(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2002-0006722
(43) 공개일자 2002년01월26일

(21) 출원번호 10-2000-0040057
(22) 출원일자 2000년07월13일

(71) 출원인 엠브릿지 주식회사
권혁
서울 강남구 대치3동 942-10 해성2빌딩 4층

(72) 발명자 권혁
경기도성남시분당구정자동한솔마을한일아파트301-1301
이재영
경기도안산시사2동1345선경아파트103-103

(74) 대리인 박승민

심사청구 : 있음

(54) 웹페이지 재구성 방법 및 이를 이용한 웹페이지 제공방법

요약

본 발명은 HTML기반의 웹페이지에서 필요한 항목만을 추출하여 단말기에서 표시가능토록 하는 페이지 재구성기와, 이를 이용하여 단말기에서 요청한 웹페이지를 재구성하여 단말기로 보내는 동작으로 이루어지는 페이지 제공방법에 관한 것이다.

본 발명에 따른 웹페이지 재구성 방법은, 원본 HTML문서(웹페이지)를 분석하여 원본을 트리형태로 재구성하는 단계, 분석된 트리구조에서 각 노드(node)의 위치가 부노드(parent node)의 몇번째 자노드(child node)인가를 숫자로 표현하여 표시하는 단계, 트리구조에서 표시되기를 원하는 노드들을 선택하는 단계, 선택된 노드들의 부노드(조상노드)들을 모두 표시하는 단계, 선택되지 않은 노드들을 모두 삭제하여 원하는 부분만 남게 하는 단계, 이 트리를 시리얼라이즈(serialize)하여 각 노드가 정렬된 문서를 얻는 단계로 구성된다.

상기 페이지 재구성방법을 이용하여 리얼서버에서 단말기로 페이지를 제공하는 방법은, 설정용 단말기에서 특정사이트의 웹페이지에 대해 추출코자 하는 항목을 설정하는 단계[100], 설정작업의 결과에 따른 설정파일(configuration file)을 프록시서버로 전송하여 저장하는 단계[102], 프록시서버의 CFG DB에 설정파일이 저장된 다음에, 이용자로부터 단말기를 통해 페이지 요청이 있으면[202] 프록시서버는 리얼서버로 해당 페이지의 요청신호를 전송하는 단계[204],

리얼서버에서는 요청된 페이지를 구성하여[300] 프록시서버로 제공하는 단계[302], 프록시서버에서는 CFG DB를 검색하여 해당 페이지에 대한 설정파일이 있는지를 검색하는 단계[206], 설정파일이 있다면[210] 설정파일에 따라 청구항 1의 방법과 같이 페이지를 재구성하여[212] 이용자에게 전송하고[214], 설정파일이 없다면[211] 불러온 페이지를 단말기에서 표시할 수 있는 상태로 변환하여 이용자 단말기에 전송하는 단계[304]로 구성된다.

대표도
도 10

색인어
인터넷, 단말기, 이동전화, 휴대전화, 페이지, 웹, 홈페이지, HTML, 노드, 추출, 노드파인더, 프록시, 서버, 트리

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 단말기와 인터넷을 통한 리얼서버와의 전형적인 연결을 나타내는 시스템 구성도

도2는 재구성할 원본 HTML 문서와 이를 분석한 트리구조도.

도3은 메뉴테이블의 상세한 트리구조도.

도4~9는 웹페이지 재구성기의 작용을 나타내는 트리구조도.

도10은 웹페이지 재구성 방법을 이용한 페이지 제공 시스템도.

도11은 도10의 기술의 방법상 측면을 나타내는 프로세스 순서도.

도12는 CFG DB의 구성도.

도13은 웹페이지 재구성 방법을 이용한 다른 방법에 따른 페이지 제공 시스템도.

도14는 도13의 기술의 방법상 측면을 나타내는 프로세스 순서도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 HTML기반의 웹페이지에서 필요한 항목만을 추출하여 단말기에서 표시가능토록 하는 페이지 재구성기와, 이를 이용하여 단말기에서 요청한 웹페이지를 재구성하여 단말기로 보내는 동작으로 이루어지는 페이지 제공방법에 관한 것이다.

현재 인터넷을 매체로 하여 웹페이지를 통해 정보를 전달하는 서비스가 성행하고 있다. 웹페이지는 서버에 저장된 상태에서 클라이언트의 브라우저에서 호출되어 표시된다. 종래에는 클라이언트가 PC인 것이 대부분이었으므로, 브라우저 역시 웹페이지의 모든 정보를 표시할 수 있는 능력이 되었다. 그러나, 최근에는 클라이언트가 PC 이외에도 휴대전화, PDA, 인터넷 TV, 스마트폰, 웹스크린폰 등과 같이 PC가 아닌 다양한 스크린 크기를 갖는 단말기(이하, " 단말기" 로 통칭한다)인 경우가 많아지게 되어 브라우저의 기능에 제약을 받게 되었다.

단말기의 경우에는 표시창의 크기에 한계가 있다. 따라서, 웹페이지의 모든 것을 표시하기가 곤란하다. 또한, 단말기에서는 입력키의 개수를 많이 둘 수 없기 때문에 한정된 개수의 키버튼으로 웹페이지 브라우징을 해야 하는 제약이 생긴다. 또, 단말기는 무선 매체를 통해 서버에 접속하므로 통신상의 데이터량, 데이터전송 속도, 접속요금 등이 큰 관심사가 되지 않을 수 없었다.

따라서, 웹페이지를 단말기에 표시하기 위해서는 서버에 있는 웹페이지를 가공하여 단말기로 전송하여야 한다. 이는 페이지 재구성(page reformatter) 또는 정보추출기능으로 부르고 있는데, 이 기능은 일반 웹페이지의 내용중에서 이용자가 선택한 정보만을 추출하여 새로운 페이지를 작성하는 기능으로, 단말기의 표시창이 제한적이기 때문에 꼭 필요한 기능이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 HTML기반의 웹페이지에서 필요한 항목만을 추출하여 단말기에서 표시가능토록 하는 페이지 재구성 방법과, 이를 이용하여 단말기에서 요청한 웹페이지를 재구성하여 단말기로 보내는 동작으로 이루어지는 페이지 제공방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

도1은 단말기와 인터넷을 통한 리얼서버와의 전형적인 연결을 나타내는 시스템 구성도이다. 단말기에서의 콜신호는 교환망(12)과 IWF(14)를 거쳐 프록시서버(16)를 통해 인터넷상의 리얼 서버(18)에 연결된다. 프록시서버(16)는 단말기의 대리(프록시)가 되어 WWW데이터를 단말기의 처리능력이나 네트웍의 전송용량에 맞추어 최적화하는 역할을 한다. 단말기에서 리얼서버로 접속하여 웹페이지를 요청할 때에, 리얼서버에서는 PC 브라우저용 HTML 문서를 단말기 브라우저용 문서로 변환하는 작업이 필수적이다. " 종래기술의 설명" 란에서 설명했듯이 단말기는 표시창의 크기가 제한적이기 때문에 필요한 항목만을 주로 텍스트위주로 추출하여야 한다. 본 발명은 이와 같이, HTML기반의 웹페이지에서 필요한 항목만을 추출하여 단말기에서 표시가능토록 하는 페이지 재구성기와, 이를 이용하여 단말기에서 요청한 웹페이지를 재구성하여 단말기로 보내는 동작으로 이루어지는 페이지 제공방법을 기본 요지로 하고 있다.

페이지 재구성 방법의 설명

도2는 본 발명에 따른 페이지 재구성기의 화면표시도이다. 명칭을 노드추출기(Node Extractor)라고 명명하였다. 화면은 크게 웹페이지가 표시되는 창(ViewWebBr)(20)과, 웹페이지를 트리구조로 나타내는 창(TreeView)(22)과, 웹페이지에서 선택되어 추출되는 내용이 표시되는 창(ExtWebBr)(24)으로 구성된다.

웹페이지 표시창(20)에는 인터넷 URL주소를 입력하는 창(26)이 있어서, 원하는 사이트로 이동하기 위해서 이 주소입력창(26)에 URL을 입력한다. 도2에서는, 하나의 예시로 " http://www.yahoo.com" 을 입력하였다. 입력한 URL에 해당하는 사이트가 오픈되면, 웹페이지 표시창(20)에 웹페이지가 표시되면서 이 웹페이지의 트리구조가 트리표시창(22)에 나타난다.

웹페이지 표시창(20)에서 선택하고자 하는 컨텐츠를 드래그하면 트리표시창(22)에 선택한 노드의 위치가 활성화된다. 즉, 도2에서와 같이 웹페이지 표시창(20)에서 " Yahoo! Auctions" 라는 텍스트를 드래그하여 트리표시창(22)으로 끌어다 드롭하면, 트리표시창(22)에서는 해당 항목의 앞에 있는 체크박스(□)에 체크(√)가 된다. 이때, 트리표시창(22)까지 드래그한 컨텐츠를 트리표시창(22)에 드롭하면, 선택한 노드가 리프(leaf)노드이면 상위의 노드들과 함께 체크박스에 체크가 되고, 리프노드가 아니면 상위 노드 뿐만 아니라 그 노드의 자식(child)들까지 체크되도록 한다.

웹페이지 표시창(20)에서 드래그 할 수 있는 것은 텍스트, 이미지, 인풋(input)인데, 텍스트는 트리의 위치가 링크로 나타나 있어서 드래그할 수 있고, 이미지는 이미지 앞에 크로바 이미지가 트리위치를 나타내고 있으므로 그것을 드래그할 수 있다. 인풋은 이미지와 같이 인풋박스나 히든(hidden) 인풋 태그가 있는 곳에 크로바 이미지가 나타나 그것이 트리에서의 위치로 되어 있기 때문에 그것을 드래그할 수 있다.

위에서와 같이 트리표시창(22)의 체크박스가 선택되면, 선택된 항목의 내용만이 추출내용 표시창(24)에 표시된다. 즉, 노드추출이 완료되어 원래의 웹페이지가 재구성되어 추출내용 표시창(24)에 출력되는 것이다. 또한, 체크박스에 선택된 것을 지우면 추출내용 표시창(24)에 나타난 내용이 바로 없어진다.

이상의 설명은 본 발명에 따른 페이지 재구성기를 사용하여 원래의 웹페이지에서 필요한 항목을 추출하여 페이지를 재구성하는 사용방법을 설명한 것이었다. 이하에서는 실제로 페이지 재구성기를 구현하기 위한 방법에 관해 설명한다.

도3에서와 같이, 원본 HTML문서(웹페이지)를 재구성하기 위하여, 먼저 그 문서를 분석하여 원본을 트리형태로 재구성한다. 도3은 " ○○일보" 라는 신문사의 홈페이지를 필요한 항목만으로 구성되는 페이지로 재구성하기 위한 첫단계를 나타내는 그림이다. 도3에서, 웹페이지의 상단에 있는 " ○○일보" 라고 되어 있는 메뉴테이블(28)의 위치를 트리구조에서 찾을 수 있다. 메뉴테이블(28)의 하단에 " 정치|경제|사회|국제|문화|스포츠|정보통신|수도권|전국|만화|TV" 라는 메뉴가 나열되어있음을 볼 수 있다. 메뉴테이블(28)은 (보통의 HTML 홈페이지와 마찬가지로) 각 메뉴를 선택하면 해당하는 페이지로 진입할 수 있도록 하이퍼텍스트 방식으로 구성되어 있다.

도4는, 도3의 " ○○일보" 라는 메뉴테이블(28)을 자세히 보여주는 트리구조이다. 도4의 트리구조에서 각 노드(node)의 위치는 자신이 부노드(parent node)의 몇번째 자노드(child node)인가를 숫자로 표현한 것을 나열하여 표시될 수 있다. 예를 들어, 도4의 최상위에 있는 노드인 " HTML" 의 위치는 " 1" 로 표현된다. 즉, 루트노드(root node)의 첫번째 자노드임을 의미한다. 같은 원리로, " TEXT=정치" 는 " 1+2+1+2+1+2+1+1" 가 된다.

하지만, 이런 표현방법으로 특정 노드의 위치를 찾는다는 것이 사람의 능력으로는 어려운 일이므로 노드파인더(node finder)라는 유틸리티가 필요하게 된다. 노드파인더는 위의 트리를 분석하여 아래와 같은 결과를 돌려준다.

[1]< HTML>

[1+1]< HEAD>

[1+1+1]< TITLE>

[1+1+1+1]디지털 ○○일보

< /TITLE>

[1+1+2]< META.....>

[1+1+3]< SCRIPT....> ....< /SCRIPT>

< /HEAD>

[1+2]< BODY>

[1+2+1]< TABLE>

[1+2+1+1]< TR>

[1+2+1+1+1]< IMG SRC=" abc.gif" >

[1+2+1+1+2]< IMG SRC=" cde.gif" >

즉, 노드파인더는 모든 노드들의 위치를 해당 노드의 앞쪽에 붙여준다. 따라서 특정 노드를 지칭할 때 사용할 수 있는 유일한 ID를 할당하는 것이다.

만약 도3의 홈페이지가 단말기에서 도5와 같이 표시되기를 원한다면, 트리구조에서 도6과 같이 필요한 노드들만 먼저 표시를 한다(도6의 진하게 표시된 노드들). 다음에 도7과 같이 표시된 노드들의 부노드(조상노드)들도 모두 표시한다. 다음에 도8과 같이 표시되지 않은 노드들을 모두 삭제하면 필요한 부분만 남은 새로운 트리가 완성된다. 이 트리를 정리하여 시리얼라이즈(serialize)하면 도9와 같이 정렬된 원하는 문서가 얻어진다. 이 문서는 필요한 항목만 추출된 것이기 때문에 단말기로 전송되어 제공될 수 있다.

페이지 재구성기를 이용한 페이지제공 방법

도10 이하에서는 위에서 설명한 페이지 재구성기를 이용하여 페이지를 제공하는 방법을 설명하고 있다. 그 중, 도10~도12는 단말기와 리얼서버 사이에 프록시서버를 두고, 프록시서버에서 페이지 재구성이 이루어지도록 하는 실시예를 설명하고, 도13, 14는 프록시서버를 쓰지 않고 인터넷상에 리얼서버와 함께 가상서버를 설치하여 가상서버에서 페이지 재구성을 수행하여, 단말기에서는 특별히 프록시설정을 하지 않더라도 가공된 웹페이지 문서를 얻을 수 있는 실시예를 설명한다.

제1실시예

도10을 참조하여 본 실시예의 시스템 구성과 간략한 동작을 설명한다. (1) 설정용 단말기에서는 인터넷을 통해 리얼서버로부터 원본 웹페이지를 불러와, 원본 웹페이지로부터 어떠한 항목을 추출할 것인지를 설정한다. 예를 들어, 도3의 ○○일보 웹페이지에서 도9와 같은 항목으로 추출할 것인지 등을 설정한다. (2) 설정용 단말기에서의 설정 결과는 설정파일(*.cfg)로서 프록시서버에 저장된다. 프록시서버는 CFG DB를 갖고 있어서, 이 DB에 설정용 단말기로부터의 설정파일이 저장된다. (3) 이용자가 인터넷에 접속하여 상기와 같이 설정된 웹사이트 페이지를 요청하면, (4) 프록시 서버에서는 이를 받아서 리얼서버로 요청한다. (5) 리얼서버에서는 이용자가 요청한 웹사이트의 웹페이지를 찾아 프록시서버로 보내준다. (6) 프록시서버에서는 CFG DB로부터 해당 사이트의 설정파일을 불러와 페이지를 변환(도3~9에 따른 페이지 재구성)한다. 변환된 페이지는 단말기로 전송된다.

도11을 참조하여 본 실시예의 프로세스 순서에 대해 설명한다. 설정용 단말기에서 특정사이트의 웹페이지에 대해 추출코자 하는 항목을 설정한다[100]. 다음에, 설정작업의 결과에 따른 설정파일(configuration file)을 프록시서버로 전송하여 저장한다[102]. 프록시서버의 CFG DB에는 설정파일이 저장되는데[200], 저장형식은 도12에서와 같이, 특정 웹사이트별, 단말기 종류별로 설정파일이 저장된다. 현재 단말기의 종류가 많기 때문에 각 단말기의 소유자들이 자신의 단말기에서 직접 특정 웹페이지를 볼 수 있도록 하기 위함이다.

프록시서버의 CFG DB에 설정파일이 저장된 다음에, 이용자로부터 단말기를 통해 페이지 요청이 있으면[202] 프록시서버는 리얼서버로 해당 페이지의 요청신호를 전송한다[204]. 리얼서버에서는 요청된 페이지를 구성하여[300] 프록시서버로 제공한다[302]. 다음에, 프록시서버에서는 CFG DB를 검색하여 해당 페이지에 대한 설정파일이 있는지를 검

색한다[206]. 설정파일이 있다면[210] 설정파일에 따라 페이지를 재구성하여[212] 이용자에게 전송하고[214], 설정파일이 없다면[211] 불러온 페이지를 단말기에서 표시할 수 있는 상태로 변환하여 이용자 단말기에 전송한다[304].

본 실시예는, 이용자가 웹페이지 요청을 하면 이 요청신호가 프록시서버를 거쳐 리얼서버로 전달되고, 프록시서버에서 리얼서버로부터 받은 웹페이지를 설정파일에 따라 재구성하여 이용자 단말기로 제공하는 방법에 대한 것이다.

제2실시예

도13을 참조하여 제2실시예의 시스템 구성과 간략한 동작을 설명한다. (1) 설정용 단말기에서는 인터넷을 통해 리얼서버로부터 원본 웹페이지를 불러와, 원본 웹페이지로부터 어떠한 항목을 추출할 것인지를 설정한다. (2) 설정용 단말기에서의 설정 결과는 설정파일(*.cfg)로서 가상서버에 저장된다. 가상서버는 리얼서버와 함께 인터넷 공간에 구축된다. 가상서버는 CFG DB를 갖고 있어서, 이 DB에 설정용 단말기로부터의 설정파일이 저장된다. (3) 이용자가 인터넷에 접속하여 가상서버에 접속하면, (4) 가상서버에서는 리얼서버로 웹페이지를 요청한다. 리얼서버에서는 가상서버가 요청한 웹페이지를 찾아 응답한다. (5) 가상서버에서는 CFG DB로부터 해당 사이트의 설정파일을 불러와 페이지를 변환(도3~9에 따른 페이지 재구성)한다. (6) 변환된 페이지는 단말기로 전송된다.

도14를 참조하여 본 실시예의 프로세스 순서에 대해 설명한다. 설정용 단말기에서 특정사이트의 웹페이지에 대해 추출코자 하는 항목을 설정한다[104]. 다음에, 설정작업의 결과에 따른 설정파일(configuration file)을 가상서버로 전송하여 저장한다[216]. 가상서버의 CFG DB에 설정파일이 저장되는데[216], 저장형식은 도12와는 다소 다르게, 단말기 종류별로 설정파일이 저장된다. 제1실시예에서는 웹사이트별로도 설정파일이 저장되었지만, 제2실시예에서는 이용자가 직접 가상서버로 접속하여 웹사이트에 진입하기 때문에 웹사이트별로 설정파일이 저장되지 않고, 다만, 단말기 종류별로 설정파일을 저장하면 된다.

가상서버의 CFG DB에 설정파일이 저장된 다음에, 이용자로부터 단말기를 통해 접속이 되면[218] 가상서버는 리얼서버로 해당 페이지의 요청신호를 전송한다[220]. 리얼서버에서는 요청된 페이지를 구성하여 가상서버에 제공한다[306]. 다음에, 가상서버에서는 CFG DB를 검색하여 해당 페이지에 대한 설정파일이 있는지를 검색하여 설정파일이 있다면 설정파일에 따라 페이지를 재구성하여[222] 이용자에게 전송한다[224].

발명의 효과

본 발명에 따르면, 일반 웹페이지의 내용 중에서 선택된 정보만을 추출하여 새로운 페이지로 재구성하여 이용자 단말기로 제공하는 것으로서, 표시창의 크기가 제한적인 이유로 제약을 받던 인터넷 브라우징을 활성화시킬 수 있고, 빠른 속도와(그에 따른 저렴한 비용으로) 인터넷 서비스를 이용할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

웹페이지가 표시되는 창(ViewWebBr)(20)과, 웹페이지를 트리구조로 나타내는 창(TreeView)(22)과, 웹페이지에서 선택되어 추출되는 내용이 표시되는 창(ExtWebBr)(24)으로 구성되는 웹페이지 재구성기를 이용하여 페이지를 재구성하는 방법으로서,

원본 HTML문서(웹페이지)를 분석하여 원본을 트리형태로 재구성하는 단계,

분석된 트리구조에서 각 노드(node)의 위치가 부노드(parent node)의 몇번째 자노드(child node)인가를 숫자로 표현하여 표시하는 단계,

트리구조에서 표시되기를 원하는 노드들을 선택하는 단계,

선택된 노드들의 부노드(조상노드)들을 모두 표시하는 단계,

선택되지 않은 노드들을 모두 삭제하여 원하는 부분만 남게 하는 단계,

이 트리를 시리얼라이즈(serialize)하여 각 노드가 정렬된 문서를 얻는 단계로 구성되는 페이지 재구성 방법.

청구항 2.

청구항 1에서, 트리구조에서 표시되기를 원하는 노드들을 선택하는 단계는 웹페이지 표시창(20)에 표시된 웹페이지에서 원하는 항목(텍스트, 이미지, 인풋, 버튼 등)을 트리표시창(22)에 드래그 및 드롭(drag & drop)할 수 있도록 별도의 특정 태그를 정의하는 것을 특징으로 하는 페이지 재구성 방법.

청구항 3.

인터넷 공간에서 웹페이지를 저장하고 있는 리얼서버, 원본 웹페이지로부터 어떠한 항목을 추출할 것인지를 설정하는 설정용 단말기, 단말기와 리얼서버 사이에서 데이터를 단말기의 처리능력이나 네트웍의 전송용량에 맞추어 최적화하는 역할을 하는 프록시 서버로 구성되는 시스템에서, 청구항 1의 페이지 재구성 방법을 이용하여 리얼서버에서 단말기로 페이지를 제공하는 방법이

설정용 단말기에서 특정사이트의 웹페이지에 대해 추출코자 하는 항목을 설정하는 단계[100],

설정작업의 결과에 따른 설정파일(configuration file)을 프록시서버로 전송하여 저장하는 단계[102],

프록시서버의 CFG DB에 설정파일이 저장된 다음에, 이용자로부터 단말기를 통해 페이지 요청이 있으면[202] 프록시서버는 리얼서버로 해당 페이지의 요청신호를 전송하는 단계[204],

리얼서버에서 요청된 페이지를 구성하여[300] 프록시서버로 제공하는 단계[302],

프록시서버에서 CFG DB를 검색하여 해당 페이지에 대한 설정파일이 있는지를 검색하는 단계[206],

설정파일이 있다면[210] 설정파일에 따라 청구항 1의 방법과 같이 페이지를 재구성하여[212] 이용자에게 전송하고[214], 설정파일이 없다면[211] 불러온 페이지를 단말기에서 표시할 수 있는 상태로 변환하여 이용자 단말기에 전송하는 단계[304]로 구성되는, 리얼서버에서 단말기로의 페이지 제공방법.

청구항 4.

청구항 2에서, 설정파일을 프록시서버의 CFG DB에 저장하는 단계[102]에서 특정 웹사이트별, 단말기 종류별로 설정파일이 저장되는 것을 특징으로 하는, 리얼서버에서 단말기로의 페이지 제공방법.

청구항 5.

인터넷 공간에서 웹페이지를 저장하고 있는 리얼서버, 원본 웹페이지로부터 어떠한 항목을 추출할 것인지를 설정하는 설정용 단말기, 이용자가 접속하면 리얼서버로부터 미리 정해진 웹페이지를 불러와 이용자의 단말기로 제공하는 가상서버로 구성되는 시스템에서 청구항 1의 페이지 재구성 방법을 이용하여 리얼서버에서 단말기로 페이지를 제공하는 방법이

설정용 단말기에서 특정사이트의 웹페이지에 대해 추출코자 하는 항목을 설정하는 단계[104],

설정작업의 결과에 따른 설정파일을 가상서버로 전송하여 가상서버의 CFG DB에 저장하는 단계[216],

가상서버의 CFG DB에 설정파일이 저장된 다음에, 이용자로부터 단말기를 통해 접속이 되면[218] 가상서버는 리얼서버로 해당 페이지의 요청신호를 전송하는 단계[220],

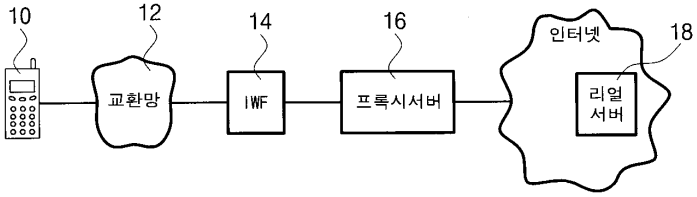
리얼서버에서는 요청된 페이지를 구성하여 가상서버에 제공하고[306],가상서버에서는 CFG DB를 검색하여 해당 페이지에 대한 설정파일이 있는지를 검색하여 설정파일이 있다면 설정파일에 따라 페이지를 재구성하여[222] 이용자에게 전송하는 단계[224]로 구성되는, 리얼서버에서 단말기로의 페이지 제공방법.

청구항 6.

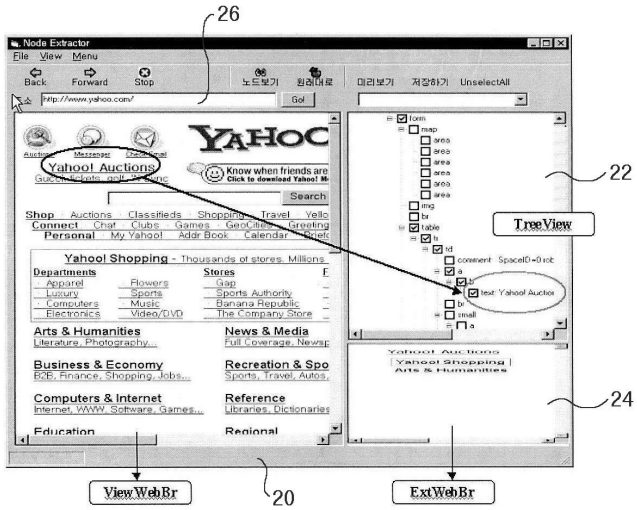
청구항 4에서, 설정파일을 프록시서버의 CFG DB에 저장하는 단계[216]에서 단말기 종류별로 설정파일이 저장되는 것을 특징으로 하는, 리얼서버에서 단말기로의 페이지 제공방법.

도면

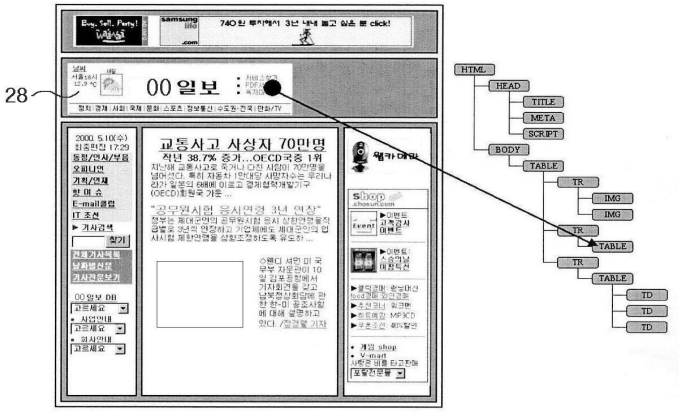
도면 1



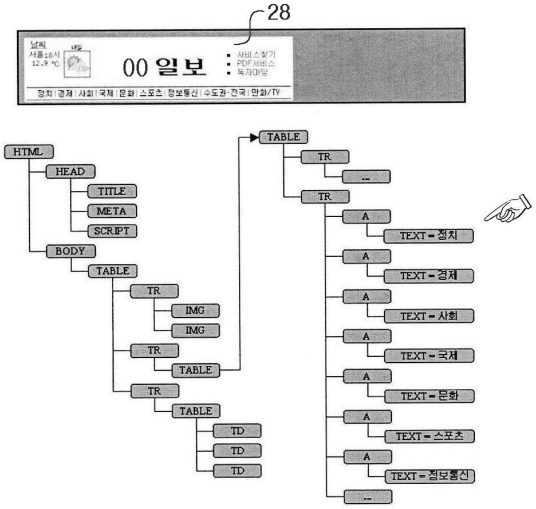
도면 2



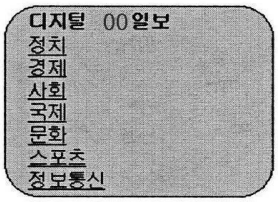
도면 3


28
00일보
HTML
HEAD
TITLE
META
SCRIPT
BODY
TABLE
TR
IMG
IMG
TR
TABLE
TR
TABLE
TD
TD
TD

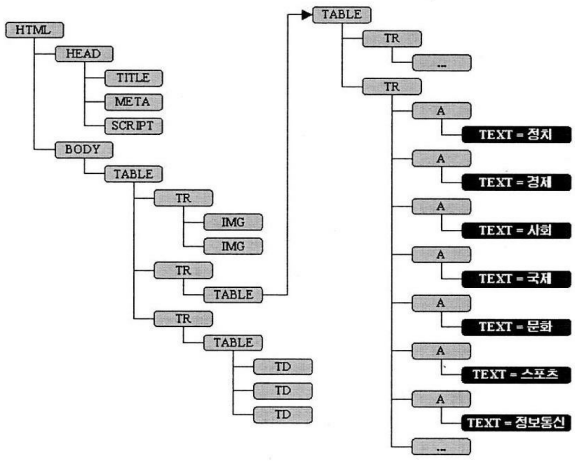
도면 4


28
00일보
HTML
HEAD
TITLE
META
SCRIPT
BODY
TABLE
TR
IMG
IMG
TR
TABLE
TR
TABLE
TD
TD
TD
TABLE
TR
...
TR
A
TEXT=정치
A
TEXT=경제
A
TEXT=사회
A
TEXT=국제
A
TEXT=문화
A
TEXT=스포츠
A
TEXT=정보통신
...

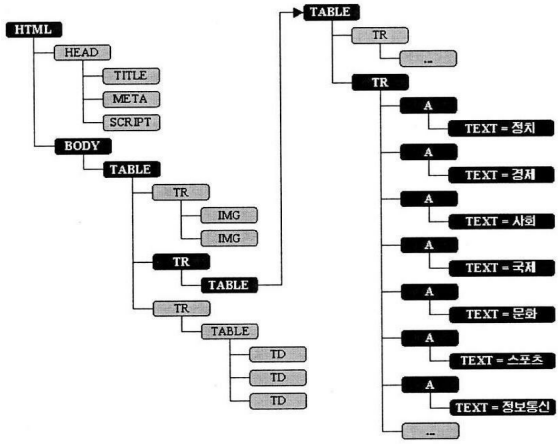
도면 5


디지털 00일보
정치
경제
사회
국제
문화
스포츠
정보통신

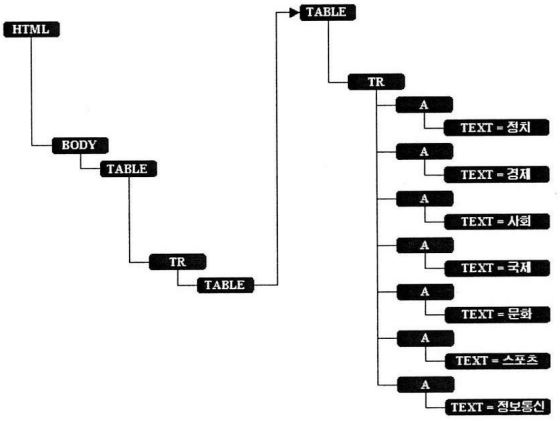
도면 6


HTML
HEAD
TITLE
META
SCRIPT
BODY
TABLE
TR
IMG
IMG
TR
TABLE
TR
TABLE
TD
TD
TD
TABLE
TR
...
TR
A
TEXT = 정치
A
TEXT = 경제
A
TEXT = 사회
A
TEXT = 국제
A
TEXT = 문화
A
TEXT = 스포츠
A
TEXT = 정보통신
...

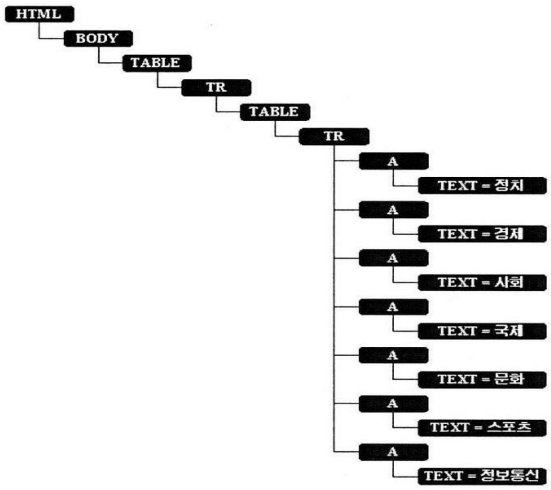
도면 7


HTML
HEAD
TITLE
META
SCRIPT
BODY
TABLE
TR
IMG
IMG
TR
TABLE
TR
TABLE
TD
TD
TD
TABLE
TR
...
TR
A
TEXT = 정치
A
TEXT = 경제
A
TEXT = 사회
A
TEXT = 국제
A
TEXT = 문화
A
TEXT = 스포츠
A
TEXT = 정보통신
...

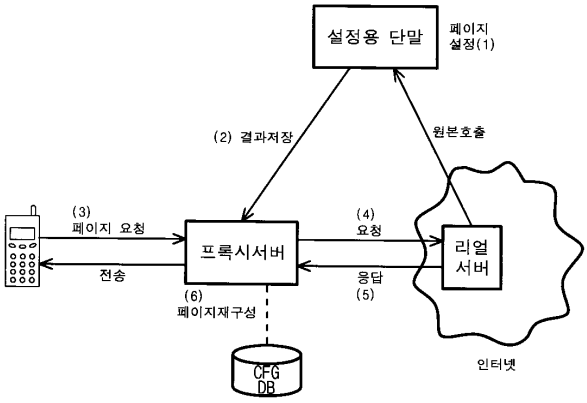
도면 8


HTML
BODY
TABLE
TR
TABLE
TABLE
TR
A
TEXT = 정치
A
TEXT = 경제
A
TEXT = 사회
A
TEXT = 국제
A
TEXT = 문화
A
TEXT = 스포츠
A
TEXT = 정보통신

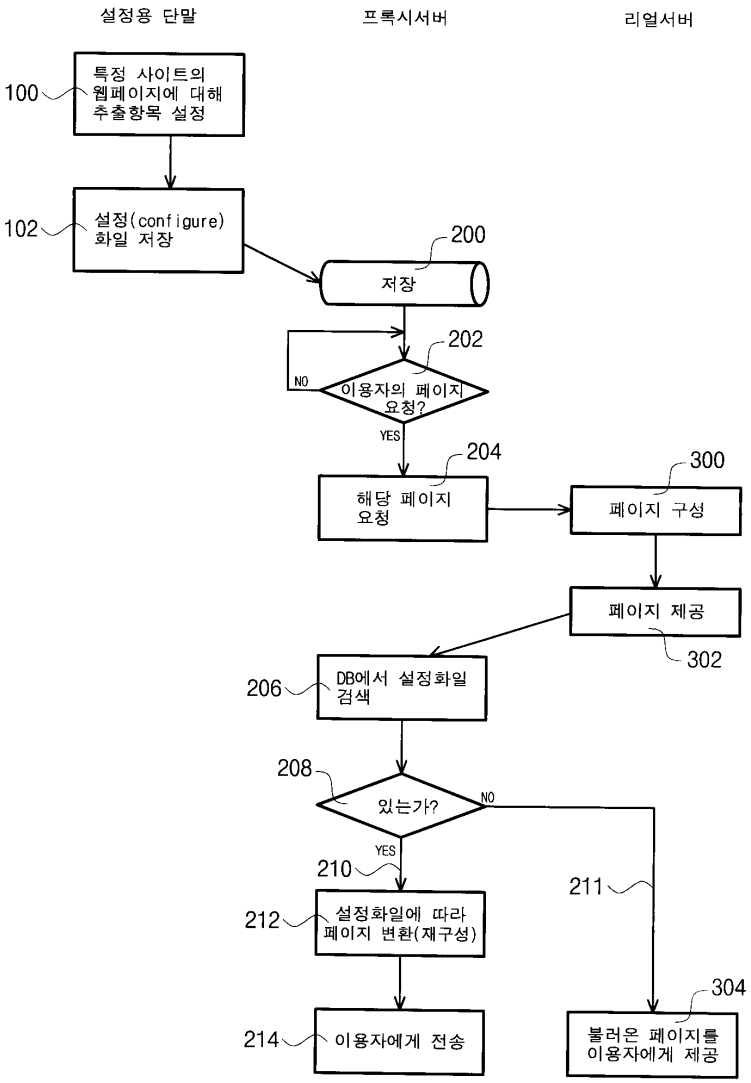
도면 9


HTML
BODY
TABLE
TR
TABLE
TR
A
TEXT = 정치
A
TEXT = 경제
A
TEXT = 사회
A
TEXT = 국제
A
TEXT = 문화
A
TEXT = 스포츠
A
TEXT = 정보통신

도면 10


설정용 단말
페이지
설정(1)
(2) 결과저장
원본호출
(3)
페이지 요청
전송
프록시서버
(4)
요청
응답
(5)
리얼
서버
(6)
페이지재구성
CFG
DB
인터넷

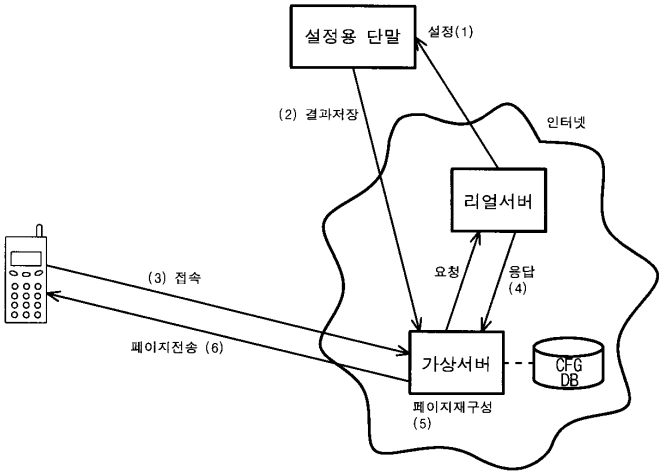
도면 11



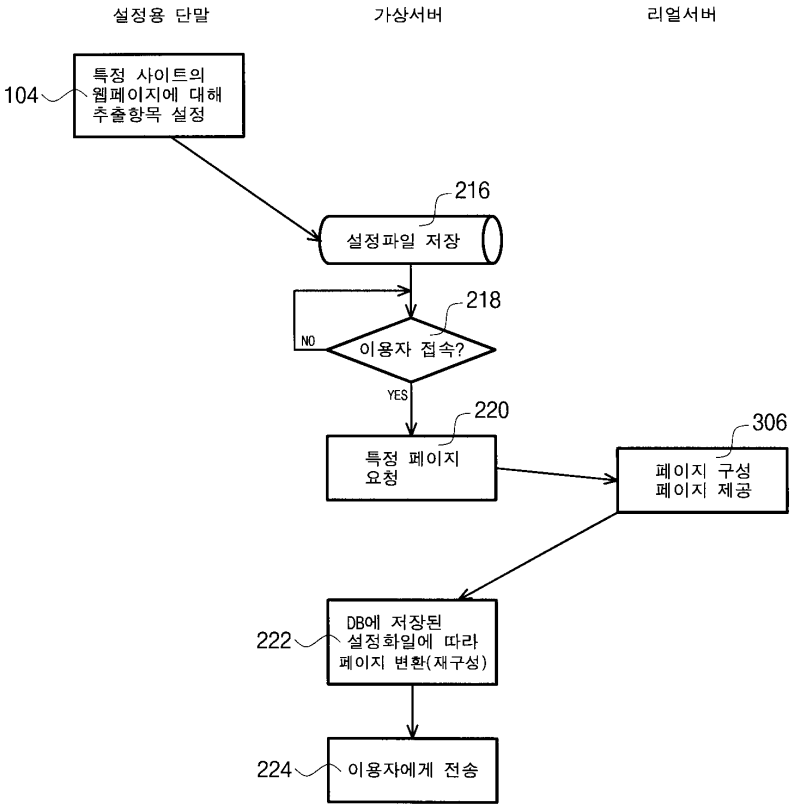
도면 12

웹사이트	단말기 종류	설정 파일
X.com	A	ax.cfg
	B	bx.cfg
	C	cx.cfg
Y.com	A	ay.cfg
	B	by.cfg
	C	cy.cfg
	⋮	⋮

도면 13


설정용 단말
설정(1)
(2) 결과저장
인터넷
리얼서버
요청
응답
(4)
(3) 접속
페이지전송 (6)
가상서버
CFG DB
페이지재구성
(5)

도면 14


설정용 단말
가상서버
리얼서버
104
특정 사이트의 웹페이지에 대해 추출항목 설정
216
설정파일 저장
218
NO
이용자 접속?
YES
220
특정 페이지 요청
306
페이지 구성 페이지 제공
222
DB에 저장된 설정화일에 따라 페이지 변환(재구성)
224
이용자에게 전송