

# Chapter 5

## TP Monitors: An Overview

### - Tmax

Jongbaeg Lee

[hundredbag@gmail.com](mailto:hundredbag@gmail.com)



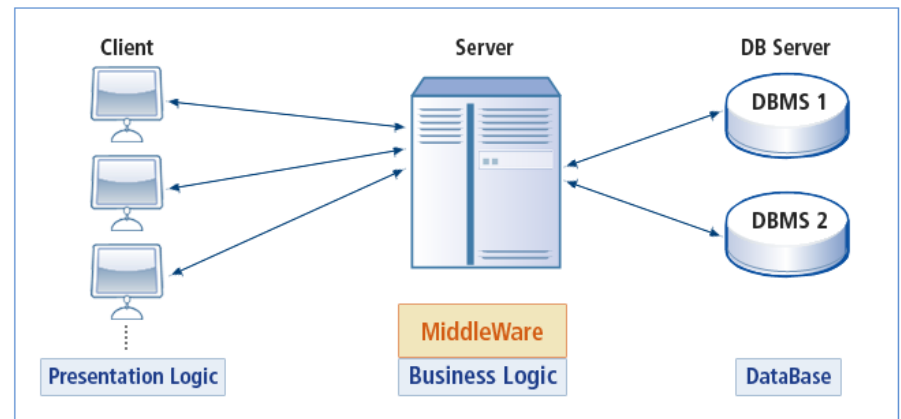
# What is TP-Monitor

- **Distributed System의 문제**

- Process와 Transaction 관리의 어려움
- 이기종 서버 간 운영 방법의 차이와 이식성 문제
- 다양한 통신 방식의 지원 필요
- 장애 관리의 어려움
- Load balancing 문제 ...

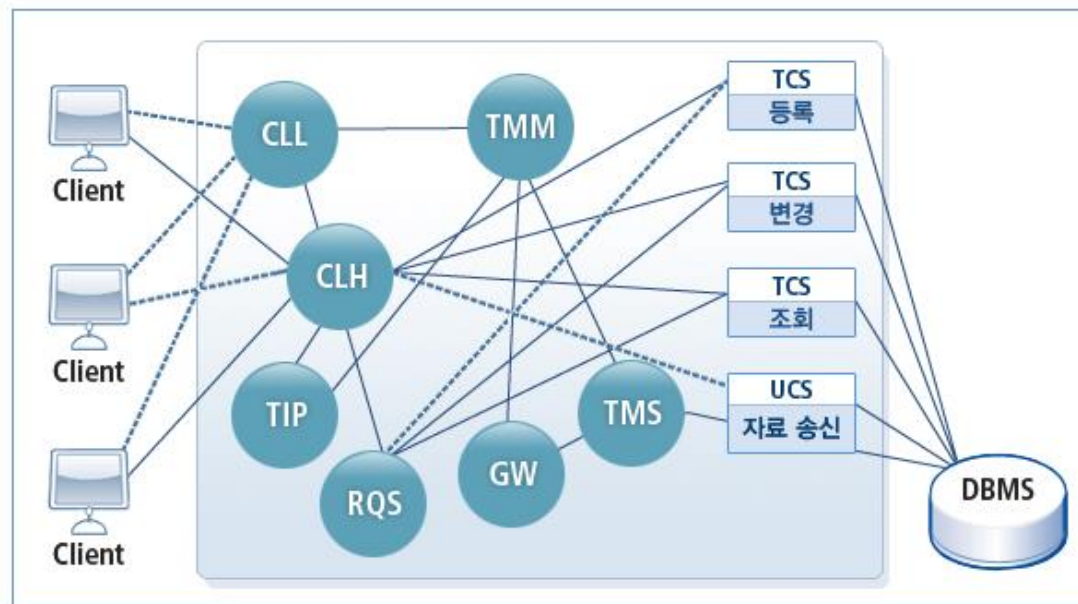
- **TP-Monitor**은 Session, System, Database 간의 **Transaction을 관리**하며 데이터의 ACID 특성을 제공하는 미들웨어.

- 효율적인 애플리케이션 관리
- 이기종 DBMS 자원 관리
- Load balancing 기능 ...



# What is Tmax

- Transaction Maximization 의 약자
- 분산 환경에서 이기종 서버 간의 트랜잭션 처리 기능을 제공하는 TP-Monitor
- 분산 환경에서 OLTP를 지원하며, ACID 특성을 만족하도록 함



# Tmax 시스템 구성

- CLL (Client Listener)
  - Client와 Tmax 간의 Listener
- CLH (Client Handler)
  - Client와 Server 간의 서비스 요청, 서버에 대한 연결 및 관리
- TMS (Transaction Management Server)
  - 분산 트랜잭션 처리를 담당.
  - Commit/Rollback 을 Resource Manager에 전달
- TLM (Transaction Log Manager)
  - Transaction Log를 저장
- Remote Access Control Daemon, Gateway Process, Control Server ...

# Tmax 기능

- Process management
  - Managing client/server environment
- Transaction management
  - 2 Phase commit 을 통해 데이터 무결성 제공
  - Recovery, rollback 기능 제공
- Load balancing
- Security
- System and Resource management
- API and communication