

# Mona Lisa

## 1. Software 명 : Mona Lisa

### 2. 제작사

2.1 회 사 명 : (주)인티

2.2 주 소 : 서울시 송파구 방이 2동 66-7 석촌 CITY빌딩 5층  
(138-052)

2.3 전화번호 : 02)3431-8521

## 3. Software 전체 요약설명

### 3.1 개요

- Mona Lisa는 TCP/IP 네트워크에 접속된 SNMP 장치 및 이를 통해 유통되는 트래픽의 장애, 성능 감시 기능과 분석 기능을 제공하는 네트워크 관리 소프트웨어입니다.
- 비전문가도 쉽게 분석할 수 있도록 편리하고 향상된 관리기능을 제공하여 관리 작업의 효율성을 극대화하고, 전체적으로는 보다 나은 네트워크 서비스 품질을 높여 줍니다.
- 네트워크에 대한 구성, 장애, 성능 분석을 통해 네트워크의 근본적인 문제를 찾아내고, 데이터 흐름과 서비스 특성을 분석하여 향후 네트워크 구성 변경 및 Capacity Planning을 위한 정보획득에 반영하는 등 네트워크 서비스 품질 개선을 위한 정보를 제공합니다.

### 3.2 특징

#### ● 사용이 쉽다

- 한글 메뉴를 지원하기 때문에 기존의 외국 툴보다 사용하고 다루기가 편리합니다.
- 윈도우 기반의 친숙한 사용자 인터페이스를 지원하므로 유닉스 등을 몰라도 쉽게다룰 수 있습니다.
- 네트워크에 대한 전문적 지식이 없어도 사용하고 결과를 해석하는 데에 불편함이 없어서 사용이 편리하고 쉽습니다.

#### ● 보고서 작성이 쉬우며, 원하는 양식의 특정 보고서를 원하는 시간에 인쇄할 수 있다

- Mona Lisa에서 제공되는 모든 기능이 아이콘만 누르면 보고서로 작성이 되고 인쇄 됩니다.
- 보고서 작성이 매우 쉽고, 보고서 작성으로 소비되는 시간을 대폭 없애 줍니다.
- 30여 개의 보고서 양식이 즉시 사용할 수 있도록 제공됩니다.

- 사용자는 이 양식을 마음에 들게 수정 할 수도 있고, 새로운 양식을 작성할 수도 있습니다.
- 원하는 시간에 원하는 보고서를 출력하도록 미리 지정해 놓으면 Mona Lisa는 그 시간에 해당 보고서를 출력해 주기 때문에, 보고서 작성 및 인쇄를 위한 정신적, 시간적 노력을 많은 부분 절감시켜 줍니다.

◎ **네트워크 분석경험을 바탕으로 개발해서 관리자의 불편함이 잘 반영되어 있고 업무 적용성이 뛰어나다**

- 오랜 기간 네트워크 분석, 진단업무 경험을 통해서 개발된 제품으로 사용자의 요구사항과 어려움을 충분히 반영했습니다.
- 네트워크 관리에서 가장 큰 비중을 차지하는 장애 분석과 성능 분석 위주의 기능을 중점적으로 제공합니다.
- 네트워크에 가장 심각하게 영향을 미치는 항목부터 집중적으로 관리 할 수 있도록 하여 큰 문제부터 순차적으로 해결할 수 있습니다.
- 문제가 발생하는 원인들에 대해서 서로간의 어떤 관계가 있는지 등을 분석하여 상호간에 연관된 문제를 해결 할 수 있습니다.

### 3.3 관리 대상

- ◎ 장치 : 라우터, 서버, 허브, WAN 스위치
- ◎ 트래픽 : 데이터 링크, 네트워크 계층 트래픽

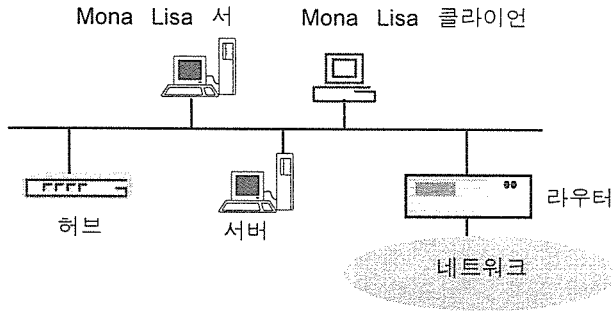
### 3.4 구성

◎ 서버

- Workstation, UNIX, 서버 어플리케이션
- SNMP를 이용하여 네트워크 장치로부터 정보를 입수하고, 수집된 정보는 각 항목별로 분석하여 클라이언트에 결과를 제공합니다. 또한 클라이언트의 요청에 따라 정보를 가공, 저장하며, 장애, 성능 데이터의 수집, 분석, 저장 등 주요 기능을 수행하는 어플리케이션 부분입니다.

◎ 클라이언트

- PC, Windows95, 클라이언트 어플리케이션
- 사용자의 요청에 의해 질의를 서버로 요구하고, 서버로부터 수신된 작업 결과의 디스플레이, 보고서 출력기능 등을 담당하는 사용자 인터페이스 부분입니다.



### 3.5 기능

- LAN, WAN으로 구성된 네트워크 장치 및 트래픽에 대한 구성, 장애, 성능 요소의 감시 및 분석기능, 그리고 보고서 작성기능을 수행합니다.
- 구성분석
  - 서버, 라우터, 허브 및 기타 SNMP 분석 대상 장치와 회선에 대한 요약, 상세 구성정보를 제공하며, 장치의 추가, 이동, 제거로 인하여 구성정보가 변경된 내역을 제공합니다.
  - 관리 대상 장치를 라우터 그룹, 서버 그룹, 허브 그룹, WAN 스위치, Frame Relay 그룹 등 그룹별로 구분하여 구성 정보를 제공합니다. 장치의 공통 정보인 장치명, IP 주소, 총 인터페이스 수, 사용 인터페이스 수, 장치의 위치, 문의처, 동작시간 등의 정보를 제공하고, 그 외에 회선을 구성하고 있는 두 장치의 인터페이스 관련 정보도 제공합니다.
- 장애분석
  - 분석대상장치 및 회선의 장애에 대하여 전체 장애의 요약정보, 상위 N개의 장애에 관한 통계, 장애율 항목별 분석, 시스템 및 인터페이스의 가용성에 관한 분석정보를 제공합니다.

- 장애 : 분석기간, 분석 대상, 장애 항목, 장애 등급별로 지정하는 기준에 따라 장애 발생 통계 자료를 요약하여 제공합니다. 장치의 장애율에 관한 정보와 함께 장치별 구성 특성, 장애 항목 특성, 회선의 특성을 고려하여 장치, 회선, 장애 항목을 조합한 정보를 제공합니다. 또한 장치, 회선의 특성별로 선택 가능한 장애 항목을 구분하여 표시해 줌으로써 사용자의 실수를 방지하고 분석의 편리함을 제공합니다.
- 상위 N개 장애 : 장애 등급, 장애 빈도, 대상 장치의 중요도를 기준으로 결정되는 우선순위에 따라 상위 N개의 장애 목록을 제공합니다.
- 가용성 분석 : 라우터, 서버, 허브, WAN 스위치, 기타 장치의 가용성에 관한 정보를 제공하며, 인터페이스 Reset에 관한 정보를 별도로 제공합니다. 분석을 효과적으로 지원하기 위하여 일간/주간/월간/전체로 기간을 구분하여 가용성 정보를 제공합니다.

● 성능분석

- 분석대상장치 및 회선에 대하여 이용율 요약, 상위 N개 이용율, 상위 N개 처리율, 처리율 요약으로 나누어 성능 정보와 상세한 분석정보를 제공합니다.
- 이용율 : 분석대상 장치의 이용율 요약정보 및 이용율이 가장 많은 상위 N개 장치/인터페이스/회선의 이용율 정보와 라우터, 서버, 허브, WAN 스위치, WAN 회선, Frame Relay 회선의 이용율에 관한 정보를 제공합니다. 이용율 분석기능에서는 전체기간의 시간대별 이용율, 반복되는 일자의 동일 시간대의 이용율, 일일 24시간중의 특정시간대 이용율 등의 시간특성별 분석, 이용율의 분포 특성에 대한 분석, 현재 시점의 실시간 이용율의 감시기능을 제공합니다.
- 처리율요약 : 분석대상 장치 중 처리율이 많은 상위 N개 장치의 처리율 정보를 제공합니다.
- 처리율분석 : 라우터, 서버, WAN 스위치의 처리율에 관한 정보를 제공합니다. 시스템의 인터페이스를 통하여 입력된 패킷의 처리특성을 시간대별, 전체기간으로 구분하여 분석함으로써 장치의 성능, 타 분석항목과의 연관성을 파악하는데 도움을 줍니다.

● 심화분석

- 성능분석, 장애분석에서 파악하지 못하는 장치간, 분석 항목간 연관성 파악을 통하여 네트워크의 문제를 정확히 분석 할 수 있도록 지원합니다.
- 시계열분석 : 두개 이상의 장치나 인터페이스의 분석 항목을 단일의 시간 축에 중복시켜 표시해 줌으로써 분석 항목간의 연관성을 분석할 수 있도록 제공합니다.
- 상관관계분석 : 동일 장치에 대한 두개 이상의 분석항목의 상관관계를 표시하여 이를 분석할 수 있도록 제공합니다.

● 보고서작성

- 구성분석, 장애분석, 성능분석, 심화분석, 예측분석에서 제공하는 기능을 반영한 보고서 인쇄 기능을 제공합니다. 이 기능에서는 주로 사용하는 30여종의 기본 보고서 양식을 제공하므로 별도의 보고서 생성을 하지 않고 즉시 활용가능하며, 사용자의 필요 시 새로운 유형의 보고서를 작성할 수 있습니다. 또한 특정 보고서를 예정된 시간에 인쇄할 수 있으므로, 보고서 인쇄의 번거로움을 해결할 수 있습니다.
- 기본 보고서의 종류는 크게 운영환경, 구성분석, 장애분석, 성능분석, 심화분석 항목에 따라 세부적으로 분류되어 지원됩니다.

4. 개발 단계별 기간 및 투입공수

구 분	세부사항	기간	투입공수
시장조사	국내외 네트워크관리툴 시장조사 및 사양조사	97. 4. 1. ~ 97. 6. 31	4
환경구축	개발시스템 및 툴 구매 등 환경 구축	97. 7. 1. ~ 97. 7. 30	2
개략설계	주요기능 및 프로그램 구조 정의	97. 8. 1. ~ 97. 8. 15	5
상세설계	서버, 클라이언트 상세설계	97. 8. 16. ~ 97. 9. 15	5
개발구현	서버, 클라이언트 개발 및 코딩	97. 9. 16. ~ 98. 1. 20	5
시험 및 수정	개발 제품 시험 및 디버깅	98. 1. 21. ~ 98. 2. 20	7
최종시험	최종 제품 필드 시험	98. 2. 21 ~ 98. 3. 31	7
상품화	제품 패키지화 및 홍보 등 상품화	98. 4. 1. ~ 98. 4. 31	3
합계			37

## 5. 관계 프로그램 수

### ● 서버

- DB처리모듈, 로직처리모듈, 계산모듈, 폴링모듈, Summary모듈, 그래프처리모듈, 패킷 처리모듈 각 1개
- SNMP 처리모듈, 프로세스 관리모듈, 통보모듈, 자동검색 모듈 각 2개

### ● 클라이언트

- 메뉴별 약 40개 모듈로 구성됨

## 6. 사용 또는 개발 언어

- Power C (Mona Lisa 서버), Visual Basic (Mona Lisa 클라이언트)

## 7. 사용 시스템

### ● Mona Lisa 서버

- 하드웨어 플랫폼 : Sun SPARC 5/20, Ultra 1/2, HP 9000 시리즈
- OS : Solaris 2.5.x 이상, HP-UX 10.x 이상
- RAM : 64MB (128MB 추천)

### ● Mona Lisa 클라이언트

- 하드웨어 플랫폼 : 486 기종 이상, Pentium
- OS : Windows95
- RAM : 16MB 이상 (32MB 추천)

### ● 공통

- 통신 프로토콜 : IP, TCP, UDP, SNMP
- 네트워크 인터페이스 : IEEE802.3 10BASE-T/2/5

## 8. 직접효과

- 운영 및 관리, 분석이 어려워서 제대로 수행하지 못했던 네트워크 관리를 쉽고 편리하게 함으로써 네트워크 관리 효율성을 높임
- 과학적이고 체계적인 네트워크 관리 및 분석 방법을 제공함으로써 경제적, 시간적 투자효과를 극대화하고, 네트워크의 효율성과 생산성을 최대화 함
- 네트워크 자원의 사용효율을 높이므로 궁극적으로는 정보 기반구조의 품질을 향상시켜 조직의 업무 생산성을 증가 시킴
- 증가하는 외산 네트워크 관리분석 S/W를 국산 S/W로 대체함으로써 수입대체효과가 기대됨

## 9. 간접효과

- 선진 기술을 이용한 개발을 통하여 네트워크 관리 분야에서 활용 가능한 유용한 기술 향상
- 국내 기술이 취약한 네트워크 관리 분야에 대한 기술 파급 효과
- NMS 응용 기술의 확보를 통해 향후 연관되는 분야에의 활용이 가능