



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0086497
(43) 공개일자 2017년07월26일

- | | |
|--|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 21/31 (2013.01) G06F 21/45 (2013.01)
G06K 9/46 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06F 21/31 (2013.01)
G06F 21/45 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7012806</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2015년11월11일
심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2017년05월12일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/094315</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2016/078530
국제공개일자 2016년05월26일</p> <p>(30) 우선권주장
201410677594.X 2014년11월21일 중국(CN)</p> | <p>(71) 출원인
알리바바 그룹 홀딩 리미티드
케이만군도, 그랜드 케이만, 피오박스 847, 원 캐피탈 플레이스 4층</p> <p>(72) 발명자
엘브이 쟁민
중국 제지양 311121 항조우 유 향 디스트릭트 웨스트 웨이 로드 넘버 969 빌딩 3 5/에프 알리바바 그룹 리갈 디파트먼트</p> <p>(74) 대리인
제일특허법인</p> |
|--|--|

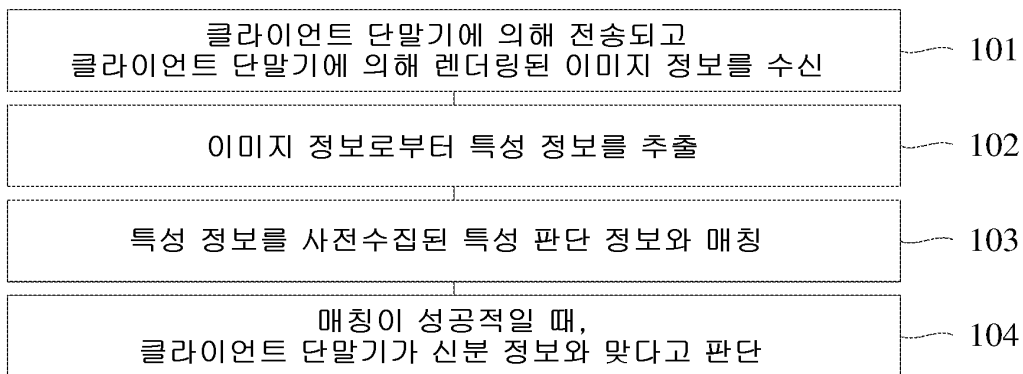
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **신분 정보 검증을 위한 방법 및 장치**

(57) 요약

본 발명의 실시예는 신분 정보를 검증하기 위한 방법 및 디바이스를 제공한다. 이 방법은, 클라이언트에 의해 전송되고 렌더링된 이미지 정보를 수신하는 단계; 이미지 정보로부터 특징 정보를 추출하는 단계; 특징 정보를 사전수집된 특정 판단 정보와 매칭시키는 단계 - 특징 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 -; 매칭이 성공적일 때 클라이언트가 신분 정보와 맞다고 판단하는 단계를 포함한다. 본 발명의 실시예는 상이한 클라이언트 환경과 클라이언트에 의해 렌더링되는 이미지 정보의 고유성에 기초하여 사용자를 식별함으로써, 사용자 신분 정보의 식별 정확도를 보장하는 한편, 클라이언트에 의한 Cookie의 디스플레이에 기인하여 사용자 신분 정보가 식별될 수 없는 문제를 피함으로써, 신분 정보의 식별 성공률을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06K 9/4609 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

신분 정보 검증 방법으로서,

클라이언트 단말기에 의해 전송되고 상기 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보를 수신하는 단계와,

상기 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하는 단계와,

상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키는 단계 - 상기 특성 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 - 와,

상기 매칭이 성공적인 경우, 상기 클라이언트 단말기가 상기 신분 정보와 맞다고 판단하는 단계를 포함하는

신분 정보 검증 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 이미지 정보는 벡터 그래프인

신분 정보 검증 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 이미지 정보는 스케일러블 벡터 그래픽에 따른 렌더링을 통해 상기 클라이언트 단말기에 의해 획득되는

신분 정보 검증 방법.

청구항 4

제1항, 제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키는 단계는,

상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하는 단계와,

상기 유사도가 미리설정된 유사도 임계치보다 큰지를 판단하는 단계를 포함하되,

상기 유사도가 미리설정된 유사도 임계치보다 큰 경우, 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단하거나,

그렇지 않은 경우, 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단하는

신분 정보 검증 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함하고,
상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하는 단계는,
상기 형상 특성 정보 및 상기 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 상기 형상 특성 판단 정보 및 대응하는 상기 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간의 유사도를 계산하는 단계를 포함하는
신분 정보 검증 방법.

청구항 6

제1항, 제2항, 제3항 또는 제5항에 있어서,
상기 매칭이 실패할 때 상기 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성하는 단계와,
상기 특성 정보와 상기 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립하는 단계를 더 포함하는
신분 정보 검증 방법.

청구항 7

신분 정보 검증 장치로서,
클라이언트 단말기에 의해 전송되고 상기 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보를 수신하도록 구성된 이미지 정보 수신 모듈과,
상기 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하도록 구성된 특성 정보 추출 모듈과,
상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키도록 구성된 특성 정보 판단 모듈 - 상기 특성 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 - 과,
상기 매칭이 성공적인 경우, 상기 클라이언트 단말기가 상기 신분 정보와 맞다고 판단하도록 구성된 신분 정보 판단 모듈을 포함하는
신분 정보 검증 장치.

청구항 8

제7항에 있어서
상기 이미지 정보는 벡터 그래프인
신분 정보 검증 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,
상기 이미지 정보는 스케일러블 벡터 그래픽에 따른 렌더링을 통해 상기 클라이언트 단말기에 의해 획득되는
신분 정보 검증 장치.

청구항 10

제7항, 제8항 또는 제9항에 있어서,
상기 특성 정보 판단 모듈은,

상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하도록 구성된 유사도 계산 서브모듈과,
상기 유사도가 사전설정된 유사도 임계치보다 크지를 판단하도록 구성된 사전설정 판단 서브모듈 - 상기 유사도가 사전설정된 유사도 임계치보다 큰 경우, 제1 판단 서브모듈을 호출하고, 그렇지 않은 경우, 제2 판단 서브모듈을 호출함 - 과,

상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단하도록 구성된 상기 제1 판단 서브모듈과,

상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단하도록 구성된 상기 제2 판단 서브모듈을 포함하는

신분 정보 검증 장치.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 유사도 계산 서브 모듈은,

상기 형상 특성 정보 및 상기 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 상기 형상 특성 판단 정보 및 대응하는 상기 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간의 유사도를 계산하도록 구성된 특성 유사도 계산 서브모듈을 포함하는

신분 정보 검증 장치.

청구항 12

제7항, 제8항, 제9항 또는 제11항에 있어서,

상기 매칭이 실패할 때 상기 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성하도록 구성된 신분 정보 구성 모듈과,

상기 특성 정보와 상기 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립하도록 구성된 관계 확립 모듈을 더 포함하는

신분 정보 검증 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 정보 검증 기술 분야에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 신분 정보 검증 방법 및 신분 정보 검증 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 네트워크 기술의 성숙 및 홍보와 디바이스 하드웨어 기술의 발전으로 네트워크 사용자 그룹이 비약적으로 증가하였다. 더욱이, 네트워크 사용자는 네트워크 정보를 다양한 방식으로 브라우징한다.

[0003] 일반적으로, 몇몇 사용자의 행동 데이터를 수집하고 행동 데이터를 분석함으로써, 네트워크 플랫폼은 사용자에게 서비스, 예를 들면, 푸싱 뉴스 또는 몇몇 다른 특정 활동을 더 정확하게 제공한다.

[0004] 현재, 사용자의 행동 데이터는 Cookie 기술을 이용하여 일반적으로 기록된다. 특히, 사용자가 웹사이트를 방문할 때, 웹사이트는 UUID(universally unique identifier)를 포함하는 정보 조각을 사용자의 현재 브라우저 Cookie에 영구적으로 이식하고, 이 정보를 이용하여 사용자의 모든 행동을 연관시킬 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 그러나, 많은 보안 도구와 브라우저가 Cookie 기능을 디스에이블할 수 있다. Cookie 기능이 디스에이블되는 경우, 웹사이트는 사용자를 식별할 수 없고, 따라서, 사용자의 행동 데이터를 거의 수집할 수 없다.
- [0006] 따라서, 당업자에 의해 긴급하게 해결되어야 할 기술적 문제는 신분 정보의 식별 성공률을 향상시키기 위한 신분 정보 검증 메커니즘을 어떻게 제공하는 것이냐이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 출원의 실시예에 의해 해결되어야 할 기술적 문제는 신분 정보의 식별 성공률을 향상시키기 위한 신분 정보 검증 메커니즘을 제공하는 것이다.
- [0008] 대응하여, 본 출원의 실시예는 또한 상기 방법의 구현 및 적용을 보증하기 위한 신분 정보 증명 장치를 제공하는 것이다.
- [0009] 전술한 문제를 해결하기 위해, 본 출원의 실시예는 신분 정보 검증 방법을 개시하고, 이 신분 정보 검증 방법은:
- [0010] 클라이언트 단말기에 의해 전송되고 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보를 수신하는 단계;
- [0011] 상기 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하는 단계;
- [0012] 상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키는 단계 - 상기 특성 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 - ;
- [0013] 상기 매칭이 성공적인 경우, 상기 클라이언트 단말기가 상기 신분 정보와 맞다고 판단하는 단계
- [0014] 를 포함한다.
- [0015] 바람직하게, 상기 이미지 정보는 벡터 그래프이다.
- [0016] 바람직하게, 상기 이미지 정보는 스케일러블 벡터 그래픽에 따른 렌더링을 통해 상기 클라이언트 단말기에 의해 획득된다.
- [0017] 바람직하게, 상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키는 단계는:
- [0018] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하는 단계;
- [0019] 상기 유사도가 미리설정된 유사도 임계치보다 큰지를 판단하는 단계;
- [0020] 큰 경우, 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단하는 단계; 및
- [0021] 그렇지 않은 경우, 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단하는 단계
- [0022] 를 포함한다.
- [0023] 바람직하게, 상기 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0024] 상기 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0025] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하는 단계는:
- [0026] 상기 형상 특성 정보 및 상기 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 상기 형상 특성 판단 정보 및 상기 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간의 유사도를 계산하는 단계를 포함한다.
- [0027] 바람직하게, 상기 방법은 또한,
- [0028] 상기 매칭이 실패할 때 상기 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성하는 단계; 및
- [0029] 상기 특성 정보와 상기 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립하는 단계
- [0030] 를 포함한다.

- [0031] 본 출원의 실시예는 또한 신분 정보 검증 장치를 개시하며, 이 신분 정보 검증 장치는:
- [0032] 클라이언트 단말기에 의해 전송되고 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보를 수신하도록 구성된 이미지 정보 수신 모듈;
- [0033] 상기 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하도록 구성된 특성 정보 추출 모듈;
- [0034] 상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키도록 구성된 특성 정보 판단 모듈 - 상기 특성 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 - ; 및
- [0035] 상기 매칭이 성공적인 경우, 상기 클라이언트 단말기가 상기 신분 정보와 맞다고 판단하도록 구성된 신분 정보 판단 모듈
- [0036] 을 포함한다.
- [0037] 바람직하게, 상기 이미지 정보는 벡터 그래프이다.
- [0038] 바람직하게, 상기 이미지 정보는 스케일러블 벡터 그래픽에 따른 렌더링을 통해 상기 클라이언트 단말기에 의해 획득된다.
- [0039] 바람직하게, 상기 특성 정보 판단 모듈은:
- [0040] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하도록 구성된 유사도 계산 서브모듈;
- [0041] 상기 유사도가 사전설정된 유사도 임계치보다 크지를 판단하도록 구성된 사전설정 판단 서브모듈 - 큰 경우, 제 1 판단 서브모듈을 호출하고, 그렇지 않은 경우, 제2 판단 서브모듈을 호출함 - ;
- [0042] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단하도록 구성된 제1 판단 서브모듈; 및
- [0043] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단하도록 구성된 제2 판단 서브모듈
- [0044] 을 포함한다.
- [0045] 바람직하게, 상기 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0046] 상기 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0047] 상기 유사도 계산 서브 모듈은:
- [0048] 상기 형상 특성 정보 및 상기 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 상기 형상 특성 판단 정보 및 상기 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간의 유사도를 계산하도록 구성된 특성 유사도 계산 서브모듈을 포함한다.
- [0049] 바람직하게, 상기 장치는 또한,
- [0050] 상기 매칭이 실패할 때 상기 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성하도록 구성된 신분 정보 구성 모듈; 및
- [0051] 상기 특성 정보와 상기 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립하도록 구성된 관계 확립 모듈
- [0052] 을 포함한다.

발명의 효과

- [0053] 배경 기술과 비교하면, 본 출원의 실시예는 다음의 이점을 갖는다:
- [0054] 본 출원의 실시예는 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하고, 특성 정보를 미리수집된 특성 판단 정보와 매칭시키고, 매칭이 성공적일 때, 클라이언트 단말기가 특성 판단 정보와 연관된 신분 정보에 맞다고 판단하고, 상이한 클라이언트 단말기 환경 및 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보의 고유성에 기초하여 사용자가 식별됨으로써, 사용자 신분 정보를 식별하는 정확도를 보장하는 한편, 클라이언트 단말기가 Cookie를 디스에이블하는 것 때문에 사용자 신분 정보를 식별할 수 없다는 문제점을 피할 수 있음으로써, 신분 정보의 식별 성공률을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0055] 도 1은 본 출원에 따른 신분 정보 검증 방법의 실시예의 단계 흐름도이다.
- 도 2는 본 발명에 따라 SVG(Scalable Vector Graphics)에 따른 렌더링을 통해 획득된 이미지 정보의 예의 도면이다.
- 도 3은 본 출원에 따른 신분 정보 검증 장치의 예의 구조 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0056] 본 출원의 기술한 목적, 특징, 및 효과를 더 명확하고 용이하게 이해시키기 위해, 본 출원은 첨부 도면 및 특정 구현예를 참조하여 아래에 더 상세히 더 설명된다.
- [0057] 도 1을 참조하면, 본 출원에 따른 신분 정보 검증 방법의 실시예의 단계 흐름도이다. 이 방법은 다음 단계를 포함할 수 있다:
- [0058] 스텝 101: 클라이언트 단말기에 의해 전송되고 클라이언트에 의해 렌더링된 이미지 정보를 수신.
- [0059] 특정 구현예에서, 사용자는 브라우저 또는 빌트인 브라우저 컴포넌트를 갖는 애플리케이션과 같은 클라이언트 단말기에 의해 웹페이지 서버로 웹페이지 로딩 요청을 전송할 수 있다.
- [0060] 예를 들면, 사용자는 링크를 클릭함으로써 웹페이지의 로딩을 요청할 수 있거나, 또는 어드레스 바에 URL을 입력함으로써 웹페이지의 로딩을 요청할 수 있다. 사용자가 링크를 클릭할 때, 이것은 웹페이지 로딩 요청을 수신하는 것과 동일하다; 유사하게, 사용자가 어드레스 바에 URL을 입력하고 OK 버튼을 클릭하거나 엔터 키를 누를 때, 이것 또한 웹페이지 로딩 요청을 수신하는 것과 동일하다.
- [0061] 웹페이지 서버는 웹페이지 로딩 요청을 수신한 후 프로세싱을 수행하고 최종적으로 응답을 클라이언트 단말기로 리턴한다. 클라이언트 단말기는 웹페이지 서버로부터 웹페이지 문서를 수신할 수 있고, 클라이언트 단말기는 웹페이지 문서를 파싱하고 디스플레이할 수 있으며, 여기서, 웹페이지 문서는 텍스트 정보 및 이미지 정보와 같은 웹페이지 리소스를 포함할 수 있다.
- [0062] 특정 구현예에서, 이미지 정보는 벡터 그래프일 수 있다.
- [0063] 벡터 그래프는 기하학적 특성에 따라 그려진 그래픽이며, 벡터는 점 또는 선일 수 있고, 벡터 그래프는 애플리케이션(브라우저와 가든 클라이언트 단말기)에 의존하여 단지 생성될 수 있고; 파일은 이러한 유형의 이미지 파일이 어떠한 제한도 없이 자유롭게 재결합될 수 있는 독립적인 개별 이미지를 포함하기 때문에 상대적으로 작은 내부 공간을 찾는다. 그의 특징은 해상도와 관계없이 이미지가 확대 후 왜곡되지 않을 것이라는 것이다.
- [0064] 본 출원의 본 실시예의 바람직한 예에서, 이미지 정보는 SVG(Scalable Vector Graphics)에 따른 렌더링을 통해 클라이언트 단말기에 의해 획득될 수 있다.
- [0065] SVG는 HTML5(HyperText Markup Language의 5번째 중요 수정)의 라벨이고, 특히, XML(Extensible Markup Language)을 사용함으로써 정의된 언어를 참조할 수 있고, 이차원 벡터 및 벡터/그리드 그래픽을 설명하는데 사용된다.
- [0066] SVG는 3가지 타입의 그래픽 오브젝트, 즉, (직선 및 곡선으로 형성된 경로와 같은) 벡터 그래픽 형상, 이미지 및 텍스트를 제공한다.
- [0067] SVG의 예는 다음과 같이 도시될 수 있다:

```

<svg version="1.1" baseProfile="full"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <rect width="100%" height="100%" fill="red" />
  <circle cx="150" cy="100" r="80" fill="green" />
  <text x="150" y="125" font-size="60" text-anchor="middle"
fill="white">SVG</text>
</svg>

```

- [0068]
- [0069] SVG의 상기 예에 따라 클라이언트 단말기에 의해 렌더링되는 이미지 정보는 도 2에 도시된 바와 같다.

- [0070] 거시적 관점에서, 상이한 클라이언트 단말기는 상이한 렌더링 엔진(예를 들면, 트리덴트 커널(Trident kernel), 게코 커널(Gecko kernel), 웹킷 커널(Webkit kernel) 및 프레스트 커널(Presto kernel)을 갖는 렌더링 엔진은 상이하다)을 사용하고, 렌더링 엔진에 설정된 렌더링 옵션 또한 상이할 수 있으며, 렌더링을 위해 요구되는 그래픽 하드웨어(예를 들면, CPU(Central Processing Unit), GPU(Graphic Processing Unit) 등) 또한 상이할 수 있고, 이들 요소 모두 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보에 영향을 미칠 수 있다.
- [0071] 픽셀의 관점에서, 클라이언트 단말기가 속하는 운영 시스템은 상이한 설정(예를 들면, 시스템에 의해 사용되는 렌더링 하드웨어 및 소프트웨어 설정) 및 안티-알리예싱(anti-aliasing) 및 서브픽셀 렌더링 동작을 각각 수행하기 위한 알고리즘을 사용하고; 이들 요소 모두 클라이언트 단말기에 의해 렌더링되는 이미지 정보에 또한 영향을 미칠 수 있다.
- [0072] 일반적으로, 상이한 클라이언트 단말기가 속하는 단말기 디바이스가 동일한 구성을 갖는다는 것은 거의 불가능하고, 이미지 정보의 렌더링을 위해, 운영 시스템에서의 프로세싱 및 클라이언트 단말기 레벨이 포함될 것이다. 따라서, 상이한 클라이언트 단말기는 상이한 이미지 정보를 렌더링할 수 있다. 이미지 정보가 작은 특성 변화를 갖는다면, 그 변화가 몇몇 픽셀 또는 컬러에서의 작은 변화이더라도, 여전히 식별될 수 있다.
- [0073] 당연히, 전술한 판단 이미지 정보는 단순히 예로서 사용되고, 본 출원의 본 실시예의 구현동안, 렌더링되는 이미지 정보의 고유성이 구현될 수 있는 한 실제 조건에 따라 다른 이미지 정보가 설정될 수 있고, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다. 부가하여, 전술한 이미지 정보와는 별개로, 당업자는 또한 실제 필요성에 따라 다른 이미지 정보를 사용할 수도 있으며, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [0074] 실제 애플리케이션에서, 렌더링에 의해 이미지 정보를 얻을 때, 클라이언트 단말기는 이미지 정보를 웹페이지 서버 또는 또 다른 서버로 전송할 수 있으며, 이본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [0075] 스텝 102: 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출.
- [0076] 특성 정보는 이미지 특징을 나타내는 정보를 참조할 수 있다는 것을 유의하자.
- [0077] 본 발명의 본 실시예의 바람직한 실시예에서, 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있고;
- [0078] 여기서, 형상 특성 정보는 이미지 형상 특징을 나타내는 정보를 참조할 수 있고, 컬러 특성 정보는 이미지 컬러 특징을 나타내는 정보를 참조할 수 있다.
- [0079] 형상 특성 정보를 나타내기 위한 주요 두 가지 유형의 방법이 존재하며, 하나는 영역 특성이고 - 이것은 주로 이미지의 전체 형상 영역에 특정됨 -; 다른 것은 윤곽 특성이다 - 이것은 객체의 외부 경계에 특정됨 -.
- [0080] 형상 특정 정보를 추출하기 위한 전형적인 방법은 경계 특성 값 방법(이미지의 외부 경계), 기하학적 파라미터화 방법(이미지의 기하학적 파라미터화 프로세싱), 형상 모멘트 불변 방법(이미지의 모멘트 불변 특성 발견), 푸리에 형상 기술 방법(푸리에 변환 방법) 등을 포함한다.
- [0081] 컬러 특성 정보는 이미지 또는 이미지 영역의 컬러 특성을 이용함으로써 설명될 수 있고, 이것은 무결성을 갖는다.
- [0082] 컬러 특성 정보를 추출하기 위한 전형적인 방법은 컬러 히스토그램, 컬러 세트, 컬러 모멘트 등을 포함한다.
- [0083] 당연히, 상기 판단 특성 정보는 단지 예로서 사용되고, 본 출원의 본 실시예의 구현 동안, 실제 조건에 따라 다른 특성 정보가 설정될 수 있고, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다. 부가하여, 전술한 특성 정보와는 별개로, 당업자는 또한 실제 필요성에 따라 다른 특성 정보를 사용할 수도 있으며, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [0084] 스텝 103: 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭
- [0085] 모바일 폰 및 개인용 컴퓨터와 같은 단말기 디바이스는 일반적으로 개인 소유이고, 그들이 속하는 사용자에게 의해 사용된다; 클라이언트 단말기 및 그가 속하는 단말기 디바이스의 대부분의 특징은 안정적인고, 클라이언트 단말기는 고유성을 갖는 이미지 정보를 렌더링할 수 있다. 따라서, 본 출원의 본 실시예에서, 사용자는 이미지 정보를 사용함으로써 식별될 수 있다.
- [0086] 본 출원의 본 실시예가 적용될 때, 이미지 정보의 특성 정보가 미리 수집될 수 있고, 사용자 식별자는 클라이언트 단말기에 대해 구성되고, 특성 정보와 사용자 식별자 사이의 관계가 확립되고 데이터 베이스, 예를 들면, 관

계형 데이터베이스 MySQL 등에 저장된다. 특성 정보는 특성 판단 정보로서 설정될 수 있다; 이 경우에, 특성 판단 정보는, 후속의 사용자 식별자 질의 및 식별에 사용하기 위해, 연관된 신분 정보를 가질 수 있고, 필요하다면, 데이터베이스에 의해 제공된 질의문에 따라 질의가 수행될 수 있다.

- [0087] 사용자 식별자는 사용자의 고유 식별자, 예를 들면, 사용자 ID(Identity) 등을 참조할 수 있다.
- [0088] 본 출원의 본 실시예의 바람직한 실시예에서, 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0089] 특히, 사전수집된 특성 정보가 이미지 정보의 형상 특성 정보를 포함한다면, 사용자 식별자와 연관된 형상 특성 정보는 형상 판단 특성 정보로서 설정될 수 있다; 사전수집된 특성 정보가 이미지 정보의 컬러 특성 정보를 포함한다면, 사용자 ID와 연관된 형상 특성 정보는 컬러 판단 특성 정보로서 설정될 수 있다.
- [0090] 본 출원의 바람직한 실시예에서, 스텝 103은 다음의 서브시스템을 포함할 수 있다.
- [0091] 서브시스템 S11: 특성 정보와 사전수집된 특성 판단 정보 간에 유사도를 계산;
- [0092] 특정 구현예에서, 특성 정보와 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도는 바타차리야(Bhattacharyya) 거리, 카이-제곱(chi-square) 거리, 코사인 거리, 유클리드 거리, 히스토그램 교차, 정규화 유클리드 거리, 정규화 히스토그램 교차 등에 의해 계산될 수 있지만, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [0093] 본 출원의 본 실시예의 바람직한 예에서, 서브시스템 S11은 다음의 서브시스템을 포함할 수 있다:
- [0094] 서브시스템 S111: 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간에 유사도를 계산.
- [0095] 본 예에서, 추출된 특성 정보가 형상 특성 정보를 포함한다면, 형상 특성 판단 정보 간의 유사도가 계산될 수 있다; 추출된 특성 정보가 컬러 특성 정보를 포함한다면, 컬러 특성 판단 정보 간에 유사도가 계산될 수 있다.
- [0096] 서브시스템 S12: 유사도가 미리설정된 유사도 임계치보다 크지를 판단; 크다면, 서브시스템 S13을 실행; 크지 않다면, 서브시스템 S14를 실행;
- [0097] 서브시스템 S13: 특성 정보와 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단.
- [0098] 서브시스템 S14: 특성 정보와 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단.
- [0099] 본 출원의 본 실시예에서, 실제 필요에 따라 임의의 그레이 값이 허용될 수 있다; 환언하면, 이미지 정보의 특성 정보가 특정 간격에서 확률을 만족하면, 예러가 허용될 수 있다.
- [0100] 이 경우, 클라이언트 단말기 및 그가 속하는 단말기 디바이스의 대부분의 특성이 안정적이라면, 그리고, 사용자 설정에 기인한 단지 몇 개의 차이만 있다면, 동일한 사용자 식별자에 맞추는 것 또한 허용된다.
- [0101] 특히, 대량의 데이터의 트레이닝에 기초하여 볼륨 유사도 임계치(예를 들면, 80%)가 사전설정될 수 있고, 특성 정보와 특성 판단 정보 간의 유사도가 유사도 임계치보다 크다면, 특성 정보가 특성 판단 정보와 매칭한다고 나타낼 수 있다; 그렇지 않으면, 특성 정보가 특성 판단 정보와 매칭하지 않다고 나타낼 수 있다.
- [0102] 스텝 104: 매칭이 성공적인 경우, 클라이언트 단말기가 신분 정보에 맞다고 판단.
- [0103] 매칭이 성공하는 경우, 특성 정보가 속하는 이미지 정보를 렌더링하는 클라이언트 단말기와 특성 판단 정보가 속하는 이미지 정보를 렌더링하는 클라이언트 단말기가 동일한 클라이언트 단말기라고 고려될 수 있고, 신분 정보의 검증이 통과되고, 현재 클라이언트 단말기가 미리구성된 신분 정보와 맞다고 고려될 수 있다.
- [0104] 신분 정보가 현재 클라이언트 단말기와 맞다고 식별된 후, 대응하는 비즈니스 프로세싱이 수행될 수 있다.
- [0105] 예를 들면, 사용자의 행동 특성을 분석하기 위해 사용자의 비디오 시청 및 웹페이지 브라우징과 같은 행동 정보가 기록될 수 있다.
- [0106] 또 다른 예를 들면, 광고 및 뉴스와 같은, 사용자의 행동 특성에 일치하는 정보가 사용자에게 푸시될 수 있다.
- [0107] 당연히, 본 출원의 본 실시예는 다른 비즈니스 프로세싱을 또한 실행할 수 있지만, 본 출원의 본 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [0108] 본 출원의 실시예는 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하고, 특성 정보를 미리수집된 특성 판단 정보와 매칭시키고, 매칭이 성공적일 때, 클라이언트 단말기가 특성 판단 정보와 연관된

신분 정보에 맞다고 판단하고, 상이한 클라이언트 단말기 환경 및 클라이언트 단말기에 의해 렌더링된 이미지 정보의 고유성에 기초하여 사용자가 식별됨으로써, 사용자 신분 정보를 식별하는 정확도를 보장하는 한편, 클라이언트 단말기가 Cookie를 디스에이블하는 것 때문에 사용자 신분 정보를 식별할 수 없다는 문제점을 피할 수 있음으로써, 신분 정보의 식별 성공률을 향상시킬 수 있다.

- [0109] 본 출원의 바람직한 실시예에서, 다음의 스텝이 더 포함될 수 있다:
- [0110] 스텝 105: 매칭이 실패할 때 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성;
- [0111] 스텝 106: 특성 정보와 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립.
- [0112] 특성 정보와 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실행하는 경우, 데이터베이스는 현재 클라이언트 단말기의 정보를 저장하지 않는다는 것이 고려될 수 있다; 따라서, 사용자 식별자는 클라이언트 단말기에 대해 구성되고, 특성 정보와 사용자 식별자 간의 관계가 확립되고 데이터베이스에 저장되고, 여기서, 특성 정보는 후속 사용자 식별자 질의 및 식별에 사용하기 위해 특성 판단 정보로서 설정될 수 있다.
- [0113] 설명의 편의를 위해, 방법의 실시예가 일련의 액션 조합으로 표시되어 있다는 것을 유의하자. 그러나, 당업자는, 몇몇 스텝이 본 출원의 실시예에 따라 다른 순서로 또는 동시에 수행될 수 있기 때문에, 본 출원의 실시예에 설명된 액션 순서에 제한되는 것은 아니라는 것이 이해되어야 한다. 두번째로, 당업자는 또한 명세서에 설명된 실시예는 모두 바람직한 실시예이고, 진화된 액션이 본 출원의 실시예에 필수는 아니라는 것을 이해해야 한다.
- [0114] 도 3을 참조하면, 본 출원에 따른 신분 정보 검증 장치의 실시예의 구조 블록도가 도시되어 있고, 이 장치는 특히 다음의 모듈을 포함할 수 있다:
- [0115] 클라이언트 단말기가 전송하고 클라이언트 단말기가 렌더링한 이미지 정보를 수신하도록 구성된 이미지 정보 수신 모듈(301);
- [0116] 상기 이미지 정보로부터 특성 정보를 추출하도록 구성된 특성 정보 추출 모듈(302);
- [0117] 상기 특성 정보를 사전수집된 특성 판단 정보와 매칭시키도록 구성된 특성 정보 판단 모듈(303) - 상기 특성 판단 정보는 연관된 신분 정보를 가짐 - ; 및
- [0118] 상기 매칭이 성공적인 경우, 상기 클라이언트 단말기가 상기 신분 정보와 맞고 판단하도록 구성된 신분 정보 판단 모듈(304)
- [0119] 을 포함한다.
- [0120] 특정 구현예에서, 상기 이미지 정보는 벡터 그래프이다.
- [0121] 본 출원의 본 실시예의 바람직한 실시예에서, 상기 이미지 정보는 스케일러블 벡터 그래픽에 따른 렌더링을 통해 상기 클라이언트 단말기에 의해 획득될 수 있다.
- [0122] 본 출원의 바람직한 실시예에서, 상기 특성 정보 판단 모듈(303)은 다음의 서브 모듈을 포함할 수 있다:
- [0123] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 유사도를 계산하도록 구성된 유사도 계산 서브모듈;
- [0124] 상기 유사도가 사전설정된 유사도 임계치보다 큰지를 판단하도록 구성된 사전설정 판단 서브모듈 - 큰 경우, 제 1 판단 서브모듈을 호출하고, 그렇지 않은 경우, 제2 판단 서브모듈을 호출함 - ;
- [0125] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 성공적이라고 판단하도록 구성된 제1 판단 서브모듈; 및
- [0126] 상기 특성 정보와 상기 사전수집된 특성 판단 정보 간의 매칭이 실패라고 판단하도록 구성된 제2 판단 서브모듈
- [0127] 을 포함한다.
- [0128] 본 출원의 본 실시예의 바람직한 예에서, 상기 특성 정보는 형상 특성 정보 및 컬러 특성 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0129] 상기 특성 판단 정보는 형상 특성 판단 정보 및 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나를 포함하고;
- [0130] 상기 유사도 계산 서브 모듈은 다음의 서브모듈:

- [0131] 상기 형상 특성 정보 및 상기 컬러 특성 정보 중 적어도 하나와 대응하는 상기 형상 특성 판단 정보 및 상기 컬러 특성 판단 정보 중 적어도 하나 간의 유사도를 계산하도록 구성된 특성 유사도 계산 서브모듈을 포함할 수 있다.
- [0132] 본 출원의 바람직한 실시예에서, 상기 장치는 또한 다음의 모듈:
- [0133] 상기 매칭이 실패할 때 상기 클라이언트 단말기에 대해 새로운 신분 정보를 구성하도록 구성된 신분 정보 구성 모듈; 및
- [0134] 상기 특성 정보와 상기 새로운 신분 정보 간에 관계를 확립하도록 구성된 관계 확립 모듈
- [0135] 을 포함한다.
- [0136] 장치 실시예는 기본적으로 방법 실시예와 유사하기 때문에 상대적으로 간단한 방식으로 설명되어 있다; 관련 부분에 대해, 방법 실시예의 부분 설명을 참조하자.
- [0137] 명세서의 다양한 실시예가 진보적인 방식으로 설명되어 있다. 각각의 실시예에서, 다른 실시예와 상이한 부분에 초점이 맞춰져 설명되어 있다. 실시예 간의 동일한 또는 유사한 부분은 서로 참조될 수 있다.
- [0138] 당업자라면, 본 출원의 실시예는 방법, 장치, 또는 컴퓨터 프로그램 제품으로서 제공될 수 있다는 것을 이해하여야 한다. 따라서, 본 출원의 실시예는 완전히 하드웨어 실시예, 완전히 소프트웨어 실시예, 또는 소프트웨어와 하드웨어를 결합한 실시예의 형태로 구현될 수 있다. 더욱이, 본 출원의 실시예는 컴퓨터 사용가능 프로그램 코드를 포함하는 (제한되는 것은 아니지만, 자기 디스크 메모리, CD-ROM, 광학 메모리 등을 포함하는) 하나 이상의 컴퓨터 사용가능 저장 매체 상에 구현된 컴퓨터 프로그램 제품의 형태를 이용할 수 있다.
- [0139] 전형적인 구성에서, 컴퓨터 디바이스는 하나 이상의 중앙 처리 유닛(central processing unit, CPU), I/O 인터페이스, 네트워크 인터페이스, 및 메모리를 포함한다. 메모리는 휘발성 메모리, 예를 들면, RAM(Random Access Memory), 및/또는 비휘발성 메모리, 예를 들면, ROM(Read-Only Memory) 또는 플래시 RAM 등과 같은 컴퓨터 판독가능 매체를 포함할 수 있다. 메모리는 컴퓨터 판독가능 매체의 일 예이다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 정보 저장을 구현하는 임의의 방법 또는 기술을 사용할 수 있는 영구적 및 비영구적, 이동 및 고정 매체를 포함한다. 정보는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 다른 데이터일 수 있다. 컴퓨터 저장 매체의 예는, 이에 한정되는 것은 아니지만, PRAM(Phase-change RAM), SRAM(Static RAM), DRAM(Dynamic RAM), 다른 유형의 RAM, ROM(Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM(Compact Disk Read-Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc) 또는 다른 광학 메모리, 카세트, 카세트 및 디스크 메모리 또는 다른 자기 메모리 디바이스 또는 계산 디바이스에 액세스가능한 정보를 저장하는데 사용될 수 있는 임의의 비전송 매체를 포함한다. 본 명세서에서 정의된 바와 같이, 컴퓨터 판독가능 매체는 변조된 데이터 신호 및 반송파와 같은 일시적 판독가능 매체(일시적 매체)를 배제한다.
- [0140] 본 출원의 실시예는 본 출원의 실시예에 따른 방법, 단말기 디바이스(시스템) 및 컴퓨터 프로그램 제품의 플로우차트 및/또는 블록도를 참조함으로써 설명된다. 컴퓨터 프로그램 명령어는 플로우차트 및/또는 블록도의 각 프로세스 및/또는 블록뿐만 아니라 플로우차트 및/또는 블록도의 프로세스 및/또는 블록의 조합을 구현하는데 사용될 수 있다는 것을 이해하여야 한다. 이들 컴퓨터 프로그램 명령어는 범용 컴퓨터, 특정 컴퓨터, 임베디드 프로세서 또는 임의의 다른 데이터 프로그래머블 프로세싱 단말기 디바이스의 프로세서에 제공되어 머신을 생성하여, 임의의 다른 프로그래머블 데이터 프로세싱 단말기 디바이스의 프로세서 또는 컴퓨터에 의해 실행되는 명령어가 플로우차트의 하나 이상의 프로세스 및/또는 블록도의 하나 이상의 블록에 특정된 기능을 구현하기 위한 장치를 생성한다.
- [0141] 이들 컴퓨터 프로그램 명령어는 컴퓨터 또는 임의의 다른 프로그래머블 데이터 프로세싱 단말기 디바이스를 특정 방법으로 동작하도록 명령할 수 있는 컴퓨터 판독가능 메모리에 또한 저장되어, 컴퓨터 판독가능 메모리에 저장된 명령어가 명령어 장치를 포함하는 제조 물품을 생성할 수 있다. 명령어 장치는 플로우차트의 하나 이상의 프로세스 및/또는 블록도의 하나 이상의 블록에 특정된 기능을 구현한다.
- [0142] 이들 컴퓨터 프로그램 명령어는 또한 컴퓨터 또는 다른 프로그래머블 데이터 프로세싱 단말기 디바이스에 로딩되어, 컴퓨터 또는 다른 프로그래머블 단말기 디바이스 상에서 일련의 동작 단계가 수행됨으로써 컴퓨터 구현 프로세싱을 생성할 수 있다. 따라서, 컴퓨터 또는 다른 프로그래머블 단말기 디바이스에서 동작되는 명령어는 플로우 차트의 하나 이상의 프로세스 및/또는 블록도의 하나 이상의 블록에서 특정된 기능을 구현하는 단계를

제공한다.

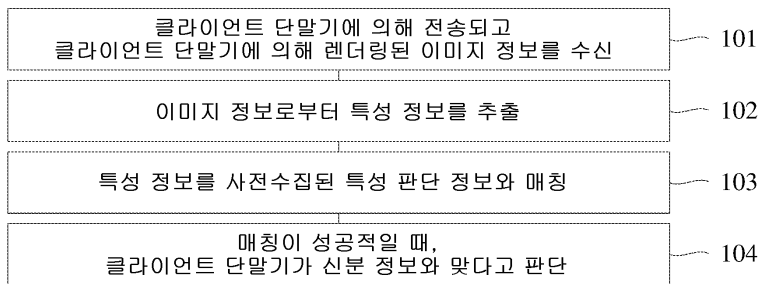
[0143] 본 출원의 실시예의 바람직한 실시예가 위에 설명되었지만, 기본 생성 개념을 알면, 당업자는 이들 실시예에 다른 변경 및 수정을 가할 수 있다. 따라서, 첨부된 청구범위는 바람직한 실시예 및 본 출원의 실시예의 범위 내에 들어오는 모든 변경 및 수정을 포함하는 것으로 해석되어야 하는 것으로 의도된다.

[0144] 마지막으로, "제 1", "제 2"와 같은 관계 용어는 하나의 엔티티나 동작을 다른 엔티티나 동작과 구별하기 위해서 사용될 뿐이며 필연적으로 엔티티나 동작 사이에서 그러한 실제의 관계나 순서가 존재한다는 것을 요구 또는 암시할 필요가 없다는 것을 알아야 한다. 더욱이, 용어 "구비하는", "포함하는" 또는 그의 파생어는 일련의 요소를 포함하는 프로세스, 방법, 물품 또는 단말기 디바이스가 그러한 요소를 포함할 뿐만 아니라 명시적으로 특정되지 않은 다른 요소를 포함하거나 또는 그러한 프로세스, 방법, 물품 또는 단말기 디바이스의 내재적 요소를 포함하도록 하는 비배타적인 포함을 말한다. 추가의 제한없이, "...을 포함하는"에 의해 제한되는 요소는 요소를 포함하는 프로세스, 방법, 물품, 또는 단말기 디바이스에 존재하는 다른 동일한 요소를 배제하지 않는다.

[0145] 본 출원에 의해 제공되는 신분 정보 검증 방법 및 신분 정보 검증 장치가 위에 상세하게 설명되어 있다. 본 출원의 원리 및 구현예를 설명하기 위해 여기에 특정 예가 설명되어 있고, 상기 실시예의 설명은 단지 본 출원의 방법 및 핵심 아이디어를 이해하는데 도움을 주기 위한 것이다; 한편, 당업자를 위해, 본 출원의 아이디어에 따라 특정 구현예 및 출원 범위에 수정이 가해질 수 있다. 결론적으로, 명세서의 내용은 본 출원에 대한 제한으로 해석되어서는 안된다.

도면

도면1



도면2



도면3

