

# Fullstack Development

# Self Evaluation

## Roadmap

<https://roadmap.sh/full-stack>

## Form

<https://forms.office.com/r/ZGzaZM9yxm>

# Preflight Project

# Objective

Develop "end-user-ready" full-Stack application in 2 weeks.

- Ideas

# Why?

- Give students experience of the overview of the full-stack technology.
  - Before going into more details later.
- Want smaller groups ➡ better learning experience.
- Give students more chance to iterate ➡ better coding decision in the project.

# Requirement

- Full stack technology
  - Anything that you can run on local development environment.
  - No cloud service (e.g. Firebase)
  - If using JavaScript frameworks, use TypeScript.
- Automated Testing
  - API testing
  - UI testing

# Requirement (cont)

- Deployment
  - Deploy on CPS virtual machine (Ubuntu).
  - No Netlify, Vercel, Railway
- Source code repository
  - GitHub
  - GitLab

# Due date

| 28 July 2014

## Deliverables

- Application (URL)
- Link to source code (repositories)
- VDO



# VDO Checklists

- Introduction
  - แนะนำสมาชิกในกลุ่ม
  - ทำแอปอะไร สาระิการทํางานแบบที่ End User เห็น
  - สรุป Technology Stack คร่าวๆ

# VDO Checklists (Cont)

- Database
  - ใช้ Database อะไร
  - มีโครงสร้างข้อมูลเป็นอย่างไร (e.g. แสดงหน้าใน Dbeaver)
  - ใช้ ORM อะไร
  - มีอะไรที่อยากอวด (แตกต่าง)

# VDO Checklists (Cont)

- Backend
  - ใช้ Framework อะไร
  - มี Endpoint อะไรบ้าง (สามารถอธิบายจาก Code หรือเขียน Diagram)
  - มีอะไรที่อยากทอด (แตกต่าง)
- Frontend
  - ใช้ Framework อะไร
  - มีอะไรที่อยากทอด (แตกต่าง)

# VDO Checklists (Cont)

- Testing
  - ใช้ Framework อะไร
  - มี การ Test อะไรบ้าง (สามารถอธิบายจาก Code หรือเขียน Diagram)
  - มีอะไรที่อยากทอด (แตกต่าง)
- Deployment
  - ใช้ Technology อะไร (e.g. Docker)
  - อธิบาย Step ของการ Deployment (เช่น แสดง `Dockerfile`, `docker-compose.yml`)
  - มีอะไรที่อยากทอด (แตกต่าง)

# Grade

- 10%
- Score distribution (see image)

Quiz - frontend development	2. สามารถพัฒนาระบบแอปพลิเคชันด้วยเฟรมเวิร์กด้านของฟร... x	x	10	
Quiz - RESTful API development	3. สามารถพัฒนาระบบบริการ RESTful API ด้วยเฟรมเวิร์กด้านของฟ... x	x	10	
Database design lab.	4. สามารถออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (AbL... x	x	10	
Testing lab.	5. สามารถทดสอบการทำงานของระบบแอปพลิเคชันด้วยเครื่... x	x	10	
การนำเสนอปลายภาค (final presentation)	1. อธิบายหน้าที่ และหลักการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของ... x	x	10	
การสอบวัดความรู้ภาคทฤษฎี	1. อธิบายหน้าที่ และหลักการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของ... x	x	10	
Full stack application project - frontend	2. สามารถพัฒนาระบบแอปพลิเคชันด้วยเฟรมเวิร์กด้านของฟร... x	x	20	
Full stack application project - RESTful API	3. สามารถพัฒนาระบบบริการ RESTful API ด้วยเฟรมเวิร์กด้านของฟ... x	x	10	
Full stack application project - deployment	6. สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม... x	x	10	

+ Add Assessment Tool

รวมร้อยละการประเมิน (Total Evaluate) 100 %

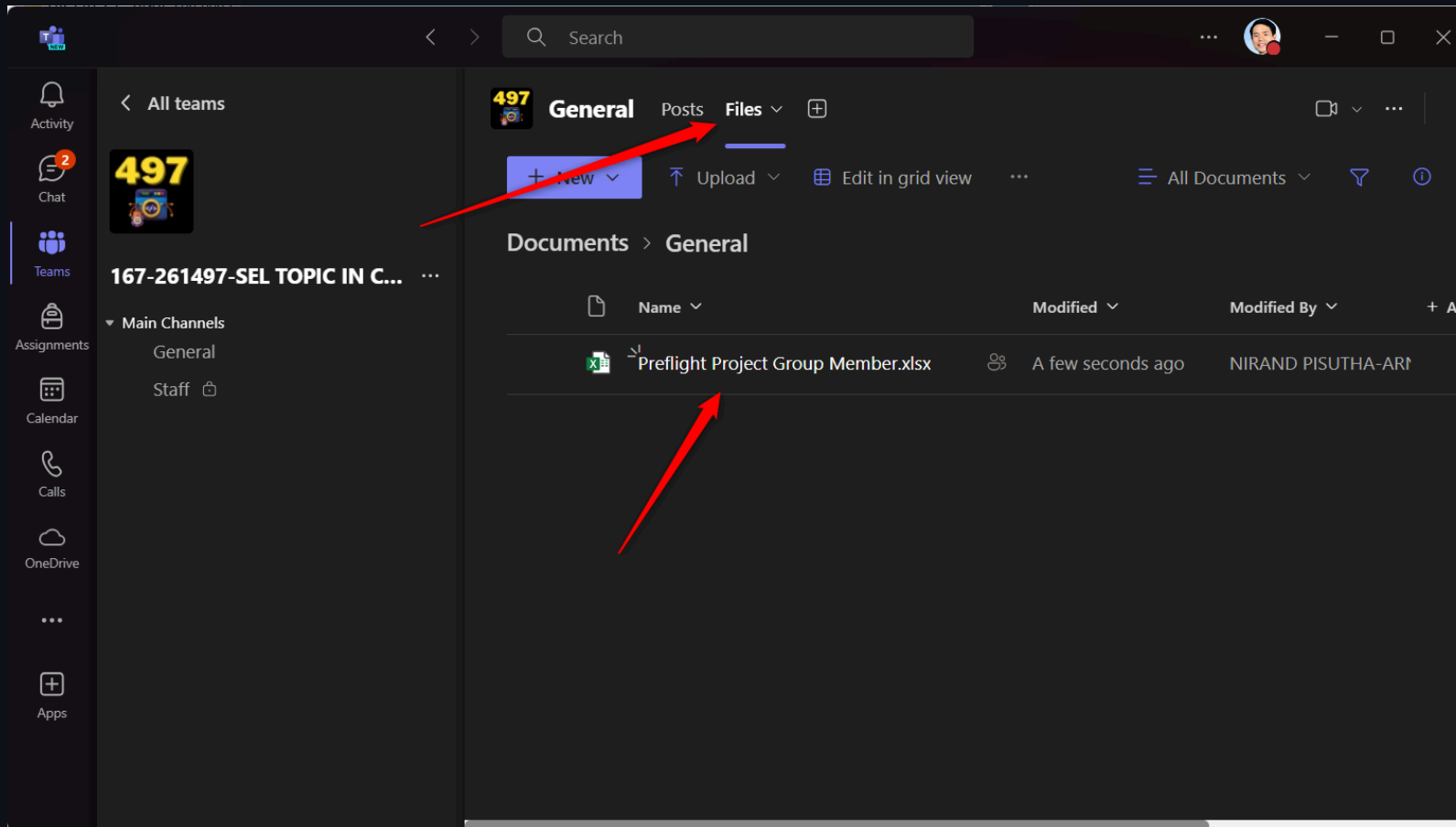
## Extra credit

- Nice-looking UI design
- More complex data relationship (e.g. join tables)
- Includes Authentication / Authorization
- Use different stacks than the class example.

# Timeline

Date	Day	Topics
21 Jun	Fri	Modern Javascript / Typescript
25 Jun	Tue	TypeScript
28 Jun	Fri	Database
02 Jul	Tue	Backend
05 Jul	Fri	Frontend
09 Jul	Tue	Testing
12 Jul	Fri	Deployment

# Group assignment





# Tools

- VSCode
  - Prettier
  - ESLint, ES7
  - Quokka.js
- Docker Desktop
- Node.js
- Git

# Tools

- Database client
  - Dbeaver
- API Testing tool
  - Insomnia
  - Postman
  - Thunder client (VSCode extension)