



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0100297  
(43) 공개일자 2011년09월09일

- |  |  |
|--|--|
| <p>(51) Int. Cl.<br/>G06Q 30/00 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2011-7017377</p> <p>(22) 출원일자(국제출원일자) 2009년11월30일<br/>심사청구일자 2011년07월22일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2011년07월22일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/US2009/066056</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2010/074883<br/>국제공개일자 2010년07월01일</p> <p>(30) 우선권주장<br/>12/342,566 2008년12월23일 미국(US)</p> | <p>(71) 출원인<br/>야후! 인크.<br/>미국, 94089 캘리포니아, 썬니베일, 퍼스트 애브뉴 701</p> <p>(72) 발명자<br/>조시포브시키, 반자<br/>미국 95032 캘리포니아주 로스 가토스 카멜리아 테라스 118<br/>후, 조지<br/>미국 95125 캘리포니아주 산 호세 파라솔 코트 2778<br/>(뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인<br/>양영준, 백만기</p> |
|--|--|

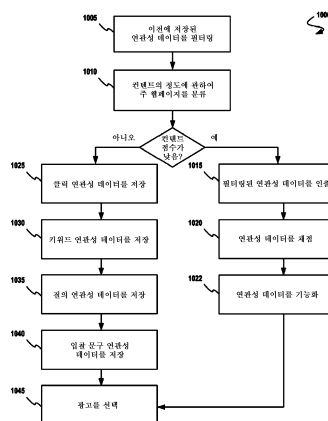
전체 청구항 수 : 총 20 항

**(54) 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초한 광고 리타게팅을 위한 시스템 및 방법**

**(57) 요약**

주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스하기 위한 하나 이상의 광고를 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 선택하기 위한 방법이 제공된다. 클라이언트 시스템은 주 웹페이지에 대한 하이퍼링크를 갖는 회송 웹페이지(referring webpage)를 디스플레이한다. 하이퍼링크를 선택하면, 클라이언트는 주 웹페이지를 저장하는 콘텐츠 서버에게 요청을 발송한다. 콘텐츠 서버는 콘텐츠에 관하여 주 웹페이지를 분류하고 지속적 연관성 정보를 인출하는데, 이는 가능하게는 회송 웹페이지의 URL 주소를 포함하는 주 웹페이지의 회송자(referrer), 다른 최근에 방문한 웹페이지의 목록, 이전에 디스플레이된 광고로부터의 임의의 입찰 문구의 목록 및 최근의 클릭 데이터의 목록을 포함한다. 콘텐츠 서버는 주 웹페이지를 클라이언트에게 발송하는데, 이는 광고 서버 요청을 포함한다. 콘텐츠 서버와 광고 서버 사이의 거래는 클라이언트에게 서비스할 광고를 선택하기 위한 지속적 연관성 정보를 포함한다.

대표도 - 도10



(72) 발명자

**마오, 지안창 (제이씨)**

미국 95120 캘리포니아주 산 호세 엠티 파크론 드라이브 6744

**모하자브, 마지드**

미국 95070 캘리포니아주 사라토가 러셀 레인 20564

**브로더, 안드레이 자리**

미국 94025 캘리포니아주 멘로 파크 넘버비206 샤론 파크 드라이브 600

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 이전에 포착된 연관성 데이터(previously captured relevance data)에 기초하여 선택하기 위한 방법으로서,

제1 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고들을 선택하는 단계;

연관성 데이터를 포착하는 단계; 및

제2 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고들을 상기 연관성 데이터를 사용하여 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

컨텐츠의 정도(extent of content)에 관하여 상기 제2 웹페이지를 분류하는 단계;

상기 이전에 포착된 연관성 데이터를 인출(retrieving)하는 단계;

상기 제2 웹페이지에 대한 연관성 합치(relevance correspondence)에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계; 및

상기 제2 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고들을 선택하는 단계 - 상기 선택 단계는 상기 연관성 합치를 사용하는 단계를 포함함 -

를 더 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 컨텐츠의 정도에 관하여 상기 제2 웹페이지를 분류하는 단계는 회송자(referrer) 질의 데이터, 제2 웹페이지 키워드 데이터, 클릭 이력 데이터 중 적어도 하나에 기초하여 분류하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 이전에 포착된 연관성 데이터를 인출하는 단계는 회송자 질의 데이터, 제2 웹페이지 키워드 데이터, 클릭 이력 데이터 중 적어도 하나를 인출하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 제2 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 연관성 데이터를 평가하는 단계는 휴리스틱(heuristic) 분석, 질적 분석, 양적 분석 중 적어도 하나를 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 6

제2항에 있어서,

상기 제2 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고들을 선택하는 단계는, 이전에 제시된 광고, 이전에 제시된 광고에 적어도 부분적으로 기초하는 광고, 상기 제2 웹페이지의 특성에 기초하는 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법.

### 청구항 7

제2항에 있어서,

상기 제2 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고를 선택하는 단계는, 상기 제2 웹페이지 키워드의 특성, 클릭 데이터의 특성, 제2 웹페이지 질의의 특성 중 적어도 하나에 기초하여 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법.

#### 청구항 8

주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 선택하기 위한 방법을 구현하기 위한 시스템으로서,

상기 방법은,

연관성 데이터를 포착하는 단계;

이전에 포착된 연관성 데이터를 수신하는 단계;

컨텐츠에 기초하여 상기 주 웹페이지를 분류하는 단계;

상기 분류된 주 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계; 및

상기 주 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고를 선택하는 단계 - 상기 선택 단계는 상기 연관성 합치를 사용하는 단계를 포함함 -

를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 컨텐츠의 정도에 관하여 상기 주 웹페이지를 분류하는 단계는, 회송자 질의 데이터, 주 웹페이지 키워드 데이터, 클릭 이력 데이터 중 적어도 하나에 기초하여 분류하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 10

제8항에 있어서,

상기 이전에 포착된 연관성 데이터를 수신하는 단계는 회송자 질의 데이터, 주 웹페이지 키워드 데이터 및/또는 클릭 이력 데이터 중 적어도 하나를 수신하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 11

제8항에 있어서,

상기 주 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계는 휴리스틱 분석, 질적 분석, 양적 분석 중 적어도 하나를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 12

제8항에 있어서,

상기 주 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고를 선택하는 단계는 이전에 제시된 광고, 이전에 제시된 광고에 적어도 부분적으로 기초하는 광고, 상기 주 웹페이지의 특성에 기초하는 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 13

제8항에 있어서,

상기 주 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고를 선택하는 단계는, 상기 주 웹페이지 키워드의 특성, 클릭 데이터의 특성, 주 웹페이지 질의의 특성 중 적어도 하나에 기초하여 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

#### 청구항 14

제8항에 있어서,

상기 주 웹페이지 상에 제시하기 위한 광고를 선택하는 단계는 클러스터(cluster) 분석의 결과에 기초하여 선택하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 15**

주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 선택하기 위한 방법을 구현하기 위한 시스템으로서,

상기 방법은,

연관성 데이터를 포착하는 단계;

상기 주 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계;

연관성 데이터를 발송하는 단계; 및

상기 주 웹페이지를 클라이언트 시스템에 발송하는 단계

를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 16**

제15항에 있어서,

상기 연관성 데이터를 포착하는 단계는 회송자 질의 데이터, 주 웹페이지 키워드 데이터, 클릭 이력 데이터 중 적어도 하나를 포착하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 17**

제15항에 있어서,

상기 주 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계는 휴리스틱 분석, 질적 분석, 양적 분석 중 적어도 하나를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 18**

제15항에 있어서,

상기 연관성 데이터를 발송하는 단계는 회송자 URL(Uniform Resource Locator), 검색어, 클릭 데이터 중 적어도 하나를 발송하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 19**

제15항에 있어서,

상기 주 웹페이지를 클라이언트 시스템에 발송하는 단계는, 이전에 제시된 광고, 이전에 제시된 광고에 적어도 부분적으로 기초하는 광고, 상기 주 웹페이지의 특성에 기초하는 광고 중 적어도 하나를 발송하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**청구항 20**

제15항에 있어서,

상기 연관성 합치에 관하여 상기 연관성 데이터를 평가하는 단계는 클러스터 분석의 결과에 기초하여 평가하는 단계를 포함하는 광고 선택 방법 구현 시스템.

**명세서**

**기술분야**

본 발명은 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 광고를 리타게팅(retargeting)하는 것과 관련된다.

[0001]

**배경 기술**

[0002] 사용자가 네트워크를 통해 서버에게 웹페이지(기본 콘텐츠)에 대한 요청을 하는 경우, 기본 콘텐츠와 함께 추가 콘텐츠가 또한 전형적으로 사용자에게 발송된다. 사용자는 기본 콘텐츠에 대한 요청을 송신하는 컴퓨터의 사용자 인터페이스와 상호작용하는 인간 사용자일 수 있다. 기본 콘텐츠는 다양한 콘텐츠를 포함할 수 있고, 전형적으로 발행(publish)된 웹페이지로서 사용자에게 제공 및 제시된다. 예컨대, 웹페이지로서 제시되는 기본 콘텐츠는 정치, 사업, 스포츠, 영화, 날씨, 금융, 건강, 소비재 등에 관한 기사와 같은 발행된 정보를 포함할 수 있다. 추가 콘텐츠는 기본 콘텐츠와 연관성 있는/관련된 콘텐츠를 포함할 수 있다. 예컨대, 연관성 있는 추가 콘텐츠는 기본 콘텐츠와 관련된 제품 또는 서비스에 대한 광고를 포함할 수 있다. 기본 콘텐츠 공급자들은 자신들의 광고가 사용자들에게 디스플레이되기를 원하고 전형적으로 이들의 광고 중 하나를 사용자가 클릭하는 때마다 특정한 금액을 지불하는 광고자로부터 수익을 얻는다. 광고를 다시 제시하기 위한 기법들을 사용하여, 노출(impression) 및 클릭스루율(click-through rate)이 증가할 수 있고, 따라서 수익이 증가할 수 있다.

[0003] 본 발명의 다른 특징 및 장점은 첨부된 도면 및 아래에 이어지는 상세한 설명으로부터 자명해질 것이다.

**발명의 내용**

[0004] 웹페이지를 요청하는 사용자/클라이언트 시스템에게 서비스할 광고를 선택하기 위한 방법 및 장치가 제공된다. 사용자/클라이언트가 복수의 웹페이지를 통과함에 따라, 추후에 사용자/클라이언트 시스템에게 연관성 있는 광고를 다시 서비스하는 데 사용하기 위해 광고와 관련된 연관성 데이터가 포착된다. 예시적인 구현에는 제1 웹페이지 상에서 제시하기 위한 광고를 선택하고, 사용자 클릭스루 및 다른 사용자 행위들을 포착하는 것을 포함하여 연관성 데이터를 포착한 후, 상기 연관성 데이터를 사용하여 제2 웹페이지 상에서 제시하기 위한 광고를 선택하는 기법을 포함한다.

**도면의 간단한 설명**

[0005] 본 발명의 신규한 특징이 첨부된 청구항들에서 제시된다. 그러나, 설명의 목적을 위해, 본 발명의 몇몇 실시예가 아래의 도면들에서 제시된다.

- 도 1은 일부 실시예들이 동작하는 네트워크 환경을 도시하는 도면.
- 도 2는 수익 최적화 시스템의 개념도.
- 도 3은 일부 실시예들에 따른 기본 콘텐츠 및 추가 콘텐츠를 디스플레이하기 위한 예시적인 인터페이스의 블록도.
- 도 4a는 예시적인 회송 웹페이지(referring webpage)를 도시하는 도면.
- 도 4b는 메타데이터(metadata) 섹션을 갖는 예시적인 주 웹페이지를 도시하는 도면.
- 도 5a는 검색 질의 인터페이스를 갖는 예시적인 검색 질의 입력 웹페이지를 도시하는 도면.
- 도 5b는 첨부된 검색 질의어들을 포함하는 URL 주소를 갖는 예시적인 회송 웹페이지를 도시하는 도면.
- 도 5c는 메타데이터 섹션을 갖는 예시적인 주 웹페이지를 도시하는 도면.
- 도 6a 및 6b는 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 방법의 흐름도들.
- 도 6c는 웹페이지 어구(webpage term) 및 입찰 문구를 포착하고 필터링하기 위한 방법의 흐름도.
- 도 6d는 웹페이지 어구 및 입찰 문구를 인출(retrieve)하기 위한 판정을 포함하는 방법의 흐름도.
- 도 6e는 웹페이지 어구에 대한 가능한 시간 기반 가중화(time-based weighting) 및 만료에 관한 도표.
- 도 6f는 가중치를 갱신하기 위한 휴리스틱(heuristics)을 포함하는 웹페이지 어구에 대한 가능한 시간 기반 가중화 및 만료에 관한 도표.
- 도 6g는 웹페이지 어구에 대한 시간 기반 가중화 및 만료를 관리하기 위한 데이터 구조의 추상화에 관한 도면.
- 도 7a 및 7b는 검색 질의를 수행하고 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를

선택하기 위한 방법의 흐름도들.

도 7c는 회송 웹페이지 어구, 질의 정보 및 클릭 데이터를 포착하고 필터링하기 위한 방법의 흐름도.

도 7d는 회송 웹페이지 어구, 질의 정보 및 클릭 데이터를 인출하기 위한 관정을 포함하는 방법의 흐름도.

도 8은 서비스할 광고를 선택하는 광고 선택 모듈의 동작에 관한 개념도.

도 9는 서비스할 광고를 선택하는 광고 선택 모듈의 대안적인 실시예에 관한 개념도.

도 10은 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 서비스할 광고를 선택하기 위한 방법의 일 실시예의 흐름도.

도 11은 명령어들의 집합이 수행될 수 있는 컴퓨터 시스템의 예시적인 형태로 머신을 나타내는 도표.

도 12는 통신 프로토콜이 실행될 수 있는 환경을 포함하는 클라이언트 서버 네트워크의 예시적인 형태로 몇몇 컴퓨터 시스템을 나타내는 도표.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0006] 아래의 설명에서, 다수의 세부 사항이 설명의 목적을 위해 제시된다. 그러나, 본 기술 분야의 당업자는 본 발명이 이러한 특정한 세부 사항을 사용하지 않고 실시될 수 있음을 인식할 것이다. 다른 경우에 있어서, 불필요한 세부 사항으로 본 발명의 설명을 불명료하게 하지 않도록 잘 알려진 구조 및 장치가 블록도에 도시된다.

[0007]주목 및 클릭스루를 기대하면서 사용자에게 어느 광고를 디스플레이할지를 결정하기 위해 다양한 방법이 이용될 수 있다. 그러나, 많은 경우에 일부 광고들은 사용자에게 디스플레이되지만 주목을 받지 못하는데, 이는 그 광고들이 페이지 상에 두드러지게 배치되지 않았거나, 페이지 상에서 보낸 시간이 부족하거나, 또는 다른 이유들 때문일 수 있다. 이러한 경우, 광고의 원래 노출은 사용자와 연관성이 있는 것으로 간주되었기 때문에(비록 주목을 받지 못했더라도), 주목을 받지 못한 광고들은 연관성 지속성과 관련된 소정의 시간 범위 내에 제시되는 후속 페이지 노출시에 재사용(재 디스플레이)될 수 있다. 어느 광고를 재사용하고 사용자에게 다시 서비스할지를 결정하는 것, 그리고 연관성의 양상이 지속되는 기간을 결정하는 것은 웹페이지의 사용자 경험을 개선하고 광고자 수익을 최대화하는 데 있어서 중요하다. 아래에서 기술되는 바처럼, 제1 절은 일반적인 용어들 및 일부 실시예들이 동작하는 네트워크 환경을 논의한다. 제2 절은 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 광고를 리타게팅하기 위한 방법 및 장치를 논의한다.

### [0008] 제1 절: 일반 용어 및 네트워크 환경

[0009]클라이언트 시스템(사용자에 의해 작동됨)은 하나 이상의 랜딩(landing) 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 표시하는 초기 웹페이지(회송 웹페이지라고 지칭됨)를 예컨대 웹 브라우저를 통해 디스플레이할 수 있다. 사용자에 의해 하이퍼링크 중 하나(주 하이퍼링크라고 지칭됨)가 선택되면, 클라이언트 시스템은 선택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지라고 지칭됨)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버에게 요청(예컨대 HTTP(Hypertext Transfer Protocol) 요청)을 발송한다. 전형적으로, 클라이언트 시스템은 기본 콘텐츠 서버에 발송되는 주 웹페이지에 대한 요청 내에 주 웹페이지의 "회송자(referrer)"(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL(Uniform Resource Locator) 주소)를 (예컨대 웹 브라우저 프로그램을 통해) 포함한다.

[0010]주 웹페이지에 대한 요청(주 웹페이지의 회송자를 포함하는 요청)을 수신하면, 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지를 인출하고 이를 클라이언트 시스템에 발송하는데, 주 웹페이지는 사용자에 의해 요청된 기본 콘텐츠를 포함한다. 일부 실시예들에서, 주 웹페이지는 또한 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터(예컨대 주 웹페이지의 메타 데이터 필드에 첨부됨)를 포함한다. 추가 실시예들에서, 주 웹페이지는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 발송하기 위해 추가 콘텐츠 서버(복수의 광고를 포함함)에 광고 요청(예컨대 HTTP 요청)을 하도록 구성되는 내장형 광고 요청 메커니즘(예컨대 iframe 메커니즘, JavaScript 코드 등)을 더 포함한다. 일부 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터를 판독하고(예컨대 주 웹페이지의 메타데이터 필드로부터 회송자 데이터를 판독함) 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 회송자 데이터를 포함하도록 구성된다. 다른 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출하고 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 하나 이상의 추출된 어구를 포함하도록 구성된다. 주 웹페이지에 내장된 광고 요청 메커니즘은 예컨대 클라이언트 시스템에 의해 주 웹페이지가 수신되고 디스플레이되면 이러한 동작들을 수행하도록 구성될 수 있다.

[0011]주 웹페이지에 관한 회송자 데이터 및/또는 회송자 데이터로부터 추출된 어구를 포함하는 광고 요청을 수신한

후에, 추가 콘텐츠 서버는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 회송자 데이터를 사용하여 선택한다. 그러므로, 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하는 데 사용된다. 일부 실시예들에서, 주 웹페이지의 콘텐츠는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 콘텐츠를 선택하는 데 사용된다. 이후, 추가 콘텐츠 서버는 사용자에게 대한 디스플레이를 위해 하나 이상의 선택된 광고를 클라이언트 시스템에 발송한다.

[0012] 일부 실시예들에서, 사용자/클라이언트 시스템은 검색 엔진 서버에 검색 질의를 제출할 수 있다. 이러한 실시예들에서, 클라이언트 시스템은 초기 웹페이지(질의 입력 웹페이지라고 지칭됨)를 디스플레이하고 사용자로부터 하나 이상의 어구를 포함하는 검색 질의를 (예컨대 사용자 인터페이스를 통해) 수신할 수 있다. 클라이언트 시스템은 (예컨대 네트워크를 통해) 검색 엔진 서버에 검색 질의를 제출할 수 있고, 검색 엔진 서버는 이에 응답하여 검색 결과(예컨대 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크의 형태임)를 표시하는 검색 결과 웹페이지(회송 웹페이지라고 지칭됨)를 반환한다. 검색 결과 웹페이지를 생성하는 경우, 검색 엔진 서버는 전형적으로 검색 질의어들을 검색 결과 웹페이지의 URL 주소에 첨부한다. 본 기술 분야에 공지된 바처럼, 사용자에게 의해 제출되고 검색 결과 웹페이지의 URL 주소에 첨부된 검색 질의는 종종 회송 문자열(referral string)이라고 지칭된다(그 까닭은 이것이 사용자에게 의해 선택된 특정한 랜딩 웹 페이지로 사용자를 회송하고 그 특정한 랜딩 웹페이지를 인출하는 데 사용되는 특정한 검색 질의이기 때문임).

[0013] 이후, 클라이언트 시스템은 사용자로부터 검색 결과 내의 하이퍼링크(주 하이퍼링크라고 지칭됨) 중 하나를 선택한 것을 수신한다. 주 하이퍼링크의 선택을 수신하면, 클라이언트 시스템은 선택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버에 요청(예컨대 HTTP 요청)을 발송한다. 전형적으로, 클라이언트 시스템은 기본 콘텐츠 서버에 발송되는 주 웹페이지에 대한 요청 내에 주 웹페이지의 회송자(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 포함한다. 검색 엔진 서버에 의해 검색 질의가 검색 결과 웹페이지(이전의 회송 웹페이지임)의 URL 주소에 첨부되므로, 회송자는 검색 질의어들을 포함할 것이고, 기본 콘텐츠 서버에 발송되는 주 웹페이지에 대한 요청 내에 포함될 것이다.

[0014] 주 웹페이지에 대한 요청(주 웹페이지의 회송자를 포함하고 따라서 검색 질의를 포함하는 요청)을 수신하면, 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지를 인출하고 이를 클라이언트 시스템에 발송하는데, 주 웹페이지는 사용자에게 의해 요청된 기본 콘텐츠를 포함한다. 일부 실시예들에서, 주 웹페이지는 또한 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터를 포함한다(그리고 따라서 검색 질의어들에 관한 데이터를 포함한다). 주 웹페이지는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 발송하기 위해 추가 콘텐츠 서버에 광고 요청을 하도록 구성되는 내장형 광고 요청 메커니즘을 더 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터를 판독하고(그리고 따라서 검색 질의에 관한 데이터를 판독함) 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 회송자 데이터를 포함하도록(그리고 따라서 검색 질의 데이터를 포함하도록) 구성된다. 다른 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출하고(그리고 따라서 검색 질의로부터 하나 이상의 어구를 추출함) 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 하나 이상의 추출된 어구를 포함하도록 구성된다.

[0015] 주 웹페이지의 회송자 데이터(그리고 따라서 검색 질의 데이터) 및/또는 회송자 데이터로부터 추출된 어구를 포함하는 광고 요청을 수신한 후에, 추가 콘텐츠 서버는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 회송자 데이터를 사용하여 선택한다. 그러므로, 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터(그리고 검색 질의에 관한 데이터)는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하는 데 사용된다. 물론, 통상적인 사용시에, 사용자는 임의의 개수의 페이지를 브라우징(browse)하고/하거나 임의의 개수의 링크 또는 광고를 클릭하고/하거나 추가 검색을 수행할 수 있고, 이러한 과정 동안에 브라우징 활동의 다양한 특성이 포착되고 소정 기간 동안 저장될 수 있으며, 따라서 지속적 연관성 데이터를 포함하는 기록을 생성할 수 있다. 본 명세서의 맥락에 있어서, '포착'이라는 용어는 단순히 소정의 형태로(인코딩되거나 인코딩되지 않음) 소정의 메모리 위치에 저장하는 것을 의미할 수 있거나, 또는 송신된 정보 패킷의 데이터 필드 내에 배치하는 것을 지칭할 수 있거나, 또는 소정의 휘발성 또는 비휘발성 메모리 장치에 저장하는 것을 의미할 수 있다.

[0016] 일부 실시예들에서, 주 웹페이지의 소정의 콘텐츠는 또한 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 콘텐츠를 선택하는 데 사용된다. 그러나, 주 웹페이지가 적은 콘텐츠를 갖는 것으로 간주되는 상황(또는 서버에 의해 분석 가능한 것으로 간주되는 콘텐츠가 적은 상황)에서는, 포착 및 저장된 브라우징 활동은 주 웹페이지에 대한 연관성을 부과하는 데 사용될 수 있다. 이러한 경우, 콘텐츠 서버 및/또는 추가 콘텐츠 서버는 부과된 연관성을 사용하여 하나 이상의 연관성 있는 광고를 선택할 수 있다. 이후, 추가 콘텐츠 서버는 사용자에게 대한 디스플레이를



위해 하나 이상의 선택된 광고를 클라이언트 시스템에 발송한다.

- [0017] 지속적 연관성 데이터로부터 도출되는 정보를 사용하는 웹페이지로 서비스할 광고를 선택함으로써, 정보의 추가적인 자원이 광고를 선택하는 데 사용될 수 있다. 웹페이지의 회송자 주소는 사용자에게 대한 광고를 선택하는 데 유용한 광고를 포함하는데, 그 까닭은 이것이 사용자가 방문한 바로 이전의 웹페이지에 관한 정보를 제공하기 때문이다. 정보의 또 다른 자원은 이전에 제시된 광고들에 존재하는데, 그 까닭은 이러한 광고들 및/또는 이들의 콘텐츠 및/또는 임의의 동적 구성 메타데이터 및/또는 임의의 대응하는 입찰 문구들이 또한 사용자에게 대한 광고를 선택하는 데 유용한 정보의 출처이기 때문이다. 검색 질의가 또한 사용자에게 의해 제출되는 특정한 상황에서, 웹페이지의 회송자 주소는 특히 유용한 정보를 포함할 수 있는데, 그 까닭은 검색 질의가 사용자의 의도를 반영하기 때문이다. 지속적 연관성 데이터를 고려함으로써, 노출률(rate of impressions)뿐만 아니라 사용자에게 의한 광고 선택/클릭률이 증가할 수 있고, 광고 수익이 최적화될 수 있다.
- [0018] 본 명세서에서 사용되는 바처럼, 텍스트, 이미지, 비디오, 오디오, 애니메이션, 프로그램 코드, 데이터 구조, 하이퍼링크 등을 포함하는 다양한 형태를 갖는 다양한 콘텐츠(예컨대 뉴스 기사, 이메일, 채팅방 등)를 포함할 수 있는 기본 콘텐츠가 사용자에게 의해 요청된다. 기본 콘텐츠는 전형적으로 웹페이지로서 제시되고, HTML(Hypertext Markup Language), XML(eXtensible Markup Language), SGML(Standard Generalized Markup Language), 또는 임의의 다른 언어에 따른 형식을 가질 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바처럼, 주 웹페이지가 사용자에게 의해 요청된다. 본 명세서에 기술되는 방법 및 장치는 주 웹페이지로부터 입수 가능한 정보, 주 웹페이지에 대한 회송자로부터 입수 가능한 정보 및/또는 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로 이동하는 동안에 포착된 사용자 시퀀스(sequence)/활동 데이터를 포함하는 하나 이상의 출처로부터 선택된 기준에 기초하여 사용자에게 서비스할 광고를 선택하기 위해 사용된다.
- [0019] 본 명세서에서 사용되는 바처럼, 추가 콘텐츠는 주 웹페이지(기본 콘텐츠)를 요청하는 사용자에게 발송되는, 주 웹페이지와 연관성이 있고/있거나 사용자가 관심 있어 하는 것으로 결정된 하나 이상의 광고를 포함한다. 광고는 하이퍼링크(예컨대 후원 링크, 통합 링크, 또는 내부 링크 등)를 포함할 수 있다. 광고는 위에서 기술된 기본 콘텐츠와 유사한 다양한 콘텐츠 및 형태를 포함할 수 있다. 사실, 광고 내의 특정한 콘텐츠는 노출되는 그 순간에 동적으로 구성될 수 있으며, 이러한 구성은 주 웹페이지로부터 입수 가능한 정보, 주 웹페이지에 대한 회송자로부터 입수 가능한 정보 및/또는 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로 이동하는 동안에 포착된 사용자 시퀀스/활동 데이터를 포함하는 하나 이상의 출처로부터 선택된 기준에 기초할 수 있다.
- [0020] 도 1은 일부 실시예들이 동작하는 네트워크 환경(100)을 도시한다. 네트워크 환경(100)은 네트워크(130){예컨대 인터넷 또는 인트라넷(intranet), 엑스트라넷(extranet), 가상 사설망(Virtual Private Network), 비 TCP/IP 기반 네트워크, 또는 임의의 LAN 또는 WAN 등)에 결합된 클라이언트 시스템들(120<sub>i</sub> 내지 120<sub>N</sub>) 및 서버 시스템들(140<sub>i</sub> 내지 140<sub>N</sub>)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 클라이언트 시스템(120) 및/또는 시스템 서버들(140<sub>i</sub> 내지 140<sub>N</sub>)은 본 명세서에 기술된 방법들을 수행하도록 구성된다. 일부 실시예들의 방법들은 사용자에게 디스플레이될 추가 콘텐츠의 선택을 최적화하도록 구성되는 소프트웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있다.
- [0021] 서버 시스템(140<sub>i</sub>)은 다양한 네트워크 서비스(예컨대 검색 질의의 수행, 기본 콘텐츠의 제공, 웹페이지 정보 및/또는 사용자 활동 데이터의 포착 및 필터링 및/또는 광고의 제공)를 제공하기 위한 단일 서버 컴퓨터 또는 복수의 서버 컴퓨터(140<sub>i</sub> 내지 140<sub>N</sub>)를 포함할 수 있다. 각각의 클라이언트 시스템(120)은 서버 시스템(140)과 통신하도록 구성된다. 클라이언트 시스템(120)은 데스크톱 개인용 컴퓨터, 워크스테이션(workstation), 랩톱, PDA, 휴대 전화, 임의의 무선 애플리케이션 프로토콜(Wireless Application Protocol; WAP) 가능 장치, 또는 네트워크에 직접 또는 간접적으로 통신할 수 있는 임의의 다른 장치를 포함할 수 있다. 클라이언트 시스템(120)은 전형적으로 웹 브라우징 프로그램(예컨대 Microsoft의 Internet Explorer™ 브라우저, Netscape의 Navigator™ 브라우저, Mozilla™ 브라우저, Opera™ 브라우저, 휴대 전화의 경우 WAP 가능 브라우저, 또는 PDA 나 다른 무선 장치)을 실행하여, 클라이언트 시스템(120)의 사용자가 검색 질의를 수행하고 네트워크(130)를 통해 서버 시스템들(140<sub>i</sub> 내지 140<sub>N</sub>)에 대해 콘텐츠를 요청 및 수신할 수 있게 한다. 클라이언트 시스템(120)은 전형적으로 디스플레이(예컨대 모니터 스크린, LCD 디스플레이 등) 상의 웹 브라우저의 그래픽 사용자 인터페이스(Graphical User Interface; GUI)와 상호작용하기 위한 하나 이상의 사용자 인터페이스 장치{예컨대 키보드, 마우스, 롤러볼(roller ball), 터치스크린, 또는 펜 등)를 포함한다.
- [0022] 도 2는 수익 최적화 시스템(200)의 개념도를 도시한다. 수익 최적화 시스템(200)은 각각 네트워크(250)(예컨대 인터넷)에 접속되는 0개 이상의 클라이언트 시스템(205), 0개 이상의 기본 콘텐츠 서버(발행자)(210), 0개 이상

의 추가 콘텐츠 서버(215), 또는 0개 이상의 검색 엔진 서버(220)를 포함할 수 있다. 수익 최적화 시스템(200)은 기본 콘텐츠 공급자, 네트워크 서비스 공급자 및/또는 광고자를 위한 기대 수익 발생을 최대화하는, 사용자/클라이언트 시스템에 발송될 추가 콘텐츠(광고)를 선택하도록 구성된다.

[0023] 클라이언트 시스템(205)은 기본 콘텐츠 서버(210) 및/또는 추가 콘텐츠 서버(215)에 대해 콘텐츠를 요청 및 수신하도록(예컨대 웹페이지의 형태로) 구성되는데, 이러한 콘텐츠는 기본 콘텐츠(요청된 웹페이지) 및/또는 추가 콘텐츠(광고)를 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 클라이언트 시스템(205)(사용자에 의해 작동됨)은 하나 이상의 객체를 표시하는 초기 웹페이지(회송 웹페이지라고 지칭됨)를 디스플레이할 수 있는데, 적어도 하나의 이러한 객체는 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 포함한다. 사용자에 의해 하이퍼링크 중 하나(주 하이퍼링크라고 지칭됨)가 선택되면, 클라이언트 시스템은 선택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지라고 지칭됨)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버(210)에게 요청{예컨대 HTTP 요청}을 발송한다. 기본 콘텐츠 서버(210)에 발송되는 (주 웹페이지에 대한) 요청은 주 웹페이지의 회송자(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 포함한다.

[0024] 클라이언트 시스템(205)은 검색 질의를 요청하고 검색 엔진 서버(220)로부터 검색 결과를 수신하도록 더 구성될 수 있다. 일부 실시예들에서, 클라이언트 시스템(205)은 사용자가 (예컨대 사용자 인터페이스를 통해) 검색 질의(하나 이상의 검색 질의어를 포함함)를 입력하는 초기 질의 입력 웹페이지를 디스플레이할 수 있다. 이후, 클라이언트 시스템(205)은 {검색 엔진 서버(220)로부터} 검색 결과 웹페이지(회송 웹페이지)를 수신하도록 디스플레이하는데, 검색 결과 웹페이지는 검색 질의어들을 포함하는 URL 주소를 가질 수 있거나, 또는 검색 결과 웹페이지는 검색 질의어 및/또는 검색 질의의 다른 특성들을 포함하는 연관된 저장소(repository)를 가질 수 있다. 검색 결과 웹페이지는 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 포함하는 검색 결과를 표시한다. 사용자에 의해 하이퍼링크 중 하나(주 하이퍼링크)가 선택되면, 클라이언트 시스템은 선택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버(210)에게 요청을 발송한다. 기본 콘텐츠 서버(210)에 발송되는 (주 웹페이지에 대한) 요청은 주 웹페이지의 회송자(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송/검색 결과 웹페이지의 URL 주소)를 포함한다.

[0025] 주 웹페이지로부터 기본 콘텐츠 서버(210)에 요청을 발송한 후, 클라이언트 시스템(205)은 또한 주 웹페이지 및 주 웹페이지와 관련된 추가 콘텐츠(광고)를 수신하도록 구성될 수 있다. 클라이언트 시스템(205)은 수신된 기본 콘텐츠 및/또는 추가 콘텐츠를 사용자에게 디스플레이하고 광고들 중 선택된 것을 사용자로부터 수신하도록(예컨대 사용자 인터페이스를 통해) 더 구성된다. 물론, 소정의 사용자 활동이 클라이언트 시스템(205)에 의해, 또는 기본 콘텐츠 서버(210)에 의해, 또는 추가 콘텐츠 서버(215)에 의해, 또는 검색 엔진 서버(220)에 의해 및/또는 이들의 임의의 조합에 의해 포착될 수 있다. 포착된 사용자 활동은 (전체적으로 또는 부분적으로) 상술한 시스템들 또는 서버들 중 임의의 것에 의해 인출될 수 있다.

[0026] 검색 엔진 서버(220)는 클라이언트 시스템(205)으로부터 검색 질의를 수신하고, 검색 질의(하나 이상의 어구를 포함함)를 수행하며, 검색 질의어를 검색 결과 웹페이지에 첨부하고(예컨대 URL 주소 내에), 검색 결과 웹페이지를 클라이언트 시스템(205)에게 서비스하도록 구성되는데, 검색 결과 웹페이지는 전형적으로 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크의 형태로 검색 결과를 포함한다.

[0027] 기본 콘텐츠 서버(발행자)(210)는 복수의 웹페이지(기본 콘텐츠)를 저장하고, 웹페이지에 대한 요청(예컨대 HTTP 요청)을 수신하고 요청된 웹페이지를 인출 및 발송하도록 구성된다. 추가 콘텐츠 서버(215)는 다양한 광고자로부터의 복수의 광고(추가 콘텐츠)를 저장한다. 일부 실시예들에서, 광고는 광고를 표현하고 기술하는 하나 이상의 키워드와 연관된다. 다른 실시예들에서, 광고는 하나 이상의 입찰 문구와 연관되는데, 입찰 문구는 하나 이상의 키워드/어구를 포함한다. 또 다른 실시예들에서, 광고는 하나 이상의 입찰 문구 및/또는 하나 이상의 키워드/어구에 기초하여 동적으로 구성되도록 구조화된다. 추가 콘텐츠 서버(215)는 추가 콘텐츠 서버(215)로부터의 어느 광고가 주 웹페이지를 요청하는 사용자/클라이언트 시스템에게 서비스될지를 결정하는 데 사용되는 광고 선택 모듈(245)을 포함한다. 본 명세서에 더 기술되는 바처럼, 광고 선택 모듈(245)은 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 광고를 리타게팅하기 위한 기법들을 구현할 수 있다.

[0028] 일부 실시예들에서, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지의 회송자를 수신하는데(또는 주 웹페이지의 회송자로부터 추출된 어구들을 수신함), 회송자는 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소를 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 주 웹페이지의 회송자는 주 웹페이지를 요청하는 사용자로부터의 하나 이상의 검색 질의어를 포함한다. 광고 선택 모듈(245)은 회송자(또는 회송자로부터 추출된 질의어들 또는 다른 어구들) 및/또는 입찰 문구들 및/또는 다른 포착된 연관성 데이터 또는 활동을 사용하여 주 웹페이지를 요청하는 사용자

/클라이언트 시스템(205)에게 서비스할 하나 이상의 광고를 결정할 수 있다. 추가 실시예들에서, 광고 선택 모듈(245)은 또한 서비스할 하나 이상의 광고를 선택함에 있어서 주 웹사이트의 콘텐츠 데이터를 사용할 수 있다. 다른 추가 실시예들에서, 광고 선택 모듈(245)은 또한 서비스할 하나 이상의 광고를 선택함에 있어서 임의의 포착된 데이터 또는 활동(예컨대 이전에 방문한 웹페이지로부터 주 웹페이지로 이동하는 동안에 포착된 클릭 또는 활동)을 사용할 수 있다.

[0029] 어느 광고를 사용자/클라이언트 시스템(205)에게 서비스할지를 결정함에 있어서, 광고 선택 모듈(245)은 회송자 및/또는 콘텐츠 정보를 사용하여 주 웹페이지와 관련되거나 또는 사용자가 관심 있어 할 수 있는 하나 이상의 주 웹페이지 키워드의 목록(표제/주제 영역을 가리킴)을 결정할 수 있다. 일부 실시예들에서, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지 키워드들 중 하나 이상과 일치하는 연관된 키워드를 갖는 추가 콘텐츠 서버(215) 내의 광고들을 서비스를 위해 선택한다. 본 명세서에서 사용되는 바처럼, 키워드는 단일 어구(예컨대 "자동차", "텔레비전" 등) 또는 복수의 어구(예컨대 "자동차 상인", "뉴욕 시" 등)를 포함할 수 있다. 예컨대, 주 웹페이지 키워드의 집합은 "자동차", "스포츠카", "스포츠카 액세서리" 등을 포함할 수 있다. 특정 광고는 "스포츠 카", "고성능 오토모바일" 등의 키워드로 표현될 수 있다. "스포츠카"라는 광고 키워드는 "스포츠카"라는 주 웹페이지 키워드와 일치하므로(즉, "스포츠카"는 광고뿐만 아니라 주 웹페이지를 표현함), 이러한 특정한 광고가 사용자에 대한 서비스를 위해 선택될 수 있다.

[0030] 추가 콘텐츠 서버(215)는 사용자들에게 인터넷의 자원에 대한 입장 및 안내를 제공하는 네트워크 서비스 공급자(예컨대 Yahoo! 및 이것의 연관된 자산)의 일부일 수 있다. 네트워크 서비스 공급자는 다양한 검색, 이메일, 뉴스, 쇼핑 및 다른 콘텐츠 및 서비스를 제공하기 위한 하나 이상의 검색 엔진 서버(220), 하나 이상의 기본 콘텐츠 서버(210) 및/또는 하나 이상의 추가 콘텐츠 서버(215)를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서, 기본 콘텐츠 서버(210), 추가 콘텐츠 서버(215) 및/또는 검색 엔진 서버(220)는 별개의 주체들에 의해 작동될 수 있다.

[0031] 도 3은 일부 실시예들에 따른 기본 콘텐츠 및 추가 콘텐츠를 디스플레이하기 위한 예시적인 인터페이스(300)의 블록도이다. 인터페이스(300)는 클라이언트 시스템(205)에 의해 구현 및 디스플레이될 수 있다(예컨대 웹 브라우저 프로그램을 통해). 인터페이스는 기본 콘텐츠 서버(210)로부터 수신된, 사용자에 의해 요청된 주 웹페이지와 같은 웹페이지(300)를 포함할 수 있다. 웹페이지는 기본 콘텐츠 서버(210)로부터 수신된 기본 콘텐츠(310) 및/또는 추가 콘텐츠 서버(215)로부터 수신된 추가 콘텐츠(광고)(320)를 포함할 수 있다. 기본 콘텐츠는 예컨대 텍스트, 비디오, 오디오, 하이퍼링크, 또는 다른 형식과 같은 다양한 형식으로 종종 디스플레이되는, 예컨대 기사 및/또는 사용자들이 관심 있어 하는 다른 정보를 포함할 수 있다.

[0032] 일부 실시예들에서, 웹페이지(300)는 또한 예컨대 웹페이지(300)의 메타데이터 필드에 첨부된 웹페이지(300)의 회송자에 관한 데이터(예컨대 웹페이지(300)가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 포함한다. 주 웹페이지는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 발송하기 위해 추가 콘텐츠 서버(215)에 광고 요청(예컨대 HTTP 요청)을 하도록 구성되는 내장형 광고 요청 메커니즘(예컨대 iframe 메커니즘, JavaScript 코드 등)을 더 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 웹페이지(300)의 회송자에 관한 데이터를 판독하고(예컨대 웹페이지(300)의 메타데이터 필드로부터 회송자 데이터를 판독함) 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 회송자 데이터를 포함하도록 구성된다. 다른 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출하고 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 하나 이상의 추출된 어구를 포함하도록 구성된다. 웹페이지(300)에 내장된 광고 요청 메커니즘은 예컨대 클라이언트 시스템에 의해 웹페이지(300)가 수신되고 디스플레이되면 이러한 동작들을 수행하도록 구성될 수 있다. 광고가 수신되면, 이는 웹페이지(300)와 함께 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예들에서, 수신된 광고는 추가 콘텐츠(320)로서 웹페이지(300) 내에 포함되고 디스플레이된다.

[0033] 도 4a는 URL 주소(410)를 갖는 예시적인 회송 웹페이지(405)를 도시한다. 회송 웹페이지(405)의 URL 주소(410)는 전형적으로 회송 웹페이지(405)를 기술하거나 그와 관련된 하나 이상의 어구를 포함한다. 이러한 어구들은 예컨대 웹사이트 명칭 또는 URL(예컨대 www.generichardwarestore.com), 회송 웹페이지를 포함하는 웹사이트의 하위 범주/하위 표제(예컨대 야외/잔디/연장), 회송 웹페이지 명칭/기술자(descriptor)(예컨대 삽) 등을 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서, 회송 웹페이지(405)의 URL 주소(410)는 회송 웹페이지(405)를 기술하거나 그와 관련된 다른 유형의 어구들을 포함할 수 있다.

[0034] 도 4b는 메타데이터 섹션(415)을 갖는 예시적인 주 웹페이지(412)를 도시한다. 주 웹페이지(412)는 클라이언트 시스템으로부터 주 웹페이지(412)에 대한 요청을 수신하고 응답하는 기본 콘텐츠 서버에 의해 저장 및 유지된다. 주 웹페이지(412)에 대한 요청은 전형적으로 주 웹페이지의 회송자(예컨대 주 웹페이지(412)가 인출

되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지(412)를 클라이언트 시스템에 발송하기 전에 주 웹페이지(412)의 메타데이터 섹션(415)에 회송자를 기록한다.

[0035] 일부 실시예들에 있어서, 사용자/클라이언트 시스템은 검색 엔진 서버에 검색 질의를 제출할 수 있다. 도 5a는 하나 이상의 어구("예컨대 미국 프로 골퍼")를 포함하는 검색 질의를 사용자로부터 수신하기 위한 검색 질의 인터페이스(504)를 갖는 예시적인 검색 질의 입력 웹페이지(502)를 도시한다. 검색 질의는 검색 엔진 서버에 발송되고, 이에 응답하여 검색 엔진 서버는 검색 결과를 표시(예컨대 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크의 형태로)하는 검색 결과 웹페이지(회송 웹페이지)를 반환한다. 검색 결과 웹페이지를 생성하는 경우, 검색 엔진 서버는 전형적으로 수신된 검색 질의어들을 검색 결과 웹페이지(회송 웹페이지)의 URL 주소에 첨부한다. 도 5b는 첨부된 검색 질의어들(예컨대 "미국 프로 골퍼")을 포함하는 URL 주소(510)를 갖는 예시적인 검색 결과/회송 웹페이지(505)를 도시한다.

[0036] 검색 질의는 예컨대 속성값 쌍으로서 검색 결과 웹페이지(505)의 URL에 첨부될 수 있다. 현재, 몇몇 상이한 속성 명칭이 웹페이지의 URL에서 검색 질의를 가리키는 데 사용된다. 도 5b는 웹페이지의 URL에서 검색 질의를 가리키는 데 사용되는 속성 명칭의 일례인 "?"를 도시한다. 속성값 쌍들의 다양한 예는 아래를 포함한다.

- [0037] 속성 명칭    검색 질의값
- [0038] "?"            "미국 프로 골퍼"
- [0039] "tag"           "미국 프로 골퍼"
- [0040] "search"       "미국 프로 골퍼"
- [0041] "C"            "미국 프로 골퍼"

[0042] 도 5c는 메타데이터 섹션(515)을 갖는 예시적인 주 웹페이지(512)를 도시한다. 주 웹페이지(512)는 클라이언트 시스템들로부터 주 웹페이지(512)에 대한 요청들을 수신하고 응답하는 기본 콘텐츠 서버에 의해 저장 및 유지된다. 주 웹페이지(512)에 대한 요청은 전형적으로 주 웹페이지(512)가 인출되었던 이전의 검색 결과/회송 웹페이지의 URL 주소(그리고 따라서 검색 질의어들)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지(512)를 클라이언트 시스템에 발송하기 전에 주 웹페이지(512)의 메타데이터 섹션(515)에 회송 웹페이지(505)의 URL 주소(510)를 기록한다(그리고 따라서 검색 질의어들을 기록한다).

[0043] **제2 절: 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초한 광고 리타게팅**

[0044] 도 6a 내지 6d는 웹페이지를 요청하는 사용자/클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 방법(600)의 흐름도들이다. 일부 실시예들에서, 방법(600)은 광고를 선택하도록 구성되는 소프트웨어 또는 하드웨어에 의해 구현된다. 일부 실시예들에서, 방법(600)의 단계들은 하나 이상의 서버{예컨대 기본 콘텐츠 서버(210) 및 추가 콘텐츠 서버(215)}, 하나 이상의 모듈{예컨대 광고 선택 모듈(245)} 및/또는 하나 이상의 클라이언트 시스템{예컨대 클라이언트 시스템(205)}을 사용하여 수행된다. 방법(600)의 단계들의 순서 및 개수는 예시의 목적을 위한 것일 뿐이며, 다른 실시예들에서는 상이한 순서 및/또는 개수의 단계들이 사용된다.

[0045] 단계(600)는 클라이언트 시스템이 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 표시하는 초기 웹페이지(회송 웹페이지)를 디스플레이하는 경우에 시작된다(단계 605). 이후, 클라이언트 시스템은 사용자에게 의해 하이퍼링크 중 하나(주 하이퍼링크)가 선택된 것을 수신하고(단계 610), 선택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버에 요청을 발송한다. 클라이언트 시스템은 주 웹페이지에 대한 요청 내에 주 웹페이지의 "회송자(referrer)"(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 (예컨대 웹 브라우저 프로그램을 통해) 포함한다.

[0046] 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지에 대한 요청(주 웹페이지의 회송자를 포함함)을 수신한다(단계 620). 이후, 기본 콘텐츠 서버는 회송자에 관한 데이터를 주 웹페이지에 첨부한다(예컨대 주 웹페이지의 메타데이터 필드에 첨부됨)(단계 625). 주 웹페이지는 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 발송하기 위해 추가 콘텐츠 서버에 광고 요청을 하도록 구성되는 내장형 광고 요청 메커니즘을 더 포함한다. 일부 실시예들에서, 내장형 광고 요청 메커니즘은 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터를 판독하고(예컨대 주 웹페이지의 메타데이터 필드로부터 회송자 데이터를 판독함) 추가 콘텐츠 서버에 대한 광고 요청 내에 회송자 데이터를 포함하도록 구성된다. 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지를 클라이언트 시스템에 발송한다(단계 630).

[0047] 클라이언트 시스템은 기본 콘텐츠 서버로부터 주 웹페이지를 수신하고 디스플레이한다(단계 635). 이를 수행하

면, 클라이언트 시스템은 주 웹페이지 내의 회송자 데이터를 액세스 및 판독함으로써 내장형 광고 요청 메커니즘을 구현한다(단계 640). 일부 실시예들에서, 클라이언트 시스템은 주 웹페이지 내의 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출(단계 642)함으로써 광고 요청 메커니즘을 구현할 수 있다. 클라이언트 시스템은 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 발송하기 위해 추가 콘텐츠 서버에 광고 요청을 발송(단계 645)함으로써 내장형 광고 요청 메커니즘을 더 구현할 수 있는데, 광고 요청은 회송자 데이터(또는 회송자 데이터로부터 추출된 하나 이상의 어구)를 포함한다. 추가 콘텐츠 서버는 광고 요청(주 웹페이지의 회송자 데이터 및/또는 회송자 데이터로부터 추출된 어구를 포함함)을 수신한다(단계 650).

[0048] 선택적인 단계로서, 주 웹페이지의 콘텐츠에 관한 콘텐츠 데이터가 추가 콘텐츠 서버(215)에 의해 또한 수신된다(단계 652). 콘텐츠 데이터는 주 웹페이지에서 제시되는 텍스트(예컨대 뉴스 기사, 영화 리뷰 등), 그래픽, 이미지, 애니메이션, 비디오, 오디오 등과 같은 항목들을 포함할 수 있는 주 웹페이지의 콘텐츠의 데이터를 포함한다. 주 웹페이지 콘텐츠는 또한 전형적으로 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 포함한다. 주 웹페이지의 콘텐츠 데이터는 본 기술 분야에 알려진 다양한 방법을 사용하여 추가 콘텐츠 서버(215)에 발송될 수 있다. 예컨대, 콘텐츠 데이터는 광고 요청 메커니즘에 의해 추가 콘텐츠 서버(215)에 발송되는 광고 요청 내에 포함될 수 있다. 추가적인 예로서, 추가 콘텐츠 서버(215)에 발송되는 광고 요청은 주 웹페이지의 URL을 포함할 수 있는데, 추가 콘텐츠 서버(215)는 주 웹페이지의 콘텐츠를 수신하기 위해 기본 콘텐츠 서버(210)에 HTTP 요청을 발행한다.

[0049] 이후, 추가 콘텐츠 서버의 광고 선택 모듈(245)은 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출하고(단계 655), 선택적으로는 또한 주 웹페이지의 콘텐츠 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출한다(예컨대 추출 규칙의 집합을 사용하여). 이후, 광고 선택 모듈은 추출된 어구의 각 유형에 가중치를 적용하는데(단계 660), 예컨대 회송자 데이터로부터 추출된 어구와 주 웹페이지 콘텐츠 데이터로부터 추출된 어구에 대해 상이한 가중치를 적용한다.

[0050] 일부 실시예들에서, (단계 660에서) 적용된 임의의 가중치는 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로 이동하는 동안에 포착된 임의의 이전의 사용자 시퀀스/활동을 반영할 수 있다. 도 6c에 도시된 바처럼, 주 웹페이지에서 추출된 어구(가능하게는 입찰 문구를 포함함)가 후속 분석 및 필터링(단계 662)을 위해 포착된다(단계 661). 보다 구체적으로, 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로의 이동 중에 마주치는 임의의 웹페이지 어구 또는 입찰 문구는 시간에 따라 만료될 수 있다. 즉, 임의의 웹페이지 어구 또는 입찰 문구는 처음으로 마주치는 순간에 타임스탬프(timestamp)가 부과될 수 있고, 그러한 타임스탬프는 현재 시간과 비교될 수 있다. 더 오래된 웹페이지 어구 또는 입찰 문구는 시간에 따라 덜 관련성이 있는 것으로서 가중화될 수 있고, 소정의 시점에 만료될 수 있다. 물론, 소정의 정의 가능한 기간에 걸쳐, 임의의 그리고 모든 더 오래된 웹페이지 어구 또는 입찰 문구가 만료될 수 있다.

[0051] 어구들이 소정의 지속 시간에 걸쳐 지속되는 연관성을 갖는다는 개념은 연관성 지속성이라고 명명된다. 상술한 적용된 가중치들 및 대응하는 시간 지속성은 '각각의 반복시에 가중치를 선형적으로 감소시키고  $T_e$  보다 작은 가중치를 갖는 임의의 어구를 만료된 것으로 간주'하는 소정의 알고리즘을 통해 적용될 수 있다(곡선 6E10 및 문턱값 6E40 참조). 지연 감쇠(곡선 6E20) 및 역 감쇠(곡선 6E30)를 포함하는, 감쇠를 위한 더욱 복잡한 모델이 적절하며 구상된다. 필터링을 위한 소정의 모델들은 만료되지 않은 어구 및 입찰 문구의 전체 집합의 클러스터 분석 결과에 기초하여 특정한 어구 또는 입찰 문구에 대해 특정한 감쇠 모델을 할당하는 휴리스틱을 포함한다. 예컨대, "오렌지"라는 어구를 "폰티악 GTO"에 근접하여 배치하는 클러스터 분석은 "오렌지"라는 어구를 형용사(예컨대 색깔)로서 사용하는 것을 "오렌지"라는 어구를 명사(예컨대 감귤류 과일)로서 사용하는 것과 구분할 수 있다. 휴리스틱을 사용하는 예시적인 모델이 그래프(6F00)에 도시되는데, (엄밀하게 예를 들자면) 특정한 웹페이지에 대한 재방문은 갱신된 어구들의 가중치를 갱신한다. 데이터가 분리 또는 누적되는지 여부에 관계없이 임의의 필터 구조(예컨대 데이터 구조 또는 데이터 레코드) 내에 임의의 시점에 남아 있는 임의의 데이터는 본 명세서의 개시의 목적을 위해 이력 연관성 데이터로 간주된다.

[0052] 상술한 단락들에서 지적된 바처럼, 실시예는 어구들의 시간 관련 가중화 및 만료를 관리하도록 구성되는 필터 구조 또는 데이터 구조를 포함할 수 있다. 도 6g에 도시된 바처럼, 각각의 웹페이지 방문 또는 다른 이벤트(6G10)에 있어서, 임의의 어구 또는 임의의 형태의 연관성 데이터가 데이터 구조에 입력되고(6G50, 6G51, 6G52) 소정의 기간 동안 보유될 수 있다. 후속 웹페이지 방문 또는 다른 후속 이벤트(6G20, 6G30)에 있어서, 추가 어구 또는 임의의 형태의 연관성 데이터가 데이터 구조에 입력될 수 있다. 데이터 구조는 시간에 따른 업데이트를 지원한다. 즉, 소정의 시간(예컨대 시간 =  $T_0$ )에 들어오는 임의의 항목은 선입 선출(FIFO), 또는 순환

고리, 또는 다른 이러한 구조로 데이터 구조 내에 보유될 수 있다. 소정의 시간 후에(예컨대 시간 =  $T_0+D$ ), 새로운 어구들이 들어올 수 있다(예컨대 6G51에서). 유사하게, 소정의 시간 후에(예컨대 시간 =  $T_0+2D$ ), 새로운 어구들이 들어올 수 있고(예컨대 6G52에서), 한편으로 오래된 어구들은 나갈 수 있다(예컨대 6G60에서). 소정의 예시적인 경우에 있어서, 임의의 두 번째 또는 n번째 방문은 경과된 시간의 함수로서 데이터 구조를 업데이트할 수 있다. 이러한 경우, 단순히 시간의 경과에 의해(즉, 임의의 사용자 웹페이지 이동 또는 이벤트가 없는 경우) 데이터 구조가 비는 것이 가능할 수 있다. 도시된 바처럼, 방문 #2와 방문 #3 사이의 데이터 구조의 차이는 두 방문 사이의 시간 경과를 가리키고, 그 결과 오래된 어구들(예컨대 야외, 잔디, 연장, 삽)은 만료되었다(6G60에서).

- [0053] 추출된 어구들 및 이들 각각의 가중치들을 사용하여, 광고 선택 모듈은 주 웹페이지와 관련되거나 사용자가 관심 있어 할 수 있는 표제/주제 영역을 가리키는 하나 이상의 주 웹페이지 키워드의 집합을 결정한다(단계 665). 소정의 실시예들에서(그리고 도 6c의 논의에도 불구하고), 회송자 데이터(검색 질의어를 포함함)로부터 추출된 어구들만이 고려되고, 이에 의해 주 웹페이지 키워드의 집합은 추출된 어구들 자체를 포함한다.
- [0054] 이후, 광고 선택 모듈은 가능하게는 주 웹페이지 키워드의 집합을 사용하여(예컨대 주 웹페이지 키워드를 광고와 연관된 키워드와 일치시키거나 비교함으로써) 추가 콘텐츠 서버 내의 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 하나 이상의 선택 알고리즘을 적용한다(단계 670).
- [0055] 물론, 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 광고를 리타게팅하는 맥락에서, 선택 알고리즘(670)은 주 웹페이지 키워드의 집합에만 기초하여 광고를 선택하는 것을 보장하기에 충분한 콘텐츠를 주 웹페이지가 갖는지 여부를 결정하기 위한 판정 단계들을 포함할 수 있다. 즉, 도 6d에 도시된 바와 같은 알고리즘은 주 웹페이지 키워드를 채점하고(단계 671) 주 웹페이지 키워드를 채점한 결과인 값이 광고를 선택하기에 충분한지 여부에 관한 판정을 내릴 수 있다(단계 673). 그렇지 않은 경우, 포착, 업데이트, 필터링 및 추출된 어구들 및 입찰 문구들(단계 664 참조)은 광고를 선택하기 위해 인출 및 사용될 수 있다(단계 673). 물론, 광고의 선택(단계 673)은 입찰 문구들을 포착해 내기 위한 하나 이상의 광고를 제공한다. 이러한 입찰 문구들은 연관성이 있고 포착된 것으로 간주될 수 있다(단계 674).
- [0056] 이후, 추가 콘텐츠 서버는 하나 이상의 선택된 광고를 인출하고 클라이언트 시스템에 발송한다(단계 675). 클라이언트 시스템은 주 웹페이지와 함께 하나 이상의 선택된 광고를 수신하고 디스플레이한다(단계 680). 이후 방법(600)이 종료된다.
- [0057] 위에서 논의된 바처럼, 방법(600)은 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터(예컨대 주 웹페이지가 인출되었던 이전의 회송 웹페이지의 URL 주소)를 사용하고(단계 655 내지 670에서), 뿐만 아니라 이전에 포착된 연관성 데이터로부터의 데이터가 주 웹페이지로 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하는 데 사용될 수 있다.
- [0058] 도 7a 내지 7d는 검색 질의를 수행하고 웹페이지를 요청하는 사용자/클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 방법(700)의 흐름도들이다. 일부 실시예들에서, 방법(700)은 광고를 선택하도록 구성되는 소프트웨어 또는 하드웨어에 의해 구현된다. 일부 실시예들에서, 방법(700)의 단계들은 하나 이상의 서버{예컨대 검색 엔진 서버(220), 기본 콘텐츠 서버(210) 및 추가 콘텐츠 서버(215)}, 하나 이상의 모듈{예컨대 광고 선택 모듈(245)} 및/또는 하나 이상의 클라이언트 시스템{예컨대 클라이언트 시스템(205)}을 사용하여 수행된다. 방법(700)의 단계들의 순서 및 개수는 예시의 목적을 위한 것일 뿐이며, 다른 실시예들에서는 상이한 순서 및/또는 개수의 단계들이 사용된다. 방법(700)의 단계들 중 일부는 도 7의 방법(700)의 단계들과 유사하며, 상이한 단계들만이 여기서 구체적으로 논의된다.
- [0059] 방법(700)은 클라이언트 시스템이 검색 질의 인터페이스를 갖는 초기 웹페이지(검색 질의 입력 웹페이지)를 디스플레이하고 사용자로부터 검색 질의(하나 이상의 어구를 포함함)를 수신하는 경우에 시작된다(단계 701). 클라이언트 시스템은 검색 질의에 기초하여 웹페이지에 대한 검색을 네트워크(예컨대 인터넷) 상에서 수행하여 검색 결과의 집합을 생성하는 검색 엔진 서버(220)에 검색 질의를 발송한다(단계 702). 검색 엔진 서버(220)는 검색 결과를 표시하는(예컨대 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크로서) 검색 결과 웹페이지를 생성 및 발송하는데(단계 703), 검색 엔진 서버(220)는 검색 결과 웹페이지의 URL 주소에 검색 질의를 첨부한다.
- [0060] 이후, 클라이언트 시스템은 하나 이상의 랜딩 웹페이지에 대한 하나 이상의 하이퍼링크를 표시하는 검색 결과 웹페이지(회송 웹페이지)를 수신 및 디스플레이하는데(단계 705), 검색 결과의 URL 주소는 검색 질의어를 포함한다. 이후, 클라이언트 시스템은 하이퍼링크 중 하나(주 하이퍼링크)를 선택한 것을 수신하고(단계 710), 선

택된 하이퍼링크의 선택된 랜딩 웹페이지(주 웹페이지)를 저장하고 유지하는 기본 콘텐츠 서버에 요청을 발송한다. 클라이언트 시스템은 주 웹페이지에 대한 요청 내에 주 웹페이지의 회송자(그리고 따라서 검색 질의어)를 포함한다.

- [0061] 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지에 대한 요청(주 웹페이지의 회송자 및 검색 질의어를 포함함)을 수신한다(단계 720). 이후, 기본 콘텐츠 서버는 회송자에 관한 데이터를 주 웹페이지에 첨부한다(단계 725)(그리고 따라서 검색 질의어에 관한 데이터를 주 웹페이지에 첨부한다). 주 웹페이지는 내장형 광고 요청 메커니즘을 더 포함한다. 기본 콘텐츠 서버는 주 웹페이지를 클라이언트 시스템에 발송한다(단계 730).
- [0062] 클라이언트 시스템은 기본 콘텐츠 서버로부터 주 웹페이지를 수신하고 디스플레이한다(단계 735). 이를 수행하면, 클라이언트 시스템은 주 웹페이지 내의 회송자 데이터를 액세스 및 판독(단계 740)하고, 주 웹페이지 내의 회송자 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출(단계 742)하며, 추가 콘텐츠 서버에 광고 요청을 발송(단계 745)함으로써 내장형 광고 요청 메커니즘을 구현하는데, 광고 요청은 회송자 데이터를 포함한다(그리고 따라서 검색 질의어를 포함한다). 추가 콘텐츠 서버는 광고 요청(주 웹페이지의 회송자 데이터 및 검색 질의어를 포함함)을 수신한다(단계 750). 선택적인 단계로서, 주 웹페이지의 콘텐츠 데이터가 추가 콘텐츠 서버(215)에 의해 또한 수신된다(단계 752).
- [0063] 이후, 추가 콘텐츠 서버의 광고 선택 모듈(245)은 회송자 데이터(검색 질의어를 포함함)로부터 하나 이상의 어구를 추출하고(단계 755), 선택적으로는 또한 주 웹페이지의 콘텐츠 데이터로부터 하나 이상의 어구를 추출한다. 이후, 광고 선택 모듈은 추출된 어구의 각 유형에 가중치를 적용한다(단계 760).
- [0064] 일부 실시예들에서, 적용된 가중치는 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로 이동하는 동안에 포착된 임의의 이전의 사용자 시퀀스/활동을 반영할 수 있다. 도 7c에 도시된 바처럼, 주 웹페이지에서 추출된 어구(가능하게는 질의 정보를 포함함) 및 클릭 데이터가 후속 분석 및 필터링(단계 762)을 위해 포착된다(단계 761). 보다 구체적으로, 임의의 회송자 웹페이지로부터 주 웹페이지로의 이동 중에 마주치는 임의의 회송자 웹페이지 추출 어구 또는 질의는 시간에 따라 필터링될 수 있다. 즉, 임의의 회송자 웹페이지 추출 어구 또는 질의는 처음으로 마주치는 순간에 타임스탬프가 부과될 수 있고, 그러한 타임스탬프는 현재 시간과 비교될 수 있다. 더 오래된 회송자 웹페이지 추출 어구 또는 질의 또는 클릭 데이터는 시간에 따라 덜 관련성이 있는 것으로서 가중화될 수 있고, 소정의 시점에 만료될 수 있으며, 물론 소정의 정의 가능한 기간에 걸쳐 임의의 그리고 모든 더 오래된 회송자 웹페이지 추출 어구 또는 질의 또는 클릭 데이터가 만료될 수 있다. 상술한 적용된 시간 기반 감쇠 또는 갱신 가중치는 앞서 개시된 바와 같은 소정의 알고리즘 또는 곡선(그래프 6E00 참조)에 의해 적용될 수 있다.
- [0065] 추출된 어구들 및 이들 각각의 가중치들을 사용하여, 광고 선택 모듈은 주 웹페이지와 관련된 하나 이상의 주 웹페이지 키워드의 집합을 결정한다(단계 765). 소정의 실시예들에서(그리고 도 6c의 논의에도 불구하고), 회송자 데이터로부터 추출된 어구들만이 고려되고, 이에 의해 주 웹페이지 키워드의 집합은 추출된 어구들 자체를 포함한다.
- [0066] 이후, 광고 선택 모듈은 가능하게는 주 웹페이지 키워드의 집합을 사용하여 추가 콘텐츠 서버 내의 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 하나 이상의 선택 알고리즘을 적용한다(단계 770).
- [0067] 물론, 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 광고를 리타게팅하는 맥락에서, 선택 알고리즘(770)은 주 웹페이지 키워드의 집합에만 기초하여 광고를 선택하는 것을 보장하기에 충분한 콘텐츠를 주 웹페이지가 갖는지 여부를 결정하기 위한 판정 단계들을 포함할 수 있다. 즉, 도 7d에 도시된 바와 같은 알고리즘은 회송자 웹페이지 키워드를 채점하고(단계 771) 회송자 웹페이지 키워드를 채점한 결과인 값이 광고를 선택하기에 충분한지 여부에 관한 판정을 내릴 수 있다(단계 773). 그렇지 않은 경우, 포착, 업데이트, 필터링 및 추출된 회송자 웹페이지 어구들, 질의 정보 및 클릭 데이터(단계 764 참조)는 광고를 선택하기 위해 인출 및 사용될 수 있다(단계 773). 물론, 광고의 선택(단계 773)은 입찰 문구들을 포착해 내기 위한 하나 이상의 광고를 제공한다. 이러한 입찰 문구들은 연관성이 있고 따라서 포착된 것으로 간주될 수 있다(단계 774).
- [0068] 이후, 추가 콘텐츠 서버는 하나 이상의 선택된 광고를 인출하고 클라이언트 시스템에 발송한다(단계 775). 클라이언트 시스템은 주 웹페이지와 함께 하나 이상의 선택된 광고를 수신하고 디스플레이한다(단계 780). 이후 방법(700)이 종료된다.
- [0069] 위에서 논의된 바처럼, 방법(700)은 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터(회송자는 검색 질의어를 포함함)를 사용하고(단계 755 내지 770에서), 뿐만 아니라 이전에 포착된 연관성 데이터로부터의 데이터가 주 웹페이지로 서

비스할 하나 이상의 광고를 선택하는 데 사용될 수 있다.

- [0070] 도 8은 주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 광고를 선택함에 있어서 추가 콘텐츠 서버(215)의 광고 선택 모듈(245)의 동작에 관한 개념도를 도시한다. 광고 선택 모듈(245)은 아래에 기술되는 기능들을 수행하도록 구성되는 소프트웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있다.
- [0071] 도 8에 도시된 바처럼, 과옥 선택 모듈(245)은 요청된 주 웹페이지의 회송자 데이터 및 콘텐츠 데이터와 이력 데이터를 포함하는 입력들(805 및 806)을 수신한다. 콘텐츠 데이터는 주 웹페이지 상에 디스플레이되는 콘텐츠(예컨대 하이퍼링크, 텍스트, 그래픽, 이미지, 애니메이션, 비디오, 오디오 등)에 관한 데이터를 포함한다. 이력 데이터는 브라우저 이력 및/또는 클릭 및/또는 임의의 필터 구조 내에 남아 있는 임의의 다른 데이터를 포함한다. 위에서 논의된 바처럼, 회송자 데이터는 주 웹페이지의 회송자에 관한 데이터이다(이는 검색 질의어를 포함하거나 포함하지 않을 수 있음). 위에서 또한 논의된 바처럼, 연관성 데이터는 주 웹페이지(이러한 주 웹페이지는 검색 질의어를 포함하거나 포함하지 않을 수 있음)로 이동하는 동안의 사용자 행위에 기초하여 임의의 필터 구조 내에 임의의 시점에 남아 있는 임의의 데이터이다. 이후, 광고 선택 모듈(245)은 추출 규칙의 집합(807)을 적용하여 콘텐츠 및 회송자 데이터(805)와 이력 데이터(806)로부터 어구들을 추출한다. 일부 실시예들에서, 추출 규칙의 집합(807)은 수신된 회송자 데이터 내에서 탐지될 검색 질의어들을 가리키는 속성 명칭들의 목록을 정의한다. 예컨대, 추출 규칙의 집합(807)은 웹페이지의 URL 내의 검색 질의어를 가리키는 데 사용되는 흔히 쓰이는 속성 명칭들(예컨대 "?", "tag", "search" 등)을 포함할 수 있다. 일부 실시예들에서, 추출 규칙의 집합(807)은 이벤트의 유형 및 다른 이벤트들에 대한 이벤트의 시간적 병치(temporal juxtaposition)에 기초하는 연관성 데이터의 추출을 위한 규칙들을 정의한다. 광고 선택 모듈(245)은 추출 규칙의 집합(807)에 열거된 속성 명칭들을 수신된 데이터에서 검색하여 검색 질의어들(하나 이상의 어구를 포함함)을 찾아내고 추출한다.
- [0072] 추출 규칙의 집합(807)을 사용하여, 광고 선택 모듈(245)은 회송자 데이터로부터 어구(810)를 추출하고(회송자 어구) 콘텐츠 데이터로부터 어구(815)를 추출한다(콘텐츠 어구). 광고 선택 모듈(245)은 추출된 어구의 각 유형에 가중치(820)를 적용할 수 있는데, 이는 그 어구의 유형(예컨대 회송자 어구, 콘텐츠 어구, 이력 어구)이 광고의 선택에 미치는 영향의 정보를 반영한다. 예컨대, 회송자 어구(810)는 콘텐츠 어구(815) 또는 이력 어구(817)보다 더 많이 가중화될 수 있고, 이에 따라 회송자 어구(810)는 광고의 선택에 더 큰 영향을 미친다.
- [0073] 추출된 어구들(810, 815 및 817)로부터, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지와 관련되거나 또는 사용자가 관심 있어 할 수 있는 표제/주제 영역을 가리키는 하나 이상의 주 웹페이지 키워드의 집합(825)을 결정한다. 추출된 어구로부터 키워드를 결정하기 위한 상이한 방법이 사용될 수 있다. 예컨대, 이전에 표시된 광고로부터의 입찰 문구는 주 웹페이지 키워드를 수립하기 위한 프록시(proxy)로서 사용될 수 있다. 콘텐츠 어구로부터 키워드를 결정하기 위한 방법들은 본 기술 분야에서 잘 알려져 있고 여기서 상세히 논의되지 않는다. 일부 실시예들에서, 회송자 어구(810)는 주 웹페이지 키워드의 집합을 결정함에 있어서 콘텐츠 어구(815) 및 이력 어구(817)와 함께 고려된다. 다른 실시예들에서, 회송자 어구(810)만이 주 웹페이지 키워드의 집합을 결정하는 데 고려된다.
- [0074] 이후, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지 키워드의 집합에 기초하여 추가 콘텐츠 서버(215) 내의 광고를 선택한다. 예컨대, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지 키워드 중 하나 이상과 일치되는 연관된 키워드를 갖는 추가 콘텐츠 서버(215) 내의 광고를 선택할 수 있다. 이후, 주 웹페이지를 요청한 클라이언트 시스템에게 하나 이상의 선택된 광고(830)가 서비스된다.
- [0075] 도 9는 주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에 서비스할 광고를 선택함에 있어서 광고 선택 모듈(245)의 대안적인 실시예에 관한 개념도를 도시한다. 도 9의 실시예에서, 검색 질의어를 포함하는 회송자 데이터로부터 추출된 어구만이 "입찰 문구" 설정에서 광고를 선택하는 데 고려된다.
- [0076] 도 9에 도시된 바처럼, 광고 선택 모듈(245)은 주 웹페이지의 회송자 데이터(905)를 입력으로서 수신하는데, 회송자 데이터는 클라이언트 시스템에 의해 제출된 검색 질의어를 포함한다. 이후, 광고 선택 모듈(245)은 추출 규칙의 집합(907)(예컨대 검색 질의어를 가리키는 속성 명칭의 목록을 포함함)을 적용하여 회송자 데이터(905)로부터 검색 질의어(910)를 추출한다. 이후, 광고 선택 모듈(245)은 검색 질의어(910)와 일치되는 연관된 키워드/어구(즉 입찰된 문구)를 갖는 추가 콘텐츠 서버(215) 내의 광고를 선택할 수 있다. 이후, 하나 이상의 선택된 광고(930)가 주 웹페이지를 요청한 클라이언트 시스템에게 서비스된다.
- [0077] 도 10은 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 서비스하기 위한 광고를 선택하기 위한 방법의 일 실시예에



관한 흐름도이다. 도시된 실시예는 순전히 예시적이며, 도 1 내지 9 중 하나 이상의 맥락으로 구현될 수 있다. 도시된 바처럼, 방법(1000)은 이전에 포착된 연관성 데이터(예컨대 웹페이지 어구, 클릭 및 임의의 유형의 이력 데이터)를 필터링할 수 있다. 단계(1010)는 콘텐츠의 정도에 관하여 주 웹페이지를 분류하는 역할을 한다. 콘텐츠가 적은 것으로 분류되는 경우, 이전에 포착된 연관성 데이터가 인출되고(단계 1015) 채점된다(1020). 연관성 데이터는 광고를 선택(단계 1045)하기 위한 모듈 또는 동작으로 전달되기 전에 기능화(functionalize)될 수도 있다(단계 1022). 연관성 데이터를 기능화하기 위한 동작은 채점된 연관성 데이터를 선택(1045)을 위한 후보 광고의 집합과 관련시키기 위한 양적 분석 및/또는 질적 분석 및/또는 휴리스틱을 포함할 수 있음이 강조되어야 한다. 물론, 광고를 선택하기 위한 동작(1045)은 광고 선택 모듈(245) 내에서 전체적으로 또는 부분적으로 구현될 수 있거나, 또는 광고를 선택하기 위한 동작(1045)은 임의의 추출 규칙(807) 또는 가중화 동작(820)을 포함할 수 있다.

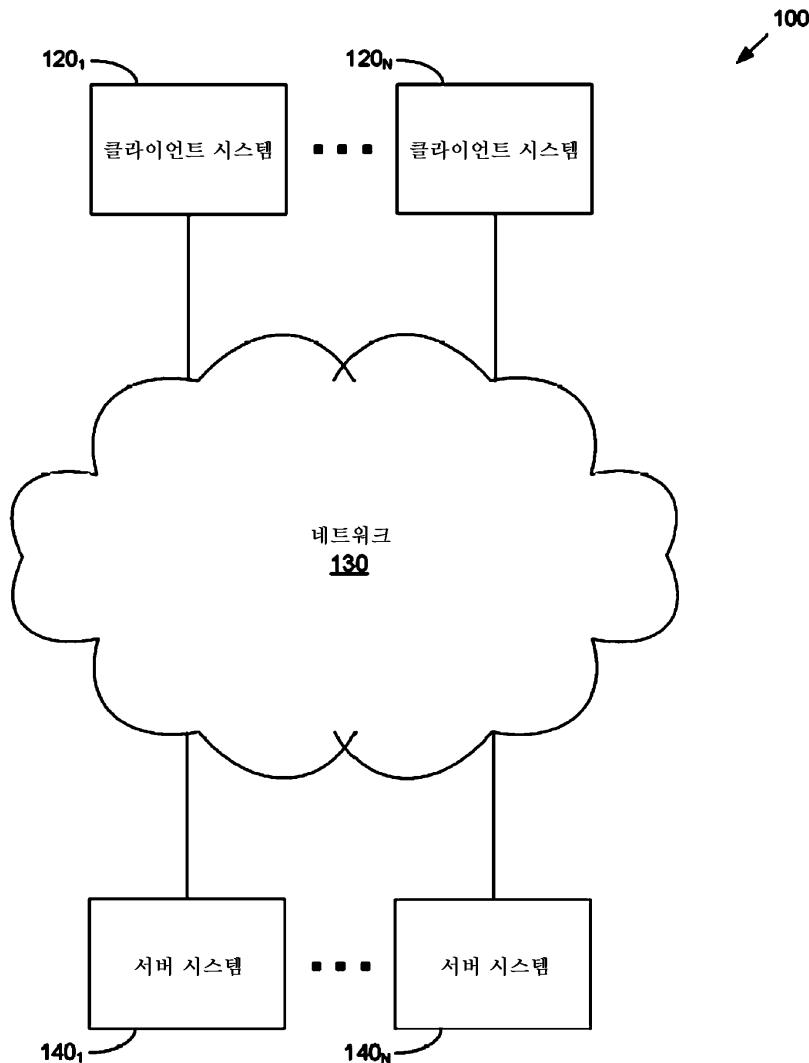
- [0078] 주 웹페이지 콘텐츠가 적은 것으로 분류되지 않는 경우, 방법(1000)은 동작(1005)에 따라 업데이트 및 필터링된 데이터를 처리하도록 진행될 수 있고, 이러한 처리는 광고를 선택(1045)하기 전에 업데이트된 클릭 데이터를 저장하고(1025), 업데이트된 키워드 데이터를 저장하며(1030), 업데이트된 질의 데이터를 저장하고(1035) 업데이트된 입찰 문구 데이터를 저장(1040)하는 것을 포함할 수 있다.
- [0079] 다소 더 일반적인 용어에 있어서, 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 선택하기 위한 방법은 아래와 같이 기술될 수 있다.
- [0080] - 콘텐츠의 정도에 관하여 주 웹페이지를 분류
- [0081] - 임의의 이력 데이터로부터의 연관성 데이터를 포함하는 이전에 포착된 연관성 데이터를 인출
- [0082] - 상기 주 웹페이지에 대한 연관성 합치(relevance correspondence)에 관하여 연관성 데이터를 평가
- [0083] - 연관성 합치에 기초하여 상기 주 웹페이지 상에서 제시하기 위한 광고를 선택
- [0084] 도 11은 머신이 위에서 논의된 방법들 중 임의의 것을 수행하게 하기 위한 명령어들의 집합이 실행될 수 있는 컴퓨터 시스템(1100)의 예시적인 형태로 머신을 나타내는 도표를 도시한다. 도시된 실시예는 순전히 예시적이며, 도 1 내지 도 10 중 하나 이상의 맥락으로 구현될 수 있다. 대안적인 실시예들에서, 머신은 네트워크 라우터, 네트워크 스위치, 네트워크 브리지, PDA(Personal Digital Assistant), 휴대 전화, 웹 응용 기기 또는 머신에 의해 취해질 동작들을 지정하는 명령어들의 시퀀스를 실행할 수 있는 임의의 머신을 포함할 수 있다.
- [0085] 컴퓨터 시스템(1100)은 프로세서(1102), 주 메모리(1104) 및 정적 메모리(1106)를 포함하는데, 이들은 버스(1108)를 통해 서로 통신한다. 컴퓨터 시스템(1100)은 비디오 디스플레이 유닛(1110){예컨대 LCD(Liquid Crystal Display) 또는 CRT(Cathode Ray Tube)}을 더 포함할 수 있다. 컴퓨터 시스템(1100)은 또한 수문자 입력 장치(1112)(예컨대 키보드), 커서 제어 장치(1114)(예컨대 마우스), 디스크 드라이브 유닛(1116), 신호 생성 장치(1118)(예컨대 스피커) 및 네트워크 인터페이스 장치(1120)를 포함한다.
- [0086] 디스크 드라이브 유닛(1116)은 위에서 기술된 방법들 중 임의의 하나 또는 전부를 구현하는 명령어들의 집합(즉 소프트웨어)(1126)이 저장되는 머신 판독 가능 매체(1124)를 포함한다. 소프트웨어(1126)는 또한 주 메모리(1104) 및/또는 프로세서(1102) 내에 전체적으로 또는 적어도 부분적으로 상주하는 것으로 도시된다. 소프트웨어(1126)는 또한 네트워크(220) 상에서 네트워크 인터페이스 장치(1120)를 통해 송신 또는 수신될 수 있다.
- [0087] 본 발명의 실시예들은 소정의 형태의 처리 코어(예컨대 컴퓨터의 CPU) 상에서 실행되는 소프트웨어 프로그램으로서 사용되거나 이를 지원하는 데 사용될 수 있거나, 그렇지 않으면 머신 또는 컴퓨터 판독 가능 매체 상에 또는 그 안에 구현 또는 실현될 수 있다. 머신 판독 가능 매체는 머신(예컨대 컴퓨터)에 의해 판독 가능한 형태로 정보를 저장 또는 송신하기 위한 임의의 메커니즘을 포함한다. 예컨대, 머신 판독 가능 매체는 ROM(Read-Only Memory), RAM(Random Access Memory), 자기 디스크 저장 매체, 광학 저장 매체, 플래시 메모리 장치, 전기, 광학, 음향 또는 다른 형태의 전파되는 신호(예컨대 반송파, 적외선 신호, 디지털 신호 등), 또는 정보를 저장 또는 송신하는 데 적합한 임의의 다른 유형의 매체를 포함한다.
- [0088] 도 12는 통신 프로토콜이 실행될 수 있는 환경을 포함하는 클라이언트 서버 네트워크(1200)의 예시적인 형태로 몇몇 컴퓨터 시스템(즉 클라이언트, 콘텐츠 서버, 광고 서버)을 나타내는 도표이다. 도시된 실시예는 순전히 예시적이며, 도 1 내지 도 11 중 하나 이상의 맥락으로 구현될 수 있다. 도시된 바처럼, 클라이언트(1220)는 웹페이지를 요청함으로써 통신 프로토콜을 개시할 수 있다(거래 1222). 이러한 요청은 콘텐츠 서버(1240)에 의해서만 충족될 수 있거나, 또는 콘텐츠 서버(1240) 및 협력하여 동작하는 임의의 개수의 추가 콘텐츠 서버 또는

광고 서버(1270)에 의해 충족될 수 있다. 일반적으로, 예시적인 실시예에 도시된 바처럼, 임의의 서버는 다양한 형태의 연관성 데이터를 포착하고/하거나 연관성 데이터를 다른 서버에 발송할 수 있다. 엄격하게 예시의 목적을 위해, 임의의 서버는 주 웹페이지를 요청하는 클라이언트 시스템에게 서비스할 하나 이상의 광고를 이전에 포착된 연관성 데이터에 기초하여 선택하기 위한 방법을 구현하도록 구성될 수 있다. 서버 동작은 연관성 데이터(예컨대 검색어 데이터, 이력 클릭 데이터)를 포착하는 것, 이전에 포착된 연관성 데이터를 수신 및/또는 인출하는 것, 콘텐츠에 기초하여 주 웹페이지를 분류하는 것, (분류된) 주 웹페이지에 대한 연관성 합치에 관하여 임의의 연관성 데이터의 전부 또는 일부를 평가하는 것, 그리고 주 웹페이지 상에 제시하기 위한 콘텐츠(가능하게는 광고를 포함함)를 선택하는 것을 포함할 수 있다. 도시된 바처럼, 연관성 데이터(예컨대 회송자 웹페이지 URL, 검색어, 클릭 등)를 포착하기 위한 동작은 임의의 서버 상에서 실행될 수 있고, 어느 연관성 데이터가 어느 서버에 의해 통신 프로토콜 내의 어떤 상대적인 시간에 포착되는지에 관한 판정이 편의성의 문제가 된다. 따라서, 임의의 서버(또는 그 문제에 대한 클라이언트)는 다양한 연관성 데이터를 포착하도록 동작할 수 있다.

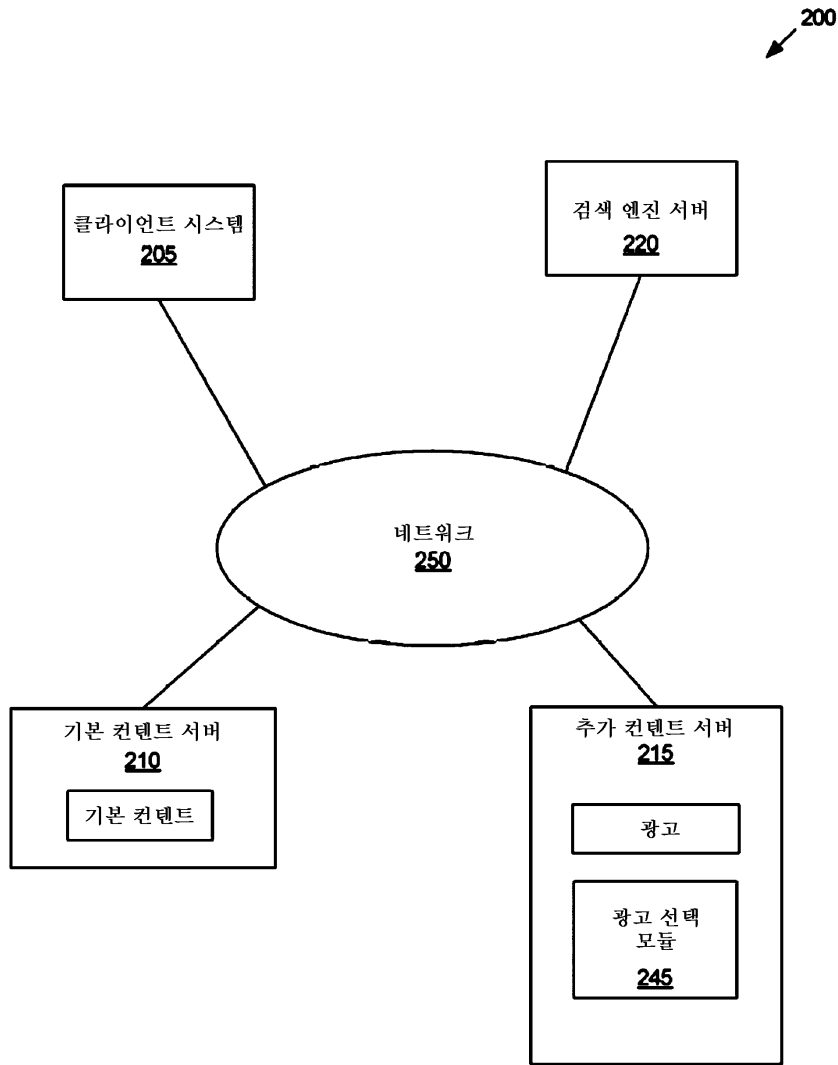
[0089] 본 발명이 다수의 특정한 세부사항을 참조하여 기술되었지만, 본 기술 분야의 당업자는 본 발명의 사상을 벗어나지 않고 본 발명이 다른 특정한 형태로 구현될 수 있음을 인식할 것이다. 따라서, 본 기술 분야의 당업자는 본 발명이 상술한 예시적인 세부 사항에 의해 한정되는 것이 아니라 첨부된 청구항들에 의해 정의되는 것임을 이해할 것이다.

**도면**

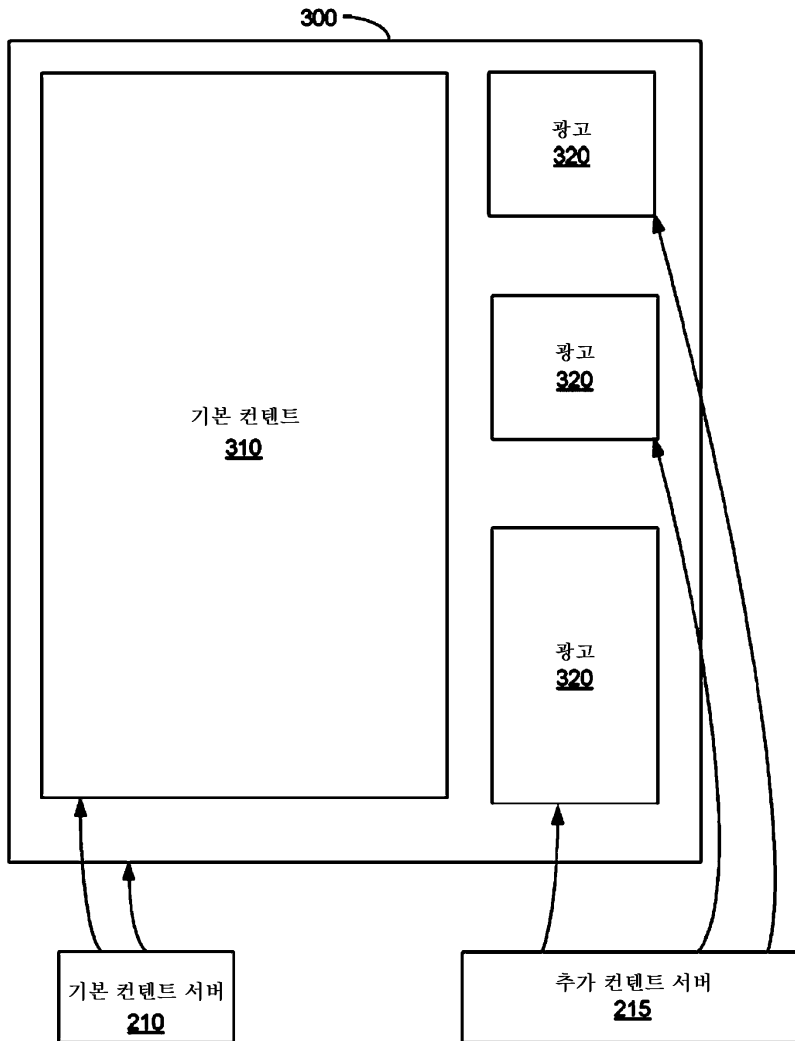
**도면1**



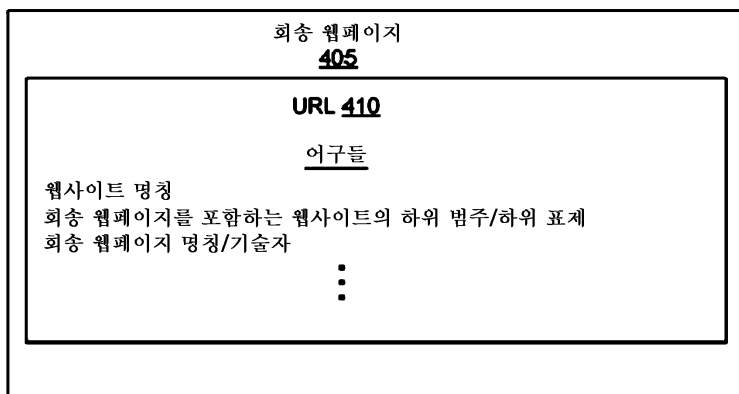
도면2



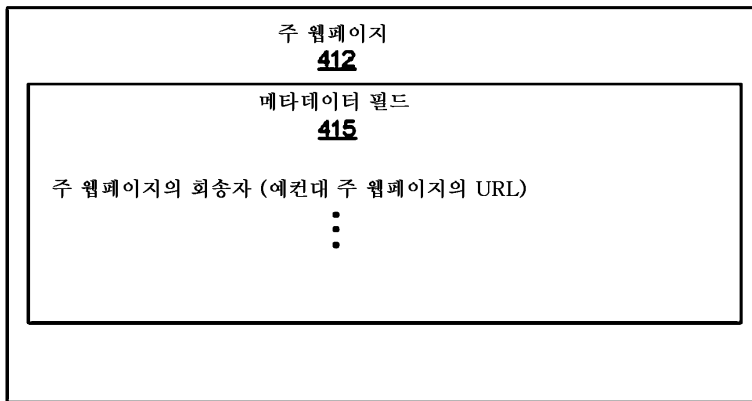
도면3



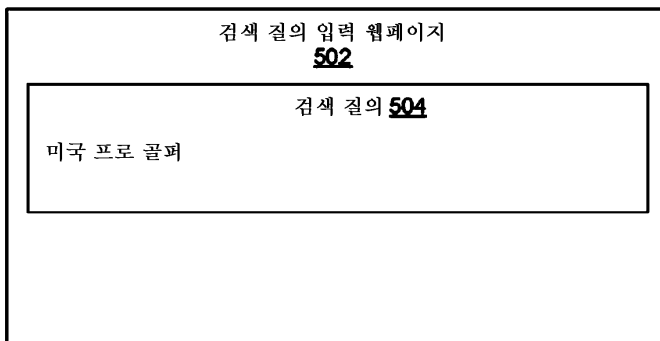
도면4a



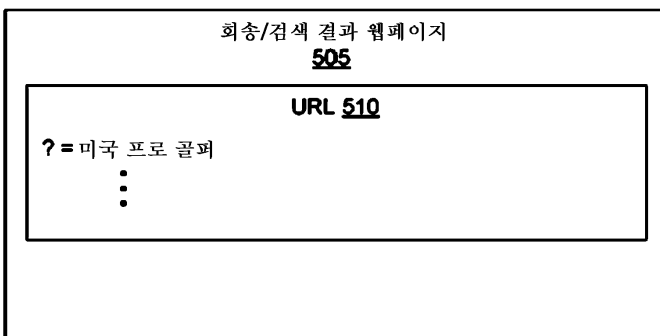
도면4b



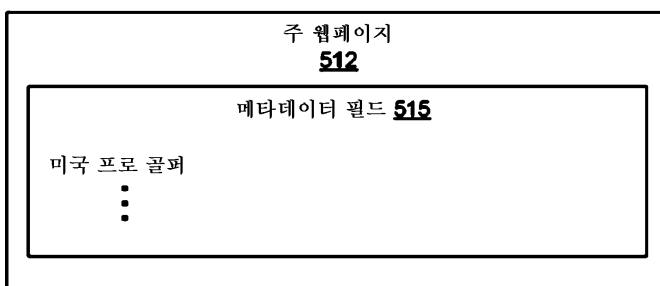
도면5a



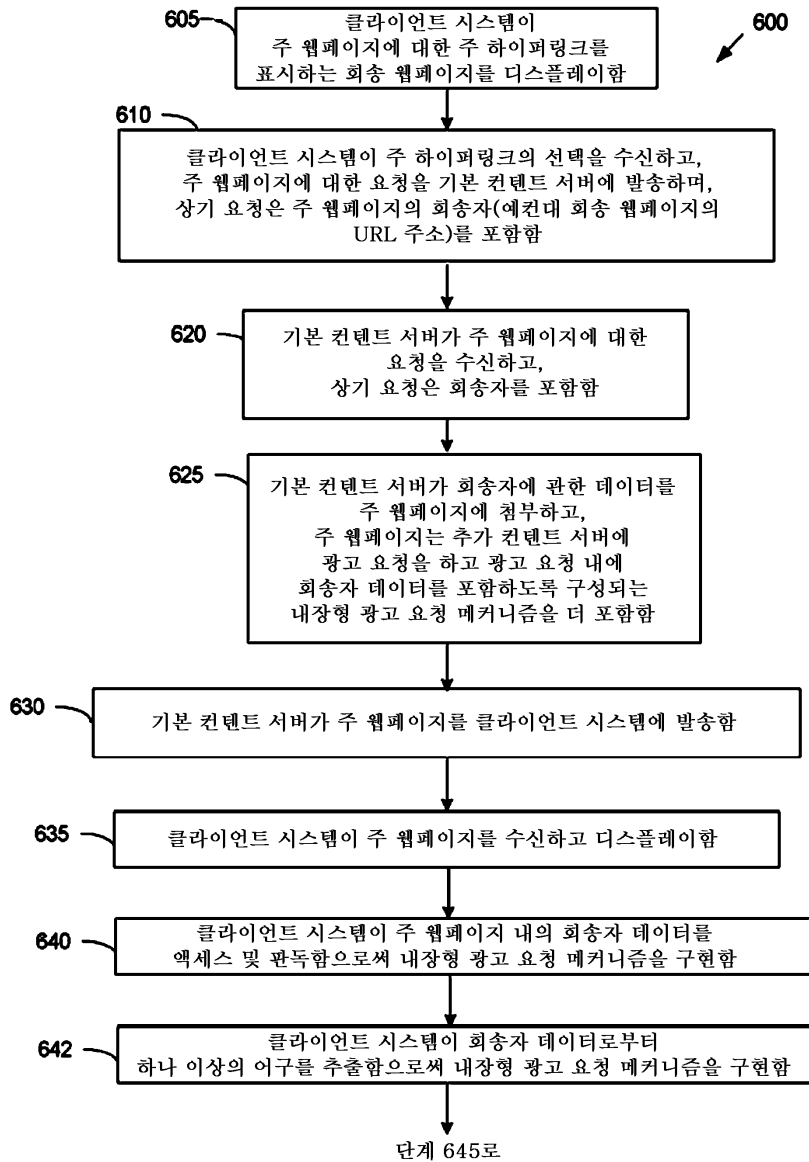
도면5b



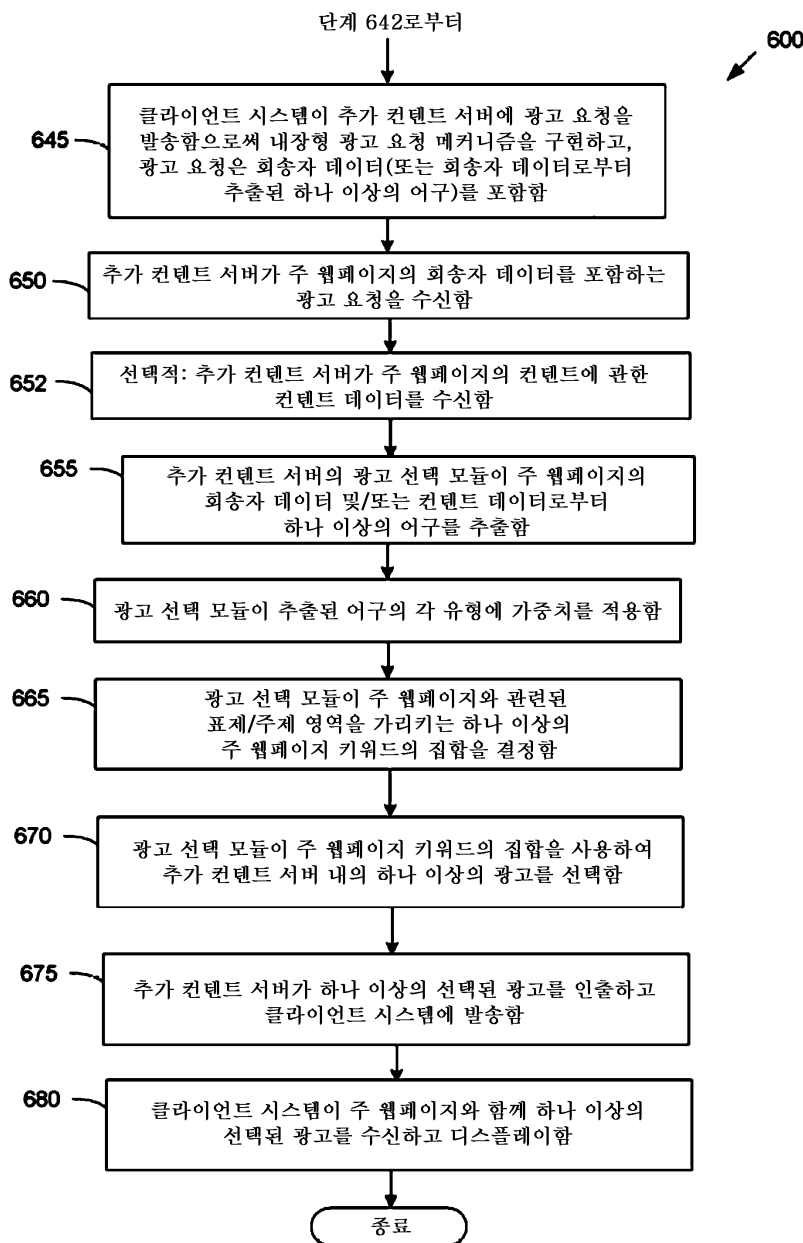
도면5c



도면6a

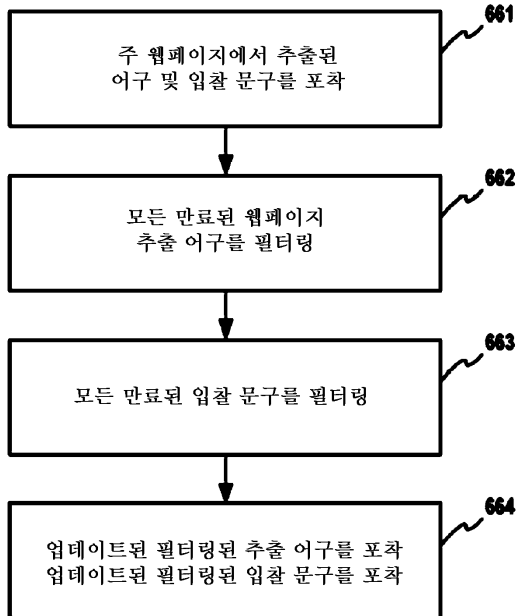


도면6b



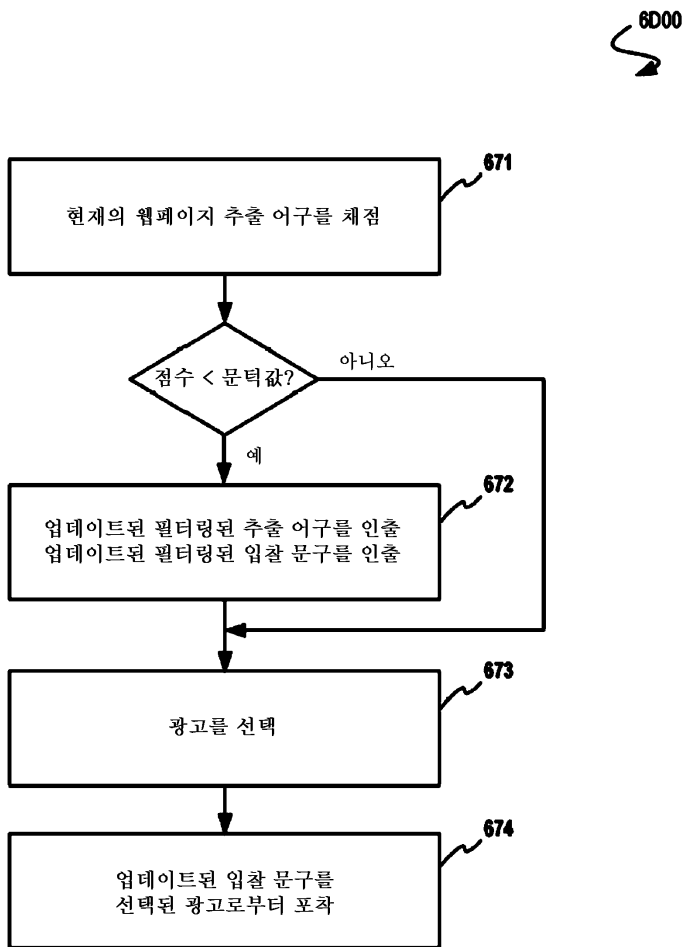
도면6c

6C00

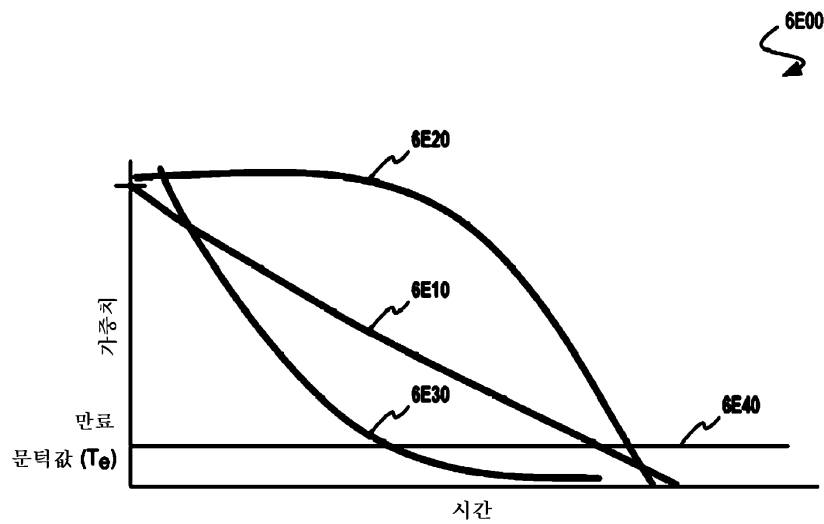




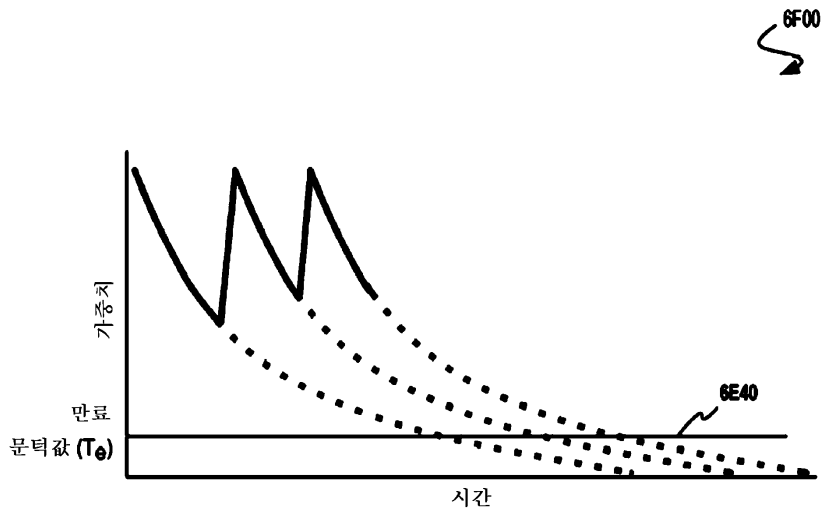
도면6d



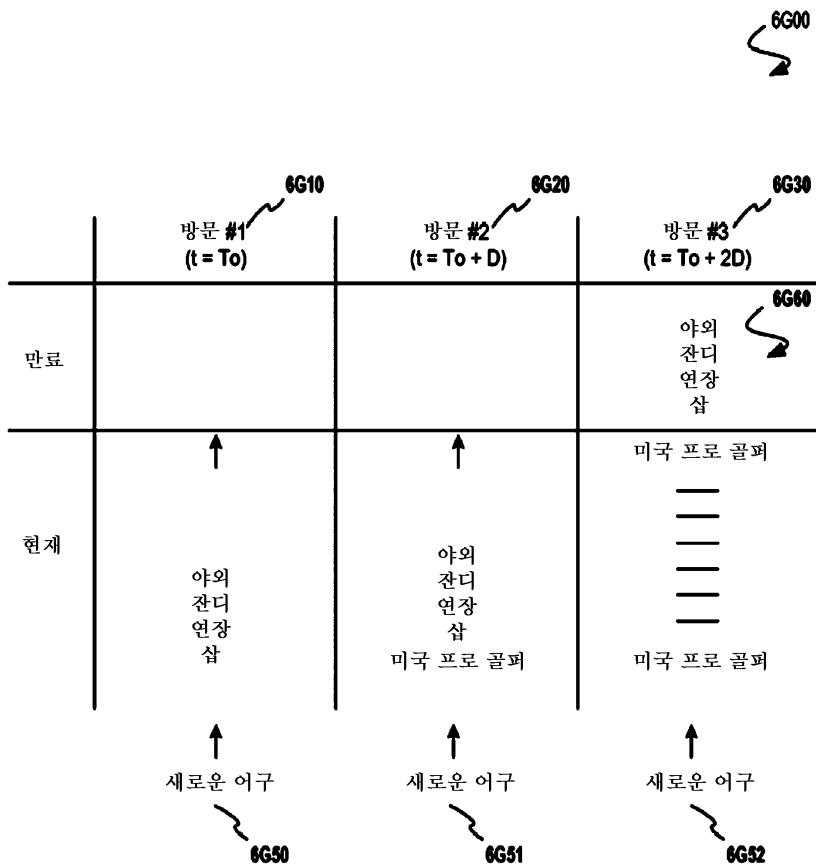
도면6e



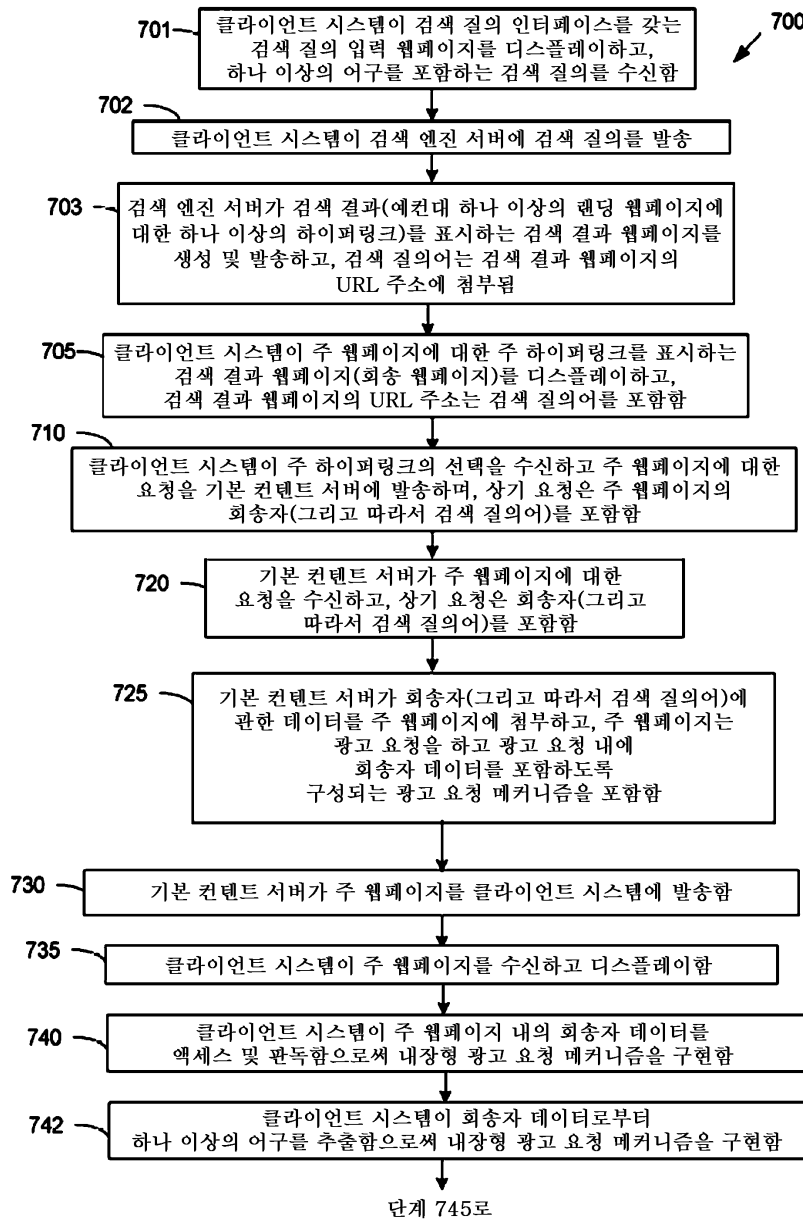
도면6f



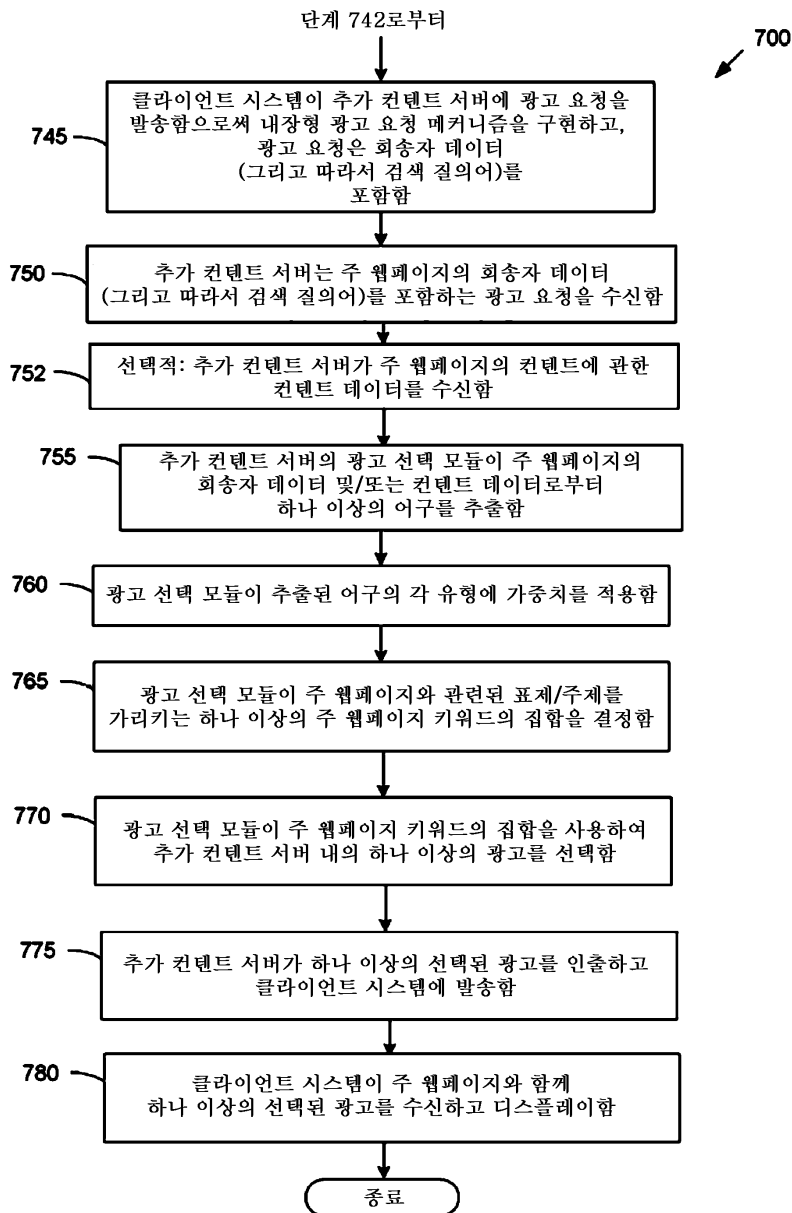
도면6g



도면7a

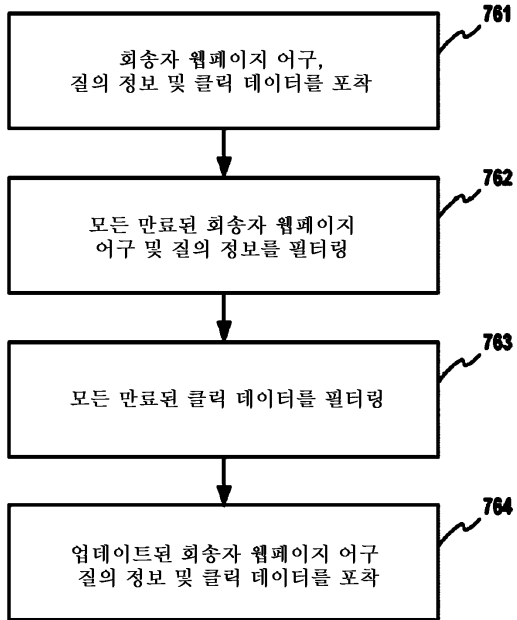


도면7b



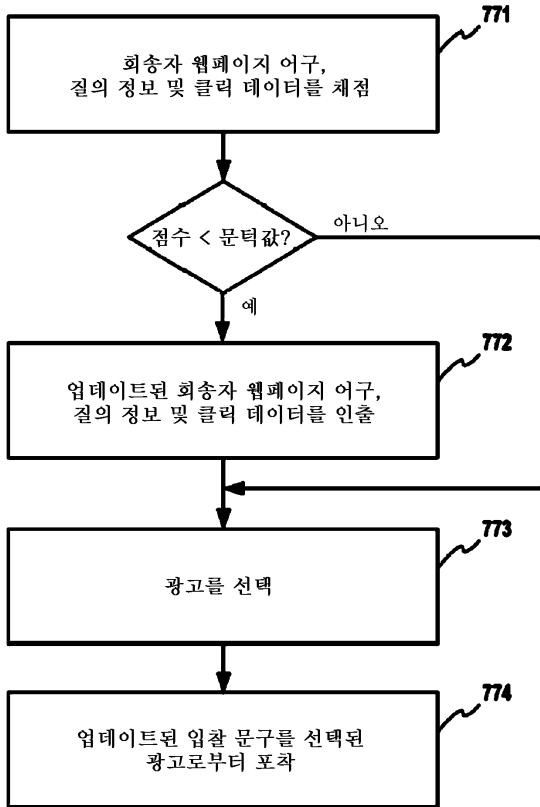
도면7c

7C00

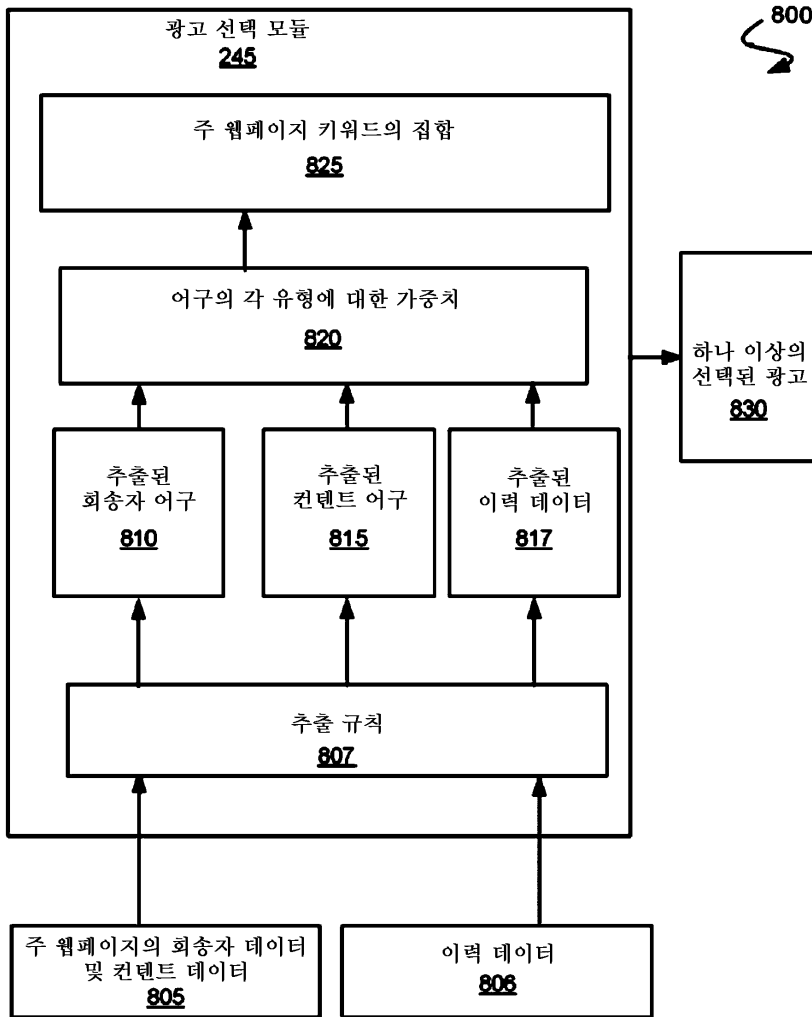


도면7d

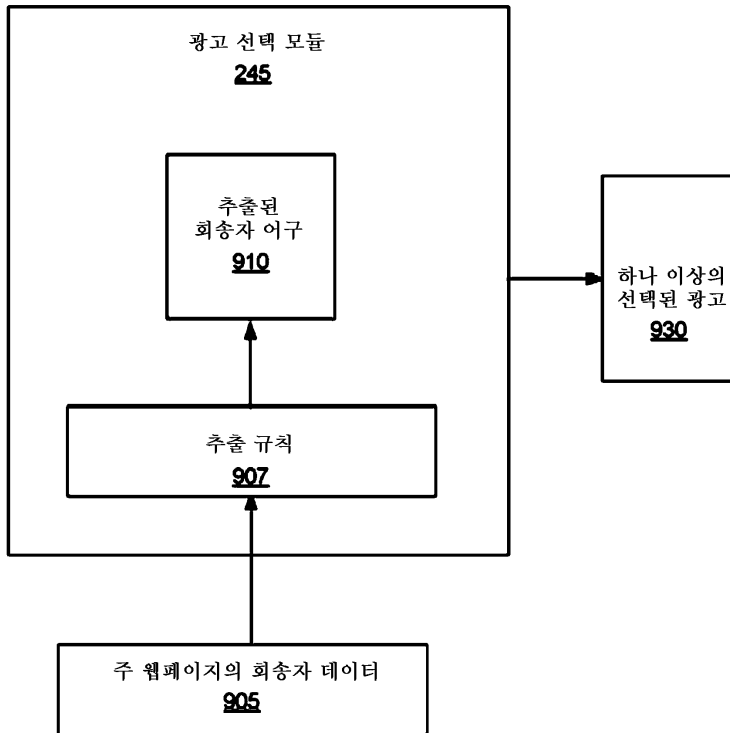
7D00



도면8

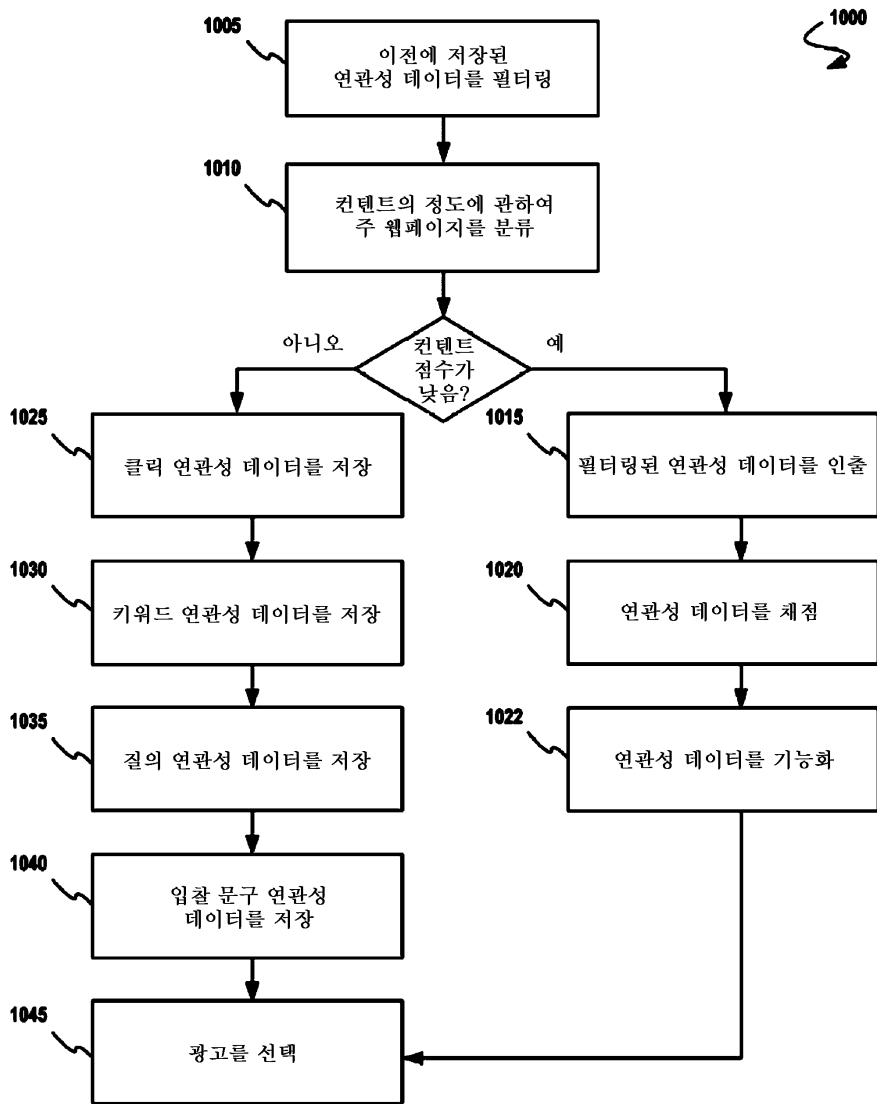


도면9

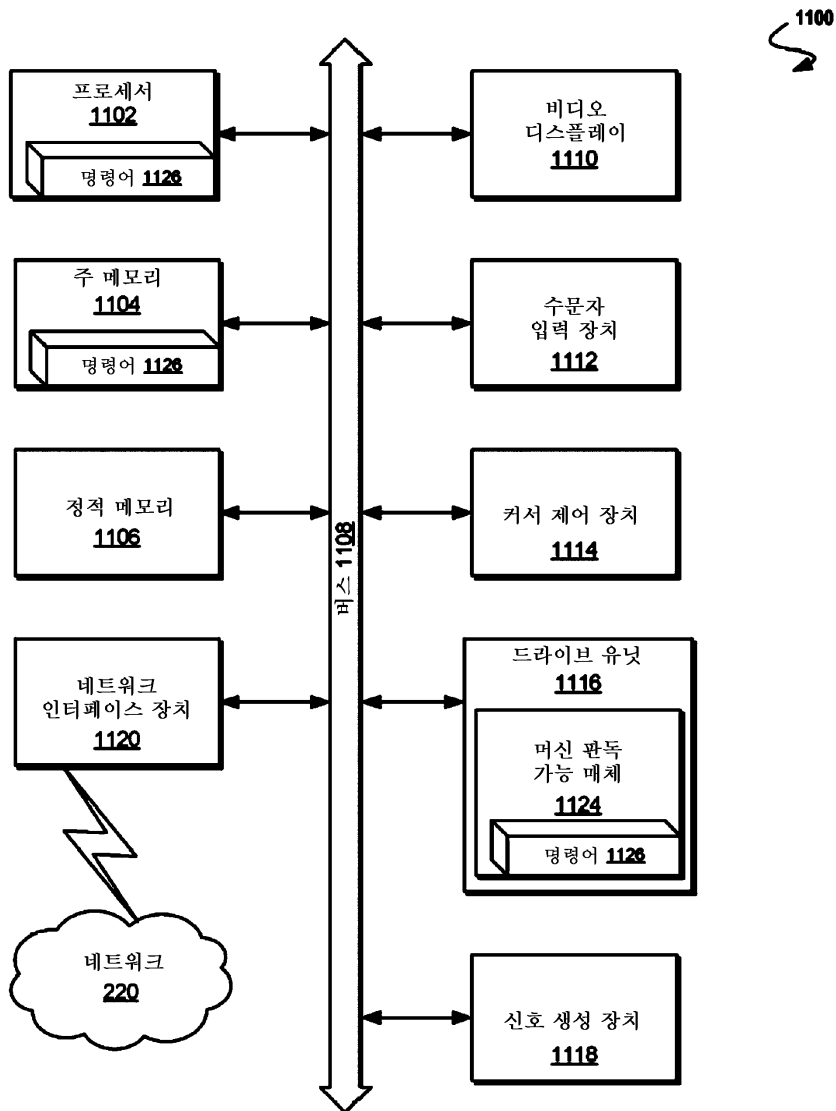




도면10



도면11



도면12

