Là kiến trúc client server gồm 3 phần : client, server, database. liên kết vs nhau qua 1 hệ thống truyền thông, kết nối vs nhau bằng tcp/ip dùng socket. Cung cấp dịch vụ cho người sử dụng dưới một hệ thống duy nhât => tính trong suốt.

* Kiến trúc : (thuôc chương tổng quan )
  + Phần mềm : dùng NOS , có thể nói thêm middleware hoặc bỏ qua. Mỗi node cài một hdh riêng biệt, hôx trợ các giao thức : tcp/ip, socket để liên kết vs nhau
    - Middleware : nếu mà các NODE , tăng tính trong suốt trong hệ thống thì nên dùng thêm middleware.
  + Phần cứng : tổ chức phía server
    - Server cluster
    - Mỗi 1 node là 1 máy tính riêng biệt
* Tiến trình, và luông: mỗi 1 rq thông qua LB sẽ đến 1 node, mỗi node sẽ tạo 1 thread để thực thi các rq và trả lời rq.
* Định danh : DNS server ( thành phần định danh của hệ phân tán ) : mỗi 1 rq sau khi qua socket sẽ trỏ đến 1 DNS server để lấy thông tin của sv như name, domain
* Firewall
* Loadbalance server và high availability healt check server : LB giúp truy cập vào server tốt nhất, sẽ chọn server ở gần nhất... tránh tình trạng thắt nút cổ chai : quá nhiều client truy cập vào 1 node duy nhất. Nếu node bị hỏng thì LB sẽ trở sang node khác. Để check node bị hỏng hay không thì dựa bào high availability healt check server : kiểm tra tình trạng các node xem có hỏng hay không.
* Đồng bộ : ( nămf ở các node )
  + Node : xác định dịch dụ , xử lý request, trỏ vào database lấy thông tin phù hợp : mailserver, file server ....
  + Các node kết nối vs nhau bằng TCP : ( độ chính xác cao ) , mail (pop,smtp),udp ( tốc độ cao)
  + Clock : theo đồng hồ vật lý hay logic. Đồng hồ logic thường được dùng cho mạng không dây . Mạng không dây dàng buộc năng lượng giữa các node mạng => không cố định => không phù hợp vs đồng hồ vật lý ( nếu mà các node nămf ở xa nhau, khác nhau về time => khó trong việc sử dụng đồng hồ vật lý
* Sao lưu : (database ): làm cho người dùng cảm giác như dùng duy nhất 1 database.

Sao lưu theo hướng người dùng và hướng dữ liệu : nên dùng hướng người dùng