

DW-GOMS: ObjectWeb을 이용한 주문 물품 모니터링 시스템

채승기, 윤영태, 서상일, 백종현
대우정보시스템 기술연구부

최정규, 정기완, 변광준
아주대학교 컴퓨터 공학과

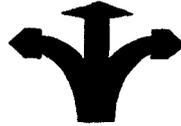


CALS 정의

- 사업의 효율성 달성을 목적으로 표준 적용을 통해 통합된 디지털 제품 자료 공유
- 조직 통합을 위한 Global 전략
- 제품의 개발, 설계, 생산, 유통, 사후 관리, 회수, 폐기등의 전과정에 관련된 자료를 전자적으로 교환, 공유 (제품의 생산 및 사후관리를 효율적으로 수행)



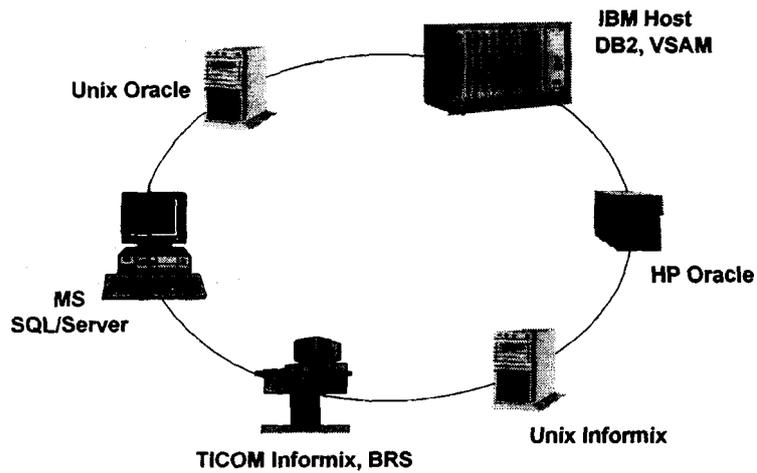
CALS 구성요소



설계도, 메뉴얼, 멀티미디어 SGML, STEMP, CGM, IGES IDB

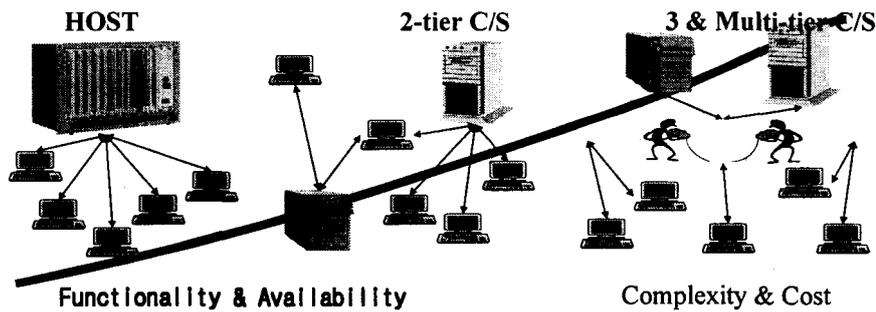


개방 시스템화 - IDB



현 기업들의 IT 상황

- 세계화로 다수의 공장 및 지점들 보유
- 각 지점 및 해외 공장들을 연결하는 정보 공유 필요성의 대두
- 각 지역마다 서로 다른 이질적인 정보 환경
 - 대우정보 시스템이 정보 환경은 메인프레임, 2-tier, 3-tier가 공존하는 매우 복잡한 환경
 - 세계화, 현지화를 위한 정보 환경 보유



기업의 요구 사항

- ◆ 기존의 시스템보다 동등하거나 빠른 성능 보장
- ◆ 기존의 시스템과 용이하게 통합되는 인터페이스 제공
- ◆ 해당 정보 자원의 안전 및 무결성 보장
- ◆ 분산되고 이질적인 하드웨어 및 데이터 저장 공간으로부터 정보 수집
- ◆ 다른 사용자들과 자료 공유, 교환

Why ObjectWeb+분산객체?

◆ 분산객체 ?

- 네트워크 어느 곳에서나 존재, 원격 메소드 호출로 액세스
- 컴포넌트(component)로 정의
 - 어플리케이션, 네트워크, 언어, 도구와 운영체제를 넘어 플러그 앤 플레이(plug-and-play)가 가능한 독립적인(stand-alone) 객체

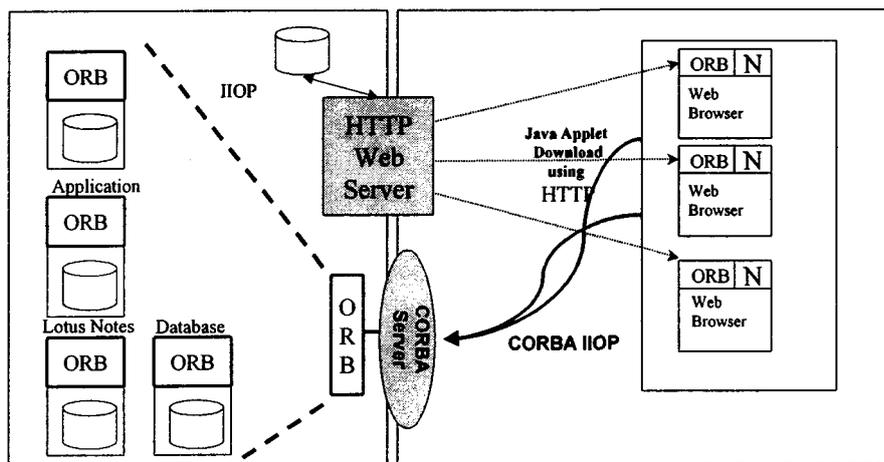
◆ JAVA의 장점

- 재사용(Writes once, Runs Everywhere)
- 객체지향 언어
- 객체의 그룹화

◆ CORBA의 장점

- 객체간의 위치 투명성, 상호 운용성을 보장하는 기반 구조 제공
- 언어 및 플랫폼 중립
- 개발자간 동시 개발 가능한 IDL 제공

CORBA/JAVA Object Web



DW-GOMS 시스템 개요 및 특성

◆ DW-GOMS

- DaeWoo-Global Ordering status Monitoring System
- 부재
 - Developing Distributed Applications using CORBA/IIOP and Java
- 분산 객체 기술을 이용해 구매자가 구매한 제품/상품/부품이 공장의 생산 라인에서 현재 어떠한 상태에 있는지를 확인하도록 하는 시스템
 - 분산 객체 기술 : CORBA, JAVA, 객체지향계방법론
 - 시스템 영역 : 전자 세탁기, TV 공장

시스템 요구 사항(1/2)

◆ 요구사항 1. 바이어

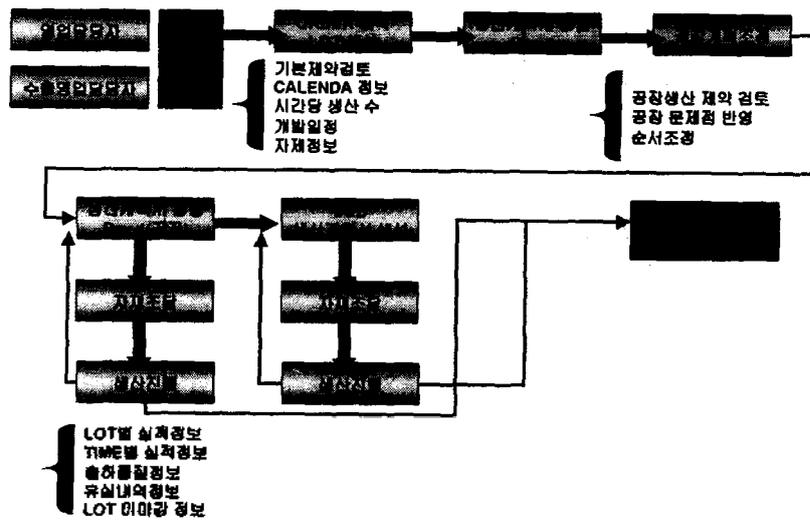
- 접속
 - 인증된 사용자 확인
- 바이어 정보 등록/수정
 - 신규 사용자 등록 및 정보 수정
- 제품 정보 페이지
 - 주문을 위한 제품과 옵션 등에 대한 정보 제공
- 주문
 - 주문을 위한 여러 정보를 입력
- 주문 변경/취소
 - 주문 변경/취소 정보 입력
- 모니터링
 - 주문 물품의 현재 상태 확인

시스템 요구 사항(2/2)

- ◆ 요구사항 2. 관리자
 - 신규 바이어 등록 승인
 - 새로운 바이어 승인/취소
 - 주문 확인/승인
 - 주문의 적부성 확인 및 검수
 - 생산 정보
 - 생산 라인에 대한 실시간 정보 획득
 - 각 주문 물품의 단계 모니터링
 - 바이어별, 주문별 현황 정보 제공
 - 주문 변경 요구 처리
 - 주문 변경/취소 처리
 - 상품 정보 관리
 - 판매 상품 정보의 등록/삭제

대상 세부 업무

세부 업무 흐름(수주생산업무)



객체지향개발방법론

◆ 방법론의 선택

- Booch, OMT, UML, Fusion, MOSES 등의 개발방법론 비교
- 개발자들은 처음으로 객체지향 개발방법론을 대하는 초보자

◆ 결과(UML)

- UML 표기법을 따르는 객체지향 개발방법
- 장점
 - 불확실한 대상영역의 분석 용이
 - 표준화된 표기법 사용(대부분의 CASE에서 지원)
 - 사용자 요구변화에 따른 즉각 대처
 - CORBA 환경 소프트웨어 적용

DW-GOMS의 기본 기능 및 구조

◆ 바이어 측면

- 제품 주문/취소, 정보의 변경, 주문 제품의 현황 확인

◆ 관리자 측면

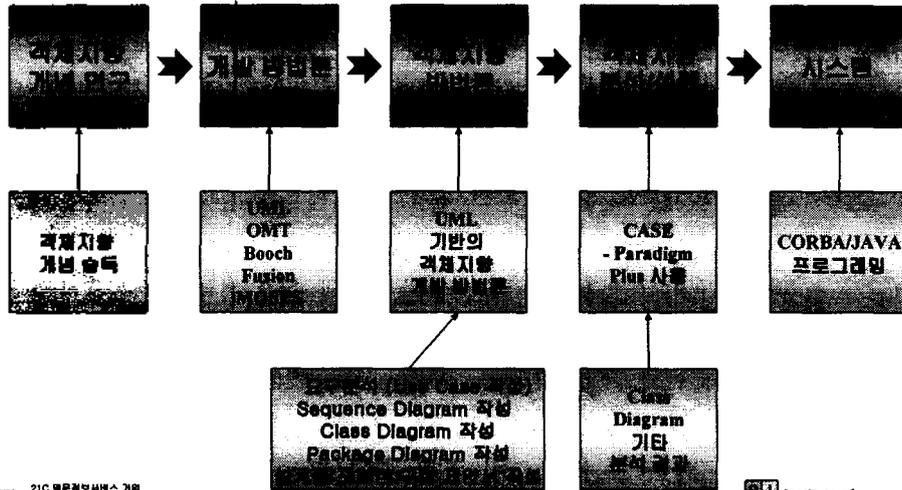
- 신규 주문 및 주문의 변경, 바이어 등록 승인, 제품 등록, 생산 현황 파악

◆ 기본 구조

- 시스템의 화면 구성은 접속한 사용자의 신분애 따라 관리자 와 바이어의 화면으로 구분하여 구성

시스템 분석/설계/구현 과정

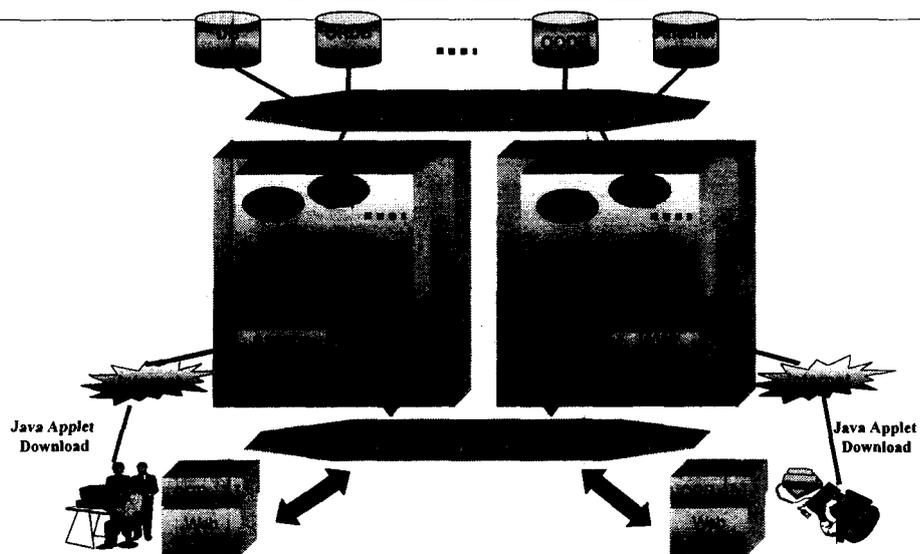
- ◆ 심세계 모델링, 컴퓨터와 상호작용, 재사용 S/W 컴포넌트, 확장성, 수정의 용이 등의 장점



21C 정보통신서비스 기업
다우당정보시스템

IT Institute of Information Technology

구현 시스템 구조도



21C 정보통신서비스 기업
다우당정보시스템

IT Institute of Information Technology

DW-GOMS 화면(1/2)

21C 경영정보서비스 기법
대우정보시스템

Institute of Information Technology

DW-GOMS 화면(2/2)

◆ 시나리오(바이어의 주문)

주문서

주문템 선택

원하는 제품 검색,
주문서 작성

주문 완료 후 자신의
주문내역 확인 및 변경

21C 경영정보서비스 기법
대우정보시스템

Institute of Information Technology

시스템의 평가

- ◆ 시스템의 기능적인 효과
 - 간단한 웹 접속을 통한 쉬운 인터페이스
 - 주문한 물품에 대하여 현재의 진행 상황 정보 제공으로 대고객서비스 질 향상
 - 고객에게 주문의 편의성, 즉시성, 신뢰감 제공
 - 관리자에게 물품의 홍보, 주문과 생산의 연계 용이 효과

- ◆ 시스템 개발의 기술적인 효과
 - 소프트웨어 개발의 객체지향 패러다임 적용
 - CORBA를 적용한 시스템 통합 가이드 제시
 - 컴포넌트 기반의 시스템 개발 가능성 제시

향후 연구 방향

- ◆ 재사용
 - 비즈니스 로직의 컴포넌트화를 통한 재사용 가이드 제시
- ◆ 타 제조업 동에 확대 적용
 - 동일한 기능과 기술을 필요로 하는 곳에 쉽게 적용 가능
 - 분석 및 설계 등의 패턴 재사용
- ◆ 다운사이징의 가이드 제시
 - IBM Host로 구성된 시스템의 다운사이징
- ◆ 그룹내의 전사적 소프트웨어 기술의 기반 마련
 - 객체지향 패러다임의 프레임워크 마련, 전파
 - 분산환경 통합 가이드 라인 제시