해 가장 가까운 상점으로 이동할 것이기 때문이다. 특정 제품이 정부 기관의 규제 하에 영업하도록 구성될 수 있기 때문에, 상점에 의해 서비스되는 지리적 영역은 국가(country), 주(state), 카운티(county) 또는 도시(city)와 같은 그러한 정부 기관이 규정하는 행정 구역에 의해 또한 제한될 수 있다. 예를 들어, 상이한 국가들이 상이한 전압(예를 들어, 120V 또는 240V)으로 전력을 공급할 수 있기 때문에, 한 국가에서 판매되는 제품이 다른 국가에서 작동하지 않을 수도 있다. 제품이 상이한 영역에서 사용될 수 있다 하더라도, 제품이 특정 영역의 언어, 관습 등에 적합할 수 있기 때문에 고객 경험은 불리하게 영향을 받을 수도 있다.
- [0002] 제품 공급자(예를 들어, 소매업자 및 제조업자)는 다양한 이유로 상이한 영역(즉, 지리적 영역 및 행정 구역)에 대해 상이하게 제품 가격을 책정할 수 있다. 예를 들어, 새로운 상점에 신규 고객을 유치하기 원하거나 치열한 경쟁으로 인해 기존 고객을 유지하기 원하는 소매업자는 특정 영역에서 제품에 낮은 가격을 매길 수 있다. 다른 예시로서, 제품 공급자는 사업하는데 높은 비용이 드는 영역에서 제품에 더 높은 가격을 매기기 원할 수 있다. 사업 비용에 영향을 주는 요인은 정부 규제사항을 준수하는 비용, 세율, 환율, 물가, 제조물 책임 보험(product liability insurance) 등을 포함한다.
- [0003] 한 영역에서 판매된 제품이 다른 영역에서 사용될 수 있다고 가정하면, 높은 가격으로 제품이 판매되는 영역의 고객들은 낮은 가격으로 제품이 판매되는 영역으로 이동하여 제품을 구매할 수도 있다. 제품 공급자는 낮은 가격의 영역에서 제품의 가격을 매길 때, 저가 영역에서의 판매로 인해 고가 영역으로부터 손실될 수 있는 수익을 가격에 고려시킬 수 있다.
- [0004] 교차 영역 구매는 제품 공급자에게 다소 문제일 수 있지만, 낮은 가격으로 인한 비용 절감보다 시간 및 이동 비용이 더 크기 때문에 그러한 문제는 전형적으로 근방 영역의 경계로 한정되었다. 상이한 영역에서의 구매를 돕는 웹 페이지는 그 영역에 적합한 가격을 가질 수 있고, 제품 공급자는 제품이 판매되었던 영역으로만 제품 배송을 제한할 수 있기 때문에, 전자 상거래를 통해 제품이 판매되는 경우에 그러한 문제는 더 제한될 수 있다.
- [0005] 그러나, 그러한 문제는 DVD 또는 CD 또는 전자적으로 배포될 수 있는 컴퓨터 프로그램, 음악, 및 비디오와 같은 디지털 제품에 대해 제한되지 않는다. 예를 들어, 고객이 오프라인 소매업자로부터 또는 전자상거래 소매업자를 통해 컴퓨터 프로그램을 구매하는 경우, 고객은 제품 키를 제공받을 수 있다. 제품 키는 전형적으로 16(4x4) 또는 25(5x5) 영숫자 문자 시퀀스이다. 제품 키는 고객이 제품을 구매했다는 증거이다. 제품을 사용하기 위해, 고객은 제품 키가 증명되고 액세스 허가될 수 있도록 허가 시스템에 전자적으로(예를 들어, 인터넷을 통해) 제품 키를 제공해야 한다. DVD 또는 CD의 경우, 허가는 제품이 컴퓨터에서 사용될 수 있도록 코드가 고객의 컴퓨터에 제공되게 할 수 있다. 전자적 배포의 경우, 허가는 제품이 고객의 컴퓨터에 다운로드될 수 있게 하고 고객이 셋업할 수 있게 하며 온라인 서비스로서(예를 들어, 클라우드를 통해) 제품에 액세스하는 이용계정을 허락한다.
- [0006] 디지털 제품의 배포에 있어서 하나의 단점은 DVD 또는 CD를 배송하는 것이 상대적으로 저렴하고 영역들 사이의 제품 키들을 송신하는 것이 기본적으로 자유롭다는 것이다. 그 결과, 하나의 영역에서 판매된 소프트웨어 제품이 다른 영역에서 쉽게 액세스되고 사용될 수 있다. 그러한 교차 영역 사용은 제품 배송자의 수익 손실, 사용자 경험의 악화, 정부 규제사항 위반 등으로 이어질 수 있다.

### 발명의 내용

- [0007] 의심되는 교차 영역 액세스를 제한하도록 제품에 대한 액세스를 허가하는 방법 및 시스템이 제공된다. 일부 실시예들에서, 시스템은 제품 및 제품 영역을 식별하는 제품 키를 고객 디바이스로부터 수신하고 고객 디바이스와 연관된 고객 어드레스를 수신한다. 시스템은 고객 디바이스가 위치한 영역을 나타내는 고객 어드레스로부터 고객의 영역을 식별한다. 시스템은 제품 영역이 고객 영역과 매칭되지 않는 경우 외에는 제품에 대한 고객 액세스

를 허가하고, 액세스의 차단은 교차 영역 액세스가 의심되더라도 제품에 대한 액세스가 허가되도록 차단 규칙을 적용함으로써 확인된다. 차단 규칙은 고객 영역이 정확히 식별되었다는 신뢰도가 임계 신뢰 레벨 미만인 경우에 액세스를 차단하지 않도록 표시할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0008] 도 1은 제품 허가 시스템 및 일부 실시예들에서의 다른 시스템과의 상호작용을 도시하는 블록도이다.
- 도 2는 일부 실시예들에서 제품 허가 시스템의 액세스 허가 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다.
- 도 3은 일부 실시예들에서 제품 허가 시스템의 차단 확인 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다.
- 도 4는 일부 실시예들에서 고객 시스템의 제품 액세스 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0009] 교차 영역 액세스(cross-region access)를 제한하도록 고객에 의한 제품에 대한 액세스를 허가하기 위한 방법 및 시스템이 제공된다. 교차 영역 액세스는 하나의 영역에서 사용되면서 다른 영역에서 제품을 사용하는 것을 의미하는 제품의 획득(예를 들어, 구매)을 지칭한다. 일부 실시예들에서, 제품 허가 시스템은 고객 디바이스(예를 들어, 컴퓨터)로부터 각각의 제품 구매에 고유한 제품 키를 수신한다. 제품 및 제품 영역은 제품 키로부터 식별될 수 있다. 제품 영역은 제품 공급자에 의해 명시되는 바와 같이 제품이 사용될 영역이다. 그 이후 제품 허가 시스템은 고객 디바이스에 대한 고객 어드레스를 수신한다. 고객 어드레스는, 예를 들어, 인터넷 프로토콜(Internet Protocol: IP) 어드레스일 수 있다. 그 이후 제품 허가 시스템은 고객 어드레스로부터 고객 영역을 식별한다. 고객 영역은 고객 디바이스가 위치한 영역을 나타낸다.
- [0010] 제품 허가 시스템은 IP 어드레스를 제공받을 때 신뢰도 스코어(confidence score)에 따라 IP 어드레스와 연관된 지리적 위치를 반환하는 많은 지오로케이션 서비스들(geolocation services) 중 하나를 사용할 수 있다. 신뢰도 스코어는 지오로케이션 서비스가 얼마나 신뢰할만한지를 나타내며 반환된 지리적 위치는 IP 어드레스를 사용하는 디바이스가 실제 위치한 위치이다. 그 이후 제품 허가 시스템은 제품 영역이 고객 영역과 매칭되는지 여부를 판정한다.
- [0011] 제품 영역과 고객 영역이 매칭되는 경우, 교차 영역 액세스는 시도되지 않고 제품 허가 시스템은 제품에 대한 고객의 액세스를 허가한다. 액세스가 허가되면, 고객은 제품에 액세스할 수 있다. 제품이 이미 고객 디바이스에 설치되었다면, 허가는 고객이 제품을 사용할 수 있게 허용할 것이다. 허가는 또한 제품이 (예를 들어, DVD 또는 서버로부터) 고객 디바이스에 복사될 수 있게 하고 그 이후 사용된다. 허가는 또한 고객으로 하여금 서버 상에 (예를 들어, 클라우드 내에) 저장된 제품을 사용할 수 있게 한다.
- [0012] 제품 영역이 고객 영역과 매칭되지 않는 경우, 그 이후 교차 영역 액세스가 발생할 수 있다. 그 이후 제품 허가 시스템은 제품에 대한 고객의 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정하기 위해 차단 규칙을 적용한다. 예를 들어, 차단 규칙은 고객 영역이 임계 신뢰도(threshold degree of confidence)를 사용하여 식별될 수 있는 경우에 액세스가 차단되어야 하는 것일 수 있다. 제품 공급자가 고객 영역이 정확한지 확신이 없다면, 이후에 제품 공급자는 제품 영역과 동일한 영역에 실제로 존재하는 고객을 멀리하게 하는 것에 대한 우려로 인해 액세스 차단을 원하지 않을 수 있다. 고객의 액세스가 차단되어야 한다고 판정하면, 제품 허가 시스템은 제품에 대한 고객의 액세스를 차단한다. 그렇지 않다면, 제품 허가 시스템은 제품에 대한 고객의 액세스를 허가한다.
- [0013] 일부 실시예들에서, 제품 허가 시스템은 하위 영역의 집합인 영역을 정의한다. 예를 들어, 제품 허가 시스템은 라틴 아메리카, 유럽, 동아시아와 같은 영역들을 국가들인 하위 영역들과 함께 정의할 수 있다. 대안적으로 제품 허가 시스템은 하위 영역을 갖지 않는 단일 국가로 각각의 영역을 정의하거나 또는 주(states), 지방(provinces), 카운티(counties) 등의 하위 영역과 함께 각각의 영역을 정의할 수 있다. 제품 허가 시스템은 또한 정부 기관에 기초하지 않고 영역 및 하위 영역을 정의할 수도 있다. 예를 들어, 제품 허가 시스템은 짚 코드(zip code), 지역 코드(area code) 등에 기초하여 영역 또는 하위 영역을 정의할 수 있다. 하위 영역은 지리적 근접성 또는 유사한 중간 소득과 같은 공통 특성을 공유하는 지역 코드 또는 짚 코드(또는 다른 우편 번호)의 집합일 수도 있다. 제품 허가 시스템은 대학교 주변의 영역과 같이 더 추상적으로 영역을 정의할 수도 있다. 대학교 주변 영역은 학생에 의해 학생 버전이 실제로 사용되게 하는 것을 돕는데 사용될 수 있다. 일반적으로, 영역은 제품 공급자가 교차 영역 액세스를 방지하기 원할 수 있는 임의의 지리적 영역에 대해 정의될 수도 있다.
- [0014] 일부 실시예들에서, 제품 허가 시스템은 교차 영역 액세스의 차단에 관한 선택적인 불가(disablement)를 허용할



수 있다. 예를 들어, 특정한 불가 모드는 교차 영역 액세스에 덜 민감할 수 있고, 제품 공급자는 그러한 배포 모드에 대해 의심되는 교차 영역 액세스도 차단하기 원하지 않을 수 있다. 배포 모드는 배포 채널 내에 상이한 배포 채널 및 배포 테넌트(distribution tenants)를 포함할 수 있다. 배포 채널은 오프라인 상점 및 상품 제조업자 또는 독립적인 소매상 또는 파트너에 의해 관리될 수 있는 전자 채널(예를 들어, 인터넷)을 포함한다. 배포 테넌트는 상이한 타입의 오프라인 상점(예를 들어, 서점 또는 컴퓨터 상점) 및 상이한 타입의 웹 사이트(예를 들어, 사업 웹 사이트 또는 학생 웹 사이트)를 포함할 수 있다. 그래서, 제품 허가 시스템은 차단 불가인 배포 모드를 통해 제품이 구매될 때 액세스를 차단하지 않을 것이다. 그러한 선택적 불가는 또한 영역별 기반 또는 서브 영역별 기반(sub-region-by-sub-region basis)일 수 있다. 제품 허가 시스템은 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정하는 다양한 규칙을 사용할 수 있다.

[0015] 일부 실시예들에서, 제품 허가 시스템은 시간에 따라 변할 수 있는 고객 영역 내의 임계 신뢰도에 기초하여 액세스를 차단할 수 있다. 제품 허가 시스템은 제품 공급자가 의심되는 교차 영역 액세스의 타겟 퍼센트 이상이 차단되지 않아야 하는 것(즉, 타겟 목표)을 명시하게 할 수 있다. 교차 영역 액세스의 타겟 퍼센트 이상이 차단되는 경우, 그 이후 제품 허가 시스템은 명시된 기간 동안 퍼센트가 타겟퍼센트 미만으로 떨어질 때까지 임계 신뢰도를 점진적으로 증가시킬 수 있다. 예를 들어, 타겟이 5%이지만, 10%가 차단되었다면, 제품 허가 시스템은 특정 기간 동안 0.95에서 0.96으로 임계 신뢰도를 증가시킬 수 있다. 퍼센트가 계속해서 5%를 초과하는 경우, 제품 허가 시스템은 타겟 퍼센트가 충족될 때까지 0.97 등까지 임계값을 증가시킬 것이다. 제품 허가 시스템은 상이한 임계 신뢰도 또는 상이한 영역에 대해 사용될 상이한 타겟 퍼센트를 허용할 수 있다. 예를 들어, 제품 공급자는 특정 영역(예를 들어, 국경 도시)의 고객이 교차 영역 액세스에 참여하기 쉽다고 생각할 수 있다. 그러한 경우, 제품 공급자는 더 많은 교차 영역 액세스를 차단하기 위해 그러한 영역 내에서 더 높은 타겟 퍼센트 또는 더 낮은 임계 신뢰도를 명시할 수 있다. 다른 예시로서, 인터넷 서비스 제공자가 동일한 IP 어드레스 범위를 갖는 상이한 하위 영역에 서비스할 수도 있다. 그러한 경우, 제품 공급자는 그러한 하위 영역들에 대해 특별 타겟 또는 임계값을 명시할 수도 있다.

[0016] 제품 허가 시스템이 주로 디지털 제품에 대한 액세스를 제공하는 맥락으로 설명되지만, 제품 허가 시스템은 물리적 제품에 대해 교차 영역 액세스를 제한하기 위해 또한 사용될 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터 제조업자는 다양한 이유로 인해 국가에서 사용할 특정 제품을 판매하는 것을 금지당할 수 있다. 한 가지 이유는 제품(예를 들어, 냉장고)이 해당 국가의 에너지 효율 표준을 충족하지 못하는 것이다. 다른 이유는 해당 국가에서 제품을 사용하는 것이 법원 명령에 의해 금지되는 것이다. 많은 제품들은 현재 인터넷 액세스를 갖는 내장형 컴퓨팅 디바이스를 갖기 때문에, 제품들은 고객 국가 또는 영역에서 이들의 사용이 허가되는지 여부를 자동으로 체크하도록 프로그램될 수 있다.

[0017] 도 1은 일부 실시예들에서 제품 허가 시스템 및 다른 시스템과의 상호작용을 도시하는 블록도이다. 제품 허가 시스템(100)은 고객 시스템(110), 전자 상거래 시스템(120), 및 지오로케이션 서비스(130)와 상호작용한다. 제품 허가 시스템(100)은 영역 맵 스토어(101), 차단 인에이블 플래그(102), 배포 모드 차단 인에이블 플래그(103), 하위 영역 데이터 스토어(104), 및 제품 키 데이터 스토어(105)를 포함한다. 제품 허가 시스템은 액세스 허가 컴포넌트(106) 및 차단 확인 컴포넌트(107)를 또한 포함한다. 영역 맵 스토어는 다양한 영역들을 이들의 하위 영역들과 매핑하는(예를 들어, 동아시아는 사우디 아라비아 및 예멘을 포함함) 데이터 구조를 포함한다. 차단 인에이블 플래그는 교차 영역 액세스의 차단이 전 세계적으로 인에이블되는지 여부를 나타낸다. 인에이블되지 않는다면, 제품 허가 시스템은 임의의 의심되는 교차 영역 액세스를 차단하지 않는다. 배포 모드 차단 인에이블 플래그는 교차 영역 액세스의 차단이 다양한 배포 모드에 대해 인에이블되는지 여부를 나타낸다. 하위 영역 데이터 스토어는 차단이 각각의 하위 영역에 대해 지원되는지 여부를 나타내고, 지원되는 경우, 해당 하위 영역에 대해 인에이블되는지 여부를 나타낸다. 제품 키 데이터 스토어는 제품의 부품 번호(part number)와 같은 제품 키, 제품 영역, 차단 인에이블 플래그, 활성화 플래그, 제품 키에 대해 차단이 인에이블되는 하위 영역과 연관된 정보를 저장하는 데이터 구조이다. 차단 인에이블 플래그는 차단이 해당 제품 키에 대해 인에이블되는지 여부를 나타낸다. 활성화된 플래그는 제품 키가 제품에 액세스하는데 사용될 수 있는 합법적인 제품 키임을 나타내는지 여부를 나타낸다. 제품 키에 대해 활성화된 플래그는 제품 공급자가 고객에게 제품을 팔고 판매의 증거로서 고객에게 제품 키를 제공할 때 전형적으로 설정될 것이다. 액세스 허가 컴포넌트는 요청된 액세스가 허가되는지 여부를 판정한다. 액세스 허가 컴포넌트는 제품 키 및 고객 어드레스를 제공받는다. 액세스 허가 컴포넌트는 제품 키 데이터 스토어로부터 제품 키를 식별하고 고객 어드레스를 지오로케이션 서비스(130)에 제공함으로써 고객 영역을 식별한다. 제품 영역과 고객 영역이 매칭되지 않는 경우, 액세스 허가 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 실제로 차단되어야 하는지 여부를 판정하기 위해 차단 확인 컴포넌트를 호출한다.

- [0018] 고객 시스템(110)은 제품 구매 컴포넌트(111), 제품 액세스 컴포넌트(112), 및 제품 키(113)를 포함한다. 제품 구매 컴포넌트는 고객이 전자 상거래 시스템으로부터 제품을 구매하고 구매의 증거로 제품 키를 저장할 수 있게 한다. 제품이 구매되면, 고객은 제품 액세스 컴포넌트를 사용하여 제품 허가 시스템에 제품 키를 제공함으로써 구매한 제품에 액세스한다.
- [0019] 전자 상거래 시스템은 제품 판매 컴포넌트(121), 제품 활성화 컴포넌트(122), 및 제품 데이터베이스(123)를 포함한다. 제품 판매 컴포넌트는 고객과 인터페이싱하여 제품 데이터베이스에 리스팅된 제품을 판매하고 판매의 증거로서 고객에게 제품 키를 제공한다. 제품 활성화 컴포넌트는 제품 허가 시스템과 상호작용하여 제품 키가 활성화되었음을 나타내고 이제 고객은 제품에 액세스하도록 허가된다.
- [0020] 제품 허가 시스템 또는 고객 시스템이 구현될 수 있는 컴퓨팅 디바이스는 중앙 처리 장치, 입력 디바이스, 출력 디바이스(예를 들어, 디스플레이 디바이스 및 스피커), 저장 디바이스(예를 들어, 메모리 및 디스크 드라이브), 네트워크 인터페이스, 그래픽 처리 유닛, 가속도계, 셀룰러 무선 링크 인터페이스, 글로벌 포지셔닝 시스템 디바이스 등을 포함할 수 있다. 입력 디바이스는 키보드, 포인팅 디바이스, 터치 스크린, 제스처 인식 디바이스(예를 들어, 에어 제스처를 위한), 머리 및 눈 추적 디바이스, 음성 인식을 위한 마이크로폰 등을 포함할 수 있다. 컴퓨팅 디바이스는 데스크톱 컴퓨터, 랩톱, 태블릿, 전자 리더기, PDA, 스마트폰, 게이밍 디바이스, 서버, 및 컴퓨터 시스템, 예컨대, 초병렬 시스템(massively parallel systems)을 포함할 수 있다. 컴퓨팅 디바이스는 컴퓨터 판독가능 저장 매체를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체 및 데이터 전송 매체에 액세스할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 일시적, 전파 신호를 포함하지 않는 유형의 저장 수단이다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 관한 예시들은 주 메모리, 캐시 메모리, 및 보조 메모리(예를 들어, DVD)와 같은 메모리를 포함하고 다른 저장 수단들을 포함한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 제품 허가 시스템을 구현하는 컴퓨터 실행가능 명령어 또는 로직을 사용하여 인코딩될 수 있다. 데이터 전송 매체는 일시적, 전파 신호를 통해 데이터를 전송하거나 유선 또는 무선 접속을 통해 반송파(예를 들어, 전자기)를 전송하는데 사용된다.
- [0021] 시스템이 하나 이상의 컴퓨터, 프로세서, 또는 다른 디바이스에 의해 실행되는, 프로그램 모듈 및 컴포넌트와 같은 컴퓨터 실행가능 명령어에 관한 전반적 문맥으로 설명될 수 있다. 일반적으로, 프로그램 모듈 또는 컴포넌트는, 특정 작업을 수행하거나 특정 데이터 타입을 구현하는, 루틴, 프로그램, 객체, 데이터 구조 등을 포함한다. 전형적으로, 프로그램 모듈의 기능은 다양한 실시예들에서 요구되는 바와 같이 조합되거나 분산될 수 있다. 시스템에 관한 양태는, 예를 들어, 주문형 반도체(ASIC)를 사용하는 하드웨어로 구현될 수도 있다.
- [0022] 도 2는 일부 실시예들에서 제품 허가 시스템의 액세스 허가 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다. 액세스 허가 컴포넌트는 고객이 제품 키에 의해 식별된 제품에 대한 액세스를 요청할 때 호출된다. 컴포넌트는 제품 영역 및 고객 영역이 매칭되는지 여부를 판정하고 이들이 매칭되면 액세스를 허가한다. 이들이 매칭되지 않는다면, 그 이후 교차 영역 액세스가 발생할 수 있고 컴포넌트는 그러한 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정할 것이다. 블록 201에서, 컴포넌트는 고객으로부터 제품 키를 수신한다. 블록 202에서, 컴포넌트는 제품 영역에 관한 표시 및 해당 제품 키에 대해 활성화된 플래그를 포함하는 제품 키에 대한 데이터를 검색한다. 판정 블록 203에서, 활성화된 플래그가 제품 키가 활성화되었다고 나타내는 경우, 컴포넌트는 블록 204로 진행하고, 그렇지 않다면 블록 210으로 진행하여 제품에 대한 액세스를 차단한다. 블록 204에서, 컴포넌트는 제품 키가 수신되었던 고객 디바이스와 연관된 고객 어드레스(예를 들어, IP 어드레스)를 검색한다. 블록 205에서, 컴포넌트는 지오로케이션 서비스에 액세스함으로써 고객 어드레스와 연관된 고객 하위 영역(예를 들어, 국가)을 식별한다. 지오로케이션 서비스는 신뢰 스코어와 함께 고객 하위 영역을 반환한다. 블록 206에서, 컴포넌트는 하위 영역 맵을 사용하여 고객 하위 영역으로부터 고객 영역을 식별한다. 판정 블록 207에서, 제품 영역과 고객 영역이 매칭되면, 컴포넌트는 블록 211로 진행하여 액세스를 허가하고, 그렇지 않다면, 교차 영역 액세스가 발생할 수 있고 컴포넌트는 블록 208로 진행한다. 블록 208에서, 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정하기 위해 차단 확인 컴포넌트를 호출한다. 판정 블록 209에서, 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되어야 한다면, 그 이후 컴포넌트는 블록 210에서 액세스를 차단하고, 그렇지 않다면, 컴포넌트는 블록 211에서 액세스를 허가한다. 그 이후 컴포넌트는 완료된다.
- [0023] 도 3은 일부 실시예들에서 제품 허가 시스템의 차단 확인 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다. 차단 확인 컴포넌트는 제품 키, 배포 모드, 하위 영역, 및 하위 영역 신뢰 스코어를 통과시키고 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되어야 하는지 여부를 판정하는 다양한 규칙을 적용한다. 일부 규칙들은 하위 영역 및/또는 고객 영역에 기초할 수도 있다. 판정 블록 301에서, 차단 인에이블 플래그가 설정된다면, 차단이 인에이블되고 컴포넌트는 블록 302로 진행하고, 그렇지 않다면 차단이 디스에이블되고 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다. 판정 블록 302에서, 차단이 배포 모드에 대하여 인에이블되면, 컴포넌

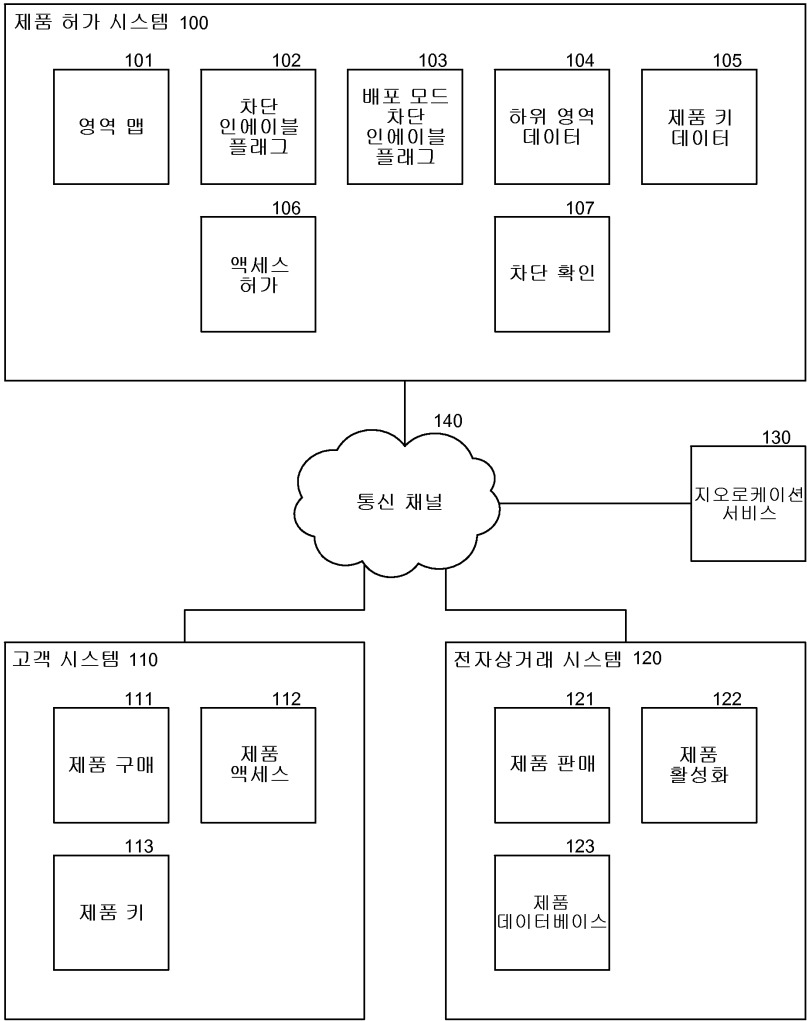
트는 블록 303으로 진행하며, 그렇지 않다면, 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다. 판정 블록 303에서, 고객 하위 영역 신뢰 스코어가 임계 신뢰도(예를 들어, 동적 임계값)보다 크다면, 컴포넌트는 블록 304로 진행하고, 그렇지 않다면, 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다. 판정 블록 304에서, 고객 하위 영역이 차단을 지원할 수 있다면, 컴포넌트는 블록 305로 진행하고, 그렇지 않다면, 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다. 판정 블록 305에서, 차단이 하위 영역에 대해 인에이블 된다면, 그 이후 컴포넌트는 306으로 진행하고, 그렇지 않다면 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다. 판정 블록 306에서, 하위 영역이 제품 키에 기초하여 차단될 수 있는 하위 영역이면, 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되어야 한다는 표시를 반환하고, 그렇지 않다면 컴포넌트는 의심되는 교차 영역 액세스가 차단되지 않아야 한다는 표시를 반환한다.

[0024] 도 4는 일부 실시예들에서 고객 시스템의 제품 액세스 컴포넌트의 프로세싱을 도시하는 흐름도이다. 컴포넌트는 제품 허가 시스템과 상호작용하여 고객이 제품 키와 연관된 제품에 액세스하도록 허가되는지 여부를 판정한다. 블록 401에서, 컴포넌트는 소매업자에 의해 고객에게 제공된 제품 키를 수신한다. 블록 402에서, 컴포넌트는 제품 허가 시스템에 제품 키를 제출한다. 판정 블록 403에서, 제품 허가 시스템이 제품에 대한 액세스가 차단됨을 나타내는 경우, 컴포넌트는 액세스를 차단하고 오류를 고객에게 보고함으로써 완료하고, 그렇지 않다면, 컴포넌트는 블록 404로 진행한다. 블록 404에서, 컴포넌트는 제품에 대한 액세스를 허가하고 완료한다.

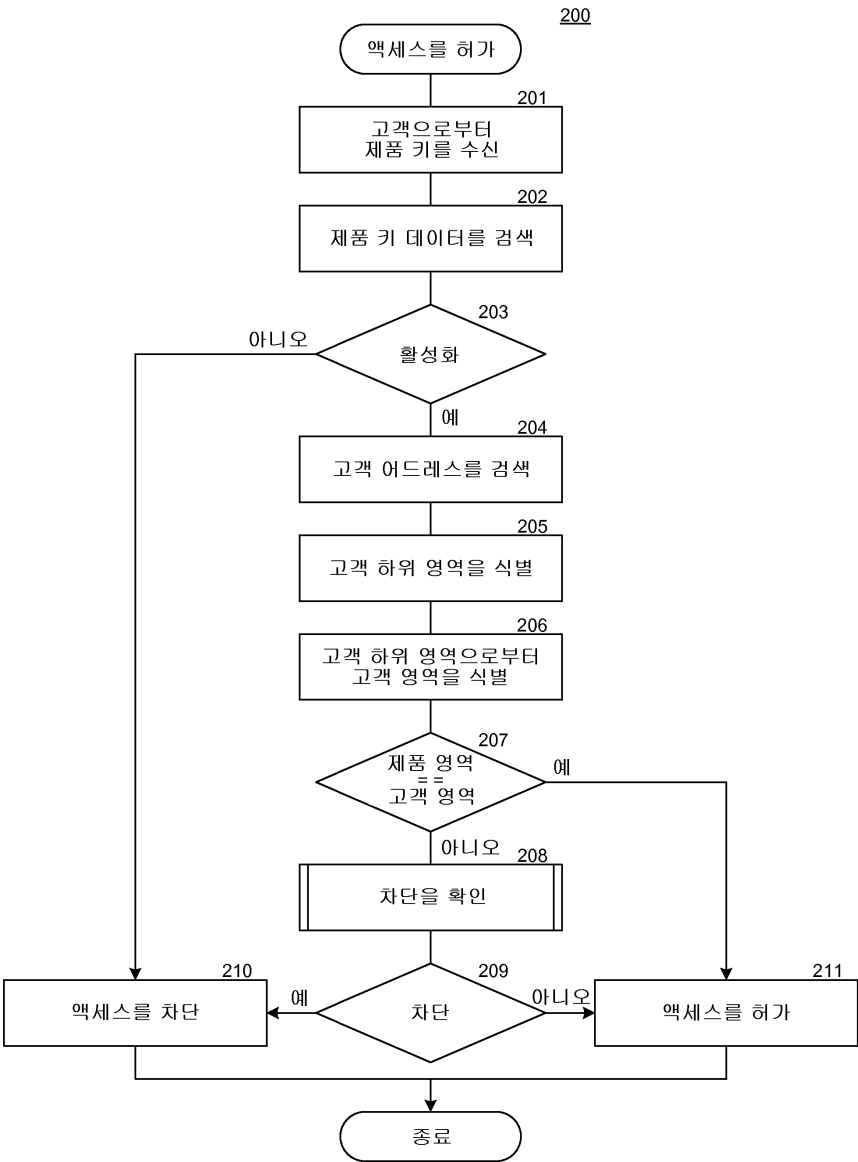
[0025] 청구대상이 구조적 특징 및/또는 동작에 특정한 언어로 설명되었으나, 첨부된 특허청구범위에 정의된 청구대상은 전술된 특정한 특징 또는 동작으로 반드시 제한되는 것이 아니라는 점이 이해될 것이다. 오히려, 전술된 특정한 특징 및 동작은 특허청구범위를 구현하는 예시의 형태로서 설명된다. 따라서, 본 발명은 첨부된 특허청구범위에 의한 것을 제외하고는 제한되지 않는다.

도면

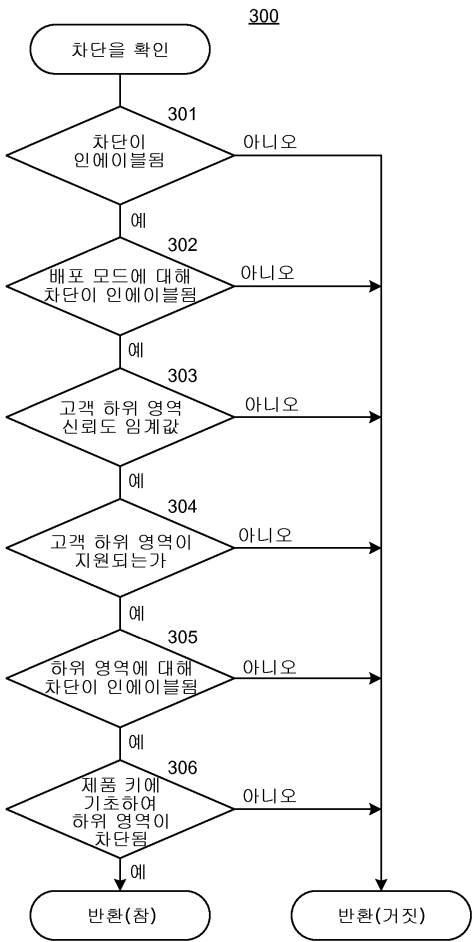
도면1



도면2



도면3



도면4

