

Module/môn: Nhập môn kỹ thuật phần mềm	Số hiệu assignment:	% điểm: 60%
Người điều phối của FPT Polytechnic:	Ngày ban hành:	
Bài assignment này đòi hỏi sinh viên phải dùng khoảngh làm để hoàn thành		
Tương ứng với mục tiêu môn học: <ul style="list-style-type: none"> • (A) Hiểu rõ khái niệm cơ bản về kỹ thuật phần mềm và quy trình phát triển phần mềm. • (B) Hiểu rõ kỹ thuật thu thập, phân tích, đặc tả yêu cầu. • (C) Có khả năng xây dựng Use Case và tài liệu SRS. • (D) Nắm được các mô hình kiến trúc và sơ đồ UML. • (E) Áp dụng kiểm thử phần mềm trong vòng đời phát triển. • (F) Sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý dự án phần mềm như Trello, GitHub. 		

=====

ASSIGNMENT: NHẬP MÔN KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Mục tiêu cụ thể	Sau bài assignment này , sinh viên có khả năng: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hiểu rõ khái niệm cơ bản về kỹ thuật phần mềm và quy trình phát triển phần mềm. ✓ Hiểu rõ kỹ thuật thu thập, phân tích, đặc tả yêu cầu. ✓ Có khả năng xây dựng Use Case và tài liệu SRS.
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nắm được các mô hình kiến trúc và sơ đồ UML. ✓ Áp dụng kiểm thử phần mềm trong vòng đời phát triển. ✓ Sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý dự án phần mềm như Trello, GitHub.
Các công cụ cần có	Visio, Mockup, Microsoft Project, Start UML ...
Tài nguyên	Các biểu mẫu đính kèm
Tham khảo	
Số trang yêu cầu	Tối thiểu 20 trang

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Nhóm sinh viên từ 4–6 người chọn một **dự án phần mềm thực tế** và thực hiện theo quy trình kỹ thuật phần mềm đã học để phân tích, thiết kế và quản lý phát triển phần mềm.
- Sản phẩm assignment sẽ không chú trọng vào công việc lập trình của nhóm mà tập trung vào đánh giá cách áp dụng Kỹ thuật phần mềm trong quá trình phát triển hệ thống
- Trong buổi bảo vệ assignment, cả nhóm sẽ trình bày trước các giảng viên về sản phẩm của mình.

2. MÔ TẢ SẢN PHẨM PHẢI NỘP

Tất cả các tài liệu PDF/DOCX + Sơ đồ + Slide + File quản lý dự án + Liên kết Trello, Github

1. Tài liệu đặc tả yêu cầu (SRS)
2. Các sơ đồ UML (ảnh hoặc file thiết kế)
3. Sơ đồ kiến trúc hệ thống
4. Tài liệu kiểm thử
5. File Trello export (hoặc link công khai)

6. Link GitHub

7. Slide trình bày về quá trình phát triển phần mềm, khó khăn và thuận lợi, giải pháp đề xuất.

Sau đó đóng gói tất cả vào file nén <TênNhóm>_SOF102_Assignment.zip chứa tất cả tài liệu trên và nộp lên LMS theo yêu cầu của giảng viên.

3. YÊU CẦU

Y1. Phân tích yêu cầu phần mềm

- Mô tả bài toán, xác định các bên liên quan
- Phân tích và phân loại yêu cầu: chức năng & phi chức năng
- Áp dụng ít nhất 2 kỹ thuật thu thập yêu cầu (phỏng vấn, khảo sát, quan sát...)

Y2. Đặc tả & mô hình hóa Use Case

- Vẽ sơ đồ Use Case tổng thể hệ thống
- Viết ít nhất 2 Use Case chi tiết
- Xây dựng tài liệu SRS

Y3. Thiết kế kiến trúc hệ thống

- Chọn và mô tả một mô hình kiến trúc: Layered, MVC, Client-Server...
- Trình bày sơ đồ kiến trúc tổng quan

Y4. Thiết kế UML

- Use Case Diagram
- Class & Object Diagram
- Sequence Diagram
- Activity Diagram

Y5. Kiểm thử phần mềm

- Viết ít nhất 3 test case (có input, output mong đợi, kết quả)
- Lập kế hoạch kiểm thử cơ bản (unit test, kiểm thử chức năng)

Y6. Quản lý dự án với Trello và GitHub

- Tạo bảng Trello quản lý công việc theo các sprint
- Sử dụng GitHub để quản lý mã nguồn hoặc tài liệu
- Đưa link Trello + GitHub vào báo cáo

Y7. Báo cáo & trình bày

- Slide trình bày (PowerPoint hoặc Canva) tóm tắt quá trình nhóm làm bài
- Trình bày thuận lợi, khó khăn, và đề xuất cải tiến

3. THANG ĐÁNH GIÁ

<p>A</p> <p>(70%-100%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành đầy đủ mọi yêu cầu từ Y1-Y7 - Trình bày tốt - Bảo vệ thuyết phục
<p>B</p> <p>60%-69% <i>(đáp ứng phong cách thiết kế)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành các yêu cầu từ Y1 – Y5 - Nhóm hiểu bài - Bảo vệ cơ bản
<p>C</p> <p>50%-59%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành yêu cầu Y1 – Y3 - Bảo vệ còn yếu
<p>TRƯỢT</p> <p>(< 50%) <i>(không đáp ứng yêu cầu nộp bài)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Không nộp đủ các sản phẩm được mô tả trong mục Sản phẩm phải nộp - Làm dưới 3 phần, bài sơ sài - Bảo vệ yếu hoặc không bảo vệ.