



CÔNG TY CỔ PHẦN ONENET

KÍNH GỬI: QUÝ CÔNG TY

CHÚNG TÔI XIN ĐƯỢC GỬI TỚI QUÝ VỊ TÀI LIỆU:

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP **XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ THÔNG TIN SÀN BẤT ĐỘNG SẢN**

Hà Nội – 09/2009

THAY ĐỔI TÀI LIỆU

Ngày	Nội dung thay đổi	T, S,X*	Mô tả thay đổi	Phiên bản mới

Mục đích, phạm vi tài liệu**Mục đích, phạm vi tài liệu**

Tài liệu này nhằm mô tả về các chức năng của giải pháp website cho công ty và sản giao dịch bất động sản trực tuyến theo giải pháp ONERES All IN ONE, phương án triển khai việc xây dựng website công thông tin bất động sản cho Quý Công Ty. Đồng thời đưa ra các đề xuất mở rộng cho các bước phát triển tiếp theo của một sản giao dịch bất động sản.

Thuật ngữ và từ viết tắt

STT	Thuật ngữ/ Từ viết tắt	Diễn giải
1.	CNTT	Công nghệ thông tin
2.	CMS	Hệ thống quản lý nội dung (Content management System)
3.	CSDL	Cơ sở dữ liệu
4.	NSD	Người sử dụng
5.	LAN	Mạng máy tính nội bộ
6.	ONENET	Công ty cổ phần phần mềm trực tuyến và thương mại điện tử - Online software and E-commerce Network J.S.C
7.	ONERES	Bộ giải pháp quy trình, phần mềm và công thông tin bất động sản trực tuyến – ONENET Real Estate Solutions

* T – Thêm mới S - Sửa đổi X - Xoá

Mục lục

Mục đích, phạm vi tài liệu	2
Mục đích, phạm vi tài liệu	2
Thuật ngữ và từ viết tắt	2
Chương 1. Giới thiệu giải pháp	4
1.1 Tổng quan về giải pháp ONERES	5
1.2 Các dịch vụ kèm theo việc triển khai web	6
1.3 Sơ đồ tổng quan các phân hệ	7
1.3.1 Giải pháp tùy chỉnh giao diện dựa trên sản phẩm chuẩn	7
1.3.2 Mô tả các chức năng cơ bản trên website	8
1.3.3 Mô tả các chức năng quản lý tại văn phòng	10
1.3.4 Các chức năng nổi bật về bản đồ số	12
1.3.5 Các tính năng nổi bật khác	17
1.4 Các giải pháp và thông tin liên quan khác	18
1.4.1 Phần cứng CNTT cần chuẩn bị cho triển khai	18
1.4.2 Lược đồ thiết kế kỹ thuật công thông tin	18
1.4.3 Yêu cầu về hạ tầng để triển khai phần cứng	19
1.5 Bảo mật hệ thống	21
1.5.1 Mức 1 - Bảo mật mức hành chính	21
1.5.2 Mức 2 - Bảo mật mức hệ điều hành	21
1.5.3 Mức 3: Bảo mật mức cơ sở dữ liệu	22
1.5.4 Mức 4 - Bảo mật mức ứng dụng	22
1.6 Khả năng mở của hệ thống	23
1.6.1 Bảo vệ đầu tư	23
1.6.2 Dễ dàng nâng cấp hệ thống	23
1.7 Bảo hành và hỗ trợ hệ thống	23
1.7.1 Yêu cầu về môi trường vận hành hệ thống	24
1.7.2 Các địa điểm triển khai	24
1.7.3 Chuyển đổi dữ liệu	24
1.8 Lịch trình và các bước triển khai dự kiến	24
1.9 Phương pháp luận sử dụng triển khai dự án	24
1.9.1 Đề xuất cơ cấu tổ chức triển khai	26
1.9.2 Các khóa đào tạo sẽ thực hiện khi triển khai dự án	29

Chương 1. Giới thiệu giải pháp

1.1 Tổng quan về giải pháp ONERES

Công Ty ONENET với kinh nghiệm của mình đã thực hiện các dự án về Thương mại điện tử và đặc biệt với sản phẩm về giải pháp sàn giao dịch bất động sản. Với đội ngũ cán bộ tư vấn triển khai phần mềm chuyên nghiệp nhiều năm kinh nghiệm. ONENET sẽ đem tới cho Quý Công Ty một hệ thống ứng dụng trên nền tảng web tốt nhất với các tiêu chí của thương mại điện tử, marketing trực tuyến và chuyên biệt cho lĩnh vực bất động sản .

ONENET sẽ triển khai website của Quý Công Ty các công nghệ mới nhất của một trang web thế hệ thứ 2 (web 2.0 - công thông tin điện tử tương tác với người dùng) chuyên biệt cho ngành đầu tư, kinh doanh và dịch vụ bất động sản như:

Công nghệ bản đồ số GIS – Geographic Information System),

Công nghệ marketing trực tuyến (SEM – Search Engine Marketing)

Cùng 7 quy trình quản lý giao dịch bất động sản và dịch vụ bất động sản cơ bản mà một sàn giao dịch bất động sản được phép cung cấp.

Phần mềm đã được vận hành một cách ổn định qua các ứng dụng ONENET đã xây dựng, quý vị có thể tham khảo các trang web chúng tôi đã và đang xây dựng cho các khách hàng như:

- <http://www.nhadatviet.vn>,
- Công ty HUDFIC (<http://www.hudfic.com.vn/bando>),
- Công ty IDJLAND (<http://www.idjland.vn>),
- Công ty TSQ Land (<http://www.tsqland.com>),
- Công ty TNHH BĐS Tinh Anh (<http://www.smartland.vn>),
- Khoa BĐS địa chính ĐH Kinh Tế Quốc Dân (<http://www.batdongsan.edu.vn>),
- Công ty BĐS Trung Đạo (<http://www.daugiabatdongsan.vn>),

Bằng kinh nghiệm của mình **ONENET đưa ra những chức năng hữu ích** đáp ứng nhu cầu của Quý Công Ty cho một công thông tin giao dịch và thông tin bất động sản 2.0. Các điểm nổi bật trong giải pháp của chúng tôi là:

- Là đơn vị đầu tiên tại Việt Nam tích hợp công nghệ bản đồ số (tương tự với các hệ thống công thông tin bất động sản nổi tiếng nhất của Mỹ và Australia) hỗ trợ giao dịch bất động sản tiện ích, dễ dàng và minh bạch hơn (Quý vị tham khảo các báo viết về sản phẩm [nhadatviet.vn](http://www.nhadatviet.vn) của chúng tôi Ví Dụ: <http://vnexpress.net/GL/Vi-tinh/San-pham-moi/2008/05/3BA025C2/>)
- Sản phẩm đã được kiểm tra chạy ổn định tốt nhất nhờ áp dụng công nghệ kiểm tra phần mềm tiên tiến của Bộ Thông Tin Truyền Thông (chúng tôi là một trong 2 công ty ứng dụng công nghệ kiểm thử hệ thống thông tin hiện đại nhất hiện nay tại Việt Nam <http://www.pcworld.com.vn/pcworld/pconline.asp?t=pcolarticle&arid=12266>).

- Công thông tin của chúng tôi tích hợp nhiều công nghệ như công nghệ marketing online SEM, SEO giúp quý công ty tăng tối đa hiệu quả từ việc thu hút khách hàng tiềm năng qua các cỗ máy tìm kiếm như Google, Yahoo, Bing..
- Quý vị được tư vấn toàn diện về kỹ thuật, quy trình kinh doanh dịch vụ bất động sản và các lĩnh vực liên quan.
- Quý công ty được cung cấp miễn phí một cơ sở dữ liệu các thông tin dự án bất động sản tại TP HCM và Hà nội, các biểu mẫu hợp đồng cho mua bán, cho thuê bất động sản, các kiến thức thư viện, cẩm nang ngành bất động sản như phong thủy, pháp luật, kiến trúc bất động sản ngay khi khởi tạo công thông tin khi sử dụng dịch vụ của chúng tôi. Điều này giúp giảm chi phí tổng hợp dữ liệu cũng như có thể đưa ra một công thông tin với thông tin phong phú chỉ sau thời gian rất ngắn nhằm nắm bắt các cơ hội kinh doanh một cách nhanh nhất.
- Với quy trình triển khai dự án phần mềm chuyên nghiệp từ các chuyên gia nhiều kinh nghiệm, chính sách hỗ trợ khách hàng và mong muốn cộng tác dài lâu chúng tôi luôn nỗ lực làm khách hàng hài lòng về tính đúng hạn, triển khai nhanh, khách hàng được tư vấn đào tạo kỹ lưỡng và chuyên nghiệp. Sản phẩm được bảo hành miễn phí một năm.
- Đặc biệt với những công ty có cả hình thức đầu tư dự án chúng tôi cung cấp công cụ online và offline hỗ trợ việc khảo sát thị trường, tổng hợp thông tin, ra quyết định đầu tư dự án cũng như đưa ra cách thức quản bá dự án ấn tượng nhất tới các nhà đầu tư, khách hàng và đối tác. (Quý vị có thể tham khảo sản phẩm chúng tôi đã triển khai cho Công Ty Đầu Tư Tài Chính HUD tại địa chỉ online <http://www.hudfic.com.vn/bando>)
- Hệ thống của chúng tôi phát triển một giải pháp tổng thể có tính mở rộng cao khi quý công ty cần chúng tôi có thể triển khai tích hợp các phần mềm như: quản trị phân việc cho nhân viên, chăm sóc khách hàng tại sản giao dịch, quản lý hợp đồng, quản lý hồ sơ môi giới, đấu giá và định giá bất động sản, quản lý cho thuê tòa nhà, tích hợp với các ứng dụng khác trong doanh nghiệp như e-mail, kế toán, mua hàng, quản trị dự án xây dựng với các yêu cầu đặc thù đã được chuyên biệt hóa hỗ trợ kinh doanh bất động sản phù hợp với pháp luật đồng thời đáp ứng đầy đủ các phương thức bán hàng linh động.

Cùng với bản đề xuất giải pháp này **ONENET hy vọng hai bên sẽ có những buổi làm việc trực tiếp với Quý Công Ty** để ONENET Demo giới thiệu cụ thể hơn về hệ thống thông tin nhiều ưu việt ONERES. Bên cạnh đó chúng tôi cũng mong muốn lắng nghe sự đóng góp ý kiến và yêu cầu quý báu từ quý công ty để sản phẩm phù hợp nhất cho quý công ty.

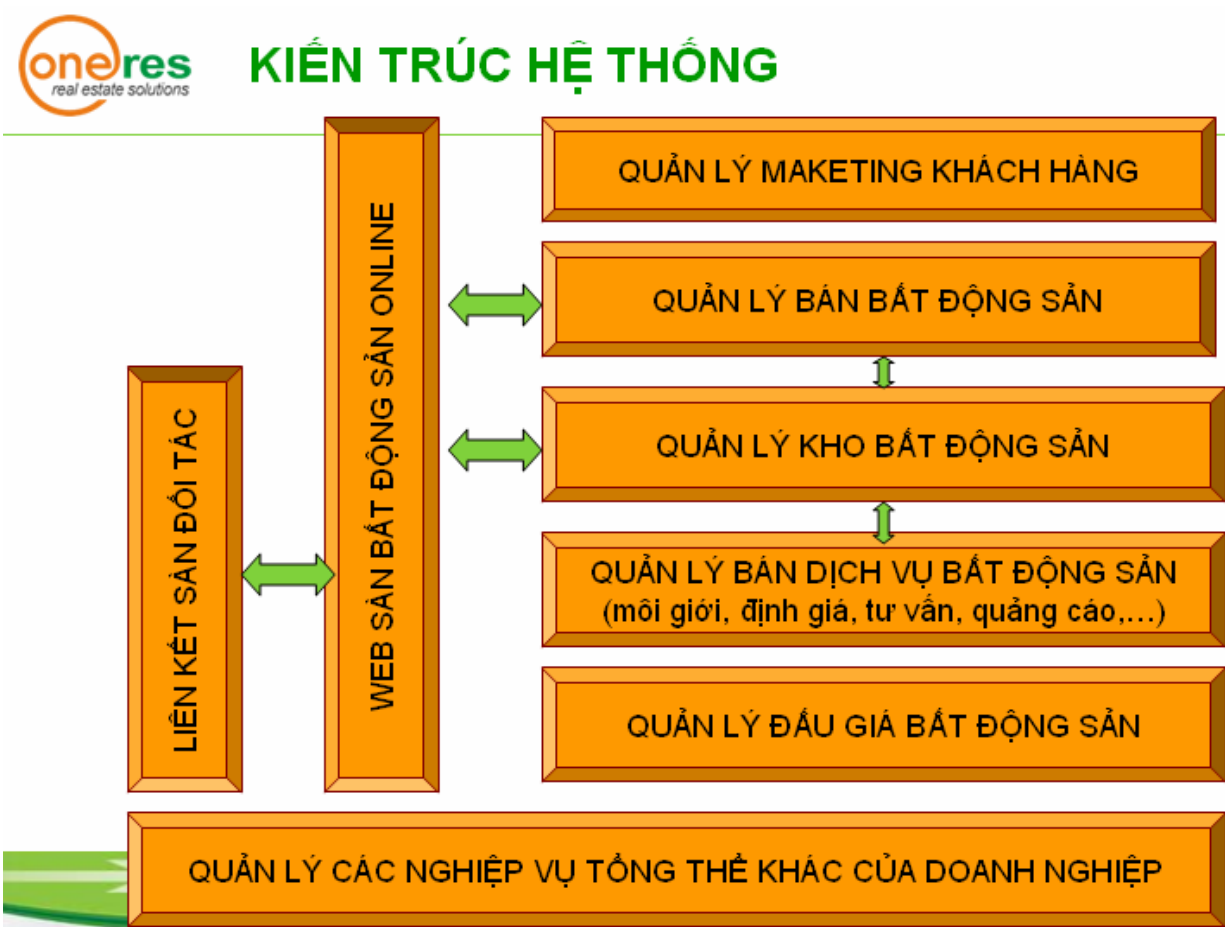
1.2 Các dịch vụ kèm theo việc triển khai web.

Để có được một kênh thông tin và truyền thông bất động sản thực sự hiệu quả. Chúng tôi cung cấp giải pháp tổng thể bao gồm **các dịch vụ và sản phẩm** sau:

- Cung cấp dịch vụ lập trình phát triển và triển khai công thông tin bất động sản dựa trên sản phẩm hệ thống quản trị doanh nghiệp bất động sản trực tuyến ONERES (quý vị có thể tham khảo website giới thiệu sản phẩm của chúng tôi tại địa chỉ <http://www.oneres.net>)

- Tư vấn miễn phí cho Quý Công Ty các vấn đề liên quan tới đăng ký tên miền chính, các tên miền liên quan, hỗ trợ kỹ thuật cấu hình các tên miền và email.
- Tư vấn và tiến hành các thủ tục liên quan tới đăng ký giấy phép hoạt động của trang tin trực tuyến với bộ thông tin truyền thông và đăng ký bản quyền của web site trong lĩnh vực hoạt động của Quý Công Ty.
- Cung cấp dịch vụ cho thuê Hosting và quản trị kỹ thuật (cài đặt máy, quản trị bảo mật, virus ...) đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt và giải quyết kịp thời các vấn đề phát sinh.
- Cung cấp dịch vụ đào tạo nhân viên về công nghệ thông tin, bảo mật thông tin, tư vấn, môi giới, định giá và quản lý sản bất động sản theo yêu cầu.

1.3 Sơ đồ tổng quan các phân hệ



1.3.1 Giải pháp tùy chỉnh giao diện dựa trên sản phẩm chuẩn

STT	Giải pháp đáp ứng việc tùy biến sản phẩm theo đặc thù của khách hàng
1	Phân tích thiết kế giao diện theo

STT	Giải pháp đáp ứng việc tùy biến sản phẩm theo đặc thù của khách hàng	
	Phân tích yêu cầu xây dựng website về giao diện	ONENET từ những thông tin khảo sát và những yêu cầu cụ thể của Quý Công Ty; với quá trình khảo sát chi tiết và với kinh nghiệm của các cán bộ ONENET trong kinh doanh trên môi trường internet và sàn bất động sản trực tuyến. Chúng tôi sẽ phân tích tư vấn, thiết kế cho Quý Công Ty cách thức xây dựng và khai thác website hiệu quả nhất.
2	Thay đổi về giao diện và bố cục trang tạo ra một bản sắc riêng	
	Yêu cầu về giao diện: Thiết kế đồ họa: Bố cục, màu sắc, các hiệu ứng đặc biệt; giao diện trang nhã, thân thiện với người dùng; Tính tương thích	Với đội ngũ thiết kế web chuyên nghiệp đã thiết kế nhiều sản phẩm được khách hàng đánh giá cao, ONENET sẽ khảo sát các yêu cầu về màu sắc, kiểu cách mà Quý Công Ty hướng tới và cũng tư vấn cho Quý Công Ty những mẫu phù hợp. Từ đó sẽ tiến hành quá trình thiết kế các mẫu và thảo luận nhiều vòng với các cán bộ Quý Công Ty để đưa ra mẫu giao diện web hợp lý nhất. Website cũng sẽ đáp ứng đầy đủ các yêu cầu như: Tương thích với mọi trình duyệt của máy tính. Có khả năng mở trong việc tích hợp module mới và đáp ứng với hệ thống quản trị trang web.

1.3.2 Mô tả các chức năng cơ bản trên website

STT	Mô tả chi tiết các chức năng cơ bản trên cổng thông tin bất động sản trực tuyến	
1	Chức năng web giới thiệu doanh nghiệp, dịch vụ và các dự án BĐS đang triển khai, sàn bất động sản của công ty dạng đơn giản ONERES - Eco	
1.1	Trang chủ (Home Page) – giới thiệu dự án	
	Hiển thị các thông tin mới nhất về: Giao dịch bất động sản; Tin tức BĐS.	Xây dựng trang web động, thông tin tổ chức thành từng khối: Giới thiệu về công ty, các sản phẩm dịch vụ, khối dự án công ty đang triển khai, khối tin tức BĐS mới nhất và được cập nhật liên tục, giao diện thể hiện tạo sự chú ý mạnh đến người xem.
1.2	Trang Tin tức (real estate market News)	
	Thể hiện các tin tức bất động sản và các tin liên quan khác như tài chính tiền tệ.	Những tin tức liên quan trên thị trường BĐS trong nước và quốc tế sẽ được cập nhật liên tục và nhanh nhất từ nhiều nguồn qua báo chí trong nước và người dùng cung cấp, qua đó người xem sẽ thấy được sự phát triển nóng lạnh, những biến động của thị trường địa ốc. Đặc biệt người xem còn có thể tải về các bảng giá đất mới nhất trong toàn quốc.
1.3	Trang Dịch vụ (Services)	
	Giới thiệu các dịch vụ	Giới thiệu các dịch vụ và sản phẩm đơn vị cung cấp tới khách hàng như: Dịch vụ bán, cho thuê, cho thuê mua bất động sản, Dịch vụ môi giới bất động sản, dịch vụ định giá bất động sản, dịch vụ tư vấn, dịch vụ cần
1.4	Trang Cẩm nang (Real estate Guide)	
	Thể hiện những kiến thức, kinh nghiệm trong lĩnh vực BĐS: Phong thủy, cẩm nang mua bán BĐS, lời khuyên từ chuyên gia.	Xây dựng trang cẩm nang với nhiều chủ đề cần quan tâm trong lĩnh vực BĐS như: Kiến thức, phong thủy, cẩm nang mua bán BĐS, lời khuyên từ các chuyên gia BĐS, hướng dẫn cách sử dụng trang web bất động sản với thông tin phong phú, thiết thực.
1.5	Trang Dự án bất động sản (Real estate projects)	
	Giới thiệu và thông tin các dự án đã và đang triển khai trong cả nước	Những thông tin về các dự án BĐS sắp và đang triển khai trong cả nước được giới thiệu và cập nhật liên tục từ nhiều nguồn: các doanh nghiệp, đối tác BĐS; báo chí và các nguồn khác,

STT	Mô tả chi tiết các chức năng cơ bản trên cổng thông tin bất động sản trực tuyến	
		qua đó người xem sẽ nắm bắt được thông tin các dự án, thông tin các doanh nghiệp hoạt động trên thị trường địa ốc. Đặc biệt các dự án được định vị trên hệ thống bản đồ số. Cho phép người dùng có thể đặt câu hỏi / trả lời các câu hỏi liên quan tới dự án.
I.6	Một số chức năng khác (Other functions)	
	Hiện thị số người truy cập theo ngày, người đang online, tổng số người.	Xây dựng chức năng đếm số người truy cập theo ngày, đang online, tổng số người truy cập.
	Chức năng banner quảng cáo, liên kết website.	Có chức năng cho phép quản trị có thể đặt các banner quảng cáo ở tất cả các định dạng như banner, logo, rich media từ đó có thể link tới các website khác hoặc các nội dung cụ thể trong website cần quảng bá.
	Hỗ trợ trực tuyến (yahoo, skype).	Xây dựng chức năng cho phép người dùng khi có thắc mắc cần hỏi đáp có thể hỏi trực tiếp quản trị trang web bằng cách chat qua các công cụ phổ biến như: Yahoo, skype
	In Trang gửi cho bạn bè.	Tại mỗi trang tin cung cấp chức năng in trang ra giấy hoặc gửi cho bạn bè đường link tới trang.
	Chức năng thăm dò ý kiến, bình chọn	Đây là chức năng rất phổ biến trong các web site 2.0 từ đó cho phép người dùng tương tác với ban quản trị
	Chức năng RSS	Cho phép người dùng có thể đọc tin vắn tắt qua các phương tiện như các trang cá nhân của các website khác như iGoogle, myyahoo, blog cá nhân, hay điện thoại di động
II	Chức năng sàn giao dịch bất động sản online + web giới thiệu sàn chuẩn ONERES Standard	
	Trang hồ sơ chi tiết bất động sản	
	Hiện thông tin chi tiết về bất động sản	Hiện thị thông tin chi tiết của BĐS cần giao dịch: Thông tin mô tả kiến trúc, tính năng, hiệu năng, tình trạng pháp lý, , kèm theo bản đồ vị trí của BĐS, các điểm văn hóa xã hội gần nhất với BĐS như: Trường học, chợ, bệnh viện, trạm xe buýt. Bên cạnh là danh sách các BĐS có giá tương tự để người xem đối chiếu, so sánh; các tin tức và dự án liên quan. Ngoài ra trong trang này, người xem có thể tham gia đánh giá, đặt câu hỏi về BĐS đó.
	Trang Sàn giao dịch bất động sản	
	Hiện thị các thông tin mới nhất, đáng quan tâm nhất, tin trả phí có ký hợp đồng môi giới qua sàn.	Thể hiện cho người dùng xem và tìm kiếm các tin rao bán bất động sản có ký hợp đồng dịch vụ với sàn giao dịch. Đưa ra danh sách các tin rao theo dạng vắn tắt, khi người dùng thấy tin rao tương đối phù hợp sẽ nhấn chuột để xem chi tiết.
	Trang Sàn giao dịch bất động sản tự do	
	Hiện thị các thông tin mới nhất, đáng quan tâm nhất, tin trả phí mà người dùng đăng tự do.	Thể hiện cho người dùng xem và tìm kiếm các tin rao bán bất động sản không ký hợp đồng dịch vụ với sàn giao dịch. Đưa ra danh sách các tin rao theo dạng vắn tắt, khi người dùng thấy tin rao tương đối phù hợp sẽ nhấn chuột để xem chi tiết.
	Trang Tìm kiếm bất động sản và thông tin	
	Cho phép tìm kiếm thông tin bất động sản đang rao bán, các tin quy hoạch, thị trường và dự án theo khu vực.	Cung cấp hệ thống tìm kiếm các loại BĐS đang được giao dịch: mua, bán, cho thuê, thuê, các dự án đã và đang triển khai theo nhiều tiêu chí khác nhau. Đặc biệt người dùng có thể tìm kiếm bất động sản theo bản đồ - một tính năng lọc rất hữu ích cho người dùng khi tìm kiếm bất động sản.
	Trang Doanh nghiệp	
	Giới thiệu và thông tin các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực bất động sản và các ngành nghề liên quan như: Tín dụng, Vật liệu xây dựng, Nội thất – kiến trúc...	Cho phép quản trị tự định nghĩa các loại hình doanh nghiệp cần thể hiện. Đăt tải giới thiệu danh bạ các Doanh nghiệp và ngành nghề kinh doanh, dự án bất động sản đang tham gia, dịch vụ, đặc biệt vị trí của doanh nghiệp được định vị trên hệ thống bản đồ số.

STT	Mô tả chi tiết các chức năng cơ bản trên công thông tin bất động sản trực tuyến	
	Trang Đăng ký thành viên, đăng nhập	
		Xây dựng trang đăng ký thành viên, đăng nhập vào hệ thống để đăng tin, gia hạn tin, tìm bất động sản theo điểm quan tâm, lưu các bất động sản phù hợp với nhu cầu, tương tác với các thành viên khác và tương tác với quản trị website.
	Trang Đăng tin BĐS	
		Cho phép người dùng đã đăng nhập sử dụng để đăng tin: Cần mua, Cần bán, cho thuê, Cần thuê.
	Trang Riêng cá nhân	
		Cho phép người dùng lưu lại các BĐS quan tâm, quản lý các tin đã đăng, các điểm người dùng quan tâm, các bất động sản quan tâm, thay đổi thông tin cá nhân, mật khẩu truy cập.
III	Chức năng quản trị nội dung web (Dùng cho nhân viên sàn giao dịch)	
	Quản lý người quản trị website	
	Thêm mới, xóa, sửa nhóm/người quản trị website, cấp quyền cho admin/nhóm admin	Xây dựng hệ thống phân quyền và quản trị nhóm thành viên, thành viên. Nhắm phân quyền và kiểm soát các truy cập của từng nhóm hoặc từng thành viên tới các chức năng công việc trong phạm vi nhất định.
	Quản lý ngôn ngữ	
	- Tiếng Việt	Website được thể hiện và quản trị ngôn ngữ tiếng Việt
	Quản lý file thư viện ảnh	
	- Upload, sắp xếp, xóa chỉnh sửa file ,ảnh...	Cho phép quản lý các thư mục, file ảnh được tải lên máy chủ.
	Quản lý loại tin tức, loại cảm nang và các trang tin tức, cảm nang	
	- Chỉnh sửa bài viết.	Cho phép người quản trị tạo, sửa, xóa bài viết về tin tức thị trường bất động sản, quy hoạch và kiến thức liên quan khác
	Phê duyệt tin rao của người đăng	
	- Phê duyệt và chỉnh sửa tin rao của người dùng đăng	Quản lý các tin rao trong ngày, trạng thái của các tin rao cũng như phê duyệt, chỉnh sửa các tin rao từ thành viên công ty hay những người đăng tin tự do từ website
	Quản lý loại dự án, thông tin dự án bất động sản	
	- Thêm mới, xóa, chỉnh sửa dự án	Xây dựng chức năng đáp ứng yêu cầu này
	Quản lý loại hình doanh nghiệp và doanh nghiệp	
	- Thêm mới, xóa, chỉnh sửa	Xây dựng chức năng đáp ứng yêu cầu này

1.3.3 Mô tả các chức năng quản lý tại văn phòng

STT	Chức năng và giải pháp cho quản lý kinh doanh bất động sản và dịch vụ BĐS	
III	Quản lý bán bất động sản và dịch vụ bất động sản: Với hệ thống này ONERES cho phép các sàn giao dịch thực hiện ghi nhận đầy đủ các thông tin trong quá trình từ marketing tới thanh toán và chăm sóc khách hàng sau bán hàng. Theo đó cho phép sàn thực hiện đủ 7 chức năng của một sàn giao dịch bất động sản chuẩn như:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Giao dịch mua bán, chuyển nhượng, thuê, thuê mua bất động sản. 2. Môi giới bất động sản. 3. Định giá bất động sản. 	

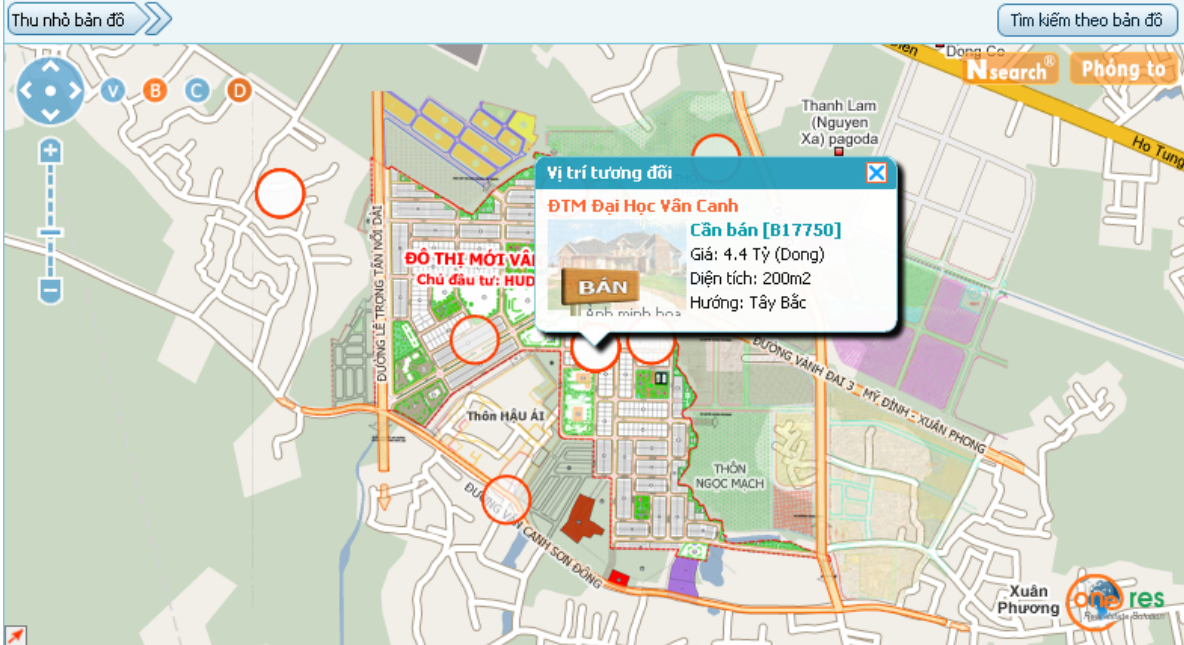
STT	Chức năng và giải pháp cho quản lý kinh doanh bất động sản và dịch vụ BĐS	
	<p>4. Tư vấn bất động sản.</p> <p>5. Quảng cáo bất động sản.</p> <p>6. Đấu giá bất động sản.</p> <p>7. Quản lý bất động sản.</p> <p>Chi tiết chức năng được chia thành các module nhỏ sau:</p>	
1	Quản lý kho hàng (các bất động sản được niêm yết trên sàn)	Cập nhật, phân loại và quản lý kho bất động sản đủ điều kiện bán, đưa ra các chuẩn mực về mã hóa bất động sản khoa học tổng thể và dễ quản lý. Cho phép nhập kho, xuất kho và thống kê tồn kho bất động sản tại từng thời điểm. Cho phép phân biệt kho hàng thật của đơn vị và các hàng hóa khách hàng gửi bán, cho thuê. Từ đó quản lý quá trình niêm yết của bất động sản trên sàn giao dịch bất động sản, trạng thái và khối lượng nhu cầu với bất động sản. Quản lý quảng cáo bất động sản trên sàn và các phương tiện thông tin đại chúng.
2	Quản lý thông tin về các đợt tiếp thị và chiến dịch tiếp thị	Quản lý đầy đủ các thông tin về các đợt marketing, PR sản phẩm bất động sản của sàn hoặc của khách hàng ký hợp đồng dịch vụ. Bên cạnh đó ghi nhận các đầu mối đã liên lạc có nhu cầu sử dụng dịch vụ và sản phẩm tại sàn
3	Quản lý khách hàng tiềm năng và phân công công việc tiếp cận cho từng nhân viên	Ghi nhận thông tin khách hàng tiềm năng hay các đầu mối liên hệ, từ đó phân công nhân viên sàn giao dịch tiếp cận để tư vấn và làm rõ thêm yêu cầu của khách hàng cũng như nhu cầu thực sự, khả năng tài chính... của khách hàng. Từ đó những thông tin giao dịch với khách hàng được cập nhật vào hệ thống đầy đủ nhất. Khi khách hàng ký hợp đồng với sàn giao dịch bất động sản nhân viên kinh doanh sẽ chuyển từ một khách hàng tiềm năng, cơ hội kinh doanh sang dạng cụ thể hóa bằng đơn hàng
4	Quản lý đặt hàng và theo dõi quá trình thanh toán	Hệ thống ghi nhận và theo dõi các thông tin về đơn hàng và các thời hạn phải thanh toán của khách hàng, từ đó đưa ra các báo cáo tới các cán bộ liên quan. Các dữ liệu thanh toán có thể đồng nhất với phần mềm kế toán qua giao diện mở.
5	Dịch vụ quản lý thu phí dịch vụ bất động sản	Cho phép cập nhật các bất động sản cần quản lý, thuê, thuê mua. Cập nhật các tham số người dùng đã sử dụng trong tháng. Tính toán các loại phí dịch vụ theo định kỳ và gửi thông báo tới khách hàng. Cập nhật phiếu thu và thu tiền dịch vụ. Quản lý các thông tin khách theo nhu cầu đặc thù của khách hàng
6	Quản lý đấu giá bất động sản	Cho phép ghi nhận các nhu cầu cùng đặt một loại hàng hóa, từ đó đưa ra các hồ sơ tham gia đấu giá bất động sản, quản lý đặt cọc và quản lý thông tin người thắng cuộc trong việc đấu giá.
7	Quản lý báo cáo và chỉ số sàn giao dịch bất động sản	Quản lý các báo cáo thống kê tình hình kinh doanh, cơ hội kinh doanh, trạng thái của các khách hàng, thông tin từ các nhân viên kinh doanh. Báo cáo các thông số đưa ra chỉ số giao dịch trên sàn giao dịch bất động sản. Báo cáo thống kê gửi hiệp hội bất động sản, các cơ quan quản lý.
IV	<i>Liên kết sàn giao dịch bất động sản</i>	
8	Liên kết sàn giao dịch hợp tác bán sản phẩm và dịch vụ	Cho phép tạo ra các công thông tin riêng cho các sàn giao dịch đối tác. Và Đọc các thông tin mà sàn đối tác cung cấp. Từ đó có thể bán các sản phẩm của nhiều sàn khi khách hàng có nhu cầu.

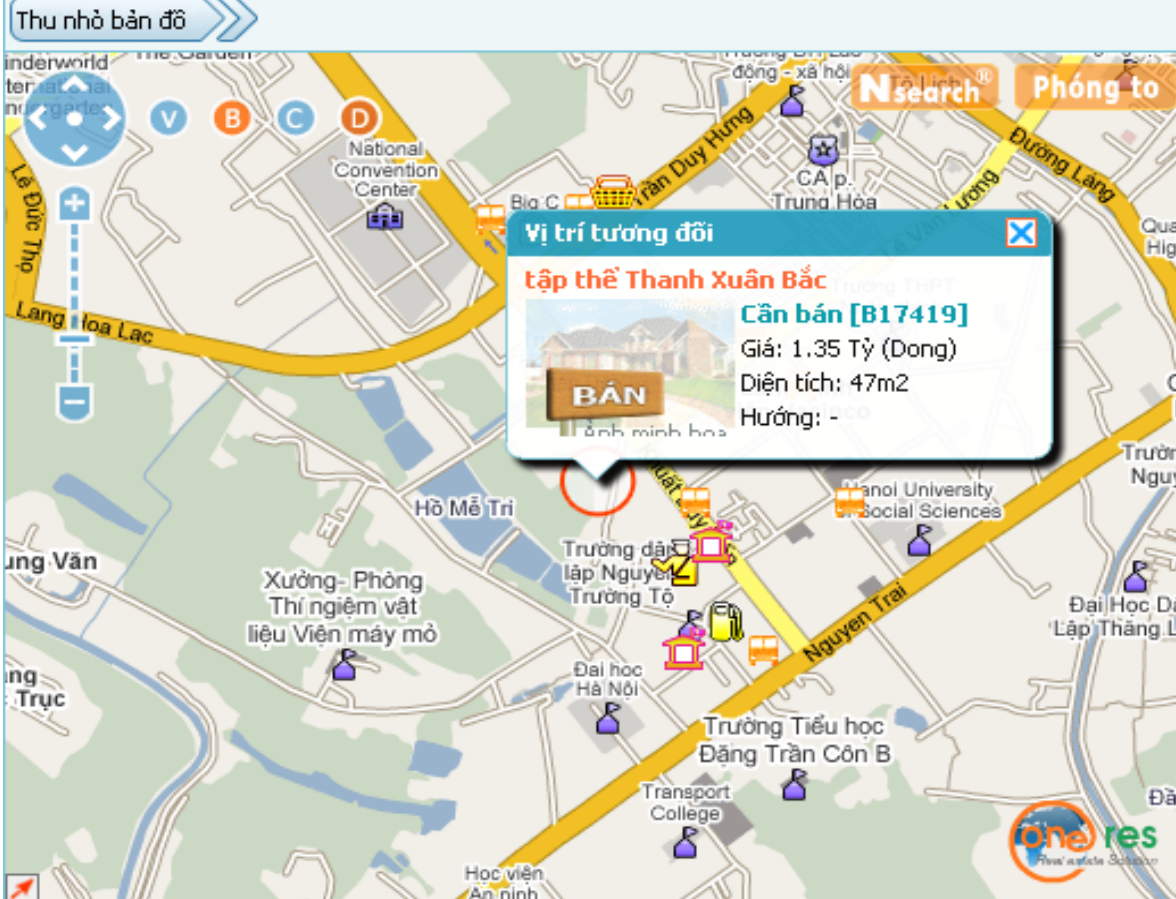
STT	Chức năng và giải pháp cho quản lý kinh doanh bất động sản và dịch vụ BĐS	
IV	Kết nối với phần mềm quản lý doanh nghiệp tổng thể ERP	
9	Phần mềm kế toán- tài chính	Quản lý liên thông từ kinh doanh tới kế toán để đối chiếu các số liệu tự động. Hệ thống kế toán tài chính dựa trên phần mềm mã nguồn mở đã triển khai thành công tại nhiều đơn vị cho thấy phù hợp với chế độ, chuẩn mực kế toán Việt Nam với giá thành phải chăng: Phần mềm kế toán bao gồm: Kế toán phải thu, kế toán phải trả, tài sản cố định, Sổ cái và hệ thống báo cáo quản trị
10	Quản lý thực hiện dự án	Quản lý kế hoạch, tiến trình thực hiện dự án, các thông tin chi tiết về dự án, các thông tin tài chính và công nợ của dự án liên quan.
11	Phần mềm quản lý mua hàng	Cho phép quản lý từ các nhu cầu mua hàng hóa, vật tư, tài sản, công cụ dụng cụ. Tới việc tìm kiếm các báo giá trên thị trường, duyệt các nhà cung cấp và quản lý các hợp đồng với các nhà cung cấp.
12	Quản lý đào tạo bất động sản	Cho phép quản lý danh sách giáo viên, học sinh, thu học phí, thời khóa biểu, chuyên cần của học sinh, điểm thi và các môn học..
13	Phần mềm quản lý văn phòng điện tử	Trong gói dịch vụ chúng tôi có cung cấp độc lập gói quản lý văn phòng điện tử như: Quản lý công văn, giấy tờ, hồ sơ nhân viên, quản lý các tài liệu, biểu mẫu dùng chung, quản lý thư viện điện tử, quản lý danh bạ điện tử, quản lý và tổ chức các buổi họp,
IV	Hệ thống phân quyền và bảo mật	
14	Hệ thống bảo mật thông tin người dùng	Mỗi người dùng của hệ thống được cấp mật khẩu riêng để vào hệ thống. Trong quá trình thao tác hệ thống sẽ lưu lại toàn bộ các thao tác của người dùng. Hệ thống được phân quyền chi tiết theo từng chức năng của người dùng, mỗi người dùng có một tập quyền khác nhau theo quy định về chia sẻ và bảo mật thông tin của công ty. Mỗi nhân viên chỉ được nhìn thấy tập dữ liệu khách hàng, sản phẩm của mình.
15	Mã hóa thông tin, hạn chế truy cập	Hệ thống áp dụng các tiêu chuẩn về mã hóa thông tin nhằm đảm bảo hệ thống không bị lộ thông tin trong quá trình giao dịch. Hệ thống có thể thiết lập các cơ chế hạn chế truy cập từ những địa điểm vật lý khác nhau.
16	Bảo mật tối đa theo yêu cầu từng đơn vị	Hệ thống cho phép tích hợp với các giải pháp bảo mật chuyên nghiệp của một hãng thứ ba khi khách hàng có nhu cầu như các: CA, Token Card, onetime password.

1.3.4 Các chức năng nổi bật về bản đồ số

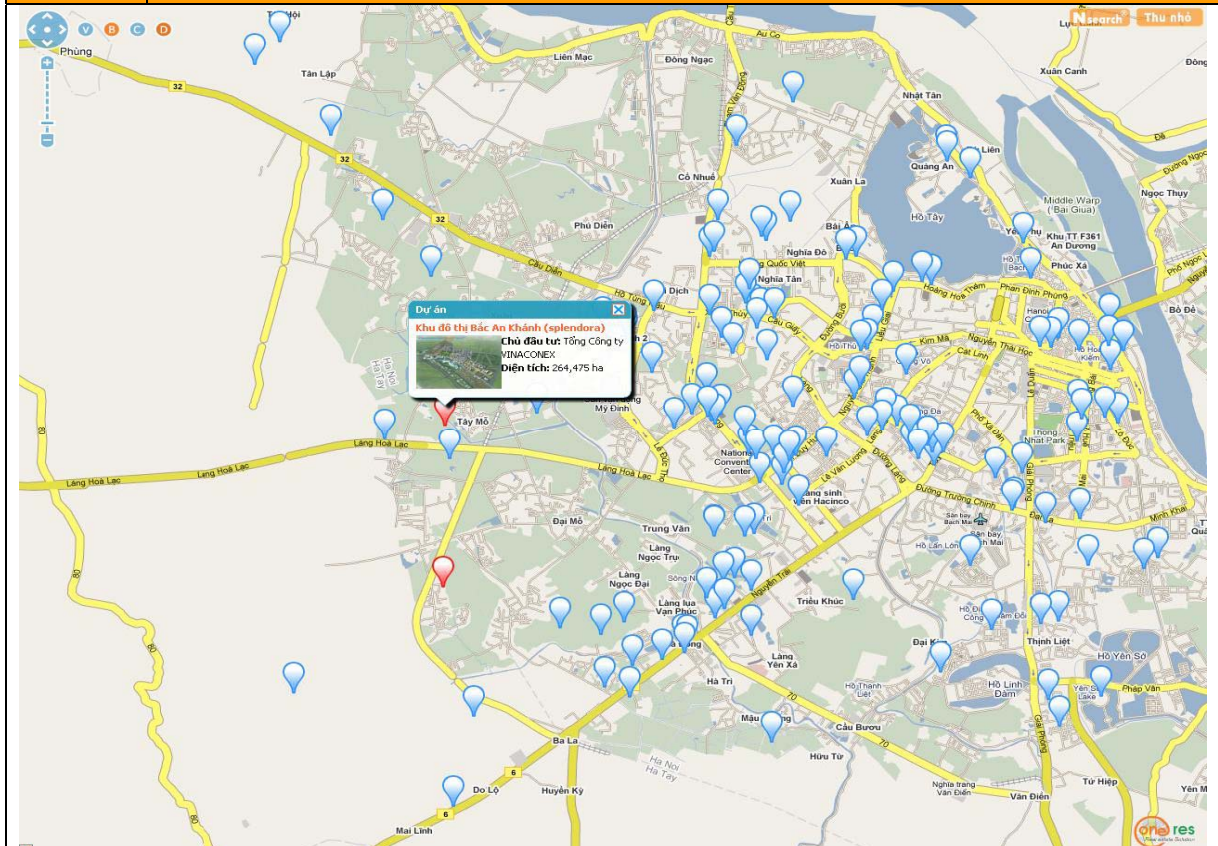
STT	Chức năng nổi bật về bản đồ	
1	Hệ thống bản đồ số rõ nét và tốc độ cao thuận tiện sử dụng	Hệ thống bản đồ số của ONENET rõ nét với 6 cấp độ phóng to thu nhỏ khác nhau. Cho phép người dùng xem được ở nhiều cấp độ khác nhau. Giải thuật của ONENET tối ưu đường truyền tốt nhất đem tới cho người dùng tốc độ load bản đồ nhanh hơn hẳn so với các ứng dụng bản đồ phổ biến tại Việt Nam như Google, Virtual Earth, Việt Bản Đồ ...











STT	Chức năng nổi bật về bản đồ	
		<p>Với mỗi màn hình bản đồ người dùng có thể sử dụng chức năng “Phóng to” bằng cách nhấn vào nút “Phóng to” tại góc trên cùng bên phải để xem bản đồ ở một kích thước toàn bộ màn hình.</p> <p>Khách hàng có thể sử dụng bản đồ nhỏ ở góc dưới bên trái của bản đồ để dịch chuyển bản đồ trong phạm vi rộng hơn, nhanh hơn và thuận tiện hơn.</p>
<p>Ảnh minh họa</p>	<p>Phím tắt trên bản đồ: Giữ chuột trái trong vùng bản đồ và di chuyển để dịch bản đồ tới điểm cần thiết Nháy kép hoặc cuộn chuột tại vị trí trong vùng bản đồ để phóng to/ thu nhỏ bản đồ</p>	
<p>2</p>	<p>Bản đồ với nhiều lớp khách nhau đặc biệt là lớp quy hoạch Chức năng tìm kiếm tin rao bất động sản theo bản đồ</p>	<p>Phản bản đồ với 3 lớp thông thường là lớp ảnh thật (chụp từ vệ tinh) lớp bản đồ vẽ (Bản đồ tương tự bản đồ giấy với thông tin hạ tầng giao thông, các địa điểm nổi bật) lớp bản đồ kết hợp vệ tinh và lớp hạ tầng giao thông.</p> <p>Bên cạnh đó ONENET còn đưa ra lớp bản đồ “DỰ ÁN” với các dự án BĐS lớn hoặc dự án nào được chủ đầu tư đặt hàng, ONENET sẽ vẽ lớp quy hoạch tương đương 1/500 lên để người xem có thể hình dung rõ nhất vị trí các bất động sản trong tương lai.</p> <p>Hơn nữa với chức năng tìm kiếm tin rao bất động sản theo bản đồ người dùng chỉ việc dịch chuyển bản đồ tới vị trí đang quan tâm, chọn điều kiện lọc bất động sản như loại BĐS, giá tiền, diện tích nếu cần. Sau đó nhấn nút tìm kiếm theo bản đồ. Hệ thống sẽ liệt kê tất cả các bất động sản trong khu vực đó.</p>
<p>Ảnh minh họa</p>		

STT	Chức năng nổi bật về bản đồ	
		
3	<p>Bản đồ số hóa đầy đủ các quận, phường xã, đường phố và các điểm trường học, bệnh viện, khu vui chơi, trạm xe bus, công chứng ... để phục vụ người xem xác định thông tin hạ tầng dân sinh tốt nhất</p>	<p>Nội dung bản đồ được ONENET cập nhật đầy đủ các thông tin về Tỉnh thành/ quận huyện/ phường xã. Bên cạnh đó người xem còn có thể thấy được các thông tin hạ tầng chi tiết nhất xung quanh khu vực bất động sản mình đang quan tâm. Biết được khoảng cách tương đối từ một bất động sản tới các điểm hạ tầng dân sinh xung quanh, biết được khoảng cách tới các trung tâm phát triển và các dự án bất động sản lân cận.</p> <p>Ngoài ra ONERES là giải pháp mở cho phép người dùng có thể tự số hóa được các điểm như trường học, bệnh viện, bể bơi, sân thể thao... từ đó hệ thống sẽ phê duyệt các điểm và tự động tính ra diện tích vùng người dùng lựa chọn.</p>
<p>Ảnh minh họa</p>		

STT	Chức năng nổi bật về bản đồ	
		
4	<p>Bản đồ tổng thể dự án bất động sản của toàn thành phố</p>	<p>Với chức năng tìm kiếm các dự án theo tỉnh thành, chủ đầu tư hoặc tên dự án. ONERES cho phép người dùng có thể xem tổng quan nhất về các dự án đang được triển khai tại mỗi khu vực, trạng thái chưa khởi công, đang bán hay đã đưa vào vận hành hoặc thời điểm nào bán, khối lượng sẽ bán ra thị trường. Từ đó có được cái nhìn tổng quan nhất để quyết định đầu tư hoặc bán hàng đúng hướng.</p>
<p>Ảnh minh họa</p>		

STT Chức năng nổi bật về bản đồ		
5	Bản đồ tích hợp tin tức, tin quy hoạch dự án, doanh nghiệp	<p>Phần bản đồ là một tính năng được tích hợp đồng bộ và toàn diện. Với mỗi tin thời sự hay quy hoạch có ảnh hưởng tới giao dịch bất động của một khu vực nào đó sẽ được quản trị định vị và khoanh vùng. Khi người dùng tìm kiếm bất động sản theo bản đồ tại khu vực đó các tin đó sẽ tự động xuất hiện để người dùng tham khảo</p>
<p>Ảnh minh họa</p>		



STT	Chức năng nổi bật về bản đồ	
Tin bất động sản cùng khu vực		
	Khổ như ở đô thị mới	 Khung giá đất chi tiết Hà Nội 2009
	Khung giá đất chi tiết Huyện Đông Anh	 Khung giá đất chi tiết quận Tây Hồ
Dự án bất động sản cùng khu vực		
	Megastar Dominion Tây Hồ Tây	 Ciputra Mall
Thông tin quy hoạch nhà đất cùng khu vực		
	Quyết tạo bước đột phá trong công tác giải phóng mặt bằng ở quận Tây Hồ	 Bản đồ quy hoạch chi tiết không gian Thủ đô Hà Nội
	Bản đồ sử dụng đất huyện Từ Liêm	 Bản đồ quy hoạch sử dụng đất quận Tây Hồ

1.3.5 Các tính năng nổi bật khác

STT	Chức năng và giải pháp cho quản trị và duy trì website	
1	Chức năng chăm sóc thành viên	Đây là chức năng cho phép quản trị có thể dùng phương tiện Ymail, SMS để gửi thư, tin nhắn tới các thành viên đã đăng ký về các nội dung liên quan. Danh sách email, SMS được lọc theo các tiêu chí như khách hàng tiềm năng, khách hàng thân thiết, khách hàng thường... hoặc được quản trị soạn thảo từ excel.
2	Chức năng quản trị truy cập web	Chức năng này cho phép người quản trị có thể biết được toàn bộ các thông tin và thống kê về người sử dụng trang web như: Số người vào web, số trang họ đã truy cập, thời gian họ truy cập trên trang, vùng địa lý họ truy cập tới, đường truyền họ sử dụng (ADSL, DSL, Dial-up), trình duyệt người dùng đang sử dụng (IE, Firefox hay Safari), Độ phù hợp của người dùng với website. Người dùng biết tới qua phương tiện nào (Máy tìm kiếm GOOGLE, MSN, YAHOO), trực tiếp hay qua các link từ

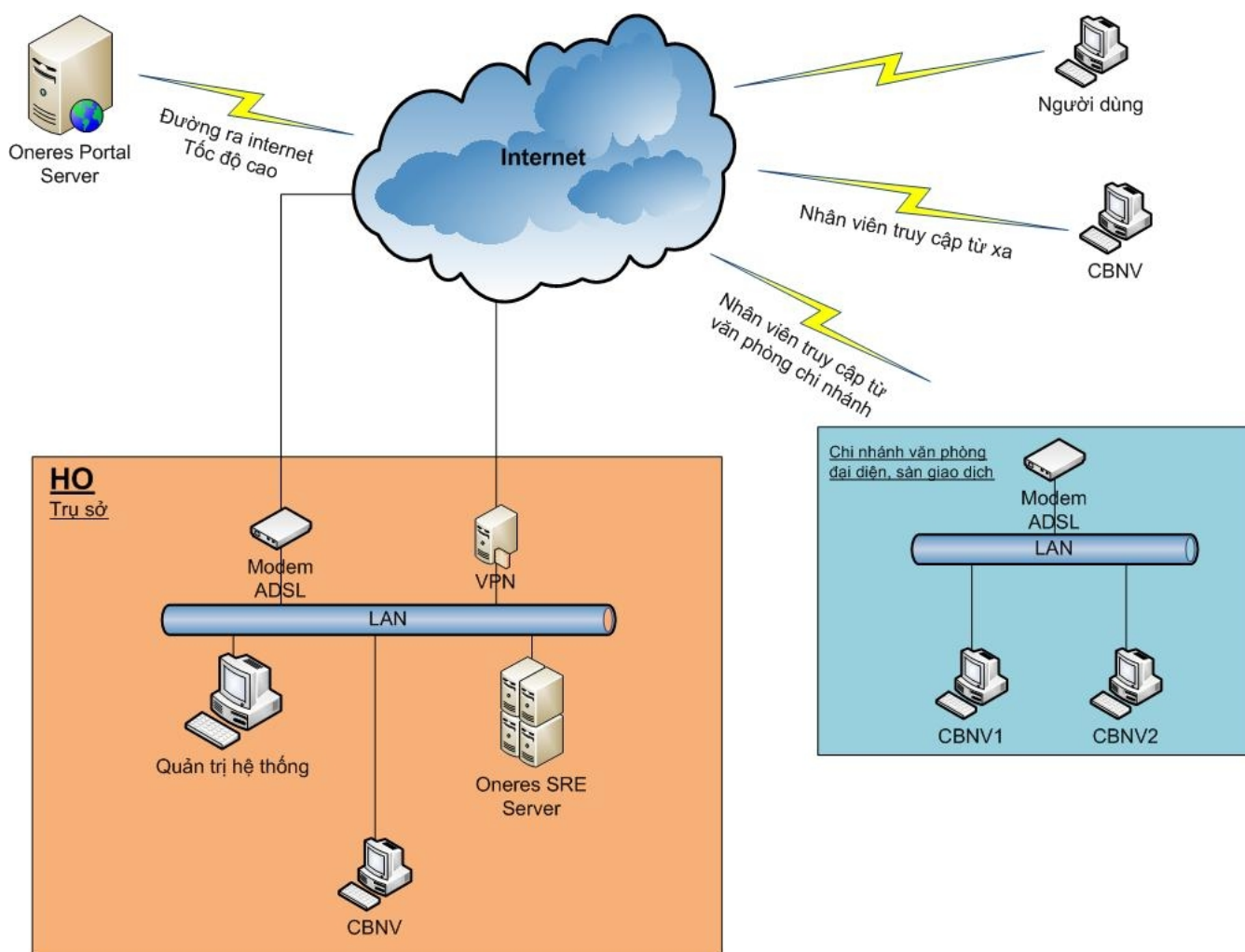
STT Chức năng và giải pháp cho quản trị và duy trì website	
	các website khác.
3	<p>Chức năng tối ưu hóa website cho các bộ máy tìm kiếm.</p> <p>ONENET bằng kinh nghiệm của mình và các thống kê trên thế giới và Việt Nam cho thấy. Một website tốt được trang bị các tính năng tối ưu hóa cho bộ máy tìm kiếm như google, yahoo, msn sẽ đem về 60% lượng người truy cập trung bình (Ví dụ: Nếu một ngày có 10,000 người truy cập vào website nếu làm tốt sẽ có tới 6000 vào qua các bộ máy tìm kiếm). Một ví dụ nữa trên thực tế ONENET đã làm như sau: Đặt một banner quảng cáo trên báo điện tử số 1 Việt Nam hàng ngày sẽ có khoảng 150 người click vào các banner và biết tới trang web của bạn. Nhưng chỉ với việc tối ưu hóa web site và cập nhật nội dung có giá trị liên tục thì hàng ngày có trung bình 2000 – 4000 lượt truy cập đến từ google. Như vậy lợi ích khi kinh doanh và maketting trực tuyến có thể nhìn thấy rõ nhất là chú ý vào việc làm SEO (Search Engine Optimazer) hay SEM (Search Engine Maketting)</p>
4	<p>Chức năng quản lý và hiện thị thông tin bán, cho thuê khu công nghiệp.</p> <p>Đây là chức năng mà ONENET sẽ cung cấp bản đồ quy hoạch nền khu công nghiệp của quý công ty. Cho phép cán bộ của quý công ty có thể cập nhật thông tin về từng lô đất trong khu công nghiệp, trạng thái, đơn vị thuê, thời hạn thuê, các lô còn trống, gửi đơn đặt hàng online tới công ty. Hỗ trợ hệ thống bản đồ trực tuyến cho phép nhân viên sản giao dịch và khách hàng có thể truy cập từ internet. Bản đồ rõ nét phân biệt trạng thái từng lô đất đã được thuê, còn trống bằng màu sắc khác nhau. ONENET sẽ số hóa miễn phí 01 khu công nghiệp đầu tiên cho quý công ty trên bản đồ số chuyên dụng cho bất động sản.</p>

1.4 Các giải pháp và thông tin liên quan khác

1.4.1 Phần cứng CNTT cần chuẩn bị cho triển khai

- Máy chủ (Máy chủ ứng dụng / CSDL – Có thể mua riêng hoặc thuê)
- Thiết bị mạng để kết nối mạng LAN giữa các máy trong văn phòng.
- Đường nối ra internet từ trụ sở làm việc của công ty
- Thiết bị lưu điện cho máy chủ ứng dụng và CSDL (Chỉ cần nếu đặt máy chủ tại văn phòng công ty, trường hợp thuê máy chủ nhà cung cấp đã có đầy đủ các thiết bị này)

1.4.2 Lược đồ thiết kế kỹ thuật công thông tin



- Máy chủ cho hệ thống WEB cần đặt tại các Trung Tâm Dữ Liệu có đường ra internet có tốc độ cao như FPT, VDC cung cấp.
- Khách hàng truy cập vào website thông qua kết nối internet thông thường.
- Hệ thống quản trị giao dịch tại sàn có thể đặt tại máy chủ internet hoặc đặt ngay tại văn phòng công ty.

1.4.3 Yêu cầu về hạ tầng để triển khai phần cứng

Để phục vụ vận hành website quý công ty cần:

Thuê Hosting web trên internet

Để triển khai hệ thống ONERES quý công ty cần thuê một HOSTING cho phần web trên internet, phần hosting này cần dung lượng lớn hay nhỏ phụ thuộc vào lượng người dùng truy cập đồng thời vào website của quý công ty. Với gói website ONERES Standard chúng tôi đề xuất quý công ty nên có một hosting cấu hình như sau: sẽ đáp ứng một lượng truy cập khoảng 100 người đồng thời (đây là lượng người dùng tương đối nhiều cho các sàn bất động sản trung bình)

MÔ TẢ CHI TIẾT DỊCH VỤ	
1. Dung lượng lưu trữ Hosting	3000 MB
2. Băng thông lưu chuyển dữ liệu tối đa	300 GB/tháng

3. Tài khoản FTP	có
4. Ngôn ngữ	ASP/ASP.net/PHP
5. Database: SQL/MySQL	2
6. Băng thông Internet	1.0Gbps

Giá tham khảo: Khoảng trên dưới 300,000/ tháng

Hoặc đặt máy chủ riêng trên trung tâm dữ liệu

Với những hệ thống yêu cầu cao hơn về số lượng người truy cập đồng thời và khối lượng dữ liệu, giao dịch lưu trữ. Quý công ty có thể chọn giải pháp thuê một máy chủ riêng ảo hay một máy chủ riêng hay mua riêng một máy chủ sử dụng cho hệ thống và đặt trên các trung tâm dữ liệu có đường truyền internet tốc độ cao, nguồn điện ổn định 24/7 và các tiêu chuẩn khác đảm bảo thời gian hoạt động liên tục của máy chủ là cao nhất, tốc độ truy cập từ người dùng internet là nhanh nhất.

Giá tham khảo: Thay đổi tùy theo hình thức thuê, mua hay loại máy chủ đồng nam á tự lắp ráp hay máy đồng bộ chính hãng của các hãng lớn như IBM, HP ...

Hoặc đặt máy chủ web tại trụ sở công ty

Quý công ty có thể đặt máy chủ web ngay tại trụ sở quý công ty nếu:

- o Quý công ty có một đường truyền internet tốc độ cao và ổn định (có thể là ADSL cáp quang hoặc lease line)
- o Quý công ty trang bị hệ thống bảo mật cho máy chủ gồm cả phần mềm và phần cứng
- o Quý công ty có sở hữu tối thiểu một địa chỉ IP tĩnh ra internet
- o Máy chủ được bảo trì trong phòng đạt tiêu chuẩn về nhiệt độ, độ ẩm, có thiết bị lưu điện và nguồn điện dự phòng trong trường hợp có sự cố về nguồn điện.

Nếu lựa chọn phương án này chúng tôi sẽ tư vấn tổng thể để quý công ty tối ưu về đầu tư cho cả ứng dụng web và các ứng dụng khác.

Máy chủ chạy ứng dụng phần mềm quản trị sàn giao dịch bất động sản

Với ứng dụng quản trị sàn giao dịch bất động sản quý vị cần có một máy tính làm máy chủ chạy các ứng dụng quản trị sàn. Tùy theo quy mô của quý công ty mà quý vị cần phải trang bị một máy tính là máy PC có cấu hình cao hay một máy chủ chuyên dụng.

Chúng tôi đề xuất cấu hình sau cho đơn vị khoảng 40 người dùng trở xuống:

Máy chủ là máy PC có cấu hình như sau	
CPU	Core 2 duo 2.8 GHz or higher
RAM	4GB
HDD	200GB
Network card	10/100/1000Mbps
Software	OS: Windows (hoặc linux) Webserver: Apache 2.x Database: MySQL 5.1.x PHP: 5.1.x Version

Máy tính cá nhân người dùng

Máy người sử dụng hệ thống	
CPU	Pentium intel 4 or higher
RAM	512 GB
HDD	10GB
Network card	100Mbps
Software	OS: Windows (hoặc linux) Web browser: Internet Explorer 5.5 and above, Netscape 7.0 and above, Mozilla Firefox 1.4 and above, or Opera 7.21 and above.

1.5 Bảo mật hệ thống

Hệ thống thông tin quản lý được thiết kế dựa trên một hệ thống bảo mật nhiều lớp và chặt chẽ. Các mức bảo mật mà hệ thống đưa ra bao gồm:

- Mức 1: Hành chính
- Mức 2: Mức hệ điều hành
- Mức 3: Mức cơ sở dữ liệu
- Mức 4: Mức ứng dụng

1.5.1 Mức 1 - Bảo mật mức hành chính

Mức bảo mật này dựa trên các nguyên tắc hành chính của đơn vị. Kiểm soát chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, việc ra vào các phòng làm việc của từng cá nhân. Tuân thủ các nguyên tắc bảo mật thông tin. Từng cá nhân phải có trách nhiệm bảo vệ tài nguyên máy tính của mình cũng như đảm bảo bí mật tên người sử dụng, mật khẩu truy cập hệ thống thông tin.

1.5.2 Mức 2 - Bảo mật mức hệ điều hành

Chúng ta đều biết rằng bất cứ hệ điều hành nào cũng cho phép áp dụng các qui tắc bảo mật tới các tài nguyên của nó. Chúng ta có các quyền truy nhập tài nguyên sau:

- Quyền truy nhập máy chủ/bảo trì hệ thống
- Quyền chạy các chương trình ứng dụng

Mỗi người sử dụng của hệ thống được cũng cấp một account ở mức hệ điều hành, account này sẽ được gán quyền cho phép chạy chương trình nào trên hệ thống. Có một account quản trị hệ thống (Administrator) sẽ có toàn quyền đối với hệ thống (mức hệ điều hành), account này có thể phân quyền chạy các chức năng này cho các account sử dụng khác.

1.5.3 Mức 3: Bảo mật mức cơ sở dữ liệu

Thông thường một hệ cơ sở dữ liệu đa người dùng phải cung cấp các tính năng bảo mật, kiểm soát việc truy cập và sử dụng cơ sở dữ liệu như:

- Ngăn chặn các truy cập dữ liệu bất hợp pháp
- Ngăn chặn việc truy cập bất hợp pháp vào gián đồ các đối tượng
- Kiểm soát nguồn tài nguyên hệ thống sử dụng (như thời gian CPU)
- Theo dõi các hành động của người sử dụng

Mỗi một người sử dụng trong cơ sở dữ liệu lại có một gián đồ tương ứng với cùng tên. Mỗi một gián đồ là một tập hợp logic của các đối tượng cơ sở dữ liệu như các bảng, các views, các indexes, các clusters, các procedures, các functions. Mặc định, mỗi người sử dụng trong cơ sở dữ liệu tạo ra và có quyền truy cập tới tất cả các đối tượng có trong gián đồ của người sử dụng đó.

Bảo mật của cơ sở dữ liệu có thể được chia làm hai loại: Bảo mật hệ thống (System security) và Bảo mật dữ liệu (Data security).

1. Bảo mật hệ thống bao gồm các cơ chế kiểm soát các quyền truy cập và sử dụng của cơ sở dữ liệu ở mức hệ thống. Bảo mật hệ thống bao gồm:

- Kiểm tra kết hợp đồng thời người sử dụng/mật khẩu
- Dung lượng đĩa có sẵn cho một gián đồ các đối tượng của người sử dụng
- Giới hạn tài nguyên cho một người sử dụng

Cơ chế bảo mật hệ thống có nhiệm vụ kiểm tra:

- Một người sử dụng có được phép kết nối vào cơ sở dữ liệu hay không
- Bộ giám sát cơ sở dữ liệu có hoạt động hay không
- Các thao tác hệ thống của một người sử dụng có thực hiện hay không

2. Bảo mật dữ liệu bao gồm các cơ chế truy cập và sử dụng cơ sở dữ liệu tới từng đối tượng trong cơ sở dữ liệu như:

Mỗi người sử dụng được phép truy cập vào một đối tượng riêng và các kiểu hành động mà người sử dụng được phép thao tác trên đối tượng đó. Ví dụ như người sử dụng có thể thực hiện các câu lệnh SELECT hay INSERT trên một bảng nào đó nhưng lại không được quyền DELETE.

1.5.4 Mức 4 - Bảo mật mức ứng dụng

Hệ thống thông tin quản lý có một module bảo mật được thiết kế riêng cho mức ứng dụng. Một lần nữa người sử dụng lại được gán quyền chạy các chức năng hệ thống, quyền truy/xuất dữ liệu. Dưới đây sẽ giới thiệu chi tiết module bảo mật này.

Các đối tượng trong hệ thống bảo mật mức ứng dụng

- Người sử dụng: Ngoài việc sử dụng các account của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, hệ thống còn tổ chức lưu trữ các thông tin về người sử dụng của hệ thống, các thông tin này lưu trữ trong bảng riêng, ví dụ có tên là USERS.
- Nhóm: Tương tự người sử dụng, các thông tin về nhóm cũng được ghi trong bảng riêng, ví dụ có tên là GROUPS.

- Chức năng: Các chức năng của hệ thống được ghi lại ở bảng riêng, ví dụ có tên là ITEMS.

Việc phân quyền các chức năng cho người sử dụng hay phân quyền chức năng cho các nhóm và việc thừa kế các quyền của nhóm mà người sử dụng thuộc nhóm đó được lưu trữ trong bảng riêng.

1.6 Khả năng mở của hệ thống

Một tính năng quan trọng của bất kỳ hệ thống thông tin nào là tính mở của hệ thống. Bảo đảm tính mở của hệ thống sẽ đem lại nhiều lợi ích cho khách hàng trong tương lai:

- Bảo vệ đầu tư
- Dễ dàng giao tiếp với các hệ thống khác
- Dễ dàng nâng cấp hệ thống

1.6.1 Bảo vệ đầu tư

Hệ thống được xây dựng mang tính mở cao, sẵn sàng cho các nâng cấp có tính kế thừa, tránh các phủ nhận tuyệt đối khi nhu cầu nghiệp vụ/kinh doanh thay đổi. Hệ thống được xây dựng dựa trên cơ sở dữ liệu MySQL với mô hình Webbase kết hợp với mô hình Client/Server. Các kiến trúc 3 và 2 lớp này tạo thuận lợi nhiều cho các thay đổi của hệ thống ứng dụng sau này.

1.6.2 Dễ dàng nâng cấp hệ thống

Hệ thống được xây dựng có tính đến việc nâng cấp khi có điều kiện về tài chính:

- ❖ Nâng cấp chức năng của hệ thống
- ❖ Nâng cấp phần cứng mở rộng mà không cần thay thế máy chủ cũ.

Các nâng cấp trên không gây ra bất kỳ một trở ngại nào, người sử dụng có thể lựa chọn nhiều giải pháp cho việc nâng cấp mà không bị phụ thuộc nhiều vào hãng cung cấp

1.7 Bảo hành và hỗ trợ hệ thống

Việc bảo hành và hỗ trợ hệ thống đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc triển khai thành công hệ thống

Công ty ONENET đề xuất chính sách bảo hành cho phần mềm này như sau:

- ❖ Thời gian bảo hành: 24 tháng
- ❖ Phương tiện: Thông qua Điện thoại, FAX, thư tín điện tử, mobile phone và hỗ trợ tại chỗ
- ❖ Thời gian đáp ứng: Không quá 3 giờ sau khi nhận được yêu cầu

Phạm vi bảo hành:

- ❖ Lỗi cú pháp
- ❖ Nghiệp vụ phát sinh
- ❖ Sự cố cơ sở dữ liệu

- ❖ Lỗi tải trọng
- ❖ Hỗ trợ sử dụng hệ thống

1.7.1 Yêu cầu về môi trường vận hành hệ thống

Bộ chương trình phần mềm phải vận hành được theo các tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu sau:

- Hệ điều hành: Windows Server 2003, IIS 6
- Hệ quản trị database: MySQL

1.7.2 Các địa điểm triển khai

Tại văn phòng Quý Công Ty và nơi đặt máy chủ ra Internet.

1.7.3 Chuyển đổi dữ liệu

Các dữ liệu danh mục (danh sách dự án bất động sản, doanh nghiệp, kiến thức, biểu mẫu mất động sản...) được hỗ trợ chuyển đổi vào hệ thống để tạo một lượng thông tin phong phú cho cổng thông tin ngay từ những ngày đầu tiên.

Các dữ liệu còn lại sẽ được các cán bộ quản trị web cập nhật vào hệ thống khi đưa hệ thống vào vận hành.

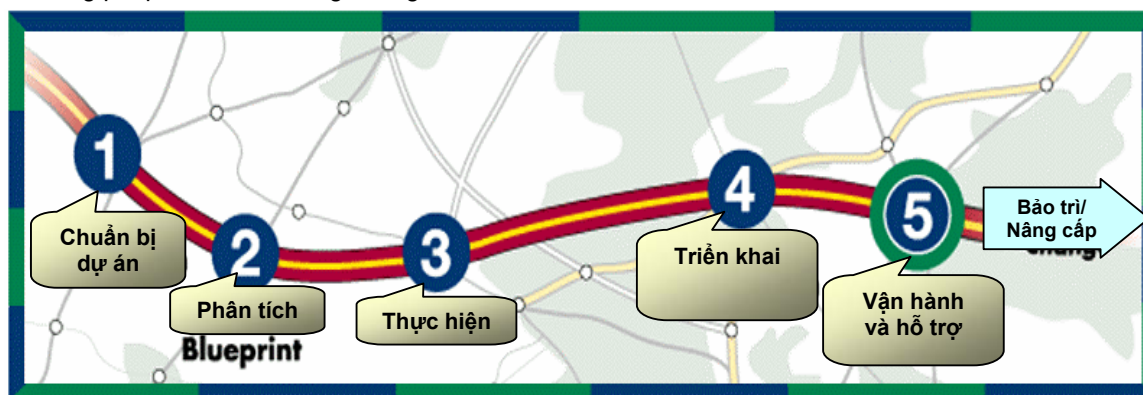
1.8 Lịch trình và các bước triển khai dự kiến

Theo số lượng module và phạm vi triển khai cụ thể

1.9 Phương pháp luận sử dụng triển khai dự án

ONENET đề xuất sử dụng phương pháp luận triển khai đã được ONENET xây dựng phù hợp với hoàn cảnh thực tiễn ở trong các công ty. Đây là sự kết hợp giữa các phương pháp chuẩn quốc tế áp dụng cho việc triển khai các giải pháp nhân sự kinh nghiệm và hiểu biết sâu sắc môi trường triển khai đặc thù tại các công ty.

Phương pháp luận triển khai gồm 5 giai đoạn:



Phương pháp luận triển khai

Giai đoạn 1 – Chuẩn bị dự án

Mục đích của giai đoạn này là lên kế hoạch và chuẩn bị cho việc triển khai. Giai đoạn này cần xác định mục tiêu dự án, phạm vi và phương pháp triển khai. Quản trị dự án sẽ thành lập đội dự án, hoàn chỉnh kế hoạch dự án và phát triển các chính sách và thủ tục quản trị dự án. Những vấn đề quan trọng cần được xác định trong giai đoạn bắt đầu dự án, bao gồm:

- Xác định mục đích và mục tiêu của dự án
- Làm rõ phạm vi triển khai
- Xác định lịch trình tổng thể của dự án và trình tự triển khai
- Thành lập đội dự án và ban chỉ đạo dự án
- Chuẩn bị tài nguyên/nguồn lực cho dự án

Giai đoạn 2 – Phân tích

Mục tiêu của giai đoạn này là xác định cụ thể được các yêu cầu đối với hệ thống, cũng như xây dựng được thiết kế chi tiết làm cơ sở cho việc triển khai tiếp theo. Các hoạt động chính trong giai đoạn Phân tích, thiết kế bao gồm:

- Hoàn chỉnh những mục đích và mục tiêu ban đầu bằng các thiết kế mẫu cụ thể
- Hoàn thiện lịch trình của dự án và trình tự triển khai

Giai đoạn 3 – Thực hiện xây dựng hệ thống

Mục đích của giai đoạn này là cài đặt môi trường phát triển và thực hiện triển khai theo Thiết kế chi tiết. Các hoạt động chính của giai đoạn Thực hiện bao gồm:

- Cấu hình một hệ thống làm môi trường phát triển (hệ thống dùng để cấu hình hệ thống và thực hiện các sửa đổi, bổ sung).
- Tiến hành thử nghiệm ở các mức thử nghiệm đơn (unit test), thử nghiệm tích hợp (integration test) và thử nghiệm hệ thống (system test).
- Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng và ghi nhận các quá trình, và phát triển các thiết lập về quyền truy cập (bảo mật) hệ thống.

Giai đoạn 4 – Triển khai

Mục đích của giai đoạn này là hoàn thành các hoạt động chuẩn bị cuối cùng trước khi đưa hệ thống vào vận hành, bao gồm cả việc kiểm tra nghiệm thu (User Acceptance Test - UAT), đào tạo người dùng, chuyển đổi dữ liệu... Giai đoạn triển khai này sẽ phải giải quyết tất cả các vấn đề phát sinh còn tồn tại.

Giai đoạn 5 – Vận hành và hỗ trợ

Mục đích của giai đoạn này là:

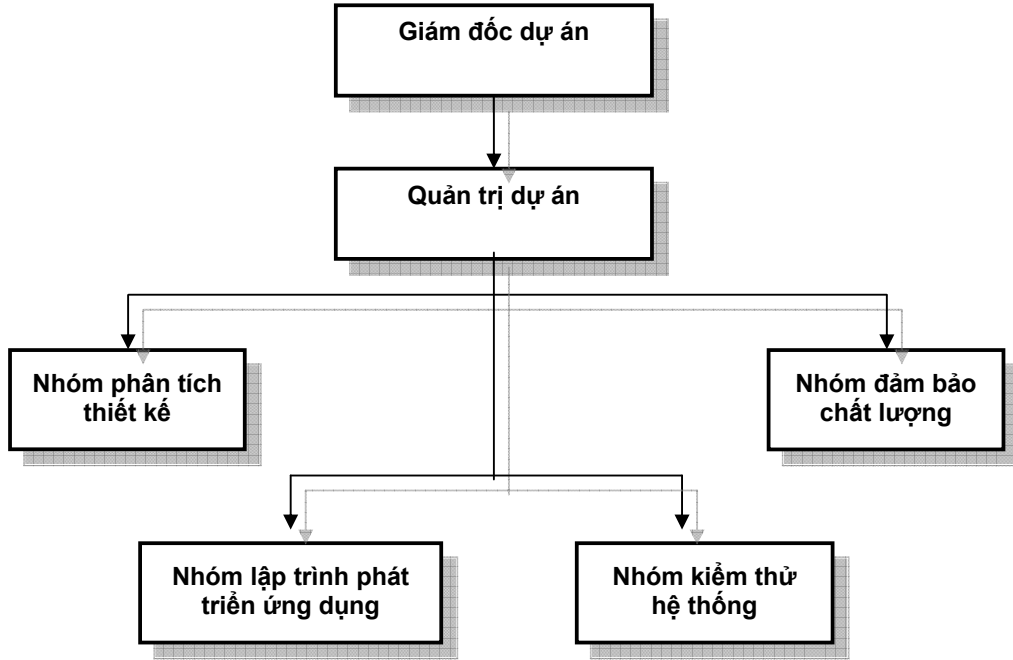
- Đảm bảo thành lập được một đội hỗ trợ hiệu quả
- Hỗ trợ đơn vị trong việc vận hành hệ thống chạy thật

Hỗ trợ hoàn thành việc đào tạo người sử dụng

1.9.1 Đề xuất cơ cấu tổ chức triển khai

Để thực hiện được dự án đúng mục tiêu, phạm vi và tiến độ đã cam kết ONENET đề nghị hai bên sẽ thành lập đội dự án để thực hiện công việc chuyên nghiệp và đúng cam kết trong hợp đồng.

Tổ chức nhân sự dự án từ phía Cty ONENET



Tổ chức nhân sự dự án

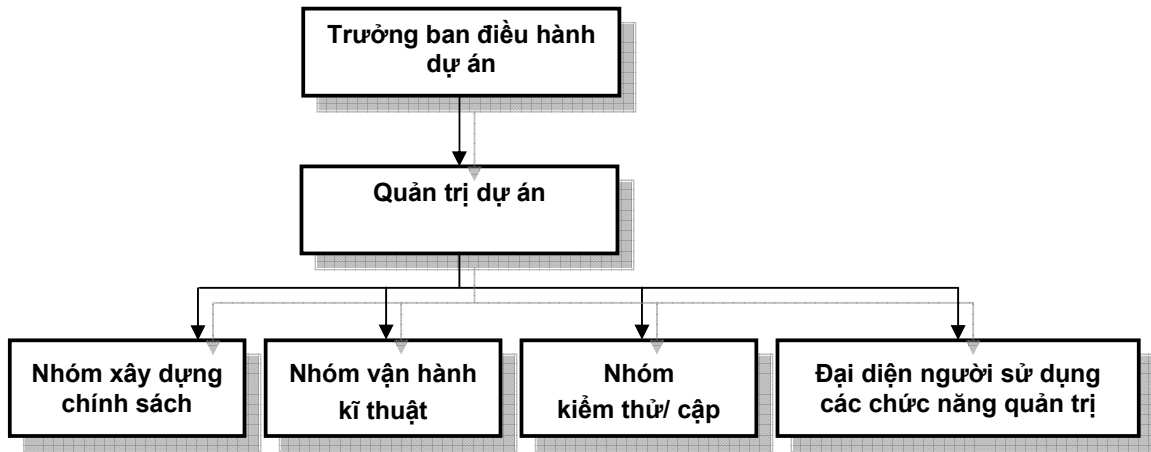
Chức năng của các nhóm dự án của ONENET như sau:

Nhóm/Vị trí	Nhiệm vụ
Giám đốc dự án:	Đại diện cao nhất của công ty có quyền quyết định mọi vấn đề phát sinh trong dự án
	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp các nguồn lực của dự án - Quyết định các vấn đề bất thường mà Quản trị dự án không giải quyết được
Quản trị dự án:	Đại diện thường trực của công ty có quyền quyết định các vấn đề nảy sinh trong dự án

Nhóm/Vị trí	Nhiệm vụ
	<ul style="list-style-type: none"> - Khởi động dự án - Quản lí tiến trình dự án - Quản lí nguồn lực dự án - Quản lí sản phẩm dự án, bàn giao và nghiệm thu - Xử lí các tình huống bất thường - Lập các báo cáo và thực hiện tổng kết dự án
Nhóm tư phân tích thiết kế: Thực hiện phân tích yêu cầu người sử dụng và thiết kế hệ thống	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch khảo sát và phân tích - Khảo sát hệ thống - Phân tích nghiệp vụ - Phân tích yêu cầu người sử dụng và thiết kế hệ thống - Mô tả hoạt động hệ thống (hướng dẫn sử dụng) - Hỗ trợ các vấn đề liên quan đến yêu cầu của Quý Công Ty
Nhóm phát triển (lập trình): Lập trình phần mềm	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch phát triển - Thiết kế chức năng, giao diện, màn hình, báo cáo - Thực hiện lập trình và kiểm thử (unit test)
Nhóm kiểm thử ứng dụng: Chịu trách nhiệm kiểm tra thử nghiệm phần mềm	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia phân tích yêu cầu của Quý Công Ty - Lập kế hoạch kiểm thử, xây dựng tiêu chuẩn nghiệm thu hệ thống - Tổ chức thực hiện kiểm thử - Đánh giá và phân tích kết quả kiểm thử - Xem xét tài liệu sản phẩm
Nhóm đảm bảo chất lượng: Chịu trách nhiệm xem xét việc xác định và kiểm soát việc thực hiện các tiêu chuẩn chất lượng của dự án	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ hoạch định chất lượng - Kiểm soát chất lượng quá trình - Kiểm soát chất lượng sản phẩm - Kiểm soát ban hành/ sửa đổi và sử dụng tài liệu - Kiểm soát hồ sơ chất lượng - Xác định và kiểm soát các yêu cầu về hành động khắc phục

Mô hình tổ chức nhân sự dự án phía Quý Công Ty

ONENET đề xuất mô hình tổ chức dự án phía Quý Công Ty như sau:



Đề xuất tổ chức nhân sự dự án phía Quý Công Ty

Ban điều hành dự án: Là đại diện cao nhất của phía Quý Công Ty đối với dự án, Ban điều hành dự án có quyền quyết định các vấn đề ngoài thẩm quyền quyết định của Quản trị dự án. Thành phần Ban điều hành dự án nên là những nhà lãnh đạo, cán bộ quản lý chức năng chính trong lần triển khai và công nghệ thông tin của chủ đầu tư.

Quản trị dự án: Thực hiện việc quản trị dự án hàng ngày, nhóm quản trị dự án sẽ phối hợp với quản trị dự án của ONENET để theo dõi và kiểm soát dự án. Nhóm quản trị dự án nên có cả chuyên viên nghiệp vụ và công nghệ thông tin, trong đó ít nhất có một người chuyên trách cho dự án. Các thành viên khác có thể hoạt động kiêm nhiệm.

Nhóm xây dựng chính sách: Đây là nhóm đóng vai trò quan trọng trong dự án. Để hệ thống web site hoạt động được và thực sự đem lại hiệu quả, cần có những chính sách, quy định cụ thể của lãnh đạo công ty, trong đó những vấn đề sau cần được xây dựng trong quá trình thực hiện:

- Chính sách chế độ cho các cán bộ vận hành web, phạm vi công việc và lợi ích
- Thống nhất nội dung và định dạng dữ liệu cung cấp cho người dùng và các chính sách thu phí theo từng thời điểm khác nhau.
- Xây dựng cơ chế bảo mật, an toàn dữ liệu

Nhóm xây dựng chính sách cần có thành viên của khối văn phòng và các đơn vị.

Nhóm kĩ thuật: Phối hợp với nhóm thiết kế và nhóm xây dựng ứng dụng của ONENET để xem xét đảm bảo chất lượng của hệ thống. Nhóm kĩ thuật cũng phối hợp với đội dự án của ONENET cùng xây dựng các giải pháp tích hợp hệ thống trao đổi dữ liệu hệ thống mới với các ứng dụng hiện tại (nếu có).

Nhóm kiểm tra: Thực hiện việc kiểm tra nghiệm thu hệ thống theo kịch bản kiểm tra.

Đại diện người sử dụng: Là đại diện cho các nhóm người sử dụng hệ thống sau này. Đại diện người sử dụng sẽ phối hợp với nhóm phân tích yêu cầu của ONENET trong quá trình xây dựng dự án để xác định các yêu cầu về hệ thống.

1.9.2 Các khóa đào tạo sẽ thực hiện khi triển khai dự án

Để hệ thống được khai thác tối đa và đem lại hiệu quả cao nhất trong việc khai thác của đơn vị, ONENET sẽ tiến hành các khóa nhân sự đối với các cán bộ sử dụng, khai thác và quản trị hệ thống một cách chi tiết theo danh sách dưới đây.

- Nhân sự nghiệp vụ (theo các chức năng)
- Đào tạo sử dụng hệ thống quản trị nội dung
- Nhân sự về chuyển đổi hệ thống
- Nhân sự vận hành hệ thống (vận hành sản phẩm – quản trị ứng dụng).

Người lập:

Nguyễn Hồng Long