

BÁO CÁO BÀI TẬP

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

Tên chủ đề: Exercises 1

GVHD: Phan Thế Duy

1. THÔNG TIN CHUNG:

(Liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm)

Lớp: NT521.N11.ANTN

STT	Họ và tên	MSSV	Email
1	Nguyễn Bình Thục Trâm	20520815	20520815@gm.uit.edu.vn
2	Nguyễn Bùi Kim Ngân	20520648	20520648@hm.uit.edu.vn
3	Võ Anh Kiệt	20520605	20520605@gm.uit.edu.vn

2. NỘI DUNG THỰC HIỆN:¹

STT	Công việc	Kết quả tự đánh giá
1	Các bước thực hiện (1.1)	100%
2	Các bước thực hiện (1.2)	100%
3	Phương pháp thực hiện	100%
4	Nội dung tìm hiểu	100%

Phần bên dưới của báo cáo này là tài liệu báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

¹ Ghi nội dung công việc, các kịch bản trong bài Thực hành

BÁO CÁO CHI TIẾT

1. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

1.1. Quy trình phát triển phần mềm

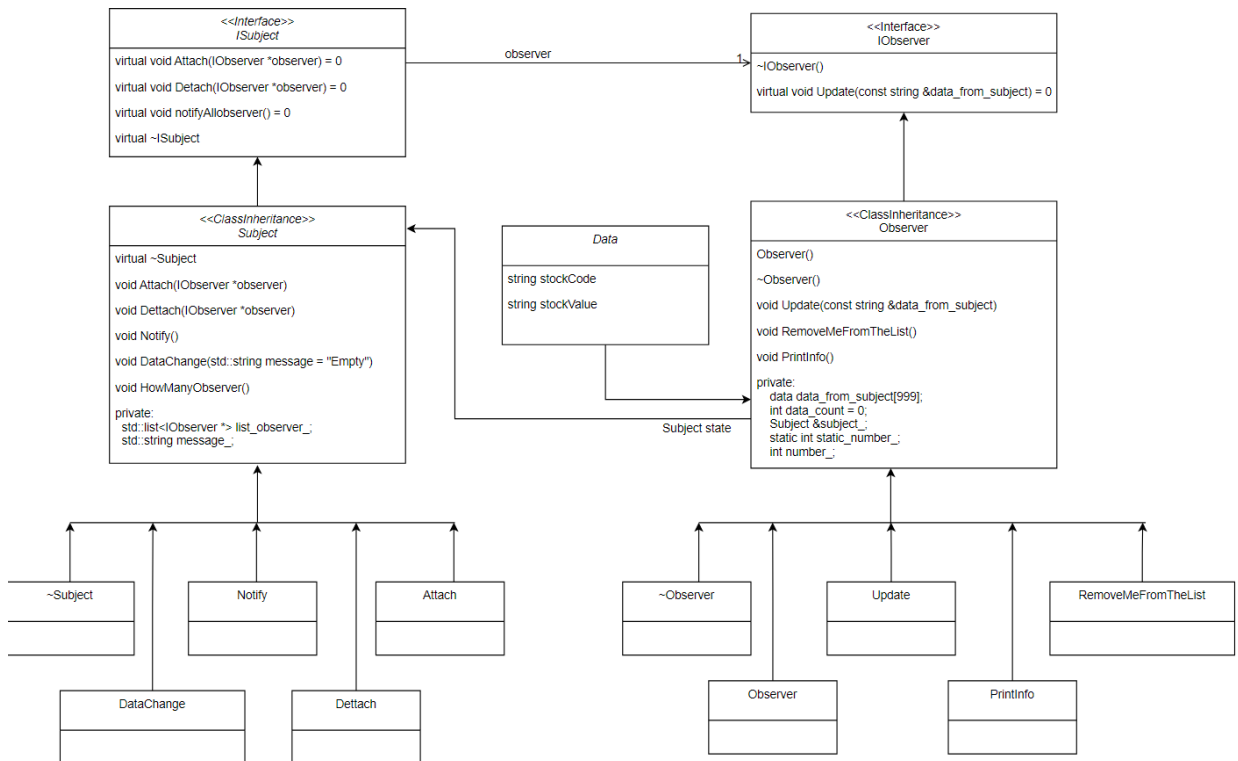
	Thuận lợi	Bất lợi	Điều kiện
Waterfall	<ul style="list-style-type: none"> - Đã biết trước các yêu cầu trước khi bắt đầu dự án (làm website bán hàng tương tự ebay). - Dự án khá lớn, chi phí cao, cần phát triển lâu dài với thời gian, phù hợp với các đặc điểm của Waterfall. - Nhiều thành viên, thuận tiện chia nhỏ công việc, phân chia role từng người chặt chẽ. - Dự án được tài liệu hóa chi tiết toàn bộ quá trình phát triển. 	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng không thể đồng hành cùng nhà phát triển trong thời gian thực hiện sản phẩm. - Khách hàng không thể (khó) thay đổi các yêu cầu. - Khó nhanh chóng đưa ra mẫu chạy thử cho khách hàng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thu được tất cả yêu cầu (tính năng, đặc điểm,...) và biết được chi phí chi cho dự án, từ đó có SRS chi tiết rõ ràng - Không có nhiều thay đổi trong khi thực hiện - Vai trò trong team được chia cụ thể, thực hiện công việc ở mỗi giai đoạn đã xác định
RUP	<ul style="list-style-type: none"> - Đã biết trước một phần các yêu cầu trước khi bắt đầu dự án (làm website bán hàng tương tự ebay). - Có thể đưa ra mẫu chạy thử cho khách hàng sau khi hoàn thành một workflow. - Dự án khá lớn, chi phí cao, cần phát triển lâu dài với thời gian, phù hợp với các đặc điểm của RUP. - Nhiều thành viên, thuận tiện chia nhỏ 	<ul style="list-style-type: none"> - Bắt buộc phải sau một workflow mới có thể đưa ra mẫu chạy thử cho khách hàng. - Khách hàng không thể đồng hành trong mọi giai đoạn thực hiện dự án. - Quy trình phức tạp do đó yêu cầu đội ngũ chuyên nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Thu được tất cả yêu cầu (tính năng, đặc điểm,...) và biết được chi phí chi cho dự án, xác định được các giai đoạn và công việc cần thực hiện ở mỗi giai đoạn trên. - Đội ngũ nhân viên chuyên nghiệp và giàu kinh nghiệm

	<p>công việc, phân chia role từng người chặt chẽ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự án được tài liệu hóa chi tiết toàn bộ quá trình phát triển. - Giúp ngăn chặn tài nguyên bị lãng phí và giảm chi phí phát sinh 		- Được lặp lại quy trình
Lean	<ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp nếu dự án có nhiều thay đổi phát sinh - Tối ưu cho chi phí, loại bỏ những điểm dư thừa, bất hợp lý trong kế hoạch - Đề cao vai trò của khách hàng - Sản phẩm được phân phối nhanh, giảm chi phí - Đội ngũ nhân viên tích lũy được nhiều kỹ năng và kinh nghiệm 	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng nhân viên tham gia lớn gây dư thừa và có thể cản trở tiến độ công việc - Sản phẩm demo ở mỗi giai đoạn không dễ để được áp dụng thực tế do thiếu tính năng - Có thể xuất hiện rủi ro về vấn đề bảo mật và chính xác - Có thể không đảm bảo được mặt thời gian và ngân sách 	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng yêu cầu cộng tác cao và đưa ra nhiều thay đổi so với dự định ban đầu - có bước đảm bảo an toàn cho sản phẩm ở tất cả giải đoạn - môi trường làm việc linh động, tốc độ - cần tối ưu giảm chi phí chi ra
Scrum	<ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp nếu dự án có nhiều thay đổi phát sinh - Đề cao vai trò của khách hàng - Sản phẩm được phân phối nhanh - Bám sát với nhu cầu và duy trì tính hữu dụng của sản phẩm cho khách hàng - Đội ngũ nhân viên tích lũy được nhiều kỹ năng và kinh nghiệm 	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng nhân viên tham gia lớn gây dư thừa và có thể cản trở tiến độ công việc - dự án lớn, có mô hình mẫu nên sẽ không có nhiều thay đổi, không cần trao đổi liên tục với khách hàng do đó không tận dụng được lợi ích của scrum - sản phẩm demo ở mỗi giai đoạn không được áp dụng thực tế do thiếu tính năng - có thể xuất hiện rủi ro về vấn đề bảo mật và chính xác 	<ul style="list-style-type: none"> - phân chia lại các nhân viên tham gia, hoặc chia thành nhóm nhỏ tối đa 10 người - có bước đảm bảo an toàn cho sản phẩm ở tất cả giải đoạn - môi trường làm việc linh động, tốc độ, được công ty tạo điều kiện thuận lợi

		- có thể không đảm bảo được mặt thời gian và ngân sách	
--	--	--	--

1.2. Mẫu thiết kế phần mềm

- Mẫu thiết kế mà theo tụi em là phù hợp với yêu cầu đề bài nhất: Observer Pattern.
- Giải thích: Theo như chúng em đã tìm hiểu thì Observer Pattern có những đặc tính sau rất phù hợp với yêu cầu đề bài:
 - o Những ngữ cảnh có sử dụng mối quan hệ 1 - nhiều (1 server - nhiều client)
 - o Khi có sự thay đổi, tất cả các đối tượng liên quan đều được thông báo và cập nhật một cách tự động (Khi data thay đổi thì server sẽ thông báo cho client + cập nhật thông tin trên client)
 - o Được sử dụng để quản lý sự kiện (Sự kiện DataChange)



(Sơ đồ thiết kế Observer Pattern theo yêu cầu đề bài.)

Code implementation được đính kèm trong bài nộp.

2. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Đầu tiên tụi em phân chia công việc với nhau trước:

- Trâm: Tìm hiểu Waterfall + RUP, điền nội dung của 2 phần này.
- Ngân: Tìm hiểu Lean + Scum, điền nội dung của 2 phần này.
- Kiệt + Trâm: Tìm hiểu về design pattern, thảo luận để chọn ra pattern phù hợp, coding theo yêu cầu đề bài.

- Trâm + Ngân + Kiệt: Trình bày file word theo yêu cầu.

Khi nhận được phân công, từng bạn sẽ thực hiện các công việc của mình, sau đó các bạn khác sẽ kiểm tra lại và đóng góp ý kiến, cuối cùng là chốt ý kiến và nộp bài.

3. NỘI DUNG TÌM HIỂU

- Tìm hiểu các đặc điểm, ưu điểm, khuyết điểm và điều kiện sử dụng của các quy trình phát triển phần mềm: Waterfall, RUP, Lean, Scum.
- Tìm hiểu các đặc điểm, trường hợp sử dụng của các Design Pattern hiện nay.
- Tìm hiểu các code của Design Pattern trong một số ngôn ngữ (C++, Java,..). để thực hiện implement Design Pattern theo yêu cầu bài tập.

The screenshot shows the Refactoring Guru website. The sidebar on the left contains a 'Premium Content' section and a 'Design Patterns' catalog. The main content area is titled 'Conceptual Example' and describes the Observer design pattern. It includes a list of questions to consider and a C++ code sample. The right sidebar has a 'Navigation' menu with links to 'Intro', 'Conceptual Example', 'main', and 'Output'.

(Phần coding sample bằng C++ được áp dụng trong bài.)

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]-Exe01_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