1. **Docker & Docker Compose là gì?**

* **Docker**: Nền tảng mã nguồn mở cho phép đóng gói ứng dụng cùng môi trường (dependencies, thư viện…) thành container, dễ dàng chạy trên nhiều hệ thống khác nhau.
* **Docker Compose**: Công cụ đi kèm Docker, quản lý nhiều container cùng lúc qua file docker-compose.yml, định nghĩa mạng, volumes và thứ tự khởi chạy container.

**2. Linux vs Unix vs BSD hay \*Nix, macOS thuộc loại nào?**

* **Linux**: Kernel mã nguồn mở (1991, Linus Torvalds) kết hợp GNU tools thành hệ điều hành GNU/Linux. Unix-like nhưng không phải Unix gốc. Các bản phổ biến: Ubuntu, Debian, Fedora, RedHat.
* **Unix**: Hệ điều hành gốc (1970, Bell Labs), chuẩn POSIX, được chứng nhận Unix-certified. Triết lý “mọi thứ là file”, các công cụ nhỏ ghép lại.
* **BSD**: Phát triển từ Unix gốc (Unix V6), ví dụ: FreeBSD, OpenBSD, NetBSD. macOS dựa trên BSD + Mach kernel.
* **\*Nix**: Thuật ngữ chung cho tất cả hệ điều hành giống Unix, bao gồm Unix, BSD và Linux.
* **macOS**: Dựa trên Darwin (Mach + BSD), Unix-certified, BSD-based Unix.

**3. Ubuntu vs Alpine**

* **Ubuntu**: Dựa trên Debian, image ~70–80 MB, package manager: apt. Ưu điểm: dễ dùng, nhiều package sẵn, debug dễ, hỗ trợ CI/CD tốt. Nhược điểm: image nặng, bề mặt tấn công lớn hơn.
* **Alpine**: Nhẹ (~5 MB), package manager: apk, dùng musl libc. Ưu điểm: cực nhẹ, bảo mật cao, phù hợp microservices. Nhược điểm: thiếu nhiều thư viện, đôi khi phải build từ source, một số app C/C++ không tương thích, debug khó hơn.

**4. VNC (Virtual Network Computing)**

* Cho phép điều khiển máy tính từ xa, truyền chuột, bàn phím và màn hình qua mạng.
* **Ưu điểm**: đa nền tảng (Windows, macOS, Linux), dễ cài đặt, hỗ trợ truy cập từ xa tiện lợi.
* **Hạn chế**: hiệu suất thấp khi mạng chậm, bảo mật cần bật mã hóa thủ công