

## Bài tập kiểm tra cuối kỳ

### Bài tập 1. Git-github

Git- github cơ bản

- Tạo repo trên local
- Phân nhánh
- Tạo repo trên github và kết nối repo giữa local và remote github
- Push kết quả lên github
- Clone từ github về local
- Merge các nhánh trong git về main
- Giải quyết xung đột nếu có

### Deploy dự án bằng GitHub Actions (CI/CD).

- Chọn các ví dụ mẫu nhỏ cho các project sau (có frontend - backend - database)

FrontEnd	Backend	Máy chủ - platform
Html, react, Vue.js, Angular,...	Php, asp.net, java, node.js, python, ...	Shared hosting hỗ trợ FTP
		Deploy lên VPS (Ubuntu server) bằng SSH
		Deploy lên Cloud Hosting / Cloud Platform như: Vercel, Netlify, Render,... (Vercel = Frontend Cloud Netlify = Frontend Cloud Render = Full Cloud (backend + worker + DB))

- Đăng ký các platform phù hợp
- Kết nối local repo và remote repo
- Xây dựng các file cho github action (workflow) để khi main branch thay đổi sẽ deploy sang môi trường đã chọn.
- Tạo 2 project có frontend và backend + database
- Tìm 2 platform phù hợp tương ứng 2 project trên (ưu tiên 2 platform khác nhau) để deploy

Kết quả test:

Git/github: các lệnh cơ bản: tạo, phân nhánh, gộp, ...

CI/CD: kết hợp git/github

Local repo thay đổi -> commit tới remote repo -> test kết quả từ domain khi main thay đổi -> tự động build (nếu có)+test code và deploy kết quả sang máy chủ web.

### Bài tập 2. Docker

- Cài đặt docker
- Sử dụng cơ bản

- Ứng dụng: Chọn 2 project giống câu trên (2 môi trường khác nhau: VD React/laravel 12/Mysql và Vue/Asp.net MVC/Sqlserver,...) và thiết lập môi trường để chạy ứng dụng này trên docker.
- Đóng gói ứng dụng và push lên github
- Dev pull về và chạy lại compose: docker compose up –build

### Bài tập 3. Project Libre

- Cài đặt phần mềm
- Tạo 1 project để mô phỏng các thao tác quản lý
  - o Nhân lực
  - o Chi phí
  - o Tác vụ
  - o ...
- Xuất các report tương ứng

### Nộp bài:

- Mỗi sinh viên phải nộp 1 bài cho giữa kỳ và 1 bài cho cuối kỳ. Deadline là 21.12, gửi qua email.
- Mỗi nhóm môn học (ca học) nhờ 1 bạn sinh viên thu hộ và các bạn thu hộ gửi lại GV trước 24.12 qua email: [hung.tranvan@stu.edu.vn](mailto:hung.tranvan@stu.edu.vn). Thông tin sinh viên thi hộ (email: [mssv@student.stu.edu.vn](mailto:mssv@student.stu.edu.vn)) được highlight trong link:  
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MK5mLXTuyZw8JdMiHuYCAY1W82su4ZkPdmgAZm4W5\\_8/edit?gid=0#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MK5mLXTuyZw8JdMiHuYCAY1W82su4ZkPdmgAZm4W5_8/edit?gid=0#gid=0)
- Các bạn gửi 1 email có gắn kèm **2 file** qua email sinh viên này, subject: Nội dung Thực hành PTPNMN.
- **Bài giữa kỳ:** Nộp các bài shellscript. Nén tất cả thành file **OSS\_giuaky\_mssv.rar**. (**mssv** là mã của sinh viên)
- **Bài cuối kỳ:** nộp 1 trong 2 bài:
  - o project libre (.pod)
  - o docker (các File cấu hình Docker: Dockerfile (mô tả cách build môi trường), docker-compose.yml (mô tả nhiều container chạy cùng nhau), .env mẫu, Code của project (Laravel, React, ... bô thư viện))
  - o Nén thành file **OSS\_cuoiky\_mssv.rar** (**mssv** là mã của sinh viên).