(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013 년 2 월 28 일 (28.02.2013)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2013/028009 A2

(51) 국제특허분류:
G06Q 10/10 (2012.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2012/006676

(22) 국제출원일: 2012 년 8 월 22 일 (22.08.2012)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2011-0084115 2011 년 8 월 23 일 (23.08.2011) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인 : 정대영 (JEONG, Dae Yong) [KR/KR]; 121-250 서울시 마포구성산동 604 성산 2 차 e 편한세상 202 동 101 호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 조성제 (CHO, Sung Je); 137-070 서울시 서초구 서초동 1543-10 양원빌딩 3 층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

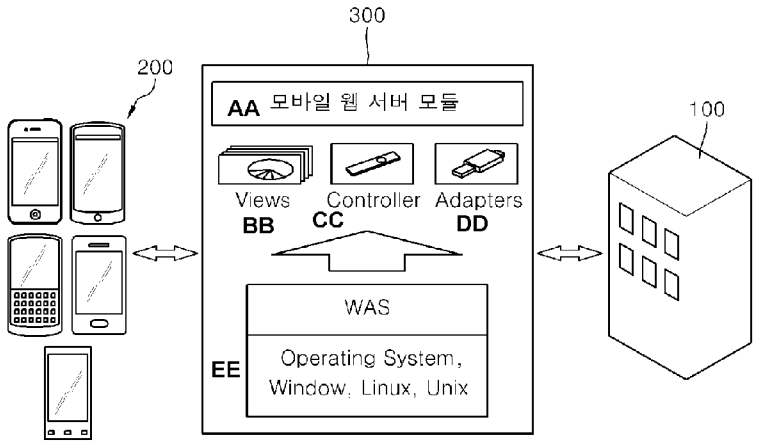
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

(54) Title: SMART OFFICE SYSTEM, SERVER FOR OPERATION, AND OPERATION METHOD

(54) 발명의 명칭 : 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법

[Fig. 1]



AA ... Mobile web server module
BB ... Views
CC ... Controller
DD ... Adapters
EE ... Operating system, Window, Linux, Unix

(57) Abstract: The present invention relates to a smart office system, a server for an operation, and an operation method, and to a smart office system, a server for operating the same, and an operation method, wherein the invention comprises: an office data server which processes data used in an office environment; a mobile terminal which processes view page-type data by using a mobile network system; and a mobile web server module which is linked with the office data server which responds to a request from said mobile terminal, and has a CDK for providing a view page related to the processed data to the mobile terminal.

(57) 요약서: 본 발명은 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법에 관한 것으로, 오피스 환경에서 사용하는 데이터를 처리하는 오피스 데이터 서버; 모바일 네트웍 시스템을 이용하여 뷰 페이지 형태의 데이터를 처리하는 모바일 단말기; 및 상기 모바일 단말기로부터의 요청에 대응하는 오피스 데이터 서버와 연동하고, 처리된 데이터에 관련된 뷰 페이지를 모바일 단말기에 제공하기 위한 CDK 를 구비하는 모바일 웹 서버 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 및 이를 운용하기 위한 서버 및 운용 방법에 관한 것이다.

WO 2013/028009 A2

명세서

발명의 명칭: 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법

기술분야

[1] 본 발명은 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법에 관한 것으로, 기업 업무 환경에서 사용 가능한 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법에 관한 것이다.

배경기술

[2] 최근의 기업 환경은 통신 환경의 변화로 인해 스마트 오피스의 필요성이 대두되고 있고, 스마트 오피스 시스템의 적용은 선택이 아닌 필수 사항으로 자리 잡고 있다.

[3] 또한, 일부 기업에서는 그룹웨어, 마케팅 업무등을 모바일로 구현하거나, ERP, 차량 정보화 시스템 등을 모바일로 구현하기 위한 사업을 추진중이다. 내부 업무 모바일화 표준체계 마련후 모바일 오피스 도입을 추진하는 등의 작업이 진행 중이다.

[4] 이와 같은 스마트 오피스 시스템을 통해 언제, 어디서나 자유로운 의사소통이 가능하게 되는 장점이 있고, 업무 생산성 향상은 물론, 구성원 및 고객의 가치 재고 향상에 기여할 수 있다.

[5] 하지만, 스마트 오피스 시스템 구현을 위해서는 호환성, 경제성, 신뢰성, 시장성, 확장성 및 보안성과 같은 기본 특성들을 만족하여야 하는 단점이 있다.

[6] 즉, 다종의 OS 지원과 다종 기기의 지원이 가능하여야 하고, 개발에 따른 효율성과 유지보수 및 기능의 주기적인 업데이트 및 업그레이드가 가능하여야 한다. 또한, 기업 업무 환경의 영업 관리 및 대금 지급을 위해서는 신뢰성은 물론 네트워크 보안성 및 서버의 보안성이 유지되어야한다. 그리고, 해당 기술의 도입이 용이하고, 관련 인프라가 개선되어야 한다. 그리고, 시스템 연동 적용 및 서브 시스템의 확장성이 좋아야 하고, 신기술 적용도 원활하여야 하는 문제점들이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[7] 현재 대형 SI 업체에서 출시되는 제품은 하이브리드 타입의 모바일 앱을 기반으로 하고 있어, 모바일폰, 탭 등의 장치의 특성에 종속적이다. 일반적으로 기업에서 많은 비용을 투자하여 시스템을 구축하고 별도의 가벼운 모바일 웹 환경으로 재구축하고 있는 실정이다.

[8] 따라서, 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위하여 웹의 장점과 모바일의 장점을 결합한 웹 기술을 적용한 차세대 모바일 웹 개발을 위한 프레임 워크를 통해 저비용, 고효율의 높은 호환성과 안정성 및 확장성을 갖고, 개발이

용이하고, 배포와 관리 그리고, 유지보수가 용이한 스마트 오피스 시스템 및 운용을 위한 서버 및 운용 방법을 제공한다.

과제 해결 수단

[9] 본 발명에 따른 기업 업무 환경에서 사용하는 데이터를 처리하는 오피스 데이터 서버와, 모바일 네트웍 시스템을 이용하여 뷰 페이지 형태의 데이터를 처리하는 모바일 단말기와, 상기 모바일 단말기로부터의 요청에 대응하는 오피스 데이터 서버와 연동하고, 처리된 데이터에 관련된 뷰 페이지를 모바일 단말기에 제공하기 위한 CDK를 구비하는 모바일 웹 서버 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템을 제공한다.

[10] 상기 오피스 데이터 서버는 그룹웨어 서버, 메일 서버, API 서버, 메신져 서버, 결제 서버, ERP 서버, CRM 서버 및 DB 서버를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[11] 상기 모바일 웹 서버 모듈은 다양한 모바일 장치를 지원하기 위한 스마트 뷰 엔진과, 클라우드 개발을 위한 CDK와, 다양한 데이터 서버 및 서비스 서버에 접속하는 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[12] 상기 모바일 웹 서버 모듈은 오피스 데이터 서버에 접속하여 이들과의 데이터 연동을 진행하는 서버부와, 다양한 UI 템플레이트를 제공하고, 디자인 관련 메타 데이터를 제공하는 CDK와, 이들의 동작을 제어하는 컨트롤부, 메타 데이터 분석부, 어뎁터(커넥터) 설정부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[13] 상기 서버부는 기간계 데이터와의 원활한 연동을 진행하기 위한 커넥터부와, 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안등의 다양한 디바이스와 운영체제 및 웹 브라우저에 최적화된 페이지 결과에 응답하는 스마트 뷰 엔진부 및 페이지 화면을 생성하는 CDK를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[14] 상기 커넥터부는 SAP 서버와 직접 연결을 위한 SAP 커넥터와, 쉐어 포인트 서버의 기능을 연동할 수 있는 쉐어 포인트 커넥터와, 데이터베이스서버와 연동을 위한 DBMS 커넥터 및 이기종 서버의 비즈니스로직을 처리하기 위한 XML데이터 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[15] 상기 CDK는 데스크탑 브라우저의 설정 및 관리를 위한 템플릿 관리부와, 데이터 바인딩을 위한 메타데이터 관리부와, 뷰 페이지를 생성하고 편집하기 위한 뷰 페이지 관리부와, 다국어 설정을 위한 다국어 관리부와, SAP 서버 정보 설정을 위한 SAP 설정관리부와, 데이터베이스 연결정보의 암호화를 위한 데이터베이스 암호화 관리부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[16] 또한, 본 발명에 따른 오피스 데이터 서버에 접속하여 이들과의 데이터 연동을 진행하기 위한 기간계 데이터와의 원활한 연동을 진행하기 위한 커넥터부와, 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안등의 다양한 디바이스와 운영체제 및 웹 브라우저에 최적화된 페이지 결과에 응답하는 스마트 뷰 엔진부 및 페이지 화면을 생성하는 CDK를 포함하는 서버부 및 다양한 UI 템플레이트를 제공하고, 디자인 관련 메타 데이터를 제공하는 CDK를 포함하는 스마트 오피스

시스템 운용을 위한 서버를 제공한다.

[17] 동작을 제어하는 컨트롤부, 메타 데이터 분석부, 어뎁터(커넥터) 설정부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[18] 또한, 본 발명에 따른 모바일 웹 서버 모듈의 CDK를 통해 뷰페이지를 개발하는 단계와, 사용자 단말로부터 뷰 페이지를 요청 받는 단계와, 모바일 웹 서버 모듈은 요청을 분석하여 요청에 대응하는 데이터 처리 서버와 연결된 어답터를 선택하는 단계와, 해당 요청을 어답터를 통해 데이터 처리 서버에 제공하는 단계와, 데이터 처리 서버에서는 해당 처리를 완료한 이후, 어뎁터를 통해 처리된 데이터를 제공하는 단계 및 모바일 웹 서버 모듈은 처리된 데이터를 뷰 페이지 형태로 사용자 단말에 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 운용 방법을 제공한다.

[19] 뷰 페이지 개발은 뷰 템플릿을 선택하는 단계와, 데이터 매핑을 설정하는 단계와, 데이터 판단 후, 뷰 페이지를 수정하는 단계 및 뷰 페이지 표시 여부 판단 후, 뷰 페이지를 배포하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[20] 상술한 바와 같이 본 발명은 웹의 장점과 모바일의 장점을 결합한 웹 기술을 적용한 차세대 모바일 웹 개발을 위한 프레임 워크를 통해 저비용, 고효율의 높은 호환성과 안정성 및 확장성을 갖고, 개발이 용이하고, 배포와 관리 그리고, 유지보수가 용이한 시스템을 구축할 수 있다.

[21] 또한, 단말기의 어플과 데이터(즉, 서비스) 서버들 간의 인터페이스를 표준화하고, 개발 및 재 사용 효율성을 극대화할 수 있다.

[22] 또한, 원하는 뷰에 맞는 템플릿을 선택하여 페이지 내용을 편집하고 바인딩하려는 데이터를 매핑하여 데이터를 미리 점검하고 페이지를 저장하기 전에 확인하여 완전한 페이지를 생성할 수 있고, 완성된 뷰는 언제나 수정이 가능하여 페이지를 쉽게 추가하고 수정할 수 있다.

[23] 또한, CDK를 통해 다양한 UI 템플레이트의 제공과 메타 데이터를 제공하여 편리한 UI 제작 및 유지 보수 관리가 가능고, 코딩이 필요 없기 때문에 빠른 개발과 안정적인 서버 운영이 가능하다.

도면의 간단한 설명

[24] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템의 개념도.

[25] 도 2는 일 실시예에 따른 모바일 웹 서버 모듈의 개념도.

[26] 도 3은 일 실시예에 따른 모바일 웹 서버 모듈의 블록도.

[27] 도 4는 일 실시예에 따른 서버부의 블록도.

[28] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템을 설명하기 위한 도면.

[29] 도 6은 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템의 운용 방법을 설명하기 위한 흐름도.

[30] 도 7은 일 실시예에 따른 CDK의 실행화면.

[31] 도 8은 일 실시예에 따른 CDK의 동작을 설명하기 위한 도면.

[32] 도 9는 일 실시예에 따른 CDK의 화면 생성 방법을 설명하기 위한 흐름도.

[33] 도 10 내지 도 11는 일 실시예의 시스템에 따른 스마트 오피스 시스템의 동착화면을 나타낸 도면.

발명의 실시를 위한 형태

[34] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 더욱 상세히 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이다. 도면상에서 동일 부호는 동일한 요소를 지칭한다.

[35]

[36] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템의 개념도이다.

[37] 도 2는 일 실시예에 따른 모바일 웹 서버 모듈의 개념도이고, 도 3은 일 실시예에 따른 모바일 웹 서버 모듈의 블록도이다. 도 4는 일 실시예에 따른 서버부의 블록도이다.

[38] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템은 오피스 환경에서 사용하는 데이터를 처리하는 오피스 데이터 서버(100)와, 모바일 네트웍 시스템을 이용하여 뷰 페이지 형태의 데이터를 처리하는 모바일 단말기(200)와, 모바일 단말기(200)로 부터의 요청에 대응하는 오피스 데이터 서버(100)와 연동하고, 처리된 데이터에 관련된 뷰 페이지를 모바일 단말기(200)에 제공하는 모바일 웹 서버 모듈(300)을 구비한다.

[39] 오피스 데이터 서버(100)는 회사에서 데이터 관리 및 임직원들의 편의와 의사소통을 위해 사용되는 다양한 형태의 서버를 포함한다. 이러한 오피스 데이터 서버로 그룹웨어 서버, 메일 서버, API 서버, 메신져 서버, 결제 서버, ERP 서버, CRM 서버 및 DB 서버를 포함한다. 물론 이에 한정되지 않고, 오피스 데이터 서버로는 다양한 형태의 서버 및 이와 같은 동작을 수행할 수 있는 모듈 및 프로그램일 수 있다. 상기와 같은 오피스 데이터 서버(100)는 그 동작 특성에 따라 다양한 운영체제와 내부 프로그램 그리고, 고유한 데이터 처리 방식이 존재한다.

[40] 모바일 단말기(200)는 사용자 즉, 오피스의 구성원이 필요에 따라 자신이 원하는 오피스 데이터 서버의 데이터를 편집하거나 생성하기 위한 것으로, 별도의 뷰 페이지인 표준 인터페이스를 제공받는다.

[41] 이러한, 모바일 단말기(200)로는 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안 등의 다양한 디바이스는 물론, 각 단말기 간의 운영체제 그리고 웹 브라우저가 서로 상이할 수 있다.

[42] 본 실시예의 모바일 웹 서버 모듈(300)은 앞서 언급한 바와 같이 기존의

하이브리드 앱이 단점을 보완하기 위해 웹의 장점과 모바일의 장점을 결합하여 차세대 모바일 웹 개발을 수행할 수 있는 프레임 워크이다. 모바일 웹 서버 모듈(300)은 단말기의 어플과 데이터(즉, 서비스) 서버들 간의 인터페이스를 표준화하고, 개발 및 재 사용 효율성을 극대화할 수 있다.

[43] 이러한 모바일 웹 서버 모듈(300)은 도 2에 도시된 바와 같이 클라우드 개발을 위한 CDK(Cloud Development Kit)을 포함하고, 다양한 데이터 서버 및 서비스 서버에 접속하는 커넥터를 포함한다. 또한, 이러한 CDK와 커넥터를 제어하고, 이들간의 데이터를 연동시키기 위한 SAMES(Softobject Astandard Mobile Enterprise Solution)서버부를 구비한다. 모바일 웹 서버 모듈의 경우 그 구성이 다양할 수 있다. 예를 들어 서버부 내측에 커넥터가 포함되거나, CDK의 일부가 서버부에 포함될 수도 있다. 이는 상기 각부가 각기 동작하거나, 결합된 하나의 운영체제 내에서 동작할 수 있음을 의미한다.

[44] 본 실시예의 모바일 웹 서버 모듈(300)은 도 3에 도시된 바와 같이 오피스 데이터 서버(100)에 접속하여 이들과의 데이터 연동을 진행하는 서버부(310)와, 다양한 UI 템플레이트를 제공하고, 이들의 동작을 제어하는 컨트롤부(330)와, 메타 데이터 분석부(340)와, 어뎁터(커넥터) 설정부(350)를 더 포함할 수 있다.

[45] 서버부(310)는 커넥터부(3100), 스마트 뷰 엔진부(3200) 및 CDK(3300)를 포함한다.

[46] 상기 커넥터부(3100)는 기간계 시스템(SAP, ERP, CRM 등)과 손쉽게 연결하여 기업의 기간계 데이터와의 원활한 연동을 진행할 수 있다. 즉, 오피스 데이터 서버(100)들과의 연결을 위한 다양한 커넥터를 구비한다.

[47] 이러한 커넥터부(3100)는 SAP 서버와 직접 연결을 위한 SAP 커넥터(3110), 쉐어 포인트 서버의 기능을 연동할 수 있는 쉐어 포인트 커넥터(3120), 데이터베이스서버와 연동을 위한 DBMS 커넥터(3130) 및 이기종 서버의 비즈니스로직을 처리하기 위한 XMLData 커넥터(3140)를 포함한다. 이외 도시 및 설명되지 않았지만, 기간계 시스템과 접속하기 위한 다양한 커넥터를 더 구비할 수 있다. 또한, 커넥터부(3100)는 상기의 커넥터들 이외에 데이터 컨버젼을 위한 모듈이 구비될 수도 있다.

[48] 이와 같은 본 실시예의 커넥터부(3100)는 단일 서버에 대하여 다양한 커넥터 연결이 가능하다. 즉, 예를 들어 동일한 메일 서비스에 대해 다양한 커넥터 연결이 가능하다. 이는 어플과 메일 MBS는 변경 없이 커넥터 매핑만 변경하여 실시될 수 있다.

[49] 스마트 뷰 엔진부(3200)는 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안등의 다양한 디바이스와 운영체제 및 웹 브라우저에 최적화된 페이지 결과에 응답하도록 설계된다. 또한, 이와 같이 설계된 뷰 화면(즉, 웹 페이지)을 각 단말기에 전송한다. 이때, 표준화된 인터페이스에 따라 뷰 화면을 표시한다.

[50] CDK(3300)는 데스크탑 브라우저의 설정 및 관리를 위한 템플릿 관리부(3310)와, 데이터 바인딩을 위한 메타데이터 관리부(3320)와, 뷰 페이지를

생성하고 편집하기 위한 뷰 페이지 관리부(3330)와, 다국어 설정을 위한 다국어 관리부(3340)와, SAP 서버 정보 설정을 위한 SAP 설정관리부(3350)와, 데이터베이스 연결정보의 암호화를 위한 데이터베이스 암호화 관리부(3360)를 포함한다.

[51] CDK(3300)는 디자인으로서, 일반 업무 담당자가 쉽게 화면을 생성할 수 있는 기능을 제공한다. 즉, 제공되는 패턴별 템플릿을 선택하고 화면을 디자인 후, 데이터베이스를 바인딩하고 속성을 설정하여 서버에 페이지를 배포할 수 있는 기능을 제공한다.

[52] 이와 같은 CDK(3300)는 서버에 설치되면 기본적으로 서버를 관리할 수 있는 화면을 제공한다. CDK(3300)의 화면에는 코딩 박스(Coding Box), 디자인 툴 박스(Design Tool Box), 유아이 템플릿(UI Templates), 프리뷰(Preview) 등이 구성될 수 있다.

[53] 따라서, CDK(3300)의 템플릿 관리부(3310)는 로그인, 리스트, 폼, 상세 보기, 챠트 등 다양한 템플릿을 등록하고 관리할 수 있다.

[54] 뷰 페이지 관리부(3330)는 원하는 뷰에 맞는 템플릿을 선택하여 페이지 내용을 편집하고 바인딩하려는 데이터를 매핑하여 데이터를 미리 점검하고 페이지를 저장하기 전에 확인하여 완전한 페이지를 생성할 수 있도록 기능을 제공한다. 완성된 뷰는 언제나 수정이 가능하여 페이지를 쉽게 추가하고 수정할 수 있다.

[55] 메타데이터 관리부(3320)는 뷰 페이지를 생성할 때, 만든 매핑 정보를 수정하거나 신규 매핑 정보를 생성하여 챠트 등의 화면을 생성할 수 있다.

[56] 다국어 관리부(3340)는 장치의 언어 설정에 따라 다양한 다국어를 적용할 수 있도록 구성된다.

[57] SAP 설정관리부(3350)는 SAP 서버의 연계정보를 설정하여 SAP 서버와 데이터를 연계할 수 있다.

[58] 데이터베이스 암호화 관리부(3360)는 기타 데이터베이스 연결 정보 암호화를 설정하여 쉽고 안전하게 연결정보를 설정할 수 있다.

[59] 본 실시예에서는 자체 개발된 CDK(3300)를 제공한다. 이를 통해 다양한 UI 템플레이트의 제공과 메타 데이터를 제공한다. 따라서, 편리한 UI 제작 및 유지 보수 관리가 가능하다. 또한, 코딩이 필요 없기 때문에 빠른 개발과 안정적인 서버 운영이 가능하다.

[60] 하기에서는 도면을 참조하여 상술한 스마트 오피스 시스템의 운용 방법을 설명한다.

[61] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

[62] 먼저, 도 5에 도시된 바와 같이 모바일 웹 서버 모듈(300)의 CDK를 통해 뷰 페이지를 개발한다.

[63] 이후 사용자가 모바일 네트웍을 통해 목적하는 뷰 페이지를 요청한다. 이때, 모바일 웹 서버 모듈의 컨트롤러는 해당 요청에 대응하는 어답터(즉, 커넥터)를

선택한다. 이때, 선택된 어답터에 의해 데이터의 처리가 이루어진다. 즉, 커스터머 어답터(Custom Adapter), DBMS(즉, MSSQL 어답터, 오라클 어답터, DB2 어답터) 어답터, SAP 어답터, 쉐어 포인트 어답터, XML 데이터 어답터 중 어느 하나가 선택되어 이로부터 도면에서와 같은 데이터 처리가 이루어진다. 이때, CDK의 메타 데이터 구성을 통해 기 작성된 XML 어답터 메타 데이터가 사용될 수 있다.

[64] 이와 같이 처리된 데이터를 서버의 컨트롤러를 통해 뷰 페이지를 통해 사용자 단말에 제공한다.

[65] 도 6은 일 실시예에 따른 스마트 오피스 시스템의 운용 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[66] 도 6에 도시된 바와 같이 모바일 웹 서버 모듈(300)은 사용자 단말기인 스마트 폰등으로부터 제공된 요청을 입력받는다(S110).

[67] 이어서, 모바일 웹 서버 모듈(300)의 컨트롤러는 웹 화면의 요청을 분석한다. 이때, 입력된 URL을 분석하거나 요청 데이터를 분석할 수 있다(S120). 분석된 서비스명을 통해 어뎁터를 선택할 수도 있다.

[68] 이어서, 메타데이터 분석을 통해 연결할 대상 서버를 확인하고, 데이터 처리 정보를 확인한다(S130).

[69] 이어서, 확인된 대상 서버에 연결할 어뎁터를 생성 또는 선정하고, 서버와의 연결을 진행한다(S140).

[70] 이어서, 대상 서버에 파라메터를 넘겨 데이터 처리를 수행하도록 한다(S150).

[71] 이어서, 뷰 페이지 생성을 통해 사용자가 요청한 결과를 웹 페이지 형태로 사용자 단말에 전송한다(S160).

[72] 이때, 본 실시예에서는 앞서 언급한 바와 같이 뷰 페이지를 CDK를 통해 생성하고, 각 인터페이스 간을 표준화하여 개발함으로 인해 다양한 기종의 단말기에 적응시킬 수 있다. 멀티 플랫폼 제공을 통해 웹과 단말 자원을 활용하는 네이티프 어플이 결합될 수 있다. 또한, 자바 또는 오브젝트 C언어 대신 자바 스크립트, HTML5 및 CSS3을 사용할 수도 있게 된다. 또한, 오피스 데이터 서버와의 연결 또한, 커넥터를 통해 연결함으로 인해 손쉬운 연결을 할 수 있다.

[73] 이와 같이 본 실시예의 모바일 웹 서버 모듈(300)은 SDK, CDK는 물론, 쉐어 포인트, 컨트롤 박스, 스마트 뷰어, 멀티 어답터, IIS 및 윈도우 서버와 같은 구성을 통해 향상된 모바일 통합 솔류션을 제공할 수 있다.

[74]

[75] 도면과 같이 별도 개발된 CDK를 통해 편리한 UI 제작 및 유지 보수가 가능하다. 또한, 개별적인 코딩이 필요없기 때문에 빠른 개발과 안정적인 서버 운용이 가능하다.

[76] 도 7은 일 실시예에 따른 CDK의 실행화면이다.

[77] 도 8은 일 실시예에 따른 CDK의 동작을 설명하기 위한 도면이고, 도 9는 일 실시예에 따른 CDK의 화면 생성 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[78] 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이 CDK는 페이지 템플릿을 선택하고, 페이지 내용을 수정한다. 이후,데이터 매핑을 설정하고, 작성된 페이지 미리 보기 및 배포를 실시한다.

[79] 또한, 도 9에 도시된 바와 같이 CDK는 뷰 템프릿을 선택한다(S210).

[80] 이어서, 데이터 매핑을 설정한다(S220). 이때, 서비스명, 페이지명, 데이터 매칭 정보등을 설정한다.

[81] 이어서, 데이터가 올바르게 처리되었는지를 판단하고, 판단결과 올바르지 않을 경우에는 데이터 매핑을 다시 설정한다(S230). 만일 데이터가 올바르게 설정된 경우에는 뷰를 수정한다(S240).

[82] 이어서, 페이지가 올바르게 표시되는지를 판단하고, 판단결과 올바르게 표시되지 않는 경우 데이터 처리여부를 다시 판단한다(S250). 만일 페이지가 올바르게 표시된 경우에는 뷰를 배포한다(S260). 이때, 배포할 서버 경로를 설정하는 것이 바람직하다.

[83] 도 10 내지 도 11은 일 실시예의 시스템에 따른 스마트 오피스 시스템의 동착화면을 나타낸 도면이다.

[84] 도 10에서와 같이 로그인 후, 미결재 목록을 조회하고, 결재할 항목을 선택한다. 이어서, 결재/반려 처리를 하면 상신자에게 메일로 공지가 간다.

[85] 도 11에서와 같이 로그인 후, 업무 메뉴 선택, 조회 검색조건 입력, 결과 확인 및 상세 내역 조회등이 가능하다.

[86] .

[87] 상기에서 설명한 본 발명의 기술적 사상은 바람직한 실시예에서 구체적으로 기술되었으나, 상기한 실시예는 그 설명을 위한 것이며 그 제한을 위한 것이 아님을 주의하여야 한다. 또한, 본 발명은 본 발명의 기술 분야의 통상의 전문가라면 본 발명의 기술적 사상의 범위 내에서 다양한 실시예가 가능함을 이해할 수 있을 것이다.

청구범위

[청구항 1] 오피스 환경에서 사용하는 데이터를 처리하는 오피스 데이터 서버;
모바일 네트웍 시스템을 이용하여 뷰 페이지 형태의 데이터를 처리하는 모바일 단말기;
상기 모바일 단말기로부터의 요청에 대응하는 오피스 데이터 서버와 연동하고, 처리된 데이터에 관련된 뷰 페이지를 모바일 단말기에 제공하기 위한 CDK를 구비하는 모바일 웹 서버 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 오피스 데이터 서버는 그룹웨어 서버, 메일 서버, API 서버, 메신져 서버, 결제 서버, ERP 서버, CRM 서버 및 DB 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 모바일 웹 서버 모듈은 클라우드 개발을 위한 CDK와, 다양한 데이터 서버 및 서비스 서버에 접속하는 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 모바일 웹 서버 모듈은 오피스 데이터 서버에 접속하여 이들과의 데이터 연동을 진행하는 서버부와, 다양한 UI 템플레이트를 제공하고, 디자인 관련 메타 데이터를 제공하는 CDK와, 이들의 동작을 제어하는 컨트롤부, 메타 데이터 분석부, 어뎁터(커넥터) 설정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 서버부는 기간계 데이터와의 원활한 연동을 진행하기 위한 커넥터부와,
안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안등의 다양한 디바이스와 운영체제 및 웹 브라우저에 최적화된 페이지 결과에 응답하는 스마트 뷰 엔진부 및
페이지 화면을 생성하는 CDK를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 6] 제4항에 있어서,
상기 커넥터부는 SAP 서버와 직접 연결을 위한 SAP 커넥터와, 쉐어 포인트 서버의 기능을 연동할 수 있는 쉐어 포인트 커넥터와, 데이터베이스서버와 연동을 위한 DBMS 커넥터 및 이기종 서버의 비즈니스로직을 처리하기 위한 XML데이터 커넥터를 포함하는

것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 7] 제5항에 있어서,
상기 CDK는 데스크탑 브라우저의 설정 및 관리를 위한 템플릿 관리부와, 데이터 바인딩을 위한 메타데이터 관리부와, 뷰 페이지를 생성하고 편집하기 위한 뷰 페이지 관리부와, 다국어 설정을 위한 다국어 관리부와, SAP 서버 정보 설정을 위한 SAP 설정관리부와, 데이터베이스 연결정보의 암호화를 위한 데이터베이스 암호화 관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템.

[청구항 8] 오피스 데이터 서버에 접속하여 이들과의 데이터 연동을 진행하기 위한 기간계 데이터와의 원활한 연동을 진행하기 위한 커넥터부와, 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰, 블랙베리, 심비안등의 다양한 디바이스와 운영체제 및 웹 브라우저에 최적화된 페이지 결과에 응답하는 스마트 뷰 엔진부 및 페이지 화면을 생성하는 CDK를 포함하는 서버부;
동작을 제어하는 컨트롤부, 메타 데이터 분석부, 어뎁터(커넥터) 설정부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 운용을 위한 서버.

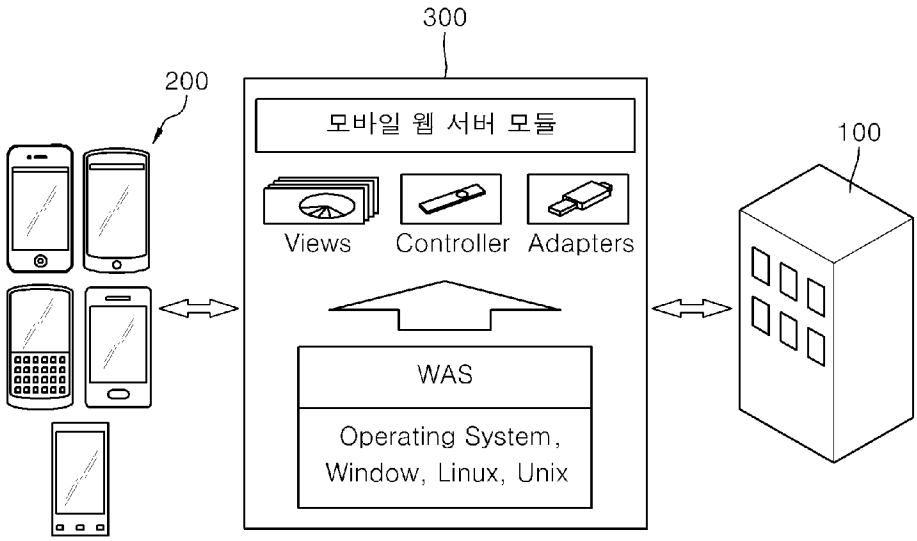
[청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 커넥터부는 SAP 서버와 직접 연결을 위한 SAP 커넥터와, 쉐어 포인트 서버의 기능을 연동할 수 있는 쉐어 포인트 커넥터와, 데이터베이스서버와 연동을 위한 DBMS 커넥터 및 이기종 서버의 비즈니스로직을 처리하기 위한 XML데이터 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 운용을 위한 서버.

[청구항 10] 제8항에 있어서,
상기 CDK는 데스크탑 브라우저의 설정 및 관리를 위한 템플릿 관리부와, 데이터 바인딩을 위한 메타데이터 관리부와, 뷰 페이지를 생성하고 편집하기 위한 뷰 페이지 관리부와, 다국어 설정을 위한 다국어 관리부와, SAP 서버 정보 설정을 위한 SAP 설정관리부와, 데이터베이스 연결정보의 암호화를 위한 데이터베이스 암호화 관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 운용을 위한 서버.

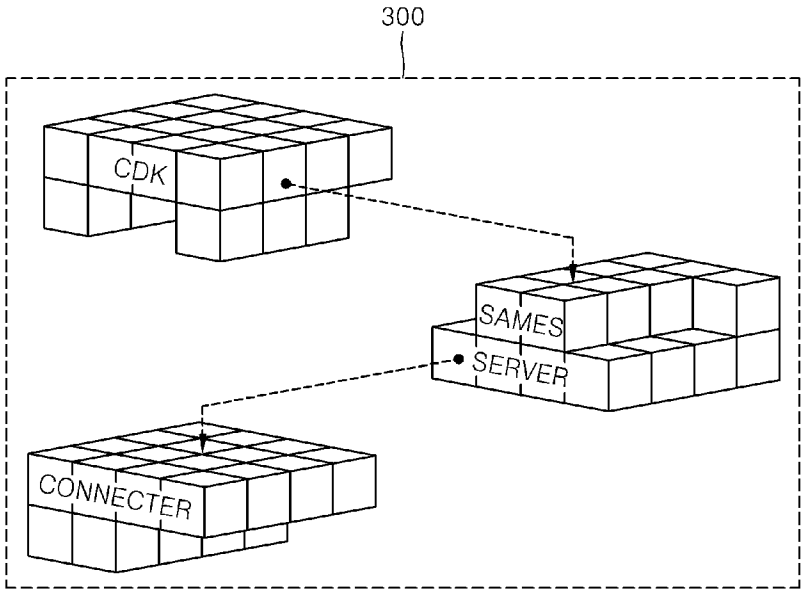
[청구항 11] 모바일 웹 서버 모듈의 CDK를 통해 뷰페이지를 개발하는 단계;
사용자 단말로부터 뷰 페이지를 요청 받는 단계;
모바일 웹 서버 모듈은 요청을 분석하여 요청에 대응하는 데이터 처리 서버와 연결된 어답터를 선택하는 단계;
해당 요청을 어답터를 통해 데이터 처리 서버에 제공하는 단계;
데이터 처리 서버에서는 해당 처리를 완료한 이후, 어뎁터를 통해

처리된 데이터를 제공하는 단계; 및
모바일 웹 서버 모듈은 처리된 데이터를 뷰 페이지 형태로 사용자 단말에 제공하는 단계를 포함하며,
상기 뷰페이지를 개발하는 단계는,
뷰 템플릿을 선택하는 단계; 데이터 매핑을 설정하는 단계; 데이터 판단 후, 뷰 페이지를 수정하는 단계; 및 뷰 페이지 표시 여부 판단 후, 뷰 페이지를 배포하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 오피스 시스템 운용 방법.

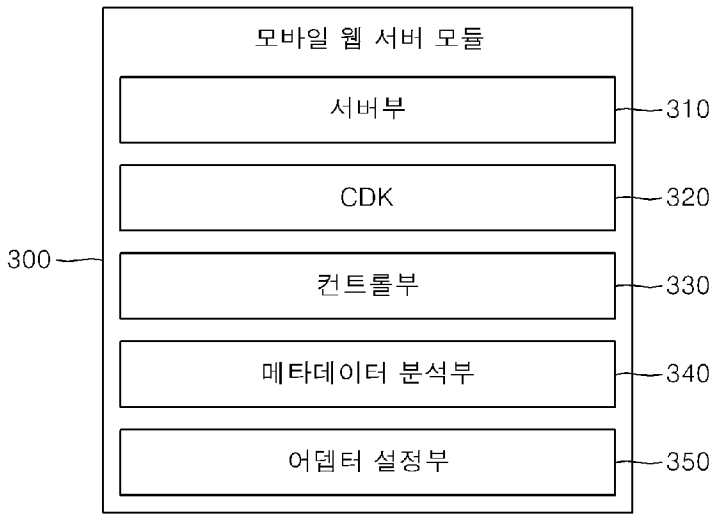
[Fig. 1]



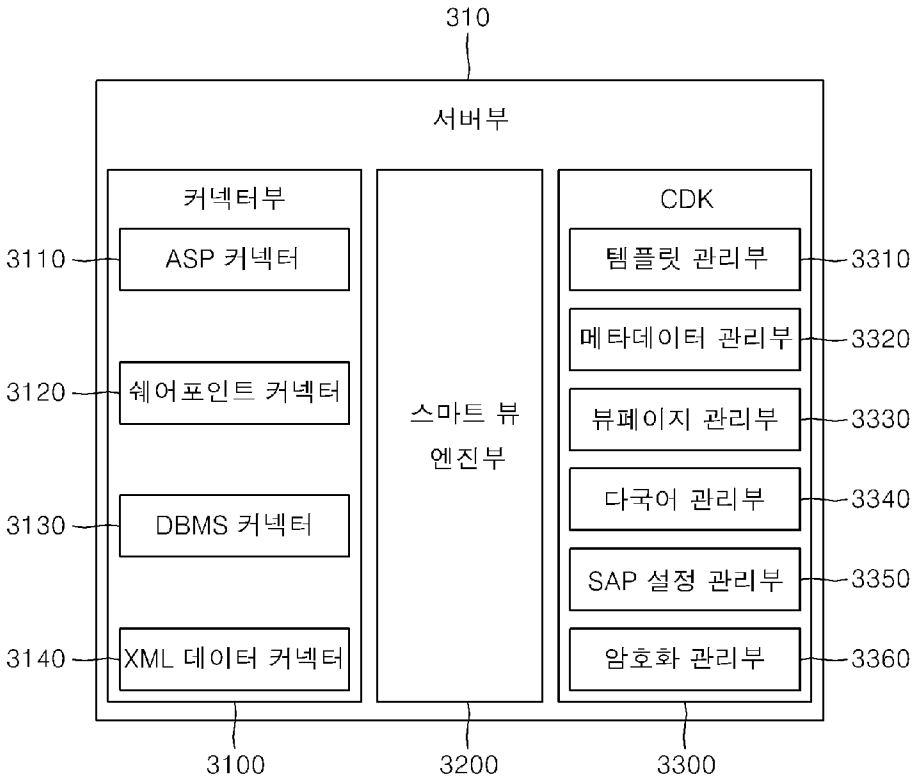
[Fig. 2]



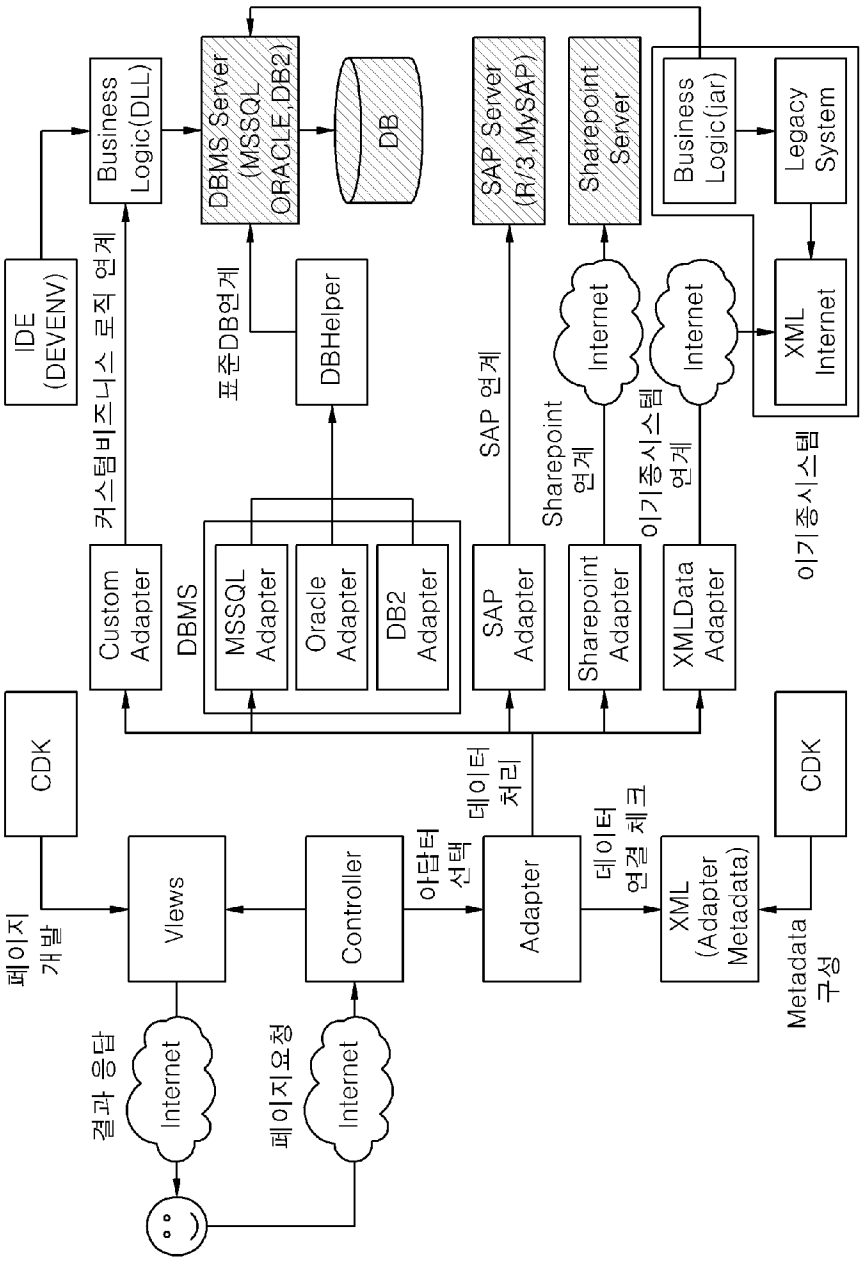
[Fig. 3]



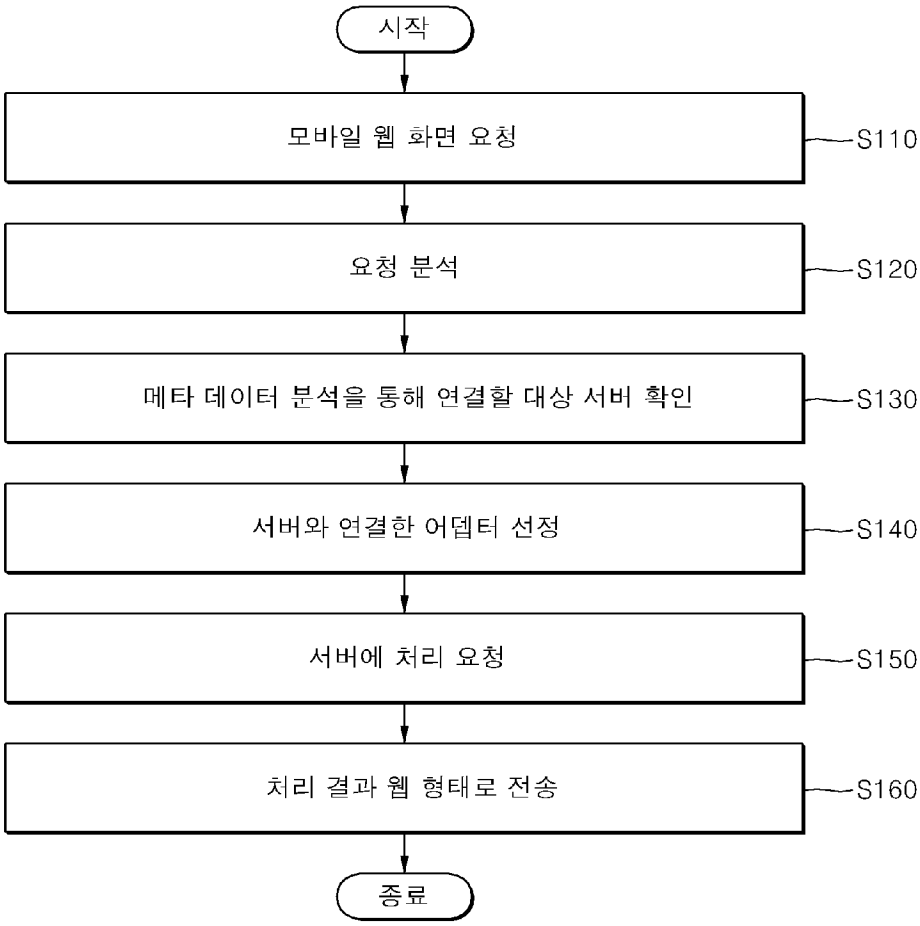
[Fig. 4]


310
서버부
커넥터부
ASP 커넥터
쉐어포인트 커넥터
DBMS 커넥터
XML 데이터 커넥터
스마트 뷰
엔진부
CDK
템플릿 관리부
메타데이터 관리부
뷰페이지 관리부
다국어 관리부
SAP 설정 관리부
암호화 관리부
3110
3120
3130
3140
3310
3320
3330
3340
3350
3360
3100
3200
3300

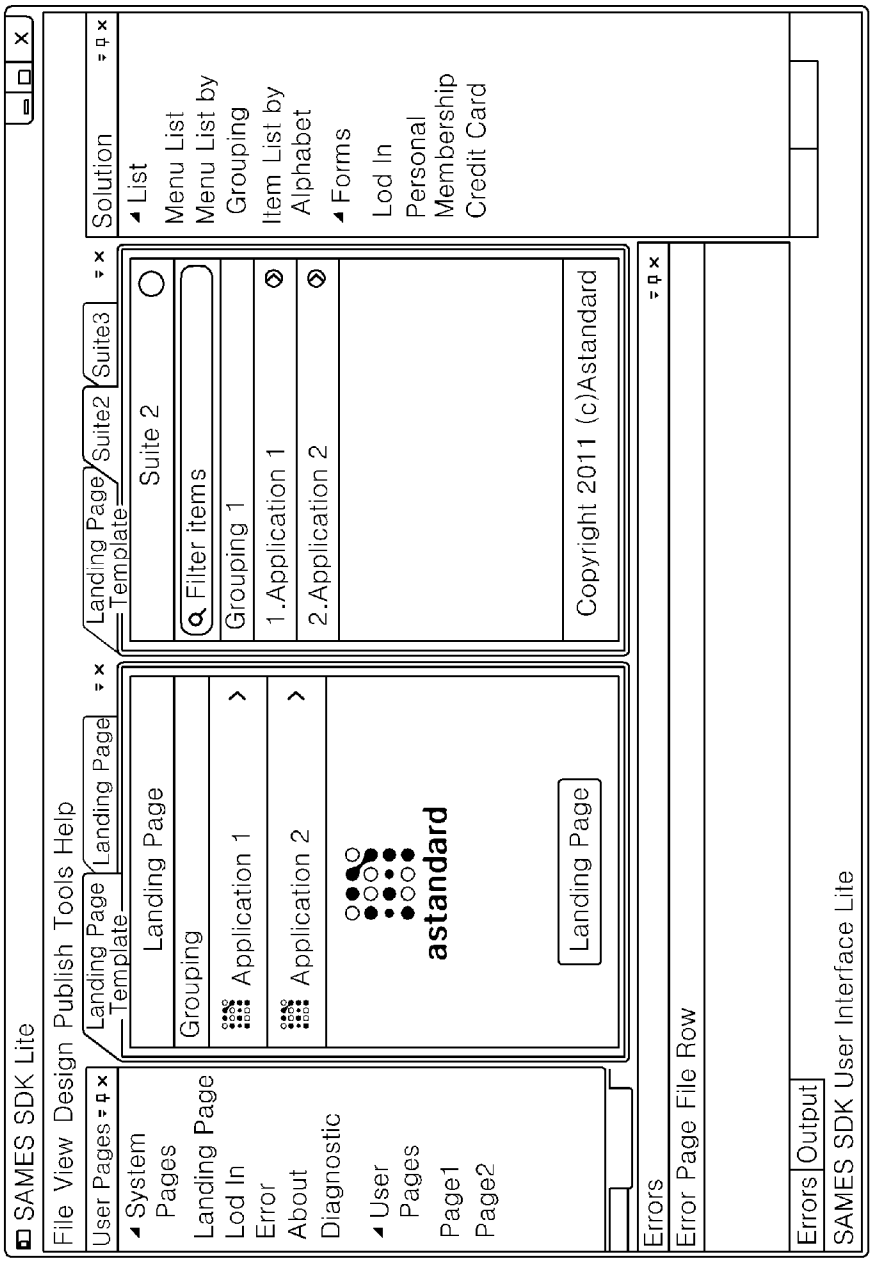
[Fig. 5]


IDE (DEVENV)
Business Logic(DLL)
DBMS Server (MSSQL ORACLE,DB2)
DB
SAP Server (R/3,MySAP)
Sharepoint Server
Business Logic(jar)
Legacy System
XML Internet
Internet
Internet
DBHelper
표준DB연계
커스텀비즈니스 로직 연계
SAP 연계
Sharepoint 연계
이기종시스템 연계
이기종시스템
Custom Adapter
DBMS
MSSQL Adapter
Oracle Adapter
DB2 Adapter
SAP Adapter
Sharepoint Adapter
XMLData Adapter
CDK
CDK
데이터 처리
어댑터 선택
데이터 연결 체크
페이지 개발
Views
Controller
Adapter
XML (Adapter Metadata)
Metadata 구성
결과 응답
Internet
페이지요청
Internet

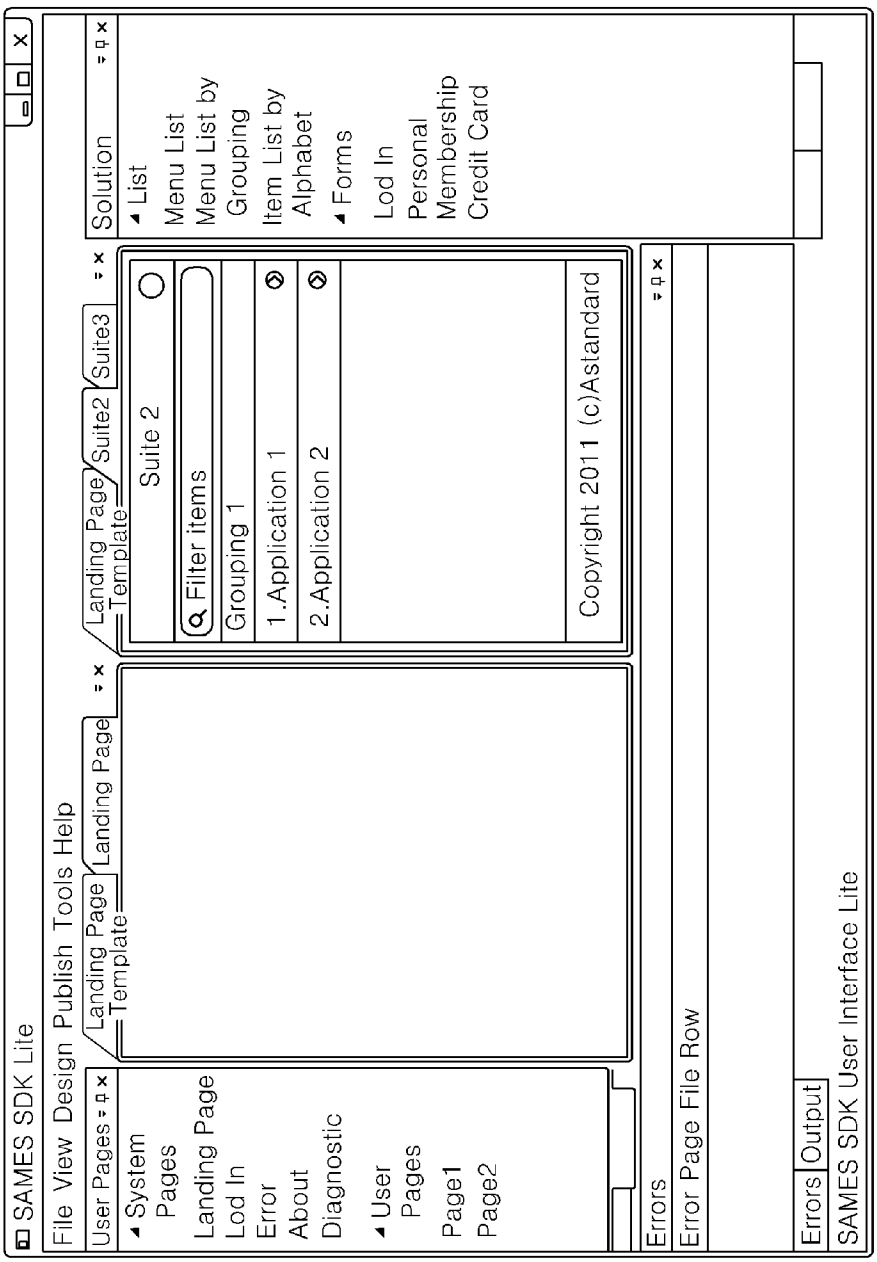
[Fig. 6]


시작
모바일 웹 화면 요청
S110
요청 분석
S120
메타 데이터 분석을 통해 연결할 대상 서버 확인
S130
서버와 연결한 어댑터 선정
S140
서버에 처리 요청
S150
처리 결과 웹 형태로 전송
S160
종료

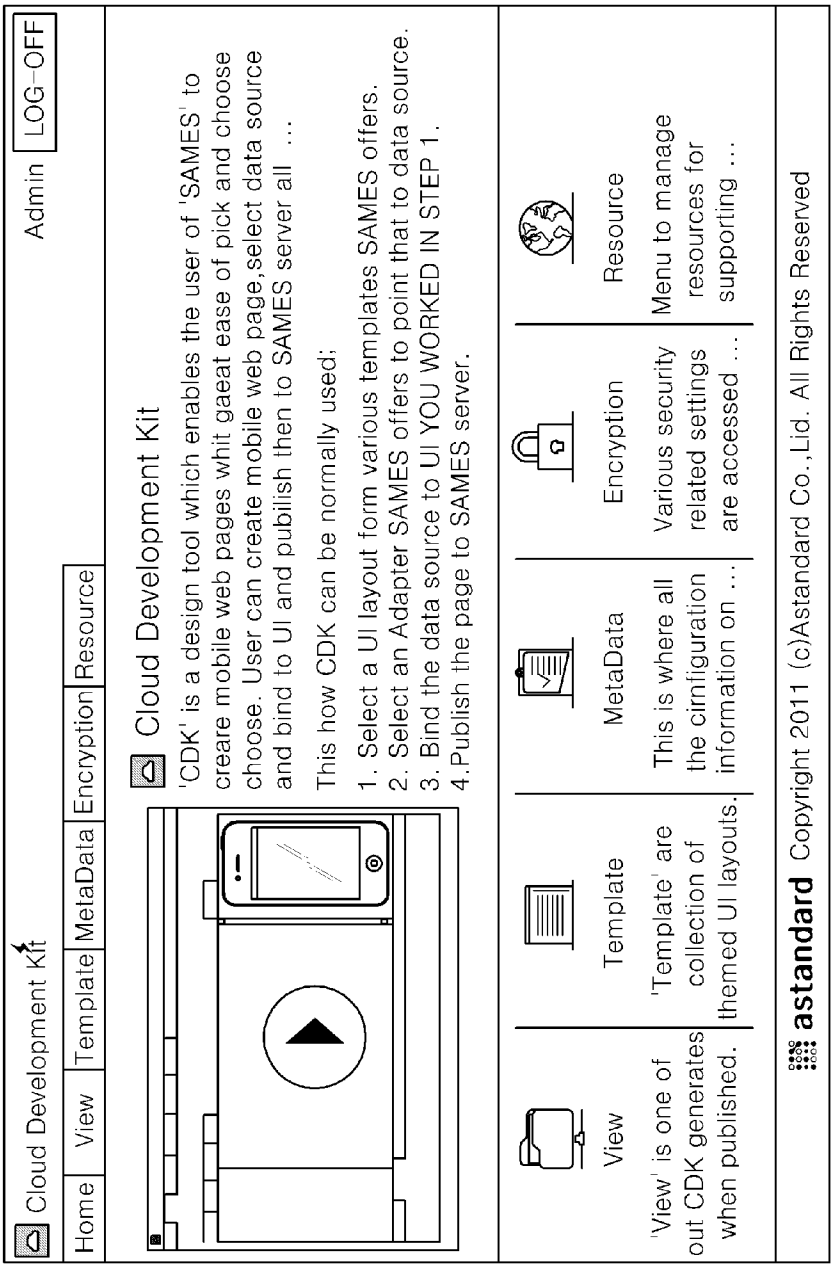
[Fig. 7]


SAMES SDK Lite
File View Design Publish Tools Help
User Pages
System Pages
Landing Page
Lod In
Error
About
Diagnostic
User Pages
Page1
Page2
Landing Page Template
Landing Page
Landing Page
Grouping
Application 1
Application 2
astandard
Landing Page
Landing Page Template
Suite2
Suite3
Suite 2
Filter items
Grouping 1
1.Application 1
2.Application 2
Copyright 2011 (c)Astandard
Solution
List
Menu List
Menu List by Grouping
Item List by Alphabet
Forms
Lod In
Personal
Membership
Credit Card
Errors
Error Page File Row
Errors
Output
SAMES SDK User Interface Lite

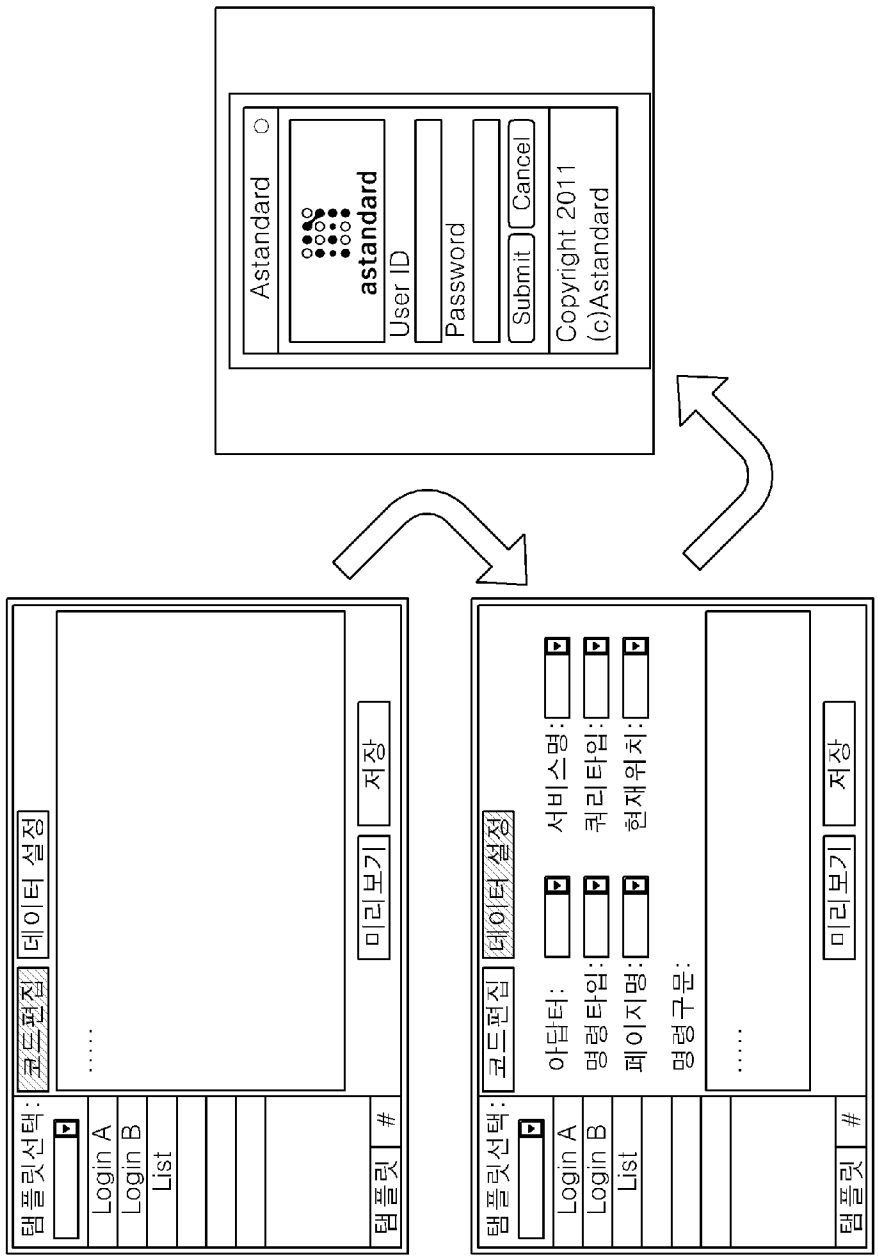
[Fig. 8]


SAMES SDK Lite
File View Design Publish Tools Help
User Pages
System Pages
Landing Page
Lod In
Error
About
Diagnostic
User Pages
Page1
Page2
Landing Page Template
Landing Page
Landing Page Template
Suite2
Suite3
Suite 2
Filter items
Grouping 1
1.Application 1
2.Application 2
Copyright 2011 (c)Astandard
Solution
List
Menu List
Menu List by Grouping
Item List by Alphabet
Forms
Lod In
Personal
Membership
Credit Card
Errors
Error Page File Row
Errors
Output
SAMES SDK User Interface Lite

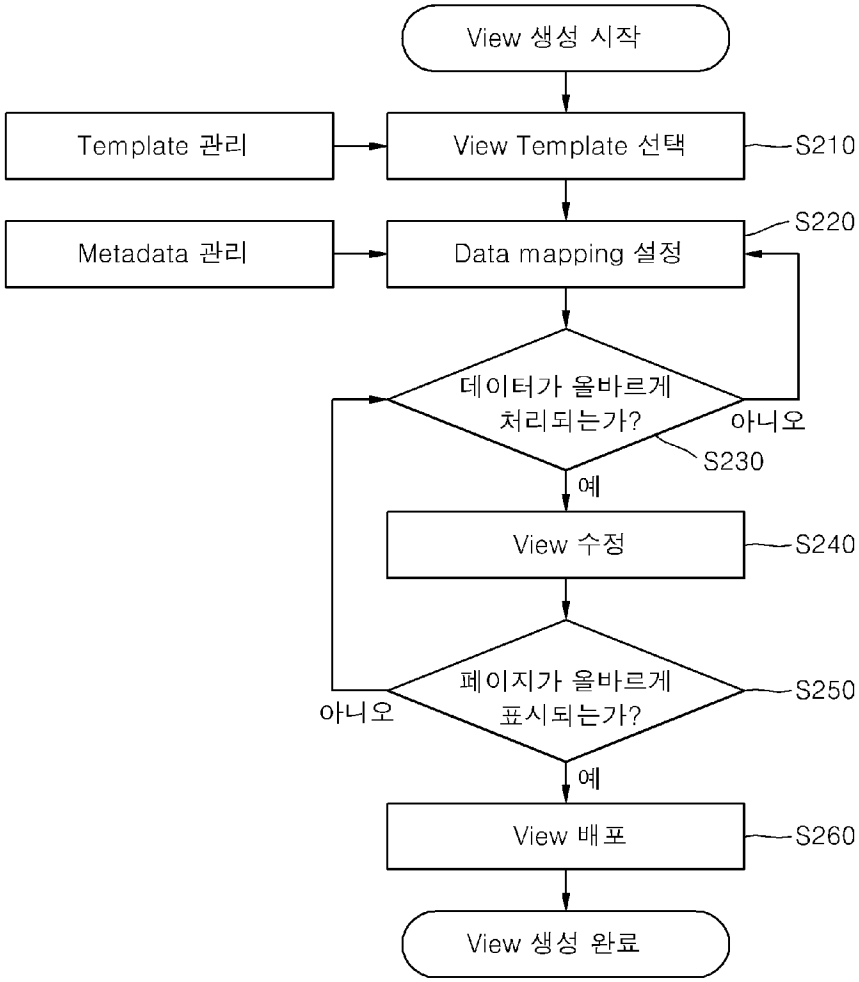
[Fig. 9]


Cloud Development Kit
Admin
LOG-OFF
Home
View
Template
MetaData
Encryption
Resource
Cloud Development Kit
'CDK' is a design tool which enables the user of 'SAMES' to creare mobile web pages whit gaeat ease of pick and choose choose. User can create mobile web page,select data source and bind to UI and pubilish then to SAMES server all ...
This how CDK can be normally used;
1. Select a UI layout form various templates SAMES offers.
2. Select an Adapter SAMES offers to point that to data source.
3. Bind the data source to UI YOU WORKED IN STEP 1.
4.Publish the page to SAMES server.
View
'View' is one of out CDK generates when published.
Template
'Template' are collection of themed UI layouts.
MetaData
This is where all the cirnfiguration information on ...
Encryption
Various security related settings are accessed ...
Resource
Menu to manage resources for supporting ...
astandard Copyright 2011 (c)Astandard Co.,Lid. All Rights Reserved

[Fig. 10]


Astandard
astandard
User ID
Password
Submit
Cancel
Copyright 2011
(c)Astandard
템플릿선택:
코드편집
데이터 설정
Login A
Login B
List
.....
미리보기
저장
템플릿
#
템플릿선택:
코드편집
데이터설정
아답터:
명령타입:
페이지명:
명령구문:
서비스명:
쿼리타입:
현재위치:
.....
미리보기
저장
템플릿
#

[Fig. 11]


View 생성 시작
Template 관리
View Template 선택
S210
Metadata 관리
Data mapping 설정
S220
데이터가 올바르게 처리되는가?
아니오
S230
예
View 수정
S240
페이지가 올바르게 표시되는가?
S250
아니오
예
View 배포
S260
View 생성 완료