

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁸

G06F 9/44 (2006.01)

G06F 17/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0012920

(43) 공개일자 2006년02월09일

(21) 출원번호 10-2004-0061637

(22) 출원일자 2004년08월05일

(71) 출원인 에스케이 텔레콤주식회사
서울 중구 을지로2가 11번지

(72) 발명자 박수범
경기도 용인시 신봉동 873 신봉마을 LG자이 1차 APT 119-1204

(74) 대리인 이종일

심사청구 : 있음

(54) 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템 및 운용방법

요약

본 발명은 다양한 콘텐츠를 갖는 기업의 모바일 서비스를 통합 운용하기 위한 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템 및 운용방법에 관한 것으로서, 특히 다양한 고객회사의 기간시스템과 연동하여 고객이 원하는 모바일 업무를 플랫폼 상에서 구현하고, 다양한 단말기를 통해 전달할 수 있도록 하는 기술에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 클라이언트 단말과; 상기 클라이언트 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 전용 브라우저를 제공하는 BCP 엔진부; 상기 BCP 엔진부와 연동되어 기업의 내부 및 외부 시스템과 데이터의 송수신, 데이터의 변환 및 프로세스의 관리하기 위한 레가시 인터페이스(Legacy I/F)부; 상기 BCP 엔진부 및 레가시 인터페이스부와 연동되어 단일 인터페이스를 통해 인터페이스 및 권한관리를 통합 처리하는 IDE부; 및 상기 BCP 엔진부의 각종 자원을 주기적으로 감시하고, 운영 관리자에게 데이터베이스(DB)를 통해 모니터링 통계를 제공하여 효율적인 관리를 수행토록 하기 위한 운영관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템을 제시한다.

대표도

도 2

색인어

기업, 무선, 모바일, 어플리케이션, BCP, 클라이언트

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 기업용 무선 어플리케이션 서비스의 운영 개념도이다.

도 2는 본 발명에 따른 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템의 구성도 이다.

도 3은 본 발명에 따른 무선 어플리케이션 서비스의 법인 고객사용자의 BCP 서비스 사용 흐름도이다.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 실시 예에 따라 사용자 단말(PDA-1,2)의 최초접속 시 BCP 브라우저 다운로드의 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 다양한 콘텐츠를 갖는 기업의 모바일 서비스를 통합 운용하기 위한 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템 및 운용방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 다양한 고객회사의 기간시스템과 연동하여 고객이 원하는 모바일 업무를 플랫폼 상에서 구현하고, 다양한 단말기를 통해 전달할 수 있도록 하는 기술에 관한 것이다.

기업용 무선 어플리케이션 서비스는 다양한 고객 회사의 기간시스템과 연동하여 고객이 원하는 모바일 업무를 플랫폼 상에서 구현하여 다양한 단말기를 통해 전달해 줄 수 있는 서비스이다.

특히, 종래의 무선 어플리케이션 서비스는 다음과 같은 이유로 인하여 사업의 한계성에 다다르게 되었다.

첫째, 어플리케이션 전체가 아니라 기업 어플리케이션을 위한 모바일 가능(Mobile enable) 솔루션 제공이 중심이 되었고,

둘째, 어플리케이션 서비스 제공자(Application Service Provider: ASP) 구성을 위해 중요한 비즈니스 제휴 관계에 따른 솔루션 도입이 다수 요구되었으며,

셋째, 다양한 종류의 패키지 솔루션 및 SI 어플리케이션의 공존이 요구되었으며,

넷째, 기업 고객의 보안을 위해 서비스 시스템의 물리적인 위치가 고객회사 내부가 될 수도 있는 다양한 운용환경이 요구되었다.

따라서, 상기와 같은 사업의 한계성을 극복하기 위해서는 1) 신속하면서도 낮은 비용으로 고객의 서비스 요구에 대응할 수 있도록 하며, 2) 서비스의 통합으로 신규 및 기존 고객들의 서비스 제공을 확대하며, 3) 유연성 제공으로 신규 모델을 가진 비즈니스 파트너들을 흡수할 수 있는 새로운 형태의 비즈니스 모델의 개발이 요구되었다.

이와 관련된 종래의 기술로서 특허출원 10-2002-0061037(웹시너지, 메시징 미들웨어와 웹 서비스 표준기술을 적용한 웹 서비스 통합 플랫폼으로서의 기업 어플리케이션 통합 솔루션), 특허출원 10-2000-0083305(엑스엠엘 시스템과 비-엑스엠엘 시스템간의 데이터 전달을 위한 아답터 장치 및 그를 이용한 데이터 전달 방법), 특허출원 10-2002-0014151(무선 어플리케이션 서비스 프로바이더 시스템), 특허출원 10-2001-0019964(오토마타 이론을 근거로 한 컴포넌트 기법의 유무선 인터넷 통합운용관리 시스템 및 그 방법) 등이 공지되어 있다.

하지만, 상기와 같은 공지된 종래 기술들은 통합된 포맷으로 인터넷 서비스를 제공하기 위한 인터넷 통합 플랫폼 서비스(특허출원 10-2002-0061037)와, 비 XML 데이터를 XML로 변환하는 서비스(특허출원 10-2000-0083305), 관리자에 의한 동적인 사용자 화면 구성 및 재배치가 가능하도록 하는 서비스(특허출원 10-2002-0014151), 및 유선 인터넷 사이트의 내용을 무선 인터넷사이트 구축에 적용하여 이를 통합 운용관리 할 수 있는 서비스 등을 고객에게 유용하게 서비스(특허출원 10-2001-0019964)를 제공할 수 있지만, 무선 어플리케이션 사업의 특성을 잘 반영하면서 최소의 비용과 시간으로 다양한 고객의 요구 조건을 만족시킬 수 없었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에, 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서 본 발명은 비즈니스 사업의 특성을 잘 반영하면서 최소의 비용과 시간으로 다양한 고객의 요구 조건을 만족시킬 수 있는 기업용 무선 어플리케이션 서비스를 제공함으로써 다양한 고객회사의 기간시스템과 연동하여 고객이 원하는 모바일 업무를 플랫폼 상에서 구현하고, 다양한 단말기를 통해 전달할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 기술적 사상으로서 본 발명은

클라이언트 단말과;

상기 클라이언트 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 전용 브라우저를 제공하는 BCP 엔진부;

상기 BCP 엔진부와 연동되어 기업의 내부 및 외부 시스템과 데이터의 송수신, 데이터의 변환 및 프로세스의 관리하기 위한 레가시 인터페이스(Legacy I/F)부;

상기 BCP 엔진부 및 레가시 인터페이스부와 연동되어 단일 인터페이스를 통해 인터페이스 및 권한관리를 통합 처리하는 IDE부; 및

상기 BCP 엔진부의 각종 자원을 주기적으로 감시하고, 운영 관리자에게 데이터베이스(DB)를 통해 모니터링 통계를 제공하여 효율적인 관리를 수행토록 하기 위한 운영관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명의 실시 예에 대한 구성 및 그 작용을 첨부한 도면을 참조하면서 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 기업용 무선 어플리케이션 서비스의 운영 개념도이다.

도 1을 살펴보면, 각 사용자 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 전용 브라우저를 제공하는 기간 업무용 플랫폼(Biz Common Platform: BCP)에는 무선 어플리케이션 서비스를 신청하고 이를 사용하기 위한 법인 고객 사용자; 무선 어플리케이션 서비스의 정보 조회 및 상담/장애처리 내역을 제공받기 위한 비즈 고객센터; 무선 어플리케이션 서비스의 변경 적용 및 서비스 관리를 위한 비즈 전담 운영팀; 무선 어플리케이션 서비스를 모니터링 하기 위한 운영팀; 무선 어플리케이션 서비스의 개발하고 적용하기 위한 배송파트너(Delivery partner); 및 무선 어플리케이션 서비스의 상담 내역조회를 위한 영업파트너와 유기적인 상호관계를 유지한다.

도 2는 본 발명에 따른 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템의 구성도 이다.

도 2에서와 같이, 본 발명은 전용 브라우저(100)와; 요청 핸들러(Request Handler: RH)(210), 인증서버(220), 변환 엔진(Transform Engine: TE)(230), 동기 엔진(Sync Engine: SE)(240), 비즈로직 프로세서(Biz Logic Processor: BLP)(250) 및 통지(Notification)서버(260)를 구비하는 기간 업무용 플랫폼(Biz Common Platform) 엔진부와; 레가시 인터페이스 엔진(Legacy Interface Engine)(310), 웹 통합(Web Integration)서버(320)를 구비하는 레가시 인터페이스(Legacy I/F)부(300); 통합개발환경(Integrated Development Environment: IDE)부(400); O&M(510), 어드민(Admin)(520)을 구비하는 운영관리부(500); 및 O&M DB(610), 운영 DB(620)를 구비하는 데이터베이스(Database)(600)로 구성되어 있다.

전용 브라우저(100)는 클라이언트 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 브라우저를 나타낸다. 이 때, 상기 사용자 단말이란 비즈(Biz) 전용 브라우저를 탑재할 수 있는 개인휴대정보단말기(PDA), 스마트폰(Smart Phone), 왓(WAP), 윈도즈 미(ME) 브라우저를 내장한 핸드 셋(Hand Set)을 의미한다.

BCP 엔진부(200)는 클라이언트 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 전용 브라우저를 제공하는 역할을 한다.

여기서, 요청 핸들러(RH)(210)는 클라이언트 단말과 각종 서버모듈을 연결해 주는 역할을 하며, 클라이언트 단말과 연계하여 암호화/압축, 인증처리, 세션관리, 쿠키관리, PDA 모듈의 업데이트 관리, 서비스 라우팅 기능을 제공한다.

인증서버(220)는 서비스 이용을 요청하는 클라이언트 단말기의 정당성 여부를 확인하여 서비스 대상을 구분하며, 인증 요청 업무흐름에 일관성을 유지하는 역할을 한다.

변환 엔진(TE)(230)은 클라이언트 단말 종류의 제한 없는 단말정보 관리, 콘텐츠 변환, 단말기에 최적화된 형태로 변환하는 역할을 한다.

동기 엔진(SE)(240)은 클라이언트 단말 및 크래들(Cradle)의 동기 모듈을 통하여 전송된 데이터를 동기화 규칙 및 비즈 로직(Biz logic)을 통하여 레가시 시스템과 데이터 동기화 하는 기능을 제공한다.

비즈로직 프로세서(BLP)(250)는 고객회사의 다양한 비즈니스 서비스 요구들을 만족시키기 위해 기 작성된 비즈 로직 프로세서를 규칙(Rule)기반으로 자동 처리하는 기능을 담당한다. 특히, 타 엔진으로부터 요청정보를 입력 받아 해당 프로세스 흐름에 정의된 액티비티(Activity)를 순차적으로 처리하는 역할을 담당한다.

통지(Notification) 서버(260)는 운영자 및 사용자에게 BCP 내부에서 발생하는 특이상황(예: 위험발생)을 전달하고 비즈 로직의 메시지 서비스를 지원하는 역할을 한다.

레가시 인터페이스(Legacy I/F)부(300)는 기업의 내부 및 외부 시스템과 데이터의 송수신, 데이터의 변환 및 프로세스의 관리를 담당하는 기능을 한다.

여기서, 레가시 인터페이스 엔진(LIE)(310)은 레가시 시스템과 메시징 및 데이터 변환기능을 제공하고, 다양한 레가시 시스템들과 연계할 수 있는 어댑터(Adapter) 및 어댑터 개발 도구 기능을 제공한다. 또한, 웹 통합(Web Integration) 서버(320)는 대상이 되는 웹사이트의 데이터를 추출 및 포맷팅을 수행하여 비즈 로직 프로세서에 XML 데이터를 전달하는 기능을 한다.

IDE부(400)는 단일 인터페이스를 통해 인터페이스 및 권한관리를 통합 처리하는 기능을 한다.

여기서, 상기 IDE부(400)에는 비즈로직 전용 브라우저에서 보여질 화면을 생성하기 위한 PDA 폼 빌더(PDA Form Builder)(410)와; 완성된 XML과 XSL을 통해 WML이나 XHTML코드를 생성하여 데이터를 전송하기 위한 핸드셋 폼 빌더(Handset Form Builder)(420); 서비스에 필요한 실제 비즈로직 혹은 비즈로직 프로세스를 프로그래밍할 수 있도록 툴(Tool) 기능을 제공하는 비즈로직 빌더(Biz Logic Builder)(430); 상기 비즈로직 빌더(BLP)로부터 기 작성된 비즈로직 프로세스에 대한 비즈로직 룰(Rule)을 수립하여 비즈로직 서비스를 지원하는 프로세스 디자이너(Process Designer)(440); 서비스를 받고자 하는 클라이언트 단말기의 특성정보를 설정할 수 있는 사용자 관리 툴(Tool)을 제공하는 디바이스 매니저(Device Manager)(450); 상기 BCP 엔진 내에서 사용되는 각종 개발 툴(Tool)로부터 생성되는 소스를 통합 관리하는 소스 매니저(Source Manager)(460); 및 웹 서버에서 사용되는 스크래핑 스크립트(Scraping Script)를 생성하기 위한 툴(Tool)을 제공하는 웹 소스 매니저(Web Source Manager)(470)로 구성되어 있다.

운영관리부(500)의 O&M(Operating & Management)(510)는 BCP 시스템의 각종 자원(CPU 사용량, 메모리 사용량 등)을 주기적으로 감시하고, 운영 책임자에게 각종 모니터링 통계를 제공함으로써 효율적인 관리를 수행한다.

또한, 어드민(Administration)(520)은 BCP서비스를 관리하기 위한 시스템으로 고객관리, 서비스관리, 통합 통계관리, 사용자 관리 기능 등의 서비스 관리에 필수적인 기능을 제공한다.

도 3은 본 발명에 따른 무선 어플리케이션 서비스의 법인 고객사용자의 BCP 서비스 사용 흐름도이다.

본 발명의 BCP 서비스 이용 흐름도의 설명에 앞서, 클라이언트 단말(PDA) 출고 시 비즈 전용브라우저 컴포넌트(브라우저, 비주얼 컴포넌트, Updater, Sync Agent)가 미리 설치되어 있으며, 법인 고객별로 서비스를 실행하기 위한 별도의 프로그램 아이콘은 제공하지 않는 것을 가정한다.

먼저, 사용자가 사용자 단말의 PDA 전원을 온(ON) 시킨 상태에서 전용 브라우저를 실행한다.

이 때, 상기 전용 브라우저 실행하게 되면 세션 키(Session Key)의 존재 여부를 확인하게 되는데, 상기 세션 키가 존재하지 않는 경우 고객정보DB(서비스 ID, 위치(location), 시작페이지 등의 인증정보)로부터 인증 요청을 하여 세션 키를 생성한다. 세션 키가 존재하는 경우 버전정보DB(브라우저 버전정보 파일 및 세션 키)로부터 버전정보를 다운로드 한다.

그 후, 파일의 업-데이트를 요청하게 되는데, 이는 브라우저 컴포넌트 동기 에이전트(Sync Agent)(신규버전 브라우저 컴포넌트 및 세션 키)로부터 파일을 다운로드하여 실행한다.

상기 파일의 업-데이트 후, 화면 및 서비스를 요청하여 그에 따른 데이터를 PDA 상에 디스플레이 한다.

여기서, 상기 화면 요청은 GUI XML(화면정보 파일 및 세션 키)로부터 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 다운로드하며, 서비스 요청은 동기(Sync), 브라우징(Browsing), 핸드셋(Handset)의 서비스 종류에 따라 구분하여 요청한다.

상기 서비스 종류가 동기(Sync) 요청인 경우 동기정보DB(Sync Logic 실행파일 정보)로부터 정보를 제공받으며, 브라우징(Browsing)인 경우 프로세스 플로우(Process Flow) XML와 JSP File로부터 비즈 로직(Bis Logic)을 실행하며, 핸드셋(Handset) 서비스의 요청인 경우 디바이스 정보DB(요청 단말기의 화면 사이즈, 해상도 정보)로부터 트랜스폼(Transform)을 전달 받게 된다.

이 때, 상기 비즈 로직(Bis Logic)을 실행하는 경우 웹 소싱(Web sourcing)을 위한 스크랩 스크립트(Scrap Script)와, 자바 클래스(Java Class)가 레가시(Legacy)와 연계된다.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 실시 예에 따라 사용자 단말(PDA-1,2)의 최초접속 시 BCP 브라우저 다운로드의 흐름도이다.

본 발명의 BCP 흐름도 설명에 앞서, PDA 출고 시 비즈 전용 브라우저 컴포넌트(브라우저, 비주얼 컴포넌트, 업데이터(Updater), 동기 에이전트(Sync Agent))는 미리 설치되어 있으며, 무선망을 통한 BCP 접속으로 가정한다.

도 4a를 살펴보면, 사용자가 사용자 단말(PDA-1)의 전원을 온(ON) 시킨 상태에서 전용 브라우저 아이콘을 클릭한다.

그 후, 다이얼-업(Dial-Up) 방식으로 접속하고 업-데이터(Up-dater)를 실행한 다음, 브라우저 버전을 체크 하게 된다.

이 때, 상기 업-데이터 실행은 핸들러(Request Handler)의 웹 서버(Web Server), TLS 보안, 요청 리시버(Request Receiver)를 통해 서비스 정보를 요청하며, 요청 라우터(Request Router)의 세션 조회를 거쳐 세션 키가 존재하지 않는 경우 고객정보DB로부터 인증요청을 거치게 된다. 즉, 고객정보 조회 -> 가입서비스 ID반환 -> 서비스정보 조회 -> 서비스 정보 반환 과정을 거치게 된다.

또한, 상기 세션 조회를 거쳐 세션 키가 존재하는 경우 리퀘스트 타입을 판단하게 되는데, 리퀘스트 타입이 버전 리스트(version List)인 경우 버전정보DB로부터 다운로드를 관리하게 된다. 만약, 리퀘스트 타입이 버전 리스트 외 기타일 경우 요청처리를 진행하게 된다.

한편, 상기 브라우저 버전체크 후 버전이 동일 여부를 판단하게 되는데, 브라우저 버전이 동일한 경우 시작 페이지를 요청하고, 브라우저 버전이 동일하지 않는 경우 버전 다운로드를 요청하게 된다.

도 4b를 참조하여 좀 더 구체적으로 살펴보면, 상기 버전 다운로드를 요청하는 경우 파일 정보를 업-데이트 하고 나서 서비스 시작페이지 요청을 하게 된다.

상기 브라우저 다운로드 요청은 도 4a의 업-데이터 실행과 같이 요청 핸들러(Request Handler)의 웹 서버(Web Server), TLS 보안, 요청 리시버(Request Receiver)를 통해 서비스 정보를 요청하며, 요청 라우터(Request Router)의 세션조회를 거쳐 세션 키(Session key)가 존재하지 않는 경우 고객테이블/서비스테이블DB로부터 인증요청을 거치게 된다.

만약, 상기 세션 조회를 거쳐 세션 키가 존재하는 경우 리퀘스트 타입을 판단하게 되는데, 리퀘스트 타입이 버전 리스트(version List)인 경우 브라우저 파워정보로부터 다운로드를 관리하게 된다. 이 때, 리퀘스트 타입이 버전 리스트 외의 기타(etc)일 경우 요청처리를 진행하게 된다.

발명의 효과

이상에서와 같이 본 발명에 따르면, 비즈니스 사업의 특성을 잘 반영하면서 최소의 비용과 시간으로 다양한 고객의 요구 조건을 만족시킬 수 있는 기업용 무선 어플리케이션 서비스를 제공함으로써 다양한 고객회사의 기간시스템과 연동하여 고객이 원하는 모바일 업무를 플랫폼 상에서 구현하고, 이를 다양한 단말기를 통해 전달할 수 있다. 이는 신속하면서도 낮은 비용으로 고객의 서비스 요구에 대응할 수 있으며, 서비스의 통합으로 신규 및 기존 고객들의 서비스 제공을 확대할 수 있으며, 유연성 제공으로 신규 모델을 가진 비즈니스 파트너들을 빠르게 흡수할 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

클라이언트 단말과;

상기 클라이언트 단말에서 기간업무를 원활히 수행하기 위한 기간 업무용 전용 브라우저를 제공하는 BCP 엔진부;

상기 BCP 엔진부와 연동되어 기업의 내부 및 외부 시스템과 데이터의 송수신, 데이터의 변환 및 프로세스의 관리하기 위한 레가시 인터페이스(Legacy I/F)부;

상기 BCP 엔진부 및 레가시 인터페이스부와 연동되어 단일 인터페이스를 통해 인터페이스 및 권한관리를 통합 처리하는 IDE부; 및

상기 BCP 엔진부의 각종 자원을 주기적으로 감시하고, 운영 관리자에게 데이터베이스(DB)를 통해 모니터링 통계를 제공하여 효율적인 관리를 수행토록 하기 위한 운영관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템.

청구항 2.

청구항 1에 있어서,

상기 클라이언트 단말은 사용자 단말로서 개인휴대정보단말기(PDA), 스마트 폰(Smart Phone), 핸드 셋(Hand Set)이 구비되는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템.

청구항 3.

청구항 1에 있어서,

상기 BCP 엔진부에는

클라이언트 단말과 각종 서버모듈을 연결해 주며, 클라이언트 단말과 연계하여 암호화/압축, 인증처리, 세션관리, 쿠키관리, PDA 모듈의 업데이트 관리, 서비스 라우팅 기능을 제공하는 요청 핸들러(RH)와;

상기 클라이언트 단말의 정당성 여부를 확인하여 서비스 대상을 구분하며, 인증 요청 업무 흐름에 일관성을 유지하기 위한 인증서버;

상기 클라이언트 단말 종류의 제한 없는 단말정보 관리, 컨텐츠 변환, 단말기에 최적화된 형태로 데이터를 변환하는 변환 엔진(TE);

상기 클라이언트 단말 및 크래들(Cradle)의 동기 모듈을 통하여 전송된 데이터를 동기화 규칙 및 비즈 로직을 통하여 레가시 시스템과 데이터를 동기화 하기 위한 동기엔진(SE);

고객회사의 다양한 비즈니스 서비스 요구들을 만족시키기 위해 기 작성된 비즈 로직 프로세서를 규칙(Rule) 기반으로 자동 처리하는 비즈로직 프로세서(BLP); 및

운영자 및 클라이언트 단말로 BCP 내부에서 발생하는 특이 상황을 전달하고 비즈 로직의 메시지 서비스를 지원하는 통지 서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템.

청구항 4.

청구항 1에 있어서,

상기 레가시 인터페이스(Legacy I/F)부에는

레가시 시스템과 메시징 및 데이터 변환하고, 레가시 시스템들과 연계할 수 있는 어댑터(Adapter) 및 어댑터 개발도구를 제공하는 레가시 인터페이스 엔진; 및

대상이 되는 웹사이트의 데이터를 추출 및 포매팅을 수행하여 비즈로직 프로세서에 XML 데이터를 전달하는 웹 통합서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템.

청구항 5.

청구항 1에 있어서,

상기 IDE부에는

비즈로직 전용 브라우저에서 보여질 화면을 생성하기 위한 PDA 폼 빌더(PDA Form Builder)와;

완성된 XML과 XSL을 통해 WML이나 XHTML코드를 생성하여 데이터를 전송하기 위한 핸드셋 폼 빌더(Handset Form Builder);

서비스에 필요한 실제 비즈로직 혹은 비즈로직 프로세스를 프로그래밍할 수 있도록 툴(Tool) 기능을 제공하는 비즈로직 빌더(Biz Logic Builder);

상기 비즈로직 빌더(BLP)로부터 기 작성된 비즈로직 프로세스에 대한 비즈로직 룰(Rule)을 수립하여 비즈로직 서비스를 지원하는 프로세스 디자이너(Process Designer);

서비스를 받고자 하는 클라이언트 단말의 특성정보를 설정할 수 있는 사용자 관리 툴(Tool)을 제공하는 디바이스 매니저(Device Manager);

상기 BCP 엔진 내에서 사용되는 각종 개발 툴(Tool)로부터 생성되는 소스를 통합 관리하는 소스 매니저(Source Manager); 및

웹 서버에서 사용되는 스크래핑 스크립트(Scraping Script)를 생성하기 위한 툴(Tool)을 제공하는 웹 소스 매니저(Web Source Manager)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 시스템.

청구항 6.

기업용 무선 어플리케이션 서비스의 운용 방법에 있어서,

사용자 단말의 BCP 서비스 전용 브라우저를 실행하는 제 1단계와;

상기 BCP 서비스 파일의 업-데이트를 요청하는 제 2단계와;

상기 BCP 서비스 화면 및 정보를 요청하는 제 3단계; 및

상기 요청한 BCP 서비스 화면 및 정보를 사용자 단말 상에 디스플레이 제 4단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

청구항 7.

청구항 6에 있어서,

상기 제 1단계에서,

전용 브라우저를 실행하게 되면 세션 키(Session Key)의 존재 여부를 확인하며, 상기 세션 키가 존재하지 않는 경우 고객 정보DB(서비스 ID, 위치(location), 시작페이지 등의 인증정보)로부터 인증 요청을 하여 세션 키를 생성하고, 상기 세션 키가 존재하는 경우 버전정보DB(브라우저 버전정보 파일 및 세션 키)로부터 버전정보를 다운로드 하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

청구항 8.

청구항 6에 있어서,

상기 제 2단계에서,

BCP 서비스 파일의 업 데이트 요청은 브라우저 컴포넌트 동기 에이전트(Sync Agent)로부터 파일을 다운로드하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

청구항 9.

청구항 6에 있어서,

상기 제 3단계에서,

BCP 서비스 화면의 요청은 GUI XML(화면정보 파일 및 세션 키)로부터 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 다운로드하며, 서비스 정보의 요청은 동기(Sync), 브라우징(Browsing), 핸드셋(Handset)의 서비스 종류에 따라 구분하여 요청하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

청구항 10.

청구항 9에 있어서,

상기 서비스 종류가 동기(Sync) 요청인 경우 동기정보DB(Sync Logic 실행파일 정보)로부터 정보를 제공받으며, 브라우징(Browsing)인 경우 프로세스 플로우(Process Flow) XML와 JSP File로부터 비즈 로직(Bis Logic)를 실행하며, 핸드셋(Handset) 서비스의 요청인 경우 디바이스 정보DB(요청 단말기의 화면 사이즈, 해상도 정보)로부터 트랜스폼(Transform)을 전달 받는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

청구항 11.

기업용 무선 어플리케이션의 서비스 운용방법에 있어서,

사용자 단말의 BCP 서비스 전용 브라우저 아이콘을 실행하는 제 1단계와;

상기 BCP 서비스 전용 브라우저를 다이얼-업(Dial-Up) 방식으로 접속하는 제 2단계와;

상기 BCP 서비스 파일의 업-데이터(Up-dater)를 실행하는 제 3단계와;

상기 BCP 서비스 전용 브라우저의 버전을 체크 하는 제 4단계와;

상기 BCP 전용 브라우저 버전체크 후, 버전의 동일 여부를 판단하는 제 5단계와;

상기 판단 결과, BCP 전용 브라우저의 버전이 동일한 경우 시작 페이지를 요청하고, BCP 전용 브라우저 버전이 동일하지 않는 경우 버전 다운로드를 요청하는 제 6단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

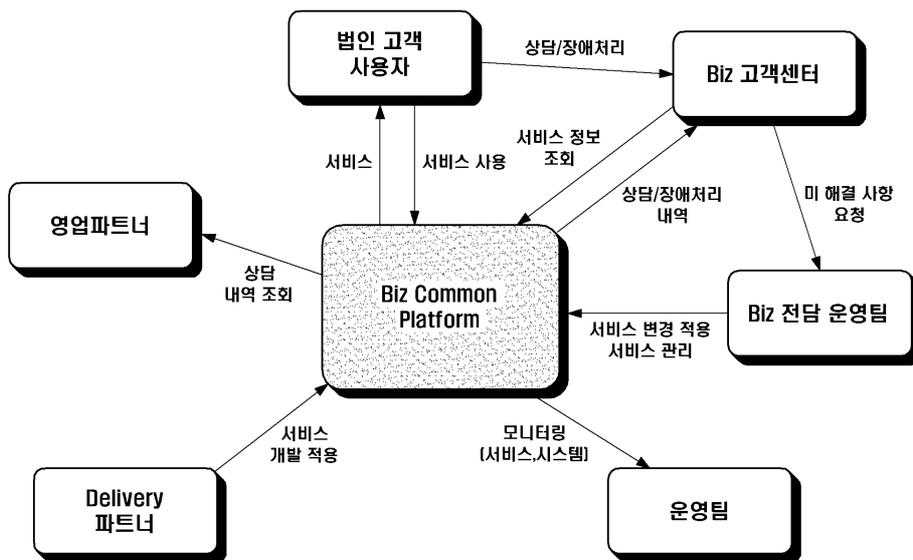
청구항 12.

청구항 11에 있어서,

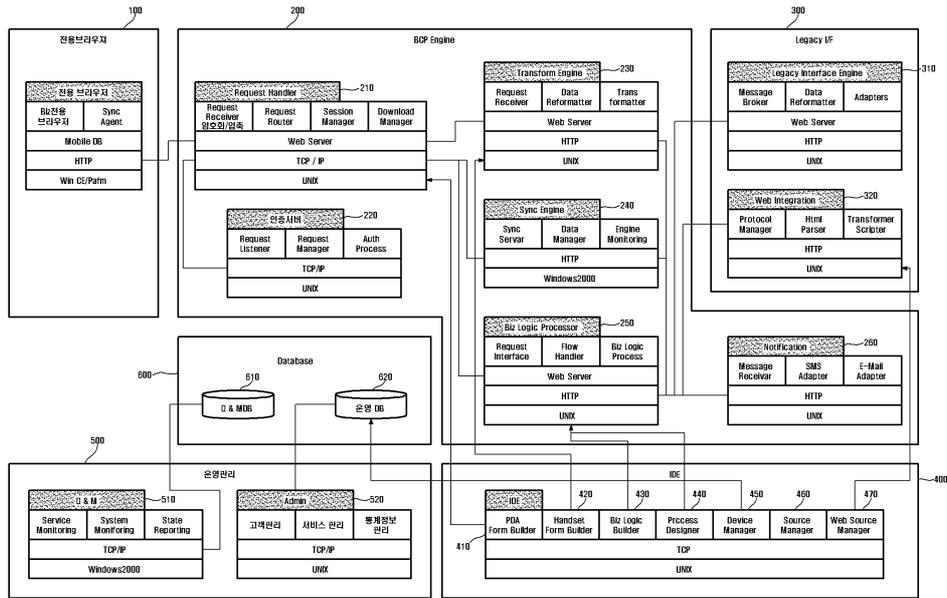
상기 6단계에서 BCP 전용 브라우저의 버전이 동일한 경우 시작 페이지를 요청한 후, 파일 정보를 업-데이트 하고 나서 서비스 시작페이지를 요청하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기업용 무선 어플리케이션 서비스 운용방법.

도면

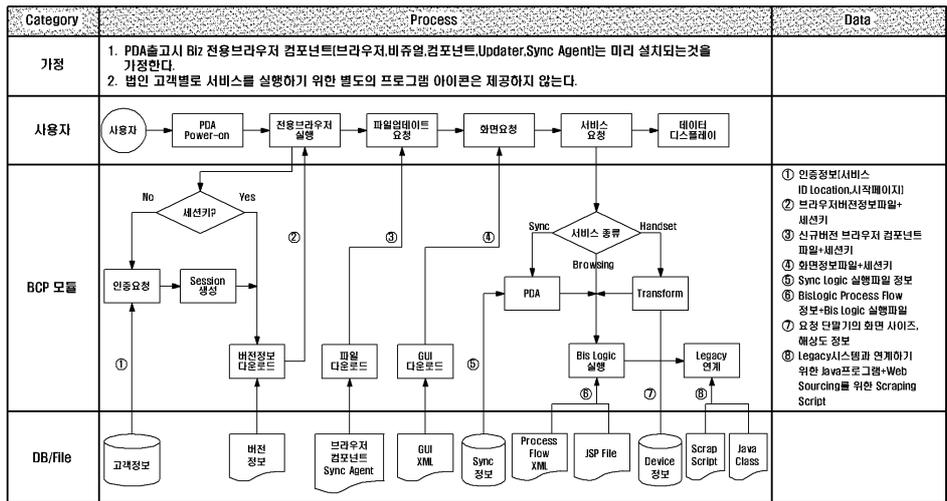
도면1



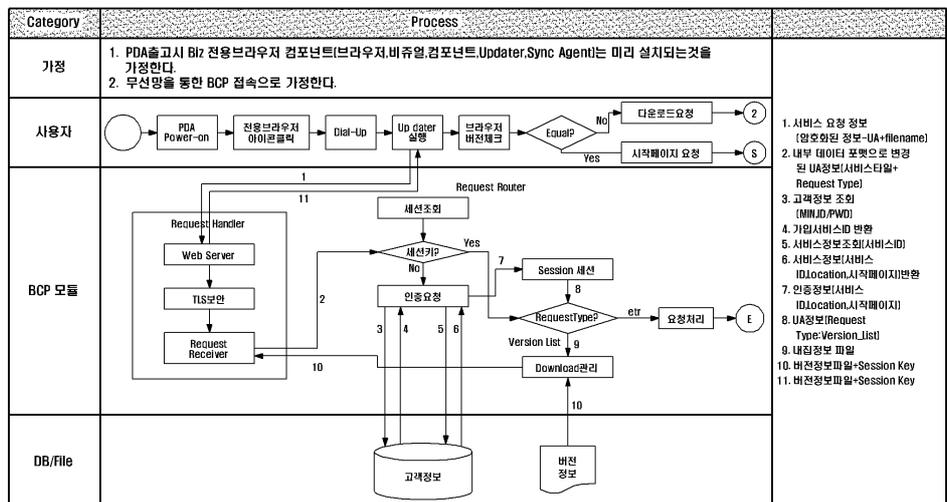
도면2



도면3



도면4a



도면4b

