**Thiết kế lớp kiến ​​trúc vật lý**

1. **Các yếu tố của lớp Kiến trúc Vật lý**

**Mục tiêu của việc thiết kế lớp kiến ​​trúc vật lý là xác định phần nào của phần mềm ứng dụng sẽ được gán cho phần cứng nào**.

* **Thành phần kiến ​​trúc**

-thành phần kiến ​​trúc chính của bất kỳ hệ thống nào là phần mềm và phần cứng

Hệ thống phần mềm

+lưu trữ dữ liệu

+logic truy cập dữ liệu

+thành phần phần cứng chính của hệ thống là các máy tính khách, máy chủ và mạng kết nối chúng

* **Kiến trúc dựa trên máy chủ**

-là kiến ​​trúc dựa trên máy chủ, với máy chủ (thường là một máy tính lớn trung tâm) thực hiện tất cả chức năng ứng dụng

-máy khách chỉ nhận và gửi tin

* **Kiến trúc dựa trên Client**

-Với kiến ​​trúc dựa trên khách hàng, khách hàng là máy tính cá nhân trên một mạng cục bộ (LAN), và máy chủ máy chủ là một máy chủ trên cùng một mạng

* **Kiến trúc Client-Server**

-ố gắng cân bằng việc xử lý giữa máy khách và máy chủ bằng cách thực hiện một số chức năng ứng dụng

* **Các lớp máy khách-máy chủ**

-máy chủ chịu trách nhiệm về dữ liệu, và khách hàng chịu trách nhiệm về việc áp dụng và trình bày

* **Máy tính Đối tượng Phân tán**

-Từ một quan điểm thực tế, DOC cho phép nhà phát triển chỉ đơn giản tập trung vào người dùng, đối tượng và các phương pháp của ứng dụng thay vì lo lắng về máy chủ nào chứa tập hợp các đối tượng nào

* **Chọn Kiến trúc Vật lý**

-Hầu hết các hệ thống được xây dựng để sử dụng cơ sở hạ tầng hiện có trong tổ chức, do đó thường cơ sở hạ tầng hiện tại hạn chế sự lựa chọn của kiến ​​trúc

- phải hiểu được những điểm mạnh và điểm yếu của mỗi kiến ​​trúc máy tính và khi nào sử dụng

1. **Thiết kế cơ sở hạ tầng**

* **Sơ đồ triển khai**

-Sơ đồ triển khai được sử dụng để biểu diễn các mối quan hệ giữa các thành phần phần cứng được sử dụng trong cơ sở hạ tầng vật lý của một hệ thống thông tin.

* **Mô hình mạng**

-Mô hình mạng là một sơ đồ cho thấy các thành phần chính của hệ thống thông tin (ví dụ: máy chủ, đường dây truyền thông, mạng) và vị trí địa lý của chúng trong tổ chức.

1. **Các yêu cầu phi chức năng và thiết kế lớp kiến trúc vật lý**

* **Yêu cầu hoạt động**

-Yêu cầu hoạt động xác định môi trường hoạt động (s) mà hệ thống phải thực hiện và những thay đổi này có thể thay đổi theo thời gian như thế nào

-Yêu cầu về môi trường kỹ thuật Yêu cầu về môi trường kỹ thuật chỉ định loại hệ thống phần cứng và phần mềm mà hệ thống sẽ hoạt động

-Yêu cầu tích hợp hệ thống là những yêu cầu hệ thống hoạt động với các hệ thống thông tin khác, bên trong hoặc bên ngoài công ty

-yêu cầu về khả năng di chuyển:

-Yêu cầu về khả năng lưu trữ: chỉ định những thay đổi yêu cầu kinh doanh có thể dự đoán được

* **Các yêu cầu thực hiện**

-Yêu cầu về tốc độ là chính xác những gì họ nói: hệ thống hoạt động nhanh như thế nào

-Các yêu cầu về dung lượng dự định dự đoán số người dùng hệ thống sẽ phải hỗ trợ bao nhiêu, cả về tổng thể và đồng thời.

-Tính sẵn có và các yêu cầu độ tin cậy tập trung vào mức độ mà người dùng có thể cho rằng hệ thống sẽ có sẵn cho họ sử dụng

* **Yêu cầu bảo mật**

-Bảo mật là khả năng bảo vệ hệ thống thông tin khỏi sự gián đoạn và mất dữ liệu, dù là do hành động cố ý (ví dụ: một kẻ tấn công, một cuộc tấn công khủng bố) hay một sự kiện ngẫu nhiên (ví dụ như thất bại đĩa, lốc xoáy).

* **Yêu cầu về văn hoá và chính trị**

Yêu cầu về văn hoá và chính trị là những yêu cầu cụ thể đối với các quốc gia mà hệ thống sẽ được sử dụng. Toàn cầu hóa nhưng phải phù hợp

* **Tóm tắc**
* **Phần cứng và phần mềm cụ thể**

Thời gian để bắt đầu mua lại phần cứng và phần mềm cần thiết cho một hệ thống trong tương lai là trong quá trình thiết kế hệ thống.