

기업의 시스템 진단

신성윤*, 김희애⁰, 장대현*, 이현창**, 이양원*

⁰군산대학교 컴퓨터정보공학과

**원광대학교 정보·전자상거래학부, 정보과학연구소

e-mail: {syshin⁰, heeae_kim, ywrhee}@kunsan.ac.kr*, hclglory@wku.ac.kr

System Diagnosis of Enterprise

Seong-Yoon Shin*, Hee-Ae Kim⁰, Dai-Hyun Jang*, Hyun-Chang Lee**,

Yang-Won Rhee*

⁰Dept. of Computer Information Engineering, Kunsan National University

**Division Computer and Electronic Commerce, Wonkwang University

● 요약 ●

본 논문에서는 시스템 분야별로 현황을 파악하여 Implication을 도출하며 상세진단 및 분석을 통한 개선방향을 도출하고자 하였다. 또한 시스템에 대한 As-Is의 사용량을 분석하여 현재 System Survivability를 파악하며 향후 System 증설/Upgrade를 고려한 To-Be Model을 제시하고자 한다. 시스템 진단 결과에서 도출된 개선 방향을 추진과제로 전환하여 고객사 협의 후 추진 할 계획이다.

키워드: 시스템(System), 상세진단(Detailed Diagnosis), 분석(Analysis)

I. 서론

시스템 진단이란 서버, 스토리비/백업, 네트워크, 전산실 환경 전반에 걸친 구성 현황 및 운영 방안에 관한 상세정보를 말한다. 정보시스템의 종류는 ERP 시스템, 트랜잭션 처리 시스템, 의사결정 지원 시스템이 있다. ERP 시스템은 기업의 전반에 걸친 운용과 관리정보를 지원하는 시스템이며 시스템의 주요목적은 회사의 여러 기능을 통합하여 효율적인 의사결정을 통하여 비용을 줄이고 이윤을 극대화 시켜주는데 있다. 이 시스템은 기업의 중요한 정보를 보관하고 이용하는데 있어서 전사적인 프레임워크를 구축하여 보안성과 신뢰성을 높여준다. 트랜잭션 처리 시스템은 매일 발생하는 비즈니스 거래에 의해서 생성되는 정보를 처리하는 시스템으로 대규모 정보를 처리하는 특징을 가지며 미션중심 시스템이다. 의사결정 지원 시스템은 모든 사용자에게 직무관련 정보를 제공하는 시스템으로 거래에 일어난 데이터를 가지고 비즈니스 프로세스를 관리하고 조정할 수 있게 해주고 의사결정 시스템을 이용하여 더 합리적인 의사결정을 하도록 도와준다.

정보시스템의 유형은 시스템과 애플리케이션, 그리고 패키지 소프트웨어로 나뉜다. 시스템은 운영체제, 장치 드라이버, 컴파일러, 코드 라이브러리를 말하고, 애플리케이션은 비즈니스 업무 등 한 회사 또는 기관의 내부에서 사용하는 시스템을 말하는데 이는 한 대, 또는 몇 대의 제한된 하드웨어에서 동작한다. 패키지 소프트웨

어 패키지화하여 상업적으로 판매하는 소프트웨어를 말한다.

II. 현황 분석

2.1 서버

(1) 진단 결과

- 전체 가상화를 통한 Resource 활용도가 높음
- Blade서버 18대 중 5대(가상호스트)는 노후로 인한 교체필요 → 단일서버로 전환을 권고
- E.O.S. SW은(Windows2000) 존재하나, 향후 폐기에정(임시 사용) ※ E.O.S. : End of Service
- SW는 최신버전을 사용을 권고함(VMWARE 3.5 → VMWARE 5.X)
- Windows용 서버 도입 시 표준 설치 SW(백신, OS백업, 모니터링SW) 중 OS백업SW 도입 권고 : OS복구 시간 감소

(2) 개선방향

- 노후서버 교체
- VMWARE Upgrade
- OS백업 용 SW 도입

2.2 스토리지/백업

(1) 진단결과

- 스토리지는 11년도 개선완료 → 스토리지 부하분산을 위하여 MIS와 통합스토리지 분리
- 네트워크 백업 시, 서비스 네트워크를 이용(별도 네트워크 구성 권고)
- 업무용 서버와 백업서버 공용으로 사용 → 백업관련 작업 시 업무서비스에 부하 발생 요인(백업전용서버 구성 권고)

(2) 개선방향

- 백업시스템 별도 구성권고(백업서버, 백업장비, 백업전용NW)

2.3 네트워크

(1) 진단결과

- 중요구간(내외부망)에서의 장비 이중화 미구성
이중화 구성 대상 : 인터넷 회선, 방화벽(연동스위치포함) 등

(2) 개선방향

- 중요구간 이중화 구성

2.4 전산실 환경

(1) 진단결과

- Office 건물에서 전산실 운영 → 안정적인 전원 및 Facility 제공 불가, 상시 외부요인 및 보안에 노출

(2) 개선방향

- 데이터 센터 이전 고려

III. 결과 및 개선 방향

3.1 개선방향

(1) 구성 진단

- VMWARE Upgrade
- OS백업 용 SW 도입
- 백업 시스템 별도 구축
(백업서버, 백업장비, 백업전용NW)
- 중요구간 이중화 구성

(2) 성능용량 진단

- 노후장비 교체
 - Blade서버, 일부 단일서버
 - 백본스위치, 워크그룹스위치, 무선AP교체
- 회선 대역폭 확보
 - 인터넷, 방화벽연동구간화 : Infra SPOC

3.2 추진과제

(1) 노후 서버 교체

- 서버 교체(Blade, 단일서버 등)
: 가상화SW Upgrade, OS백업SW 도입 포함

(2) 네트워크 환경 개선

- 백본/워크그룹스위치 교체
- 무선AP 및 무선 컨트롤러 교체
- 방화벽/회선/DMZ 이중화

(3) 백업환경개선

- 백업서버 별도 구성 및 백업장비 교체
- 백업전용네트워크 구성

V. 결론

본 논문에서는 시스템 분야별로 현황을 파악하였다. 그 결과로서 시스템들의 영향을 나열하여 시스템의 분석 및 상세진단을 통한 시스템 개선 방향을 파악하였다. 또한 시스템에 대한 현재 그대로의 사용량을 분석하여 현재 시스템의 생존 가능성을 파악하며 향후 시스템 증설이나 업그레이드를 고려한 미래의 모델 또한 하였다. 향후 진단 결과에서 도출된 개선 방향을 추진과제로 전환하여 고객사와의 긴밀한 협의를 거쳐 추진 예정이다.

Acknowledgment

"This research is partially supported by Institute of Information and Telecommunication Technology of KNU"

참고문헌

- [1] <http://koronai.tistory.com/250>