TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO QUẢN LÝ DỰ ÁN

ĐỀ TÀI

XÂY DỰNG WEBSITE XEM PHIM TRỰC TUYẾN VÀ DỊCH VỤ HOSTING

GV hướng dẫn: Thầy Hoàng Long

Nhóm sinh viên thực hiện:

Họ và tên	MSSV	Mã lớp
Lâm Thế Vinh	16110523	1611IS
Trần Phát Hưng	16110350	1611IS
Nguyễn Bá Thuân	16110350	1611IS

Hồ Chí Minh, 2019

Mục lục

1	Giới	thiệu kh	ách hàng	3											11
2	Yêu	cầu khác	h hàng												13
	2.1	Sơ đồ we	ebsite .									•	 •	 	13
	2.2	Nội dung	ğ									•	 	 	13
	2.3	Thiết kế										•	 	 	14
	2.4	Chức năi	ng									•	 	 	14
	2.5	Nền tảng	;									•	 	 	14
	2.6	Hosting	and Dom	nain .								•	 	 	15
	2.7	Yêu cầu	bổ sung										 	 	15
3	Wor	k Breakd	lown Str	ucture	e (W	BS)									17
	3.1	Xây dựn	g website	e									 •	 	17
		3.1.1 I	Lấy yêu c	cầu kha	ách l	hàng						•	 	 	17
		3.1.2 I	Phân tích	và thi	ết kế	ś						•	 	 	18
		3	3.1.2.1	Phân	tích	, thiế	t kế	Fro	ont-e	end	site		 	 	19

	3.1.2.1.1	Phân t	ích, thiết kế giao diện	19
	3.1.2.1	.1.1	Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ	19
	3.1.2.1	.1.2	Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim	19
	3.1.2.1	.1.3	Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm	19
	3.1.2.1	.1.4	Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim	20
	3.1.2.1	1.1.5	Phân tích, thiết kế tương thích giao diện	21
	3.1.2.1.2	Phân t	ích, thiết kế chức năng	21
	3.1.2.1	.2.1	Phân tích, thiết kế chức năng xem phim	21
	3.1.2.1	.2.2	Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm	21
	3.1.2.1	1.2.3	Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập	21
	3.1.2.1	.2.4	Phân tích, thiết kế chức năng bình luận	22
	3.1.2.1	1.2.5	Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen người dùng	23
3.1.2.2	Phân tích	n, thiết k	xế Back-end site	23

	3.1.2.2.1 Phân t	tích, thiết kế giao diện	24
	3.1.2.2.1.1	Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim	24
	3.1.2.2.1.2	Phân tích, thiết kê giao diện trang quản trị quản lý	24
	3.1.2.2.1.3	Phân tích, thiết kế tương thích giao diện	25
	3.1.2.2.2 Phân t	tích, thiết kế chức năng	25
	3.1.2.2.2.1	Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim	25
	3.1.2.2.2.2	Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý	25
	3.1.2.3 Phân tích, thiết	kế bảo mật	26
	3.1.2.3.1 Phân t	tích, thiết kế cơ sở dữ liệu	26
	3.1.2.3.2 Phân t	tích, thiết kế phân quyền	27
	3.1.2.3.2.1	Phân tích, thiết kế quyền trên	
		cơ sở sữ liệu	27
	3.1.2.3.2.2		2728
		Phân tích, thiết kế nhóm quyền	
3.1.3	3.1.2.3.3 Phân t	Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	28
3.1.3	3.1.2.3.3 Phân t Xây dựng	Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	28 28

3.	1.3.1.1.1	Xây dựng giao diện trang chu	29
3.	1.3.1.1.2	Xây dựng giao diện trang xem phim	29
3.3	1.3.1.1.3	Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	30
3.	1.3.1.1.4	Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	30
3.	1.3.1.1.5	Xây dựng tương thích giao diện	31
3.1.3.1.	.2 Xây dụ	rng chức năng	31
3.	1.3.1.2.1	Xây dựng chức năng xem phim	31
3.3	1.3.1.2.2	Xây dựng chức năng tìm kiếm	32
3.3	1.3.1.2.3	Xây dựng chức năng đăng nhập	32
3.	1.3.1.2.4	Xây dựng chức năng bình luận	32
3.	1.3.1.2.5	Xây dựng chức năng phân tích sở thích người dùng	32
3.1.3.2 Xây	dựng Back-c	end site	33
3.1.3.2.	.1 Xây dụ	rng giao diện	33
3.	1.3.2.1.1	Xây dựng giao diện trang quản trị phim	33
3.	1.3.2.1.2	Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	34
3.	1.3.2.1.3	Xây dựng tương thích giao diện với thiết bị	34

	3.1.3.2.2	Xây dụ	ựng chức năng	35
	3.1.3.2	2.2.1	Xây dựng chức năng quản trị phim	35
	3.1.3.2	2.2.2	Xây dựng chức năng quản trị quản lý	35
	3.1.3.3 Xây dựng	g bảo m	ıật	35
	3.1.3.3.1	Xây dụ	ựng cơ sở dữ liệu	35
	3.1.3.3.2	Xây dụ	ựng phân quyền trên cơ sở dữ liệu	36
	3.1.3.3	3.2.1	Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu	36
	3.1.3.3	5.2.2	Xây dựng nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	36
	3.1.3.3.3	•	ựng chức năng sao lưu và phục	36
3.1.4	Kiểm thử và khắc p	ohục .		37
	3.1.4.1 Kiểm thủ	ử và khắ	ic phục Front-end site	37
	3.1.4.1.1	Kiểm t	thử và khắc phục giao diện	37
	3.1.4.1	.1.1	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ	37
	3.1.4.1	.1.2	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim	37
	3.1.4.1	.1.3	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm	38

3.1.4.1.1.4	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim	38
3.1.4.1.1.5	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện	38
3.1.4.1.2 Kiểm t	hử và khắc phục chức năng	39
3.1.4.1.2.1	Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim	39
3.1.4.1.2.2	Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập	39
3.1.4.1.2.3	Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận	39
3.1.4.1.2.4	Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm	40
3.1.4.1.2.5	Kiểm thử, khắc phục chức năng theo dõi thói quen của người dùng	40
3.1.4.2 Kiểm thử và khắ	c phục Back-end site	41
3.1.4.2.1 Kiểm t	hử và khắc phục giao diện	41
3.1.4.2.1.1	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim	41
3.1.4.2.1.2	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý	41
3.1.4.2.1.3	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện	41

		3	.1.4.2.2	Kiểm	thử và khắc phục chức năng	42
			3.1.4.2	2.2.1	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim	42
			3.1.4.2	2.2.2	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý	42
		3.1.4.3	Kiểm thủ	ử và khả	ắc phục bảo mật	42
		3	.1.4.3.1	Kiểm	thử và khắc phục cơ sở dữ liệu .	42
		3	.1.4.3.2	Kiểm	thử và khắc phục phân quyền .	43
		3	.1.4.3.3		thử và khắc phục chức năng sao phục hồi	43
	3.1.5	Triển kha	ai			44
		3.1.5.1	Cấu hình	n môi tr	ường triển khai	44
		3.1.5.2	Triển kh	ai webs	ite trên môi trường doanh nghiệp	44
		3.1.5.3		-	hục lỗi website trên môi trường	44
3.2	Dịch v	ų hosting				45
	3.2.1	Lấy yêu	cầu khách	hàng .		45
	3.2.2	Chọn cất	ı hình hos	ting		45
	3.2.3	Cấu hình	môi trười	ng hosti	ng	46
	3.2.4	Kiểm thủ	ử và khắc p	phục cấ	u hình hosting	46
	3.2.5	Bàn giao				47
3.3	Respon	nsibility M	latrix			47

4	Lập	lịch	53
	4.1	Lập lịch công việc	53
	4.2	Phân phối nguồn lực	58

Chương 1

Giới thiệu khách hàng

Phía khách hàng là người cũng có hiểu biết về kiến thức công nghệ thông tin, đưa ra các yêu cầu về thiết kế, chức năng, nền tảng áp dụng cho dự án "Xây dựng website trực tuyến". Chi tiết yêu cầu được trình bày bên dưới.

Chương 2

Yêu cầu khách hàng

2.1 Sơ đồ website

Sơ đồ website cho biết website bao gồm những site nào, phân cấp ra sao, hình 2.1.



Hình 2.1: Sơ đồ website

2.2 Nội dung

Nội dung mà phía khách hàng hướng tới là dữ liệu về phim. Trong đó phim bao gồm các thuộc tính sau: tên phim, năm sản xuất, thể loại, tóm tắt, trạng thái, quốc

gia, thời lượng, ngôn ngữ, nhà sản xuất, đạo diễn, diễn viên, đánh giá.

2.3 Thiết kế

Khách hàng đưa ra các yêu cầu thiết kế sau:

- Màu sắc: màu đen là màu chủ đạo
- Font: Open sans, sans-serif
- Thương hiệu: Phim hay
- Hỗ trợ hiển thị đa thiết bị (Responsive)
- Một số website có thể tham khảo: phimmoi.net, dongphim.net

2.4 Chức năng

- Số server hỗ trợ cho xem phim: 2 server
- Người dùng đăng nhập qua facebook để bình luận cho phim
- Tích hợp phân tích, theo dõi thói quen người dùng để đề xuất phim phù hợp
- Tìm kiếm phim qua các thông tin: tên phim, đạo diễn, diễn viên, thể loại, năm sản xuất

2.5 Nền tảng

- Nền tảng được sử dụng cho dự án:
 - Client: single page(giao diện) reactjs hoặc vuejs, html, css, jquery

• Server: nodejs hoặc golang(server)

• Database: MongoDB, SQL server

2.6 Hosting and Domain

- Hosting được đặt tại Việt Nam

- Domain: phimhay.net

- Số lượng user có thể truy cập tối đa cùng lúc: 5000

2.7 Yêu cầu bổ sung

- Hướng dẫn chi tiết cách sử dụng sản phẩm cho người dùng
- Hệ thống phải có thời gian đáp ứng nhanh, thời gian phục hồi hệ thống khi có sự cố, thời gian phục vụ của hệ thống
- Phải có tính bảo mật và an toàn cao, chỉ những người có trách nhiệm trong nghiệp vụ mới được truy cập và sửa chữa
- Giải đáp mọi thắc mắc của khách hàng trong thời gian nhanh nhất (trong vòng 24 tiếng)
- Lắp đặt và bảo trì miễn phí trong 1 năm kể từ ngày hệ thống đi vào hoạt động.(
 Không yêu cầu thêm tính năng)
- Sao lưu và phục hồi dữ liệu: chức năng hỗ trợ thêm nếu tổ chức không có hệ thống máy chủ và nhân lực phục vụ cho việc sao lưu dữ liệu định kỳ

Chương 3

Work Breakdown Structure (WBS)

Dự án hiện tại được chia ra hai *deliverable* đó là xây dựng *website* xem phim trực tuyến và dịch vụ *hosting*.

3.1 Xây dựng website

Là một trong hai *deliverable* chính của dự án. Xây dựng *website* được chia thành nhiều giai đoạn, mỗi giai đoạn sẽ có những *sub-deliverable* hoặc *work package* tương ứng.

3.1.1 Lấy yêu cầu khách hàng

Là giai đoạn đầu tiên trong xây dựng website được xác định với một work package. Work package 1: Lấy yêu cầu khách hàng. Mục tiêu chính của gói công việc này là có được bảng đặc tả những yêu cầu của khách hàng về website của họ. Các

yêu cầu về cách tổ chức website, cấu trúc trang, yêu cầu giao diện, yêu cầu chức năng,...*Work package 1*: Lấy yêu cầu của khách hàng được miêu tả cụ thể trong bảng 3.1

Work package 1: Lấy yêu cầu khách hàng	
	• Đặc tả yêu cầu trang Front-end
WP1. Objective	• Đặc tả yêu cầu trang Back-end
	• Đặc tả yêu cầu bảo mật
	• Lấy yêu cầu của khách hàng về trang Front-end:
WP1. Description	giao diện (trang chủ, trang xem phim, trang tìm
	kiếm, trang chi tiết phim, trang khác nếu có), chức
	năng (xem phim, tìm kiếm, đăng nhập, bình luận,
	theo dõi thói quen, chức năng khác nếu có)
	• Lấy yêu cầu khách hàng về trang Back-end: giao
	diện(trang quản trị phim, quản trị quản lý, trang
	khác nếu có), chức năng (quản trị phim, quản trị
	quản lý, chức năng khác nếu có)
	• Lấy yêu cầu của khách hàng về bảo mật: phân
	quyền, sao lưu và phục hồi.

Bảng 3.1: Work Package 1: Lấy yêu cầu khách hàng

3.1.2 Phân tích và thiết kế

Phân tích, thiết kế là giai đoạn thứ hai trong quy trình xây dựng *website*. Trong giai đoạn này có 3 công việc chính cần làm là phân tích thiết kế cho Front-end site, Back-end site và cho các yêu cầu bảo mật.

3.1.2.1 Phân tích, thiết kế Front-end site

Trong phân tích và thiết kế cho *Front-end site*, cần phân tích và thiết kế về mặt giao diện và chức năng.

3.1.2.1.1 Phân tích, thiết kế giao diện Phân tích và thiết kế giao diện theo yêu cầu của khách hàng. Mỗi trang trên giao diện sẽ được phân thành những *work package* và được cụ thể hóa bằng các bảng tương ứng trong từng phần sau. Phân tích, thiết kế cho sự tương thích của giao diện cũng được chia thành work package.

3.1.2.1.1.1 Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ Miêu tả cụ thể ở bảng 3.2

Work package 2: Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ	
WP2. Objective	Bảng thiết kế giao diện trang chủ
WP2. Description	• Phân tích phong cách, yêu cầu về giao diện trang
	chủ của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang chủ theo yêu cầu của
	khách hàng

Bảng 3.2: Work Package 2: Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ

3.1.2.1.1.2 Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim Miêu tả cụ thể ở bảng 3.3

3.1.2.1.1.3 Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm Miêu tả cụ thể ở bảng 3.4

Work package 3: Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim	
WP3. Objective	Bảng thiết kế giao diện trang xem phim
WP3. Description	• Phân tích phong cách, yêu cầu về giao diện trang
	xem phim của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang xem phim theo yêu cầu
	của khách hàng

Bảng 3.3: Work Package 3: Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim

Work package 4: Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm	
WP4. Objective	Bảng thiết kế giao diện trang tìm kiếm
WP4. Description	• Phân tích phong cách, yêu cầu về giao diện trang
	tìm kiếm của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang tìm kiếm theo yêu cầu
	của khách hàng

Bảng 3.4: Work Package 3: Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm

3.1.2.1.1.4 Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim Miêu tả cụ thể ở bảng 3.5

Work package 5: Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim	
WP5. Objective	Bảng thiết kế giao diện trang chi tiết phim
WP5. Description	• Phân tích phong cách, yêu cầu về giao diện trang
	chi tiết phim của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang chi tiết phim theo yêu
	cầu của khách hàng

Bảng 3.5: Work Package 5: Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim

3.1.2.1.1.5 Phân tích, thiết kế tương thích giao diện Miêu tả cụ thể ở bảng 3.6

Work package 6: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện	
WP6. Objective	Bảng thiết kế giao diện trên smartphone (trang
	chủ, trang xem phim, trang chi tiết phim, trang tìm
	kiếm)
WP6. Description	• Phân tích yêu cầu khách hàng về giao diện trên
	smartphone
	• Thiết kế giao diện trên smartphone theo yêu cầu
	của khách hàng

Bảng 3.6: Work Package 6: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện

- **3.1.2.1.2 Phân tích, thiết kế chức năng** Phân tích, thiết kế chức năng cho Front-end site theo yêu cầu của khách hàng. Mỗi chức năng được chia thành một *work package* và có một bảng mô tả tương ứng.
- **3.1.2.1.2.1 Phân tích, thiết kế chức năng xem phim** Miêu tả cụ thể ở bảng 3.7
- 3.1.2.1.2.2 Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm Mô tả cụ thể ở bảng 3.8
- **3.1.2.1.2.3 Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập** Miêu tả cụ thể ở bảng 3.9

Work package 7: Phân tích, thiết kế chức năng xem phim	
WP7. Objective	Bång mô tả chức năng xem phim
WP7. Description	• Phân tích yêu cầu về chức năng xem phim của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng xem phim theo yêu cầu của
	khách hàng

Bảng 3.7: Work Package 7: Phân tích, thiết kế chức năng xem phim

Work package 8: Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm	
WP8. Objective	Bảng mô tả chức năng tìm kiếm
WP8. Description	• Phân tích yêu cầu về chức năng tìm kiếm của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng tìm kiếm theo yêu cầu của
	khách hàng

Bảng 3.8: Work Package 8: Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm

Work package 9: Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập	
WP9. Objective	Bảng mô tả chức năng đăng nhập
WP9. Description	• Phân tích yêu cầu về chức năng đăng nhập của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng đăng nhập theo yêu cầu của
	khách hàng

Bảng 3.9: Work Package 9: Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập

3.1.2.1.2.4 Phân tích, thiết kế chức năng bình luận $\,$ Miêu tả cụ thể ở bảng 3.10

Work package 10: Phân tích, thiết kế chức năng bình luận	
WP10. Objective	Bảng mô tả chức năng bình luận
WP10. Description	Phân tích yêu cầu về chức năng bình luận của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng bình luận theo yêu cầu của
	khách hàng

Bảng 3.10: Work Package 10: Phân tích, thiết kế chức năng bình luận

3.1.2.1.2.5 Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen người dùng Miêu tả cụ thể ở bảng 3.11

Work package 11: Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen người dùng	
WP11. Objective	Bảng mô tả chức năng phân tích thói quen xem
	phim của người dùng
WP11. Description	Phân tích yêu cầu về chức năng phân tích thói
	quen xem phim của người dùng của khách hàng
	• Thiết kế chức năng phân tích thói quen xem phim
	của người dùng theo yêu cầu của khách hàng

Bảng 3.11: Work Package 11: Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen xem phim của người dùng

3.1.2.2 Phân tích, thiết kế Back-end site

Cũng như *front-end site*, phân tích, thiết kế cho *back-end site* cũng được chia thành hai phần giao diện và chức năng.

3.1.2.2.1 Phân tích, thiết kế giao diện Dựa trên yêu cầu của khách hàng về các trang cần thiết của *back-end site*. Mỗi trang được chia thành một *work package* và có một bảng mô tả chi tiết tương ứng.

3.1.2.2.1.1 Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim Miêu tả chi tiết ở bảng 3.12

Work package 12: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim	
WP12. Objective	Bảng thiết kế giao diện trang quản trị phim
WP12. Description	• Phân tích yêu cầu về giao diện, phong cách trang
	quản trị phim của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang quản trị phim theo yêu
	cầu của khách hàng

Bảng 3.12: Work Package 12: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim

3.1.2.2.1.2 Phân tích, thiết kê giao diện trang quản trị quản lý Miêu tả cụ thể tại bảng 3.13

Work package 13: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị pquản lý	
WP13. Objective	• Bảng thiết kế giao diện trang quản trị quản lý
WP13. Description	• Phân tích yêu cầu về giao diện, phong cách trang
	quản trị quản lý của khách hàng
	• Thiết kế giao diện trang quản trị quản lý theo yêu
	cầu của khách hàng

Bảng 3.13: Work Package 13: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị quản lý

3.1.2.2.1.3 Phân tích, thiết kế tương thích giao diện Miêu tả cụ thể tại bảng 3.14

Work package 14: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện trang back-end	
WP14. Objective	Bảng thiết kế tương thích giao diện trang back-
	end với smartphone (trang quản trị phim, trang
	quản trị quản lý)
WP14. Description	• Phân tích yêu cầu về tương thích giao diện trang
	back-end với smartphone của khách hàng
	• Thiết kế tương thích giao diện trang back-end với
	smartphone theo yêu cầu của khách hàng

Bảng 3.14: Work Package 14: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện trang back-end với smartphone

3.1.2.2.2 Phân tích, thiết kế chức năng Mỗi chức năng được khách hàng yêu cầu trong trang *back-end* sẽ được tách thành một *work package* và có một bảng mô tả chi tiết đi kèm.

- **3.1.2.2.2.1 Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim** Miêu tả cụ thể ở bảng 3.15
- **3.1.2.2.2.2 Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý** Miêu tả cụ thể tại bảng 3.16

Work package 15: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim	
WP15. Objective	Bảng mô tả chức năng quản trị phim
WP15. Description	• Phân tích yêu cầu về chức năng quản trị phim của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng quản trị phim theo yêu cầu
	của khách hàng

Bảng 3.15: Work Package 15: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim

Work package 16: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý	
WP16. Objective	Bảng mô tả chức năng quản trị quản lý
WP16. Description	• Phân tích yêu cầu về chức năng quản trị phim của
	khách hàng
	• Thiết kế chức năng quản trị quản lý theo yêu cầu
	của khách hàng

Bảng 3.16: Work Package 16: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý

3.1.2.3 Phân tích, thiết kế bảo mật

Dựa trên yêu cầu về bảo mật của khách hàng. Công việc phân tích, thiết kế yêu cầu về bảo mật được cia thạn các công việc nhỏ hơn: phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu, phân quyền và sao lưu phục hồi dữ liệu. Mỗi công việc nhỏ có thể là một work package hoặc được chia thành các work package nhỏ hơn sao cho phù hợp.

3.1.2.3.1 Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu Phân tích, thiết kế cở sở dữ liệu là gói công việc quan trọng và có độ ưu tiên cao. Mô tả chi tiết của gói công việc này ở bảng 3.17

Work package 17: Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu	
WP17. Objective	 Sơ đồ ERD cho cơ sở dữ liệu
WP17. Description	 Phân tích yêu cầu về cơ sở dữ liệu của khách hàng Thiết kế cơ sở dữ liệu theo yêu cầu của khách
	hàng

Bảng 3.17: Work Package 17: Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu

3.1.2.3.2 Phân tích, thiết kế phân quyền Yêu cầu về phân quyền của khách hàng được chia thành hai *work package* nhỏ hơn, mỗi *work package* có một bảng mô tả chi tiết đi kèm.

3.1.2.3.2.1 Phân tích, thiết kế quyền trên cơ sở sữ liệu Miêu tả chi tiết tại bảng 3.18

Work package 18: Phân tích, thiết kế phân quyền trên cơ sở dữ liệu	
WP18. Objective	Bảng mô tả phân quyền trên cơ sở dữ liệu
WP18. Description	• Phân tích yêu cầu về phân quyền trên cơ sở dữ
	liệu của khách hàng
	• Thiết kế phân quyền trên cơ sở dữ liệu theo yêu
	cầu của khách hàng

Bảng 3.18: Work Package 18: Phân tích, thiết kế phân quyền trên cơ sở dữ liệu

3.1.2.3.2.2 Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu Miêu tả chi tiết ở bảng 3.19

Work package 19: Phân tích, thiết kế phân nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	
WP19. Objective	• Bảng mô tả phân nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu
WP19. Description	• Phân tích yêu cầu về phân nhóm quyền trên cơ sở
	dữ liệu của khách hàng
	• Thiết kế phân nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu theo
	yêu cầu của khách hàng

Bảng 3.19: Work Package 19: Phân tích, thiết kế phân nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu

3.1.2.3.3 Phân tích, thiết kế sao lưu và phục hồi Miêu tả chi tiết tại bảng 3.20

Work package 20: Phân tích, thiết kế chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu	
WP20. Objective	• Bảng mô tả chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ
	liệu
WP20. Description	 Phân tích yêu cầu về chức năng sao lưu, phục hồi
	cơ sở dữ liệu của khách hàng
	• Thiết kế chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu
	theo yêu cầu của khách hàng

Bảng 3.20: Work Package 20: Phân tích, thiết kế chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu

3.1.3 Xây dựng

Xây dựng là giai đoạn tiến hành dựng nên *website* bằng mã. Quá trình xây dựng *website* cũng được chia thành ba phần tương ứng cho *front-end site*, *back-end site* và cho các yêu cầu bảo mật.

3.1.3.1 Xây dụng Front-end site

Sau khi có được thiết kế ở giai đoạn trước, sẽ tiến hành xây dựng *front-end site*. Tương tự *front-end site* vẫn được chia ra xây dựng theo giao diện và chức năng.

3.1.3.1.1 Xây dựng giao diện Mỗi giao diện trang *web* trong *website* được chia thành một *work pakage* được liệt kê sau đây và có bảng mô tả chi tiết đi kèm.

3.1.3.1.1.1 Xây dựng giao diện trang chủ Miêu tả chi tiết tại bảng 3.21

Work package 21: Xây dựng giao diện trang chủ	
WP21. Objective	 Mã nguồn giao diện trang chủ
WP21. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang chủ thành
	mã nguồn

Bảng 3.21: Work Package 21:Xây dựng giao diện trang chủ

3.1.3.1.1.2 Xây dựng giao diện trang xem phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.22

Work package 22: Xây dựng giao diện trang xem phim	
WP22. Objective	• Mã nguồn giao diện trang xem phim
WP22. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang xem phim
	thành mã nguồn

Bảng 3.22: Work Package 22: Xây dựng giao diện trang xem phim

3.1.3.1.1.3 Xây dựng giao diện trang tìm kiếm Miêu tả chi tiết tại bảng 3.23

Work package 23: Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	
WP23. Objective	 Mã nguồn giao diện trang tìm kiếm
WP23. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang tìm kiếm
	thành mã nguồn

Bảng 3.23: Work Package 23:Xây dựng giao diện trang tìm kiếm

3.1.3.1.1.4 Xây dựng giao diện trang chi tiết phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.24

Work package 24: Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	
WP24. Objective	• Mã nguồn giao diện trang chi tiết phim
WP24. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang chi tiết
	phim thành mã nguồn

Bảng 3.24: Work Package 24:Xây dựng giao diện trang chi tiết phim

3.1.3.1.1.5 Xây dựng tương thích giao diện Miêu tả chi tiết tại bảng 3.25

Work package 25: Xây dựng giao diện tương thích smartphone	
WP25. Objective	• Mã nguồn giao diện tương thích smartphone
	(trang chủ, trang xem phim, trang chi tiết, trang tìm
	kiếm)
WP25. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện tương thích
	smartphone thành mã nguồn

Bảng 3.25: Work Package 25:Xây dựng giao diện trang chủ

3.1.3.1.2 Xây dựng chức năng Các chức năng tại *front-end site* được khách hàng yêu cầu sau khi được phân tích và thiết kê phù hợp sẽ được tiến hành xây dựng. Mỗi chức năng sẽ được chia thành một *work package* được liệt kê bên dưới và có mô tả chi tiết đi kèm.

3.1.3.1.2.1 Xây dựng chức năng xem phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.26

Work package 26: Xây dựng chức năng xem phim	
WP26. Objective	 Mã nguồn chức năng xem phim
WP26. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng xem phim thành
	mã nguồn

Bảng 3.26: Work Package 26:Xây dựng chức năng xem phim

3.1.3.1.2.2 Xây dựng chức năng tìm kiếm Miêu tả chi tiết tại bảng 3.27

Work package 27: Xây dựng chức năng tìm kiếm	
WP27. Objective	 Mã nguồn chức năng tìm kiếm
WP27. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng tìm kiếm thành
	mã nguồn

Bảng 3.27: Work Package 27: Xây dựng chức năng tìm kiếm

3.1.3.1.2.3 Xây dựng chức năng đăng nhập Miêu tả chi tiết tại bảng 3.28

Work package 28: Xây dựng chức năng đăng nhập	
WP28. Objective	 Mã nguồn chức năng đăng nhập
WP28. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng đăng nhập thành
	mã nguồn

Bảng 3.28: Work Package 28: Xây dựng chức năng đăng nhập

3.1.3.1.2.4 Xây dựng chức năng bình luận Miêu tả chi tiết tại 3.29

3.1.3.1.2.5 Xây dựng chức năng phân tích sở thích người dùng Miêu tả chi tiết tại bảng 3.30

Work package 29: Xây dựng chức năng bình luận	
WP29. Objective	Mã nguồn chức năng bình luận
WP29. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng bình luận thành
	mã nguồn

Bảng 3.29: Work Package 29: Xây dựng chức năng bình luận

Work package 30: Xây dựng chức năng phân tích sở thích người dùng	
WP30. Objective	• Mã nguồn chức năng phân tích sở thích người
	dùng
WP30. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng phân tích sở
	thích người dùng thành mã nguồn

Bảng 3.30: Work Package 30: Xây dựng chức năng phân tích sở thích người dùng

3.1.3.2 Xây dựng Back-end site

Tương tự như *front-end site*, *back-end site* cũng được phân chia thành công việc về giao diện và về chức năng.

3.1.3.2.1 Xây dựng giao diện Theo yêu cầu của khách hàng, công việc xây dựng giao diện cho *back-end site* gồm hai trang, được chia thành 2 *work package* tương ứng bên dưới và có bảng miêu tả chi tiết đi kèm.

3.1.3.2.1.1 Xây dựng giao diện trang quản trị phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.31

Work package 31: Xây dựng giao diện trang quản trị phim	
WP31. Objective	• Mã nguồn giao diện trang quản trị phim
WP31. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang quản trị
	phim thành mã nguồn

Bảng 3.31: Work Package 31:Xây dựng giao diện trang quản trị phim

3.1.3.2.1.2 Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý Miêu tả chi tiết tại 3.32

Work package 32: Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	
WP32. Objective	• Mã nguồn giao diện trang quản trị quản lý
WP32. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện trang quản trị
	quản lý thành mã nguồn

Bảng 3.32: Work Package 32: Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý

3.1.3.2.1.3 Xây dựng tương thích giao diện với thiết bị Miêu tả chi tiết tại 3.33

Work package 33: Xây dựng giao diện tương thích với smartphone	
WP33. Objective	• Mã nguồn giao diện tương thích với smartphone
	(trang quản trị phim, trang quản trị quản lý)
WP33. Description	• Chuyển từ bảng thiết kế giao diện tương thích với
	smartphone thành mã nguồn

Bảng 3.33: Work Package 33:Xây dựng giao diện tương thích với smartphone

3.1.3.2.2 Xây dựng chức năng Phần chức năng tại *back-end site* có hai *work package* được liệt kê và miêu tả chi tiết sau đây.

3.1.3.2.2.1 Xây dựng chức năng quản trị phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.34

Work package 34: Xây dựng chức năng quản trị phim	
WP34. Objective	Mã nguồn chức năng quản trị phim
WP34. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng quản trị phim
	thành mã nguồn

Bảng 3.34: Work Package 34:Xây dựng chức năng quản trị phim

3.1.3.2.2.2 Xây dựng chức năng quản trị quản lý Miêu tả chi tiết tại bảng 3.35

Work package 35: Xây dựng chức năng quản trị quản lý	
WP35. Objective	Mã nguồn chức năng quản trị quản lý
WP35. Description	• Chuyển từ bảng mô tả chức năng quản trị quản lý
	thành mã nguồn

Bảng 3.35: Work Package 35:Xây dựng chức năng quản trị quản lý

3.1.3.3 Xây dựng bảo mật

3.1.3.3.1 Xây dựng cơ sở dữ liệu

3.1.3.3.2 Xây dựng phân quyền trên cơ sở dữ liệu Thiết kế các quyền, nhóm quyền cho nhóm người dùng được truy cập vào những tài nguyên trên hệ thống.

3.1.3.3.2.1 Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu Miêu tả chi tiết tại bảng 3.36

Work package 36: Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu	
WP36. Objective	Phân quyền cho phép truy cập vào hệ thống
WP36. Description	• Thiết kế các quyền cho người dùng, người quản
	trị được phép truy cập vào hệ thống.

Bảng 3.36: Work Package 36: Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu

3.1.3.3.2.2 Xây dựng nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu Miêu tả chi tiết tại bảng 3.37

Work package 37: Xây dựng nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	
WP37. Objective	• Thiết kế các nhóm quyền trong cơ sở dữ liệu
WP37. Description	• Thiết kế các nhóm quyền cho các nhóm người
	dùng

Bảng 3.37: Work Package 37:Xây dựng nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu

3.1.3.3.3 Xây dựng chức năng sao lưu và phục hồi Sao lưu và phục hồi dữ liệu khi có sự cố xảy ra hoặc theo định kỳ.

3.1.4 Kiểm thử và khắc phục

Kiểm thử và khắc phục lỗi phát sinh trong quá trình xây dựng website.

3.1.4.1 Kiểm thử và khắc phục Front-end site

Kiểm thử và khắc phục các lỗi về giao diện của website.

3.1.4.1.1 Kiểm thử và khắc phục giao diện

3.1.4.1.1.1 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ Miêu tả chi tiết tại bảng 3.38

Work package 38: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ	
WP38. Objective	Khắc phục lỗi giao diện trang chủ
WP38. Description	Khắc phục lỗi giao diện trang chủ

Bảng 3.38: Work Package 38:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ

3.1.4.1.1.2 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.39

Work package 39: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim	
WP39. Objective	Khắc phục lỗi giao diện trang xem phim
WP39. Description	Khắc phục lỗi giao diện xem phim

Bảng 3.39: Work Package 39:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim

3.1.4.1.1.3 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm Miêu tả chi tiết tại bảng 3.40

Work package 40: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm	
WP40. Objective	 Khắc phục lỗi giao diện trang tìm kiếm
WP40. Description	Khắc phục lỗi giao diện trang tìm kiếm

Bảng 3.40: Work Package 40:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm

3.1.4.1.1.4 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.41

Work package 41: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim	
WP41. Objective	Khắc phục lỗi giao diện trang chi tiết phim
WP41. Description	Khắc phục lỗi giao diện trang chi tiết phim

Bảng 3.41: Work Package 41:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim

3.1.4.1.1.5 Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện Miêu tả chi tiết tại bảng 3.42

Work package 42: Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện	
WP42. Objective	Khắc phục tính tương thích của giao diện
WP42. Description	• Khắc phục tính tương thích giao diện trên đa thiết
	bị

Bảng 3.42: Work Package 42:Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện

3.1.4.1.2 Kiểm thử và khắc phục chức năng Kiểm thử và khắc phục các chức năng của website.

3.1.4.1.2.1 Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.43

Work package 43: Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim	
WP43. Objective	Khắc phục chức năng xem phim
WP43. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên chức năng xem
	phim

Bảng 3.43: Work Package 43: Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim

3.1.4.1.2.2 Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập Miêu tả chi tiết tại bảng 3.44

Work package 44: Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập	
WP44. Objective	Khắc phục chức năng đăng nhập
WP44. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên chức năng đăng
	nhập

Bảng 3.44: Work Package 44: Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập

3.1.4.1.2.3 Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận Miêu tả chi tiết tại bảng 3.45

Work package 45: Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận	
WP45. Objective	Khắc phục chức năng bình luận
WP45. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên chức năng bình
	luận

Bảng 3.45: Work Package 45: Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận

3.1.4.1.2.4 Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm Miêu tả chi tiết tại bảng 3.46

Work package 46: Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm	
WP46. Objective	 Khắc phục lỗi chức năng tìm kiếm
WP46. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên chức năng tìm
	kiếm

Bảng 3.46: Work Package 46: Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm

3.1.4.1.2.5 Kiểm thử, khắc phục chức năng theo dỗi thói quen của người dùng Miêu tả chi tiết tại bảng 3.47

Work package 47: Kiểm thử, khắc phục chức năng theo dõi thói quen của người dùng	
WP47. Objective	 Khắc phục lỗi trên chức năng theo dõi thói quen
	người dùng
WP47. Description	 Kiểm tra và khắc phục lỗi trên chức năng theo dỗi
	thói quen người dùng

Bảng 3.47: Work Package 47: Kiểm thử, khắc phục chức năng theo dõi thói quen của người dùng

3.1.4.2 Kiểm thử và khắc phục Back-end site

3.1.4.2.1 Kiểm thử và khắc phục giao diện

3.1.4.2.1.1 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.48

Work package 48: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim	
WP48. Objective	Khắc phục lỗi trên giao diện trang quản trị phim
WP48. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên giao diện trang
	quản trị phim

Bảng 3.48: Work Package 48: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim

3.1.4.2.1.2 Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý Miêu tả chi tiết tại bảng 3.49

Work package 49: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý	
WP49. Objective	• Khắc phục lỗi trên giao diện trang quản trị quản
	lý
WP49. Description	Kiểm tra và khắc phục lỗi trên giao diện trang
	quản trị quản lý

Bảng 3.49: Work Package 49:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý

3.1.4.2.1.3 Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện Miêu tả chi tiết tại bảng 3.50

Work package 50: Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện	
WP50. Objective	 Khắc phục lỗi tương thích của giao diện
WP50. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi tương thích của giao
	diện

Bảng 3.50: Work Package 50: Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện

3.1.4.2.2 Kiểm thử và khắc phục chức năng

3.1.4.2.2.1 Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim Miêu tả chi tiết tại bảng 3.51

Work package 51: Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim	
WP51. Objective	Khắc phục lỗi trên chức năng quản trị phim
WP51. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trên giao diện trang
	quản trị phim

Bảng 3.51: Work Package 51: Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim

3.1.4.2.2.2 Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý Miêu tả chi tiết tại bảng 3.52

3.1.4.3 Kiểm thử và khắc phục bảo mật

Kiểm thử và khắc phục các lỗi về bảo mật.

3.1.4.3.1 Kiểm thử và khắc phục cơ sở dữ liệu Miêu tả chi tiết tại bảng 3.53

Work package 52: Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý	
WP52. Objective	• Khắc phục lỗi trên giao diện trang quản trị quản
	lý
WP52. Description	Kiểm tra và khắc phục lỗi trên giao diện trang
	quản trị quản lý

Bảng 3.52: Work Package 52: Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý

Work package 53: Kiểm thử và khắc phục cơ sở dữ liệu	
WP53. Objective	Khắc phục lỗi cơ sở dữ liệu
WP53. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi trong quá trình xây
	dựng cơ sở dữ liệu

Bảng 3.53: Work Package 53: Kiểm thử và khắc phục cơ sở dữ liệu

3.1.4.3.2 Kiểm thử và khắc phục phân quyền Miêu tả chi tiết tại bảng 3.54

Work package 54: Kiểm thử và khắc phục phân quyền	
WP54. Objective	Khắc phục lỗi phân quyền
WP54. Description	Kiểm tra và khắc phục lỗi phân quyền

Bảng 3.54: Work Package 54: Kiểm thử và khắc phục phân quyền

3.1.4.3.3 Kiểm thử và khắc phục chức năng sao lưu và phục hồi Miêu tả chi tiết tại bảng 3.55

Work package 55: Kiểm thử và khắc phục chức năng sao lưu và phục hồi	
WP55. Objective	 Khắc phục lỗi sao lưu và phục hồi
WP55. Description	 Kiểm tra và khắc phục lỗi sao lưu và phục hồi

Bảng 3.55: Work Package 55: Kiểm thử và khắc phục chức năng sao lưu và phục hồi

3.1.5 Triển khai

3.1.5.1 Cấu hình môi trường triển khai

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.56

Work package 56: Cấu hình môi trường triển khai	
WP56. Objective	• Cấu hình môi trường triển khai
WP56. Description	• Cấu hình môi trường cần thiết cho việc triển khai
	ứng dụng

Bảng 3.56: Work Package 56: Cấu hình môi trường triển khai

3.1.5.2 Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.57

3.1.5.3 Kiểm tra, khắc phục lỗi website trên môi trường doanh nghiệp

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.58

Work package 57: Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp	
WP57. Objective	• Triển khai trong môi trường doanh nghiệp
WP57. Description	• Tiến hành triển khai trong môi trường doanh
	nghiệp theo cấu hình ở bước trên

Bảng 3.57: Work Package 57: Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp

Work package 58: Kiểm tra, khắc phục lỗi website trên môi trường doanh nghiệp	
WP58. Objective	Khắc phục lỗi trong quá trình triển khai trên môi
	trường doanh nghiệp
WP58. Description	Kiểm tra và khắc phục lỗi phát sinh trong quá
	trình triển khai trên môi trường doanh nghiệp

Bảng 3.58: Work Package 58:Kiểm tra, khắc phục lỗi website trên môi trường doanh nghiệp

3.2 Dich vu hosting

Là dịch vụ lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trực tuyến, là không gian trên máy chủ có cài đặt các dịch vụ Internet

3.2.1 Lấy yêu cầu khách hàng

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.59

3.2.2 Chọn cấu hình hosting

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.60

Work package 59: Lấy yêu cầu khách hàng	
WP59. Objective	 Lấy yêu cầu khách hàng về dịch vụ hosting
WP59. Description	• Lấy yêu cầu khách hành về dịch vụ hosting: tốc
	độ, dung lượng, băng thông, khả năng chịu tải

Bảng 3.59: Work Package 59:Lấy yêu cầu khách hàng

Work package 60: Chọn cấu hình hosting	
WP60. Objective	• Chọn được cấu hình hosting
WP60. Description	• Dựa theo yêu cầu khách hàng, chọn cấu hình host-
	ing theo yêu cầu

Bảng 3.60: Work Package 60:Chọn cấu hình hosting

3.2.3 Cấu hình môi trường hosting

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.61

Work package 61: Cấu hình môi trường hosting	
WP61. Objective	• Cấu hình môi trường hosting
WP61. Description	Tiến hành cấu hình môi trường hosting

Bảng 3.61: Work Package 61: Cấu hình môi trường hosting

3.2.4 Kiểm thử và khắc phục cấu hình hosting

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.62

Work package 62: Kiểm thử và khắc phục cấu hình hosting			
WP62. Objective • Khắc phục lỗi cấu hình hosting			
WP62. Description	• Kiểm tra và khắc phục lỗi liên quan đến việc cấu		
hình hosting			

Bảng 3.62: Work Package 62:Kiểm thử và khắc phục cấu hình hosting

3.2.5 Bàn giao

Miêu tả chi tiết tại bảng 3.63

Work package 63: Bàn giao		
WP63. Objective	Bàn giao sản phẩm cho khách hàng	
WP63. Description • Bàn giao sản phẩm cho khách hàng		

Bảng 3.63: Work Package 63:Bàn giao

3.3 Responsibility Matrix

Trách nhiệm tương ứng với từng *work package* được miêu tả trong các hình 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, với kí hiệu **X** là chịu trách nhiệm cho *work package* tương ứng.

WP Number	WP Name	Nguồn lực				
Wr Number		BA	Front-end Dev	Back-end Dev	Designer	Tester
WP1	Lấy yêu cầu khách hàng	X				
WP2	Phân tích, thiết kế giao diện				X	
WFZ	trang chủ				^	
WP3	Phân tích, thiết kế giao diện		1		x	
	trang xem phim				^	
WP4	Phân tích, thiết kế giao diện		1		x	
***	trang tìm kiếm				^	
WP5	Phân tích, thiết kế giao diện		1		x	
	trang chi tiết phim					
WP6	Phân tích, thiết kế tương thích		1		x	
	giao diện					
WP7	Phân tích, thiết kế chức năng		1	x		
	xem phim					
WP8	Phân tích, thiết kế chức năng tìm		1	X		
	kiếm					
WP9	Phân tích, thiết kế chức năng		1	X		
	đăng nhập					
WP10	Phân tích, thiết kế chức năng		1	X		
	bình luận					
	Phân tích, thiết kế chức năng		1			
WP11	phân tích thói quen người dùng			Х		
WP12	Phân tích, thiết kế giao diện				Х	
WF12	trang quản trị phim				^	
WP13	Phân tích, thiết kế giao diện				X	
WF13	trang quản trị quản lý				^	
WP14	Phân tích, thiết kế tương thích				X	
	giao diện (back-end site)				^	
WP15	Phân tích, thiết kế chức năng			x		
23	quản trị phim					

Hình 3.1: Responsibility Matrix từ WP1 đến WP15

WP16	Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý		х	
WP17	Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu		х	
WP18	Phân tích, thiết kế quyền trên cơ sở dữ liệu		х	
WP19	Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu		х	
WP20	Phân tích, thiết kế sao lưu và phục hồi		х	
WP21	Xây dựng giao diện trang chủ	X		
WP22	Xây dựng giao diện trang xem phim	X		
WP23	Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	х		
WP24	Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	x		
WP25	Xây dựng tương thích giao diện	X		
WP26	Xây dựng chức năng xem phim		Х	
WP27	Xây dựng chức năng tìm kiếm		X	
WP28	Xây dựng chức năng đăng nhập		Х	
WP29	Xây dựng chức năng bình luận		X	
WP30	Xây dựng chức năng phân tích thói quen người dùng		х	
WP31	Xây dựng giao diện trang quản trị phim	X		
WP32	Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	x		
WP33	Xây dựng tương thích giao diện (back-end site)	x		
WP34	Xây dựng chức năng quản trị phim		х	

Hình 3.2: Responsibility Matrix từ WP16 đến WP34

WP35	Xây dựng chức năng quản trị		x	
WFSS	quản lý		^	
WP36	Xây dựng cơ sở dữ liệu		X	
WP37	Xây dựng các quyền trên cơ sở		x	
WF3/	dữ liệu		^	
WP38	Xây dựng nhóm quyền cơ sở dữ		x	
WF30	liệu		^	
WP39	Xây dựng sao lưu và phục hồi		X	
WP40	Kiểm thử, khắc phục giao diện	x		X
WI 40	trang chủ	^		^
WP41	Kiểm thử, khắc phục giao diện	X		х
WI 71	trang xem phim	^		^
WP42	Kiểm thử, khắc phục giao diện	х		x
WI 42	trang tìm kiếm	^		^
WP43	Kiểm thử, khắc phục giao diện	x		x
WF43	trang chi tiết phim	^		^
WP44	Kiểm thử, khắc phục tương thích	x		l x
WI 77	của giao diện	^		^
WP45	Kiểm thử, khắc phục chức năng		x	x
*** 73	xem phim		^	^
WP46	Kiểm thử, khắc phục chức năng		x	l x
	đăng nhập		^	^
WP47	Kiểm thử, khắc phục chức năng		x	x
	bình luận			
WP48	Kiểm thử, khắc phục chức năng		x	x
	tìm kiếm			
	Kiểm thử, khắc phục chức năng			
WP49	phân tích thói quen người dùng		X	Х
WP50	Kiểm thử, khắc phục giao diện	x		x
	trang quản trị phim			
WP51	Kiểm thử, khắc phục giao diện	x		x
	trang quản trị quản lý			

Hình 3.3: Responsibility Matrix từ WP35 đến WP51

WP52	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện (back-end site)		x			x
WP53	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim			х		X
WP54	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý			х		x
WP55	Kiểm thử, khắc phục cơ sở dữ liệu			х		X
WP56	Kiểm thử, khắc phục phân quyền			х		X
WP57	Kiểm thử, khắc phục sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu			х		X
WP58	Chọn thời gian triển khai website	X				
WP59	Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp			х		
WP60	Kiểm tra, khắc phục website trên môi trường doanh nghiệp		x	х		X
WP61	Lấy yêu cầu khách hàng (hosting)	X				
WP62	Chọn cấu hình hosting	Х		х		
WP63	Cấu hình môi trường hosting			х		
WP64	Kiểm thử và khắc phục trên môi trường hosting			х		х
WP65	Bàn giao	X	X	Х	X	X

Hình 3.4: Responsibility Matrix từ WP52 đến WP65

Chương 4

Lập lịch

4.1 Lập lịch công việc

Thời gian thực hiện các *work package* được phân phối theo ngày có chú thích cần thực hiện *work package* nào trước (cột thực hiện trước). Chi tiết thời gian thực hiện từng *work package* được mô tả trong các hình 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 và 4.5.

WP Number	WP Name	Thời gian (ngày)	Thực hiện trước
WP1	Lấy yêu cầu khách hàng	3	
WP2	Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ	3	WP1
WP3	Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim	3	WP1
WP4	Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm	1	WP1
WP5	Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim	2	WP1
WP6	Phân tích, thiết kế tương thích giao diện	3	WP2,WP3,WP4,WP5
WP7	Phân tích, thiết kế chức năng xem phim	2	WP17
WP8	Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm	2	WP17
WP9	Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập	1	WP17
WP10	Phân tích, thiết kế chức năng bình luận	1	WP17
WP11	Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen người dùng	3	WP17
WP12	Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim	1	WP1
WP13	Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị quản lý	1	WP1
WP14	Phân tích, thiết kế tương thích giao diện (back-end site)	2	W12, WP13
WP15	Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim	2	WP17

Hình 4.1: Phân công thời gian từ WP1 đến WP15

WP16	Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý	2	WP17
WP17	Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu	2	WP1
WP18	Phân tích, thiết kế quyền trên cơ sở dữ liệu	1	WP17
WP19	Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	1	WP17
WP20	Phân tích, thiết kế sao lưu và phục hồi	1	WP17
WP21	Xây dựng giao diện trang chủ	4	WP2
WP22	Xây dựng giao diện trang xem phim	4	WP3
WP23	Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	1	WP4
WP24	Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	2	WP5
WP25	Xây dựng tương thích giao diện	5	WP6
WP26	Xây dựng chức năng xem phim	5	WP7
WP27	Xây dựng chức năng tìm kiếm	2	WP8
WP28	Xây dựng chức năng đăng nhập	1	WP9
WP29	Xây dựng chức năng bình luận	1	WP10
WP30	Xây dựng chức năng phân tích thói quen người dùng	5	WP11
WP31	Xây dựng giao diện trang quản trị phim	3	WP12
WP32	Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	3	WP13

Hình 4.2: Phân công thời gian từ WP16 đến WP32

WP33	Xây dựng tương thích giao diện	4	WP14
WF33	(back-end site)	4	VVF14
WP34	Xây dựng chức năng quản trị	3	WP15
	phim		
WP35	Xây dựng chức năng quản trị	3	WP16
	quản lý		
WP36	Xây dựng cơ sở dữ liệu	2	WP17
WP37	Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu	1	WP18
WP38	Xây dựng nhóm quyền cơ sở dữ liệu	1	WP19
WP39	Xây dựng sao lưu và phục hồi	3	WP20
WP40	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ	2	WP21
WP41	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim	1	WP22
	Kiểm thử, khắc phục giao diện		
WP42	trang tìm kiếm	1	WP23
WP43	Kiểm thử, khắc phục giao diện	2	WP24
WITS	trang chi tiết phim	2	
WP44	Kiểm thử, khắc phục tương thích	2	WP25
***	của giao diện	-	WIZS
WP45	Kiểm thử, khắc phục chức năng	2	WP26
*** 13	xem phim	-	*** 25
WP46	Kiểm thử, khắc phục chức năng	1	WP28
VVF 40	đăng nhập	1	VVFZO
WP47	Kiểm thử, khắc phục chức năng	1	WP29
WF 47	bình luận	1	VV F 23
WP48	Kiểm thử, khắc phục chức năng	2	WP27
WP48	tìm kiếm	2	VVP2/

Hình 4.3: Phân công thời gian từ WP33 đến WP48

WP49	Kiểm thử, khắc phục chức năng phân tích thói quen người dùng	2	WP30
WP50	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim	2	WP31
WP51	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý	2	WP32
WP52	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện (back-end site)	4	WP33
WP53	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim	2	WP34
WP54	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý	2	WP35
WP55	Kiểm thử, khắc phục cơ sở dữ liệu	1	WP36
WP56	Kiểm thử, khắc phục phân quyền	2	WP38
WP57	Kiểm thử, khắc phục sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu	2	WP39
WP58	Cấu hình môi trường triển khai	1	WP57
WP59	Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp	1	WP58
WP60	Kiểm tra, khắc phục website trên môi trường doanh nghiệp	2	WP59
WP61	Lấy yêu cầu khách hàng (hosting)	2	WP1
WP62	Chọn cấu hình hosting	4	WP61
WP63	Cấu hình môi trường hosting	1	WP62
WP64	Kiểm thử và khắc phục trên môi trường hosting	2	WP63

Hình 4.4: Phân công thời gian từ WP49 đến WP64

WP65	Bàn giao	1	WP60

Hình 4.5: Phân công thời gian từ WP65

4.2 Phân phối nguồn lực

Phân phối nguồn lực cho cách work package được thực hiện trong các bảng 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, với 100% tương ứng vơi một nhân viên.

WP Number	M/D Norma			Nguồn lực		
WF Number	WP Name	BA	Front-end Dev	Back-end Dev	Designer	Tester
WP1	Lấy yêu cầu khách hàng	100%				
WP2	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
WPZ	trang chủ				100%	
WP3	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
WF3	trang xem phim				100%	
WP4	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
WF4	trang tìm kiếm				100%	
WP5	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
WF5	trang chi tiết phim				100%	
WP6	Phân tích, thiết kế tương thích				100%	
WF6	giao diện				100%	
WP7	Phân tích, thiết kế chức năng			200%		
WF7	xem phim			200%		
WP8	Phân tích, thiết kế chức năng tìm			100%		
WFO	kiếm			100%		
WP9	Phân tích, thiết kế chức năng			100%		
WF5	đăng nhập			100%		
WP10	Phân tích, thiết kế chức năng			100%		
WF10	bình luận			100%		
	Phân tích, thiết kế chức năng					
WP11	phân tích thói quen người dùng			200%		
WP12	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
	trang quản trị phim					
WP13	Phân tích, thiết kế giao diện				100%	
23	trang quản trị quản lý					
WP14	Phân tích, thiết kế tương thích				100%	
	giao diện (back-end site)					
WP15	Phân tích, thiết kế chức năng			100%		
	quản trị phim					

Hình 4.6: Phân công nguồn lực từ WP1 đến WP15

WP16	Phân tích, thiết kế chức năng		100%	
	quản trị quản lý		1	
WP17	Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu		100%	
WP18	Phân tích, thiết kế quyền trên cơ sở dữ liêu		100%	
			-	
WP19	Phân tích, thiết kế nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu		100%	
WP20	Phân tích, thiết kế sao lưu và phục hồi		100%	
WP21	Xây dựng giao diện trang chủ	100%		
WP22	Xây dựng giao diện trang xem phim	100%		
WP23	Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	100%		
WP24	Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	100%		
WP25	Xây dựng tương thích giao diện	200%		
WP26	Xây dựng chức năng xem phim		100%	
WP27	Xây dựng chức năng tìm kiếm		100%	
WP28	Xây dựng chức năng đăng nhập		100%	
WP29	Xây dựng chức năng bình luận		100%	
WP30	Xây dựng chức năng phân tích thói quen người dùng		200%	
WP31	Xây dựng giao diện trang quản trị phim	100%		
WP32	Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	100%		
WP33	Xây dựng tương thích giao diện (back-end site)	200%		
WP34	Xây dựng chức năng quản trị phim		100%	

Hình 4.7: Phân công nguồn lực từ WP16 đến WP34

WP35	Xây dựng chức năng quản trị		100%	
WP36	quản lý Xây dựng cơ sở dữ liệu		100%	
WP37	Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu		100%	
WP38	Xây dựng nhóm quyền cơ sở dữ liệu		100%	
WP39	Xây dựng sao lưu và phục hồi		100%	
WP40	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ	100%		100%
WP41	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim	100%		100%
WP42	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm	100%		100%
WP43	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim	100%		100%
WP44	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện	100%		100%
WP45	Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim		100%	100%
WP46	Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập		100%	100%
WP47	Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận		100%	100%
WP48	Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm		100%	100%
WP49	Kiểm thử, khắc phục chức năng phân tích thói quen người dùng		100%	100%
WP50	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim	100%		100%
WP51	Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị quản lý	100%		100%

Hình 4.8: Phân công nguồn lực từ WP35 đến WP51

WP52	Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện (back-end site)		100%			100%
WP53	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim			100%		100%
WP54	Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý			100%		100%
WP55	Kiểm thử, khắc phục cơ sở dữ liệu			100%		100%
WP56	Kiểm thử, khắc phục phân quyền			100%		100%
WP57	Kiểm thử, khắc phục sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu			100%		100%
WP58	Chọn thời gian triển khai website	100%				
WP59	Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp			100%		
WP60	Kiểm tra, khắc phục website trên môi trường doanh nghiệp		100%	100%		100%
WP61	Lấy yêu cầu khách hàng (hosting)	100%				
WP62	Chọn cấu hình hosting	100%		100%		
WP63	Cấu hình môi trường hosting			100%		
WP64	Kiểm thử và khắc phục trên môi trường hosting			100%		100%
WP65	Bàn giao	100%	100%	100%	100%	100%

Hình 4.9: Phân công nguồn lực từ WP52 đến WP65

Danh sách bảng

3.1	Work Package 1: Lây yêu câu khách hàng	18
3.2	Work Package 2: Phân tích, thiết kế giao diện trang chủ	19
3.3	Work Package 3: Phân tích, thiết kế giao diện trang xem phim	20
3.4	Work Package 3: Phân tích, thiết kế giao diện trang tìm kiếm	20
3.5	Work Package 5: Phân tích, thiết kế giao diện trang chi tiết phim .	20
3.6	Work Package 6: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện	21
3.7	Work Package 7: Phân tích, thiết kế chức năng xem phim	22
3.8	Work Package 8: Phân tích, thiết kế chức năng tìm kiếm	22
3.9	Work Package 9: Phân tích, thiết kế chức năng đăng nhập	22
3.10	Work Package 10: Phân tích, thiết kế chức năng bình luận	23
3.11	Work Package 11: Phân tích, thiết kế chức năng phân tích thói quen xem phim của người dùng	23
3.12	Work Package 12: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị phim	24
3.13	Work Package 13: Phân tích, thiết kế giao diện trang quản trị quản lý	24

3.14	Work Package 14: Phân tích, thiết kế tương thích giao diện trang	
	back-end với smartphone	25
3.15	Work Package 15: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị phim	26
3.16	Work Package 16: Phân tích, thiết kế chức năng quản trị quản lý .	26
3.17	Work Package 17: Phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu	27
3.18	Work Package 18: Phân tích, thiết kế phân quyền trên cơ sở dữ liệu	27
3.19	Work Package 19: Phân tích, thiết kế phân nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	28
3.20	Work Package 20: Phân tích, thiết kế chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu	28
3.21	Work Package 21:Xây dựng giao diện trang chủ	29
3.22	Work Package 22:Xây dựng giao diện trang xem phim	30
3.23	Work Package 23:Xây dựng giao diện trang tìm kiếm	30
3.24	Work Package 24:Xây dựng giao diện trang chi tiết phim	30
3.25	Work Package 25:Xây dựng giao diện trang chủ	31
3.26	Work Package 26:Xây dựng chức năng xem phim	31
3.27	Work Package 27:Xây dựng chức năng tìm kiếm	32
3.28	Work Package 28:Xây dựng chức năng đăng nhập	32
3.29	Work Package 29:Xây dựng chức năng bình luận	33
3.30	Work Package 30:Xây dựng chức năng phân tích sở thích người dùng	33
3.31	Work Package 31:Xây dựng giao diện trang quản trị phim	
	armor o rivery and bino origin trains down at bining the training the state of the state o	

3.32	Work Package 32:Xây dựng giao diện trang quản trị quản lý	34
3.33	Work Package 33:Xây dựng giao diện tương thích với smartphone	34
3.34	Work Package 34:Xây dựng chức năng quản trị phim	35
3.35	Work Package 35:Xây dựng chức năng quản trị quản lý	35
3.36	Work Package 36:Xây dựng các quyền trên cơ sở dữ liệu	36
3.37	Work Package 37:Xây dựng nhóm quyền trên cơ sở dữ liệu	36
3.38	Work Package 38:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chủ	37
3.39	Work Package 39:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang xem phim	37
3.40	Work Package 40: Kiểm thử, khắc phục giao diện trang tìm kiếm .	38
3.41	Work Package 41:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang chi tiết phim	38
3.42	Work Package 42:Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện .	38
3.43	Work Package 43: Kiểm thử, khắc phục chức năng xem phim	39
3.44	Work Package 44: Kiểm thử, khắc phục chức năng đăng nhập	39
3.45	Work Package 45: Kiểm thử, khắc phục chức năng bình luận	40
3.46	Work Package 46: Kiểm thử, khắc phục chức năng tìm kiếm	40
3.47	Work Package 47:Kiểm thử, khắc phục chức năng theo dõi thói	
	quen của người dùng	40
3.48	Work Package 48:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị phim	41
3.49	Work Package 49:Kiểm thử, khắc phục giao diện trang quản trị	
	quản lý	41
3.50	Work Package 50:Kiểm thử, khắc phục tương thích của giao diện.	42

3.51	Work Package 51:Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị phim .	42
3.52	Work Package 52:Kiểm thử, khắc phục chức năng quản trị quản lý	43
3.53	Work Package 53:Kiểm thử và khắc phục cơ sở dữ liệu	43
3.54	Work Package 54:Kiểm thử và khắc phục phân quyền	43
3.55	Work Package 55:Kiểm thử và khắc phục chức năng sao lưu và	
	phục hồi	44
3.56	Work Package 56:Cấu hình môi trường triển khai	44
3.57	Work Package 57:Triển khai website trên môi trường doanh nghiệp	45
3.58	Work Package 58:Kiểm tra, khắc phục lỗi website trên môi trường	
	doanh nghiệp	45
3.59	Work Package 59:Lấy yêu cầu khách hàng	46
3.60	Work Package 60:Chọn cấu hình hosting	46
3.61	Work Package 61:Cấu hình môi trường hosting	46
3.62	Work Package 62: Kiểm thử và khắc phục cấu hình hosting	47
3.63	Work Package 63:Bàn giao	47

Danh sách hình vẽ

2.1	Sơ đồ website	13
3.1	Responsibility Matrix từ WP1 đến WP15	48
3.2	Responsibility Matrix từ WP16 đến WP34	49
3.3	Responsibility Matrix từ WP35 đến WP51	50
3.4	Responsibility Matrix từ WP52 đến WP65	51
4.1	Phân công thời gian từ WP1 đến WP15	54
4.2	Phân công thời gian từ WP16 đến WP32	55
4.3	Phân công thời gian từ WP33 đến WP48	56
4.4	Phân công thời gian từ WP49 đến WP64	57
4.5	Phân công thời gian từ WP65	57
4.6	Phân công nguồn lực từ WP1 đến WP15	58
4.7	Phân công nguồn lực từ WP16 đến WP34	59
4.8	Phân công nguồn lực từ WP35 đến WP51	60
4.9	Phân công nguồn lực từ WP52 đến WP65	61