



TRMS

ICIS

LKFS

The image features two men in business suits high-fiving. The background is a composite of a blue sky with white clouds, several modern skyscrapers, and a large, semi-transparent circular graphic filled with binary code (0s and 1s). The text 'Total Risk Management System' is overlaid on the left side of the image.

Total Risk Management System

금융권 위험관리 통합수행 시스템

시장위험관리, 신용위험관리, 자산부채관리 등 금융권 전반의 위험관리업무를 통합적으로 수행하기 위해 개발된 일련의 위험관리시스템
공통으로 요구되는 데이터인터페이스와 보고서 산출기능을 수행함으로써 사용자의 편의를 증진시킨 시스템



금융권 위험관리 통합수행 시스템

Total Risk Management System은 시장위험관리, 신용위험관리, 자산부채관리등 금융권 전반의 위험관리업무를 통합적으로 수행하기 위해 개발된 시스템으로 일련의 위험관리시스템에서 공통으로 요구되는 데이터인터페이스와 보고서 산출기능을 수행함으로써 사용자의 편의를 증진시킨 시스템입니다. TRMS의 주요 기능은 각 리스크분석 엔진들과 연동하여 legacy시스템과 분석엔진 사이의 인터페이스를 담당하는 데이터 Mapping기능과 엔진에 의해 산출된 결과를 사용자가 원하는 보고서 형태로 산출하는 보고서 Viewer기능으로 크게 나누어집니다.

Mapping기능은 기존의 하드코딩으로 이루어진 legacy시스템과 분석엔진간의 데이터 인터페이스를 프로그램상의 설정사항으로 바꿈으로써 향후 변화하는 분석요구에 맞추어 RiskWatch나 LossEngine등 리스크수치 분석엔진에 대한 사용자의 활용도를 제고하는 역할을 하며, Viewer기능은 대화식 설정방식으로 사용자가 직접 원하는 보고서형태를 설정 산출할 수 있도록 함으로써 다양하게 변하는 사용자의 요구를 충족시켜 줄 것입니다. 또한, 강력한 데이터 검색 기능을 제공함으로써 시장데이터나 기준데이터 및 분석데이터에 사용자가 쉽게 접근 활용할 수 있도록 하였습니다.



Element

금융권 위험관리시스템

시장위험관리, 신용위험관리, 자산부채관리등 금융권 전반의 위험관리업무를 통합적으로 수행하기 위해 개발된 시스템

Element of TRMS

● 시장위험관리 (Market Risk Management)

상품별 포지션정보와 금리, 환율, 주가지수등의 시장정보, 변동성,상관계수와 같은 통계정보를 이용하여 Market VaR를 산출하기 위한 기능을 수행합니다. 각종 리스크량을 산출하기 위한 분석엔진으로는 Algo사의 RiskWatch를 사용하며 본 TRMS에서는 계정계 시스템과 분석엔진 사이의 데이터 인터페이스를 관리하며, 분석엔진구동을 통해 산출한 각종 분석 자료를 보고서 형태로 변환하여 다양한 계층 및 형태로 시장위험보고서를 생성하는 기능을 수행합니다.

● 신용위험관리 (Credit Risk Management)

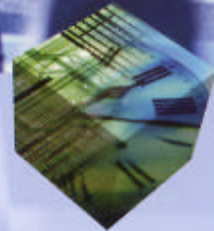
처주별 여신정보, 신용정보, 담보정보를 이용하여 Credit VaR를 산출하기 위한 기능을 수행합니다. Credit VaR를 산출하기 위한 분석엔진으로는 서울대에서 개발한 LossEngine을 사용하며 본 TRMS에서는 계정계 시스템과 분석엔진 사이의 데이터 인터페이스를 관리하며, 분석엔진을 통해 산출한 각종 분석 자료를 보고서 형태로 변환하여 다양한 계층 및 형태로 신용위험보고서를 생성하는 기능을 수행합니다.

● 자산부채관리 (Asset Liability Management)

계정계 거래정보를 이용하여 미래 Cashflow를 분석하며, 다양한 ALM분석을 위한 기능을 지원합니다. 분석엔진으로는 Oracle사의 OFSA를 사용하며 본 TRMS에서는 계정계 시스템과 분석엔진 사이의 데이터 인터페이스를 관리하며, 분석엔진구동을 통해 산출한 각종 분석 자료를 보고서 형태로 변환하여 다양한 계층 및 형태로 ALM보고서를 생성하는 기능을 수행합니다.



Product Highlight



Product Highlight

→ 통합적 Risk관리 기능

시장위험관리, 신용위험관리, 자산부채관리를 통합적으로 하나의 시스템에서 관리함으로써 이들 시스템들간의 통합성 및 사용자 편의성 제고

→ 리스크엔진에 대한 사용자의 활용도 제고

다양한 Mapping 기능을 통해 데이터 인터페이스 및 분석정보를 사용자가 자유롭게 설정할 수 있도록 함으로써 리스크 엔진에 대한 사용자 활용도 제고

→ 다양한 보고서 산출 기능

사용자가 산출하고자 하는 다양한 분석 및 조회요건을 충족시키고, 사용자가 정보에 직접 접근, 대화식으로 보고서를 생성, 관리할 수 있도록 사용자의 다양한 욕구 충족

→ 강력한 데이터 Mapping기능

이기종 DB간의 인터페이스등 강력한 Mapping 기능을 통해 리스크분석용 데이터 인터페이스외에 다양한 데이터 변환요구 충족

→ 다양한 데이터 검색기능

각종 기준정보 및 시장데이터, 분석정보, 설정정보등을 검색할 수 있는 다양한 자료관리 화면과 SQL QUERY창등 사용자가 자유롭게 데이터를 검색 활용할 수 있는 강력한 검색기능 제공

FUNCTIONALITY

F u n c t i o n a l i t y

Functionality

TRMS의 주요기능



Mapping(RDTm) 기능

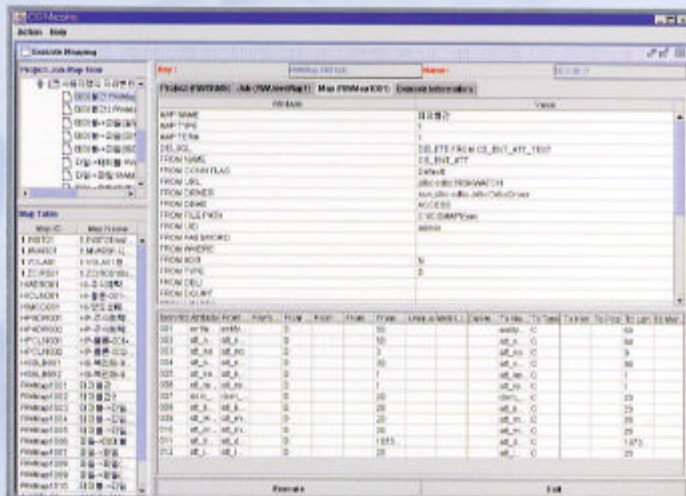
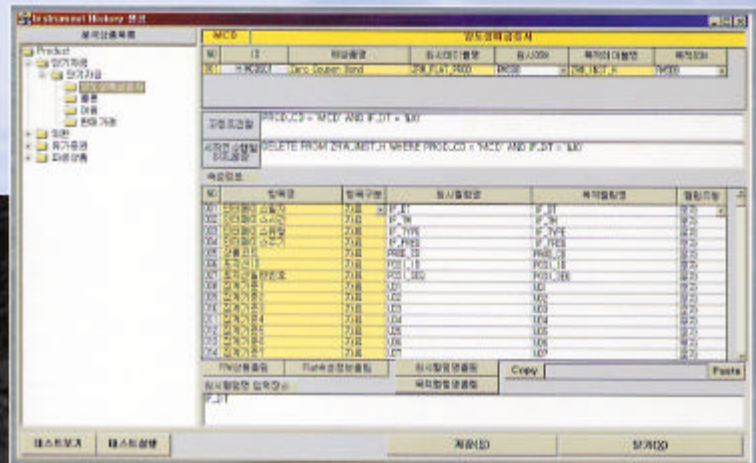
각종 데이터를 변환 가공하는 Tool로서 위험분석시 필요한 계정계 시스템과의 인터페이스 및 내부 변환작업과 분석정보 생성을 위한 기능을 지원합니다.

기능요약.

- 이기종간 변환기능 수행
이기종 다른DB간 또는 이기종에 있는 파일간 변환기능 수행
- 다양한 데이터 형태 자료의 변환기능 수행
테이블간, 테이블->파일간, 파일간 변환기능
- 다양한 변환기능 내포
수정, 추가, 병합, 피벗 기능
- 다양한 함수 및 계산기능 지원
템플릿참조, IF문, 비교연산자, 연산기능, ABS, INT, EXP, LOG, SQRT 등 지원

매핑정의화면

- Client에서 Mapping 정보 setting
- 테이블 to 테이블 데이터 Mapping
- FLAT table(일별로 legacy시스템으로부터 인터페이스 받은 거래데이터)로부터 HISTORY table(거래정보 및 RiskWatch 설정정보를 시계열로 관리하는 table)로의 데이터 Mapping정의 화면



Server Mapping 화면

- Client에서 정의한 Mapping정보를 읽어 Server에서 데이터 Mapping기능을 수행
- JAVA로 구현되어 모든 플랫폼에서 구동이 가능함

F u n c t i o n a l i t y

Risk Mapper

Risk Viewer

Job Scheduling

Data Search

Viewer(Info Viewer)

Info Viewer는 리스크관리시스템, 업무시스템 및 수익관리시스템에서 제공되는 제반 관련 데이터를 기반으로 Market Risk, Credit Risk, 리스크와 손익을 포함한 Total Risk, 리스크를 감안한 수익의 성과분석(RAPM), 자산/부채 관리현황(ALM) 등 사용자가 산출하고자하는 다양한 분석 및 조회요건을 충족 시킵니다.

시간이 흐름에 따라 정보를 분석하는 관점이 다양하게 변화됨을 고려하여 정형화된 보고서를 벗어나 최종사용자가 정보에 직접 접근, 대화식으로 정보를 분석하고 관리할 수 있습니다.

기능요약

- 사용자정의 기능
사용자가 보고서를 정의하여 검색할 수 있는 기능 지원
- 다양한 형태로의 정보접근 기능
 - Drill Down검색기능 : 조직, 상품등 다양한 계층에 따라 자유롭게 자료를 검색할 수 있는 기능
 - Cross검색기능 : 동일 계층의 다른정보 검색기능
 - Shift검색기능 : Drill Down시 상위계층의 키정보를 변경하며 검색하는 기능
 - 맞춤정보기능 : 사용자가 주로 사용하는 자료만 발췌하여 관리할 수 있는 기능
- 다양한 매체와의 연계기능
그래프지원, 엑셀로의 변환, 다양한 DB정보와의 연계기능 등

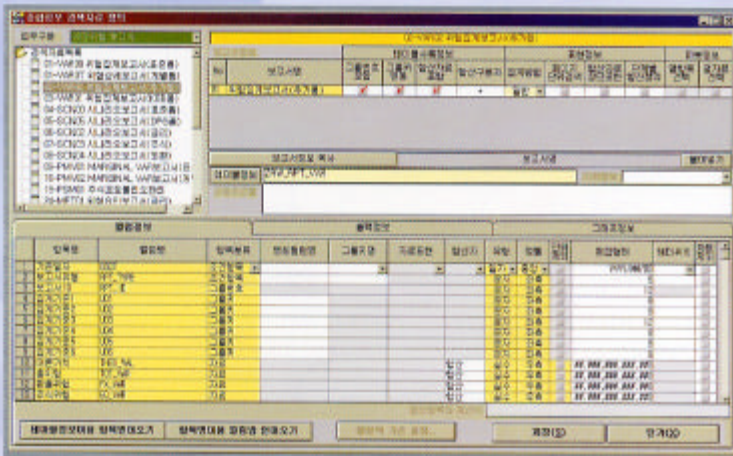
집계코드 설정화면

- 다양한 계층의 보고서 생성을 위한 집계 코드 설정화면
- 각 집계구분별 코드내역을 설정



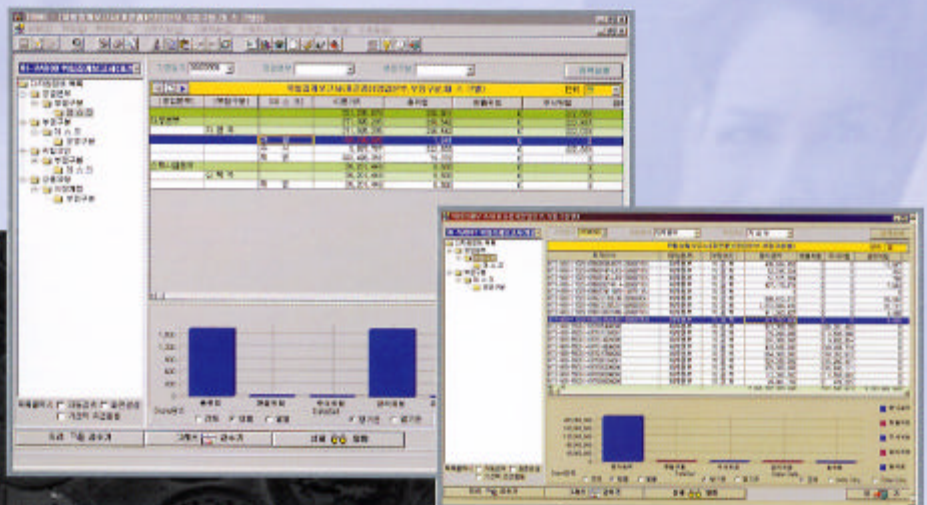
정보 설정화면

- 사용자가 원하는 보고서 열람정보를 정의
- 시장위험보고서 중 위험(VaR)집계보고서 설정화면



정보검색 화면

- 사용자가 정의한 정보를 이용하여 정보 검색 기능을 지원하는 화면
- 시장위험보고서중 위험(VaR)집계보고서 산출 화면. Drill Down 기능을 통해 여러 집계기준에 따라 보고서 산출이 가능



Functionality

Job Scheduling 기능

Job Scheduling작업을 통해 Mapping 작업의 순서 및 실행 조건을 미리 설정해둬으로써 Batch로 수행되는 일련의 작업들을 사용자가 통제할 수 있습니다.

기능요약.

- 작업캘린더의 휴일 및 영업일에 대한 정보를 사용하여 일일 Batch 작업 수행여부를 자동 결정
- 각각의 작업ID별로 시작요건을 설정해 줌으로써 작업수행의 정확성을 높임
시작요건: 시작시간, 파일이나 질의어를 통한 확인, 오류로그 발생 등
- 작업일자 및 다양한 일자들을 작업변수로 설정함으로써 일자에 따라 다양한 작업 Scheduling이 가능
예) 매월 말일에 시행되는 Credit VaR 산출 작업

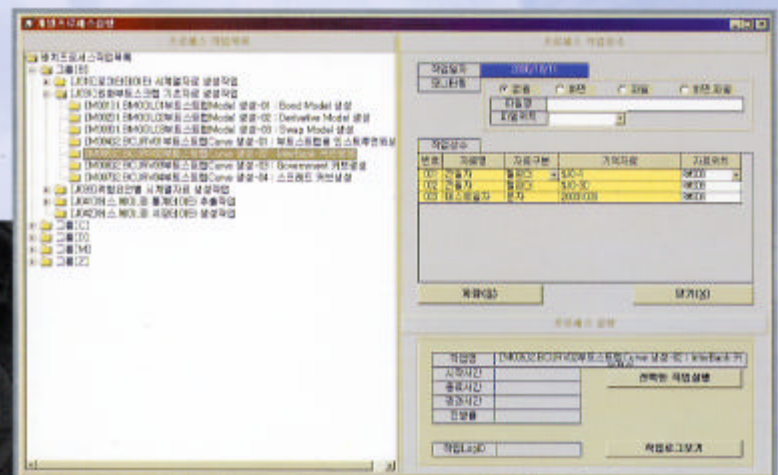


Job Schedule 설정화면

- 개별 Mapping 작업에 대한 순서 및 실행여부, 실행조건등을 설정하는 화면
- 시장위험관리를 위한 Job Scheduling 설정화면

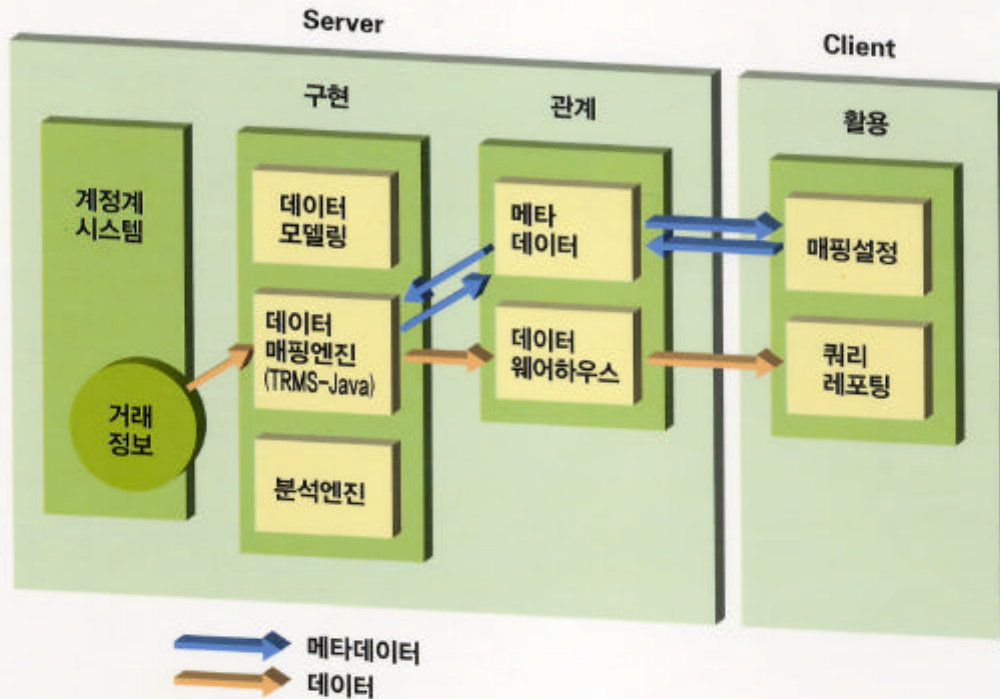
개별 프로세스 실행화면

- 사용자가 임의로 개별프로세스를 실행시킬 수 있는 화면
- 일반 배치로 이루어지는 작업에 오류가 발생했거나, 새로운 매핑요건을 테스트 하고자 할때 이용될 수 있음



Architecture

● System Architecture



● Technical Platform

Client : TRMS GUI(Visual Basic)

- Pentium Pro, 266MHz이상의 컴퓨터
- 64MB RAM(메모리가 많을수록 성능이 향상됨)
- 필요한 하드 디스크 공간 및 실사용공간은 설치시 선택한 옵션에 따라 달라집니다.

(실사용공간은 시스템에 WindowsNT 또는 98이 설치되어 있을 경우임)

- 필요공간 : 200MB - 실사용공간 : 20~50MB

Server : TRMS (Java)

- SUN SunOS 4.1.4, Solaris 2.5
- HP UX 10
- Win NT Windows NT 4.0
- Application PC Windows 95, Windows 98 MS-Access

● Database Schema

- IBM DB2
- Oracle
- Sybase
- Informix
- MS Access
- SQL server

● TRMS사용현황

● 열지루자증권(원료)

- 기능 : Mapping(RDTm), Viewer(Info Viewer)
- 영역 : 시장위험 (RiskWatch와 연동)
- 데이터베이스 : Oracle
- 파트너 : IBM

● 외환은행(원료)

- 기능 : Mapping(RPTm), Viewer(Info Viewer)
- 영역 : 시장위험 (RiskWatch와 연동), 신용위험 (LossEngine과 연동)
- 데이터베이스 : DB2
- 파트너 : SAP

● 조흥은행(원료)

- 기능 : Mapping(RPTm), Viewer(Info Viewer)
- 영역 : 시장위험 (RiskWatch와 연동)
- 데이터베이스 : Oracle
- 파트너 : IBM

● 현대증권(원료)

- 기능 : Mapping(RPTm), Viewer(Info Viewer)
- 영역 : 시장위험 (RiskWatch와 연동)
- 데이터베이스 : Sybase



(주)아이시스테크놀로지

135-100 서울시 강남구 청담동 53-8 은정B/D 15F
TEL. 02-541-7000, FAX. 02-541-7402
e-mail : webmaster@icis.co.kr
www.icis.co.kr



(주)엘케이에프에스

135-010 서울시 강남구 논현동 61-4 호산빌딩
TEL. 02-3443-8888, FAX. 02-3444-3627
e-mail : webmaster@lkfs.com
www.lkfs.com