



스푸핑 방지를 위한 인증 방법, 인증 서버 및 인증 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 29/06(2006.01)
출원번호	10-2010-0121360	출원일자	2010-12-01
등록번호	10-1221595	등록일자	2013-01-07
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태, 나재욱

		대표도면
기술 요약	<p>스푸핑 방지를 위한 인증 방법, 인증 서버 및 인증 시스템이 제공된다. 상기 인증 방법은 단말기로부터 제1 보안키가 포함된 제1 AP 등록요청 메시지를 제공받는 단계와, 단말기에게 제1 보안키와 다른 제2 보안키를 제공하는 단계와, 단말기로부터 제2 보안키가 포함된 제2 AP 등록요청 메시지를 다시 제공받는 단계와, 단말기의 등록을 요청하는 단계를 포함한다.</p>	

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



MIMO 통신 시스템 및 방법, 송신장치 및 방법, 수신장치 및 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04B 7/04(2017.01)
출원번호	10-2011-0116781	출원일자	2011-11-10
등록번호	10-1223605	등록일자	2013-01-11
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	한동석, 조봉균

기술 요약		대표도면

본 발명의 실시예는 MIMO 통신 시스템 및 방법, 송신장치 및 방법, 수신장치 및 방법에 관한 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 MIMO 통신 시스템은 서로 다른 정보의 데이터들을 제공받아 데이터들을 복수의 심볼(symbol)로 변환하고, 복수의 심볼을 분류해 출력하는 변조부; 분류한 심볼을 수신하도록 변조부에 각각 연결되는 복수의 서브-전송행렬부를 포함하며, 수신한 심볼을 서브-전송행렬부에서 각각 행렬연산을 수행해 신호를 전송하는 전송행렬부; 전송한 신호를 수신하여 행렬연산에 대한 역연산을 수행해 신호를 분리해내는 그룹 수신기; 및 분리해낸 신호를 수신하기 위하여 그룹 수신기에 각각 연결되는 복수의 서브-검파부를 포함하며, 분리한 신호를 서브-검파부에서 각각 검파하여 출력하는 검파부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



다중 LMA 환경을 고려한 프록시 모바일 아이피 버전 6 기반의 향상된 경로 최적화 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/721(2013.01)
출원번호	10-2010-0110041	출원일자	2010-11-05
등록번호	10-1225640	등록일자	2013-01-17
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조유제, 장종민, 서원경

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



자원공유를 위한 소셜 네트워크 시스템, 이의 구축 및 유지방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06Q 50/00(2018.01)
출원번호	10-2010-0124259	출원일자	2010-12-07
등록번호	10-1232855	등록일자	2013-02-06
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



무선랜 에이피의 위치 등록 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 64/00(2009.01)
출원번호	10-2010-0121358	출원일자	2010-12-01
등록번호	10-1237980	등록일자	2013-02-21
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 에이피 위치 등록 장치의 위치 정보를 생성하는 위치 정보 생성부; 상기 위치 정보에 대응하는 영역의 지도를 게시하는 지도 표시부; 사용자로부터 상기 지도 상의 특정 지점을 입력 받는 위치 입력부; 및 상기 입력된 지점에 대응하는 위치를 상기 에이피 위치 등록 장치가 접속된 에이피 위치로 등록하여 에이피 위치 등록 정보를 생성하는 에이피 위치 등록부를 포함하는 에이피 위치 등록 장치에 관한 것이다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



무선 자원 공유를 위한 게임 서비스 제공 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06Q 50/10(2012.01)
출원번호	10-2011-0017417	출원일자	2011-02-25
등록번호	10-1247325	등록일자	2013-03-19
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태

기술 요약		대표도면

IEEE 802.11, IEEE 802.15, IEEE 802.16에서 정의된 다양한 근거리 무선망 및 최근에 표준화가 진행되고 있는 NFC등의 접속점(AP)등 무선 자원을 소유하거나 적어도 관리하는 사용자 및 무선 자원을 이용하고자 하는 사용자 간의 무선 자원 공유 실적에 기반하여 캐릭터를 육성하는 형태의 게임 서비스 제공 방법 및 시스템이 제공 된다. 본 발명에 따른 게임 서비스 제공 시스템은 공유 대상 무선 자원에 대한 정보가 포함된 자원 공유 공표 메시지를 게임 클라이언트로부터 수신하여 상기 공유 대상 무선 자원에 대응하는 캐릭터를 생성하고, 상기 캐릭터에 대응하는 공유 대상 무선 자원의 공유 실적에 기반하여 상기 캐릭터를 육성하며, 상기 캐릭터 관련 데이터를 게임 클라이언트에 송신하는 게임 서버 및 상기 캐릭터 관련 데이터를 상기 게임 서버로부터 수신하여 상기 캐릭터를 렌더링 하여 디스플레이하고, 상기 캐릭터에 대한 공유 신청 및 그 허가/불허 인터페이스를 제공하는 게임 클라이언트를 포함한다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



관람 히스토리 서비스 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06Q 50/10(2012.01)
출원번호	10-2010-0134317	출원일자	2010-12-24
등록번호	10-1253716	등록일자	2013-04-05
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	서대화,강보영,남영진

기술 요약	<p>본 발명에 따르는 관람 히스토리 서비스 시스템은, 전시장에 전시된 다수의 전시물에 각각 설치되어 전시물 식별정보를 출력하는 다수의 전시물 태그; 상기 다수의 전시물 태그 중 어느 하나를 인식할 때마다 그 전시물 태그로부터의 전시물 식별정보를 관람 히스토리 정보에 저장하고, 관람객의 요청에 따라 상기 관람 히스토리 정보를 포함하는 단말정보를 생성하여 외부로 전송하는 관람 안내 단말; 상기 단말정보를 수신받아 관람 히스토리 정보를 추출하고, 상기 관람 히스토리 정보를 출력하는 관람 히스토리 서비스 자판기;를 구비하는 것을 특징으로 한다.</p>	대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



고장대처 시간동기 방식을 이용한 무선 통신 시스템 및 그 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 56/00(2009.01)
출원번호	10-2011-0029700	출원일자	2011-03-31
등록번호	10-1269176	등록일자	2013-05-23
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	이동익, 김동길, 남영호

기술 요약		대표도면
		<p>$\alpha = 1(r_4 = r_3, r_1 \neq r_4, r_2 \neq r_1, r_3 \neq r_2)$</p>

시간동기 무선통신 시스템에 적용할 수 있는 고장대처 시간동기 방법 및 그에 따른 시스템이 제공된다. 본 고장대처 시간동기 방법은 지그비 네트워크 환경에서 마스터 노드로 부터 순차적으로 브로드캐스팅되는 복수의 시간 동기 메시지를 수신하는 단계, 복수의 시간 동기 메시지의 도착시간들 사이의 인터벌을 연산하는 단계, 인터벌을 비교하여 정상 마스터 노드 클럭을 탐색하는 단계, 및 무선 노드 장치의 동작 클럭을 정상 마스터 노드 클럭에 동기화시키는 단계를 포함한다. 이에 의하여 시간동기 지그비 무선통신 시스템에 있어서 많은 계산량이 필요한 보팅(voting)과정을 생략하여, 적은 계산량으로 정확한 마스터 노드 클럭을 찾을수 있으며, 아울러 시간동기 지그비 무선통신과 같이 저전력의 무선통신 시스템에 고장허용 시간 동기화 알고리즘을 적용함으로써, 확정적 실시간 특성 및 높은 수준의 신뢰성과 안정성을 보장하는 이점이 있다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



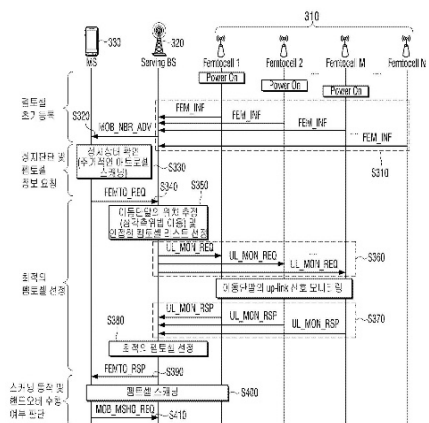
펄토셀 네트워크 방법 및 그 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/04(2009.01)
출원번호	10-2011-0029434	출원일자	2011-03-31
등록번호	10-1288937	등록일자	2013-07-17
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조유제,최재인,서원경,남진규

기술 요약

본 발명은 이동통신 네트워크에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 이동단말의 요청에 의해 최단거리의 펄토셀 정보를 제공하는 펄토셀 네트워크 방법 및 그 시스템에 관한 것이다 이를 위해 본 발명은 서빙 기지국이 적어도 하나 이상의 인접 기지국 정보를 이동단말로 송신하고, 상기 서빙 기지국이 복수의 펄토셀 정보를 수신하는 송수신과정, 상기 이동단말이 정지상태라고 판단하여 상기 서빙 기지국으로 최단거리의 펄토셀 정보를 요청하는 요청과정, 및 상기 요청에 따라, 상기 서빙 기지국이 이동단말의 거리를 추정한 후, 최단거리의 펄토셀 정보를 선정하여 전송하는 전송과정을 포함한다.

대표도면





토픽 기반 SNS 서비스 제공 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06Q 50/00(2018.01)
출원번호	10-2011-0092129	출원일자	2011-09-09
등록번호	10-1313791	등록일자	2013-09-25
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박규인, 박종태

기술 요약		대표도면
<p>본 발명은 특정 토픽 개체에 대한 논평 콘텐츠 중 자신과 친구 관계, 지인 관계의 인적 관계에 있는 사용자가 업로드 한 논평 콘텐츠 또는 상기 토픽 개체에 대하여 전문가로 지정된 사용자가 업로드 한 논평 콘텐츠만을 제공받아, 상기 특정 토픽 개체에 대한 신뢰성 있는 정보를 확보하도록 하는 토픽 기반 SNS 서비스 제공 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 토픽 기반 SNS 서비스 제공 방법은, SNS(Social Network Service)서비스를 제공하는 SNS 서버가 상기 SNS 서비스 내의 토픽 개체에 대한 논평 콘텐츠를 수신하여 저장하는 단계; 상기 SNS 서버가 상기 SNS 서비스에 로그인한 사용자의 특정 토픽 개체에 대한 논평 콘텐츠 제공 요청 신호를 수신하는 단계; 및 상기 SNS 서버가, 상기 논평 콘텐츠 제공 요청 신호에 응답하여, 상기 특정 토픽 개체에 대한 논평 콘텐츠 중 상기 로그인한 사용자와 상기 SNS 서비스 상 친구 관계 또는 지인 관계에 있는 사용자에게 작성된 논평 콘텐츠를 제공하는 단계를 포함한다. 이때, 상기 지인 관계는 지인 관계에 있는 두 명의 상기 SNS 서비스 사용자 간을 상기 친구 관계에 의하여 연결하는 상기 SNS 서비스 사용자가 1인 이상 존재하는 관계인 것으로 한정될 것이다.</p>		

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



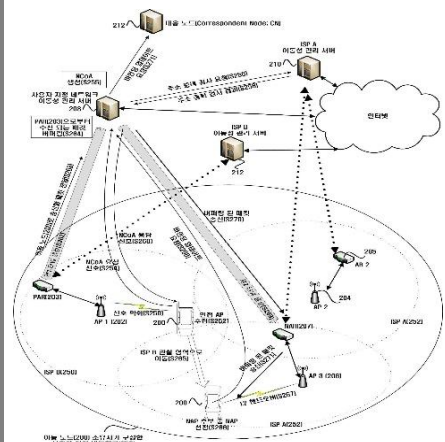
환자 이송 차량을 위한 IPv6 기반의 사용자 지정 네트워크의 이동성 관리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/02(2009.01)
출원번호	10-2011-0115876	출원일자	2011-11-08
등록번호	10-1317886	등록일자	2013-10-07
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,천승만,나재욱

기술 요약

본 발명은 망관리 주체, 예를 들어 ISP가 상이한 액세스 라우터 혹은 액세스 포인트의 영역으로 이동 노드가 고속으로 이동하는 경우에도 신속한 핸드오버를 지원하여 이동성을 보장하되, 상기 핸드오버 도중에 상기 이동 노드에 송신된 패킷의 유실 없이 상기 핸드오버를 수행할 수 있도록 하는 IPv6 기반의 사용자 지정 네트워크의 이동성 관리 방법을 제공한다. 본 발명에 따른 IPv6 기반의 사용자 지정 네트워크의 이동성 관리 방법은 이동 노드가 NAP 후보에 대한 NCoA 요청 신호를 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버에 요청하는 단계; 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버가 상기 NCoA 제공 요청 신호를 수신 하여, 상기 NAP 후보에 대한 NCoA를 생성한 후, 상기 NCoA를 포함한 NCoA 응답 신호를 상기 이동 노드에 송신하는 단계; 상기 이동 노드가 접속된 CAP의 라우팅을 수행하는 PAR이 상기 NCoA 응답 신호를 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버로부터 수신 하여, 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버 사이의 제1 터널을 생성하고, 상기 이동 노드에 송신될 패킷을 상기 제1 터널을 통하여 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버에 송신하는 단계; 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버는 상기 제1 터널을 통하여 상기 PAR로부터 수신된 패킷을 버퍼링하는 단계; 상기 이동 노드가 상기 NAP 후보 중에서 하나의 NAP를 선정하고, 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버로부터 수신된 상기 NAP에 대한 NCoA를 이용하여 상기 NAP로의 L2 핸드오버를 수행한 후, 상기 NCoA로의 바인딩 업데이트 요청 신호를 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버에 송신하는 단계; 및 상기 사용자 지정 네트워크 이동성 관리 서버는 상기 바인딩 업데이트 요청 신호를 수신 하여, 상기 버퍼링된 패킷을 상기 이동 노드에 송신하는 단계를 포함한다.

대표도면





HMI P v 6 표준에 기반한 Q o S 보장형 이동성 관리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/14(2009.01)
출원번호	10-2011-0136702	출원일자	2011-12-16
등록번호	10-1338329	등록일자	2013-12-02
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,천승만

기술 요약		대표도면
<p>복수개의 무선 통신 인터페이스를 구비한 이동 노드 (100)(Mobile Node)가 대응 노드(Corresponding Node)와 데이터를 송수신 함에 있어서, 기 지정 된 QoS(Quality of Service)를 충족시킬 수 있도록 하는 이동성 관리 방법이 제공 된다. 본 발명에 따른 복수의 네트워크 인터페이스를 구비한 이동 노드의 이동성 관리 방법은, 상기 이동 노드가, 상기 복수의 네트워크 인터페이스 중, 액세스 포인트 또는 액세스 라우터 중 활성화 된 모든 네트워크 인터페이스의 데이터 전송률이 모두 반영 된 전체 데이터 전송률을 산출하고, 상기 이동 노드가 상기 전체 데이터 전송률과 기 지정 된 최저 데이터 전송률을 비교하고, 상기 비교 결과, 상기 이동 노드가 상기 전체 데이터 전송률이 상기 최저 데이터 전송률 미만인 경우, 비활성화 된 상기 복수의 네트워크 인터페이스 중 하나를 선택하고, 상기 이동 노드가 상기 선택 된 네트워크 인터페이스를 활성화 하고, 상기 이동 노드가 기존의 활성화 된 네트워크 인터페이스 및 상기 선택 된 네트워크 인터페이스를 이용한 동시 바인딩을 통해 HMIIPv6(Hierarchy Mobile IP version6) 규격 상의 MAP(Mobility Anchor Point)에 연결 되는 것을 포함 한다.</p>		

경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀				
연락처	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



HMI P v 6 표준에 기반한 Q o S 보장형 이동성 관리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/30(2009.01)
출원번호	10-2011-0136707	출원일자	2011-12-16
등록번호	10-1338337	등록일자	2013-12-02
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,천승만

	기술 요약	대표도면
	<p>복수개의 무선 통신 인터페이스를 구비한 이동 노드 (100)(Mobile Node)가 대응 노드(Corresponding Node)와 데이터를 송수신 함에 있어서, 기 지정 된 QoS(Quality of Service)를 충족시킬 수 있도록 하는 이동성 관리 방법이 제공 된다. 본 발명에 따른 복수의 네트워크 인터페이스를 구비한 이동 노드의 이동성 관리 방법은, 상기 이동 노드가, 상기 복수의 네트워크 인터페이스 모두를 활성화 하고, 상기 이동 노드가, 상기 복수의 네트워크 인터페이스 모두의 데이터 전송률이 반영 된 전체 데이터 전송률을 산출하고, 상기 이동 노드가 상기 전체 데이터 전송률과 기 지정 된 최저 데이터 전송률을 비교하고, 상기 비교 결과, 상기 이동 노드가 상기 전체 데이터 전송률이 상기 최저 데이터 전송률 미만인 경우, 상기 복수의 네트워크 인터페이스 중 하나를 선택하고, 상기 이동 노드가 상기 선택 된 네트워크 인터페이스를 비활성화 하고, 상기 이동 노드가 상기 선택 된 네트워크 인터페이스를 다시 활성화 하고, 상기 이동 노드가 기존의 활성화 된 네트워크 인터페이스 및 상기 선택 된 네트워크 인터페이스를 이용한 동시 바인딩을 통해 HMIPv6(Hierarchy Mobile IP version6) 규격 상의 MAP(Mobility Anchor Point)에 연결 되는 것을 포함 한다.</p>	<p>대표도면</p> <p>Diagram illustrating the network architecture and data flow. A mobile node (100) is shown connected to multiple network interfaces (NAP1, NAP2, NAP3) via a central node (NAP1). The diagram shows the process of selecting a network interface based on QoS requirements (100KB/s) and activating it for simultaneous binding.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환 팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr	
	지소라 주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr	



HMI P v 6 표준에 기반한 동시 바인딩 형 이동성 관리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/18(2009.01)
출원번호	10-2011-0136711	출원일자	2011-12-16
등록번호	10-1368423	등록일자	2014-02-21
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,천승만

		대표도면
<p>기술 요약</p>	<p>복수개의 무선 통신 인터페이스를 구비한 이동 노드(Mobile Node)가 대응 노드(Corresponding Node)와 데이터를 송수신 함에 있어서, 핸드오버에 따라 연결이 끊기 네트워크 인터페이스가 곧바로 신규 연결을 생성함으로써, 상시적으로 동시 바인딩을 유지하는 이동성 관리 방법이 제공된다. 본 발명에 따른 제1 네트워크 인터페이스 및 제2 네트워크 인터페이스를 구비한 이동 노드의 이동성 관리 방법은, 상기 이동 노드가, 상기 제1 네트워크 인터페이스를 통해 제1 액세스 라우터에 연결 됨으로써, 활성화 되고, 상기 이동 노드가, 상기 제2 네트워크 인터페이스를 통해 제2 액세스 라우터에 연결 됨으로써, 활성화 되고, 상기 이동 노드가, 상기 제1 네트워크 인터페이스 및 상기 제2 네트워크 인터페이스를 이용한 동시 바인딩을 통해 HMI Pv6(Hierarchy Mobile IP version6) 규격 상의 MAP(Mobility Anchor Point)에 연결 되고, 상기 제1 네트워크 인터페이스를 통해 수신 되는 신호의 세기가 연결 끊기 기준치 미만으로 감소하면, 상기 이동 노드가 상기 제1 네트워크 인터페이스를 비활성화 한 후, 조건 없이 재활성화 하여 동시 바인딩을 복원하는 것을 포함하는 것을 포함한다.</p>	<p>대표도면</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환 팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr	
	지소라 주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr	



네트워크 시스템, 네트워크 장치 및 그 장치의 구동 방법, 다중 인터페이스를 이용한 데이터 처리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/12(2009.01)
출원번호	10-2012-0152428	출원일자	2012-12-24
등록번호	10-1407455	등록일자	2014-06-09
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조유제,박인수,서원경,최재인

기술 요약		대표도면
		<p>The diagram illustrates a network architecture for multi-AP systems. At the top, a Home Agent (HA) labeled 160 is connected to a cloud labeled '인터넷망' (Internet Network) 150. The cloud is also connected to two AAA servers labeled 140 and 170. Below the cloud, there are two Local Mobility Anchors (LMA) labeled 130 and 120. Each LMA is connected to three Mobile Access Gateways (MAG1, MAG2, MAG3). These MAGs are further connected to 3G Base Stations (3G-BS) and WLAN Access Points (WLAN-AP). The 3G-BS and WLAN-APs are grouped into two main clusters, each containing a 3G network and a WLAN network (WLAN1, WLAN2). The entire system is labeled 100.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



서버 장치, 원격 제어 장치 및 그 장치의 정보 제공 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06K 9/00(2006.01)
출원번호	10-2013-0044475	출원일자	2013-04-22
등록번호	10-1441914	등록일자	2014-09-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	이민호,장영민,김범휘,이기영

기술 요약		대표도면
		<pre> graph LR 110[수신부] <--> 140[제어부] 140 <--> 130[인식부] 140 <--> 120 subgraph 120 [영역검출부] 121[영역검출부] 123[얼굴감지부] end 121 <--> 123 </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



상황 전송 중계 노드, 상황 전송 중계 방법 및 컴퓨터 판독가능 기록매체

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 4/90(2018.01)
출원번호	10-2012-0138386	출원일자	2012-11-30
등록번호	10-1446094	등록일자	2014-09-24
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조유제,배재승,남재충,김응협

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 상황 전송 중계 노드, 상황 전송 중계 방법 및 컴퓨터 판독가능 기록매체에 관한 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 상황 전송 중계 노드는 긴급 상황을 전송하는 제1 노드와, 제1 노드의 긴급 상황을 수신할 수 있는 통신 반경 내에 있는 제2 노드로부터 노드 관련 정보를 각각 수신하는 인터페이스부, 수신한 제1 노드 및 제2 노드의 노드 관련 정보를 근거로 하여, 자신과 제1 노드의 사이에 있는 제2 노드의 수를 카운트하고, 카운트한 결과에 따라 긴급 상황을 재전송하기 위한 자신의 순위를 결정하는 순위 결정부, 자신의 순위를 판단한 결과에 근거하여, 결정된 자신의 순서에 긴급 상황을 재전송하도록 인터페이스부를 제어하는 제어부, 및 수신한 제1 노드 및 제2 노드의 노드 관련 정보를 저장하고, 저장한 노드 관련 정보를 순위 결정부의 요청시 출력하는 저장부를 포함한다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



IEEE 11073 에이전트의 제조업체 인증 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 9/32(2006.01)
출원번호	10-2012-0158650	출원일자	2012-12-31
등록번호	10-1464620	등록일자	2014-11-18
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,나재욱

기술 요약		대표도면
		<pre> sequenceDiagram participant A as IEEE 11073 AGENT (10) participant M as IEEE 11073 MANAGER (20) participant S as Agent authentication server (40) A->>M: AARQ(+AGENT ID) (S100) M->>S: AGENT ID (S102) S->>M: AUTH RESULT (PASS/FAIL) (S106) M->>A: AUTHENTICATE AGENT ID (S104) </pre>

본 발명은 IEEE 11073 에이전트의 제조업체 인증 방법에 관한 것이다. 보다 자세하게는 IEEE 11073 국제 표준에 기반한 에이전트와 매니저 간의 데이터 송수신에 있어서, 불법 복제된 에이전트의 사용을 방지할 수 있도록, 제조업체에서 운영하는 인증 서버의 도움을 받아 에이전트를 인증하는 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 에이전트 인증 방법은 IEEE 11073 에이전트가 상기 IEEE 11073 에이전트의 식별자를 포함하는 어소시에이션 요청(Association Request) 메시지를 IEEE 11073 매니저에 송신하는 단계, 상기 IEEE 11073 매니저가 상기 어소시에이션 요청 메시지를 수신한 것에 응답하여, 상기 어소시에이션 요청 메시지에 포함된 에이전트 식별자를 에이전트 인증 서버에 송신하는 단계; 및 상기 IEEE 11073 매니저가 상기 에이전트 인증 서버로부터 상기 에이전트 식별자에 기반한 인증의 결과를 가리키는 인증 결과 정보를 수신하는 단계를 포함한다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



CoAP 서버의 이동성을 지원하는 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/00(2009.01)
출원번호	10-2013-0156446	출원일자	2013-12-16
등록번호	10-1473657	등록일자	2014-12-11
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태, 천승만

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 센서 노드가 웹 서비스를 이용하여 수집한 데이터를 공유하는 WoT 환경에서, 상기 센서 노드가 CoAP 표준 식을 사용하는 경우에 상기 CoAP 표준에 정의되지 않은 이동성을 추가하는 방법 및 시스템을 제공한다. 이를 위해서, CoAP 서버의 위치 정보를 저장하는 WoT 프락시 서버가 존재하며, WoT 프락시 서버에 CoAP 서버의 새로운 위치 정보를 저장함으로써, CoAP 서버의 이동성을 보장한다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



SNS 기반 상황 인지 모바일 메시지 송신 및 수신 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06Q 50/00(2018.01)
출원번호	10-2013-0023502	출원일자	2013-03-05
등록번호	10-1473672	등록일자	2014-12-11
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD Start([시작]) --> S410[수신자를 선택 S410] S410 --> S420[송신자와 수신자의 친구관계 타입을 확인 S420] S420 --> S430[메시지 객체를 선택 S430] S430 --> S440[메시지 객체 타입을 확인 S440] S440 --> S450[친구관계 타입과 메시지 객체 타입을 이용하여 메시지 서비스를 결정 S450] S450 --> S460[메시지 객체와 메시지 서비스를 표시 S460] S460 --> S470[메시지 객체를 송신 S470] S470 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



6LoWPAN의 라우팅 구축 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/707(2013.01)
출원번호	10-2013-0155856	출원일자	2013-12-13
등록번호	10-1474248	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,우연경

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 6LoWPAN 환경에서 회복력 있는 라우팅을 구축하고 상기 라우팅을 이용하여 데이터를 전송하는 방법에 관한 발명이다. 출발지 노드에서 목적지 노드까지 라우팅을 구축할 때, 출발지 노드에서 목적지 노드까지의 주 경로뿐만 아니라, 복구 경로까지 함께 구축을 한다. 이와 같이 복구 경로를 주 경로와 함께 구축함으로써, 데이터 전송 시에 특정 노드에서 장애가 발생한 경우 상기 복구 경로를 이용함으로써, 빠르게 대응할 수 있는 효과가 있다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



생체 정보 스캐너를 이용한 IEEE 11073 에이전트 사용자를 인증하는 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06K 9/00(2006.01)
출원번호	10-2012-0148799	출원일자	2012-12-18
등록번호	10-1474249	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태, 나재욱

기술 요약	대표도면
<p>본 발명은 생체 정보 스캐너를 이용한 IEEE 11073 에이전트 사용자를 인증하는 방법에 관한 것이다. 보다 자세하게는 IEEE 11073 매니저가 IEEE 11073 에이전트의 사용자를 인식할 수 있도록, 신원 인식을 위한 인체 특정 부위의 스캐닝을 통한 생체 스캔 데이터 생성 기능을 구비하고, IEEE 11073 규격의 에이전트로서 동작하는 스캐너 에이전트를 이용하여 사용자를 인증하는 방식의, IEEE 11073 국제 표준에 호환되는 사용자 인증 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 IEEE 11073 기반의 생체 정보를 이용한 사용자 인증 방법은, 신원 인식을 위한 인체 특정 부위의 스캐닝을 통한 생체 스캔 데이터 생성 기능을 구비하고, IEEE 11073 규격의 에이전트로서 동작하는 스캐너 에이전트가, 상기 생체 스캔 데이터를 포함하는 어소시에이션 요청(Association Request) 메시지를 IEEE 11073 매니저에 송신하는 단계, 상기 IEEE 11073 매니저가, 상기 어소시에이션 요청 메시지를 수신한 것에 응답하여 상기 생체 스캔 데이터를 사용자 인증 서버에 송신하는 단계 및 상기 IEEE 11073 매니저가 상기 사용자 인증 서버로부터 상기 생체 스캔 데이터에 기반한 인증 결과 정보를 수신하는 단계를 포함한다.</p>	<pre> sequenceDiagram participant SA as SCANNER AGENT (50) participant IM as IEEE 11073 MANAGER (20) participant US as User authentication server (40) SA->>IM: AARQ(+BIOMETRIC SCAN DATA) (S100) IM->>US: BIOMETRIC SCAN DATA (S102) US->>IM: AUTHENTICATE BIOMETRIC SCAN DATA (S104) US->>IM: AUTHENTICATE RESULT (PASS/FAIL) (S106) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



IEEE 11073 에이전트의 인증 방법 및 그 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 9/32(2006.01)
출원번호	10-2012-0148794	출원일자	2012-12-18
등록번호	10-1474252	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태, 나재욱

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD subgraph Agent [IEEE 11073 AGENT (10)] S31[STORING AUTHENTICATION SEED(V_i) (S31)] S32[GENERATE DEVICE AUTHENTICATION CODE(C_i) from V_i (S32)] S33[AARQ(optionlist=C_i, REG_FLAG=FALSE) (S33)] S36[AARE(result = rejected-unauthorized) (S36)] S37[AARE(result = accepted) (S37)] end subgraph Manager [IEEE 11073 MANAGER (20)] S30[STORING PRIVATE KEY(x) (S30)] S34[AUTHENTICATE C_i USING x (S34)] S35{AUTHENTICATION PASSED? (S35)} end S31 --> S32 S32 -- "Ex) C_i = h(V_i)" --> S33 S33 --> S34 S34 -- "Ex) if (C_i == h(h(x))) Then pass Else fail" --> S35 S35 -- FAILED --> S36 S35 -- PASSED --> S37 </pre>

본 발명은 IEEE 11073 에이전트의 인증 방법 및 그 시스템에 관한 것이다. 보다 자세하게는 IEEE 11073 매니저가 에이전트를 인증하는 방법 및 그 시스템에 관한 것이다. 본 발명에 따른 IEEE 11073 에이전트의 인증 방법은, 비밀 키를 저장하는 IEEE 11073 매니저가, 상기 비밀 키를 이용하여 생성된 인증 씨드를 저장하는 IEEE 11073 에이전트로부터, 상기 인증 씨드를 이용하여 상기 IEEE 11073 에이전트에 의하여 생성된 기기 인증 코드를 수신하는 단계, 상기 IEEE 11073 매니저가 상기 비밀 키를 이용하여 상기 기기 인증 코드를 인증하는 단계; 및 상기 IEEE 11073 매니저가 상기 인증 결과에 따른 result 파라미터가 설정된 어소시에이션 응답(Association Response) 메시지를 상기 IEEE 11073 에이전트에 송신하는 단계를 포함한다. 이 때, 상기 IEEE 11073 매니저의 비밀 키는 상기 IEEE 11073 매니저 고유의 것이다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



IEEE 11073 에이전트 사용자를 인증하는 방법 및 그 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 9/32(2006.01)
출원번호	10-2012-0148788	출원일자	2012-12-18
등록번호	10-1474254	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태, 나재욱

기술 요약		대표도면
		<pre> sequenceDiagram participant 10 as IEEE 11073 AGENT (10) participant 20 as IEEE 11073 MANAGER (20) participant 40 as User authentication server (40) Note over 10,20: AARQ (+USER AUTH INFO) (S100) 10->>20: AARQ (+USER AUTH INFO) (S100) Note over 20,40: USER AUTH INFO (S102) 20->>40: USER AUTH INFO (S102) Note over 40: AUTHENTICATE USER AUTH INFO (S104) Note over 40,20: AUTH RESULT (PASS/FAIL) (S106) 40->>20: AUTH RESULT (PASS/FAIL) (S106) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



6LoWPAN 기반 IEEE 11073 PHD 장치의 라우팅 구축 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/703(2013.01)
출원번호	10-2013-0155872	출원일자	2013-12-13
등록번호	10-1474480	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,우연경

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



6LoWPAN 기반 IEEE 11073 PHD 장치의 생체 정보 전송 방법 및 전송 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/703(2013.01)
출원번호	10-2013-0155873	출원일자	2013-12-13
등록번호	10-1474481	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,우연경

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 6LoWPAN 기반으로 회복력 있는 라우팅을 구축하고, 상기 라우팅을 이용하여 생체 정보를 전송하는 IEEE 11073 PHD 장치 시스템에 관한 발명이다. 또한 본 발명에서는, IEEE 11073 PHD 장치 시스템이 상기 라우팅을 이용하여 생체 정보 전송에 장애가 발생하였을 때 상기 장애를 극복하는 방법을 제안한다. 이를 위해서 IEEE 11073 PHD 규정에 따른 에이전트 및 매니저는, 상기 라우팅을 구축할 때 생체 정보를 전송을 위한 주 경로와 복구 경로를 설정한다. 상기 에이전트는 상기 주 경로를 이용하여 생체 정보를 상기 매니저로 전송하며, 상기 전송 중에 장애가 발생한 경우에 상기 복구 경로를 이용하여 상기 매니저로 상기 생체 정보를 전송한다. 따라서, 전송 장애가 발생한 경우 새로운 경로를 구축하는데 시간이 소요되지 않음으로써 생체 정보와 같은 타임 크리티컬한 정보의 전송에 신뢰성을 보장하는 효과가 있다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



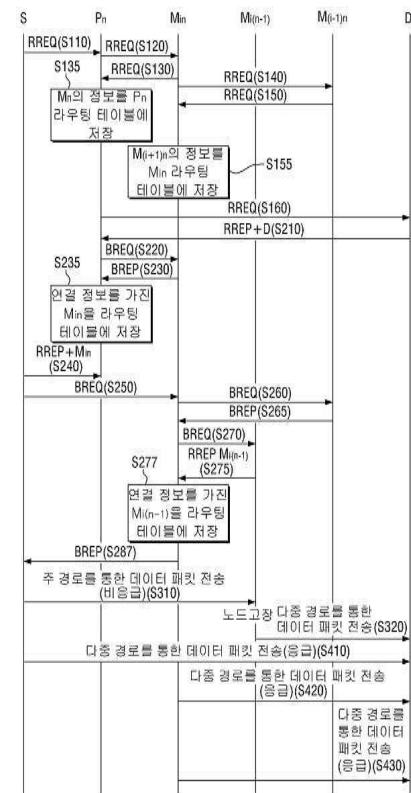
6LoWPAN 기반 다중 라우팅을 이용한 데이터 전송 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/707(2013.01)
출원번호	10-2013-0155866	출원일자	2013-12-13
등록번호	10-1474482	등록일자	2014-12-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박종태,우연경

기술 요약

본 발명은 6LoWPAN 환경에서 회복력 있는 라우팅을 구축하고 상기 라우팅을 이용하여 데이터를 전송하는 방법에 관한 발명이다. 소스 노드에서 목적지 노드까지 라우팅을 구축할 때, 소스 노드에서 목적지 노드까지의 주 경로뿐만 아니라, 복구 경로까지 함께 구축한다. 이와 같이 복구 경로를 주 경로와 함께 구축함으로써, 데이터 전송 시에 특정 노드에서 장애가 발생한 경우 상기 복구 경로를 이용함으로써, 빠르게 대응할 수 있는 효과가 있다. 또한 응급 메시지가 있는 경우, 상기 주 경로와 상기 복구 경로를 모두 이용하여 데이터 전송함으로써 긴급 상황에 유연하게 대처할 수 있다.

대표도면





호스트 식별 프로토콜 네트워크 환경의 통신 시스템 및 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/775(2013.01)
출원번호	10-2012-0154836	출원일자	2012-12-27
등록번호	10-1405248	등록일자	2014-06-02
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,최상일

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD A[호스트 식별자 {HI}] -- 21 --> B((해시 {Hash})) B -- 22 --> C[128비트 호스트 식별 태그 {HIT}] C -- 23 --> D((ASN번호 추가)) D -- 24 --> E[128비트 호스트 식별 태그 {HIT}] E --> F[AS 번호 {2비트}] </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



분할-트리 중첩 루프 조인 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 16/00(2019.01)
출원번호	10-2012-0112903	출원일자	2012-10-11
등록번호	10-1409672	등록일자	2014-06-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	한옥신,이진수,이정훈

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD Start([시작]) --> S201[외부 색인 R의 단말 엔트리를 정렬 S201] S201 --> S202[상기 R단말 엔트리를 시간 구간에 대응하는 윈도우 생성 S202] S202 --> S203[내부 색인 S의 단말 엔트리 노드를 부분 트리로 분할 S203] S203 --> S204[상기 분할된 부분 트리와 상기 생성된 윈도우에 속하는 객체 비교하여 겹침을 검색 S204] S204 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



모바일 액세스 게이트웨이 및 이를 이용한 이동성 제어 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 8/08(2009.01)
출원번호	10-2011-0057608	출원일자	2011-06-14
등록번호	10-1223047	등록일자	2013-01-10
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,김지인

기술 요약		대표도면

본 발명의 일 실시예에 다른 이동성 제어 방법은 제1 모바일 액세스 게이트웨이(Mobile Access Gateway, MAG)가 바인딩 질의 메시지를 수신하는 단계, 상기 제1 모바일 액세스 게이트웨이가 상기 바인딩 질의 메시지에 대응하여 제2 모바일 액세스 게이트웨이로 바인딩 질의 응답 메시지를 송신하는 단계를 포함한다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



프록시 모바일 인터넷 프로토콜을 사용하는 이동통신 시스템 및 그것의 핸드오버 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/30(2009.01)
출원번호	10-2010-0108058	출원일자	2010-11-02
등록번호	10-1258238	등록일자	2013-04-19
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,김지인

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 멀티호밍(multi-homing) 환경에서 프록시 모바일 인터넷 프로토콜을 이용하는 이동통신 시스템 및 그것의 핸드오버 방법에 관한 것이다. 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 동작시에, 이동 노드가 신규 MAG을 감지하여 얻은 신규 MAG에 대한 바인딩 정보가 이전 MAG을 거쳐 LMA까지 전달되고, 신규 MAG에 대한 바인딩 정보를 바인딩 캐시 엔트리(BCE)에 추가하기 위한 프록시 바인딩 업데이트가 미리 수행된다. 그리고, 업데이트 바인딩 정보에 근거하여 이동 노드와 LMA 사이에서 제 1 데이터 전송 경로가 유지되는 동안 제 2 데이터 전송 경로가 설정되고, 이동 노드는 이러한 다중 데이터 전송 경로를 통해 데이터를 수신함으로써, 핸드오버로 인한 지연 시간 및 데이터 손실을 줄일 수 있다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



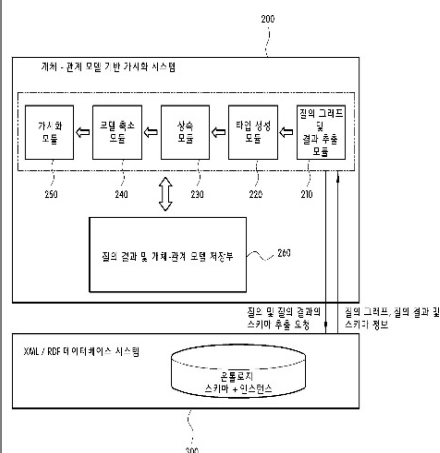
RDF 데이터에 대한 SPARQL 질의 결과의 개체 관계 변형 시스템 및 그 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 16/00(2019.01)
출원번호	10-2011-0130325	출원일자	2011-12-07
등록번호	10-1288208	등록일자	2013-07-15
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	한옥신,이정훈

기술 요약

본 발명은 RDF 데이터에 대한 SPARQL 질의 결과의 개체 관계 변형 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 특히 SPARQL 질의 결과의 온톨로지 스키마 정보를 이용하여 SPARQL 질의 결과를 방향성을 갖는 개체-관계 모델로 매핑하여 개념 요소를 효과적으로 가시화할 수 있는 RDF 데이터에 대한 SPARQL 질의 결과의 개체 관계 변형 시스템 및 그 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 RDF 데이터에 대한 SPARQL 질의 결과의 개체 관계 변형 시스템은, 온톨로지 스키마 데이터를 RDF 형식으로 관리하는 XML/RDF 데이터베이스 시스템으로부터 SPARQL 질의의 질의 조건에 속한 변수에 대응하는 질의 그래프 및 질의 결과를 추출하는 질의 결과 추출 모듈과; 상기 질의 결과 추출 모듈에서 추출된 질의 그래프와 질의 결과의 스키마를 이용하여 질의 결과의 타입을 생성하는 타입 생성 모듈과; 상기 타입 생성 모듈에서 생성된 타입 중 관계에 대해 대응수를 결정하고, 부모-자식 관계의 개체타입과 관계에 대해 상속을 수행하여 개체-관계 모델을 생성하는 상속 모듈과; 상기 상속 모듈에서 생성된 개체-관계 모델로부터 상기 대응수가 1:1 관계를 갖는 개체타입과 소정의 관계들을 병합하는 모델 축소 모듈과; 상기 질의 결과를 매핑된 개념 요소에 따라 그룹핑하여 가시화하는 가시화 모듈을 포함하는 점에 그 특징이 있다.

대표도면





이동 단말기의 위치 로그 기반의 개인화된 여행지 콘텐츠 검색 방법 및 이를 수행하는 여행지 콘텐츠 검색 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 16/00(2019.01)
출원번호	10-2012-0004482	출원일자	2012-01-13
등록번호	10-1290325	등록일자	2013-07-22
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박성배, 박세영, 이상조, 김권양, 노태길, 손정우, 윤희근

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 여행지 콘텐츠 검색 방법 및 그 시스템에 관한 것으로, 이동 단말기의 위치 정보 또는 위치 로그에 대응하는 여행지를 나타내는 적어도 하나 이상의 여행지 검색어를 자동으로 생성하는 단계; 및 생성된 상기 적어도 하나 이상의 여행지 검색어를 이용하여 복수 개의 콘텐츠 중 상기 여행지와 관련된 적어도 하나 이상의 콘텐츠를 검색하는 단계를 포함하는 여행지 콘텐츠 검색 방법 및 이를 수행하는 여행지 콘텐츠 검색 시스템을 제시한다. 이에 따라, 이동 단말기의 사용자는 자신의 관심 여행지를 파악하기 위한 명시적인 정보를 입력하지 않고도, 자동적으로 수집 가능한 자신의 이동 경로에 대한 정보만으로 자동으로 생성되는 검색어를 이용하여 자신이 방문한 여행지와 관련된 적절한 여행지 콘텐츠를 추천받을 수 있다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



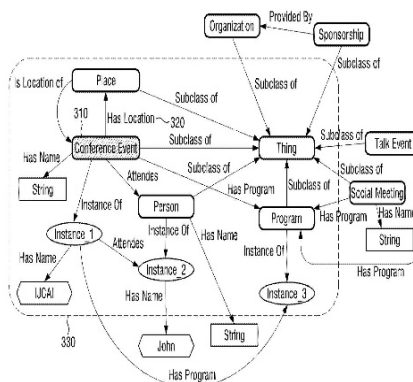
온톨로지 정렬 방법 및 이를 적용한 온톨로지 정렬 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 16/00(2019.01)
출원번호	10-2011-0004001	출원일자	2011-01-14
등록번호	10-1301077	등록일자	2013-08-22
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박성배,손정우

기술 요약

온톨로지 정렬 방법 및 이를 적용한 온톨로지 정렬 시스템을 제공한다. 본 온톨로지 정렬 방법은 두 개의 온톨로지를 입력받고, 입력된 두 개의 온톨로지에 대한 온톨로지 그래프를 추출하며, 추출된 온톨로지 그래프를 이용하여, 두 개의 온톨로지의 유사도를 판단하고, 판단된 유사도를 바탕으로 두 개의 온톨로지를 정렬한다. 이에 의해, 온톨로지에 포함된 개체의 그래프 구조를 직접 비교함으로써, 정보 손실을 줄일 수 있어 성능 향상에 도움을 주게 된다.

대표도면





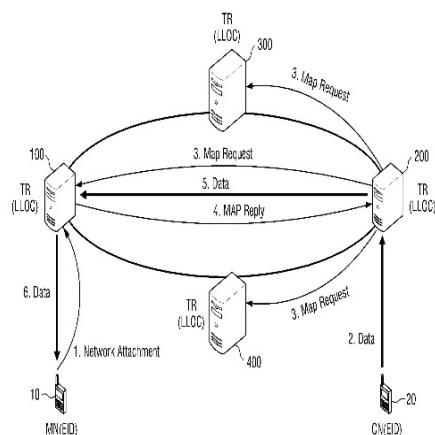
분산형 구조를 이용한 데이터 통신 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/24(2006.01)
출원번호	10-2011-0111384	출원일자	2011-10-28
등록번호	10-1311864	등록일자	2013-09-17
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,모납고하르,이재경

기술 요약

분산형 구조의 모바일 네트워크 통신 시스템에서의 데이터 통신 방법이 개시된다. 본 데이터 통신 방법은 모바일 노드가 네트워크에 진입하여 제 1라우터와 연결되면, 제 2라우터가 대응 노드로부터 데이터 패킷을 수신하는 단계, 제 2라우터가 네트워크 내의 복수의 라우터에 멀티캐스트 방식으로 모바일 노드의 매핑 정보 요청을 전송하는 단계, 복수의 라우터 중 모바일 노드와 연결된 제 1라우터가 모바일 노드의 매핑 정보를 제 2라우터로 전송하는 단계, 매핑 정보를 수신한 제 2라우터가 대응 노드로부터 수신한 데이터 패킷을 제 1라우터로 전송하는 단계 및 데이터 패킷을 수신한 제 1라우터가 모바일 노드로 수신된 데이터 패킷을 전송하는 단계를 포함한다. 이에 따라, 확장성 문제를 해결하고 보다 신속한 통신 서비스를 제공할 수 있다.

대표도면





라우터, 그것을 포함하는 통신 네트워크 시스템 및 그것의 이동성 제어 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/02(2009.01)
출원번호	10-2011-0107533	출원일자	2011-10-20
등록번호	10-1329331	등록일자	2013-11-07
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,최상일

기술 요약		대표도면

본 발명에 따른 라우터는, 제 1 이동 단말로부터 입력된 데이터를 암호화시켜 네트워크 상으로 전송하고, 상기 네트워크 상에서 전송된 암호화된 데이터를 복호화시켜 상기 제 1 이동 단말로 전송하는 암호화 모듈; 및 상기 네트워크 상에서 소정의 요청에 응답하여 제 2 이동 단말의 종단 식별자 및 상기 제 2 이동 단말이 연결된 라우터의 라우팅 위치자 정보를 저장하는 캐시를 포함한다.

클라우드 서버 및 클라이언트의 요청을 처리하는 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 11/08(2006.01)
출원번호	10-2012-0005452	출원일자	2012-01-17
등록번호	10-1330832	등록일자	2013-11-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	김상욱,김용덕

클라우드 서버가 개시된다. 본 클라우드 서버는 데이터가 저장된 저장부; 및, 클라이언트에게 가상화 게시판을 제공하고 상기 가상화 게시판을 통해 클라이언트 요청이 입력되면 상기 클라이언트 요청을 검증하며, 검증 결과에 따라 상기 클라이언트 요청에 대응되는 데이터를 상기 저장부로부터 독출하여 상기 가상화 게시판에 표시하는 제어부;를 포함한다.



키워드 추출 방법 및 시스템, 그리고 대화 보조 장치

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 17/30(2006.01)
출원번호	10-2012-0049708	출원일자	2012-05-10
등록번호	10-1353521	등록일자	2014-01-14
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박성배,손정우,고준호

기술 요약	대표도면
단어 및 단어의 출현 빈도수에 관한 온톨로지 스키마(schema)를 생성하고 상기 온톨로지 스키마를 이용하여 입력된 텍스트에 대한 키워드 후보 그래프를 생성하는 단계; 상기 키워드 후보 그래프를 온톨로지 기반의 데이터베이스부에 저장된 키워드 그래프를 이용하여 확장하는 단계; 및 상기 확장된 키워드 후보 그래프로부터 키워드를 추출하는 단계; 를 포함하는 키워드 추출 방법.	<pre>graph LR; 100[100 입력부] --> 200[200 입력 처리부]; 200 --> 400[400 키워드 추출부]; 400 --> 500[500 출력부]; 400 <--> 300[300 온톨로지 기반의 데이터베이스부];</pre>



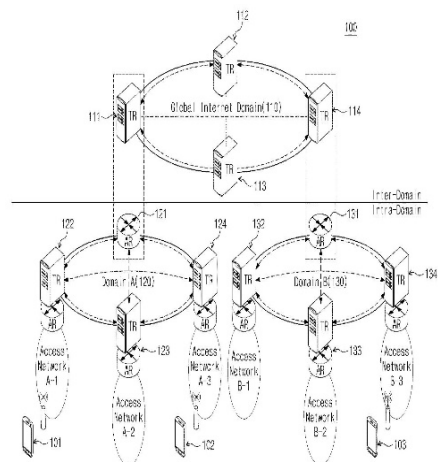
라우터의 호스트 위치 관리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/24(2006.01)
출원번호	10-2012-0030058	출원일자	2012-03-23
등록번호	10-1356721	등록일자	2014-01-20
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,김지인

기술 요약

본 발명은 라우터의 위치 관리 방법에 관한 것이다. 본 발명의 라우터는 이동 호스트의 접속에 따라 이동 호스트의 종점 식별자와 이동 호스트가 등록된 상기 라우터의 라우팅 위치자를 매핑하는 단계, 및 매핑된 종점 식별자와 라우팅 위치자의 정보를 도메인 내부에 위치한 다른 라우터들로 멀티 캐스트를 통해 등록시키는 단계를 포함한다.

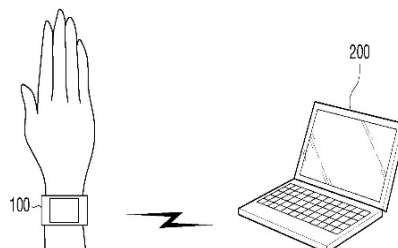
대표도면





액티그래피 기능을 수행하는 활동량 측정 장치 및 그 정보 처리 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	A61B 5/11(2006.01)
출원번호	10-2012-0010056	출원일자	2012-01-31
등록번호	10-1377532	등록일자	2014-03-18
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	이성기, 김학병, 안도현

기술 요약		대표도면
		
	<p>활동량 측정 장치가 개시된다. 본 장치는, 활동량 측정 장치를 착용한 사용자의 움직임을 센싱하는 센서부, 센싱된 움직임을 분석하여 정상 상태 구간 및 비정상 상태 구간을 판단하고, 판단 결과에 따라 생활 기록 정보를 생성하는 제어부, 생활 기록 정보를 저장하는 저장부를 포함한다. 이에 따라, 정확한 활동량 분석 정보를 효과적으로 제공할 수 있다.</p>	

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



단위 테스트 케이스 재사용 기반의 함수 테스트 장치 및 그 함수 테스트 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 11/36(2006.01)
출원번호	10-2012-0140573	출원일자	2012-12-05
등록번호	10-1410099	등록일자	2014-06-13
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	이우진,신영술

기술 요약		대표도면
		<pre> graph LR 110[단위 테스트 케이스 저장부] --> 120[단위 테스트 케이스 선택부] 100[테스트 대상 함수] --> 120 120 --> 130[테스트 케이스 생성부] 130 --> 140[테스트 케이스 실행부] </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



차량 전장용 운영체제의 정형 검증 장치 및 정형 검증 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 11/36(2006.01)
출원번호	10-2012-0063216	출원일자	2012-06-13
등록번호	10-1418340	등록일자	2014-07-04
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	최윤자

기술 요약		대표도면

본 발명은 차량 전장용 운영체제의 정형 검증 장치 및 방법에 관한 것으로, 차량 전장용 운영체제의 커널 코드(kernel code)로부터 안전성 특질과 연관된 코드를 추출하는 코드 추출부; 추출된 상기 안전성 특질과 연관된 코드를 카테고리별로 재구성하여 복수 개의 모듈로 모듈화하는 모듈화부; 및 모듈화된 복수 개의 모듈의 재구성된 코드를 모델 검증 언어를 기반으로 하는 정형 모델로 변환하는 정형 변환부를 포함하는 차량 전장용 운영체제의 정형 검증 장치 및 정형 검증 방법을 개시한다.



네트워크 코딩을 이용한 차량간 비콘 메시지 송수신 방법 및 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04L 12/803(2013.01)
출원번호	10-2012-0143139	출원일자	2012-12-10
등록번호	10-1420529	등록일자	2014-07-10
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	김동균,유홍석,김진홍

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



차량의 메시지 포워딩 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G08G 1/0965(2006.01)
출원번호	10-2012-0143140	출원일자	2012-12-10
등록번호	10-1420530	등록일자	2014-07-10
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	김동균,유홍석

기술 요약		대표도면

본 발명은 차량의 메시지 포워딩 시스템에 관한 것으로, 포워딩 메시지와 함께 전송되는 차량 토폴로지 정보를 이용하여 자기 차량의 포워딩 우선순위를 결정하고, 상기 우선순위에 대응되는 대기시간 이후, 상기 포워딩 메시지를 주변 차량으로 브로드캐스팅하는 차량의 메시지 포워딩 시스템에 관한 것이다.

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



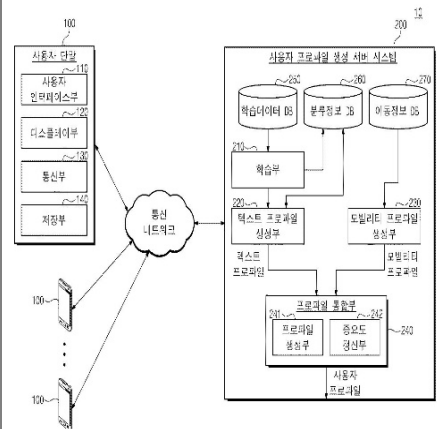
사용자 프로파일 생성 장치 및 그 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 17/27(2006.01)
출원번호	10-2013-0004522	출원일자	2013-01-15
등록번호	10-1441983	등록일자	2014-09-12
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	박성배, 김권양, 이상조, 송현제, 이영록, 김아영

기술 요약

본 발명은 사용자 프로파일 생성 장치 및 그 방법에 관한 것으로, 사용자 프로파일 생성 장치는 복수 개의 학습 데이터를 하나의 학습 단위로 하여 학습을 수행하며 각각의 학습 데이터가 속성별 클래스의 분류에 미치는 영향을 나타내는 가중치 벡터를 포함하는 분류 정보를 산출하는 학습부, 그리고 사용자에게 의해 생성된 모든 텍스트에 가중치 벡터를 반영하여 모든 텍스트의 집합에 대해 제1 클래스 정보를 산출함으로써 텍스트 프로파일을 생성하는 텍스트 프로파일 생성부를 포함한다.

대표도면





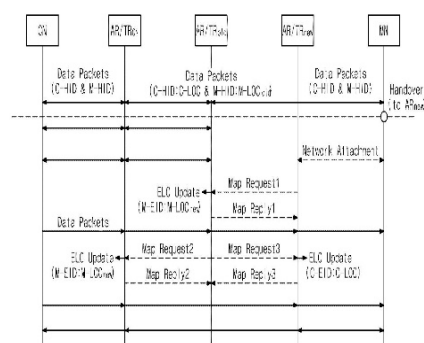
액세스 라우터 및 그를 이용한 핸드오버 제어 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/12(2009.01)
출원번호	10-2012-0154835	출원일자	2012-12-27
등록번호	10-1447104	등록일자	2014-09-26
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,최낙중,김지인

기술 요약

본 발명은 액세스 라우터 및 그를 이용한 핸드오버 제어 방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 액세스 라우터는, 메시지를 송수신하는 통신부; 이동 단말의 식별자 및 위치자, 그리고 상대 단말의 식별자 및 위치자를 저장하는 저장부; 그리고 상기 이동 단말이 새로 접속한 제 1 액세스 라우터로부터 상기 이동 단말의 식별자 및 새로운 위치자를 포함하는 제 1 매핑 요청 메시지가 수신되면, 상기 저장된 이동 단말의 위치자를 상기 수신된 새로운 위치자로 업데이트하고, 상기 이동 단말의 식별자 및 새로운 위치자를 포함하는 제 2 매핑 요청 메시지를 상기 상대 단말이 접속한 제 2 액세스 라우터로 송신하고, 상기 상대 단말의 식별자 및 위치자를 포함하는 제 3 매핑 요청 메시지를 상기 제 1 액세스 라우터로 송신하도록 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.

대표도면





차량 애드혹 네트워크에서의 라우팅 방법 및 이를 이용한 라우팅 장치

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 40/20(2009.01)
출원번호	10-2012-0129636	출원일자	2012-11-15
등록번호	10-1448944	등록일자	2014-10-01
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	한기준,오승용,이규창,김병웅

기술 요약		대표도면
	<p>본 발명은 차량 애드혹 네트워크에서 송신 차량으로부터 목적지로의 데이터 라우팅 방법에 있어서, 송신 차량의 이웃 차량들이 비콘 정보들을 송신 차량으로 전달하는 단계; 송신 차량이 교차로에 위치한 이웃 차량들 중에서 목적지에 가장 가까운 곳에 위치한 이웃 차량을 결정하는 단계; 및 송신 차량이 결정한 이웃 차량으로 데이터를 전송하는 단계;를 포함하는 라우팅 방법 및 이를 이용한 장치에 관한 것이다.</p>	

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



의료 영상 복호화 장치, 의료 영상 복호화 방법 및 이를 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04N 1/32(2006.01)
출원번호	10-2012-0119241	출원일자	2012-10-25
등록번호	10-1456632	등록일자	2014-10-24
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	윤은준,유기영

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD Start([시작]) --> S310[암호화 영상을 수신 S310] S310 --> S320[암호화 영상을 다수개의 벡터로 분할 S320] S320 --> S330[각 벡터와 워터마킹 영상을 역-돌연변이 연산 S330] S330 --> S340[각 벡터에 대하여 역-교배 연산 S340] S340 --> S350[다수개의 벡터를 원 영상으로 조합 S350] S350 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



호스트 식별 프로토콜 네트워크 환경의 이동통신 시스템 및 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04W 36/12(2009.01)
출원번호	10-2012-0146740	출원일자	2012-12-14
등록번호	10-1459628	등록일자	2014-11-03
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	고석주,김지인,이상헌

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 호스트 식별 프로토콜(HIP; Host Identity Protocol) 네트워크 환경의 이동통신 시스템 및 방법에 관한 것으로, 제1 통신 영역에서 데이터를 전송하는 상대 단말, 제1 통신 영역을 관장하며 상대 단말로부터 데이터를 전송받는 제1 라우터, 제2 통신 영역을 관장하며 제1 라우터로부터 데이터를 전송받는 제2 라우터, 및 제2 통신 영역에서 제2 라우터로부터 데이터를 전송받는 이동 단말을 포함하며, 상기 이동 단말은 제2 통신 영역으로부터 제3 통신 영역으로 핸드오버하며 제3 통신 영역을 관장하는 제3 라우터로 새로운 전송 경로의 설정을 위한 경로 설정 정보에 제2 라우터의 위치 정보를 추가하여 메시지를 전송하고, 상기 제3 라우터는 제2 라우터의 위치 정보를 이용하여 제2 라우터로 제3 라우터의 위치 정보를 포함하는 핸드오버 인디케이션 메시지를 전송하며, 상기 제2 라우터는 핸드오버 인디케이션 메시지를 수신함에 따라 이동 단말의 핸드오버 동안 제1 라우터로부터 전송된 데이터를 제3 라우터로 포워딩하여 전송하는 HIP 네트워크 환경의 이동통신 시스템을 제공한다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



상태 기반의 테스트 시나리오 모델을 이용한 GUI 테스트 장치 및 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 11/28(2006.01)
출원번호	10-2012-0126208	출원일자	2012-11-08
등록번호	10-1460860	등록일자	2014-11-05
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	이우진, 박환석

기술 요약	<p>본 발명은 상태 기반의 테스트 시나리오 모델을 이용한 GUI 테스트 장치 및 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 GUI 테스트 장치는, 각 노드 상태를 변경시키는 입력수단의 이벤트 및 상기 이벤트 수행에 따라 대응되는 노드에서 출력되는 예상 이미지를 저장하고, 상기 이벤트 및 예상 이미지를 이용하여 적어도 하나의 테스트 케이스가 포함되는 테스트 시나리오 모델을 생성하고, 테스트의 수행 순서를 정의하는 테스트 시나리오 편집유닛; 및 상기 테스트의 수행 순서에 따라 테스트 대상 단말에서 테스트가 수행되게 하면서, 이벤트 수행에 따라 노드마다 상기 테스트 대상 단말로부터 캡처된 화면 이미지와 기 저장된 예상 이미지를 비교하고 GUI에 대한 테스트 결과를 제공하는 테스트 수행/검증유닛을 포함하고 있다. 이와 같은 본 발명에 따르면, GUI 테스트에 대한 테스트 소요 시간을 감소할 수 있고, GUI에 대한 오류를 쉽게 찾을 수 있는 이점이 있다.</p>	대표도면



미디어서비스 중계 장치 및 미디어서비스 중계 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	H04H 20/02(2008.01)
출원번호	10-2013-0071680	출원일자	2013-06-21
등록번호	10-1465543	등록일자	2014-11-20
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	김승호,최용도,전재현

기술 요약		대표도면
		<p>본 발명은 미디어서비스 중계 장치 및 미디어서비스 중계 방법에 관한 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 미디어서비스 중계 장치는 브로드캐스트 또는 멀티캐스트 서비스를 이용하기 위한 사용자 장치로부터 서비스를 예약 또는 해지하기 위한 메시지를 수신하는 인터페이스부, 서비스에 관련되는 데이터 정보, 사용자 장치에 할당되는 대역폭 정보, 그리고 예약 및 해지에 관련된 상태 정보를 저장하고, 저장한 정보를 갱신하는 저장부, 및 수신한 메시지를 이용하여 사용자 장치의 예약 상태, 대역폭의 사용 가능 여부 및 서비스를 제공하는 사용자의 유무 중 적어도 하나의 상황에 따라 예약 또는 해지, 메시지의 폐기를 결정하는 대역폭 예약 수행부를 포함한다.</p>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



조선해양 기자재의 3D CAD 데이터의 간략화 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 17/50(2006.01)
출원번호	10-2012-0113652	출원일자	2012-10-12
등록번호	10-1423392	등록일자	2014-07-18
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	문두환,한순흥,강연욱

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD Start([시작]) --> S100[기자재의 간략화 알고리즘을 이용하여 3D CAD 데이터의 간략화를 위한 간략화 기준을 정의하는, 간략화 기준 정의 단계] S100 --> S200[3D CAD 데이터의 입력을 위한 데이터 포맷을 정의하는, 데이터 포맷 정의 단계] S200 --> S300[기자재의 부피, 포트, 기자재 주요 치수의 우선순위를 판정하고, 계산식을 개발하는, 판정 및 계산 단계] S300 --> S400[기자재의 3D CAD 데이터를 간략화하는 모듈을 구현하는, 모듈 구현 단계] S400 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



자료 분석 장치 및 방법

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 17/27(2006.01)
출원번호	10-2011-0067370	출원일자	2011-07-07
등록번호	10-1389449	등록일자	2014-04-21
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	엄기홍

		대표도면
기술 요약	<p>본 발명은 문서 자료의 분석을 위한 기술에 관한 것으로서, 특히, 한글 문서 자료의 내용을 분석하는 자료 분석 장치 및 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 자료 분석 장치는 한글 문서 자료에 대한 분석 요청을 입력받는 입력부와, 한글 문서 자료로부터 텍스트를 추출하는 언어 추출부와, 추출된 텍스트를 기 설정된 언어 분석 알고리즘에 적용하여, 한글 문서 자료가 속하는 카테고리를 결정하고, 한글 문서 자료의 내용 방향성을 분석하는 제어부와, 카테고리 및 내용 방향성을 포함하는 분석 결과를 디스플레이하는 디스플레이부를 포함한다. 이 같은 본 발명을 통해 사용자에게 의한 수동적 내용 분석 작업을 대체할 수 있으므로, 급속히 증가하는 디지털 한글 문서 자료와 웹사이트 상 소통의 동향을 파악할 수 있는 효과가 있다.</p>	<pre> graph LR 110[입력부] --> 120[언어 추출부] 120 --> 130[제어부] 130 --> 140[디스플레이부] </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr

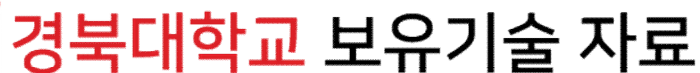


의사결정지원을 위한 퍼지인식도에서 시간을 고려한 학습 시스템

기술분류	정보통신	국제특허분류	G16C 10/00(2019.01)
출원번호	10-2011-0026348	출원일자	2011-03-24
등록번호	10-1236803	등록일자	2013-02-19
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조훈,이인근,김화선

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



기술분류	정보통신	국제특허분류	G16C 10/00(2019.01)
출원번호	10-2011-0020019	출원일자	2011-03-07
등록번호	10-1239140	등록일자	2013-02-26
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조훈,이인근,김화선



퍼지 인식도의 추론을 위한 선형 정규화 함수의 설계 방법 및 그를 이용한 퍼지 인식도 추론 장치

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 9/44(2018.01)
출원번호	10-2011-0014178	출원일자	2011-02-17
등록번호	10-1242508	등록일자	2013-03-06
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조훈,이인근,김화선

기술 요약		대표도면
		<p>퍼지 인식도의 추론을 위한 선형 정규화 함수의 설계 방법 및 그를 이용한 퍼지 인식도 추론 장치가 개시된다. 그러한 선형 정규화 함수의 설계 방법은 퍼지 인식도의 추론을 위한 활성화 함수로서 비선형 함수를 배제하고 선형 함수를 사용하기로 결정하면, 상기 선형 함수가 사용되는 정의역에 대한 사용범위를 지정하는 단계를 포함한다. 또한, 활성화 함수의 추론 모델에서 유도된 정의역의 범위를 상기 선형 함수의 역함수에 대입하여 상기 선형 함수의 기울기를 구하는 단계를 구비한다. 본 발명에 따르면, 선형 정규화 활성화 함수를 설계함으로써 정의역의 값의 비율대로 치역으로의 변환이 가능하다. 그러므로 퍼지 인식도 추론 장치의 연산이 고속화되어 추론 장치의 성능이 최대화 또는 개선된다.</p> <pre> graph TD Start([시작]) --> S20[정의역에 대한 사용범위 지정 S20] S20 --> S21[활성화함수의 추론 모델에서 정의역의 범위 도출 S21] S21 --> S22[선형함수에 정의역의 범위 대입 S22] S22 --> S23[선형함수의 기울기 결정 S23] S23 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



모바일 환경에 채용하기 적합한 퍼지 인식도의 추론을 위한 활성화 함수의 설계 방법 및 그 방법을 이용하는 퍼지 인식도 추론 장치

기술분류	정보통신	국제특허분류	G06F 9/44(2018.01)
출원번호	10-2011-0014179	출원일자	2011-02-17
등록번호	10-1242509	등록일자	2013-03-06
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조훈,이인근,김화선

기술 요약		대표도면
		<pre> graph TD Start([시작]) --> S20{함수 설계?} S20 -- 예 --> S21[활성화 함수 연산 개시] S21 --> S22{λ값의 범위 계산시 행렬의 2-norm 계산이 요구?} S22 -- 예 --> S23[프로비너루스 norm으로 대체 하여 계산] S23 --> S24{시그모이드 함수 계산 완료?} S24 -- 예 --> End([종료]) </pre>

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr



정보관리장치, 정보관리방법, 및 컴퓨터 판독가능 기록매체

기술분류	정보통신	국제특허분류	G16H 10/00(2018.01)
출원번호	10-2012-0101175	출원일자	2012-09-12
등록번호	10-1434608	등록일자	2014-08-20
권리자	경북대학교 산학협력단	발명자	조훈,김화선,이인근

기술 요약		대표도면

연락처	경북대학교 산학협력단 기술사업화센터 기술사업팀			
	김성환	팀장	053-950-2362	pat_kim@knu.ac.kr
	지소라	주무관	053-950-2363	jisora@knu.ac.kr