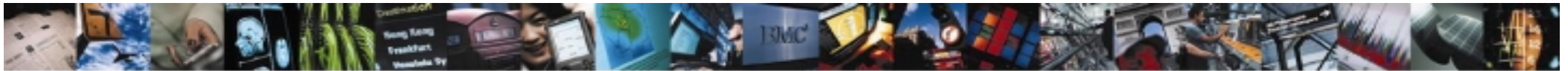




Cisco Systems Korea

Storage + Optical Networking Seminar





EMC | WHERE INFORMATION LIVES

Cisco / EMC

iSCSI/DR시스템 Demonstration



2001. 9. 26

한국이엠씨컴퓨터시스템즈(주)

- Fibre Channel(100MB/s)
- Gigabit(1 Gbps)
- Ethernet(100Mbps)

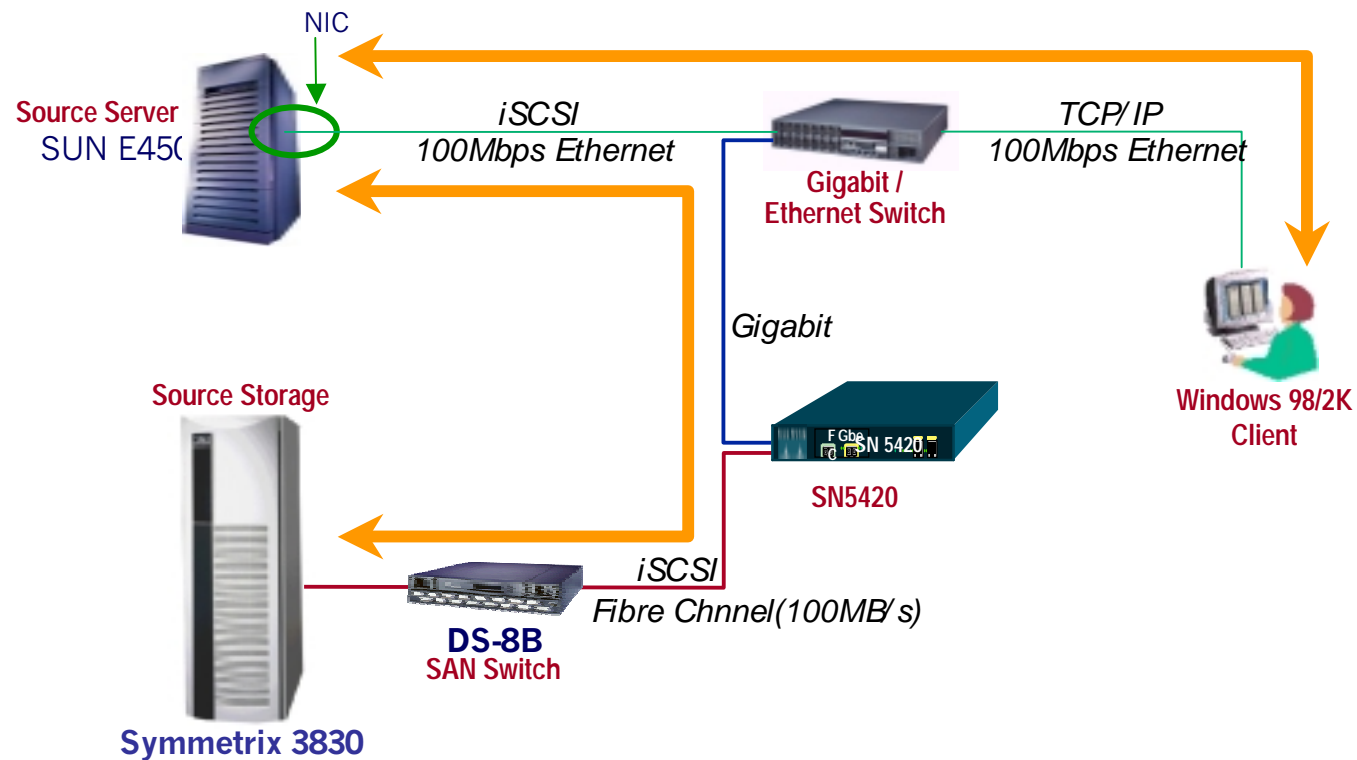


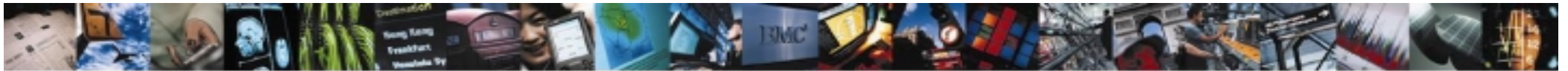


EMC | WHERE INFORMATION LIVES

2.1 Cisco/EMC iSCSI 시스템 구성도

- Fibre Channel(100MB/s)
- Gigabit(1Gbps)
- Ethernet(100Mbps)





EMC | WHERE INFORMATION LIVES

2.2 iSCSI Demonstration 시나리오

1. 성능(Performance) 측정

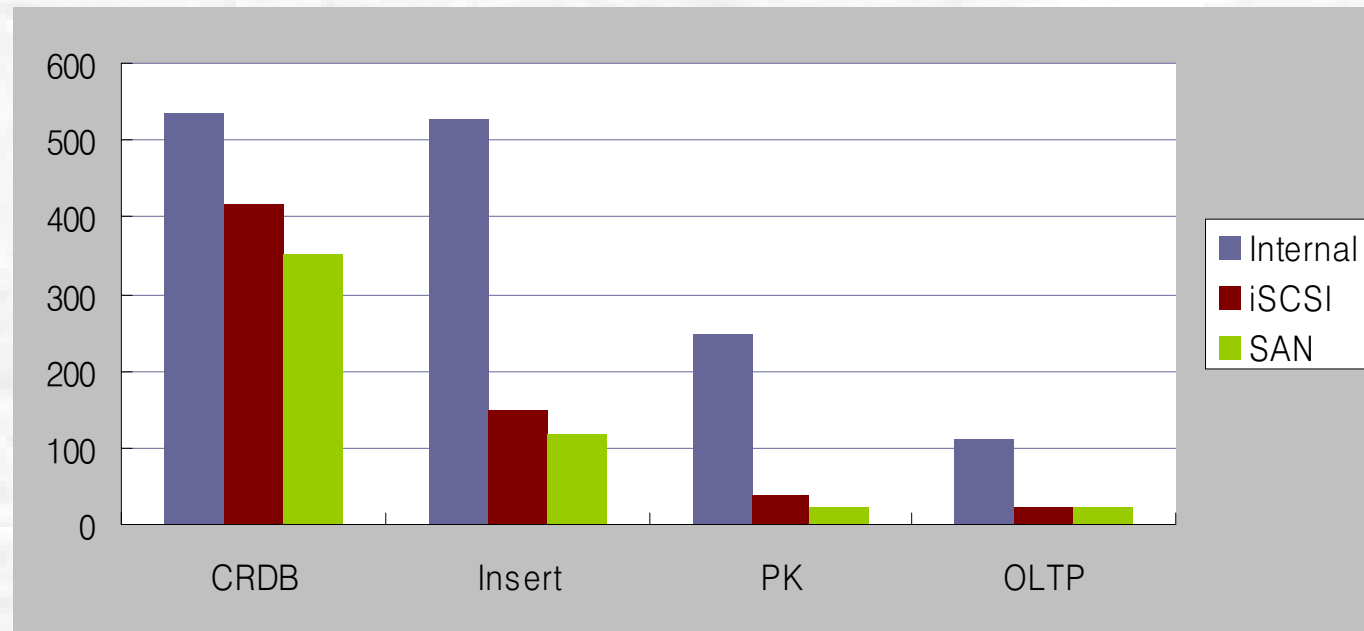
- iSCSI I/O performance
- 성능 측정 소프트웨어
 - Jio: I/O test Program

2. 어플리케이션 적용

- Oracle Database 구동
- Read/ Write test(Create DB, Insert, Create Index, OLTP)



2.3 사전 성능 테스트 결과

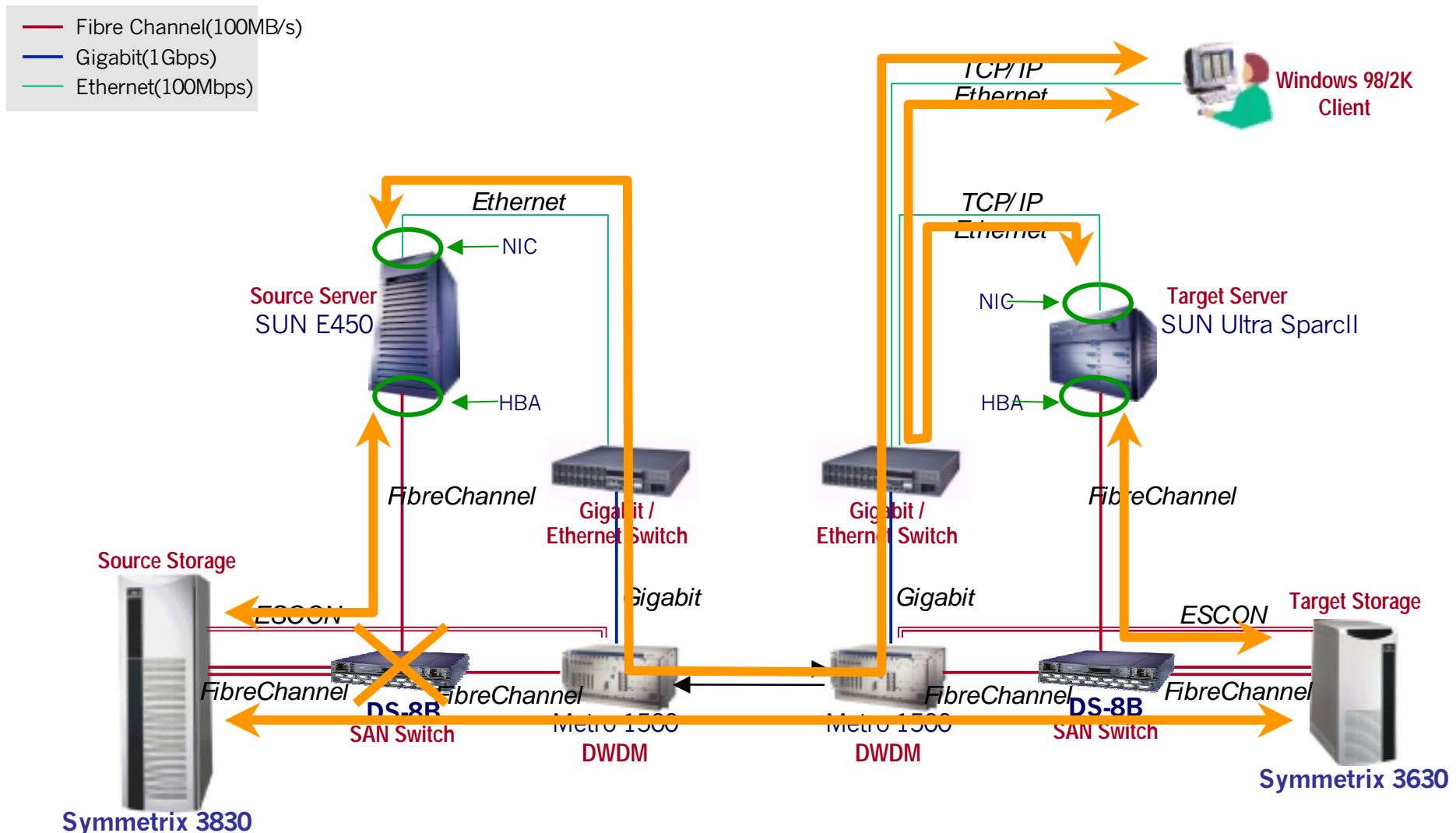


- **CRDB** : 총 830MB 가량의 데이터 파일을 사용하는 **Instance Creation** 시간
(catalog 등 script 수행 시간 포함)
- **10만건 Insert** : 두 개의 테이블에 100건, 10만 건 각각 데이터 입력 (row size: 2KB)
- **10만건 PK 생성** : 10만 건 테이블에 **Primary Key** 생성에 소요된 시간 측정
- **OLTP Test** : **Random Update** 각 100회 수행하는 프로세스 100개 실행



EMC | WHERE INFORMATION LIVES

3.1 Cisco/EMC DR 시스템 구성도





3.2 DR Operation 시나리오

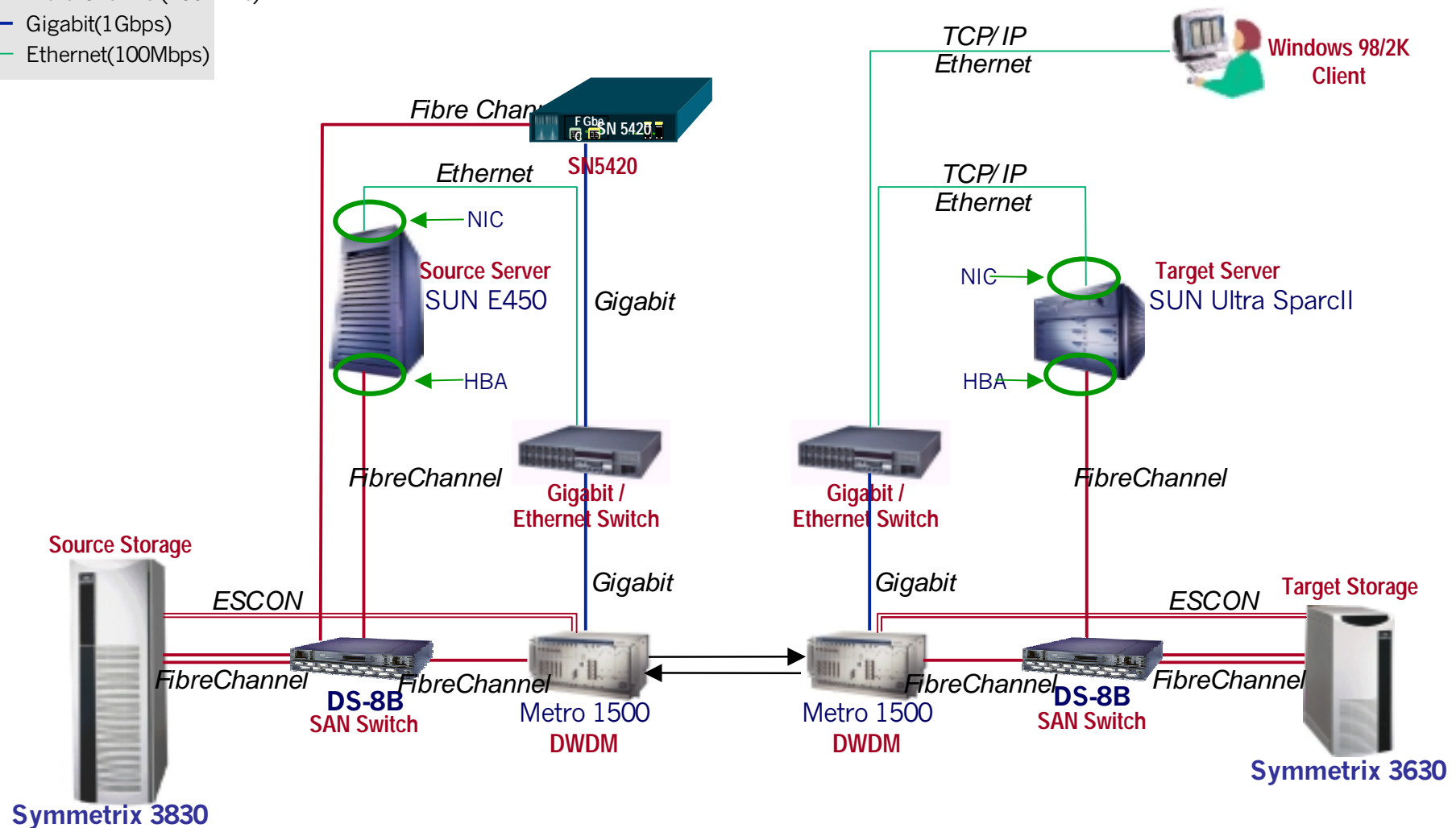
1. 소스와 타겟의 **Unix**서버에서 서버 프로그램을 구동합니다.
2. 클라이언트 **PC**에서 소스 **Unix** 서버로 접속하는 프로그램을 구동합니다.
3. 파일을 초기화하고 상태를 체크합니다.
4. 트랜잭션 발생을 시작합니다. 트랜잭션이 **200**개를 넘게 되면 소스의 **SAN**스위치의 전원을 내려 재해상황을 연출하게 됩니다.
5. 클라이언트 **PC**에서 소스 **Unix**서버로의 트랜잭션 발생을 중단시킵니다.
6. 로컬과 리모트는 분리상태가 됩니다. 타겟 서버에서 스토리지를 접속할 준비를 합니다.
7. 클라이언트 **PC**에서 타겟 **Unix**서버로 접속하는 프로그램을 구동합니다.
8. 타겟에 접속한 프로그램에서 트랜잭션이 어디까지 진행되었는지 확인합니다.
9. 소스의 **SAN** 스위치의 전원을 다시 올리고 소스 **Unix**서버로 접속한 프로그램에서 트랜잭션이 어디까지 진행되었는지 확인합니다.
10. 타겟 **Unix**서버에 접속한 프로그램에서 트랜잭션을 계속해서 수행합니다.



EMC | WHERE INFORMATION LIVES

Summary

- Fibre Channel(100MB/s)
- Gigabit(1Gbps)
- Ethernet(100Mbps)



EMC | WHERE INFORMATION LIVES

EMC²
where information lives