



TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH MÔN HỌC IS208 - QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÀI THỰC HÀNH TUẦN 2

Trợ giảng thực hành

Lê Võ Đình Kha - khalvd@uit.edu.vn

GIỚI THIỆU NỘI DUNG THỰC HÀNH



NỘI DUNG

1. Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu dự án
2. Xây dựng bảng phát biểu công việc (SOW)
3. Xây dựng bảng cấu trúc phân rã công việc (WBS)
4. Bài tập thực hành và Hỏi đáp

1

THỰC HÀNH KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Khảo sát hiện trạng

- **Hiện trạng của tổ chức:** cơ cấu tổ chức nội bộ, sơ đồ cơ cấu tổ chức nội bộ, môi trường của tổ chức.
- **Hiện trạng về nghiệp vụ:** là mục tiêu quan trọng nhất của khảo sát.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Khảo sát hiện trạng

Nhóm cần trả lời các câu hỏi sau:

- Có bao nhiêu nghiệp vụ, bao nhiêu quy trình (nhìn nhận dưới góc độ của nhà quản lý dự án CNTT)
- Nghiệp vụ được thực hiện như thế nào? (Các công đoạn, bộ phận liên quan)
- Tần suất, thời điểm thực hiện nghiệp vụ:
 - Nghiệp vụ có thường xuyên thực hiện hay không?
 - Tần suất: Tuần, tháng, quý, năm?
 - Khối lượng tác vụ?
 - Đánh giá nghiệp vụ hiện tại (cần có nhận xét của những người chuyên môn)
 - Có gặp vấn đề khó khăn không? Nguyên nhân từ đâu?

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Khảo sát hiện trạng

▪ Hiện trạng tin học

➤ Phần cứng:

- Các thiết bị hiện tại
- Số lượng
- Cấu hình
- Tình hình kết nối mạng
- Loại kết nối

➤ Phần mềm:

- Hệ điều hành
- Hệ quản trị CSDL
- Các phần mềm tiện ích khác cho công việc

▪ Con người: Trình độ chuyên môn về công nghệ thông tin trong tổ chức

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Mục đích:** Xác định người sử dụng (khách hàng,...) muốn yêu cầu gì trong hệ thống mà họ muốn xây dựng → Xác định mục đích cần đạt được trong hệ thống.

Để chuyển đổi các yêu cầu bằng lời từ những nhà kinh doanh, quản lý (từ yêu cầu hệ thống) thành các yêu cầu chi tiết, có thể được sử dụng làm đầu vào để tạo mô hình và thiết kế nên quy trình hệ thống.

- **Yêu cầu là gì?**

Có thể hình dung đó là một tuyên bố về những gì hệ thống phải làm hoặc một đặc điểm mà hệ thống phải có. Sau này sẽ phát triển thành một mô tả kỹ thuật về cách hệ thống sẽ được triển khai.

- **Kết quả là hồ sơ phân tích yêu cầu.**

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu chức năng:** Liên quan đến quy trình hoặc dữ liệu.
 - Lưu trữ
 - Tra cứu
 - Tính toán
 - Xuất báo cáo
- **Yêu cầu phi chức năng:** Liên quan đến hiệu suất, khả năng sử dụng.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu chức năng:** Liên quan đến quy trình hoặc dữ liệu.
 - Xác định những hành vi cơ bản của hệ thống cần có.
 - Các tính năng hoặc chức năng của sản phẩm mà nhà phát triển phải triển khai và tập trung vào các yêu cầu của người dùng.
- **Bao gồm những chức năng sau:**
 - *Chức năng quản lý, lưu trữ.*
 - *Các hàm truy vấn.*
 - *Chức năng thống kê, phân tích, báo cáo.*
 - *Chức năng tự động.*
 - *...*

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu chức năng:** Liên quan đến quy trình hoặc dữ liệu.

Ví dụ:

- Hệ thống lưu trữ thông tin về phim: Tựa đề, poster, hình ảnh, trailer, thời lượng, đạo diễn, năm sản xuất, ngày phát hành, độ tuổi xác định, rating, quốc gia, nội dung, thể loại,...
- Hệ thống gửi yêu cầu xác thực, phê duyệt người dùng khi họ đăng ký nhập thông tin cá nhân.
- Tính năng tìm kiếm cho phép người dùng tìm kiếm giữa các hóa đơn khác nhau, nếu họ muốn tìm nhanh và in nhanh hóa đơn cần tìm với trạng thái đã phát hành.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu phi chức năng:** Liên quan đến hiệu suất, khả năng sử dụng.

Không liên quan đến chức năng của hệ thống, thay vào đó sẽ xác định cách thức hoạt động của hệ thống.

- **Bao gồm:**

- *Yêu cầu giao diện (GUI)*
- *Vận hành (Operational)*
- *Hiệu suất (Performance)*
- *Bảo mật (Security)*
- *Văn hóa – chính trị (Cultural and Political)*
- ...

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu phi chức năng:** Liên quan đến hiệu suất, khả năng sử dụng.

Ví dụ:

Loại yêu cầu	Ví dụ
Yêu cầu GUI	<ul style="list-style-type: none">• Yêu cầu: Giao diện người dùng thân thiện, đa ngôn ngữ, tương tác cao,...
Vận hành	<ul style="list-style-type: none">• Hệ thống phải chạy được trên máy tính bàn, máy xách tay và mọi thiết bị di động.• Hệ thống phải chạy được trên mọi trình duyệt Web.
Hiệu suất	<ul style="list-style-type: none">• Mọi tương tác giữa người dùng và hệ thống không vượt quá 2 giây.• Hệ thống phải hoạt động được 24/7.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

- **Yêu cầu phi chức năng:** Liên quan đến hiệu suất, khả năng sử dụng.

Ví dụ:

Loại yêu cầu	Ví dụ
Bảo mật	<ul style="list-style-type: none">• Chỉ người quản lý mới có quyền xem hồ sơ, thông tin cá nhân của nhân viên.• Khách hàng có thể xem được lịch sử đơn hàng của họ.
Văn hóa, chính trị	<ul style="list-style-type: none">• Hệ thống có thể phân biệt được tiền tệ của Hoa Kỳ (USD) và tiền tệ Châu Âu (Euro).• Hệ thống phải tuân thủ các luật về quyền riêng tư người dùng.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

▪ Các kỹ thuật thu thập yêu cầu:

- **Phỏng vấn:** phỏng vấn cá nhân, nhóm, phỏng vấn tự do, phỏng vấn định hướng. Khi phỏng vấn cần chú ý các thông tin sau:
 - Làm việc với cấp lãnh đạo để nắm mục tiêu của dự án, những đối tượng cần phỏng vấn.
 - Yêu cầu cấp lãnh đạo thông báo xuống các phòng ban, đơn vị để hợp tác .
 - Phân tích để xác định đúng và đủ những đối tượng cần phỏng vấn.
 - Hẹn lịch làm việc.
 - Xác định trước vị trí/trách nhiệm của người sắp phỏng vấn

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

▪ Các kỹ thuật thu thập yêu cầu:

➤ Bảng hỏi:

- Trình bày rõ ràng.
- Hướng dẫn cách điền thông tin.
- Thời hạn thu thập.
- Câu hỏi trình bày ngắn gọn, rõ ràng.
- Hình thức của bảng hỏi phải dễ dàng để phục vụ cho việc xử lý tự động (khuyến khích làm bằng MS form hoặc Google Form).
- Nên dành thêm chỗ để ghi thêm câu trả lời.

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

▪ Nghiên cứu tài liệu

- Các văn bản chung của công ty
- Các quy định của công ty
- Các báo cáo liên quan
- Các dự án tương tự
- Các quy định về quy trình nghiệp vụ

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG - XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

Xác định yêu cầu

▪ Quan sát thực tế

- Tiến hành sau cùng (nếu cần)
- Kiểm tra lại:
 - Đã hiểu đúng nghiệp vụ hiện tại chưa?
 - Có những trường hợp ngoại lệ không?
 - Phát hiện những khó khăn, lỗ hổng trong quy trình nghiệp vụ.

2

HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Bảng mô tả công việc (SOW)

- Là một văn bản thống nhất giữa các bên liên quan trong dự án.
- Nền tảng cho sự giao tiếp giữa các bên trong dự án.
- Bao gồm các phát biểu, các chỉ đạo trong quá trình hoạt động của dự án.

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Giúp trả lời các câu hỏi khi thực hiện dự án:

- Mục tiêu của dự án là gì?
- Sản phẩm hoặc dịch vụ nào sẽ được thực hiện?
- Ai sẽ là người tham gia chủ yếu vào dự án?
- Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc?
- Địa điểm thực hiện dự án?
- Tại sao phải đề xuất dự án đó?
- Phạm vi của dự án là gì?
- Những khó khăn, thách thức và giới hạn của dự án?

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Các thành phần cơ bản của một SOW

1. Giới thiệu
2. Phạm vi
3. Các giả định
4. Các ràng buộc
5. Tiêu chuẩn thực hiện
6. Sản phẩm và mô tả dịch vụ
7. Lợi ích của các bên liên quan
8. Các trách nhiệm chính
9. Tham khảo
10. Sửa đổi, bổ sung
11. Chữ ký

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 1: Giới thiệu

STT	Thành phần	Nội dung
1	Tên dự án	Xây dựng hệ thống quản lý đào tạo cho một trường đại học.
2	Mục tiêu của dự án	Phát triển hoàn thiện hệ thống quản lý đào tạo cho một trường đại học.
3	Người tham gia	Nhóm dự án, người quản lý dự án, khách hàng (nhân viên của Trường (khoa, phòng ban)), sinh viên...
4	Các bên liên quan	Nhóm dự án, khách hàng, chủ đầu tư, nhà tài trợ...
5	Người quản lý dự án	Nguyễn Văn A.
6	Thông tin liên hệ của khách hàng	Email: Số điện thoại:
7	Đối tượng phục vụ trong dự án	Nhân viên, sinh viên.

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 2: Phạm vi dự án

STT	Thành phần	Nội dung
1	Sản phẩm chính của dự án	Phần mềm quản lý đào tạo.
2	Nội dung dự án phải làm	Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống và xây dựng các tính năng cho hệ thống: <ul style="list-style-type: none">+ Tính năng đăng nhập+ Tính năng xem thời khóa biểu+ Tính năng đăng ký học phần (đăng ký, xóa, sửa)+ Tính năng gửi email cho giảng viên
3	Nội dung dự án không làm	
4	Danh sách các tính năng của sản phẩm	Tính năng đăng nhập, xem thời khóa biểu, đăng ký học phần (đăng ký, xóa, sửa), gửi email cho giảng viên

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 3: Các giả định

STT	Thành phần	Nội dung
1	Giả định 1	Đối tượng người dùng có thao tác đúng với các nghiệp vụ trên hệ thống hay không?
2	Giả định 2	Các thiết bị (máy tính, server) có phục vụ tốt khi nhóm dự án bàn giao sản phẩm cho khách hàng hay không?
3	Giả định 3	Cơ sở dữ liệu cũ có phù hợp với thiết kế của cơ sở dữ liệu mới không?
4	Giả định 4	Nguồn nhân lực trong dự án có đủ kỹ năng, kinh nghiệm để thực hiện dự án đó hay không?

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 4: Các ràng buộc

	Thành phần	Nội dung
1	Ràng buộc 1 (Thời gian)	Thời gian dự kiến là 2 tháng (tối đa là 2,5 tháng).
2	Ràng buộc 2 (Chi phí)	Chi phí dự kiến cho dự án là 5000 USD (tối đa là 6000 USD).
3	Ràng buộc 3 (Nhân sự)	Nhân sự của dự án: <ul style="list-style-type: none">+ 1 người phải có kinh nghiệm về back end+ 1 người phải có kinh nghiệm về front end+ 1 người có kinh nghiệm triển khai, đào tạo+ 1 người có kinh nghiệm về quản lý
4	Ràng buộc 4 (Phạm vi)	Đảm bảo hoàn thành tất cả các tính năng của phần mềm quản lý đào tạo
5	Ràng buộc 5 (Chất lượng)	Phần mềm đảm bảo chất lượng (không bị lỗi, chạy ổn định...)
6	Ràng buộc 6 (Nguồn lực thiết bị)	4 laptop

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 5: Tiêu chuẩn thực hiện

	Thành phần	Nội dung
1	Tiêu chuẩn 1 (Thời gian)	Đảm bảo đúng tiến độ của dự án, không được vượt quá thời gian tối đa.
2	Tiêu chuẩn 2 (Chi phí)	Không được vượt quá chi phí tối đa của dự án.
3	Tiêu chuẩn 3 (Thời gian bàn giao bản thiết kế)	Sau 10 ngày kể từ ngày bắt đầu dự án.
4	Tiêu chuẩn 4 (Thời gian bàn giao bản thử nghiệm)	Sau 20 ngày kể từ ngày bắt đầu dự án.
5	Tiêu chuẩn 5 (Thời gian cài đặt, triển khai)	Không quá 45 ngày kể từ ngày bắt đầu dự án.

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 6: Sản phẩm và mô tả dịch vụ

STT	Thành phần	Nội dung
1	Sản phẩm chính	Phần mềm quản lý đào tạo.
2	Tính năng 1	Quản lý thông tin sinh viên.
3	Tính năng 2	Quản lý đăng ký học phần.
4	Tính năng 3	Quản lý thông tin giảng viên.
5	Tính năng 4	Chức năng đăng ký và hủy học phần.
6	Tính năng 5	Chức năng đăng nhập.
7	Tính năng n	...

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 7: Lợi ích và nhiệm vụ của các bên

STT	Thành phần	Nội dung
1	Khách hàng	Lợi ích: <ul style="list-style-type: none">- Hệ thống phục vụ tốt cho việc quản lý đào tạo tại Trường, người dùng có thể sử dụng các chức năng trong hệ thống để giải quyết công việc.- Các tính năng hỗ trợ tốt cho nghiệp vụ thường xuyên của nhân viên, sinh viên. Nhiệm vụ: <ul style="list-style-type: none">- Thanh toán đúng thời hạn của dự án. Mô tả các nghiệp vụ một cách chính xác để nhóm dự án thực hiện đúng yêu cầu về chức năng.
2	Người dùng	
3	Nhóm dự án	Nhiệm vụ: <ul style="list-style-type: none">- Đảm bảo các tiến độ và thỏa mãn các yêu cầu về sản phẩm của khách hàng.- Cung cấp giải pháp đúng đắn, ổn định và đáng tin cậy.- Đảm bảo các tính năng theo yêu cầu của khách hàng (không được thiếu bất kỳ tính năng nào trong phạm vi của dự án). Lợi ích: <ul style="list-style-type: none">- Được tạo điều kiện tốt nhất để tiến hành dự án, như cung cấp đầy đủ và chính xác các thông tin cho khảo sát, các tài nguyên- Được thanh toán đúng thời hạn và phù hợp với năng lực chuyên môn của mình

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 8: Các trách nhiệm chính

STT	Thành phần	Nội dung
1	Khách hàng	<ul style="list-style-type: none">- Cung cấp đầy đủ thông tin phục vụ cho việc xây dựng hệ thống.- Cung cấp và huy động đầy đủ các tài nguyên đúng thời hạn.- Thanh toán đầy đủ và đúng hạn thời gian cho nhóm dự án.
2	Nhà tài trợ (nếu có)	Cung cấp chi phí cho dự án đúng tiến độ.
3	Trưởng quản lý dự án	Chịu trách nhiệm quản lý dự án, đảm bảo dự án đúng tiến độ, đảm bảo các yêu cầu về thời gian, chi phí và phạm vi của dự án
4	Nhóm dự án	<ul style="list-style-type: none">- Khảo sát hiện trạng; Khảo sát yêu cầu dự án; Khảo sát các nghiệp vụ- Thực hiện các tính năng của sản phẩm; Kiểm tra chức năng sản phẩm.- Bàn giao sản phẩm cho khách hàng.- Cài đặt hệ thống.- Viết tài liệu và hướng dẫn khách hàng sử dụng hệ thống.- Khắc phục sự cố về kỹ thuật khi có yêu cầu của khách hàng.

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 9: Tham khảo

STT	Thành phần	Nội dung
1	Tham khảo	Sơ đồ tổ chức Quy trình đăng ký học phần Quy trình hủy học phần Quy trình sắp thời khóa biểu Mô hình phát triển phần mềm Các tài liệu của các dự án tương tự (chi phí, nguồn lực, phạm vi của dự án,...)

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 10: Sửa đổi bổ sung

STT	Thời gian	Yêu cầu sửa đổi	Chữ ký của các bên liên quan
1	25/3/2024	Bổ sung tính năng cài đặt thời gian hủy học phần trên hệ thống	
2	28/3/2024	Bổ sung xác thực cho tính năng đăng nhập vào hệ thống	

XÂY DỰNG BẢNG PHÁT BIỂU CÔNG VIỆC (SOW)

Phần 11: Chữ ký

STT	Chữ ký của Khách hàng	Chữ ký của Chủ đầu tư	Chữ ký của nhóm dự án
1	Họ tên	Họ tên	Họ tên
	Chữ ký	Chữ ký	Chữ ký

3

XÂY DỰNG BẢNG CẤU TRÚC PHẦN RÃ CÔNG VIỆC (Work Breakdown Structure - WBS)

4

BÀI TẬP THỰC HÀNH VÀ HỎI ĐÁP

BÀI TẬP THỰC HÀNH VÀ HỎI ĐÁP

Bài tập 1: Khảo sát hiện trạng và phân tích yêu cầu cho ngữ cảnh về đề tài Quản lý công tác giảng dạy – Cố vấn học tập tại trường Đại học.



FILE BÀI TẬP THỰC HÀNH TUẦN 2

HỎI ĐÁP



Liên hệ hỗ trợ

Lê Võ Đình Kha - khalvd@uit.edu.vn