

**Kiến trúc phần mềm**

**Giới thiệu môn học**

# Thông tin chung

- Mục tiêu: Giới thiệu một số kiến thức nền tảng về kiến trúc phần mềm
- Giảng viên:
  - Trần Mạnh Cường
  - Bộ môn CNPM, Khoa CNTT
  - E-mail: [tranmanhcuong@vnu.edu.vn](mailto:tranmanhcuong@vnu.edu.vn)

# Nội dung chính

- Giới thiệu về kiến trúc phần mềm
- Giới thiệu về thuộc tính chất lượng và các chiến thuật
- Một số kiểu kiến trúc
- Một số mẫu thiết kế
- Thiết kế kiến trúc
- Một số case study

# Tài liệu

1. Mark Richards and Neal Ford, **Fundamentals of Software Architecture**, O'Reilly Media, Inc., 2020
2. Microsoft, **Azure application architecture fundamentals**,  
<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/architecture/guide/>
3. Microsoft, **Microsoft Application Architecture Guide**, 2<sup>nd</sup> Edition, Microsoft
4. Len Bass et al., **Software Architecture in Practice** 4<sup>th</sup> Edition, Addison Wesley

# Đánh giá

- Bài tập + thuyết trình 60%
- KT cuối kỳ (vấn đáp/viết) 40%

*Các trọng số có thể được điều chỉnh*

# Bài tập

- Bài tập tối ưu các dự án có sẵn
- Làm theo nhóm (2~3 sinh viên/nhóm)
- Nộp bài: Báo cáo + mã nguồn (nếu có)
- Thuyết trình + demo

# Bài tập?

## Tìm hiểu:

- Docker , docker-composer là gì?
- Linux vs Unix vs BSD hay \*nix ? macOS thuộc loại nào?
- Alpine vs Ubuntu ?
- VNC

# Bài tập Tết?

## Bài tập tự thực hành:

- Tạo một image docker bằng `docker-composer`, cài đặt `vnc-server` và một DE - desktop environment (Xfce/GNOME/LXDE/LXQt/KDE/...) cho image đó. Thử remote thông qua trình `vnc-viewer` trên máy.
- Lưu ý **không** dùng các image có sẵn các gói nêu trên.
- **Được phép** cài các package sau khi đã truy cập được máy ảo.
- Gợi ý sử dụng SSH để truy cập máy ảo rồi mới cài DE.



