

BÀI TẬP 01

Môn học: **Lập trình an toàn & Khai thác lỗ hổng phần mềm**

Tên chủ đề: **Quy trình phát triển phần mềm - SDLC**

Mã môn học: NT521 – Năm học 2022-2023

1. NỘI DUNG THỰC HIỆN

1.1. Quy trình phát triển phần mềm.

Giả sử bạn đang là trưởng dự án (project manager) cho một công ty chuyên về phát triển và cung cấp các dịch vụ phần mềm hỗ trợ nông dân trong việc quản lý sản xuất và phân phối sản phẩm nông nghiệp. Công ty có tên **Bạn Nhà Nông** hay **BNN**. Khách hàng tiềm năng của công ty là công ty trách nhiệm hữu hạn **Hai Lúa**. Công ty **Hai Lúa** có kế hoạch phát triển một hệ thống thương mại điện tử **hailua.com.vn** nhằm cung cấp các dịch vụ cho việc quảng bá, mua và bán các sản phẩm nông nghiệp ở Việt Nam. Mô hình hoạt động giống như **ebay.com**. Giám đốc công ty **BNN** phân công bạn phụ trách dự án này.

Dự án tương đối lớn với số thành viên khoảng 15-20 người và thời gian thực hiện từ 8 tháng đến 1 năm.

a. Hãy nêu ra các điểm thuận lợi và bất lợi nếu áp dụng phương pháp Waterfall, Rational Unified Process (RUP), Lean, và Scrum.

b. Hãy đưa ra các giả định (hay điều kiện) của dự án để mỗi phương pháp trên là phù hợp nhất với dự án.

1.2. Mẫu thiết kế phần mềm (Design Pattern)

Một hệ thống phần mềm có thành phần server quản lý dữ liệu về chứng khoán và cập nhật giá chứng khoán liên tục ở client trên Web và di động. Một khi giá chứng khoán của một mã nào đó thay đổi (real-time, theo thời gian thực), các client được thông báo và giá chứng khoán được cập nhật và hiển thị trên client.

Theo bạn, mẫu thiết kế nào phù hợp nhất để giải quyết vấn đề này. Hãy vẽ lại sơ đồ thiết kế Design Pattern tương ứng; viết một đoạn mã ngắn để cài đặt mẫu thiết kế trên cho vấn đề này. Bạn có thể viết bằng ngôn ngữ Java, C++, C#, Python hoặc mã giả.

2. GỢI Ý – THAM KHẢO

Một số gợi ý thực hiện:

- Tham khảo bài giảng môn học.
- Design Patterns: <https://refactoring.guru/design-patterns>

Sinh viên đọc kỹ yêu cầu trình bày bên dưới trang này

YÊU CẦU CHUNG

- Sinh viên tìm hiểu và thực hiện bài tập theo yêu cầu, hướng dẫn.
- Nộp báo cáo kết quả chi tiết những việc (**Report**) bạn đã thực hiện, quan sát thấy và kèm ảnh chụp màn hình kết quả (nếu có); giải thích cho quan sát (nếu có).
- Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện và nộp bài.

Báo cáo:

- File **.DOCX và .PDF**. Tập trung vào nội dung, không mô tả lý thuyết.
 - Nội dung trình bày bằng **Font chữ Times New Romans/ hoặc font chữ của mẫu báo cáo này (UTM Neo Sans Intel/UTM Viet Sach)– cỡ chữ 13. Canh đều (Justify) cho văn bản. Canh giữa (Center) cho ảnh chụp.**
 - Đặt tên theo định dạng: [Mã lớp]-ExeX_GroupY. (trong đó X là Thứ tự Bài tập, Y là mã số thứ tự nhóm trong danh sách mà GV phụ trách công bố).
- Ví dụ: [NT101.K11.ANTT]-Ex01_Group03.*
- Nếu báo cáo có nhiều file, nén tất cả file vào file .ZIP với cùng tên file báo cáo.
 - **Không đặt tên đúng định dạng – yêu cầu, sẽ KHÔNG chấm điểm bài nộp.**
 - Nộp file báo cáo trên theo thời gian đã thống nhất tại courses.uit.edu.vn.

Đánh giá:

- Hoàn thành tốt yêu cầu được giao.
- Có nội dung mở rộng, ứng dụng.

Bài sao chép, trễ, ... sẽ được xử lý tùy mức độ vi phạm.

HẾT