(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년06월28일
(11) 등록번호 10-1994499
(24) 등록일자 2019년06월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/00 (2019.01) *G06F 15/16* (2018.01)
(21) 출원번호 10-2014-7006012
(22) 출원일자(국제) 2012년08월09일
심사청구일자 2017년07월06일
(85) 번역문제출일자 2014년03월05일
(65) 공개번호 10-2014-0063668
(43) 공개일자 2014년05월27일
(86) 국제출원번호 PCT/US2012/050219
(87) 국제공개번호 WO 2013/036348
국제공개일자 2013년03월14일
(30) 우선권주장
13/226,078 2011년09월06일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
WO2001096985 A2
KR1020110085995 A

(73) 특허권자
마이크로소프트 테크놀로지 라이센싱, 엘엘씨
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
제인 하템
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
쉬모엘리 메이어
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
(74) 대리인
제일특허법인(유)

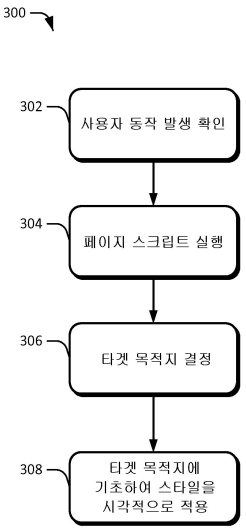
전체 청구항 수 : 총 29 항 심사관 : 홍경아

(54) 발명의 명칭 **하이퍼링크 목적지의 가시화 기법**

(57) 요 약

다양한 실시예들은 페이지 스크립팅 및 파싱을 이용하여 하이퍼링크의 타겟 목적지를 식별하고 타겟 목적지로의 리디렉션(redirection)없이 그 목적지의 시각적 표시를 사용자에게 제공한다. 일부 실시예에서는, 하이퍼링크 컬러, 하이라이팅 또는 아이콘을 사용하여 목적지를 표시한다. 일부 실시예에서는, 목적지를 나타내기 위해 선택된 특정 컬러 및/또는 아이콘이 타겟 목적지를 호스팅하는 도메인에 기초하여 선택될 수 있다. 적어도 일부 실시예에서는 사용자의 장치 상의 웹 브라우저에 의해 실행되는 페이지 스크립트에 의해 링크의 목적지가 결정되는 반면에, 다른 실시예에서는 목적지를 결정하기 위해 웹 사이트를 호스팅하는 서버 상의 웹 요청 핸들러로 정보가 전송된다.

대 표 도 - 도3



명 세 서

청구범위

청구항 1

컴퓨터 구현 방법으로서,

컴퓨팅 장치를 사용하여, 웹페이지에 디스플레이된 제1 하이퍼링크 및 제2 하이퍼링크를 식별하는 단계- 상기 제1 하이퍼링크는 제1 타겟 웹페이지와 연관되고, 상기 제2 하이퍼링크는 제2 타겟 웹페이지와 연관됨 -와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 상기 제1 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 웹페이지에 적용될 제1 스타일을 결정하고 상기 제2 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 웹페이지에 적용될 제2 스타일을 결정하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 관련 브라우저가 상기 제1 타겟 웹페이지 또는 상기 제2 타겟 웹페이지로 이동하게 하지 않으면서, 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일을 상기 웹페이지에 시각적으로 적용하는 단계- 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일은 상이한 제각기의 스타일을 포함함 -

를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 스타일 및 제2 스타일 중 적어도 하나는 제각기의 하이퍼링크를 불러낼 수 있는 각 웹페이지 내의 앵커(anchor)의 컬러, 마우스 표시자, 또는 배경 컬러를 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 스타일을 정의하는 룩업 테이블을 이용하여 적용될 적어도 하나의 스타일을 결정하는 단계를 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 스타일 정보를 추출하는 단계를 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 제각기의 타겟 웹페이지에 관한 정보를 추출함으로써 상기 제

1 타겟 웹페이지 및 상기 제2 타겟 웹페이지 중 적어도 하나를 확인하는 단계를 더 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나는 동적 하이퍼링크를 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나의 제각기의 타겟 웹페이지에 관한 정보를 서버로부터 수신하는 단계를 더 포함하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 또한 각 타겟 웹페이지의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하는

컴퓨터 구현 방법.

청구항 9

웹 브라우저를 저장하는 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리로서,

상기 웹 브라우저는 동작들을 수행하도록 프로세서에 의해 실행가능하며,

상기 동작들은

웹페이지에 디스플레이된 제1 하이퍼링크 및 제2 하이퍼링크를 식별하는 동작- 상기 제1 및 제2 하이퍼링크는 제각기의 타겟 웹페이지와 연관됨 -와,

상기 제각기의 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인들의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 웹페이지에 적용될 제1 스타일 및 제2 스타일을 결정하는 동작- 상기 제1 스타일과 상기 제2 스타일은 서로 상이함 -과,

관련 브라우저가 연관된 타겟 웹페이지로 이동하게 하지 않으면서, 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일을 상기 웹페이지에 시각적으로 적용하는 동작

을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제1 스타일 및 제2 스타일 중 적어도 하나는 관련 하이퍼링크를 불러낼 수 있는 웹페이지 내의 앵커의 컬러, 또는 배경 컬러를 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 결정하는 동작은 스타일을 정의하는 룩업 테이블을 이용하여 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일 중 적용될 적어도 하나의 스타일을 결정하는 동작을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 결정하는 동작은 상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 스타일 정보를 추출하는 동작을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 동작들은 상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 타겟 웹페이지에 관한 정보를 추출함으로써 상기 타겟 웹페이지를 확인하는 동작을 더 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 14

제9항에 있어서,

상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나는 동적 하이퍼링크를 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 동작들은 관련 하이퍼링크의 타겟 웹페이지에 관한 정보를 서버로부터 수신하는 동작을 더 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 시각적으로 적용하는 동작은 상기 웹페이지 내의 텍스트 앵커에 컬러를 적용하는 동작을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 17

제9항에 있어서,

상기 시각적으로 적용하는 동작은 상기 하이퍼링크 뒤의 상기 웹페이지에 배경 컬러를 적용하는 동작을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 18

제9항에 있어서,

상기 시각적으로 적용하는 동작은 마우스 표시자를 변경하는 동작을 포함하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 19

제9항에 있어서,

상기 결정하는 동작은 또한 각 타겟 웹페이지의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하는

컴퓨터 판독가능 하드웨어 저장 메모리.

청구항 20

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서와,

상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 경우 방법을 수행하는 컴퓨터 판독가능 명령어를 저장하는 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 저장 메모리를 포함하되,

상기 방법은

웹페이지에 디스플레이된 제1 하이퍼링크 및 제2 하이퍼링크를 식별하는 단계- 상기 제1 하이퍼링크는 제1 타겟 웹페이지와 연관되고, 상기 제2 하이퍼링크는 제2 타겟 웹페이지와 연관됨 -와,

상기 제1 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 웹페이지에 적용될 제1 스타일을 결정하고 상기 제2 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 웹페이지에 적용될 제2 스타일을 결정하는 단계와,

관련 브라우저가 상기 제1 타겟 웹페이지 또는 상기 제2 타겟 웹페이지로 이동하게 하지 않으면서, 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일을 상기 웹페이지에 시각적으로 적용하는 단계- 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일은 상이한 제각기의 스타일을 포함함 -

를 포함하는

시스템.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 제1 스타일 및 제2 스타일 중 적어도 하나는 제각기의 하이퍼링크를 불러낼 수 있는 각 웹페이지 내의 앵커의 컬러, 마우스 표시자, 또는 배경 컬러를 포함하는

시스템.

청구항 22

제20항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 스타일을 정의하는 룩업 테이블을 이용하여 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일 중 적용

될 적어도 하나의 스타일을 결정하는 단계를 포함하는

시스템.

청구항 23

제20항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 스타일 정보를 추출하는 단계를 포함하는

시스템.

청구항 24

제20항에 있어서,

상기 방법은 상기 웹페이지에 대응하는 페이지 스크립트로부터 제각기의 타겟 웹페이지에 관한 정보를 추출함으로써 상기 제1 타겟 웹페이지 및 상기 제2 타겟 웹페이지 중 적어도 하나를 확인하는 단계를 더 포함하는

시스템.

청구항 25

제20항에 있어서,

상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나는 동적 하이퍼링크를 포함하는

시스템

청구항 26

제25항에 있어서,

상기 방법은 상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나의 제각기의 타겟 웹페이지에 관한 정보를 서버로부터 수신하는 단계를 더 포함하는

시스템.

청구항 27

컴퓨팅 장치를 사용하여, 웹페이지 상에서 제1 하이퍼링크에 대해 수행된 제1 사용자 동작을 확인하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 상기 제1 사용자 동작 및 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 웹페이지에 적용될 제1 스타일을 결정하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 상기 제1 스타일을 상기 웹페이지에 시각적으로 적용하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 웹페이지 상에서 제2 하이퍼링크에 대해 수행된 제2 사용자 동작을 확인하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 상기 제2 사용자 동작 및 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 웹페이지에 적용될 제2 스타일을 결정하는 단계와,

상기 컴퓨팅 장치를 사용하여, 상기 제2 스타일을 상기 웹페이지에 시각적으로 적용하는 단계- 상기 제1 스타일 및 상기 제2 스타일은 상이한 제각기의 스타일을 포함함 -

를 포함하는 방법.

청구항 28

제27항에 있어서,

상기 제1 사용자 동작에 기초한 결정 및 상기 제2 사용자 동작에 기초한 결정 중 적어도 하나의 결정은 제각기의 타겟 웹페이지의 스타일을 정의하는 정보에 적어도 부분적으로 더 기초하고, 상기 제각기의 타겟 웹페이지의 스타일을 정의하는 정보는 상기 타겟 웹페이지 그 자체는 포함하지 않는

방법.

청구항 29

제27항에 있어서,

상기 제1 하이퍼링크 및 상기 제2 하이퍼링크 중 적어도 하나는 동적 하이퍼링크를 포함하는

방법.

발명의 설명

기 술 분 야

배 경 기 술

[0001] 많은 웹 사이트들은 다양한 컨텐츠 소스들로부터 사용자들에게 통합 컨텐츠를 제공한다. 예를 들어, 웹 페이지는 사용자를 그 웹 사이트 상의 다른 페이지로 또는 전혀 다른 웹 사이트로 데려다 줄 수 있는 하이퍼링크를 포함할 수 있다. 일부 예에서는, 오히려 주제에 대한 추가 정보로 이끄는 하이퍼링크인 것으로 보이는 것이 사용자를 그 주제에 대한 검색 결과들을 리스팅하는 검색 엔진 페이지로 데려다 준다. 흔히, 사용자들은 주어진 링크가 그들을 어디로 데려갈 지에 대해 아무런 표시도 거의 받지 않는데, 그 결과 실망하거나 시간을 낭비할 수 있다.

발명의 내용

[0002] 본 요약부는 이하의 발명의 상세한 설명에서 보다 자세히 기술되는 개념을 선택적으로 단순화된 형식으로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약부는 특허청구범위의 발명의 대상의 주요 특징 또는 핵심 특징을 밝히고자 의도되지 않았을 뿐만 아니라, 특허청구범위의 발명의 대상의 범위를 제한하고자 사용되도록 의도되지도 않는다.

[0003] 다양한 실시예들은 페이지 스크립팅(page scripting) 및 파싱(parsing)을 이용하여 하이퍼링크의 목적지(destination)를 식별하고 그 목적지의 시각적 표시를 사용자에게 제공한다. 일부 실시예에서는, 하이퍼링크 컬러, 하이라이팅 또는 아이콘을 사용하여 목적지를 표시한다. 적어도 일부 실시예에서는 사용자의 장치 상의 웹 브라우저에 의해 실행되는 페이지 스크립트에 의해 링크의 목적지가 결정되는 반면에, 다른 실시예에서는 목적지를 결정하기 위해 웹 사이트를 호스팅하는 서버 상의 웹 요청 핸들러로 정보가 전송된다.

도면의 간단한 설명

[0004] 본 명세서는 발명의 대상을 구체적으로 나타내고 명확하게 청구하는 청구범위로 마무리지어지지만, 실시예들은 첨부 도면과 함께 이하의 상세한 설명으로부터 보다 잘 이해될 수 있을 것으로 여겨진다.

도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 환경을 도시한 도면.

도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 웹 브라우저를 도시한 도면.

도 3은 하나 이상의 실시예에 따른 방법의 단계들을 도시한 순서도.

도 4는 하나 이상의 실시예에 따른 방법의 단계들을 도시한 순서도.

도 5는 하나 이상의 실시예에 따른 방법의 단계들을 도시한 순서도.

도 6은 하나 이상의 실시예를 구현하는데 이용될 수 이는 예시적인 시스템을 도시한 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0005] 다양한 실시예들은 페이지 스크립팅 및 파싱을 이용하여 하이퍼링크의 타겟 목적지를 식별하고 타겟 목적지로의 리디렉션(redirection)없이 그 목적지의 시각적 표시를 사용자에게 제공한다. 일부 실시예에서는, 하이퍼링크 컬러, 하이라이팅 또는 아이콘을 사용하여 목적지를 표시한다. 일부 실시예에서는, 목적지를 나타내기 위해 선택된 특정 컬러 및/또는 아이콘이 타겟 목적지를 호스팅하는 도메인에 기초하여 선택될 수 있다. 적어도 일부 실시예에서는 사용자의 장치 상의 웹 브라우저에 의해 실행되는 페이지 스크립트에 의해 링크의 목적지가 결정되는 반면에, 다른 실시예에서는 목적지를 결정하기 위해 웹 사이트를 호스팅하는 서버 상의 웹 요청 핸들러로 정보가 전송된다.

[0006] 아래 논의에서는, "예시적인 운영 환경" 섹션에서 하나 이상의 실시예에 따른 운영 환경을 설명한다. 다음으로, "예시적인 실시예" 섹션에서 하이퍼링크 목적지 가시성의 다양한 실시예를 설명한다. 구체적으로, 이 섹션은 하이퍼링크의 목적지를 결정하고 사용자에게 목적지를 표시하는 프로세스를 기술한다. 마지막으로, "예시적인 시스템" 섹션에서는 하나 이상의 실시예를 구현하는데 사용될 수 있는 예시적인 시스템을 제공하고 설명한다.

[0007] 이제, 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 운영 환경을 고려해 보자.

[0008] 예시적인 운영 환경

[0009] 도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 환경(100)의 일례이다. 환경(100)은 하나 이상의 프로세서(104) 및 컴퓨터 판독가능 매체(106)를 포함하는 사용자 장치(102)를 포함한다. 사용자 장치(102)는, 예컨대, 데스크탑 컴퓨터, 휴대형 컴퓨터, 넷북, PDA(personal digital assistant)와 같은 핸드헬드 컴퓨터, 셀 폰 등과 같은 임의의 적절한 컴퓨팅 장치로 구현될 수 있다.

[0010] 컴퓨터 판독가능 저장 매체(106)는 하나 이상의 애플리케이션을 포함하는데, 이것은 적어도 웹 브라우저(108)의 형태의 소프트웨어 실행가능형 모듈을 포함할 수 있다. 웹 브라우저(108)는 인터넷과 같은 네트워크(112)를 통해 웹 사이트 호스트 서버(110)와 같은 다른 서버에 대해 컨텐츠를 송수신할 수 있다. 그러한 컨텐츠는 서버에 의해 호스팅되는 웹 사이트에 대해 송수신할 수 있는 임의의 적절한 컨텐츠를 포함할 수 있다. 다양한 실시예에서, 웹 브라우저(108)는 웹페이지와 연관된 정보에 의해 정의된 스타일에 따라 웹페이지가 사용자에게 디스플레이되게 하도록 구성될 수 있다. 스타일은 CSS(Cascading Style Sheets) 언어를 사용하여 또는 다른 적절한 방식으로 지정될 수 있다. 웹페이지와 연관된 정보는 페이지 스크립트에 포함될 수 있으며, 이 페이지 스크립트는 웹페이지로 하여금 디스플레이되게 하는 방법에 대한 브라우저로의 명령어를 포함한다. 예를 들어, 소정의 웹페이지와 연관된 정보는, 하이퍼링크 앵커(예컨대, 하이퍼링크에 수행될 수 있는 페이지 내의 위치)가 강조되고 블루(blue)로 디스플레이되는 반면에 페이지 상의 다른 텍스트는 블랙으로 디스플레이되도록, 스타일을 정의할 수 있다. 다양한 실시예에서, 스타일은 하이퍼링크의 타겟(예컨대, 하이퍼링크가 가리키는 위치)과 연관된 정보에 의존할 수 있다.

[0011] 다양한 실시예에서, 웹 사이트 호스트 서버(110)는 복수의 웹페이지(114)를 호스트한다. 웹 사이트 호스트 서버(110)는 또한 하나 이상의 프로세서(116)와, 웹페이지(114)가 상주하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체(118)를 포함한다. 일부 실시예에서는, 웹 요청 핸들러(120)도 컴퓨터 판독가능 저장 매체(118) 상에 상주한다. 웹 요청 핸들러(120)는 하나 이상의 웹페이지(114)에 포함된 동적 하이퍼링크의 타겟을 결정하고 타겟과 연관된 정보를 네트워크(112)를 통해 브라우저(108)로 전송하도록 구성될 수 있다. 웹 요청 핸들러는 이하에 보다 상세히 설명된다.

[0012] 각 장치 또는 서버에 포함된 컴퓨터 판독가능 저장 매체는, 예컨대, 일반적으로 컴퓨팅 장치와 연관되는 모든 형태의 휘발성 및 비휘발성 메모리 및/또는 저장 매체를 포함할 수 있다. 그러한 매체로는 ROM, RAM, 플래시 메모리, 하드 디스크, 착탈식 매체 등이 있다. 컴퓨팅 장치의 일특정 예는 도 6에 도시되고 이하에서 설명된다.

[0013] 일반적으로, 본 명세서에 기술된 임의의 기능은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어(예컨대, 고정된 로직 회로(fixed logic circuitry)), 또는 이들 구현예들의 조합을 이용하여 구현될 수 있다. 본 명세서에 사용된 "모듈", "기능" 및 "로직"이란 용어는 일반적으로 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합을 나타낸다. 소프트웨어 구현, 모듈, 기능, 또는 로직은 프로세서(예컨대, CPU 또는 CPU들) 상에서 실행될 때 특정한 작업을 수행하는 프로그램 코드를 나타낸다. 이 프로그램 코드는 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 메모리 장치에 저장될 수 있다. 후술하는 사용자 인터페이스 기술의 특징들은 플랫폼 독립적인데, 이는 이들 기술이 다양한 프로세서를 갖는 다양한 상용 컴퓨팅 플랫폼 상에서 구현될 수 있다는 것을 의미한다.

[0014] 예시적인 운영 환경을 설명하였으므로, 이제 하이퍼링크의 목적지를 사용자에게 시각적으로 표시하기 위한 기술들을 실시하는 다양한 실시예들에 대해 논의해 보자.

[0015] 예시적인 실시예

[0016] 이하의 논의는 먼저 예시적인 웹 브라우저 및 관련 사용자 인터페이스에 대한 설명으로 시작한다. 그 다음에, 하이퍼링크의 목적지를 시각적으로 표시하는 다양한 실시예에 대해 논의한다.

[0017] 도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 웹 브라우저(200)를 도시한 것이다. 이 특정 실시예에서, 웹 브라우저(200)는 상태 표시 바(206) 위에 컨텐츠 렌더링 영역(204)을 포함하는 웹 브라우저 사용자 인터페이스(202)를 포함한다. 웹 브라우저 사용자 인터페이스(202)는 또한 어드레스 바(208), 하나 이상의 탭(210), 및 추가 탭을 열기 위한 새로운 탭 버튼(212)을 포함한다. 특정 실시예에 따라 다른 제어부들이 제공될 수 있다.

[0018] 상태 표시 바(206)는 브라우저가 하는 작업에 대한 정보를 사용자에게 제공하기 위한 메시지 및 아이콘을 디스플레이하도록 구성된다. 예를 들어, 메시지는 브라우저가 웹 사이트를 검색하고 있다거나, 검색한 웹 사이트에 접속하고 있다거나, 웹 사이트가 데이터를 전송하기를 기다리고 있다거나, 웹 사이트로부터 데이터를 수신하고 있다거나, 또는 웹페이지의 부분들을 다운로딩하고 있음을 단지 몇몇 명칭으로 나타낼 수 있다. 일부 실시예에서는, 보안 또는 프라이버시 레벨(privacy level)에 관한 아이콘을 디스플레이할 수 있다. 또한, 상태 표시 바는 하이퍼링크의 목적지에 관한 정보를 제공할 수 있다. 구체적으로, 연관된 목적지로 내비게이션하려고 시도하거나 또는 그러한 내비게이션을 개시하는데 통상적으로 이용되는 유형인 하이퍼링크에 대한 입력이 수신될 경우, 타겟 목적지가 상태 표시 바에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 마우스 표시기(214)가 컨텐츠 렌더링 영역(204) 내 하이퍼링크(216) 위에서 호버링될 때, 상태 표시 바(206)는 하이퍼링크(216)에 대한 타겟 어드레스를 디스플레이할 수 있다.

[0019] 다양한 실시예에서, 하이퍼링크(216)의 목적지는 마우스 표시기(214)에 대한 하나 이상의 변경(change) 또는 추가(addition)로 표시될 수 있다. 일부 실시예에서는, 타겟 목적지와 연관되는 어포던스(affordance)를 시각적으로 전달하기 위한 렌더링이 마우스 표시기에 인접하게 제공된다. 예를 들어, 도 2에서, 마우스 표시기(214)가 하이퍼링크(216)를 지정하는 단어 "web site" 위에서 호버링할 경우, 하이퍼링크(216)의 타겟이 MSN®에 의해 호스팅된 웹페이지임을 나타내기 위해 작은 나비 로고(MSN 및 MSN 로고는 마이크로소프트사의 등록상표이다)가 마우스 표시기 옆에 렌더링된다. 다른 로그 또는 아이콘이 이용될 수 있고, 마우스 표시기(214)에 추가될 수 있거나 또는 마우스 표시기(214)를 대신할 수 있다. 예를 들어, 하이퍼링크의 타겟이 검색 결과 페이지일 경우 마우스 표시기(214)에 확대경이 추가될 수도 있고 또는 이를 대신할 수 있으며, 또는 하이퍼링크의 타겟이 MSN®에 의해 호스팅된 웹페이지일 경우 마우스 표시기(214)가 MSN 로고로 대체될 수 있다.

[0020] 이에 더하여 또는 이에 갈음하여, 하이퍼링크(216)의 목적지는 하이퍼링크 앵커의 컬러의 변경으로 표시될 수 있다. 예를 들어, 하이퍼링크(216)를 지정하는 단어 "web site"는 하이퍼링크(216)의 타겟이 MSN®에 의해 호스팅된 웹페이지임을 나타내기 위해 밝은 블루로 디스플레이될 수 있는 반면에, 하이퍼링크(216a)를 지정하는 단어 "address"는 하이퍼링크(216a)의 타겟이 Bing® Map(Bing는 마이크로소프트사의 등록 상표이다)에 의해 호스팅된 웹페이지임을 나타내기 위해 오랜지로 디스플레이될 수 있다. 컬러의 사용은, 예컨대 모바일 폰 상의 브라우저에서와 같이 마우스 표시기를 포함하지 않는 실시예에서 하이퍼링크의 목적지를 나타내는데 사용될 수 있다. 목적지를 표시하기 위해 선택된 컬러는 변할 수 있는데, 이는 당업자라면 이해할 수 있을 것이다. 예를 들어, 특정 목적지는, 목적지와 연관되거나 또는 그 목적지를 눈에 띄게 하는데 사용되는 특정 컬러를 가질 수 있다. 이 경우, 그 특정 컬러는 하이퍼링크의 타겟 목적지를 호스팅하는 도메인과 사용자에게 디스플레이된 앵커(anchor) 사이의 관계를 시각적으로 전달하는 방법으로서 사용될 수 있다.

[0021] 다양한 실시예에서, 상이한 타겟 웹페이지와 연관된 복수의 하이퍼링크(예컨대, 도 2의 하이퍼링크(216, 216

a))가 식별될 수 있다. 복수의 하이퍼링크가 식별될 경우, 시스템은 각각의 타겟 웹페이지와 연관된 정보를 이용하여 웹페이지에 적용될 복수의 스타일 각각을 결정할 수 있고 각각의 타겟 웹페이지를 나타내기 위해 각각의 스타일을 시각적으로 적용할 수 있다.

[0022] 일부 실시예에서, 시각적으로 적용된 스타일은 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인에 관한 정보에 기초하여 선택된다. 예를 들어, 도 2에서, MSN®과 같은 도메인에서 호스팅된 타겟 웹페이지로 안내하는 앵커는 밝은 블루로 디스플레이될 수 있는 반면에, Bing®와 같은 도메인에서 호스팅된 타겟 웹페이지로 안내하는 앵커는 오렌지로 디스플레이될 수 있다. 그러한 실시예에서, 동일한 도메인에서 호스팅된 상이한 웹페이지로 안내하는 복수의 하이퍼링크에 동일한 스타일이 시각적으로 적용될 수 있다.

[0023] 하이퍼링크 목적지 가시성을 이용하는 예시적인 웹 브라우저를 설명하였으므로, 이제 타겟 목적지로의 브라우저의 내비게이션 없이 하이퍼링크의 타겟 목적지를 사용자에게 표시하는 다양한 프로세스를 살펴보자.

[0024] 도 3은 하이퍼링크의 타겟 목적지를 사용자에게 표시하는 프로세스(300)에서의 단계들을 도시한 순서도이다. 프로세스(300)는 임의의 적절한 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 적어도 일부 실시예에서, 이 방법은 퍼스널 컴퓨터 또는 모바일 폰과 같은 클라이언트 장치에 의해 구현될 수 있는데, 그 예들은 앞에서 그리고 이하에서 제공된다.

[0025] 블록(302)은 사용자 동작 발생을 확인한다. 임의의 적절한 유형의 사용자 동작이 확인될 수 있다. 도시 및 설명된 실시예에서, 사용자 동작은 일반적으로 하이퍼링크와 연관된 목적지로의 내비게이션에 선행하거나 또는 그러한 내비게이션을 개시하는 동작을 포함할 수 있다. 예를 들어, 이러한 동작은 사용자가 브라우저에 의해 디스플레이된 웹페이지에 포함된 하이퍼링크 위에 마우스 표시기를 호버링하는 것을 포함할 수 있다. 블록(304)은 웹페이지와 연관된 페이지 스크립트의 적어도 일부분을 실행한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 다양한 실시예에서, 하이퍼링크 위에서의 마우스의 호버링은 웹페이지를 인코딩하는 JavaScript®(JavaScript는 오라클사의 등록 상표이다)의 하나 이상의 부분의 실행을 트리거한다. 이 페이지 스크립트는 하이퍼링크를 처리하는 방법에 관한 명령어를 브라우저에게 제공한다.

[0026] 블록(306)은 하이퍼링크를 처리함으로써 타겟 목적지를 결정한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 페이지 스크립트에 포함된 하이퍼링크와 연관된 정보로부터 타겟 목적지를 추출하기 위해 다양한 파싱 기법들이 이용될 수 있다. 다양한 실시예에서, 예컨대, 하이퍼링크가 가변 타겟 목적지를 갖는 동적 링크인 경우, 타겟 목적지를 결정하기 위해 웹 요청 핸들러에 의한 추가적인 처리가 이용될 수 있다. 웹 요청 핸들러에 의한 추가적인 처리는 이하에 보다 상세히 설명한다.

[0027] 블록(308)은 타겟 목적지에 기초하여 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 적어도 일부 실시예에서, 페이지 스크립트는 하이퍼링크의 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 정의하는 LUT(look up table)를 포함할 수 있다. 이에 더하여 또는 이에 갈음하여, 스타일이 페이지 스크립트 내에서 인라인 코딩될 수 있다. 타겟 목적지에 따라 정의된 스타일은, 예컨대, 텍스트 컬러, 배경 컬러, 마우스 아이콘, 마우스 컬러, (볼드체, 언더라인, 또는 이택릭체를 포함하는)텍스트 스타일 등을 포함할 수 있다. 스타일을 적용하는 방식의 예들은 전술되어 있다.

[0028] 도 4는 하나 이상의 실시예에 따른 타겟 목적지를 결정하기 위해 하이퍼링크를 처리하는 프로세스(400)에서의 단계들을 도시한 순서도이다. 이 방법은 임의의 적절한 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합으로 수행될 수 있다. 적어도 일부 실시예에서, 이 방법은 전술한 것과 같이 적절히 구성된 웹 브라우저에 의해 수행될 수 있다.

[0029] 블록(402)은 처리될 하나 이상의 하이퍼링크를 식별한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 다양한 실시예에서, 하이퍼링크 위에서의 마우스의 호버링은 웹페이지를 인코딩하며 하이퍼링크가 존재함을 나타내는 페이지 스크립트의 하나 이상의 부분의 실행을 트리거한다.

[0030] 그 다음에, 블록(404)은 토큰을 생성한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 하나 이상의 실시예에서, 파서는 페이지 스크립트를 처리하고 코드 내의 문자들을 알려진 표현에 따라 의미있는 부호로 분할한다. 각각의 문자 그룹은 하나 이상의 문자를 포함할 수 있으며, 토큰으로 지칭된다. 예를 들어, 텍스트 "[Tour rookie] [Keegan Bradley], playing in his first [major championship], proved all of those statements wrong here [Sunday] when he won the [PGA Championship],"에서 각괄호는 토큰, 또는 자체로 봐도 문맥상 의미를 갖는 단어 및 구를 나타낸다.

[0031] 블록(406)은 토큰이 가용 표현을 형성함을 확인한다. 예를 들어, 파서는 토큰이 표현을 이루는 컴포넌트를 정

의하고 각 단어/구가 룩업 테이블에 존재함을 확인한다. 예를 들어, 파서는 각 토큰(예컨대 위 예에서, Tour rookie, Keegan Bradley, major championship, Sunday, 및 PGA Championship)이 Wikipedia®(Wikipedia® Wikimedia Foundation 사의 등록 상표이다) 엔트리 룩업 테이블 또는 기타 데이터베이스에 존재함을 확인할 수 있다. 파서가 문자들을 부정확하게 파싱하면, 이들 토큰 중 하나 이상이 룩업 테이블에 나타나지 않을 수 있고, 파서는 새로운 토큰 세트를 생성할 수 있다.

[0032] 다음으로, 블록(408)은 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 행해질 수 있다. 예를 들어, 파서는 하이퍼링크의 URL 목적지를 포함하는 토큰을 선택하고 이 토큰으로부터 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인한다. 일반적으로, URL의 타겟 도메인은 타겟 목적지(예컨대, URL http://editorial.autos.msn.com/blogs/autosblog.aspx?feat=d363e301-a203-4080-a52d-39eb03946032 내에서의 타겟 네트워크 "msn.com")를 나타내기에 충분할 수 있다.

[0033] 블록(410)은 브라우저가 타겟 목적지로 내비게이션하게 하지 않으면서 타겟 목적지에 기초하여 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, LUT(look-up table)는 하이퍼링크의 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 정의할 수 있거나, 또는 이 스타일은 페이지 스크립트 내의 코드에 의해 정의될 수 있다. 타겟 목적지에 따라 정의된 스타일은, 예컨대, 텍스트 컬러, 배경 컬러, 마우스 아이콘, 마우스 컬러, (볼드체, 언더라인, 또는 이텔릭체를 포함하는)텍스트 스타일 등을 포함할 수 있다. 예를 들어, LUT는 타겟 네트워크 "msn.com"에 대응하는 스타일을 정의할 수 있고, 정의된 스타일은 그 타겟 네트워크를 포함하는 URL(예컨대, http://editorial.autos.msn.com/blogs/autosblog.aspx?feat=d363e301-a203-4080-a52d-39eb03946032 내에서의 타겟 네트워크 "msn.com")을 갖는 하이퍼링크에 적용될 수 있다. 그 다음에 브라우저는 그에 따라 웹페이지가 디스플레이되게 한다.

[0034] 프로세스(400)는, 하이퍼링크의 타겟 목적지가 웹페이지와 연관된 정보를 처리함으로써, 보다 구체적으로는 웹페이지에 포함된 하이퍼링크와 연관된 정보를 파싱함으로써 결정될 수 있는 실시예에 이용될 수 있다. 그러나, 일부 실시예에서는, 예컨대 하나 이상의 하이퍼링크가 동적 하이퍼링크인 실시예에서는, 타겟 목적지를 결정하는데 추가적인 처리가 이용될 수 있다.

[0035] 도 5는 하나 이상의 실시예에 따른 타겟 목적지를 결정하기 위해 하이퍼링크를 처리하는 방법(500)에서의 단계들을 도시한 순서도이다. 이 방법은 임의의 적절한 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합으로 수행될 수 있다. 도시된 예에서, 방법의 일부 단계는 "브라우저"에 의해 수행되는 것으로 도시되어 있는 반면에, 방법의 다른 단계는 "서버"에 의해 수행되는 것으로 도시되어 있다. 적어도 일부 실시예에서, 이 방법은 전술한 바와 같이, 적절히 구성된 웹 브라우저에 의해 수행될 수 있다.

[0036] 블록(502)은 처리될 하이퍼링크를 식별한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 다양한 실시예에서, 하이퍼링크 위에서의 마우스의 호버링은, 웹페이지를 인코딩하여 하이퍼링크가 존재함을 나타내는 페이지 스크립트의 하나 이상의 위치의 실행을 트리거한다.

[0037] 다음으로, 블록(504)은 토큰을 생성한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 행해질 수 있다. 예를 들어, 파서는 페이지 스크립트를 처리하고 코드 내의 문자들을 알려진 표현에 따라 의미있는 부호들로 분할한다. 각각의 문자 그룹은 하나 이상의 문자를 포함할 수 있으며, 토큰으로 지칭된다. 토큰의 예로는 "Seattle", "Forrest Gump", "Bill Clinton" 또는 "Committee to Investigate the Condition of the Potomac River Front at Washington"이 있다.

[0038] 블록(506)은 블록(504)에서 생성된 토큰이 가용 표현을 형성하는지 확인한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 파서는 토큰이 표현을 구성하는 컴포넌트를 정의하고 그 표현 내의 각각의 단어/구가 Wikipedia® 엔트리 룩업 테이블에 존재하는지 확인할 수 있다.

[0039] 다음으로, 블록(508)은 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인하는 것을 시도한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있으며, 그 예는 앞에 제공되어 있다. 블록(510)은 하이퍼링크의 타겟 목적지가 블록(508)에서 확인되었는지 여부를 판정한다. 하이퍼링크의 타겟 목적지가 확인되었다면, 블록(524)이 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용한다. 그러나, 어떠한 타겟 목적지도 확인되지 않았다고 블록(510)이 판단하면, 프로세스는 블록(512)으로 진행한다. 예컨대, 파서가 토큰에 기초하여 하이퍼링크의 타겟 목적지를 결정할 수 없는 경우, 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인하는 시도는 실패할 수 있다(예컨대, 블록(510)에서 "아니오"의 경우). 예를 들어, 파서는 하이퍼링크의 URL 목적지를 포함하는 토큰이 소실되거나 또는 가변 목적지를 나타낸

다고 판정한다.

[0040] 블록(512)은 하이퍼링크와 연관된 정보를 서버로 전송한다. 서버는, 예컨대, 웹페이지가 있는 웹 사이트 호스트 서버일 수 있다. 서버로 전송된 정보는 파서에 의해 결정된 정보 및 사용자 또는 하이퍼링크의 목적지를 결정하는데 사용하기 위한 환경에 대한 부가적인 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 하이퍼링크의 타겟 목적지는 날짜, 시간, 사용자 위치, 또는 기타 요인들에 따라 변할 수 있다. 하이퍼링크 및 사용자 정보와 연관된 정보를 전송하는 것에 더하여, 브라우저는 웹페이지에 대응하는 쿠키를 서버로 전송할 수 있다.

[0041] 블록(514)은 하이퍼링크와 연관된 정보를 수신한다. 블록(516)은 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예컨대, 웹 요청 핸들러가 브라우저로부터 수신된 정보에 기초하여 하이퍼링크의 타겟 목적지를 결정할 수 있다.

[0042] 일부 실시예에서, 프로세스는 선택 블록(518)으로 진행한다. 블록(518)은 적용될 스타일을 결정한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예컨대, 웹 요청 핸들러는 타겟 목적지에 따라 변경되는 하나 이상의 스타일을 결정하기 위해, LUT를 이용하여 하이퍼링크의 타겟 목적지에 기초하여 적용될 스타일을 결정할 수 있다. 타겟 목적지에 따라 정의된 스타일은, 예컨대, 텍스트 컬러, 배경 컬러, 마우스 아이콘, 마우스 컬러, (볼드체, 언더라인, 또는 이택릭체를 포함하는)텍스트 스타일 등을 포함할 수 있다. 그 다음에, 블록(520)은 정보를 브라우저로 전송한다. 블록(518)을 포함하는 실시예에서, 서버는 스타일 정보, 타겟 목적지 및 기타 정보를 브라우저로 전송할 수 있다. 블록(522)은 서버로부터 정보를 수신하고, 블록(524)은 타겟 목적지로의 네비게이션을 하지 않고 하이퍼링크의 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용한다.

[0043] 다른 실시예에서는, 브라우저에 대한 스타일 결정을 변경함으로써 서버 상에서의 계산 요구가 감소할 수 있다. 그러한 실시예에서, 블록(516)은 하이퍼링크의 타겟 목적지를 확인한 후에, 프로세스는 블록(520)으로 진행한다. 블록(520)은 정보를 브라우저로 전송한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 서버는 하이퍼링크의 타겟 목적지를 다른 정보와 함께 브라우저로 전송하여 브라우저가 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 결정할 수 있게 한다. 예를 들어, 전송된 다른 정보는 타겟 웹페이지를 호스팅하는 도메인에 관한 정보를 포함할 수 있다. 블록(522)은 서버로부터 정보를 수신하고, 블록(524)은 타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용한다. 이것은 임의의 적절한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 브라우저는 LUT나 또는 페이지 스크립트에 삽입된 하나 이상의 스타일 시트를 이용하여 타겟 목적지에 따라 변경될 하나 이상의 스타일을 결정할 수 있다. 타겟 목적지에 따라 정의된 스타일은, 예컨대, 텍스트 컬러, 배경 컬러, 마우스 아이콘, 마우스 컬러, (볼드체, 언더라인, 또는 이택릭체를 포함하는)텍스트 스타일 등을 포함할 수 있다.

[0044] 하이퍼링크의 목적지를 결정하고 이 목적지를 사용자에게 표시하기 위한 예시적인 처리 방법을 설명하였으므로, 이제 하나 이상의 실시예를 구현하는데 사용될 수 있는 예시적인 시스템에 대해 살펴보기로 하자.

[0045] 예시적인 시스템

[0046] 도 6은 전술한 다양한 실시예들을 구현하는데 사용될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 장치(600)를 도시한 것이다. 컴퓨팅 장치(600)는, 예컨대 도 1의 클라이언트 컴퓨팅 장치 또는 임의의 적절한 컴퓨팅 장치일 수 있다.

[0047] 컴퓨팅 장치(600)는 하나 이상의 프로세서 유닛(602), 하나 이상의 메모리 및/또는 저장 컴포넌트(604), 하나 이상의 입력/출력(I/O) 장치(606), 및 다양한 컴포넌트들 및 장치들이 서로 통신하도록 하는 버스(608)를 포함한다. 버스(608)는 메모리 버스 또는 메모리 컨트롤러, 주변 버스, 가속 그래픽 포트, 및 다양한 버스 아키텍처들 중 어느 하나를 사용하는 프로세서 또는 로컬 버스를 포함한, 여러 유형의 버스 구조물 중 하나 이상을 나타낸다. 버스(608)는 유선 및/또는 무선 버스를 포함할 수 있다.

[0048] 메모리/저장 컴포넌트(604)는 하나 이상의 컴퓨터 저장 매체를 나타낸다. 메모리/저장 컴포넌트(604)는 휘발성 매체(예컨대, RAM) 및/또는 비휘발성 매체(예컨대, ROM, 플래시 메모리, 광 디스크, 자기 디스크 등)를 포함할 수 있다. 컴포넌트(604)는 고정식 매체(예컨대, RAM, ROM, 고정식 하드 드라이브 등) 및 착탈식 매체(예컨대, 플래시 메모리 드라이브, 착탈식 하드 드라이브, 광 디스크 등)를 포함할 수 있다.

[0049] 하나 이상의 입력/출력 장치(606)는 사용자가 컴퓨팅 장치(600)에 명령어 및 정보를 입력할 수 있게 하며, 사용자 및/또는 다른 컴포넌트 또는 장치에 정보가 제공될 수 있게 한다. 입력 장치의 예로는 키보드, 커서 제어 장치(예컨대, 마우스), 마이크로폰, 스캐너 등이 있다. 출력 장치의 예로는 디스플레이 장치(예컨대, 모니터

또는 프로젝터), 스피커, 프린터, 네트워크 카드 등이 있다.

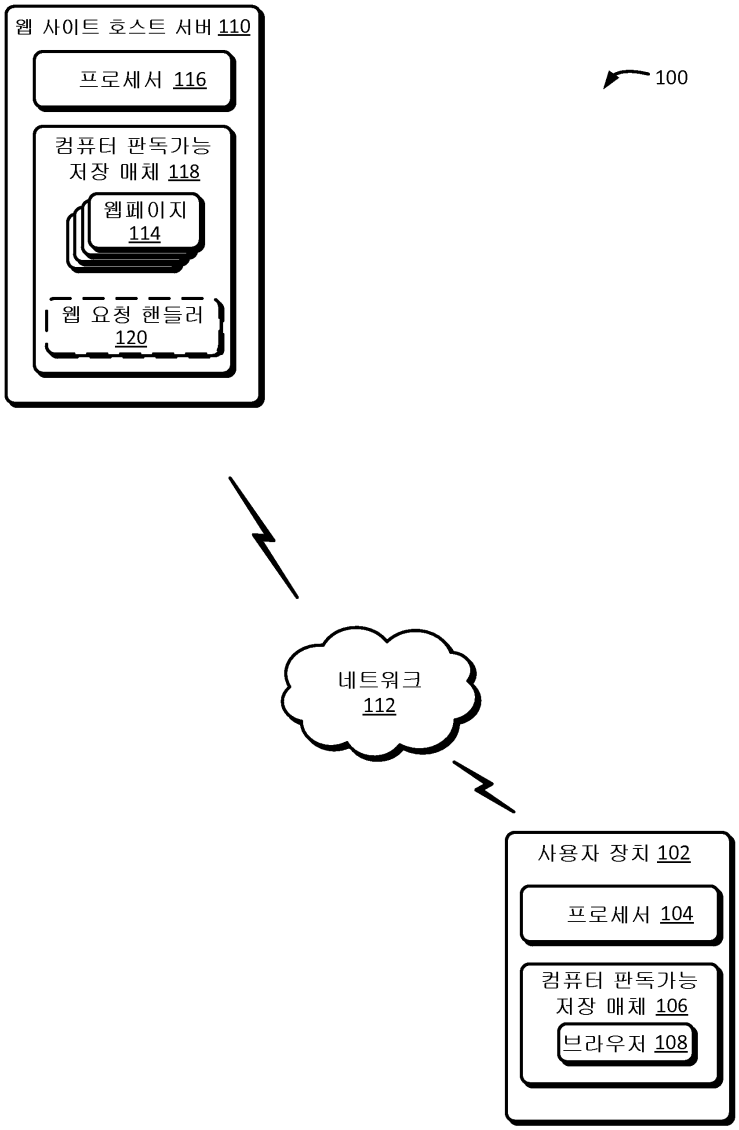
[0050] 다양한 기법들이 소프트웨어 또는 프로그램 모듈의 일반적인 환경에서 기술될 수 있다. 일반적으로, 소프트웨어는 특정 작업을 수행하고 특정 추상 데이터 유형을 구현하는 루틴, 프로그램, 객체, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 이들 모듈 및 기법의 구현예들은 컴퓨터 판독가능 매체의 형태로 저장되거나 또는 전송될 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨팅 장치에 의해 액세스될 수 있는 임의의 이용가능한 매체일 수 있다. 예를 들면, 컴퓨터 판독가능 매체는 "컴퓨터 판독가능 저장 매체"를 포함할 수 있다.

[0051] "컴퓨터 판독가능 저장 매체"는 예컨대 컴퓨터 판독가는 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 착탈식 및 비착탈식 매체를 포함한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체의 예로는, RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 기타 광학 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 원하는 정보를 저장하는데 사용될 수 있고 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 들 수 있다.

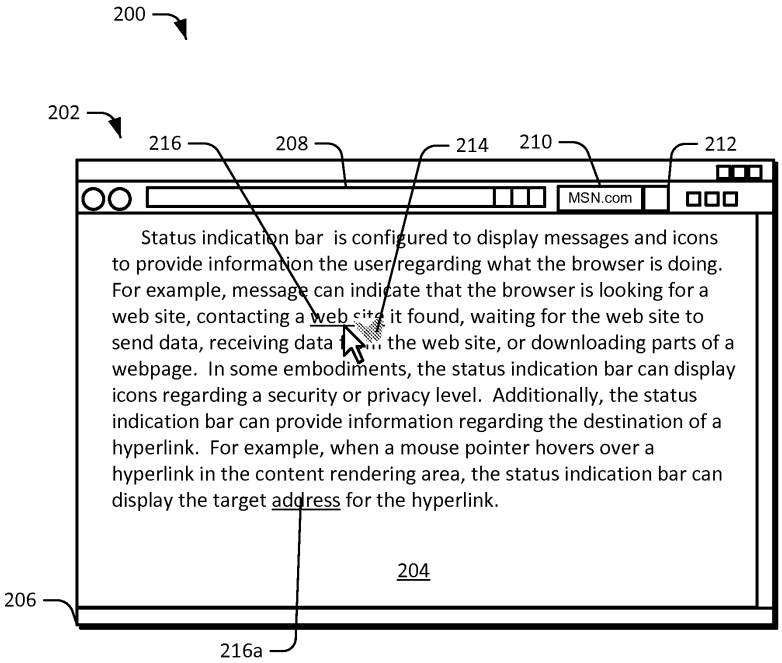
[0052] 다양한 실시예들을 설명하였지만, 이들은 예시적인 것일 뿐 제한적인 것으로 이해해서는 안 된다. 본 개시 내용의 범주로부터 벗어나지 않고 형식 및 세부사항에 있어 다양한 변경들이 이루어질 수 있음은 당업자에게 명확할 것이다. 따라서, 실시예들은 전술한 예시적인 실시예들 중 어느 하나에 의해 제한되어서는 안 되며, 첨부한 청구범위 및 그 균등물에 따라서만 정의되어야 한다.

도면

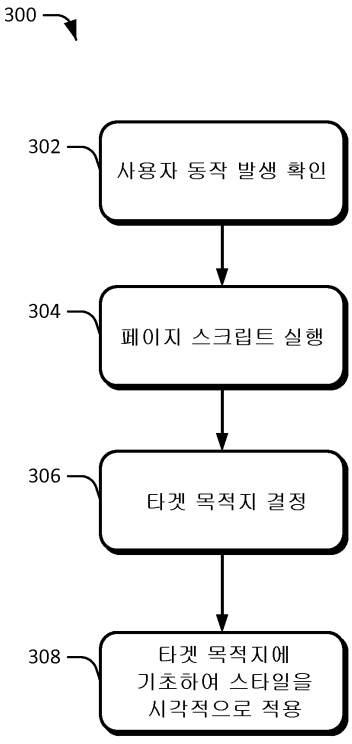
도면1


웹 사이트 호스트 서버 110
프로세서 116
컴퓨터 판독가능 저장 매체 118
웹페이지 114
웹 요청 핸들러 120
100
네트워크 112
사용자 장치 102
프로세서 104
컴퓨터 판독가능 저장 매체 106
브라우저 108

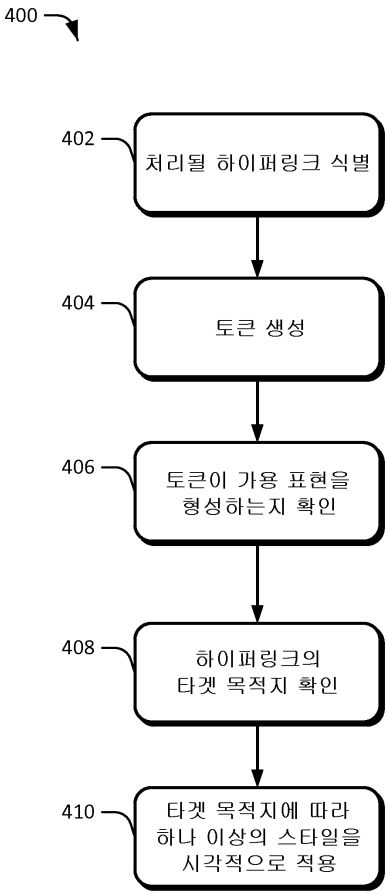
도면2


200
202
216
208
214
210
212
MSN.com
Status indication bar is configured to display messages and icons to provide information the user regarding what the browser is doing. For example, message can indicate that the browser is looking for a web site, contacting a web site it found, waiting for the web site to send data, receiving data from the web site, or downloading parts of a webpage. In some embodiments, the status indication bar can display icons regarding a security or privacy level. Additionally, the status indication bar can provide information regarding the destination of a hyperlink. For example, when a mouse pointer hovers over a hyperlink in the content rendering area, the status indication bar can display the target address for the hyperlink.
204
206
216a

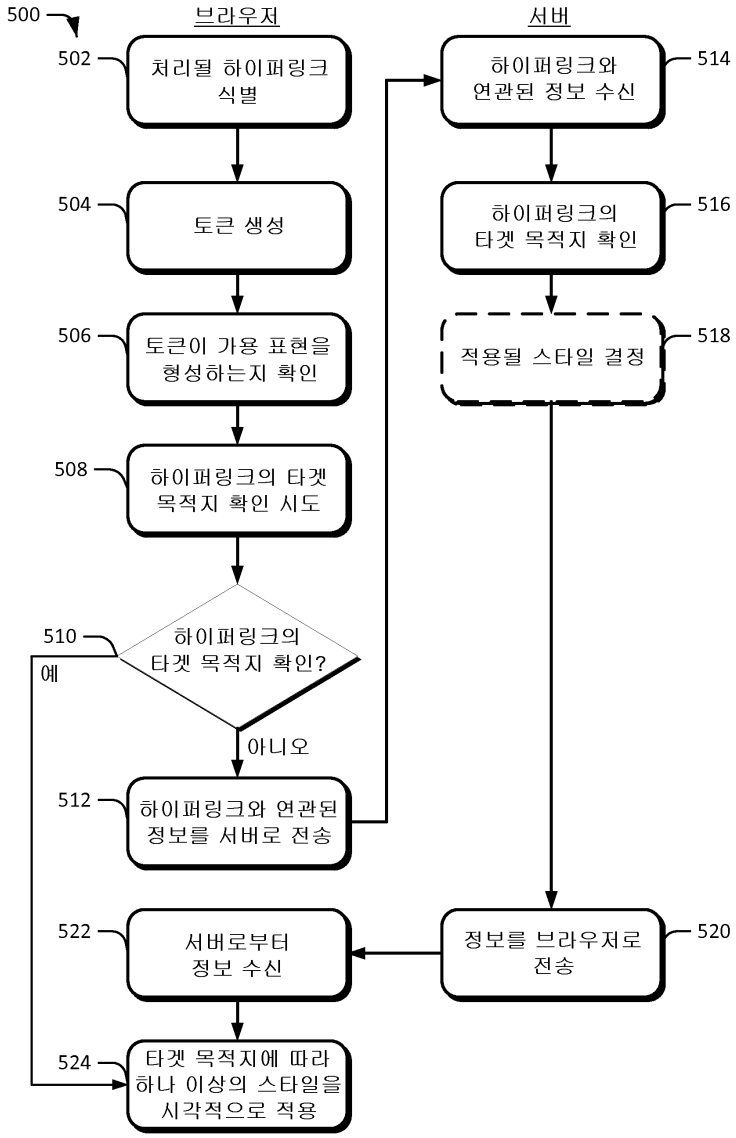
도면3


300
302
사용자 동작 발생 확인
304
페이지 스크립트 실행
306
타겟 목적지 결정
308
타겟 목적지에
기초하여 스타일을
시각적으로 적용

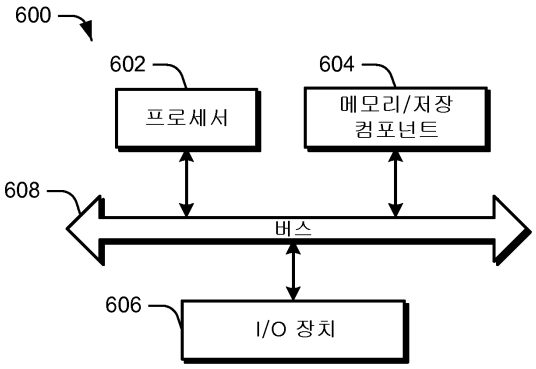
도면4


400
402
처리될 하이퍼링크 식별
404
토큰 생성
406
토큰이 가용 표현을 형성하는지 확인
408
하이퍼링크의 타겟 목적지 확인
410
타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용

도면5


500
브라우저
서버
502
처리될 하이퍼링크 식별
504
토큰 생성
506
토큰이 가용 표현을 형성하는지 확인
508
하이퍼링크의 타겟 목적지 확인 시도
510
하이퍼링크의 타겟 목적지 확인?
예
아니오
512
하이퍼링크와 연관된 정보를 서버로 전송
514
하이퍼링크와 연관된 정보 수신
516
하이퍼링크의 타겟 목적지 확인
518
적용될 스타일 결정
520
정보를 브라우저로 전송
522
서버로부터 정보 수신
524
타겟 목적지에 따라 하나 이상의 스타일을 시각적으로 적용

도면6


600
602
프로세서
604
메모리/저장 컴포넌트
608
버스
606
I/O 장치