

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH KIÊN GIANG

ĐỀ CƯƠNG VÀ DỰ TOÁN CHI TIẾT

Tên đề cương: Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá tại tỉnh Kiên Giang
Tên chủ đầu tư: Sở Tài chính tỉnh Kiên Giang

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH KIÊN GIANG

GIÁM ĐỐC KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Đoàn Văn Đức

Kiên Giang, 2021

MỤC LỤC

GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT	3
PHẦN 1. CÁC THÔNG TIN CHUNG.....	4
1. Căn cứ pháp lý.....	4
2. Tên của hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin được lập đề cương và dự toán chi tiết.....	6
3. Đơn vị sử dụng ngân sách:	6
4. Địa điểm thực hiện:	6
5. Thời gian thực hiện:	6
6. Tổ chức, đơn vị lập đề cương và dự toán chi tiết.....	6
7. Loại nguồn vốn:.....	6
8. Dự kiến hiệu quả đạt được.....	6
PHẦN 2. SỰ CẦN THIẾT THỰC HIỆN.....	7
1. Hiện trạng:	7
2. Sự cần thiết đầu tư:.....	8
3. Mục tiêu, yêu cầu, quy mô.....	9
PHẦN 3. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ ĐƯỢC ĐỀ XUẤT	14
I. Phân tích, lựa chọn phương án, giải pháp kỹ thuật công nghệ	14
1. Lựa chọn công nghệ phát triển hệ thống	14
2. Quản trị	38
3. Giải pháp tích hợp, liên thông với cục quản lý giá của Bộ Tài chính	38
4. Các yêu cầu chung xây dựng hệ thống	39
II. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng.....	39
III. Nội dung mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của phần mềm nội bộ.....	52
1. Tên phần mềm	52
2. Các thông số chủ yếu	52
3. Phân tích và mô tả chức năng của phần mềm	71
4. Các yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành	52
5. Các yêu cầu về kiểm thử, vận hành thử, bảo hành, bảo trì	117

PHẦN 4. DỰ TOÁN CHI TIẾT.....	119
<i>1. Căn cứ lập dự toán.....</i>	<i>119</i>
PHẦN V: DỰ KIẾN CÁC MỐC THỜI GIAN, TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN	301
PHẦN VI. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN, ĐƯA VÀO VẬN HÀNH, KHAI THÁC.....	302
<i>1. Kế hoạch đầu thầu.....</i>	<i>302</i>
<i>2. Tổ chức bộ máy.....</i>	<i>303</i>
<i>3. Các chính sách và biện pháp.....</i>	<i>304</i>
<i>4. Phân công trách nhiệm và phối hợp.....</i>	<i>305</i>
PHẦN VII. CÁC ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ	306

GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT

Thuật ngữ & các từ viết tắt	Giải thích
CNTT	Công nghệ thông tin
CSDL	Cơ sở dữ liệu
HTTT	Hệ thống thông tin
LAN	Mạng cục bộ
WAN	Mạng diện rộng
UBND	Ủy ban nhân dân
TT&TT	Thông tin và truyền thông
VBQPPL	Văn bản quy phạm pháp luật
UDCNTT	Ứng dụng công nghệ thông tin
HCSN	Hành chính nhà nước
QH	Quốc hội
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
QĐ-TTg	Quyết định – Thủ tướng
TTLT-BTC-BTTTT	Thông tư Liên tịch – Bộ tài chính – Bộ Thông tin và Truyền thông
TTLT-BTC-BKH&ĐT-BTTTT	Thông tư Liên tịch – Bộ Kế hoạch và đầu tư - Bộ Thông tin và Truyền thông
TT-BTC	Thông tư – Bộ tài chính

PHẦN 1. CÁC THÔNG TIN CHUNG

1. Căn cứ pháp lý

1.1. Căn cứ pháp lý chung

- Luật Giao dịch điện tử ngày 29/11/2005;
- Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;
- Luật Giá ngày 25/06/2015;
- Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;
- Luật An toàn thông tin mạng ngày 19/11/2015;
- Luật Ngân sách nhà nước ngày 25/06/2015.
- Nghị định 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan Nhà nước;
- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 177/2013/NĐ-CP ngày 14/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giá;
- Nghị định số 149/2016/NĐ-CP ngày 11/11/2016 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 177/2013/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giá;
- Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính Phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;
- Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;
- Nghị định số 89/2013/NĐCP ngày 06/8/2013 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật giá về thẩm định giá;
- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025;
- Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 30/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu Công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Thông tư số 142/2015/TT-BTC ngày 4/9/2015 của Bộ Tài chính quy định về CSDL quốc gia về giá;

- Thông tư số 03/2017/TT-BTTTT ngày 24/4/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

- Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 23/6/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia;

- Thông tư số 20/2017/TT-BTTTT ngày 12/9/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về điều phối, ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng trên toàn quốc;

- Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;

- Thông tư số 116/2018/TT-BTC ngày 28/11/2018 về Quy định chế độ báo cáo giá thị trường (sau đây viết tắt là Thông tư số 116/2018/TT-BTC);

- Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ Tài chính về quyết toán dự án hoàn thành sử dụng nguồn vốn nhà nước;

- Thông tư số 03/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định lập đề cương và dự toán với hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin;

- Thông tư số 24/2020/TT-BTTTT ngày 09/09/2020 của bộ thông tin và truyền thông, quy định về công tác triển khai, giám sát công tác triển khai và nghiệm thu đề cương và dự toán chi tiết đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

- Công văn số 2589/BTTTT-UDCNTT ngày 24/8/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông về hướng dẫn xác định chi phí phát triển, nâng cấp phần mềm nội bộ;

- Quyết định số 05/2017/QĐ-TTg ngày 16/03/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành quy định về hệ thống phương án ứng cứu khẩn cấp bảo đảm an toàn thông tin mạng quốc gia;

- Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng ngân sách nhà nước;

- Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng ngân sách nhà nước;

- Công văn số 972/BTC-QLG ngày 24/02/2018 hướng dẫn xây dựng CSDL về giá tại địa phương.

- Công văn số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 ban hành khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0.

- Quyết định số 129/QĐ-UBND ngày 17/01/2017 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kiên Giang phiên bản 1.0.

- Nghị quyết số 90/2017/NQ-HĐND ngày 20/07/2017 quy định chế độ công tác phí, chế độ chi hội nghị trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

- Nghị quyết số 181/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 quy định mức chi đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công chức, viên chức tỉnh Kiên Giang;

- Kế hoạch số 82/KH-UBND ngày 22/5/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh về Hành động thực hiện Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025.

- Kế hoạch 186/KH-UBND ngày 24/12/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về Chuyển đổi số tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

- Kế hoạch 194/KH-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, phát triển Chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2021-2025

- Quyết định số 615/QĐ-UBND ngày 11/3/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc mua sắm phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang;

- Quyết định số 1547/QĐ-UBND ngày 29/6/2021 Về việc phân bổ kinh phí mua sắm phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang cho Sở tài chính của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang.

- Quyết định số 1893/QĐ-UBND ngày 29/7/2021 về việc điều chỉnh nguồn kinh phí thực hiện mua sắm phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang

của Sở Tài chính và thực hiện xây dựng hệ thống quan trắc tự động, liên tục cho trạm xử lý nước thải tại cảng cá Tắc Cậu, huyện Châu Thành của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Tên hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin: Phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang.

3. Đơn vị sử dụng ngân sách: Sở Tài chính Tỉnh Kiên Giang.

4. Địa điểm thực hiện: Sở Tài chính Tỉnh Kiên Giang.

5. Thời gian thực hiện: Năm 2021.

6. Đơn vị lập đề cương và dự toán chi tiết: Sở Tài chính tỉnh Kiên Giang.

7. Nguồn vốn: Nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học công nghệ và công nghệ thông tin năm 2020 chuyển sang năm 2021 (theo Quyết định số 1893/QĐ-UBND ngày 29/7/2021 của UBND tỉnh Kiên Giang)

8. Dự kiến hiệu quả đạt được

Dự kiến kết quả đạt được: Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá tại địa phương của Tỉnh Kiên Giang sau khi được xây dựng cần đáp ứng được những yêu cầu quản lý các nghiệp vụ, là công cụ mạnh mẽ thông minh hỗ trợ đắc lực trong công tác quản lý và điều hành về giá của Sở Tài chính cũng như các Phòng Tài chính – Kế hoạch các huyện, thành phố, giúp Lãnh đạo quyết định các chủ trương, định hướng quản lý, điều hành giá; biện pháp điều hành giá, bình ổn giá đối với các hàng hóa dịch vụ quan trọng thiết yếu nhằm kiềm chế lạm phát trên địa bàn tỉnh, có cơ sở báo cáo UBND tỉnh theo quy định.

8.1. Hiệu quả về giải quyết công việc

Hiệu quả công tác điều hành tác nghiệp của lãnh đạo, chuyên viên các cơ quan được nâng cao nhờ:

- Cập nhật và báo cáo đầy đủ CSDL về mức giá hàng hoá, dịch vụ do Bộ tài chính và tỉnh quy định.
- Cập nhật và báo cáo đầy đủ CSDL về thẩm định giá.
- Cập nhật các văn bản nhà nước về giá thường xuyên và kịp thời.
- Cập nhật các thông tin phục vụ công tác quản lý Nhà nước về giá
- Trao đổi với CSDL quốc gia về giá các dữ liệu như: CSDL về giá hàng hoá, dịch vụ do nhà nước định giá hàng hoá dịch vụ thuộc danh mục bình ổn giá, kê khai giá thuộc thẩm quyền của địa phương.

8.2. Hiệu quả về quản lý

Quản lý giá cả hàng hóa dịch vụ bao gồm các thông tin về tên sản phẩm hàng hoá mã sản phẩm hàng hóa, giá thị trường giao dịch, giá thời điểm giao dịch, giá giao dịch, loại giá, nguồn thông tin.

Quản lý giá trong lĩnh vực hải quan bao gồm các thông tin về mã mặt hàng, tên mặt hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch.

Quản lý giá trong lĩnh vực tài nguyên.

Quản lý giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước bao gồm các thông tin tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại.

Quản lý giá trong đấu thầu, thẩm định giá bao gồm các thông tin tên tài sản, đặc điểm pháp lý, đặc điểm kinh tế kỹ thuật, địa điểm thẩm định giá, thời điểm thẩm định giá, phương pháp thẩm định giá.

8.3. Hiệu quả về cải cách hành chính

Công tác quản lý tài liệu, chính lý và khai thác tài liệu được thực hiện theo quy trình nhờ sự hỗ trợ của các công cụ tin học, giảm được các thủ tục và các thao tác thủ công, nhờ đó giảm thời gian, công sức, sẽ tiết kiệm được nhân lực.

PHẦN 2. SỰ CẦN THIẾT THỰC HIỆN

1. Hiện trạng:

Hiện nay, CSDL quốc gia về giá do Bộ Tài chính chủ trì xây dựng chỉ cập nhật thông tin tổng hợp dựa trên các danh mục đã được quy định nhằm đảm bảo công tác phân tích và đánh giá tình hình giá cả thị trường nói chung trên cả nước. Sở Tài chính là đơn vị đầu mối tổng hợp số liệu và báo cáo lại Bộ Tài chính thông qua phần mềm được bộ Tài chính cung cấp 01 tài khoản để phục vụ việc gửi thông tin báo cáo. Toàn bộ dữ liệu được cung cấp để cập nhật trên phần mềm CSDL quốc gia về giá hiện đang được cán bộ phòng Quản lý giá tại Sở tài chính thu thập và cập nhập, theo dõi trên file excel sau đó mới được import vào phần mềm CSDL quốc gia về giá của Bộ Tài chính triển khai. Số liệu thường xuyên phải cập nhật chính vì vậy việc tổng hợp, thu thập và theo dõi số liệu để tổng hợp gửi Bộ Tài chính hiện nay đang và một vấn đề khó khăn đối với các cán bộ làm công tác về giá tại Sở Tài chính.

Tại Kiên Giang, dữ liệu về giá của tỉnh đến năm 2020 do Sở Tài chính quản lý, các đối tượng tham gia và cung cấp số liệu là phòng Quản lý giá và công sản, các Phòng tài chính cấp huyện, các sở ngành khác như Sở Giao thông vận tải, Sở Y tế, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Giáo dục và Đào tạo, ...Dữ liệu giá do Ủy ban nhân dân tỉnh định giá được cập nhật khi có thay đổi. Dữ liệu giá cả hàng hoá, thị trường được cập nhật hàng tháng.

Về nhân lực, hiện tại Sở Tài chính có 04 cán bộ chuyên môn về công nghệ thông tin. Như vậy, nguồn nhân lực đủ để đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống phần mềm.

2. Sự cần thiết đầu tư:

- Theo Thông tư số 116/2018/TT-BTC ngày 28/11/2018 quy định chế độ báo cáo thị trường thay thế thông tư số 55/2011/TT-BTC ngày 29/04/2011 của Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ báo cáo giá thị trường đã quy định cụ thể về danh mục các mặt hàng Sở Tài chính phải thực hiện báo cáo về Bộ Tài chính, trong tổng số 150 mã hàng, các Sở Tài chính tùy theo điều kiện giao dịch cụ thể tại địa phương sẽ lựa chọn khoảng 110 mặt hàng để báo cáo, các mặt hàng được lựa chọn phải dải đều theo 11 giờ hàng hoá, đảm bảo các tiêu chí về khai thác dữ liệu, cũng như phục vụ được công tác dự báo CPI. Định kỳ nhập liệu là 01 lần/tháng vào ngày cuối cùng hàng tháng.

- Theo thông báo số 7188/BTC-QLG ngày 18/06/2018 về việc Thông báo vận

hành phần mềm cơ sở dữ liệu Quốc gia về giá quy định: Sở Tài chính phải cập nhật dữ liệu giá hàng hoá dịch vụ do UBND Tỉnh/Thành phố định giá: Dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt, giá dịch vụ vệ sinh môi trường đối với chất thải, chất rắn công nghiệp trên địa bàn tỉnh; dữ liệu giá hàng hoá, dịch vụ thuộc diện báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính; dữ liệu giá tính thuế tài nguyên do UBND Tỉnh/ Thành phố quy định.

- Tại nghị định số 149/2016/NĐ-CP và Thông tư 142/2015/TT-BTC đã xác định rõ trách nhiệm của Bộ Tài chính và các Bộ, ngành, địa phương, ... trong việc xây dựng CSDL quốc gia về giá và CSDL về giá tại địa phương, cụ thể:

“Cơ quan quản lý nhà nước về giá tại trung ương bao gồm Bộ Tài chính và Bộ ngành quản lý, lĩnh vực; ở địa phương là Sở Tài chính các tỉnh có trách nhiệm xây dựng hệ thống CSDL về giá phục vụ quản lý nhà nước trong lĩnh vực ngành, địa phương”

“Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm chỉ đạo Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, tổ chức, cá nhân có liên quan xây dựng, khai thác và quản lý vận hành CSDL về giá tại địa phương, phối hợp với đơn vị quản lý CSDL quốc gia về giá để kết nối, chia sẻ thông tin từ CSDL về giá tại địa phương với CSDL quốc gia về giá”.

Như vậy Sở Tài chính xác định rõ mục tiêu CSDL về giá tại địa phương là bộ phận cấu thành CSDL quốc gia về giá để từ đó có trách nhiệm tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong việc phân công các Sở, ngành, phòng Tài chính - Kế hoạch các quận, huyện, thị xã, thành phố, tổ chức, cá nhân có liên quan tổ chức triển khai xây dựng CSDL về giá tại địa phương, ban hành quy chế, hướng dẫn việc thu thập, cập nhật, khai thác và quản lý CSDL quốc gia về giá trên địa bàn thành phố. Chủ trì phối hợp với các Sở quản lý ngành, lĩnh vực và Phòng Tài chính - kế hoạch các quận, huyện, thị xã, thành phố, các tổ chức cá nhân trên địa bàn xây dựng CSDL về giá riêng cho địa phương, thực hiện nhiệm vụ xây dựng, khai thác, sử dụng, quản lý CSDL quốc gia về giá.

- Tại công văn số 972/BTC-QLG ngày 24/01/2018 về việc hướng dẫn xây dựng CSDL về giá tại địa phương có nêu “Cùng với việc xây dựng CSDL quốc gia về giá do Bộ Tài chính chủ trì, thì tại các địa phương, Sở Tài chính là đầu mối có trách nhiệm xây dựng, chủ trì quản lý CSDL về giá tại địa phương mình”. Các nội dung về xây

dựng CSDL về giá tại địa phương đã được Bộ Tài chính hướng dẫn tại công văn này nhằm tránh trùng lặp với CSDL quốc gia về giá khi xây dựng CSDL về giá tại địa phương.

3. Mục tiêu, yêu cầu, quy mô

3.1. Mục tiêu đầu tư:

- Xây dựng CSDL đầy đủ về giá cho Sở Tài chính nhằm: Thu thập thông tin, dữ liệu về giá tại địa phương quản lý để tạo lập một hệ CSDL về giá đầy đủ, lưu trữ và quản lý tập trung, thống nhất đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ, hỗ trợ cán bộ nghiệp vụ quản lý về giá tổng hợp và khai thác dữ liệu dễ dàng để báo cáo lãnh đạo uỷ ban ra quyết định và phần mềm có khả năng dùng chung, chia sẻ thông tin dữ liệu với CSDL quốc gia về giá, là một phần cấu thành hỗ trợ CSDL quốc gia về giá cập nhật kịp thời theo đúng quy định.

3.2. Yêu cầu đầu tư:

- Xây dựng phần mềm đảm bảo:

+ Cập nhật và báo cáo đầy đủ CSDL về mức giá hàng hoá, dịch vụ, gồm: giá hàng hoá, dịch vụ do nhà nước định giá; giá đăng ký của hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục bình ổn giá phải thực hiện đăng ký giá trong thời gian áp dụng biện pháp bình ổn giá theo quy định; giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính; giá thị trường hàng hoá, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý; giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình; giá tính lệ phí trước bạ do UBND tỉnh ban hành; tính giá hải quan đối với hàng hoá xuất khẩu, nhập khẩu; giá tính thuế tài nguyên; khung giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND tỉnh ban hành; giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); giá giao dịch bất động sản; giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế); giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá.

+ Cập nhật và báo cáo đầy đủ CSDL về thẩm định giá gồm: Giá tài sản được thẩm định giá như đất đai, nhà, công trình xây dựng, máy, thiết bị, phương tiện vận tải, dây truyền công nghệ, tài sản khác và thông tin, tài liệu liên quan đến kết quả thẩm

định giá theo quy định của pháp luật về thẩm định giá; thông tin về doanh nghiệp thẩm định giá và tình trạng hoạt động thẩm định giá của doanh nghiệp; danh sách và thông tin về thẩm định viên về giá, thẩm định viên về giá hành nghề, danh sách thẩm định viên về giá bị tước thẻ, thu hồi thẻ thẩm định viên về giá; hoạt động thi, quản lý, cấp và thu hồi thẻ thẩm định viên về giá; hoạt động đào tạo, bồi dưỡng và cập nhật kiến thức nghiệp vụ thẩm định giá và các thông tin có liên quan khác.

- + Cập nhật các văn bản nhà nước về giá thường xuyên và kịp thời.

- + Cập nhật các thông tin phục vụ công tác quản lý nhà nước về giá như: tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá; quỹ bình ổn giá các mặt hàng thuộc danh mục bình ổn giá theo quy định của pháp luật; các thông tin, chỉ tiêu kinh tế vĩ mô trong nước và thế giới như tài khoản quốc gia, tài sản công, tiền tệ, chứng khoán, thương mại, chỉ số giá, các chỉ tiêu phản ánh tăng trưởng kinh tế thế giới, trong nước; các thông tin khác phục vụ công tác quản lý nhà nước về giá.

- + Trao đổi với CSDL quốc gia về giá các dữ liệu như: CSDL về giá hàng hoá, dịch vụ do nhà nước định giá hàng hoá dịch vụ thuộc danh mục bình ổn giá, kê khai giá thuộc thẩm quyền của địa phương; CSDL về giá hàng hoá dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định tại Theo Thông tư số 116/2018/TT-BTC ngày 28/11/2018 quy định chế độ báo cáo thị trường; CSDL về giá do các cơ quan thuộc lĩnh vực hải quan, thuế, quản lý công sản trên địa bàn xây dựng, kết nối với CSDL giá của Sở Tài chính; CSDL về giá do các Sở quản lý ngành, lĩnh vực và Phòng Tài chính - Kế hoạch quận, huyện, thị xã, thành phố; CSDL liên quan về giá khác (nếu có) do Sở Tài chính tự xây dựng.

- Đào tạo và chuyển giao đảm bảo đơn vị có thể chủ động quản lý và tiếp tục vận hành, sử dụng, khai thác sau này.

- Phần mềm đảm bảo tuân thủ theo quy định của pháp luật về an toàn thông tin mạng, các quy định về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

- Tuân thủ hệ thống Danh mục điện tử dùng chung trong lĩnh vực Tài chính.

3.3. Quy mô đầu tư:

- Quy mô: Triển khai trên địa bàn tỉnh Kiên Giang cho các đơn vị: Sở Tài chính, Phòng tài chính kế hoạch, các sở, ngành có quản lý giá theo lĩnh vực ngành như (Y tế, giáo dục, Tài nguyên và Môi trường, đất đai, giá trong đấu thầu, thẩm định giá ...); các

đơn vị sự nghiệp công lập; các tổ chức cá nhân đăng ký giá, kê khai giá; các tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ thẩm định giá; ...

- Nội dung đầu tư:

+ Xây dựng phần mềm cơ sở dữ liệu về giá;

+ Tạo lập cơ sở dữ liệu hàng hóa, dịch vụ của năm 2021 theo thông tư số 116 /2018/TT-BTC ngày 28/11 /2018 (theo phụ lục I của Thông tư);

+ Đào tạo tập huấn và chuyển giao công nghệ.

- Đối tượng sử dụng:

+ Các sở ngành cấp tỉnh, bao gồm: Sở Tài chính, các sở, ngành có quản lý giá theo lĩnh vực ngành như (Y tế, giáo dục, Tài nguyên và Môi trường, đất đai, giá trong đấu thầu, thẩm định giá ...)

+ UBND các huyện, thành phố, bao gồm: Phòng Tài chính kế hoạch và các phòng chuyên môn có liên quan.

+ Các tổ chức, cá nhân khác: các đơn vị sự nghiệp công lập; các tổ chức cá nhân đăng ký giá, kê khai giá; các tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ thẩm định giá; ...

PHẦN 3. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ ĐƯỢC ĐỀ XUẤT

1. Phân tích, lựa chọn phương án, giải pháp kỹ thuật công nghệ

1.1 Lựa chọn công nghệ phát triển hệ thống

Phân tích lựa chọn giải pháp công nghệ phát triển phần mềm

Để lựa chọn được một nền công nghệ thích hợp, cần xem xét sự phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam về trình độ công nghệ, mức độ hỗ trợ của nhà cung cấp, khả năng làm chủ hệ thống của đội ngũ kỹ thuật tại chỗ.

Cụ thể, các yêu cầu về khả năng phù hợp với điều kiện Việt Nam bao gồm:

- Có hỗ trợ tại chỗ.
- Quen thuộc với đội ngũ kỹ thuật của đơn vị sẽ trực tiếp vận hành hệ thống.
- Sẵn có nhiều tính năng, đảm bảo đáp ứng yêu cầu của hệ thống thông tin đã nêu.
- Dễ dàng cài đặt, vận hành.

Dựa trên các yêu cầu trên, tập trung xem xét chi tiết các giải pháp công nghệ như sau:

- Công cụ lập trình: Microsoft Visual Studio 2019 64bit, MS Report viewer, design pattern theo chuẩn Generic pattern.
- Ngôn ngữ lập trình: Có thể linh hoạt lựa chọn trong các ngôn ngữ lập trình sau: Nền tảng .Net; Ngôn ngữ lập trình java; Ngôn ngữ lập trình PHP.
- DotNet Framework 4.5
- Cơ sở dữ liệu: Oracle Express Database 12C trở lên hoặc PostgreSQL 12 Released
- Web server: IIS7 trở lên
- Sử dụng Font chữ Unicode, có thể tương thích trên nhiều hệ điều hành: Windows 7, Windows 10.
- Sử dụng trình duyệt: phù hợp với các trình duyệt phổ biến mới và hiện đại.
- Hệ điều hành: CentOS (Linux) phiên bản tối thiểu 7.0 trở lên hoặc hệ điều hành Windows Server phiên bản tối thiểu 2016 trở lên hoặc tương đương.
- Tích hợp chữ ký số, chữ ký điện tử:
 - + Phần mềm cho phép ký số, ký điện tử khi lãnh đạo thực hiện ký duyệt.
 - + Sử dụng chữ ký số, chữ ký điện tử do Cục Cơ yếu – Đảng chính quyền đã cấp

cho các cơ quan, đơn vị.

a) Microsoft Visual Studio 2019, MS Report viewer, design pattern theo chuẩn Generic pattern

Microsoft Visual là một lập trình ngôn ngữ với các chức năng tự động hoàn thành việc viết mã và các chức năng gỡ lỗi tiên tiến, biên dịch và xây dựng hệ thống, gỡ lỗi từ xa... Microsoft Visual đã có một quá trình phát triển liên tục với nhiều phiên bản khác nhau, bổ sung những tính năng hiện đại đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của người dùng. Môi trường phát triển tích hợp (IDE) cho các ngôn ngữ lập trình C, C++, đồng thời tích hợp công cụ cho phát triển và gỡ lỗi mã nguồn. Microsoft Visual C++ hỗ trợ các chức năng về tự động hoàn thành việc viết mã và các chức năng gỡ lỗi tiên tiến.

Microsoft Visual tạo ra môi trường lập trình hoàn hảo cho các ngôn ngữ C/C++, cung cấp thư viện nguồn phong phú cho việc viết và chạy các ứng dụng bằng ngôn ngữ C. Microsoft Visual C++ không thể thiếu cho các lập trình viên IT trong việc viết phần mềm, code chương trình, chạy thử nghiệm ứng dụng C. Ngoài ra Microsoft Visual C++ còn tương thích tốt trên nhiều nền tảng Windows.

Những tính năng chính của Microsoft Visual C++ :

- **Cộng cụ không thể thiếu hỗ trợ C,C++:** Microsoft Visual C++ cho phép các chương trình được viết bởi các ngôn ngữ C, C++ có thể hoạt động và vận hành tốt hơn. Bản thân một số phần mềm trước khi cài đặt vào máy tính sẽ yêu cầu người dùng phải cài Microsoft Visual C++. Nếu không cài đặt chương trình này thì phần mềm đó sẽ gặp nhiều lỗi trong quá trình sử dụng.

- **Tương thích hoàn toàn với các phần mềm, công cụ lập trình khác:** Đối với người sử dụng thì Microsoft Visual C++ là công cụ hỗ trợ họ viết phần mềm, code chương trình. Microsoft Visual C++ hỗ trợ và hoàn thiện những hạn chế của ngôn ngữ C, C++. Microsoft Visual C++ tương thích với hầu hết các công cụ và phần mềm hỗ trợ ngôn ngữ lập trình.

- **Giúp xem được cấu trúc và hiểu được mã nguồn của dự án:** Không chỉ là công cụ hỗ trợ và phát triển phần mềm cho Windows. Microsoft Visual C++ còn giúp lập trình viên xem được cấu trúc và mã nguồn của một dự án lập trình mà không cần sự hỗ trợ của một phần mềm hay công cụ nào khác.

- **Hỗ trợ đa ngôn ngữ:** Microsoft Visual C++ hỗ trợ rất nhiều ngữ và số lượng ngôn ngữ hỗ trợ bởi Microsoft Visual C++ hiện đang được liên tục tăng lên. Hiện thị ngôn ngữ trong Microsoft Visual C++ có thể thay đổi dễ dàng khi người dùng chuyển đổi giao diện ngôn ngữ hệ điều hành

- **Tích hợp nâng cấp trong hệ thống Windows Update:** Như hầu hết các phần mềm được phát triển bởi Microsoft, Microsoft Visual C++ có chức năng tự động update phiên bản mới. Nếu như người dùng tùy chỉnh cho hệ điều hành tự động update phiên bản mới trên công cụ windows update. Khi có phiên bản mới, Microsoft Visual C++ sẽ tự động được tải về từ sever của Microsoft.

b) Giải pháp

–Phần mềm hệ thống:

Các hệ điều hành mã nguồn mở như Unix, Linux.

–Ngôn ngữ lập trình và công cụ phát triển hệ thống:

- + Sử dụng công nghệ trên Web server TomCat dựa trên chuẩn J2E, công nghệ phát triển sử dụng JSP cho phép dễ dàng mở rộng sau này.
- + Tomcat Web Server được thiết kế và xây dựng dựa trên chuẩn J2EE với cấu trúc nhiều thành phần độc lập: Trình chứa Clients, trình chứa Web, trình chứa xử lý logic nghiệp vụ và hệ thống dữ liệu làm cho việc phát triển ứng dụng Web theo công nghệ này có thể đạt được các chuẩn mở và tính độc lập cao để thực thi trên nhiều môi trường.
- + Servlet là phương pháp chuẩn mở rộng chức năng trình duyệt Web và hoạt động như cầu nối giữa dữ liệu tác nghiệp và giao diện trình duyệt Web. Các servlet có ưu điểm có thể thực thi trên nhiều Webserver và trên nhiều nền công nghệ Web khác nhau.
- + JSP (Java Server Pages) là cách đơn giản hoá hơn cho phép tạo ra các trang Web động, tính toán kết nối, lưu thông tin trả lời của clients,...
- + Mô hình lập trình độc lập nhiều thành phần MVC (Model, View, Controller) cho phép Controller là các servlet nhận yêu cầu từ Web Browser của người dùng, sử dụng Model (Bean) trả lại các thông tin qua các trang yêu cầu View cho người sử dụng.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

b.1 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle

Thông tin chung

Oracle là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu lớn với tên đầy đủ là **Oracle Database** hay OracleDB.

OracleDB cung cấp Database đầu tiên để quản lý dữ liệu trên máy tính nhanh, gọn, linh hoạt, tiết kiệm nhất cho các doanh nghiệp trên thế giới. Ngoài ra chúng ta còn một số giải pháp như oracle rac , oracle ebs, oracle erp....

Có 4 phiên bản hiện hành:

Enterprise Edition:

Đây là phiên bản cao cấp nhất và là tính phí với nhiều tính năng nâng cấp, bảo mật như sau:

- Xây dựng kiến trúc Multitenant mới để cho phép hợp nhất trên các đám mây mà người dùng không cần phải thiết kế hay thay đổi những ứng dụng hiện hành.
- Tự động tối ưu hóa, quản lý dữ liệu. Hiệu suất cao nhưng chi phí lưu trữ thấp.
- Có khả năng mở rộng chuỗi sự kiện và tăng cường phân tích cho cơ sở dữ liệu lớn.
- Lưu trữ các thông tin về địa chỉ an ninh, mối đe dọa và quy định bảo mật thông tin trong quốc phòng.

Standard Edition:

Đây là phiên bản có phí và chứa với những tính năng cơ bản như sau:

- Thích hợp cho việc triển khai trong các doanh nghiệp nhỏ, văn phòng, bộ phận và chi nhánh.
- Cung cấp cho khách hàng một kiến trúc cơ sở dữ liệu, tạo điều kiện để dàng hơn cho việc kết nối các đám mây.
- Hỗ trợ nhiều kiểu dữ liệu như XML, JSON và công cụ phát triển ứng dụng nhanh chóng.

Express Edition:

Đây là phiên bản miễn phí, mặc dù không có đầy đủ tính năng nhưng khá nhẹ và hoạt động tốt trên cả Window lẫn Linux.

- Multitenant: Quản lý nhiều CSDL vì vậy khá nhanh nhẹn, tiết kiệm không gian.

- Bộ nhớ: hỗ trợ phân tích thời gian thực, báo cáo bằng cách lưu trữ dữ liệu quan trọng trong kho lưu trữ.
- Phân vùng: tăng cường hiệu suất phân vùng, khả năng quản lý và tính khả dụng của cơ sở dữ liệu với phân vùng dữ liệu.
- Bảo mật cao: Xây dựng các ứng dụng được mã hóa nối đầu với lớp bảo mật nhằm đảm bảo cho các dữ liệu quan trọng của người dùng.

Oracle Lite:

Đây là phiên bản miễn phí dành cho thiết bị smartphone. Oracle Database Lite cho phép phân phối và vận hành các ứng dụng an toàn, được cá nhân hóa cho các thiết bị nhúng và thiết bị di động.

Tốc độ của hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu Oracle:

Để thử nghiệm tốc độ OracleDB, người ta đã cho chạy trên hệ thống máy chủ của HP là Integrity Superdome. Kết quả nhận được dung lượng lưu trữ là 10.000GB với 10g và mỗi giờ đạt 49.108 lệnh (49.108 QphH@10000GB).

Như vậy ta có thể thấy được hiệu suất hoạt động tốt của database này. Mặc dù sở hữu chi phí thấp hơn $\frac{1}{2}$ nhưng lại có tốc độ vi xử lý cao hơn hẳn hệ thống song hành tốt nhất của NCR Teradata và IBM có thể mang lại.

Thậm chí, Oracle và HP đã trở nên vượt trội với hệ thống không chạy song hành (non-cluster) với dung lượng lưu trữ từ 3 đến 10 terabyte.

Ưu và nhược điểm của hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu Oracle:

Cơ sở dữ liệu Oracle đang chiếm được niềm tin từ đa số các doanh nghiệp trên thế giới nhờ những ưu điểm như sau:

- Sự ổn định cao, dữ liệu luôn trong trạng thái sẵn sàng để truy cập.
- Khả năng đáp ứng nhanh: tạo ra hệ thống quản trị dữ liệu quy mô lớn với tốc độ truy vấn nhanh, chính xác.
- Khả năng bảo mật tốt, giám sát chống xâm nhập trái phép.
- Hoạt động đa nền tảng: có khả năng hoạt động trên nhiều nền tảng khác nhau của một công ty lớn, dữ liệu phức tạp.
- Hỗ trợ từ nhà phát triển: các sự cố xảy ra sẽ được hãng phát hành tư vấn, hỗ trợ giải quyết.

Bên cạnh đó, **Oracle Database** cũng đang tồn tại không ít nhược điểm như sau:

- Chi phí bản quyền khá lớn, đặc biệt là khó với những công ty đang phát triển tại Việt Nam.
- Rào cản khi chưa được tương thích với các công nghệ, ứng dụng phát triển bởi Microsoft.
- Ngôn ngữ sử dụng là Java nên khó khăn trong việc tiếp cận các công cụ thiết kế, lập trình.

Kiến Trúc Của Oracle Database

Kiến trúc tổng quát của cơ sở dữ liệu Oracle:

3 lớp trong mô hình kiến trúc bao gồm:

File systems:

File systems chứa các tập tin dữ liệu mà đã được lưu trữ ở các khu vực đĩa cứng của các máy chủ (hoặc một máy chủ).

Một số loại tập tin có trong OracleDB bao gồm:

- Init file (tập tin khởi đầu): chứa thông tin tên, vị trí, tham số của tập tin.
- Control file (tập tin điều khiển): chứa ngày – giờ, vị trí tạo CSDL.
- Database file (tập tin cơ sở dữ liệu): chứa dữ liệu thật sự của CSDL.
- Redo log file (tập tin lặp lại các thao tác): chứa những hành động như thêm, sửa, hủy của người lập trình.

Background processes:

Nhiệm vụ của lớp xử lý bên dưới là đảm bảo sự trùng khớp giữa chi tiết hiển thị trong bộ nhớ với **Oracle Database**.

Lớp này được chia ra làm hai phần xử lý đó là:

- Database writer: đọc và ghi những dòng dữ liệu có sự thay đổi khi dữ liệu này trên vùng đệm bị đầy và giải phóng nó.
- Log writer: Những thông tin xảy ra trong khi thực thi giao tác thì sẽ được ghi nhận xuống tập tin log giúp đảm bảo an toàn hơn cho dữ liệu.

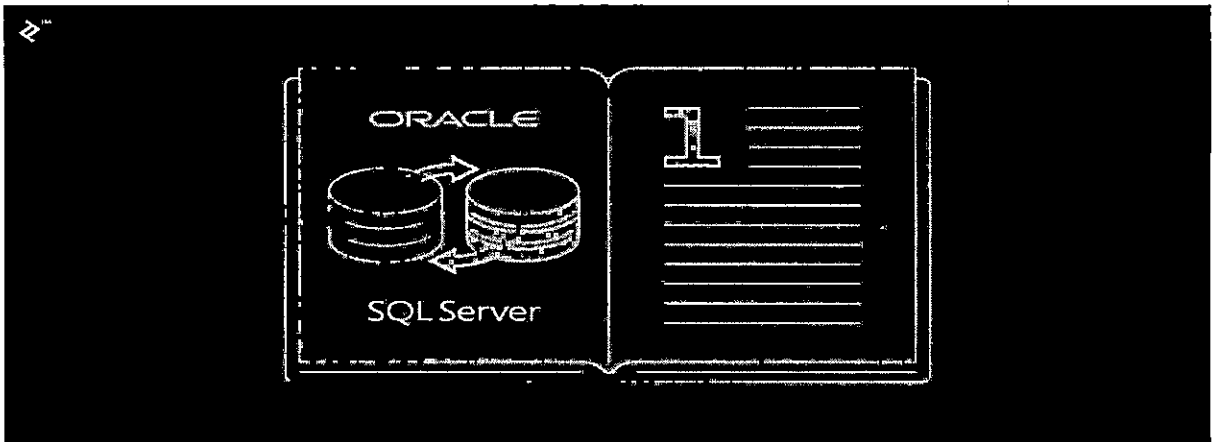
Memory:

Memory hay System Global Area giúp tăng tốc độ xử lý của Oracle bằng việc lưu trữ dữ liệu trên nhiều thành phần khác nhau. Cụ thể, các vùng đệm tiêu biểu bao gồm:

- **Dictionary Cache:** lưu trữ thông tin chung thường dùng.
- **Database buffer cache:** vùng đệm lưu trữ cơ sở dữ liệu.

- **SQL Area:** vùng đệm lưu trữ lệnh SQL.

Sự khác nhau giữa Oracle Database và Microsoft SQL Server:



So sánh Oracle và SQL Server

Microsoft SQL Server và OracleDB đều là hai hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu hàng đầu thế giới hiện nay. Tuy nhiên, có nhiều điểm khác biệt mà ta có thể dựa vào đó để lựa chọn như sau:

- Oracle sử dụng ngôn ngữ Procedural Language/SQL (PL/SQL) còn đối với SQL Server là Transact SQL (T-SQL). Trong khi PL/SQL lại có khả năng nhóm thành gói từ các thủ tục thì T-SQL mặc dù được Microsoft sử dụng nhưng không làm được điều tương tự.
- Oracle sử dụng Schema để tập hợp toàn bộ những đối tượng cơ sở dữ liệu. Trong đó tất cả người dùng và Schema sẽ được chia sẻ các đối tượng cơ sở dữ liệu (mặc dù bị giới hạn thao tác). Tuy nhiên, điều này lại hoàn toàn không thể thực thi trên MS SQL: mỗi database ở đây đều là private.
- Oracle có khả năng cài trên Window, Linux, Unix, v.v... còn SQL Server chỉ có thể cài trên Window.
- Tính năng của SQL Server là auto-increment column (cột tự tăng) và Select Top (lấy cột mong muốn) còn đối với Oracle sẽ là SEQUENCES (trình tự), Where Rownum.
- Bản quyền của SQL Server yêu cầu từ 2 – 3 Lakhs cho người dùng không giới hạn, trong khi đó con số này của Oracle là 2 Lakhs, nhưng lại cho phép 10 User. Khi mua bản quyền thì phải trả toàn bộ trong 1 lần cho MS SQL, trong khi Oracle có thể mua riêng rẽ.

b.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Sql server

Giới Thiệu SQL Server

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System (RDBMS)) sử dụng câu lệnh SQL (**Transact-SQL**) để trao đổi dữ liệu giữa máy Client và máy cài SQL Server. Một RDBMS bao gồm databases, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

SQL Server được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Tera-Byte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng ngàn user. SQL Server có thể kết hợp với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce Server, Proxy Server....

Các phiên bản SQL Server:

- **Enterprise** : chứa tất cả các đặc điểm nổi bật của SQL Server, bao gồm nhân bộ máy cơ sở dữ liệu và các dịch vụ đi kèm cùng với các công cụ cho tạo và quản lý phân cụm SQL Server. Nó có thể quản lý các CSDL lớn tới 524 petabytes và đánh địa chỉ 12 terabytes bộ nhớ và hỗ trợ tới 640 bộ vi xử lý (các core của cpu)
- **Standard** : Rất thích hợp cho các công ty vừa và nhỏ vì giá thành rẻ hơn nhiều so với Enterprise Edition, nhưng lại bị giới hạn một số chức năng cao cấp (advanced features) khác, edition này có thể chạy tốt trên hệ thống lên đến 4 CPU và 2 GB RAM.
- **Developer** : Có đầy đủ các tính năng của Enterprise Edition nhưng được chế tạo đặc biệt như giới hạn số lượng người kết nối vào Server cùng một lúc.... Đây là phiên bản sử dụng cho phát triển và kiểm tra ứng dụng. Phiên bản này phù hợp cho các cá nhân, tổ chức xây dựng và kiểm tra ứng dụng
- **Workgroup**: ấn bản SQL Server Workgroup bao gồm chức năng lõi cơ sở dữ liệu nhưng không có các dịch vụ đi kèm. Chú ý phiên bản này không còn tồn tại ở SQL Server 2012.
- **Express** : SQL Server Express để sử dụng và quản trị cơ sở dữ liệu đơn giản. Được tích hợp với Microsoft Visual Studio, nên dễ dàng để phát triển các ứng dụng dữ liệu, an toàn trong lưu trữ, và nhanh chóng triển khai. SQL Server Express là phiên bản miễn phí, không giới hạn về số cơ sở dữ liệu hoặc người sử dụng, nhưng nó chỉ dùng cho 1 bộ vi xử lý với 1 GB bộ nhớ và 10 GB file cơ sở dữ liệu. SQL Server Express là lựa chọn tốt cho

những người dùng chỉ cần một phiên bản SQL Server 2005 nhỏ gọn, dùng trên máy chủ có cấu hình thấp, những nhà phát triển ứng dụng không chuyên hay những người yêu thích xây dựng các ứng dụng nhỏ.

b.3 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL

Giới thiệu về PostgreSQL

PostgreSQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ-đối tượng (object-relational database management system) có mục đích chung, hệ thống cơ sở dữ liệu mã nguồn mở tiên tiến nhất hiện nay.

PostgreSQL được phát triển dựa trên POSTGRES 4.2 tại phòng khoa học máy tính Berkeley, Đại học California.

PostgreSQL được thiết kế để chạy trên các nền tảng tương tự UNIX. Tuy nhiên, PostgreSQL sau đó cũng được điều chỉnh linh động để có thể chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau như Mac OS X, Solaris và Windows.

PostgreSQL là một **phần mềm mã nguồn mở miễn phí**. Mã nguồn của phần mềm khả dụng theo license của PostgreSQL, một license nguồn mở tự do. Theo đó sẽ được tự do sử dụng, sửa đổi và phân phối PostgreSQL dưới mọi hình thức.

PostgreSQL không yêu cầu quá nhiều công tác bảo trì bởi có tính ổn định cao. Do đó, nếu phát triển các ứng dụng dựa trên PostgreSQL, chi phí sở hữu sẽ thấp hơn so với các hệ thống quản trị dữ liệu khác.

Vì sao sử dụng PostgreSQL?

PostgreSQL sở hữu một hệ tính năng đa dạng giúp hỗ trợ các nhà phát triển xây dựng app, các nhà quản trị bảo vệ toàn vẹn dữ liệu, và tạo ra một môi trường chịu lỗi **fault-tolerant** giúp quản lý dữ liệu bất kể tập dữ liệu lớn hay nhỏ. Bên cạnh hệ thống nguồn mở và miễn phí, PostgreSQL cũng có khả năng mở rộng tuyệt vời. Có thể định nghĩa các kiểu dữ liệu riêng, xây dựng các hàm tùy chỉnh, hay viết mã từ các ngôn ngữ lập trình khác nhau mà không cần biên dịch lại cơ sở dữ liệu!

PostgreSQL tuân theo tiêu chuẩn SQL nhưng không mâu thuẫn với các tính năng truyền thống hay có thể dẫn đến các quyết định kiến trúc gây hại. Nhiều tính năng theo tiêu chuẩn SQL được hỗ trợ, tuy nhiên đôi khi có thể có cú pháp hoặc hàm hơi khác một chút.

Dưới đây là hệ tính năng vô cùng đa dạng của PostgreSQL

- Kiểu dữ liệu:

- Nguyên hàm: Số nguyên, số, chuỗi, Boolean
- Cấu trúc: Date/Time, Array, Phạm vi, UUID
- Document: JSON/JSONB, XML, Key-value (Hstore)
- Hình học: Điểm, Đường thẳng, Vòng tròn, Đa giác
- Tùy chỉnh: Composite, Các kiểu tùy chỉnh
- Toàn vẹn dữ liệu:
 - UNIQUE, NOT NULL
 - Primary Keys
 - Foreign Keys
 - Ràng buộc loại trừ
 - Khóa hàm số/ Explicit Locks, Khóa khuyến nghị/ Advisory Locks
 - Đồng quy, hiệu suất:
 - Lập danh mục: B-tree, Multicolumn, Expressions, Partial
 - Lập danh mục nâng cao: GiST, SP-Gist, KNN Gist, GIN, BRIN, Bloom filters
 - Trình lập kế hoạch / trình tối ưu hóa truy vấn phức tạp, quét index-only, thống kê số liệu trên nhiều cột.
- Giao tác, Giao tác dạng nest (thông qua lưu điểm)
- Điều khiển đồng thời nhiều phiên bản (MVCC)
- Truy vấn đọc song song
- Phân vùng bảng
- Tất cả các mức độ giao dịch độc lập được xác định trong tiêu chuẩn SQL, bao gồm cả Serializable
 - Độ tin cậy, phục hồi sau thảm họa
 - Ghi nhật ký ghi trước (Write-ahead Logging - WAL)
 - Replication: Không đồng bộ, Đồng bộ, Logical
 - Khôi phục điểm-theo-thời gian (Point-in-time-recovery - PITR), active standbys
 - Không gian bảng
 - Bảo mật
 - Xác thực: GSSAPI, SSPI, LDAP, SCRAM-SHA-256, Certificate và các hình thức khác
 - Hệ thống kiểm soát truy cập mạnh mẽ

- Bảo mật cấp độ cột và hàng
- Khả năng mở rộng:
- Phương pháp lưu trữ
- Ngôn ngữ thủ tục: PL / PGSQL, Perl, Python (và nhiều ngôn ngữ khác)
- Trình wrapper dữ liệu ngoài: kết nối với các cơ sở dữ liệu hoặc luồng khác với giao diện SQL chuẩn
- Và nhiều tiện ích mở rộng cung cấp chức năng bổ sung, bao gồm cả PostGIS
- Tìm kiếm văn bản:
- Hỗ trợ các bộ ký tự quốc tế, ví dụ: thông qua ICU collations
- Tìm kiếm văn bản đầy đủ

Ngoài ra, còn có nhiều tính năng khác. PostgreSQL được chứng minh là có khả năng mở rộng cao cả về số lượng dữ liệu có thể quản lý lẫn số lượng người dùng có thể thao tác cùng lúc. Hiện có các PostgreSQL cluster đang hoạt động trong môi trường sản xuất quản lý nhiều terabyte dữ liệu và các hệ thống chuyên biệt quản lý petabyte.

Các yếu tố giúp PostgreSQL nổi bật

PostgreSQL là hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu đầu tiên triển khai tính năng kiểm soát đồng thời nhiều phiên bản (MVCC) trước cả Oracle. Tính năng MVCC cũng tương tự với các snapshot riêng biệt trong Oracle.

Là hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ đối tượng, PostgreSQL cho phép thêm vào các tính năng tùy chỉnh được phát triển bằng các ngôn ngữ chương trình khác nhau như C/C , Java,...

Đối tượng sử dụng PostgreSQL

Trên thị trường, có nhiều công ty đã xây dựng và cung cấp các sản phẩm, giải pháp sử dụng PostgreSQL. Một số công ty nổi bật trong số đó là Apple, Fujitsu, Red Hat, Cisco, Juniper Network, v.v.

Dựa trên các đánh giá về việc lưu trữ, sao lưu, bảo mật, tính đáp ứng nhanh của các hệ quản trị cơ sở, chi phí bản quyền... chúng tôi đưa ra khuyến cáo sử dụng PostgreSQL.

c) DotNet Framework 4.5

NET Framework 4.5 là một bộ các tính năng mới hoặc được cải tiến đã được thêm vào phiên bản này. NET Framework 4.5 có một số tính năng nổi bật như sau:

- NET cho các ứng dụng kiểu Metro: Các ứng dụng kiểu Metro được thiết kế cho các yếu tố hình thức cụ thể và tận dụng sức mạnh của hệ điều hành Windows, thời gian chạy và thư viện, được sử dụng cho các ứng dụng kiểu Metro là một phần của Windows Runtime mới, là nền tảng và mô hình ứng dụng mới cho các ứng dụng kiểu Metro. Đây là một hệ sinh thái chứa nhiều nền tảng và ngôn ngữ, bao gồm .NET Framework, C++ và HTML5/JavaScript.

- Các tính năng cốt lõi: Khả năng giới hạn thời gian công cụ biểu thức chính quy sẽ cố gắng giải quyết biểu thức chính quy trước khi hết thời gian; khả năng xác định văn hóa cho một miền ứng dụng; bảng điều khiển hỗ trợ mã hóa Unicode; hỗ trợ phiên bản dữ liệu so sánh chuỗi và văn hóa; hiệu suất tốt hơn khi lấy tài nguyên; cải tiến nén zip để giảm kích thước của tệp nén; khả năng tùy chỉnh bối cảnh phản chiếu để ghi đè hành vi phản chiếu mặc định thông qua lớp CustomReflectionContext.

- Khung mở rộng được quản lý (MEF): Hỗ trợ cho các loại chung chung; mô hình lập trình dựa trên quy ước cho phép tạo các phần dựa trên quy ước đặt tên thay vì thuộc tính.

- Hoạt động không đồng bộ: Trong .NET Framework 4.5, các tính năng không đồng bộ mới đã được thêm vào ngôn ngữ C# và Visual Basic. Các tính năng này thêm một mô hình dựa trên nhiệm vụ để thực hiện các hoạt động không đồng bộ.

- ASP.NET: Hỗ trợ cho các loại biểu mẫu HTML5 mới; hỗ trợ cho các chất kết dính mô hình trong các mẫu Web. Những thứ này cho phép liên kết các điều khiển dữ liệu trực tiếp với các phương thức truy cập dữ liệu và tự động chuyển đổi đầu vào của người dùng sang và từ các kiểu dữ liệu .NET Framework; hỗ trợ JavaScript không phô trương trong các kịch bản xác thực phía máy khách.; cải thiện xử lý tập lệnh máy khách thông qua gói và thu nhỏ để cải thiện hiệu suất trang; hỗ trợ giao thức WebSocket, đọc và viết các yêu cầu và phản hồi HTTP không đồng bộ, các mô-đun và trình xử lý không đồng bộ.

- Cung cấp giao diện lập trình mới cho các ứng dụng HTTP: Không gian tên System.Net.Http và System.Net.Http.Headers không gian tên được thêm vào; cải thiện quốc tế hóa và hỗ trợ IPv6; hỗ trợ URI tuân thủ RFC. Hỗ trợ phân tích tên miền quốc tế hóa (IDN); hỗ trợ quốc tế hóa địa chỉ email (EAI).

- Nền tảng trình bày Windows (WPF): Điều khiển Ribbon mới, cho phép triển khai giao diện người dùng ruy băng lưu trữ thanh công cụ truy cập nhanh, Menu ứng

dụng và tab; giao diện INotifyDataErrorInfo mới, hỗ trợ xác thực dữ liệu đồng bộ và không đồng bộ; các tính năng mới cho các lớp VirtualizingPanel và Dispatcher; cải thiện hiệu suất khi hiển thị các tập hợp dữ liệu lớn được nhóm và bằng cách truy cập các bộ sưu tập trên các luồng không phải UI; liên kết dữ liệu với các thuộc tính tĩnh, liên kết dữ liệu với các loại tùy chỉnh thực hiện giao diện ICustomTypeProvider và truy xuất thông tin liên kết dữ liệu từ một biểu thức liên kết; định vị lại dữ liệu khi các giá trị thay đổi; tích hợp tốt hơn giữa các thành phần giao diện người dùng WPF và Win32; khả năng kiểm tra xem bối cảnh dữ liệu cho một thùng chứa vật phẩm có bị ngắt kết nối hay không; khả năng đặt lượng thời gian nên trôi qua giữa các thay đổi thuộc tính và cập nhật nguồn dữ liệu; cải thiện hỗ trợ để thực hiện các mẫu sự kiện yếu. Ngoài ra, các sự kiện hiện có thể chấp nhận tiện ích mở rộng đánh dấu.

NET Framework 4.5 có các tính năng đã được thêm vào để đơn giản hóa việc viết và duy trì các ứng dụng: Đơn giản hóa các tập tin cấu hình được tạo; khả năng cấu hình chế độ tương thích ASP.NET dễ dàng hơn; thay đổi giá trị thuộc tính vận chuyển mặc định để giảm khả năng phải đặt; cập nhật lớp XmlDixiReaderQuotas để giảm khả năng phải định cấu hình hạn ngạch theo cách thủ công cho trình đọc từ điển XML; xác thực tệp cấu hình WCF bằng Visual Studio như một phần của quy trình xây dựng, do đó có thể phát hiện lỗi cấu hình trước khi chạy ứng dụng của mình; hỗ trợ phát trực tuyến không đồng bộ mới; ánh xạ giao thức HTTPS mới để giúp dễ dàng hiển thị điểm cuối hơn HTTPS với Dịch vụ thông tin Internet (IIS); Websockets hỗ trợ cho phép giao tiếp hai chiều thực sự qua các cổng 80 và 443 với các đặc tính hiệu suất tương tự như vận chuyển TCP; hỗ trợ cấu hình dịch vụ trong mã.

Công cụ hữu ích: Trình tạo tệp tài nguyên (Resgen.exe) cho phép tạo tệp .resw để sử dụng trong các ứng dụng Windows Store từ tệp .resource được nhúng trong .NET Framework hội; tối ưu hóa hướng dẫn hồ sơ được quản lý (Mpggo.exe) cho phép cải thiện thời gian khởi động ứng dụng, sử dụng bộ nhớ (kích thước bộ làm việc) và thông lượng bằng cách tối ưu hóa các cụm ảnh gốc; Công cụ dòng lệnh tạo dữ liệu hồ sơ cho các cụm ứng dụng hình ảnh gốc.

d) Web server: IIS7 trở lên

IIS là phiên bản mới nhất cho web server của Microsoft, là một nền tảng linh hoạt và an toàn nhất cho việc cấu hình web và các ứng dụng gồm các tính năng nổi bật: Nền tảng máy chủ web không giao diện đồ họa; Máy chủ riêng ảo VPS; Hiệu suất

cao máy chủ web dạng Module; Hỗ trợ tốt nhất cho các ứng dụng trên nền tảng ASP.NET; Hỗ trợ quản lý cấu hình tốt hơn cho quy mô ứng dụng lớn; Giao diện quản trị mới dành cho máy chủ web IIS; Chuẩn hóa máy chủ web bằng chi thức số đông; hỗ trợ quản lý FTP tốt hơn; Xử lý lỗi hiển thị thông minh hơn.

Với những thiết kế mới của IIS, Microsoft thực sự đã tập trung vào việc tạo cho IIS trở thành một web server tốt hơn đối với bất kỳ ai, từ các chuyên gia CNTT, chuyên gia phát triển phần mềm đến các Web Hoster: Bảo mật tốt hơn; Khả năng mở rộng và linh động bằng kiến trúc modul mới; dễ dàng trong nâng cấp vì tính đơn giản trong cấu hình, dựa trên các file xml; hiệu suất tốt hơn nhờ có những cải thiện trong phần lõi của IIS; có rất nhiều cách để có thể dùng thử IIS và để chính tự cảm thấy quen sử dụng hơn trước khi có bản chính thức được phát hành.

e) Ngôn ngữ lập trình

Ngôn ngữ lập trình là gì?

Ngôn ngữ lập trình là một trong những khái niệm cơ bản nhất của lập trình viên khi bắt đầu tiếp cận lập trình. Để máy tính có thể hiểu được ý định và thực hiện đúng chức năng. Tuy nhiên hiện nay trong cộng đồng lập trình viên có cực kì nhiều loại ngôn ngữ khác nhau, nếu bạn là newbie mới bắt đầu tiếp cận lập trình hoặc là một cá nhân tay ngang tự học lập trình thì trước tiên hãy hiểu rõ về ngôn ngữ lập trình trước nhé.

e.1 Nền tảng .Net

Giới thiệu về .NET

Đầu tiên .NET không phải là một ngôn ngữ lập trình. .NET là một nền tảng (framework) cho phép các ngôn ngữ lập trình khác có thể sử dụng để xây dựng các ứng dụng được phát triển bởi Microsoft. Đây cũng là một nền tảng thực thi ứng dụng và phát triển web chủ yếu trên hệ điều hành Microsoft Windows.

Cốt lõi của nền tảng .NET là một bộ những dòng code được viết sẵn (bởi các lập trình viên Microsoft) mà các lập trình viên có thể sử dụng để tạo các phần mềm một cách nhanh chóng hơn. Do đó, nền tảng .NET được xem là một công cụ bổ sung giúp tiết kiệm thời gian xây dựng, triển khai và chạy các ứng dụng và dịch vụ Web. Nó cung cấp một môi trường đa ngôn ngữ cho phép tích hợp những đầu tư ban đầu dựa trên nền các chuẩn với hiệu năng cao và các ứng dụng, dịch vụ thế hệ kế tiếp và giải

quyết những thách thức của việc triển khai và vận hành các ứng dụng trên quy mô Internet.

Những đặc điểm nổi bật của .NET Framework

Thư viện lập trình không lồ

Nền tảng .NET bao gồm tập các thư viện lập trình có sẵn rất lớn hỗ trợ việc xây dựng các chương trình phần mềm như lập trình giao diện; ứng dụng web; truy cập, kết nối cơ sở dữ liệu; cấu trúc dữ liệu... Là nền tảng chủ đạo của nhiều lập trình viên.

Nâng cao năng suất cho các nhà lập trình

Nền tảng .NET giúp tiết kiệm thời gian và đơn giản hóa việc viết ứng dụng cũng như phát triển website bằng cách cung cấp nhiều thành phần thiết kế có sẵn, lập trình viên chỉ cần học cách sử dụng và tùy biến theo mục đích và sáng tạo của riêng mình.

Khả năng biến đổi được thông qua một kiến trúc “ghép nối lỏng”

Đa số các hệ thống lớn, biến đổi được trên thế giới được xây dựng trên những kiến trúc không đồng bộ dựa trên nền thông điệp (Message based). Nhưng công việc xây dựng các ứng dụng trên một kiến trúc như vậy thường rất phức tạp và ít công cụ hơn trong những môi trường phát triển ứng dụng N lớp (N-tier) “ghép nối chặt”. Nền tảng .NET được xây dựng nhằm mang lại những lợi thế về năng suất của kiến trúc “ghép nối chặt” với khả năng biến đổi được và vận hành với nhau của kiến trúc “ghép nối lỏng”.

Hỗ trợ đa ngôn ngữ

Nền tảng .NET cho phép các ứng dụng được viết trong nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và chúng có khả năng tích hợp chặt chẽ với nhau.

Bảo mật cao

Kiến trúc bảo mật của nền tảng .NET được thiết kế từ dưới lên để đảm bảo các ứng dụng và dữ liệu được bảo vệ thông qua một mô hình bảo mật evidence-based rất tinh vi.

Tận dụng những dịch vụ của hệ điều hành

Windows đa dạng các dịch vụ có sẵn với bất kỳ nền tảng nào như: bảo mật tích hợp, truy cập dữ liệu một cách toàn diện, mô hình đối tượng thành phần đáng tin cậy, các giao diện người dùng tương tác và các giám sát quá trình giao dịch. Nền tảng .NET đã tận dụng lợi thế này để đưa ra cho mọi người theo cách dễ sử dụng nhất.

Các ngôn ngữ được lập trình trên .NET

Có rất nhiều ngôn ngữ lập trình được sử dụng trên nền tảng .NET. Tuy nhiên, trong đó có hai ngôn ngữ lập trình chính mà bạn có thể sử dụng với .NET để tạo ra các ứng dụng desktop hoặc ứng dụng Web là: VB.NET và C#.

Có thể thực hiện một dự án VB.NET và C# trên VS nếu lúc cài đặt bạn chọn hỗ trợ hai ngôn ngữ này. Có thể nói một ứng dụng viết bằng VB.NET thì có thể viết lại bằng C# và ngược lại vì cả C# và VB.NET đều cùng được .NET dịch về chung một ngôn ngữ Assembly. Với các thuật toán ràng buộc khắt khe hơn, lập trình bằng C# thường mất công hơn so với VB.NET nhưng đảm bảo chính xác hơn.

e.2 Ngôn ngữ lập trình java

Giới thiệu

Java là một trong những ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng. Nó được sử dụng trong phát triển phần mềm, trang web, game hay ứng dụng trên các thiết bị di động.

Java được khởi đầu bởi James Gosling và bạn đồng nghiệp ở Sun Microsystems năm 1991. Ban đầu Java được tạo ra nhằm mục đích viết phần mềm cho các sản phẩm gia dụng, và có tên là Oak.

Java được phát hành năm 1994, đến năm 2010 được Oracle mua lại từ Sun Microsystems.

Java được tạo ra với tiêu chí “*Viết (code) một lần, thực thi khắp nơi*” (Write Once, Run Anywhere – WORA). Chương trình phần mềm viết bằng Java có thể chạy trên mọi nền tảng (platform) khác nhau thông qua một môi trường thực thi với điều kiện có môi trường thực thi thích hợp hỗ trợ nền tảng đó.

10 lý do cho thấy tại sao bạn nên theo học ngôn ngữ lập trình Java

11 mẹo đơn giản để tăng hiệu suất Java cấp tốc

Đặc điểm của ngôn ngữ lập trình Java

Tương tự C++, hướng đối tượng hoàn toàn

Trong quá trình tạo ra một ngôn ngữ mới phục vụ cho mục đích chạy được trên nhiều nền tảng, các kỹ sư của Sun Microsystems muốn tạo ra một ngôn ngữ dễ học và quen thuộc với đa số người lập trình. Vì vậy họ đã sử dụng lại các cú pháp của C và C++.

Tuy nhiên, trong Java thao tác với con trỏ bị lược bỏ nhằm đảm bảo tính an toàn và dễ sử dụng hơn. Các thao tác overload, goto hay các cấu trúc như struct và union cũng được loại bỏ khỏi Java.

Độc lập phần cứng và hệ điều hành

Một chương trình viết bằng ngôn ngữ Java có thể chạy tốt ở nhiều môi trường khác nhau. Gọi là khả năng “cross-platform”. Khả năng độc lập phần cứng và hệ điều hành được thể hiện ở 2 cấp độ là cấp độ mã nguồn và cấp độ nhị phân.

Ở cấp độ mã nguồn: Kiểu dữ liệu trong Java nhất quán cho tất cả các hệ điều hành và phần cứng khác nhau. Java có riêng một bộ thư viện để hỗ trợ vấn đề này. Chương trình viết bằng ngôn ngữ Java có thể biên dịch trên nhiều loại máy khác nhau mà không gặp lỗi.

Ở cấp độ nhị phân: Một mã biên dịch có thể chạy trên nhiều nền tảng khác nhau mà không cần dịch lại mã nguồn. Tuy nhiên cần có Java Virtual Machine để thông dịch đoạn mã này.

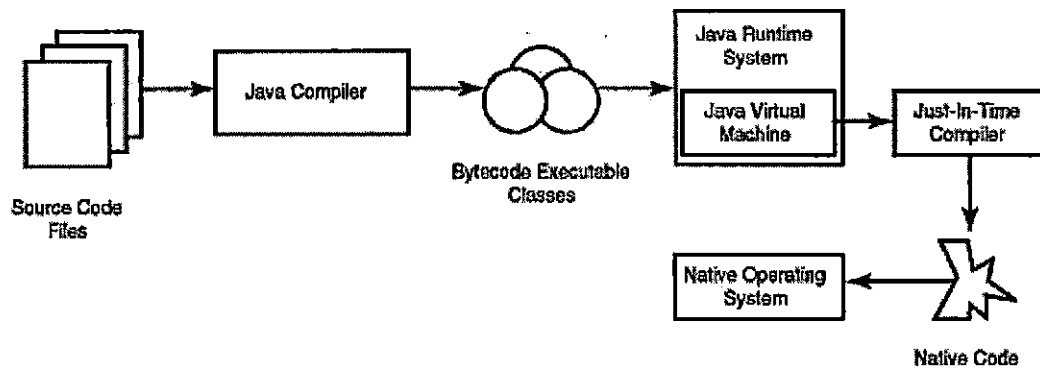
Ngôn ngữ thông dịch

Ngôn ngữ lập trình thường được chia ra làm 2 loại (tùy theo các hiện thực hóa ngôn ngữ đó) là ngôn ngữ thông dịch và ngôn ngữ biên dịch.

- Thông dịch (Interpreter) : Nó dịch từng lệnh rồi chạy từng lệnh, lần sau muốn chạy lại thì phải dịch lại.
- Biên dịch (Compiler): Code sau khi được biên dịch sẽ tạo ra 1 file thường là .exe, và file .exe này có thể đem sử dụng lại không cần biên dịch nữa.

Ngôn ngữ lập trình Java thuộc loại ngôn ngữ thông dịch. Chính xác hơn, Java là loại ngôn ngữ vừa biên dịch vừa thông dịch. Cụ thể như sau

Khi viết mã, hệ thống tạo ra một tệp .java. Khi biên dịch mã nguồn của chương trình sẽ được biên dịch ra mã byte code. Máy ảo Java (Java Virtual Machine) sẽ thông dịch mã byte code này thành machine code (hay native code) khi nhận được yêu cầu chạy chương trình.



Ưu điểm : Phương pháp này giúp các đoạn mã viết bằng Java có thể chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau. Với điều kiện là JVM có hỗ trợ chạy trên nền tảng này.

Nhược điểm : Cũng như các ngôn ngữ thông dịch khác, quá trình chạy các đoạn mã Java là chậm hơn các ngôn ngữ biên dịch khác (tuy nhiên vẫn ở trong một mức chấp nhận được).

Cơ chế thu gom rác tự động

Khi tạo ra các đối tượng trong Java, JRE sẽ tự động cấp phát không gian bộ nhớ cho các đối tượng ở trên heap.

Với ngôn ngữ như C \ C++, bạn sẽ phải yêu cầu hủy vùng nhớ mà bạn đã cấp phát, để tránh việc thất thoát vùng nhớ. Tuy nhiên vì một lý do nào đó, bạn không hủy một vài vùng nhớ, dẫn đến việc thất thoát và làm giảm hiệu năng chương trình.

Ngôn ngữ lập trình Java hỗ trợ cho bạn điều đó, nghĩa là bạn không phải tự gọi hủy các vùng nhớ. Bộ thu dọn rác của Java sẽ theo vết các tài nguyên đã được cấp. Khi không có tham chiếu nào đến vùng nhớ, bộ thu dọn rác sẽ tiến hành thu hồi vùng nhớ đã được cấp phát.

Đa luồng

Java hỗ trợ lập trình đa tiến trình (multithread) để thực thi các công việc đồng thời. Đồng thời cũng cung cấp giải pháp đồng bộ giữa các tiến trình (giải pháp sử dụng priority...).

Tính an toàn và bảo mật

- Tính an toàn

Ngôn ngữ lập trình Java yêu cầu chặt chẽ về kiểu dữ liệu.

Dữ liệu phải được khai báo tường minh.

Không sử dụng con trỏ và các phép toán với con trỏ.

Java kiểm soát chặt chẽ việc truy nhập đến mảng, chuỗi. Không cho phép sử dụng các kỹ thuật tràn. Do đó các truy nhập sẽ không vượt quá kích thước của mảng hoặc chuỗi.

Quá trình cấp phát và giải phóng bộ nhớ được thực hiện tự động.

Cơ chế xử lý lỗi giúp việc xử lý và phục hồi lỗi dễ dàng hơn.

- Tính bảo mật

Java cung cấp một môi trường quản lý chương trình với nhiều mức khác nhau.

Mức 1 : Chỉ có thể truy xuất dữ liệu cũng như phương thức thông qua giao diện mà lớp cung cấp.

Mức 2 : Trình biên dịch kiểm soát các đoạn mã sao cho tuân thủ các quy tắc của ngôn ngữ lập trình Java trước khi thông dịch.

Mức 3 : Trình thông dịch sẽ kiểm tra mã byte code xem các đoạn mã này có đảm bảo được các quy định, quy tắc trước khi thực thi.

Mức 4: Java kiểm soát việc nạp các lớp vào bộ nhớ để giám sát việc vi phạm giới hạn truy xuất trước khi nạp vào hệ thống.

Máy ảo Java (JVM – Java Virtual Machine)

Để đảm bảo tính đa nền, Java sử dụng cơ chế *Máy ảo của Java*.

ByteCode là ngôn ngữ máy của Máy ảo Java tương tự như các lệnh nhị phân của các máy tính thực.

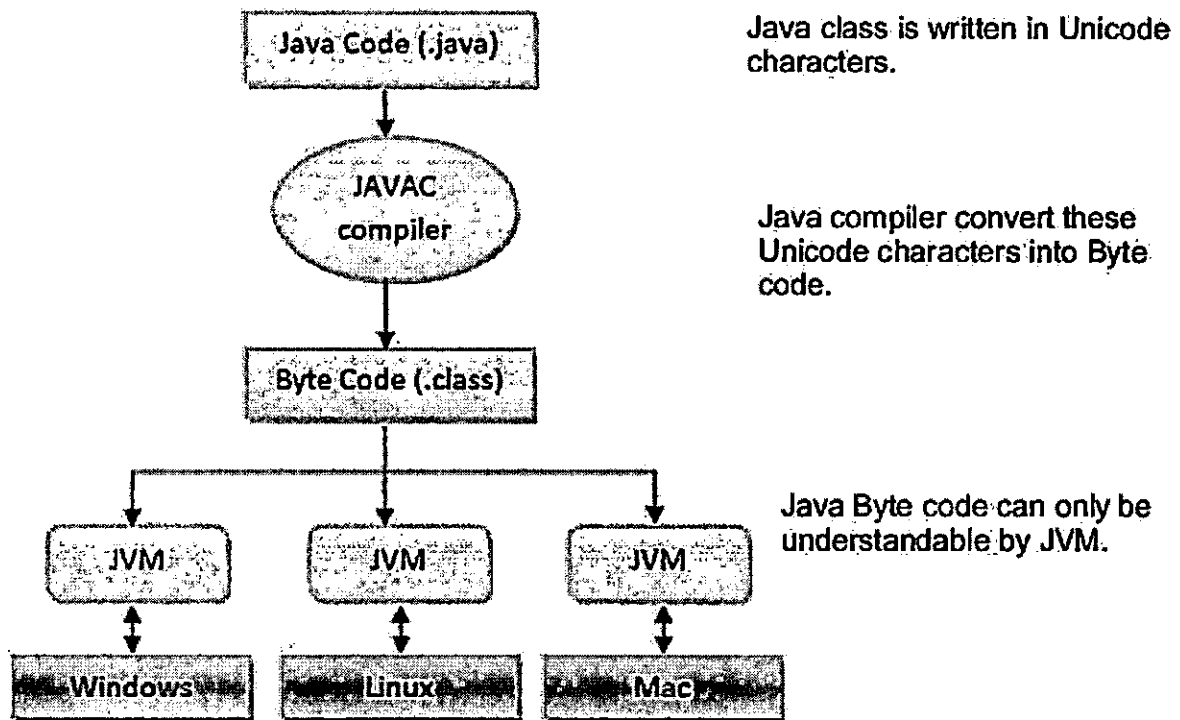
Một chương trình sau khi được viết bằng ngôn ngữ Java (có phần mở rộng là .java) phải được biên dịch thành tập tin thực thi được trên máy ảo Java (có phần mở rộng là .class). Tập tin thực thi này chứa các chỉ thị dưới dạng mã Bytecode mà máy ảo Java hiểu được phải làm gì.

Khi thực hiện một chương trình, máy ảo Java lần lượt thông dịch các chỉ thị dưới dạng Bytecode thành các chỉ thị dạng nhị phân của máy tính thực và thực thi thực sự chúng trên máy tính thực (còn gọi là khả năng khả chuyển).

Máy ảo thực tế đó là một chương trình thông dịch. Vì thế các hệ điều hành khác nhau sẽ có các máy ảo khác nhau. Để thực thi một ứng dụng của Java trên một hệ điều hành cụ thể, cần phải cài đặt máy ảo tương ứng cho hệ điều hành đó.

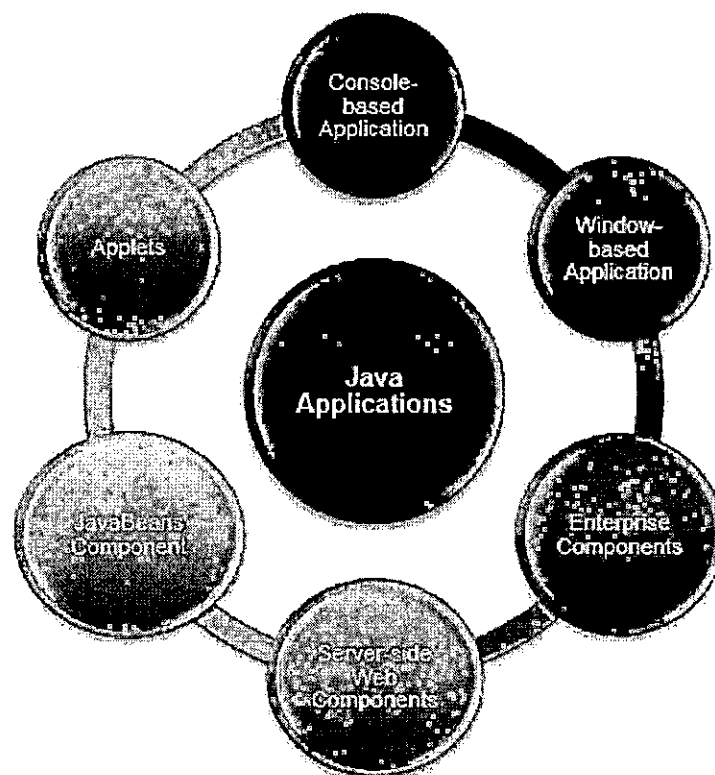
JVM cung cấp môi trường thực thi cho chương trình Java (còn gọi là khả năng độc lập với nền).

Có nhiều JVM cho các nền tảng khác nhau chẳng hạn như: Windows, Linux, và Mac.

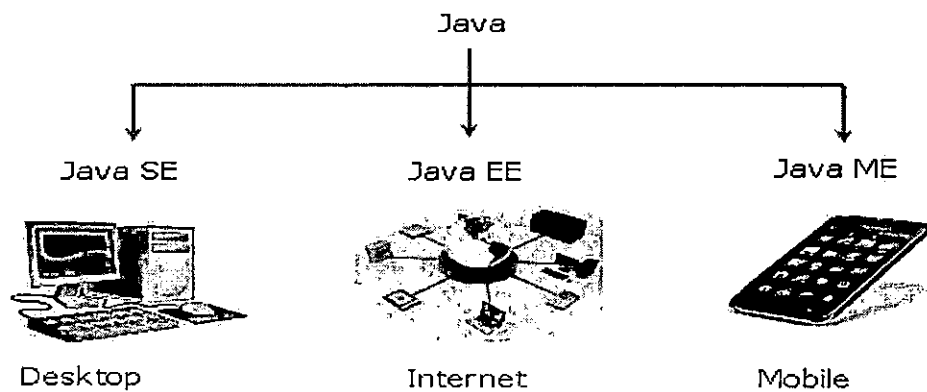


JVM is native code and specific to OS

Các loại ứng dụng được phát triển sử dụng Java



Các phiên bản của Java



Java Standard Edition (Java SE) – Là một nền tảng cơ bản cho phép phát triển giao diện điều khiển, các ứng dụng mạng và các ứng dụng dạng Win Form.

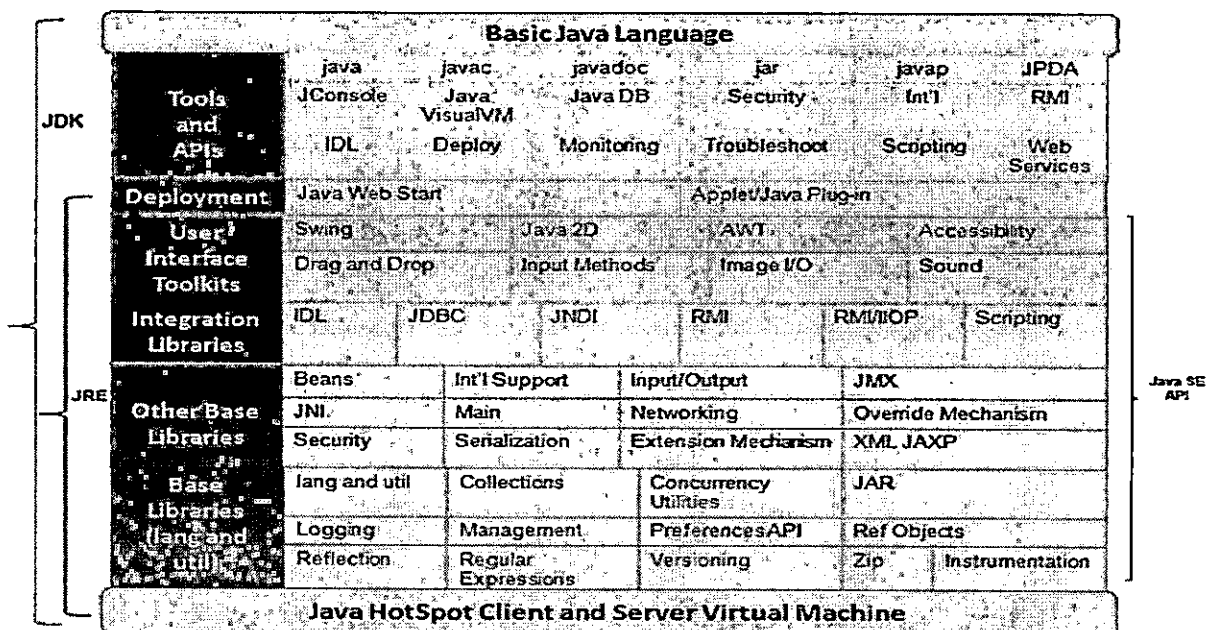
Java Enterprise Edition (Java EE) – Được xây dựng trên nền tảng Java SE, giúp phát triển các ứng dụng web, các ứng dụng ở cấp doanh nghiệp, ...

Java Mobile Edition (Java ME) – Là một nền tảng cho phép phát triển các ứng dụng nhúng vào các thiết bị điện tử như mobile,...

Các thành phần của Java SE Platform

Gồm 2 thành phần:

- **JRE (Java Runtime Environment):** cung cấp *JVM (Java Virtual Machine)* và thư viện được sử dụng để chạy chương trình Java.
- **JDK (Java Development Kit):** được biết đến như bộ cung cụ phát triển Java, bao gồm: trình biên dịch và trình gỡ rối được sử dụng để phát triển các ứng dụng Java.



e.3 Ngôn ngữ lập trình php

PHP là gì?

PHP là dạng viết tắt của thuật ngữ **Personal Home Page**. Đây là một chuỗi ngôn ngữ kịch bản hoặc một dạng mã lệnh. Trong đó, ngôn ngữ PHP chủ yếu được phát triển dành cho các ứng dụng nằm trên máy chủ. Khi các lập trình viên PHP viết chương trình, các chuỗi lệnh sẽ được chạy ở trên server nhằm sinh ra mã HTML. Nhờ đó, những ứng dụng trên các website có thể chạy một cách dễ dàng.

Ngôn ngữ PHP thông thường phù hợp với việc lập trình web vì nó có thể dễ dàng kết nối với các website có sử dụng HTML để chạy trên những trình duyệt web. Chính vì vậy, ngôn ngữ lập trình này luôn được coi là khá dễ học. Và PHP cũng trở thành ngôn ngữ web dev phổ biến nhất mà các lập trình viên sẽ cần phải học khi mới bắt đầu vào nghề.

Ngôn ngữ PHP có thể làm được gì?

Trong hoạt động công nghệ thông tin, ngôn ngữ lập trình PHP hiện thường tập trung vào xây dựng kịch bản hoạt động từ hệ thống máy chủ. Vì vậy, bạn có thể thực hiện được rất nhiều thao tác khác nhau bên cạnh việc tạo các dữ liệu, nội dung website hoặc nhận dữ liệu cookie trong quá trình làm việc. Tuy nhiên, công dụng của PHP là gì hiện còn rất nhiều.



Ngôn ngữ PHP có thể làm được gì?

Trong số những ứng dụng của PHP là gì có thể kể đến:

- **Thiết lập các chương trình cho máy chủ:** Ứng dụng chủ đạo của PHP là gì đó chính là việc xây dựng các chương trình dành cho những server máy chủ. Để có thể viết được các chương trình chạy trên máy chủ, các lập trình viên sẽ cần phải thực hiện những công việc như: phân tích cú pháp ngôn ngữ lập trình PHP, xây dựng máy chủ web, trình duyệt web. Các lập trình viên có thể xây dựng output bằng các trình duyệt web phổ biến.
- **Tạo dòng tập lệnh:** Các PHP Dev có thể tạo một dòng tập lệnh để có thể chạy chương trình PHP mà không cần bất cứ máy chủ nào. Đây là kiểu lập trình thường được sử dụng trên các hệ điều hành như: Linux, các trình lập tác vụ trên Windows.
- **Xây dựng các ứng dụng làm việc:** Với những điểm mạnh vốn có của PHP. Có thể đây chưa phải là phương thức tốt nhất để xây dựng những ứng dụng phần mềm. Nhưng nếu như bạn đang muốn đi sâu hơn vào việc tạo lập những phần mềm từ PHP là gì. Bạn cũng có thể sử dụng PHP – GTK như một ngôn ngữ nền tảng để có thể xây dựng các phần mềm của riêng mình. PHP – GTK là một nhánh mở rộng hơn của ngôn ngữ lập trình này và nó không có sẵn trong các phiên bản phân phối chính hiện nay.
- **Hỗ trợ cho một loại cơ sở dữ liệu khác nhau:** Đây chính là ứng dụng mạnh nhất nếu như được hỏi PHP dùng để làm gì. Nếu trang web có hỗ trợ cơ sở dữ liệu tốt sẽ giúp ích rất nhiều cho việc vận hành cũng như backup dữ liệu nếu không may có những tình huống tấn công an ninh mạng xảy ra.

Hiện nay, PHP có thể sử dụng trên rất nhiều hệ điều hành phổ biến trên thị trường như: Linux, Microsoft Windows, macOS.... Vì vậy, các DEV có thể tự do lựa chọn một hệ điều hành để tự lập trình cho mình. Vì thế, ngôn ngữ lập trình PHP đã và đang đem lại rất nhiều hữu ích trong hoạt động công nghệ thông tin hiện nay.

Ngôn ngữ PHP có khác biệt thế nào so với những ngôn ngữ lập trình khác

- PHP là một ngôn ngữ lập trình. Tuy nhiên, ngôn ngữ lập trình này **không chạy trên một trình duyệt mà chủ yếu tương thích với một máy chủ web**. Khi bạn mở một trang web bất kỳ, máy chủ sẽ chạy tập lệnh PHP được liên kết để trả lại website cho bạn.
- **HTML:** Ngôn ngữ này sẽ được dùng để tạo lập một trang web hoàn chỉnh. HTML chủ yếu được dùng để lên cấu trúc cơ bản cho một trang web.

Hiện nay, bất cứ trang web nào cũng cần phải sử dụng ngôn ngữ HTML để xây dựng website.

- **CSS:** CSS chủ yếu được sử dụng nhằm **trang trí cho website của bạn được đẹp mắt hơn**. CSS có tất cả những hiệu ứng khác nhau để có thể giúp cho website của bạn trở nên bắt mắt và thu hút thêm nhiều lượt người xem hơn.
- **Java Script:** Ngôn ngữ lập trình này sẽ **cung cấp cho website của bạn sức mạnh nhất định**. Khi sử dụng Javascript, các lập trình viên có thể đặt những phép tính, điều kiện khác nhau nhằm kiểm tra khả năng phản ứng của website trong điều kiện thực tế.

Lập trình PHP là gì?

Nhân viên lập trình PHP chính là những người **kỹ sư trưởng của việc thiết kế phần mềm máy tính**. Các nhiệm vụ chính của một PHP developer hiện nay có thể kể tới:



- **Quản trị website:** Việc quản trị các website của một PHP dev cũng thường xuyên phải làm. Tuy nhiên, công việc này thường không có thu nhập so với các dự án thiết kế website khác nhau:
- **Phát triển ngôn ngữ PHP:** Bản chất là một ngôn ngữ với mã nguồn mở. PHP cũng được phát triển bởi một cộng đồng IT với rất nhiều thành viên. Tác giả của PHP cũng liên tục update những bản mới nhất trên thị trường để có thể giúp các nhân viên IT hoạt động một cách dễ dàng hơn.

Dựa trên các nền tảng, ngôn ngữ lập trình trên chúng tôi khuyên dùng nền tảng .NET nhằm tương thích và đảm bảo tính ổn định khi các máy chủ của Tỉnh Kiên Giang hiện đang sử dụng các máy chủ cài đặt hệ điều hành Windows của Microsoft

1.2. Quản trị

- Sử dụng Windows để đóng vai trò quản trị hệ thống khi có các bản nâng cấp hoặc khi xảy ra sự cố liên quan tới hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Đồng thời sử dụng trong trường hợp cấu hình và thiết lập website thông qua ứng dụng IIS (Internet Information Services) có sẵn của windows.

- Đối với việc quản trị hệ thống phần mềm thì hệ thống hiện nay đang sử dụng hình thức quản trị riêng được xây dựng cho phép tạo mới người dùng và mật khẩu được bảo mật nâng cao ở mức độ khó (gồm ký tự viết hoa, viết thường, số, chữ và ít nhất 1 ký tự đặc biệt với độ lớn tối thiểu là 8 ký tự).

- Khi người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống thì hệ thống phần mềm cho phép việc phân quyền sử dụng về chức năng, về sự kiện, dữ liệu... chi tiết tới người dùng hoặc chi tiết tới nhóm người dùng. Đảm bảo việc dữ liệu của đơn vị nào sẽ chỉ có thể thao tác (chỉnh sửa, xóa...) trên dữ liệu của đơn vị đó.

- Tài khoản đăng nhập sai 5 lần liên tiếp sẽ bị khóa tạm thời 15 phút, không thể đăng nhập trong khoảng thời gian này.

- Quản trị viên có thể thiết lập, thay đổi số lần đăng nhập sai cũng như thời gian vô hiệu hóa tài khoản tạm thời.

- Đồng thời ứng với mỗi một thao tác của người dùng trên hệ thống đều được ghi lại thành lịch sử (gồm các thông tin như tài khoản đăng nhập, chức năng sử dụng, thao tác sử dụng, ngày giờ sử dụng, địa chỉ ip đã đăng nhập...) để đảm bảo có thể truy vết khi cần phải kiểm tra liên quan tới vấn đề an toàn thông tin.

1.3. Giải pháp tích hợp, liên thông với cục quản lý giá của Bộ Tài chính

- Phần mềm giá của Bộ Tài chính là hệ thống trên nền tảng webbase, cho phép người dùng đăng nhập với thông tin gồm tài khoản và mật khẩu được cấp cho mỗi Sở Tài chính.

- Do vậy để liên thông với phần mềm giá của Bộ Tài chính thì hệ thống sẽ cho phép kết xuất tệp dữ liệu excel hoặc tệp dữ liệu theo định dạng XML (các tệp có cấu trúc) và cho phép nhận dữ liệu vào hệ thống Phần mềm giá của Bộ Tài chính.

- Ngoài ra hiện nay trong giai đoạn 2 nâng cấp ứng dụng Quản lý giá của Bộ Tài chính (triển khai vào đầu năm 2021) sẽ cho phép hệ thống trao đổi qua Webservice. Khi đó hệ thống cho phép cấu hình các tham số được Bộ Tài chính cấp phép và cho phép cấu hình một số thông tin về thời gian đồng bộ, dữ liệu được đồng bộ... và sẽ tự động đẩy dữ liệu (trao đổi, tích hợp) trực tiếp thông qua Webservice này.

1.4. Các yêu cầu chung xây dựng hệ thống

Hệ thống phần mềm được thiết kế phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Phù hợp theo Thông tư số 116/2018/TT-BTC ngày 28/11/2018 quy định chế độ báo cáo thị trường;

- Phù hợp với định hướng, mục tiêu của tỉnh trong việc triển khai ứng dụng Công nghệ thông tin.

- Các ứng dụng CNTT cần được xây dựng hướng tới sử dụng chung giữa các cấp, có tính sử dụng cao, chung một nền tảng tích hợp, đảm bảo sự kết nối, liên thông giữa các HTTT/CSDL của tỉnh hoặc bộ ngành.

- Phù hợp với quy trình nghiệp vụ của cán bộ người dùng, thúc đẩy tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, hiệu quả, thống nhất và tường minh quy trình nghiệp vụ.

- Quản lý thông tin theo hướng tập trung, thống nhất, được liên thông, chia sẻ tối đa.

- Ưu tiên triển khai ứng dụng mới theo các kế hoạch, đề án của sở Tài chính về Quản lý giá. Không triển khai trùng lặp các HTTT/CSDL đã được triển khai.

- Các giải pháp bảo mật, an toàn thông tin được triển khai ở mọi thành phần của hệ thống theo nhu cầu và lộ trình phù hợp.

2. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng

Áp dụng quy chuẩn tiêu chuẩn tại Thông tư 03/2017/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định

85/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ

Thông tư 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 về việc Ban hành danh mục tiêu chuẩn về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước

Bảng tiêu chuẩn kỹ thuật:

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
1	Tiêu chuẩn về kết nối			
1.1	Truyền siêu văn bản	HTTP v1.1	Hypertext Transfer Protocol version 1.1	Bắt buộc áp dụng
		HTTP v2.0	Hypertext Transfer Protocol version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
1.2	Truyền tệp tin	FTP	File Transfer Protocol	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		HTTP v1.1	Hypertext Transfer Protocol version 1.1	
		HTTP v2.0	Hypertext Transfer Protocol version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
		WebDAV	Web-based Distributed Authoring and Versioning	Khuyến nghị áp dụng
1.3	Truyền, phát luồng âm thanh/ hình ảnh	RTSP	Real-time Streaming Protocol	Khuyến nghị áp dụng
		RTP	Real-time Transport Protocol	Khuyến nghị áp dụng
		RTCP	Real-time Control Protocol	Khuyến nghị áp dụng
1.4	Truy cập và chia sẻ dữ liệu	OData v4	Open Data Protocol version 4.0	Khuyến nghị áp dụng
1.5	Truyền thư điện tử	SMTP/ MIME	Simple Mail Transfer Protocol/Multipurpose Internet Mail Extensions	Bắt buộc áp dụng
1.6	Cung cấp dịch vụ	POP3	Post Office Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
	truy cập hộp thư điện tử	IMAP 4rev1	Internet Message Access Protocol version 4 revision 1	dùng cả hai tiêu chuẩn đối với máy chủ
1.7	Truy cập thư mục	LDAP v3	Lightweight Directory Access Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng
1.8	Dịch vụ tên miền	DNS	Domain Name System	Bắt buộc áp dụng
1.9	Giao vận mạng có kết nối	TCP	Transmission Control Protocol	Bắt buộc áp dụng
1.10	Giao vận mạng không kết nối	UDP	User Datagram Protocol	Bắt buộc áp dụng
1.11	Liên mạng LAN/WAN	IPv4	Internet Protocol version 4	Bắt buộc áp dụng
		IPv6	Internet Protocol version 6	Bắt buộc áp dụng đối với các thiết bị có kết nối Internet
1.12	Mạng cục bộ không dây	IEEE 802.11g	Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard (IEEE) 802.11g	Bắt buộc áp dụng
		IEEE 802.11n	Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard (IEEE) 802.11n	Khuyến nghị áp dụng
1.13	Truy cập Internet với thiết bị không dây	WAP v2.0	Wireless Application Protocol version 2.0	Bắt buộc áp dụng
1.14	Dịch vụ Web dạng SOAP	SOAP v1.2	Simple Object Access Protocol version 1.2	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		WSDL V2.0	Web Services Description Language version 2.0	

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		UDDI v3	Universal Description, Discovery and Integration version 3	
1.15	Dịch vụ Web dạng RESTful	RESTful web service	Representational state transfer	Khuyến nghị áp dụng
1.16	Dịch vụ đặc tả Web	WS BPEL v2.0	Web Services Business Process Execution Language Version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
		WS-I Simple SOAP Binding Profile Version 1.0	Simple SOAP Binding Profile Version 1.0	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Federation v1.2	Web Services Federation Language Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Addressing v1.0	Web Services Addressing 1.0	Khuyến nghị áp dụng
		WS-Coordination Version 1.2	Web Services Coordination Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS-Policy v1.2	Web Services Coordination Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		OASIS Web Services Business Activity Version 1.2	Web Services Business Activity Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Discovery Version 1.1	Web Services Dynamic Discovery Version 1.1	Khuyến nghị áp dụng
		WS- MetadataExchange	Web Services Metadata Exchange	Khuyến nghị áp dụng
1.17	Dịch vụ đồng bộ thời gian	NTPv3	Network Time Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng một trong

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		NTPv4	Network Time Protocol version 4	hai tiêu chuẩn
2	Tiêu chuẩn về tích hợp dữ liệu			
2.1	Ngôn ngữ định dạng văn bản	XML v1.0 (5 th Edition)	Extensible Markup Language version 1.0 (5 th Edition)	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		XML v1.1 (2 nd Edition)	Extensible Markup Language version 1.1	
2.2	Ngôn ngữ định dạng văn bản cho giao dịch điện tử	ISO/TS 15000:2014	Electronic Business Extensible Markup Language (ebXML)	Bắt buộc áp dụng
2.3	Định nghĩa các lược đồ trong tài liệu XML	XML Schema V1.1	XML Schema version 1.1	Bắt buộc áp dụng
2.4	Biến đổi dữ liệu	XSL	Extensible Stylesheet Language	Bắt buộc áp dụng phiên bản mới nhất.
2.5	Mô hình hóa đối tượng	UML v2.5	Unified Modelling Language version 2.5	Khuyến nghị áp dụng
2.6	Mô tả tài nguyên dữ liệu	RDF	Resource Description Framework	Khuyến nghị áp dụng
		OWL	Web Ontology Language	Khuyến nghị áp dụng
2.7	Trình diễn bộ ký tự	UTF-8	8-bit Universal Character Set (UES)/Unicode Transformation Format	Bắt buộc áp dụng
2.8	Khuôn thức trao đổi thông tin địa lý	GML v3.3	Geography Markup Language version 3.3	Bắt buộc áp dụng
2.9	Truy cập và cập nhật các thông	WMS v1.3.0	OpenGIS Web Map Service version 1.3.0	Bắt buộc áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
	tin địa lý	WFS v1.1.0	Web Feature Service version 1.1.0	Bắt buộc áp dụng
2.10	Trao đổi dữ liệu đặc tả tài liệu XML	XMI v2.4.2	XML Metadata Interchange version 2.4.2	Khuyến nghị áp dụng
2.11	Sổ đăng ký siêu dữ liệu (MDR)	ISO/IEC 11179:2015	Sổ đăng ký siêu dữ liệu (Metadata registries - MDR)	Khuyến nghị áp dụng
2.12	Bộ phần tử siêu dữ liệu Dublin Core	ISO 15836-1:2017	Bộ phần tử siêu dữ liệu Dublin Core	Khuyến nghị áp dụng
2.13	Định dạng trao đổi dữ liệu mô tả đối tượng dạng kịch bản JavaScript	JSON RFC 7159	JavaScript Object Notation	Khuyến nghị áp dụng
2.14	Ngôn ngữ mô hình quy trình nghiệp vụ	BPMN 2.0	Business Process Model and Notation version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
3	Tiêu chuẩn về truy cập thông tin			
3.1	Chuẩn nội dung Web	HTML v4.01	Hypertext Markup Language version 4.01	Bắt buộc, áp dụng
		WCAG 2.0	W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0	Khuyến nghị áp dụng
		HTML 5	Hypertext Markup Language version 5	Khuyến nghị áp dụng
3.2	Chuẩn nội dung Web mở rộng	XHTML v1.1	Extensible Hypertext Markup Language version 1.1	Bắt buộc áp dụng
3.3	Giao diện người dùng	CSS2	Cascading Style Sheets Language Level 2	Bắt buộc áp dụng một trong

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		CSS3	Cascading Style Sheets Language Level 3	ba tiêu chuẩn
		XSL	Extensible Stylesheet Language version	
3.4	Văn bản	(.txt)	Định dạng Plain Text (.txt): Dành cho các tài liệu cơ bản không có cấu trúc	Bắt buộc áp dụng
		(.rtf) v1.8, v1.9.1	Định dạng Rich Text (.rtf) phiên bản 1.8, 1.9.1: Dành cho các tài liệu có thể trao đổi giữa các nền khác nhau	Bắt buộc áp dụng
		(.docx)	Định dạng văn bản Word mở rộng của Microsoft (.docx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.pdf) v1.4, v1.5, v1.6, v1.7	Định dạng Portable Document (.pdf) phiên bản 1.4, 1.5, 1.6, 1.7: Dành cho các tài liệu chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		(.doc)	Định dạng văn bản Word của Microsoft (.doc)	
		(.odt) v1.2	Định dạng Open Document Text (.odt) phiên bản 1.2	
3.5	Bảng tính	(.csv)	Định dạng Comma eparated Variable/Delimited (.csv): Dành cho các bảng tính cần trao đổi giữa các ứng dụng khác nhau.	Bắt buộc áp dụng
		(.xlsx)	Định dạng bảng tính Excel mở rộng của Microsoft (.xlsx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.xls)	Định dạng bảng tính Excel của Microsoft (.xls)	Bắt buộc áp dụng một hoặc

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		(.ods) v1.2	Định dạng Open Document Spreadsheets (.ods) phiên bản 1.2	cả hai tiêu chuẩn
3.6	Trình diễn	(.htm)	Định dạng Hypertext Document (.htm): cho các trình bày được trao đổi thông qua các loại trình duyệt khác nhau	Bắt buộc áp dụng
		(.pptx)	Định dạng PowerPoint mở rộng của Microsoft (.pptx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.pdf)	Định dạng Portable Document (.pdf): cho các trình bày lưu dưới dạng chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		(.ppt)	Định dạng PowerPoint (.ppt) của Microsoft	
		(.odp) v1.2	Định dạng Open Document Presentation (.odp) phiên bản 1.2	
3.7	Ảnh đồ họa	JPEG	Joint Photographic Expert Group (.jpg)	Bắt buộc áp dụng một, hai, ba hoặc cả bốn tiêu chuẩn
		GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	
		TIFF	Tag Image File (.tif)	
		PNG	Portable Network Graphics (.png)	
3.8	Ảnh gắn với tọa độ địa lý	GEO TIFF	Tagged Image File Format for GIS applications	Bắt buộc áp dụng
3.9	Phim ảnh, âm thanh	MPEG-1	Moving Picture Experts Group-1	Khuyến nghị áp dụng
		MPEG-2	Moving Picture Experts Group-2	Khuyến nghị áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		MPEG-4	Moving Picture Experts Group-4	Khuyến nghị áp dụng
		MP3	MPEG-1 Audio Layer 3	Khuyến nghị áp dụng
		AAC	Advanced Audio Coding	Khuyến nghị áp dụng
3.10	Luồng phim ảnh, âm thanh	(.asf), (.wma), (.wmv)	Các định dạng của Microsoft Windows Media Player (.asf), (.wma), (.wmv)	Khuyến nghị áp dụng
		(.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Các định dạng Real Audio/Real Video (.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Khuyến nghị áp dụng
		(.avi), (.mov), (.qt)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi), (.mov), (.qt)	Khuyến nghị áp dụng
3.11	Hoạt họa	GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	Khuyến nghị áp dụng
		(.swf)	Định dạng Macromedia Flash (.swf)	Khuyến nghị áp dụng
		(.swf)	Định dạng Macromedia Shockwave (.swf)	Khuyến nghị áp dụng
		(.avi), (.qt), (.mov)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi),(.qt),(.mov)	Khuyến nghị áp dụng
3.12	Chuẩn nội dung cho thiết bị di động	WML v2.0	Wireless Markup Language version 2.0	Bắt buộc áp dụng
3.13	Bộ ký tự và mã hóa	ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Bắt buộc áp dụng
3.14	Bộ ký tự và mã hóa cho tiếng Việt	TCVN 6909:2001	TCVN 6909:2001 “Công nghệ thông tin - Bộ mã ký tự tiếng Việt 16-bit”	Bắt buộc áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
3.15	Nén dữ liệu	Zip	Zip (.zip)	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		.gz v4.3	GNU Zip (.gz) version 4.3	
3.16	Ngôn ngữ kịch bản phía trình khách	ECMA 262	ECMAScript version 6 (6 th Edition)	Bắt buộc áp dụng
3.17	Chia sẻ nội dung Web	RSS v1.0	RDF Site Summary version 1.0	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		RSS v2.0	Really Simple Syndication version 2.0	
		ATOM v1.0	ATOM version 1.0	Khuyến nghị áp dụng
3.18	Chuẩn kết nối ứng dụng công thông tin điện tử	JSR 168	Java Specification Requests 168 (Portlet Specification)	Bắt buộc áp dụng
		JSR286	Java Specification Requests 286 (Portlet Specification)	Khuyến nghị áp dụng
		WSRP v1.0	Web Services for Remote Portlets version 1.0	Bắt buộc áp dụng
		WSRP v2.0	Web Services for Remote Portlets version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4	Tiêu chuẩn về an toàn thông tin			
4.1	An toàn thư điện tử	S/MIME v3.2	Secure Multi-purpose Internet Mail Extensions version 3.2	Bắt buộc áp dụng
		OpenPGP	OpenPGP	Khuyến nghị áp dụng
4.2	An toàn tầng giao vận	SSH v2.0	Secure Shell version 2.0	Bắt buộc áp dụng
		TLS v1.2	Transport Layer Security version 1.2	Bắt buộc áp dụng
4.3	An toàn truyền	HTTPS	Hypertext Transfer Protocol	Bắt buộc áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
	Tập tin		Secure	dùng
		FTPS	File Transfer Protocol Secure	Khuyến nghị áp dụng
		SFTP	SSH File Transfer Protocol	Khuyến nghị áp dụng
4.4	An toàn truyền thư điện tử	SMTPS	Simple Mail Transfer Protocol Secure	Bắt buộc áp dụng
4.5	An toàn dịch vụ truy cập hộp thư	POP3S	Post Office Protocol version 3 Secure	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		IMAPS	Internet Message Access Protocol Secure	
4.6	An toàn dịch vụ DNS	DNSSEC	Domain Name System Security Extensions	Khuyến nghị áp dụng
4.7	An toàn tầng mạng	IPsec - IP ESP	Internet Protocol security với IP ESP	Bắt buộc áp dụng
4.8	An toàn thông tin cho mạng không dây	WPA2	Wi-fi Protected Access 2	Bắt buộc áp dụng
4.9	Giải thuật mã hóa	TCVN 7816:2007	Công nghệ thông tin. Kỹ thuật mật mã thuật toán mã dữ liệu AES	Khuyến nghị áp dụng
		3DES	Triple Data Encryption Standard	Khuyến nghị áp dụng
		PKCS #1 V2.2	RSA Cryptography Standard - version 2.2	Khuyến nghị áp dụng, sử dụng lược đồ RSAES-OAEP để mã hóa
		ECC	Elliptic Curve Cryptography	Khuyến nghị áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
4.10	Giải thuật chữ ký số	PKCS #1 V2.2	RSA Cryptography Standard - version 2.2	Bắt buộc áp dụng, sử dụng lược đồ RSASSA-PSS để ký
		ECDSA	Elliptic Curve Digital Signature Algorithm	Khuyến nghị áp dụng
4.11	Giải thuật băm cho chữ ký số	SHA-2	Secure Hash Algorithms-2	Khuyến nghị áp dụng
4.12	Giải thuật truyền khóa	RSA-KEM	Rivest-Shamir-Adleman - KEM (Key Encapsulation Mechanism) Key Transport Algorithm	Bắt buộc áp dụng
		ECDHE	Elliptic Curve Diffie Hellman Ephemeral	Khuyến nghị áp dụng
4.13	Giải pháp xác thực người sử dụng	SAML v2.0	Security Assertion Markup Language version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4.14	An toàn trao đổi bản tin XML	XML Encryption Syntax and Processing	XML Encryption Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
		XML Signature Syntax and Processing	XML Signature Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
4.15	Quản lý khóa công khai bản tin XML	XKMS v2.0	XML Key Management Specification version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4.16	Giao thức an toàn thông tin cá nhân	P3P v1.1	Platform for Privacy Preferences Project version 1.1	Khuyến nghị áp dụng

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
4.17	Hạ tầng khóa công khai			Khuyến nghị áp dụng
	Cú pháp thông điệp mật mã cho ký, mã hóa	PKCS#7 v1.5 (RFC 2315)	Cryptographic message syntax for file-based signing and encrypting version 1.5	
	Cú pháp thông tin thẻ mật mã	PKCS#15 v1.1	Cryptographic token information syntax version 1.1	
	Cú pháp thông tin khóa riêng	PKCS#8 V1.2 (RFC 5958)	Private-Key Information Syntax Standard version 1.2	
	Giao diện thẻ mật mã	PKCS#11 v2.20	Cryptographic token interface standard version 2.20	
	Cú pháp trao đổi thông tin cá nhân	PKCS#12 v1.1	Personal Information Exchange Syntax version 1.1	
	Khuôn dạng danh sách chứng thư số thu hồi	RFC 5280	Certificate Revocation List Profile	
	Khuôn dạng chứng thư số	RFC 5280	Public Key Infrastructure Certificate	
	Cú pháp yêu cầu chứng thực	PKCS#10 v1.7 (RFC 2986)	Certification Request Syntax Specification version 1.7	
	Giao thức trạng thái chứng thư trực tuyến	RFC 6960	On-line Certificate status protocol	
	Giao thức gắn tem thời gian	RFC 3161	Time stamping protocol	
	Dịch vụ tem thời gian	ISO/IEC 18014-1:2008 ISO/IEC 18014-2:2009 ISO/IEC 18014-	Information technology Security techniques - Time stamping services Part 1: Framework Part 2: Mechanisms producing	

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		3:2009 ISO/IEC 18014-4:2015	independent tokens Part 3: Mechanisms producing linked tokens Part 4: Traceability of time sources	
4.18	An toàn cho dịch vụ Web	WS-Security v1.1.1	Web Services Security: SOAP Message Security Version 1.1.1	Khuyến nghị áp dụng
4.19	Khuôn dạng dữ liệu trao đổi sự cố an toàn mạng	RFC 7970	The Incident Object Description Exchange Format version 2 (IODEF)	Khuyến nghị áp

3. Nội dung mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của phần mềm nội bộ

3.1. Tên phần mềm

Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá của Tỉnh Kiên Giang.

3.2. Các thông số chủ yếu

3.2.1. Các quy trình nghiệp vụ cần được tin học hóa

3.2.1.1. Quy trình báo cáo giá tại cơ sở

Quy trình quản lý về giá tại địa phương thực hiện gồm: Quản lý định giá; quản lý các Văn bản quản lý nhà nước về giá; quản lý kê khai giá; quản lý đăng ký giá; quản lý Giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành; quản lý hoạt động thẩm định giá tại địa phương. Các quy trình nghiệp vụ thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Trên cơ sở nguồn thông tin: Quy định tại Thông tư số 116/2018/TT-BTC ngày 28/11/2018 của Bộ Tài chính quy định chế độ báo cáo thị trường, công tác thu thập thông tin giá thị trường hàng hóa, dịch vụ. Cấp cơ sở (phòng tài chính quận, huyện, thị xã, thành phố) thực hiện theo hai phương pháp khảo sát, thu thập thông tin gồm: thu thập thông trực tiếp và thu thập thông tin gián tiếp:

- Thu thập thông trực tiếp: Cán bộ thị trường trực tiếp đến các nhà máy sản xuất, chế biến; trung tâm bán buôn, chợ đầu mối; các trung tâm thương mại, siêu thị, các

chợ; các cơ sở giáo dục đào tạo (đối với dịch vụ đào tạo); các cơ sở khám chữa bệnh (đối với dịch vụ khám chữa bệnh), để khảo sát, thu thập thông tin.

- Thu thập thông tin gián tiếp: Cơ quan báo cáo giá thị trường có công văn yêu cầu các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh cung cấp thông tin về giá hàng hóa, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá thị trường; hoặc tổ chức tổng hợp trên các phương tiện thông tin đại chúng, kết quả thống kê đăng ký, kê khai giá của tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh; hoặc giá do cơ quan báo cáo giá thị trường mua thông tin (Trong trường hợp này, phải chú thích rõ nguồn thông tin).

Bước 2: Phòng tài chính quận, huyện, thị xã, thành phố tổng hợp bằng bản giấy gửi về Sở Tài chính.

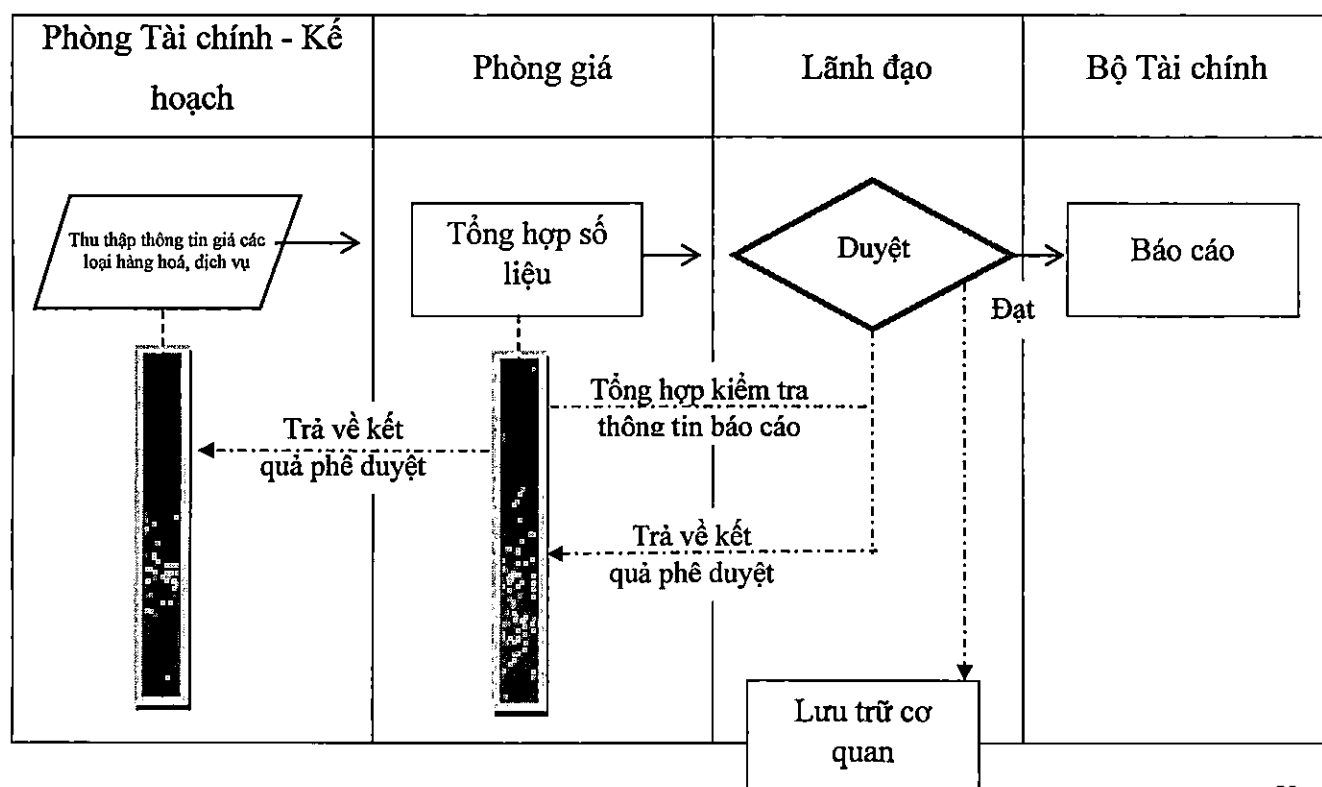
Bước 3: Sở Tài chính (phòng Giá) tổng hợp báo cáo của các quận, huyện, thị xã, thành phố.

Bước 4: Trình ký báo cáo bằng bản giấy sau khi Lãnh đạo sở ký thì nhập báo cáo vào phần mềm cơ sở dữ liệu giá quốc gia.

Bước 5: Lãnh đạo duyệt trên phần mềm chuyển báo cáo về Bộ Tài chính (Cục Quản lý giá).

Bước 6: Bộ phận Lưu trữ sẽ tổng hợp hồ sơ, tài liệu và tiến hành phân loại, chỉnh lý hồ sơ lưu trữ

Sau đây là sơ đồ minh họa các quy trình quản lý giá của đơn vị:

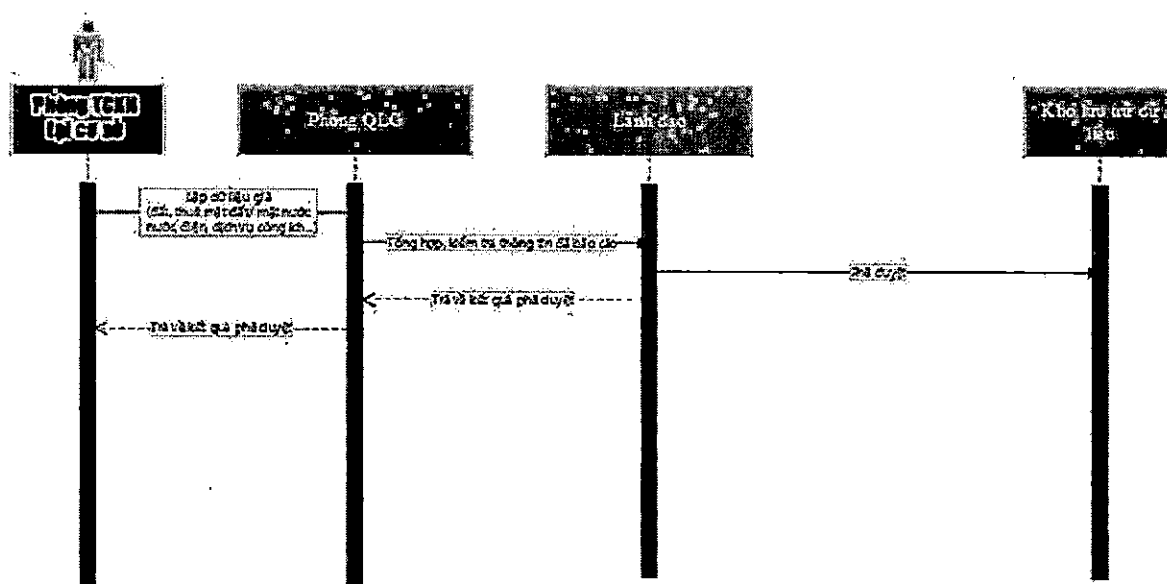


--	--	--	--

3.2.1.2. Quy trình quản lý giá dạng điện tử

Mô tả các quy trình, nghiệp vụ: Quản lý mức giá hàng hoá dịch vụ; Giá đăng ký, kê khai; thu thập dữ liệu Giá trúng đấu giá quyền sử dụng đất tại địa phương; Thu thập dữ liệu Giá đối với các loại hình, dịch vụ khác; Quản lý về hoạt động thẩm định giá tại địa phương; Quản lý văn bản quản lý nhà nước về giá; Quản lý các thông tin phục vụ công tác quảng lý nhà nước về giá; Nhóm chức năng khai thác báo cáo; Cấu hình công khai; Nhóm chức năng front - end; Tích hợp được thực hiện tin học hoá theo mô hình như sau:

Quy trình: Quản lý các loại mức giá hàng hoá dịch vụ



Mô tả quy trình xử lý tại cơ quan:

- Bước 1: Các phòng ban, đơn vị lập báo cáo tất cả các mặt hàng/ dịch vụ cần quản lý mức giá tại địa phương theo chức năng nhiệm vụ được phân công, chuyển phòng quản lý giá.
- Bước 2: Phòng QLGC sẽ tiến hành tổng hợp và kiểm tra dữ liệu sau đó lập thành các báo cáo để trình lên lãnh đạo phê duyệt
- Bước 3: Lãnh đạo cơ quan ký duyệt quyết định ban hành các văn bản, báo cáo đã được phê duyệt
- Bước 4: Các phòng ban, đơn vị căn cứ vào kết quả phê duyệt của lãnh đạo để

tiến hành thực hiện các công việc liên quan đã được giao.

– Bước 5: Hệ thống sẽ tổng hợp hồ sơ, tài liệu và tiến hành phân loại, chỉnh lý hồ sơ lưu trữ điện tử vào kho dữ liệu.

3.2.1.3. Quy trình báo cáo, quản lý giá của các ngành

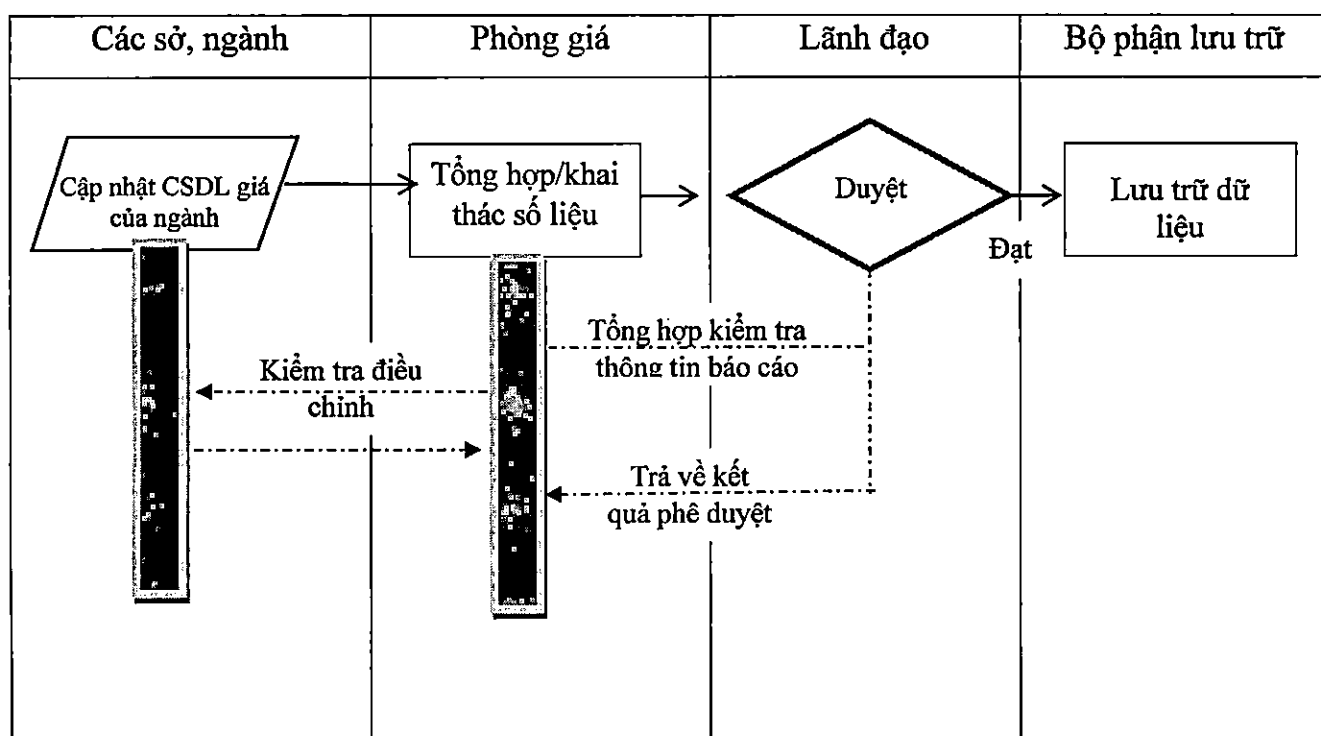
Bước 1: Trên cơ sở mức giá được giao quản lý hoặc đã được công bố các ngành cập nhật giá của ngành (khi có sự thay đổi điều chỉnh).

Bước 2: Gửi Sở Tài chính (phòng Giá) bằng bản giấy tổng hợp khi có yêu cầu báo cáo về giá của ngành.

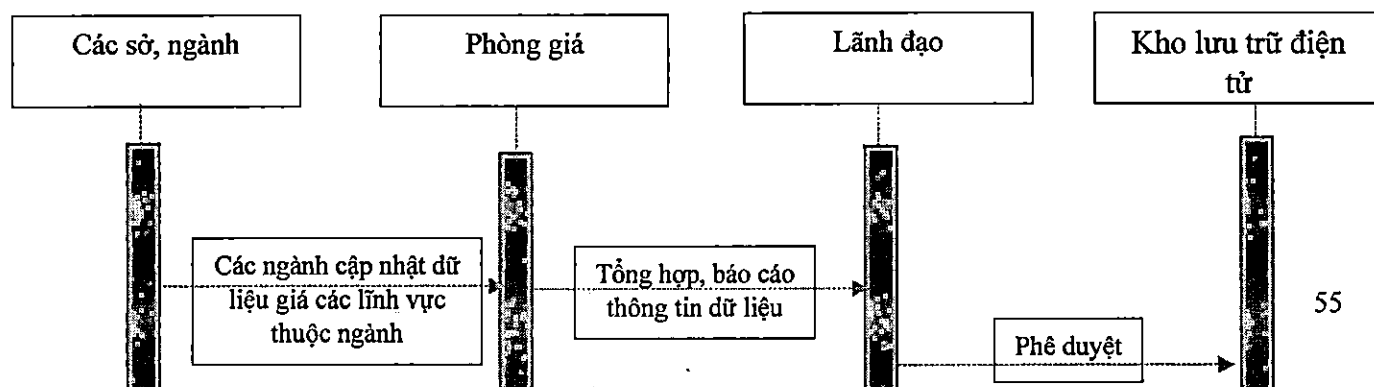
Bước 3: Trình ký báo cáo bằng bản giấy cho Lãnh đạo

Bước 4: Bộ phận Lưu trữ sẽ tổng hợp hồ sơ, tài liệu và tiến hành phân loại, chỉnh lý hồ sơ lưu trữ.

Sau đây là sơ đồ minh họa các quy trình quản lý, cập nhật dữ liệu giá của các ngành:



3.2.1.4. Quy trình báo cáo, quản lý giá của các ngành dạng điện tử



Bước 1: Trên cơ sở mức giá được giao quản lý hoặc đã được công bố các ngành cấp

nhật giá của ngành (khi có sự thay đổi điều chỉnh) bằng tài khoản đã được cấp trên phần mềm.

Bước 2: Sở Tài Chính (phòng Giá) khai thác, sử dụng dữ liệu báo cáo cấp có thẩm quyền.

Bước 3: Trình Lãnh đạo khi có yêu cầu.

3.2.1.5. Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ và mối liên hệ giữa chúng

Các đối tượng người dùng mà hệ thống phần mềm sẽ phục vụ bao gồm: Cán bộ phòng Tài chính kế hoạch, các cán bộ thuộc sở - ngành; Người dùng hệ thống; Quản trị hệ thống:

STT	Quy trình nghiệp vụ	Đối tượng tham gia	Mối liên hệ
2	Quy trình quản lý giá	Cán bộ phòng Tài chính kế hoạch, các cán bộ thuộc sở - ngành	<ul style="list-style-type: none"> – Cán bộ phòng Tài chính kế hoạch, các cán bộ thuộc sở - ngành được phân quyền thu nhập dữ liệu. – Cán bộ phòng Tài chính kế hoạch, các cán bộ thuộc sở - ngành được phân quyền gửi báo cáo, tùy chỉnh báo cáo.
2		Người dùng hệ thống	– Người dùng hệ thống được phân quyền lập báo cáo, sử

			dụng tài liệu báo cáo.
3		Quản trị hệ thống	– Quản trị hệ thống được phân quyền tạo lập thông tin danh mục, cấu hình thông tin hệ thống

3.2.1.6. Danh sách các yêu cầu của người sử dụng

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
1.	Quản trị hệ thống	<p>Phân hệ này cho phép Quản trị hệ thống phần mềm CSDL về giá tại Địa phương thực hiện quản lý các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới tài khoản người sử dụng - Sửa thông tin tài khoản người sử dụng - Khóa tài khoản người dùng - Thêm/Bỏ quyền cho tài khoản người sử dụng - Thêm mới nhóm người sử dụng - Sửa nhóm người sử dụng - Xóa nhóm người sử dụng - Thêm/Bỏ quyền quyền cho nhóm người sử dụng - Quản lý nhật ký đăng nhập hệ thống - Thêm mới cập nhật chức danh - Sửa cập nhật chức danh - Xóa cập nhật chức danh
2.	Quản lý danh mục	<p>Phân hệ cho phép người dùng theo quyền hạn thực hiện công tác truy vấn/ thêm mới/ sửa thông tin/ xóa thông tin đối với danh mục. Tuân thủ Hệ thống Danh mục điện tử dùng chung trong lĩnh vực Tài chính (quản lý Giá):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản - Sửa Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ,

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<p>tài sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân quyền dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản - Xóa dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản - Tìm kiếm hàng hóa, dịch vụ, tài sản - Thêm mới Danh mục Thuộc tính - Sửa Danh mục Thuộc tính - Xóa Danh mục Thuộc tính - Tìm kiếm Thuộc tính - Thêm mới danh mục Đơn vị - Sửa danh mục Đơn vị - Xóa danh mục Đơn vị - Tìm kiếm danh mục Đơn vị - Thêm mới danh mục địa bàn - Sửa danh mục địa bàn - Xóa danh mục địa bàn - Tìm kiếm danh mục địa bàn - Thêm mới danh mục đơn vị tính - Sửa danh mục đơn vị tính - Xóa danh mục đơn vị tính - Tìm kiếm danh mục đơn vị tính - Thêm mới danh mục Thị trường - Sửa danh mục Thị trường - Xóa danh mục Thị trường - Tìm kiếm danh mục Thị trường - Thêm mới danh mục báo cáo - Sửa danh mục báo cáo - Xóa danh mục báo cáo - Tìm kiếm danh mục báo cáo - Thêm mới danh mục định mức - Sửa danh mục định mức

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Xóa danh mục định mức - Tìm kiếm danh mục định mức - Thêm mới danh mục đường phố, địa danh - Sửa danh mục đường phố, địa danh - Xóa danh mục đường phố, địa danh - Tìm kiếm danh mục đường phố, địa danh
3.	Quản lý thu thập hàng hóa, dịch vụ, tài sản	<p>Quản lý thu thập hàng hóa, dịch vụ, tài sản cho phép Sở Tài chính Kiên Giang thực hiện quản lý các công tác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá - Sửa giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá - Sao chép giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá - Gửi dữ liệu giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá - Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa trên lưới - Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức vào lưới nhập liệu. - Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa - Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa - Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định trên lưới. - Thu thập giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định - Sao chép giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định - Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định - Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá trên lưới - Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá trên excel và tự động đồng bộ trên lưới - Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá - Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá - Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<p>giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành trên lưới - Thu thập giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành trên exel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành - Sao chép giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành - Gửi dữ liệu giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành - Thu thập giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình trên lưới - Thu thập giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình trên exel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình - Sao chép giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình - Gửi dữ liệu giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình - Thu thập thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<p>vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại trên lưới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại - Xóa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại - Sao chép thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại - Gửi thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại - Thu thập giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu trên lưới - Thu thập giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu - Sao chép giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu - Gửi dữ liệu giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá tính thuế tài nguyên trên lưới - Thu thập giá tính thuế tài nguyên trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá tính thuế tài nguyên - Sao chép giá tính thuế tài nguyên - Gửi dữ liệu giá tính thuế tài nguyên - Thu thập giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường trên lưới - Thu thập giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường - Sao chép giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường - Gửi dữ liệu giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường - Thu thập giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch trên lưới - Thu thập giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Xóa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch - Sao chép giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch - Gửi giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch - Thu thập các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp trên lưới - Thu thập các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp - Xóa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp - Sao chép các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp - Gửi dữ liệu các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp - Thu thập Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp trên lưới - Thu thập Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp trên lưới trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới - Sửa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp - Xóa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp - Sao chép Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp - Gửi Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp - Thu thập bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành trên lưới - Thu thập bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<p>ban hành trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sửa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành - Xóa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành - Sao chép bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành - Gửi bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành - Thu thập giá tham khảo từ nguồn Internet - Xuất File mẫu - Nhận dữ liệu Giá bằng Excel - Thu thập giá giao dịch bất động sản - Sửa giá giao dịch bất động sản - Sao chép giá giao dịch bất động sản - Gửi dữ liệu giá giao dịch bất động sản - Tìm kiếm Lịch sử thu thập giá - Xem chi tiết lịch sử thu thập giá
4.	Quản lý thu thập giá đất	<p>Quản lý thu thập giá đất cho phép Sở Tài chính Kiên Giang thực hiện quản lý các công tác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản - Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<p>bất động sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản - Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản - Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản
5.	Quản lý thu thập giá trúng thầu	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế) - Thu thập các loại giá trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên lưới. - Sửa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế) - Xóa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế) - Sao chép Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
6.	Quản lý về hoạt động thẩm định giá tại địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới chứng thư thẩm định Giá: Giá trị tài sản được thẩm định (đất đai, nhà, công trình xây dựng, máy, thiết bị, phương tiện vận tải, dây truyền công nghệ, tài sản khác) và các thông tin khác có liên quan đến kết quả thẩm định giá của Hội đồng thẩm định giá. - Sửa chứng thư thẩm định Giá - Xóa chứng thư thẩm định Giá - In Chứng thư thẩm định giá - Kết xuất chứng thư thẩm định giá - Công khai Chứng thư thẩm định giá
7.	Quản lý văn bản quản lý nhà nước về giá	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới Văn bản quản lý nhà nước về giá - Sửa Văn bản quản lý nhà nước về giá
8.	Quản lý bảng giá lệ phí trước bạ	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới Bảng giá lệ phí trước bạ - Sửa Bảng giá lệ phí trước bạ - Xóa Bảng giá lệ phí trước bạ
9.	Quản lý các thông tin phục vụ công tác quản lý Nhà nước về giá	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá - Sửa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá - Xóa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá
10.	Tra cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Tra cứu lịch sử thu thập giá. - Tra cứu báo cáo giá của các đơn vị cấp dưới. - Tra cứu và tự động tính toán ra các giá trung bình cho các loại giá bất kỳ. - Hỗ trợ in biểu đồ bất kỳ theo thông tin tra cứu.

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
11	Nhóm chức năng khai thác báo cáo	<ul style="list-style-type: none"> - Khai thác báo cáo Theo TT116 - Xuất báo cáo Theo TT116 - Khai thác Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh - Xuất Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG - Khai thác Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày - Xuất Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày - Khai thác Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng - Xuất Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng - Khai thác Báo cáo Quý mẫu A - Xuất Báo cáo Quý mẫu A

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Khai thác Báo cáo Quý mẫu B - Xuất Báo cáo Quý mẫu B - Khai thác Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn - Xuất Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn - Khai thác Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn - Xuất Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn - Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn - Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn - Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn - Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá - Khai thác Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn - Xuất Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm - Khai thác Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được

STT	Phân hệ/Chức năng	Mô tả
		thẩm định giá - Xuất Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá - Khai thác Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá - Xuất Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá - Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động - Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động - Khai thác Báo cáo giá đất theo Năm - Xuất Báo cáo giá đất theo Năm - Khai thác Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu - Xuất Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu - Khai thác Báo cáo Giá đất theo từng gói thầu - Xuất Báo cáo Giá Giá đất theo từng gói thầu - Khai thác Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất - Xuất Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất - Khai thác Báo cáo so sánh giá trúng thầu - Xuất Báo cáo so sánh giá trúng thầu - Tự thiết kế báo cáo theo nhu cầu riêng
11	Tích hợp	- Trao đổi dữ liệu giá tại địa phương với CSDLQG về giá - Trao đổi dữ liệu giá trị tài sản thẩm định giá với CSDLQG về giá - Khai thác dữ liệu từ CSDL quốc gia về giá trong phạm vi dữ liệu được phân quyền
12	Trang chủ	- Hiện thị biểu đồ thống kê - Hiện thị các cảnh báo
13	Kênh hỗ trợ	- Thông tin liên hệ hỗ trợ - Tài hướng dẫn sử dụng phần mềm

3.3. Phân tích và mô tả chức năng của phần mềm

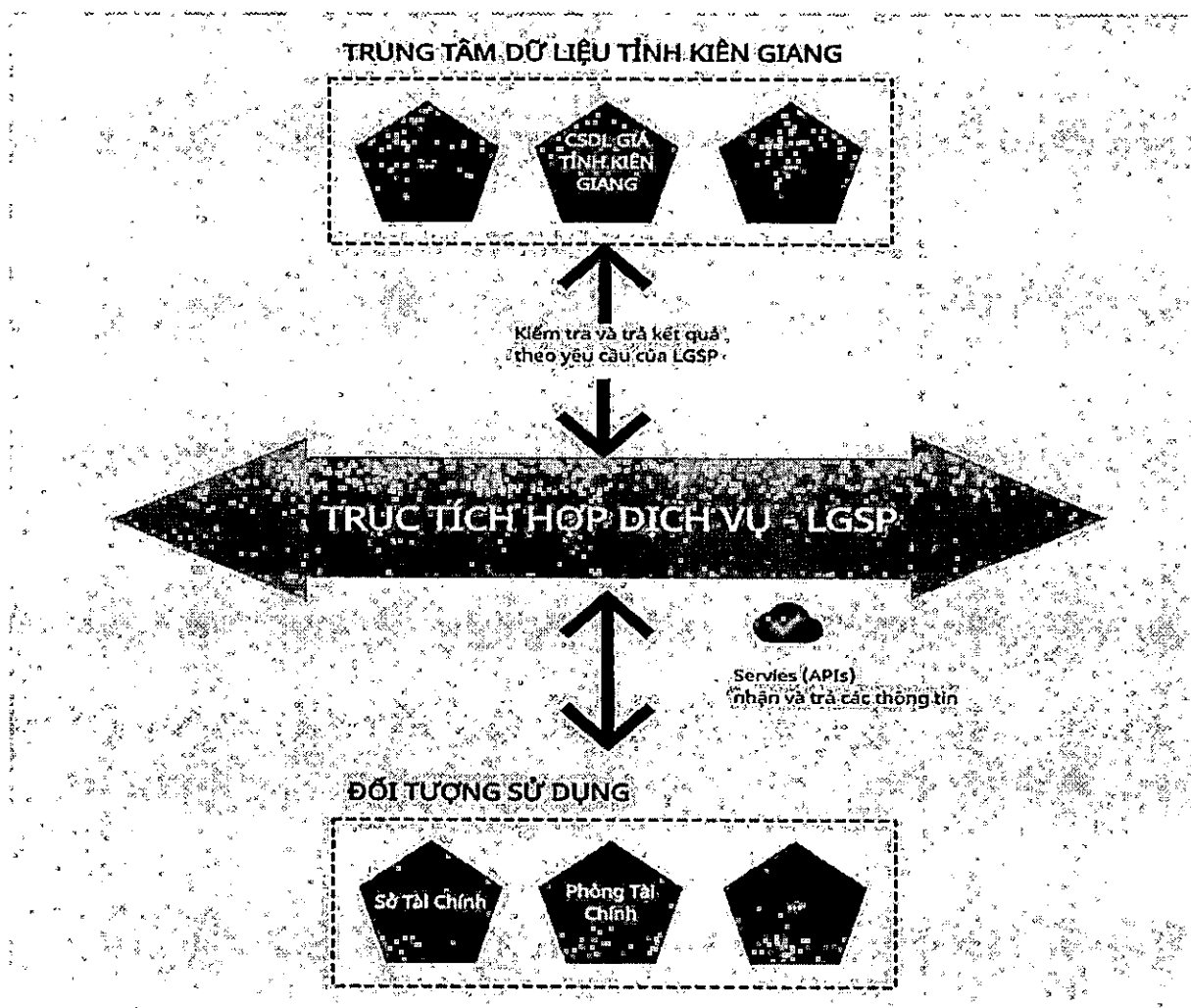
3.3.1. Mô tả hệ thống phần mềm

Hệ thống phần mềm cơ sở dữ liệu về giá là một thành phần của HTTT phục vụ điều hành và quản lý của đơn vị và các đơn vị trực thuộc.

Hệ thống Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá được xây dựng với mục đích phục vụ và quản lý có hiệu quả các quy trình hoạt động tác nghiệp, xử lý, khai thác, tra cứu thông tin tại các đơn vị hành chính thuộc Sở Tài chính Kiên Giang. Các quy trình hoạt động sẽ được quản lý và thực hiện thông qua các qui trình xử lý trên hệ thống.

Hệ thống Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá có nhiệm vụ hỗ trợ cho lập báo cáo về giá các lĩnh vực và tra cứu, tìm kiếm để khai thác dữ liệu theo nhiều yêu cầu và tiêu chí khác nhau phục vụ cho các công việc của lãnh đạo, chuyên viên khi cần. Báo cáo thống kê, tra cứu dữ liệu báo cáo đầy đủ và linh hoạt. Hệ thống Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá tiếp nhận đầu vào cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh và gửi về Bộ.

Hệ thống Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá sẽ được cài đặt, quản trị tập trung tại Trung tâm dữ liệu tỉnh. Các đơn vị sẽ kết nối với hệ thống ứng dụng qua Internet mạng diện rộng của tỉnh hoặc mạng chuyên dùng của ngành Tài chính để sử dụng.



Tại các đơn vị, hệ thống Phần mềm cơ sở dữ liệu về giá sẽ gồm các chức năng chính sau:

- Quản trị hệ thống;
- Quản lý danh mục;
- Quản lý thu thập giá hàng hóa, dịch vụ, tài sản;
- Quản lý thu thập giá đất;
- Quản lý thu thập giá trúng thầu;
- Quản lý về hoạt động thẩm định giá tại địa phương;
- Quản lý văn bản quản lý nhà nước về giá;
- Quản lý bảng giá lệ phí trước bạ;
- Quản lý các thông tin phục vụ công tác quản lý nhà nước về giá;
- Hiển thị và thiết kế biểu đồ trực quan, thống kê các chỉ tiêu theo yêu cầu và đưa ra các cảnh báo kịp thời về giá trên địa bàn tỉnh và so sánh với giá trên cả nước.
- Nhóm chức năng khai thác báo cáo;
- Tích hợp;

- Trang chủ;
- Kênh hỗ trợ.

3.3.2. Các yêu cầu tính năng kỹ thuật phần mềm

Hệ thống CSDL về giá tính cần được xây dựng với đầy đủ các chức năng sau:

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
I	QUẢN TRỊ HỆ THỐNG
1	Thêm mới tài khoản người sử dụng
2	Sửa thông tin tài khoản người sử dụng
3	Khóa tài khoản người dùng
4	Thêm/Bỏ quyền cho tài khoản người sử dụng
5	Thêm mới nhóm người sử dụng
6	Sửa nhóm người sử dụng
7	Xóa nhóm người sử dụng
8	Thêm/Bỏ quyền quyền cho nhóm người sử dụng
9	Quản lý nhật ký đăng nhập hệ thống
10	Thêm mới cập nhật chức danh
11	Sửa cập nhật chức danh
12	Xóa cập nhật chức danh
II	QUẢN LÝ DANH MỤC
13	Thêm mới Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản
14	Sửa Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản
15	Phân quyền dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản
16	Xóa dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản
17	Tìm kiếm hàng hóa, dịch vụ, tài sản
18	Thêm mới Danh mục Thuộc tính
19	Sửa Danh mục Thuộc tính
20	Xóa Danh mục Thuộc tính
21	Tìm kiếm Thuộc tính
22	Thêm mới danh mục Đơn vị
23	Sửa danh mục Đơn vị
24	Xóa danh mục Đơn vị

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
25	Tìm kiếm danh mục Đơn vị
26	Thêm mới danh mục địa bàn
27	Sửa danh mục địa bàn
28	Xóa danh mục địa bàn
29	Tìm kiếm danh mục địa bàn
30	Thêm mới danh mục đơn vị tính
31	Sửa danh mục đơn vị tính
32	Xóa danh mục đơn vị tính
33	Tìm kiếm danh mục đơn vị tính
34	Thêm mới danh mục Thị trường
35	Sửa danh mục Thị trường
36	Xóa danh mục Thị trường
37	Tìm kiếm danh mục Thị trường
38	Thêm mới danh mục báo cáo
39	Sửa danh mục báo cáo
40	Xóa danh mục báo cáo
41	Tìm kiếm danh mục báo cáo
42	Thêm mới danh mục định mức
43	Sửa danh mục định mức
44	Xóa danh mục định mức
45	Tìm kiếm danh mục định mức
46	Thêm mới danh mục đường phố, địa danh
47	Sửa danh mục đường phố, địa danh
48	Xóa danh mục đường phố, địa danh
49	Tìm kiếm danh mục đường phố, địa danh
III	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ HÀNG HÓA, DỊCH VỤ, TÀI SẢN
50	Thu thập giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá
51	Sửa giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá
52	Sao chép giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá
53	Gửi dữ liệu giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
54	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa
55	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa
56	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa
57	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa
58	Thu thập giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định
59	Sửa giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định
60	Sao chép giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định
61	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định
62	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá
63	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá
64	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá
65	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá
66	Thu thập giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành
67	Sửa giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
68	Sao chép giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành
69	Gửi dữ liệu giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành
70	Thu thập giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình
71	Sửa giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình
72	Sao chép giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình
73	Gửi dữ liệu giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình
74	Thu thập thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại
75	Sửa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại
76	Xóa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại
77	Sao chép thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại
78	Gửi thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại
79	Thu thập giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu
80	Sửa giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu
81	Sao chép giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu
82	Gửi dữ liệu giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu
83	Thu thập giá tính thuế tài nguyên

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
84	Sửa giá tính thuế tài nguyên
85	Sao chép giá tính thuế tài nguyên
86	Gửi dữ liệu giá tính thuế tài nguyên
87	Thu thập giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường
88	Sửa giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường
89	Sao chép giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường
90	Gửi dữ liệu giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường
91	Thu thập giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch
92	Sửa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch
93	Xóa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch
94	Sao chép giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch
95	Gửi giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch
96	Thu thập các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp
97	Sửa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp
98	Xóa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp
99	Sao chép các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp
100	Gửi dữ liệu các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp
101	Thu thập Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
102	Sửa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp
103	Xóa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp
104	Sao chép Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp
105	Gửi Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp
106	Thu thập bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành
107	Sửa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành
108	Xóa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành
109	Sao chép bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành
110	Gửi bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành
111	Thu thập giá tham khảo từ nguồn Internet
112	Xuất File mẫu
113	Nhận dữ liệu Giá bằng Excel
114	Thu thập giá giao dịch bất động sản
115	Sửa giá giao dịch bất động sản
116	Sao chép giá giao dịch bất động sản
117	Gửi dữ liệu giá giao dịch bất động sản
118	Tìm kiếm Lịch sử thu thập giá
119	Xem chi tiết lịch sử thu thập giá
IV	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ ĐẤT
120	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản
121	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản
122	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
	động sản
123	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản
124	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản
V	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ TRÚNG THẦU
125	Thu thập Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)
126	Sửa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)
127	Xóa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)
128	Sao chép Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)
VI	QUẢN LÝ VỀ HOẠT ĐỘNG THẨM ĐỊNH GIÁ TẠI ĐỊA PHƯƠNG
129	Thêm mới chứng thư thẩm định Giá: Giá trị tài sản được thẩm định (đất đai, nhà, công trình xây dựng, máy, thiết bị, phương tiện vận tải, dây truyền công nghệ, tài sản khác) và các thông tin khác có liên quan đến kết quả thẩm định giá của Hội đồng thẩm định giá.
130	Sửa chứng thư thẩm định Giá

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
131	Xóa chứng thư thẩm định Giá
132	In Chứng thư thẩm định giá
133	Kết xuất chứng thư thẩm định giá
134	Công khai Chứng thư thẩm định giá
VII	QUẢN LÝ VĂN BẢN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ
135	Thêm mới Văn bản quản lý nhà nước về giá
136	Sửa Văn bản quản lý nhà nước về giá
VIII	QUẢN LÝ BẢNG GIÁ LỆ PHÍ TRƯỚC BẠ
137	Thêm mới Bảng giá lệ phí trước bạ
138	Sửa Bảng giá lệ phí trước bạ
139	Xóa Bảng giá lệ phí trước bạ
IX	QUẢN LÝ CÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ
140	Thêm mới Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá
141	Sửa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá
142	Xóa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá
X	NHÓM CHỨC NĂNG KHAI THÁC BÁO CÁO
143	Khai thác báo cáo Theo TT116
144	Xuất báo cáo Theo TT116
145	Khai thác Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh
146	Xuất Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh
147	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá
148	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá
149	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai
150	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai
151	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường
152	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường

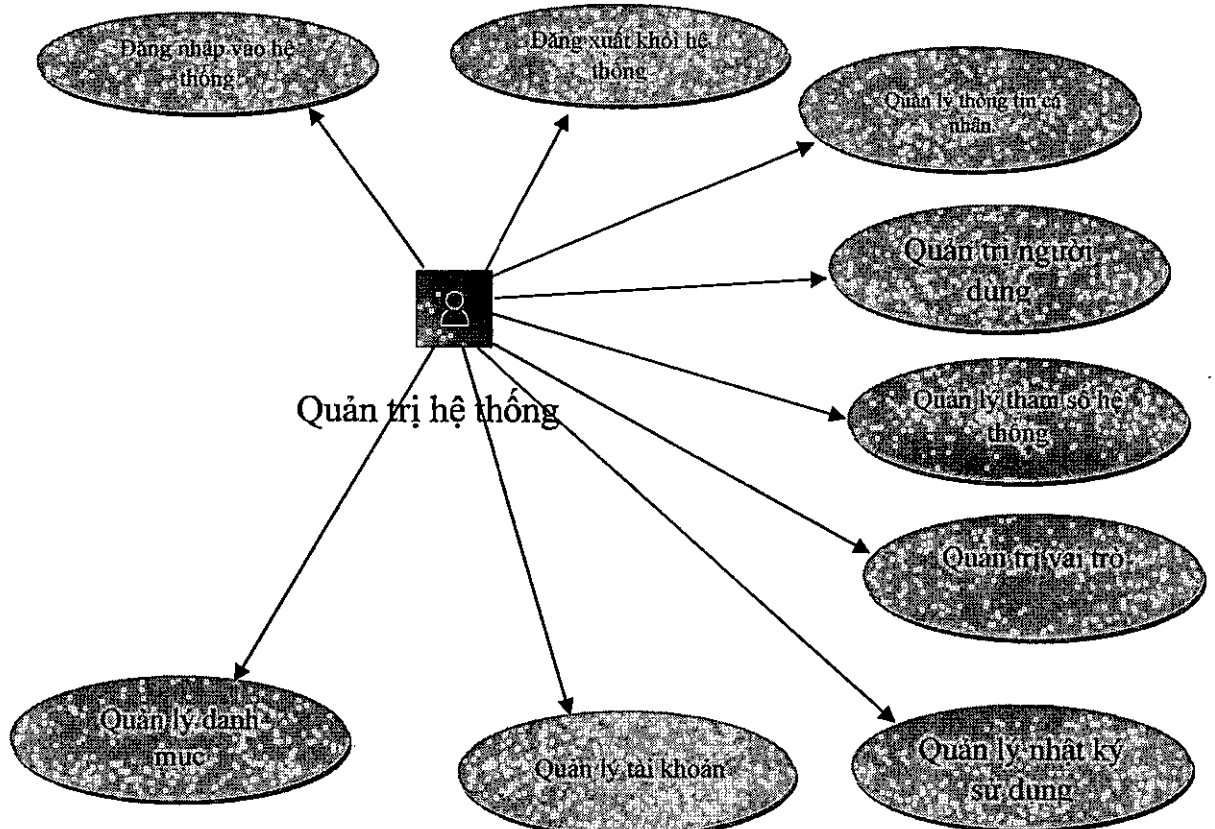
STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
153	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ
154	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ
155	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG
156	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG
157	Khai thác Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày
158	Xuất Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày
159	Khai thác Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng
160	Xuất Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng
161	Khai thác Báo cáo Quý mẫu A
162	Xuất Báo cáo Quý mẫu A
163	Khai thác Báo cáo Quý mẫu B
164	Xuất Báo cáo Quý mẫu B
165	Khai thác Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn
166	Xuất Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn
167	Khai thác Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn
168	Xuất Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn
169	Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn
170	Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn
171	Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn
172	Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn
173	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm
174	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm
175	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A
176	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A
177	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá
178	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá
179	Khai thác Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn
180	Xuất Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn
181	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm

STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG	
182	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm	
183	Khai thác Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	
184	Xuất Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	
185	Khai thác Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá	
186	Xuất Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá	
187	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	
188	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	
189	Khai thác Báo cáo giá đất theo Năm	
190	Xuất Báo cáo giá đất theo Năm	
191	Khai thác Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu	
192	Xuất Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu	
193	Khai thác Báo cáo Giá đất theo từng gói thầu	
194	Xuất Báo cáo Giá Giá đất theo từng gói thầu	
195	Khai thác Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất	
196	Xuất Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất	
197	Khai thác Báo cáo so sánh giá trúng thầu	
198	Xuất Báo cáo so sánh giá trúng thầu	
199	Thiết kế báo cáo	
XI	TÍCH HỢP	
200	Trao đổi dữ liệu giá tại địa phương với CSDLQG về giá	
201	Trao đổi dữ liệu giá trị tài sản thẩm định giá với CSDLQG về giá	
202	Khai thác dữ liệu từ CSDL quốc gia về giá trong phạm vi dữ liệu được phân quyền	
XII	TRANG CHỦ	
203	Hiển thị biểu đồ thống kê	
XIII	KÊNH HỖ TRỢ	
204	Thông tin liên hệ hỗ trợ	

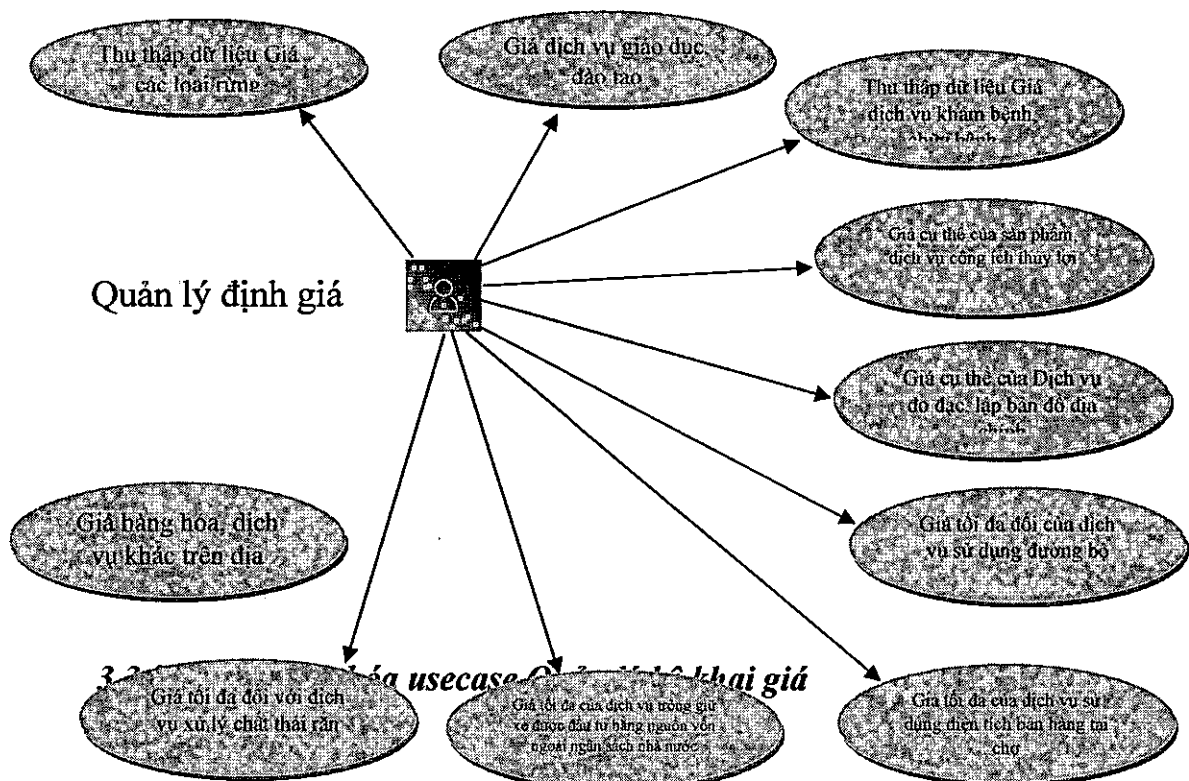
STT	DANH SÁCH YÊU CẦU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG
205	Tải hướng dẫn sử dụng phần mềm

3.3.3. Mô hình hóa usecase về các trường hợp sử dụng

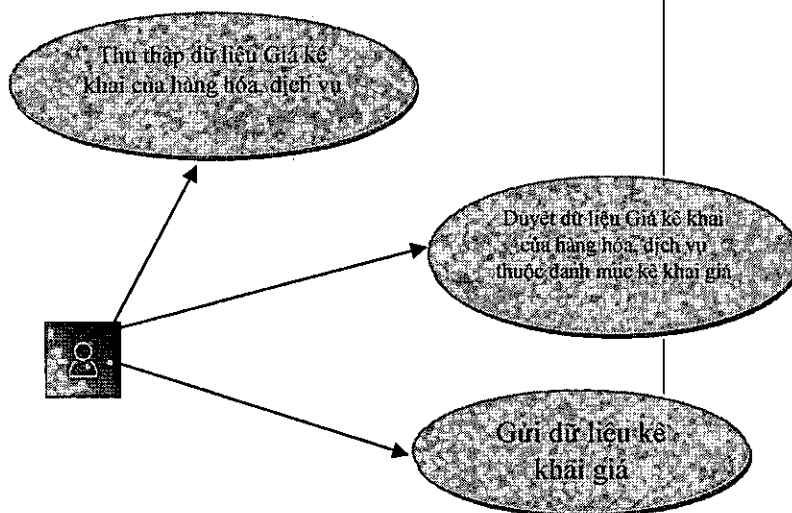
3.3.3.1. Mô hình hóa usecase Quản trị hệ thống



3.3.3.2. Mô hình hóa usecase Quản lý định giá

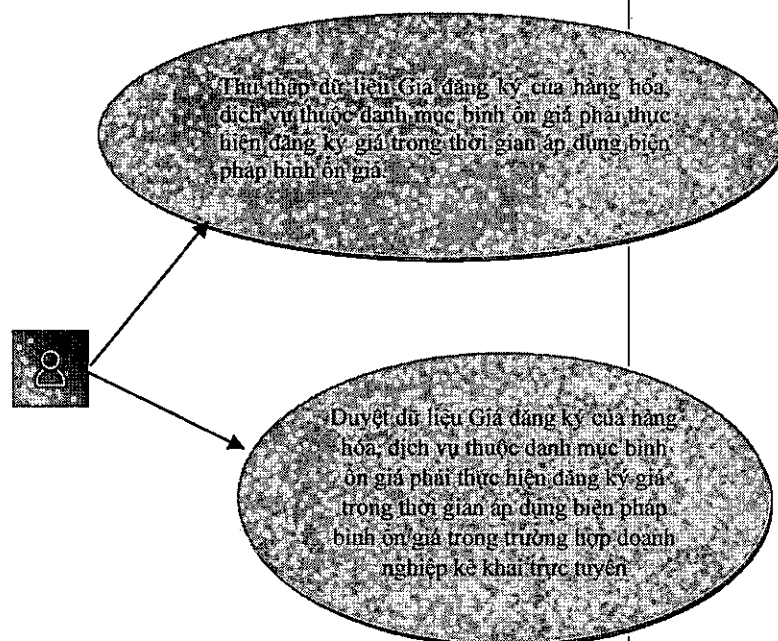


Quản lý kê khai giá



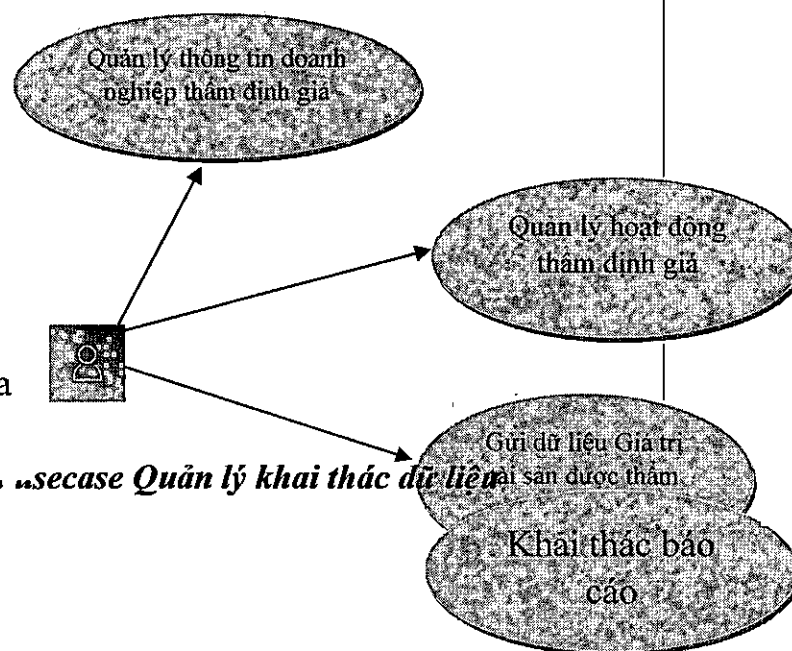
3.3.3.4. Mô hình hóa usecase Quản lý đăng ký giá

Quản lý đăng ký giá



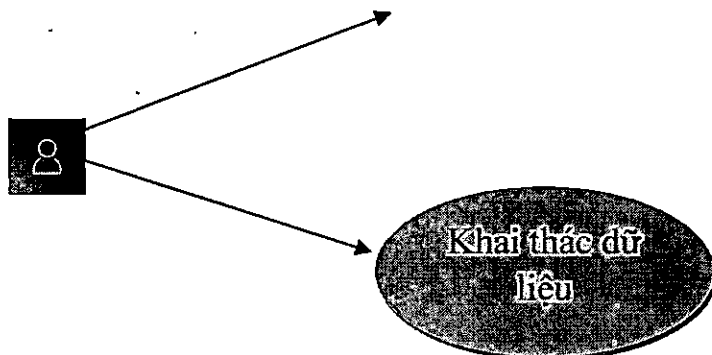
3.3.3.5. Mô hình hóa usecase Quản lý hoạt động thẩm định giá tại địa phương

Quản lý hoạt động thẩm định giá tại địa phương



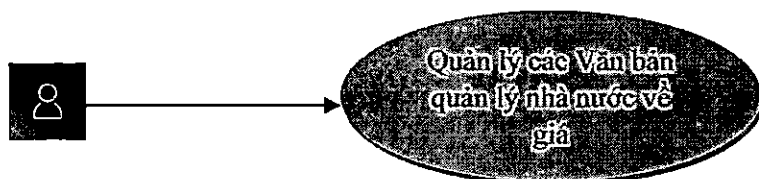
3.3.3.6. Mô hình hóa usecase Quản lý khai thác dữ liệu

Quản lý hoạt động
khai thác dữ liệu



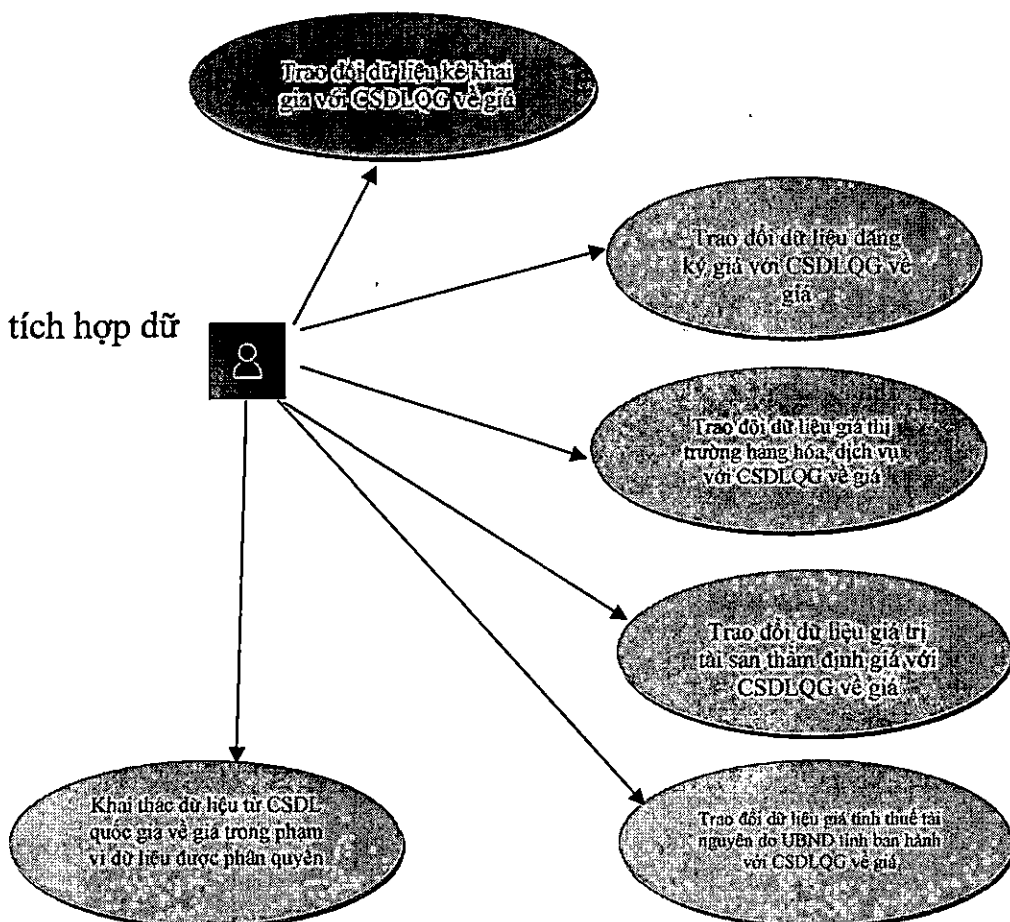
3.3.3.7. Mô hình hóa usecase Quản lý các Văn bản quản lý nhà nước về giá

Quản lý các Văn
bản quản lý nhà
nước về giá

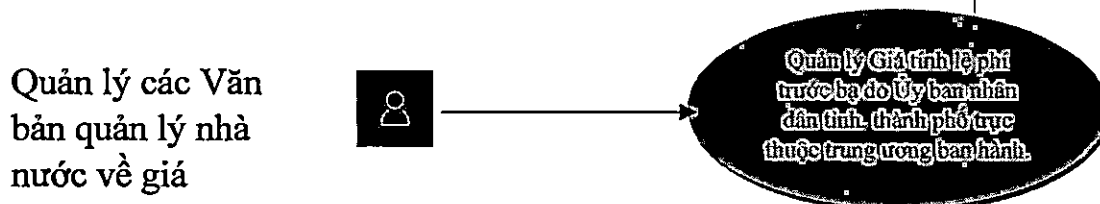


3.3.3.8. Mô hình hóa usecase quản lý tích hợp dữ liệu

Quản lý tích hợp dữ
liệu



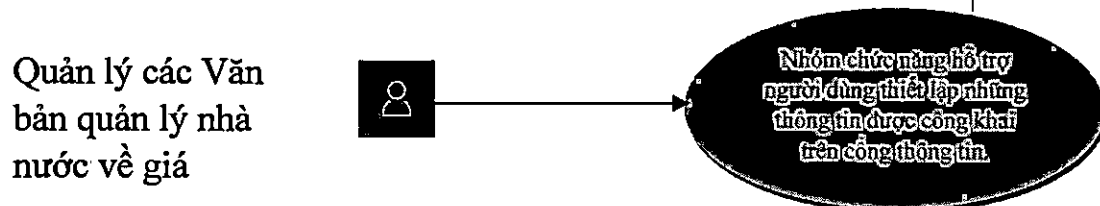
3.3.3.9. Mô hình hóa usecase Quản lý Giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành.



3.3.3.10. Mô hình hóa usecase Quản lý các thông tin phục vụ công tác quản lý Nhà nước về giá



3.3.3.11. Mô hình hóa usecase Quản lý Công khai dữ liệu



3.3.4. Các yêu cầu phi chức năng

3.3.4.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu

+ Đảm bảo tính bảo mật thông tin và an toàn về dữ liệu đối với người sử dụng, đối với từng cấp quản lý.

+ Cơ sở dữ liệu được lưu tập trung tại máy chủ của Sở tài chính.

+ Có cơ chế sao lưu hàng ngày tùy theo mục đích, nhu cầu người sử dụng mà tiến hành sao lưu.

+ Có cơ chế phục hồi hệ thống CSDL nhanh chóng khi người dùng muốn khôi phục lại cơ sở dữ liệu ban đầu tùy theo nhu cầu, mục đích của người sử dụng.

+ Nhằm đảm bảo tính bảo mật thông tin và an toàn dữ liệu của hệ thống, không sử dụng các hệ quản trị CSDL mã nguồn mở như MySQL, MariaDB, PostgreSQL... để lưu trữ CSDL của hệ thống.

3.3.4.2. Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

- + Giao diện ứng dụng Web, hoạt động được trên các Web browser thông dụng và không đòi hỏi phải cài đặt thêm phần mềm phụ trợ tại máy của người dùng cuối.
- + Giao diện đơn giản, thân thiện dễ dàng sử dụng.
- + Giao diện phù hợp với các trình duyệt trên PC và trình duyệt hoạt động trên thiết bị di động (ở các phiên bản mới nhất).
- + Các menu chức năng tiện dụng và trực quan.
- + Các chức năng phải hiển thị bằng Tiếng Việt.
- + Giao diện được thiết kế thân thiện với người dùng. Bố cục giao diện hợp lý giúp cho thao tác nhập và tra cứu dữ liệu nhanh và thuận tiện;
- + Các chức năng sử dụng phải được thiết kế phong phú, đầy đủ, và được bố trí hợp lý trên giao diện đáp ứng phục vụ tất cả các nhu cầu quản lý và xử lý của cơ quan;
- + Với mỗi người dùng sẽ hiển thị các chức năng tương ứng với phần việc chuyên trách của mình, giúp người sử dụng dễ dàng và hiệu quả. Ngoài ra còn có các chức năng nhắc việc cần làm tương ứng với nhiệm vụ của mỗi đối tượng khi đăng nhập vào hệ thống;
- + Có cung cấp tối đa các loại dữ liệu danh mục, hỗ trợ cho các thao tác nhập liệu và tìm kiếm dữ liệu nhanh và chính xác. Tự động hóa tối đa các quá trình thao tác với dữ liệu.

3.3.4.3. Yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các chức năng phần mềm

- + Yêu cầu hệ thống phần mềm phải có tính ổn định cao.
- + Độ trễ của các thao tác, của kết xuất dữ liệu thấp.
- + Truyền nhận dữ liệu, đồng bộ giữa CSDL giá tại địa phương của Tỉnh Kiên Giang với CSDL Quốc gia về giá đảm bảo an toàn, tốc độ nhanh và chính xác.
- + Hệ thống báo cáo phải được tách riêng với hệ thống sản xuất (phân hệ nhập liệu...), được trao đổi qua hình thức API để đảm bảo không ảnh hưởng tới quá trình nhập liệu. Cho phép người dùng (có quyền) có thể chỉnh sửa lại các báo cáo trực tuyến (online) và cho phép hiển thị kết quả trực tiếp trong quá trình chỉnh sửa báo cáo.
- + Hệ thống cho phép thiết kế và chỉnh sửa báo cáo trực tuyến trên nền tảng Web của chương trình mà không cần phải biên dịch lại chương trình. Việc chỉnh sửa và thiết kế báo cáo sau khi bấm lưu thì việc khai thác báo cáo từ chương trình sẽ được hiển thị theo những thay đổi của công việc thiết kế báo cáo trước đó (độ trễ không quá

3 giây tính từ bước lưu sửa đổi báo cáo tới bước xem báo cáo để đảm bảo tính thời gian thực và tính sẵn sàng cao của hệ thống).

+ Hệ thống cho phép nhập dữ liệu trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên chương trình, trên lưới nhập liệu tại tất cả các màn hình nhập liệu, thu thập giá.

3.3.4.4. Yêu cầu về cơ chế nhập dữ liệu:

+ Các ô nhập liệu phải trực quan, rõ ràng và đầy đủ thông tin. các trường dữ liệu phải được sắp xếp logic, khoa học để việc nhập liệu dễ dàng và nhanh gọn. Các ô nhập liệu trên giao diện người dùng phải đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Dữ liệu được kiểm tra ngay thời điểm người dùng nhập dữ liệu vào ô nhập;
- Hiện thị thông báo ngay hoặc không cho nhập khi người dùng nhập dữ liệu không hợp lệ;
- Các ô nhập phải hiển thị dấu thông báo ô nhập là bắt buộc hoặc tùy chọn nhập dữ liệu cho người dùng;
- Các ô nhập cần có định dạng của dữ liệu nhập chuyên biệt ví dụ: Ô nhập ngày tháng, Ô nhập số...
- Thứ tự các ô nhập tuân theo đúng logic của văn bản cần nhập, người dùng hoàn toàn có thể sử dụng bàn phím (không cần chuột) để di chuyển tới các ô nhập này;
- Các ô nhập hỗ trợ phím nóng để di chuyển nhanh tới ô nhập mong muốn;
- Đối với các ô nhập có dữ liệu cố định như: Danh mục, Ngày tháng, Danh sách cụ thể... cần hỗ trợ hiển thị danh sách để người dùng chọn mà không cần nhập.
- Việc nhập dữ liệu trên hệ thống đảm bảo ràng buộc xử lý logic của chương trình.

+ Có cơ chế xuất và nhận dữ liệu từ các nguồn khác (file Excel).

+ Hệ thống cho phép nhập dữ liệu trên excel và tự động đồng bộ ngay lập tức trên chương trình, trên lưới nhập liệu tại tất cả các màn hình nhập liệu, thu thập giá.

3.3.4.5. Yêu cầu về độ phức tạp kỹ thuật – công nghệ của phần mềm

- Đáp ứng trong khoảng thời gian ngắn nhất với các yêu cầu;
- Thời gian đáp ứng của ứng dụng (hiệu năng hệ thống): đảm bảo hệ thống hoạt động nhanh, nhẹ, không sử dụng quá nhiều tài nguyên hệ thống, thời gian đáp ứng cho một thao tác của người dùng khi vận hành thực tế;
- Đáp ứng cơ chế lưu trữ, khai thác CSDL theo thời gian để giảm tải dung lượng, tuy nhiên vẫn đảm bảo cơ chế tìm kiếm, tra cứu dữ liệu thông suốt trên toàn bộ

các CSDL;

- Đáp ứng mô hình web-based, cài đặt hệ thống phần mềm và các CSDL trên máy chủ. Người dùng truy cập và khai thác phần mềm thông qua các trình duyệt web;

- Đáp ứng khả năng cài đặt và vận hành tốt trên nhiều môi trường hệ điều hành nền cơ bản;

- Đáp ứng cơ chế theo dõi, giám sát thông tin truy nhập của người sử dụng theo nhiên làm việc để phục vụ công tác chuẩn đoán và sửa chữa lỗi khi hệ thống gặp sự cố bất thường.

- Hệ thống được xây dựng theo mô hình kiến trúc tập trung.

- Hệ thống sau khi xây dựng sẽ giúp Cơ quan quản lý nhà nước giám sát có hiệu quả pháp luật về giá, theo dõi sát diễn biến cung cầu, giá cả thị trường trong nước.

- Hệ thống được thiết kế để hỗ trợ các quy trình quản trị danh mục nghiệp vụ, quy trình thu thập xử lý dữ liệu giá.

- Mã nguồn được xây dựng để tái sử dụng tối đa khi thực hiện nâng cấp hệ thống ứng dụng.

- Hệ thống được xây dựng với giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

- Hệ thống cung cấp các báo cáo trực quan, theo biểu đồ, theo mẫu biểu. Cho phép người dùng có thể chủ động tùy biến báo cáo theo đúng nhu cầu sử dụng của mình mà không cần đến lập trình viên hỗ trợ.

- Hệ thống phải được thiết kế có khả năng chỉnh sửa, mở rộng để đáp ứng các yêu cầu thay đổi về nghiệp vụ trong tương lai.

- Được thiết kế để hỗ trợ nhiều người sử dụng tại cùng một thời điểm ở Sở Tài Chính.

- Hệ thống cho phép tạo các danh mục chung không giới hạn nhằm cung cấp dữ liệu cho các màn hình khác khi cần thiết ở phần cấu hình thuộc tính.

- Hệ thống cho phép tạo các thuộc tính/nhóm thuộc tính không giới hạn. Thuộc tính và nhóm thuộc tính cần phải được gom nhóm và có quan hệ cha con.

- Đối với thuộc tính giá/ hàng hóa thì cho phép cấu hình các kiểu dữ liệu như kiểu số, kiểu chữ, kiểu ngày tháng, kiểu upload file

- Đối với thuộc tính là kiểu số thì cho phép đặt công thức để tính toán (ví dụ kỳ trước, mức tăng giảm, tỷ lệ phần trăm...). Công thức phải được phép cấu hình động theo các thuộc tính khác. Được phép cấu hình theo các toán tử + (Cộng), - (Trừ), *

(Nhân), / (Chia) và cấu hình số. Khi đặt công thức thì ngoài giao diện nhập liệu cần phải được tính toán và hiển thị tự động khi 1 ô nhập liệu nào đó có thay đổi giá trị. Đồng thời khi lên báo cáo nếu có các cột thuộc tính được đặt công thức này thì hệ thống cũng phải tự động tính toán ra. Trong trường hợp phải demo chương trình cần thể hiện chính xác nội dung này. (Đơn vị tham gia thầu có thể đề xuất công thức).

- Đối với thuộc tính là kiểu chữ thì cho phép lựa chọn nhập tay hoặc chọn từ một nguồn dữ liệu khác (Nguồn dữ liệu khác có thể là từ 1 danh mục nào đó như danh mục cố định hoặc danh mục chung). Khi hiển thị ngoài màn hình nhập thì hệ thống sẽ phải hiển thị đúng những thông tin danh mục đã cấu hình đảm bảo cho người dùng dễ dàng nhập liệu và lựa chọn thông tin phù hợp. Đồng thời cho phép cấu hình căn chỉnh cột và cho phép cấu hình in đậm, in nghiêng, độ chéo... của cột và hiển thị đúng với cấu hình ngoài báo cáo (đối với các báo cáo động).

- Đối với hàng hóa cho phép cấu hình không giới hạn số lượng các thuộc tính, sau khi cấu hình các thuộc tính này thì hệ thống sẽ hiển thị ngoài giao diện cho phép người sử dụng nhập dữ liệu tương ứng với các thuộc tính và tính chất kiểu dữ liệu (chữ, số, ngày tháng năm...) tương ứng.

- Một hàng hóa/ tài sản được phép cấu hình không giới hạn các thuộc tính.

- Tại màn hình nhập liệu giá (thu thập giá) chỉ cho phép nhập liệu vào các ô mà hàng hóa/ tài sản đó được cấu hình thuộc tính mà không đặt công thức. Tại ô được nhập liệu thì cần phải tô một màu riêng biệt. Đối với các ô được đặt công thức thì hệ thống cũng phải tô một màu riêng biệt. Các ô còn lại thì tô một màu riêng biệt để phân biệt với các ô được nhập, ô đặt công thức. Việc tô màu nhằm đảm bảo cho người sử dụng thuận tiện trong quá trình nhập liệu. Đồng thời cho phép người dùng sao chép dữ liệu đã nhập tại một thời điểm nào đó trong lịch sử sang một thời điểm khác nhằm giảm tải việc phải nhập lại quá nhiều dữ liệu.

- Có chức năng xác thực 2 bước thông qua phương thức xác thực Token trên các thiết bị điện thoại thông minh. Đối với chức năng xác thực trên các thiết bị thông minh không được sử dụng mã nguồn mở và phải do nhà thầu tự xây dựng.

- Hỗ trợ tiện ích tra cứu lịch sử và kết quả thu thập giá, tính tổng bình bất kỳ các chỉ tiêu được lựa chọn ngay khi chọn các chỉ tiêu, đưa ra các biểu đồ hiển thị theo chỉ tiêu tính toán.

3.3.4.6. Yêu cầu về an toàn thông tin

Hệ thống đạt an toàn thông tin cấp độ 3 theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính Phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ như sau:

“Tiêu chí xác định cấp độ 3

Hệ thống thông tin cấp độ 3 là hệ thống thông tin có một trong các tiêu chí cụ thể như sau:

1. Hệ thống thông tin xử lý thông tin bí mật nhà nước hoặc hệ thống phục vụ quốc phòng, an ninh khi bị phá hoại sẽ làm tổn hại tới quốc phòng, an ninh quốc gia.

2. Hệ thống thông tin phục vụ người dân, doanh nghiệp thuộc một trong các loại hình như sau:

a) Cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến từ mức độ 3 trở lên theo quy định của pháp luật;

b) Cung cấp dịch vụ trực tuyến thuộc danh Mục dịch vụ kinh doanh có Điều kiện;

c) Cung cấp dịch vụ trực tuyến khác có xử lý thông tin riêng, thông tin cá nhân của từ 10.000 người sử dụng trở lên.

3. Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin dùng chung phục vụ hoạt động của các cơ quan, tổ chức trong phạm vi một ngành, một tỉnh hoặc một số tỉnh.

4. Hệ thống thông tin Điều khiển công nghiệp trực tiếp phục vụ Điều khiển, vận hành hoạt động bình thường của các công trình xây dựng cấp II, cấp III hoặc cấp IV theo phân cấp của pháp luật về xây dựng.”

Hiện nay môi trường kết nối (Lan, Wan, Internet...) là một môi trường liên kết, kết nối và chia sẻ dữ liệu vô cùng quan trọng. Là một trong những nền tảng thúc đẩy kinh tế, xã hội... Tuy nhiên đi kèm với những thuận lợi là những thách thức về vấn đề an toàn thông tin, an toàn dữ liệu... Chính vì vậy, mỗi hệ thống khi tham gia vào nền tảng kết nối này đều phải có những biện pháp xử lý, cấu hình để đảm bảo tối đa về việc an toàn dữ liệu, an toàn thông tin.

Đề xuất giải pháp để phần mềm đáp ứng khả năng an toàn, bảo mật theo nhiều mức: mức hệ điều hành; mức cơ sở dữ liệu; mức ứng dụng:

Mức hệ điều hành, mức mạng:

Hệ thống sử dụng cơ chế bảo mật của hệ điều hành, kiểm soát thông qua hệ

thống tên và mật khẩu đăng nhập vào mạng, kiểm soát việc khai thác các tài nguyên.

Các quyền truy cập sử dụng tài nguyên bao gồm:

- Quyền truy nhập máy chủ, đăng nhập vào mạng làm việc.
- Quyền chạy các chương trình ứng dụng.

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

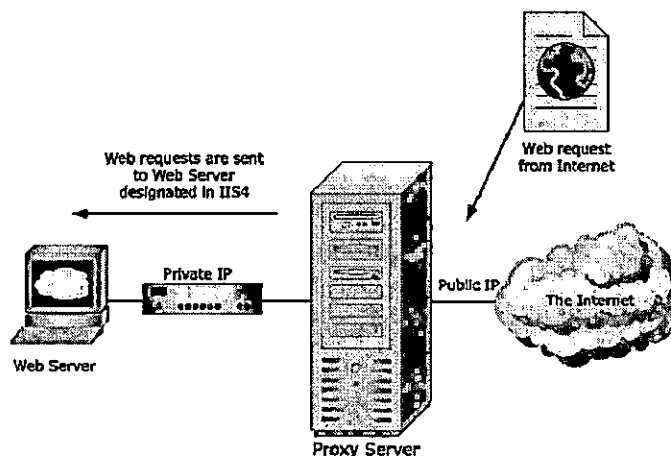
Mỗi tài khoản có quyền của người sử dụng (user right) và cho phép (permission) là hai nguyên tắc để quy định các hoạt động của người sử dụng trong mạng. Trong khi quyền liên quan đến công việc hệ thống thì cho phép liên quan đến các tài nguyên như tệp tin, thư mục hay máy in.

Bảo mật mức mạng:

- **Bảo mật đường truyền**

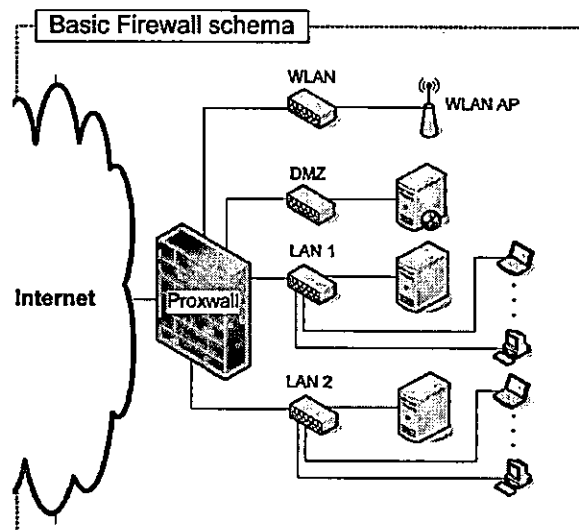
Dữ liệu trên đường truyền được mã hóa bằng SSL, SSL sử dụng một thuật toán mã hóa với 2 khóa để mã hóa thông tin – một public key mà cả hệ thống gửi thông tin đi và hệ thống tiếp nhận đều biết và một private key mà chỉ có hệ thống tiếp nhận thông tin được biết.

- **Proxy Server**



- Proxy Server là hệ thống bảo vệ trên Internet. Một Proxy Server thường nằm bên trong tường lửa, giữa trình duyệt Web và server thật, làm chức năng tạm giữ những yêu cầu internet của các máy khách để chúng không giao tiếp trực tiếp Internet. Người sử dụng không truy cập được những trang web không có phép.

- **Firewall – Tường lửa**



- Firewall là kiểm soát luồng thông tin giữa Intranet và Internet. Thiết lập cơ chế điều khiển dòng thông tin giữa mạng bên trong (Intranet) và mạng Internet. Cụ thể là: Cho phép hoặc cấm những dịch vụ truy nhập ra ngoài (từ Intranet ra Internet). Cho phép hoặc cấm những dịch vụ phép truy nhập vào trong (từ Internet vào Intranet). Theo dõi luồng dữ liệu mạng giữa Internet và Intranet. Kiểm soát địa chỉ truy nhập, cấm địa chỉ truy nhập. Kiểm soát người sử dụng và việc truy nhập của người sử dụng. Kiểm soát nội dung thông tin luân chuyển trên mạng. Vùng DMZ (Demilitarized Zone - vùng an toàn) là vùng chứa các máy chủ Cơ sở dữ liệu, máy chủ ứng dụng, các dữ liệu quan trọng của cơ quan.

Bảo mật mức Web Server:

▪ Quyền Web:

Các quyền Web là một cách để kiểm soát quyền truy cập tới một phần nào đó của một không gian Web.

▪ Các hạn chế về địa chỉ IP và Domain Name:

Một cơ chế xác thực quan trọng khác của Web Server là giới hạn truy cập theo địa chỉ IP hay DNS name. Sử dụng các giới hạn về địa chỉ IP và DNS name, có thể gán hay hạn chế quyền truy cập của các máy được chỉ ra. Khi điều khiển truy cập theo địa chỉ IP, hãy lưu ý rằng nhiều người dùng Web sẽ phải truy cập thông qua một máy chủ Proxy hay qua một Firewall. Các kết nối tới Web server khi đó sẽ bắt nguồn từ Proxy hay Firewall chứ không phải máy của người dùng thực sự. Nếu các giới hạn được xây dựng dựa trên Domain Name, Web Server phải thực hiện tìm kiếm ngược DNS. Nếu việc tìm kiếm thất bại – ví dụ, do thất bại khi truy cập tới máy chủ DNS – Yêu cầu sẽ bị từ chối. Cũng nên lưu ý rằng các tìm kiếm DNS có thể tiêu tốn thời gian

và do vậy không nên sử dụng chúng đối với các Website lớn.

Bảo mật mức Database:

Cơ chế bảo mật của Oracle 12C/Postgres 12 Released được chia làm hai loại: System security và data security.

System security bao gồm các quy định trong việc quản lý truy cập và thực hiện các thao tác mức hệ thống. System security bao gồm:

- Chứng thực (Authentication):
- Hồ sơ (Profiles):
- Quyền (Privileges):
- Nhóm quyền (Roles):
- Các đặc tính sẵn sàng của CSDL (Database Availability Features):
- Phân chia dữ liệu (Data partitioning):
- Mã hóa dữ liệu (Database Encryption):
- Truy vết (Auditing):
- Bảo vệ toàn vẹn dữ liệu (Protecting Data Integrity):
- Oracle Enterprise Security (OAS):

Bảo mật mức ứng dụng:

Ứng dụng của hệ thống sẽ được thiết kế thêm cơ chế kiểm soát tên người sử dụng và mật khẩu truy nhập hệ thống. Người sử dụng tùy theo chức năng nhiệm vụ có thể được vận hành các chức năng khác nhau, khai thác các vùng dữ liệu khác nhau.

Xây dựng các đặc tính riêng cho các người dùng truy cập từ xa để đảm bảo tính bảo mật và ngăn chặn việc xâm nhập dữ liệu trái phép của các loại người dùng khác nhau.

Ngoài ra hệ thống hỗ trợ tích hợp và xác thực thông qua các hệ thống danh bạ điện tử như AD, LDAP, đảm bảo đúng cơ chế đăng nhập một lần đối với cán bộ được phân công tham gia hệ thống của cơ quan hành chính.

Cho phép tự động cập nhật các sự kiện (event log) diễn ra trong toàn bộ hệ thống để phục vụ theo dõi, giám sát và có cơ chế tự cảnh báo các lỗi phát sinh trong quá trình hoạt động của hệ thống.

3.3.4.7. Yêu cầu về sao lưu và phục hồi dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu trong giải pháp đề xuất là cơ sở dữ liệu Postgres 12 Released, đây là CSDL có khả năng lưu trữ dữ liệu với dung lượng lớn, tính ổn định cao được

kiểm nghiệm trên toàn thế giới.

- Nhằm đảm bảo các thao tác diễn ra chuẩn xác và dễ dàng thực hiện đối với người quản trị, toàn bộ các phương án lưu trữ và dự phòng sẽ được xây dựng thành tài liệu chi tiết, được xây dựng kịch bản kiểm tra ứng với từng tình huống cụ thể.

Về cơ bản có 2 kiểu sao lưu:

1. Sao lưu vật lý (Physical backups)
2. Sao lưu logic (Logical backups)

Sao lưu vật lý (Physical backups): Cơ sở dữ liệu của bạn được cài đặt trên một máy chủ, dữ liệu của nó được lưu trữ trên các tập tin. Vậy để sao lưu nó chỉ cần copy hết tất cả các tập tin này và đặt sang một vị trí an toàn (Có thể là một ổ cứng khác).

Sao lưu logic (Logical backups): Đây là cách để bạn sao chép một phần dữ liệu, thông qua một công cụ được cung cấp bởi cơ sở dữ liệu đang sử dụng. Chẳng hạn muốn sao lưu dữ liệu của một vài bảng, hoặc một vài **Schema**, kết quả thu được là một hoặc một vài tập tin.

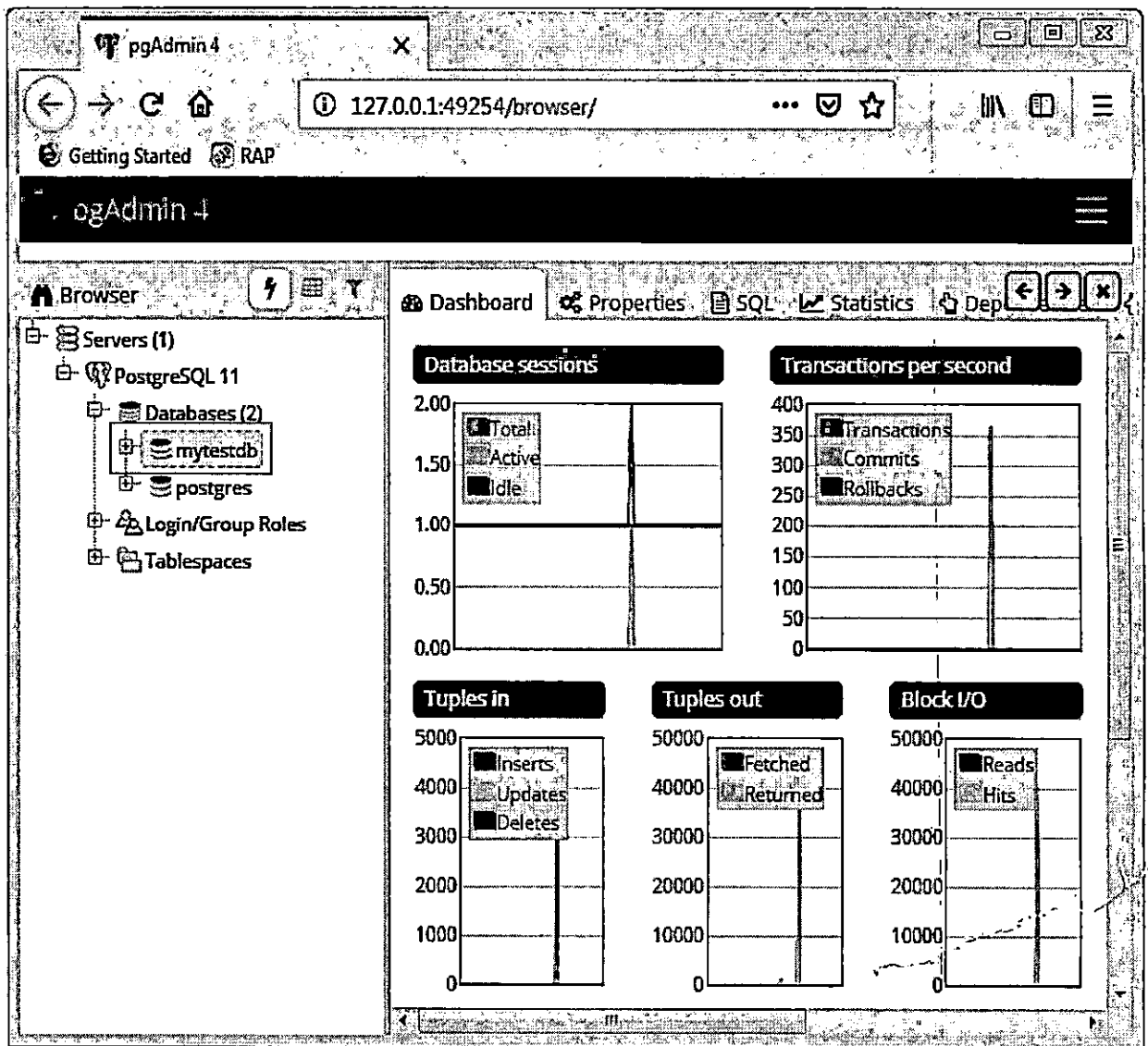
Phục hồi (restore): là hành động sử dụng "**sản phẩm**" có được khi sao lưu, để phục hồi lại dữ liệu cho cơ sở dữ liệu.

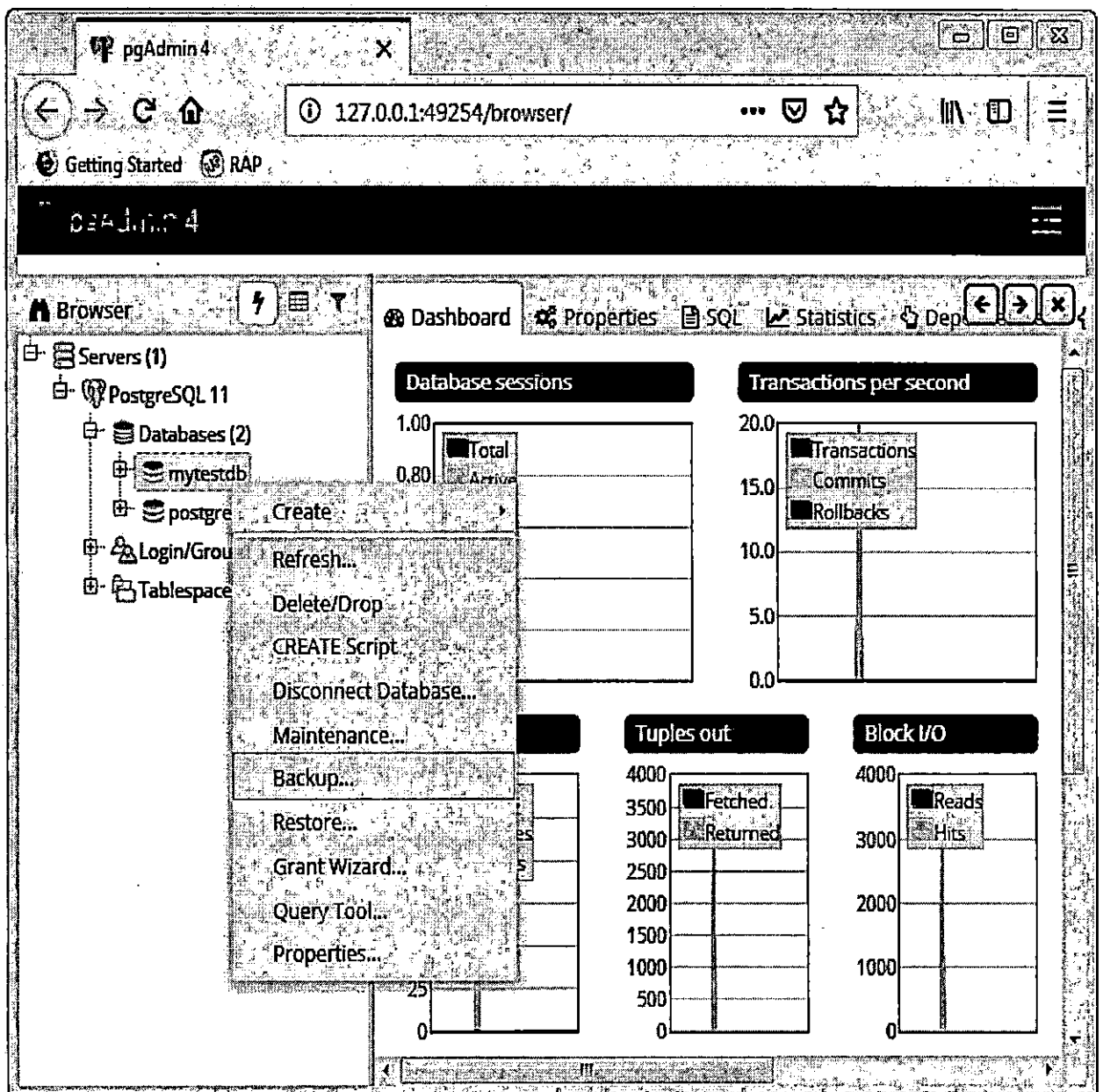
- Giải pháp Backup tại chỗ đối với cấu phần chính của dự án như sau:

Đối với dữ liệu chứa trong Database:

Sau đây là giải pháp nêu ra với cơ sở dữ liệu Postgres, nhà thầu có thể đề xuất giải pháp khác.

Giả sử có một cơ sở dữ liệu **mytestdb**, sử dụng **pgAdmin** để **backup** (Sao lưu) cơ sở dữ liệu này.





Có nhiều kiểu định dạng (format) khi sao lưu, chẳng hạn **Custom**, **Tar**, **Directory**, **Plain**. Nhưng định dạng **Custom** được ưa chuộng nhất, kết quả sẽ có được một tập tin với phần mở rộng là **backup**.

OK, Chọn định dạng **Custom**, chọn vị trí, và tên tập tin sẽ được tạo ra...

pgAdmin 4

127.0.0.1:49254/browser/

Getting Started RAP

Backup (Database: mytestdb)

General Dump options

Filename: D:\backup\mytestdb.backup

Format: Custom

Compression ratio:

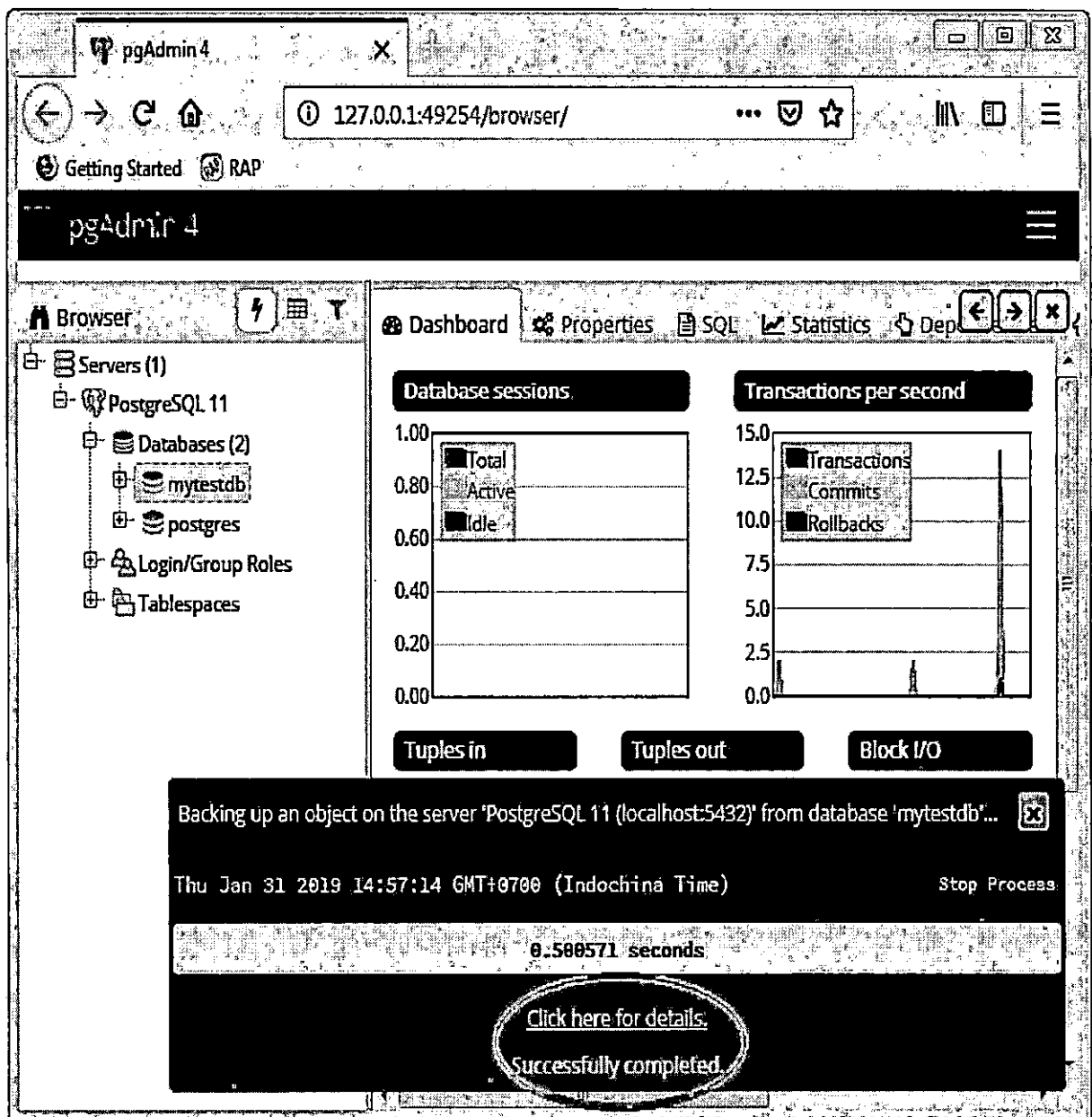
Encoding: UTF8

Number of jobs:

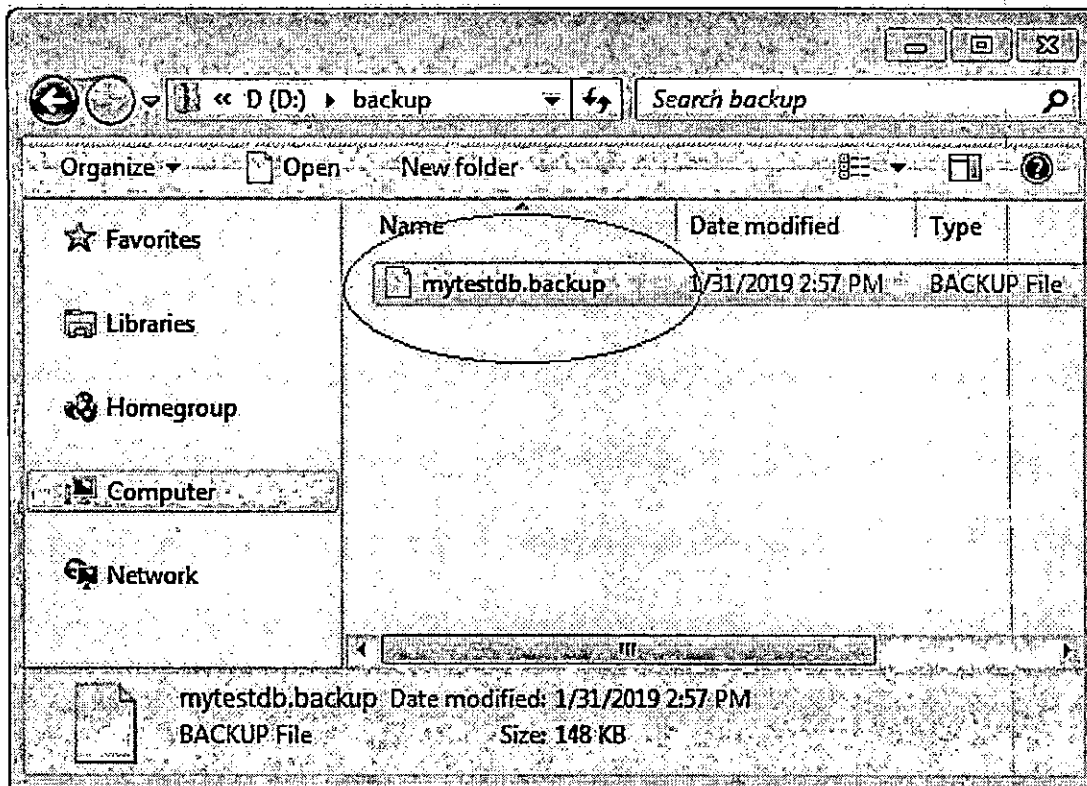
Role name: postgres

Backup Cancel

0.00 500 200 0



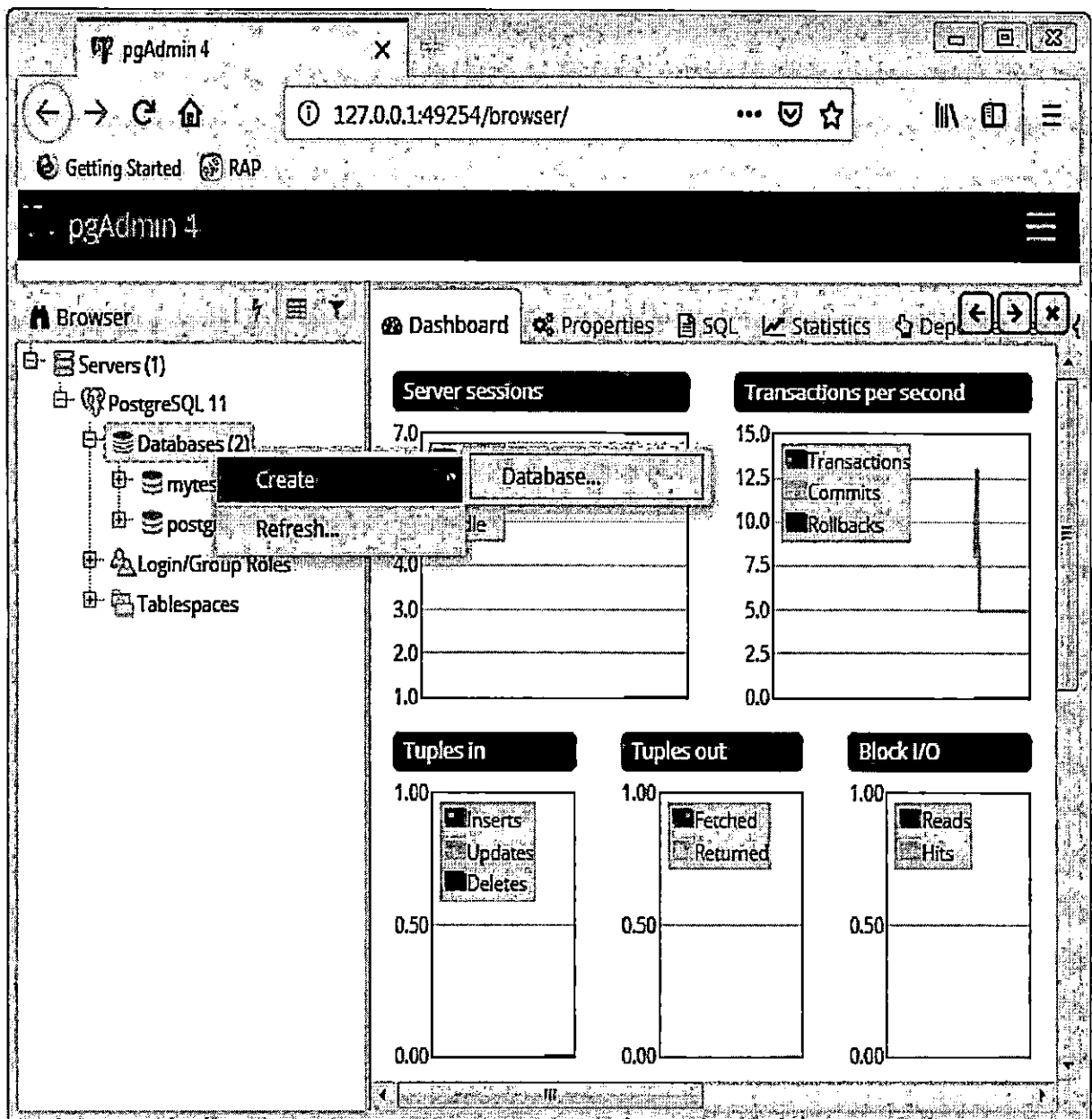
Sau khi quá trình sao lưu thành công chúng ta sẽ có một tập tin:



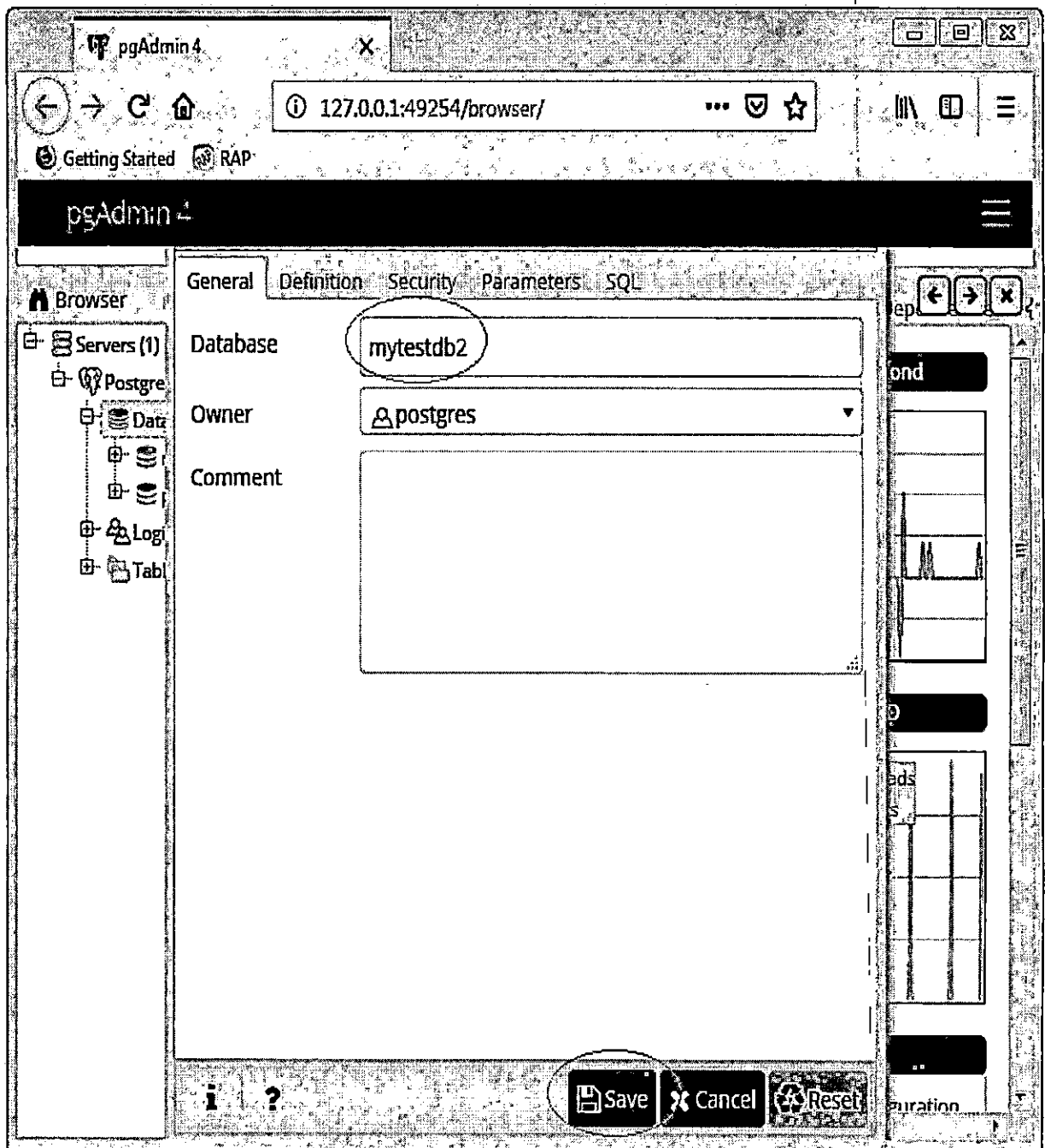
Restore

Ở bước trước chúng đã sao lưu một cơ sở dữ liệu và có được một tập tin, có thể sử dụng tập tin này để phục hồi cơ sở dữ liệu khi cần thiết.

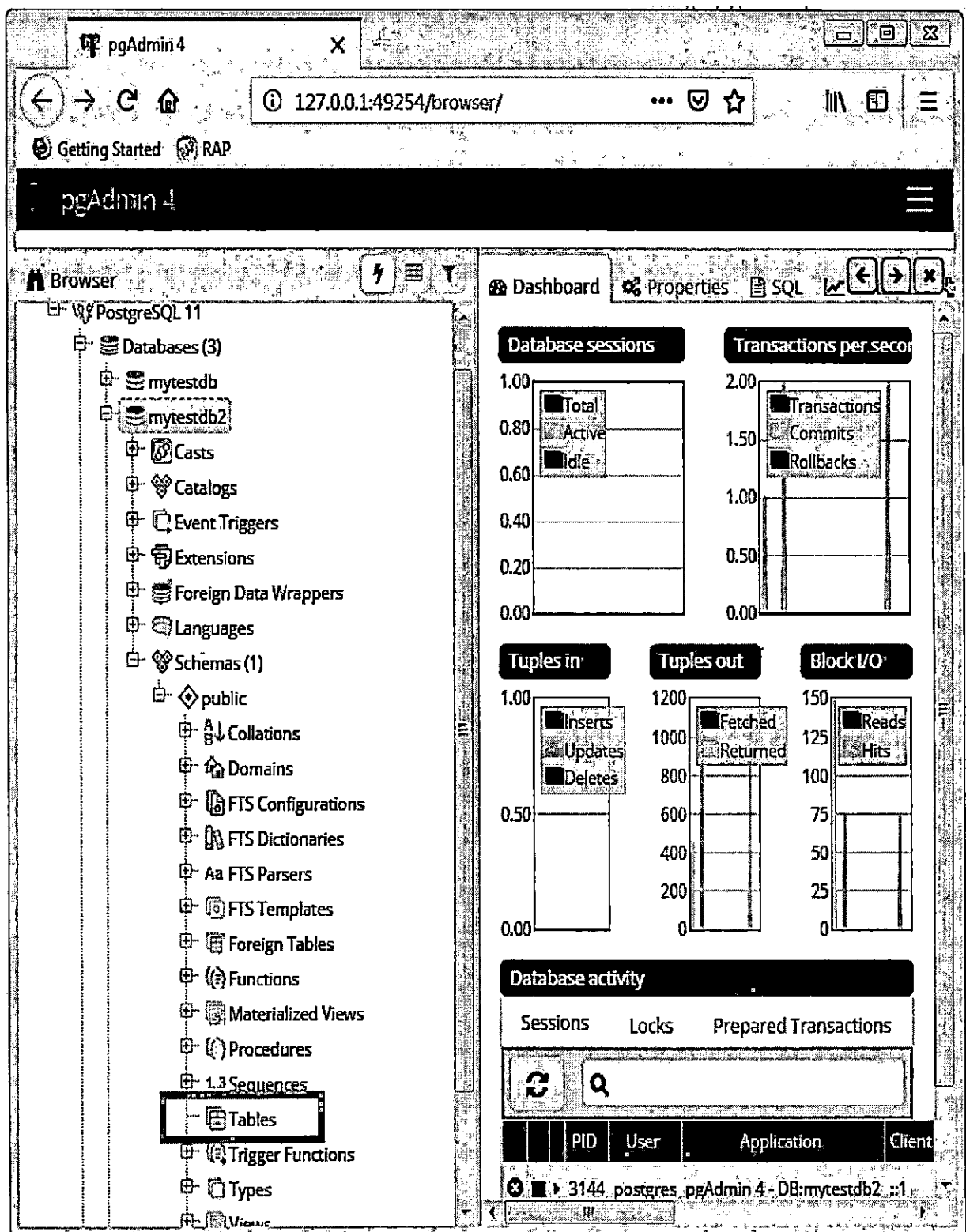
Để phục hồi, trên **pgAdmin** tạo ra một cơ sở dữ liệu rỗng.



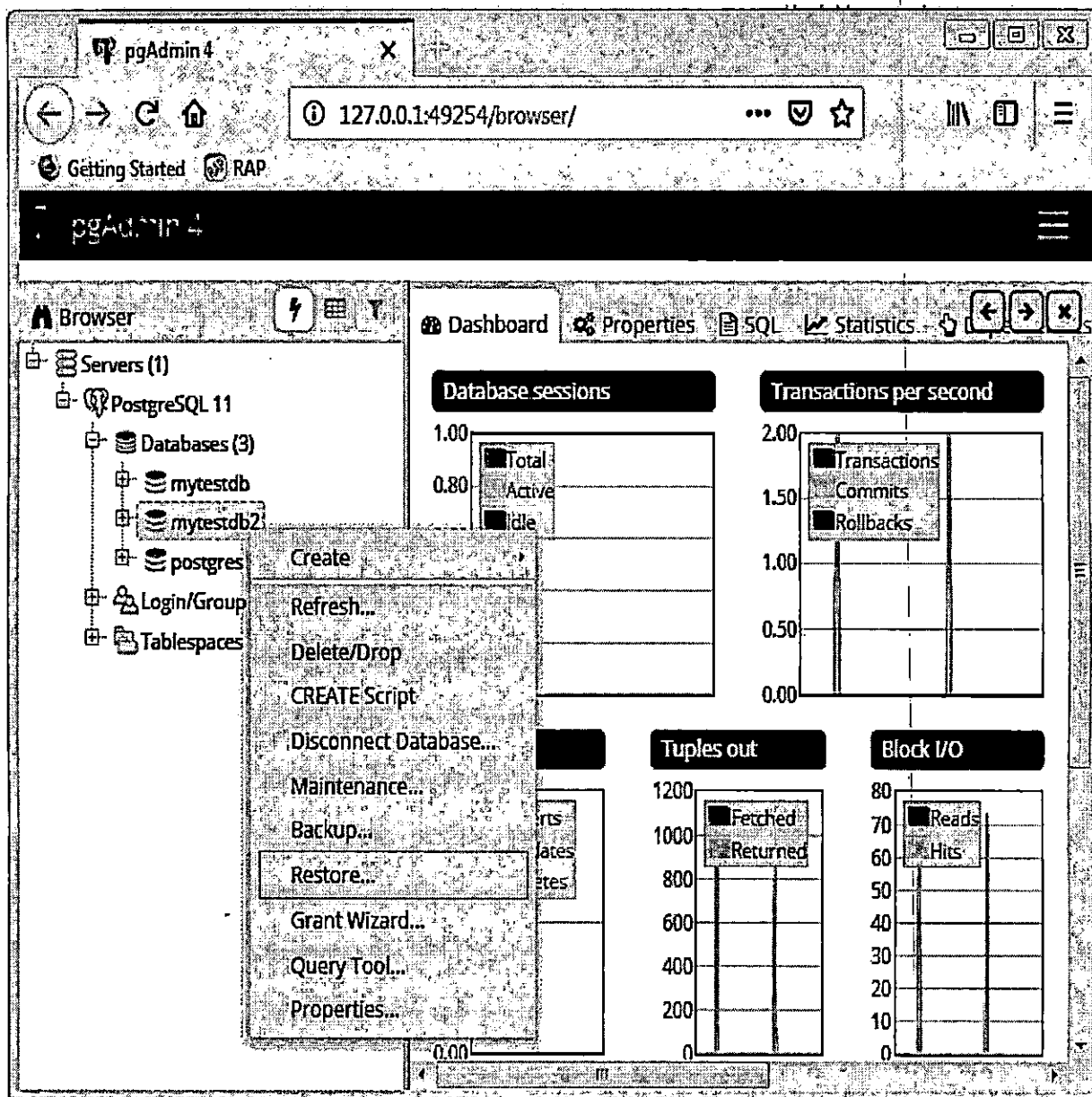
Chẳng hạn chúng ta tạo ra một cơ sở dữ liệu với tên **mytestdb2**.

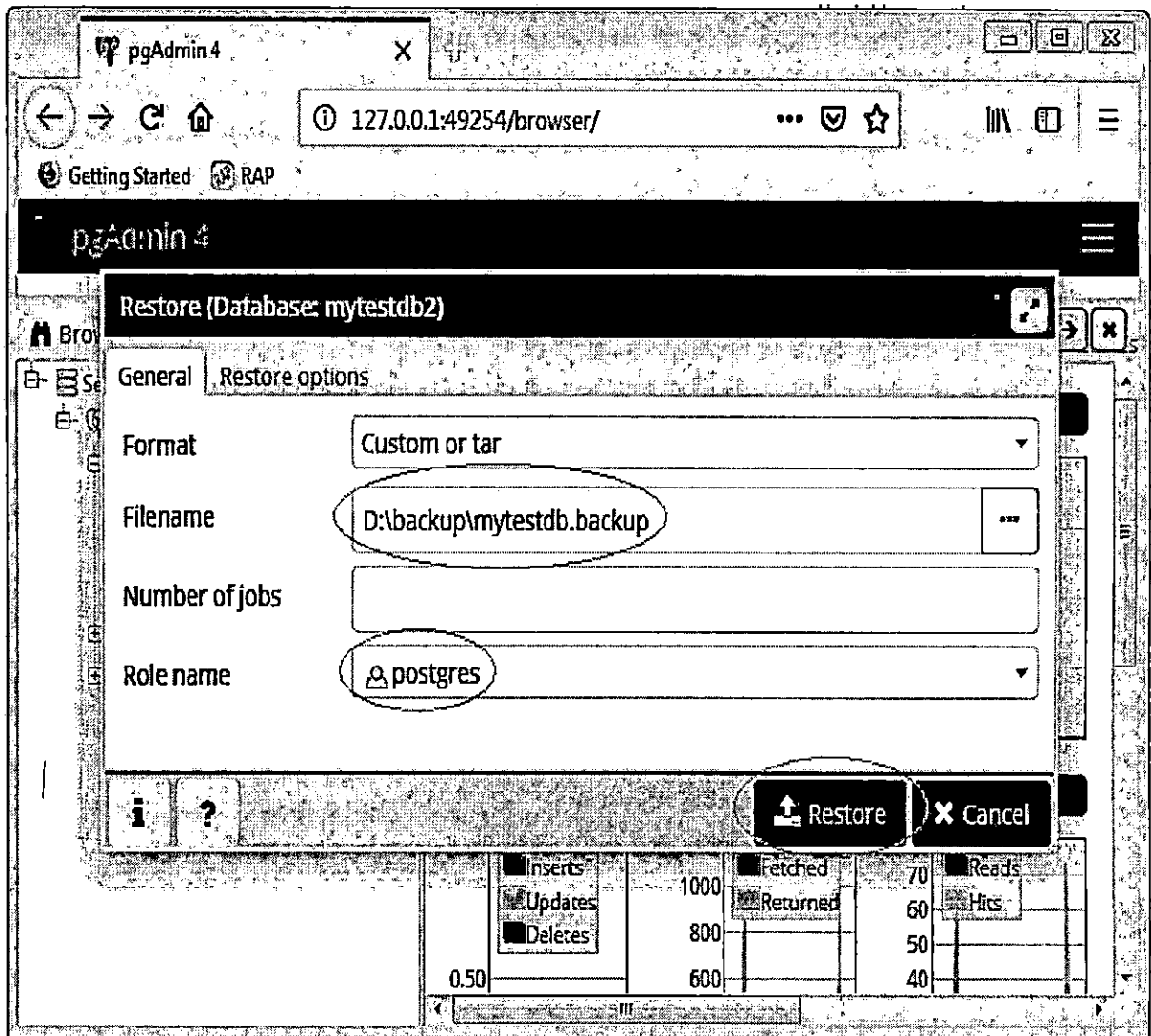


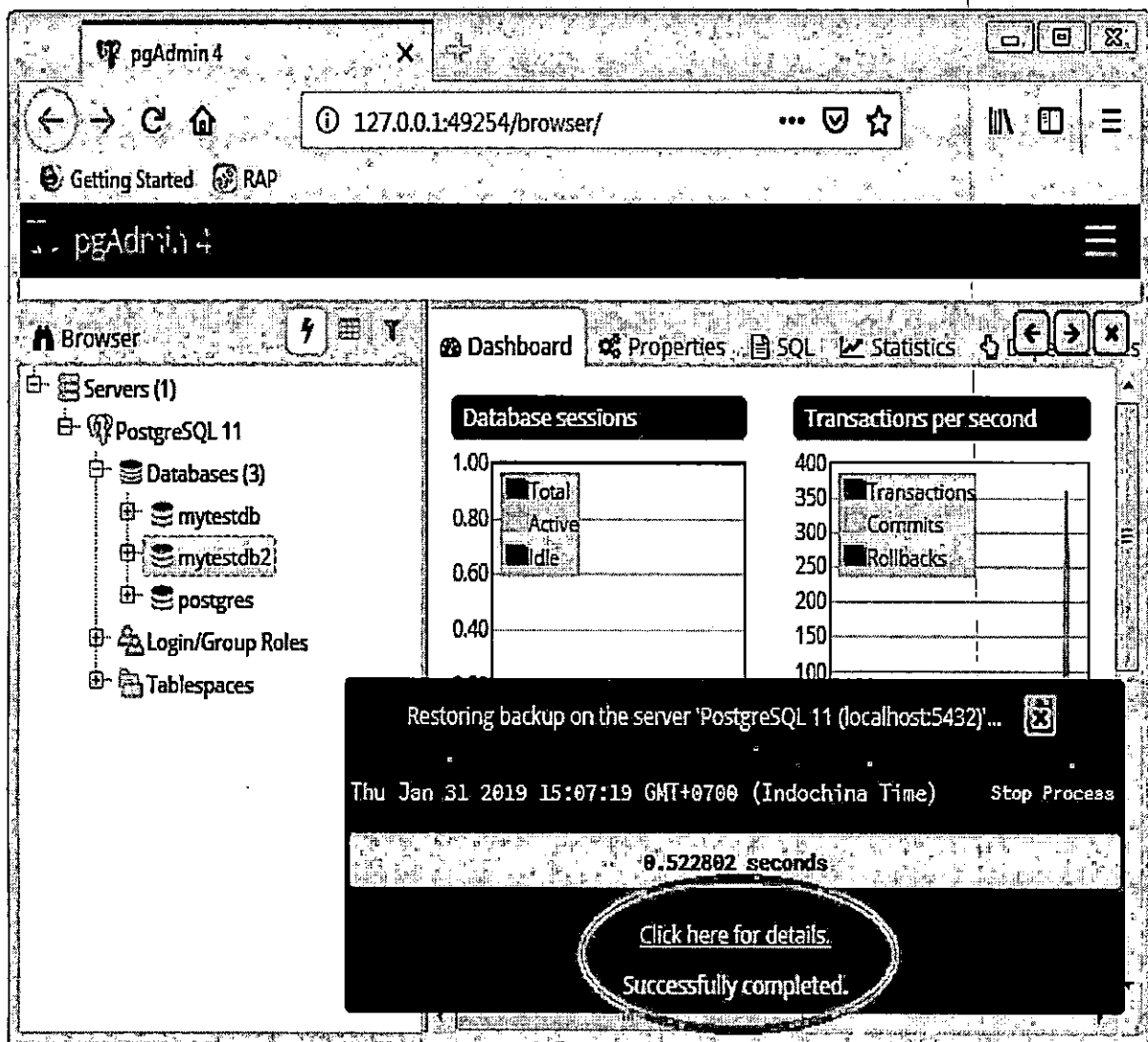
Cơ sở dữ liệu **mytestdb2** đã được tạo ra, nó thực sự là một cơ sở dữ liệu rỗng, nó không có các bảng hoặc bất kỳ một đối tượng nào khác.



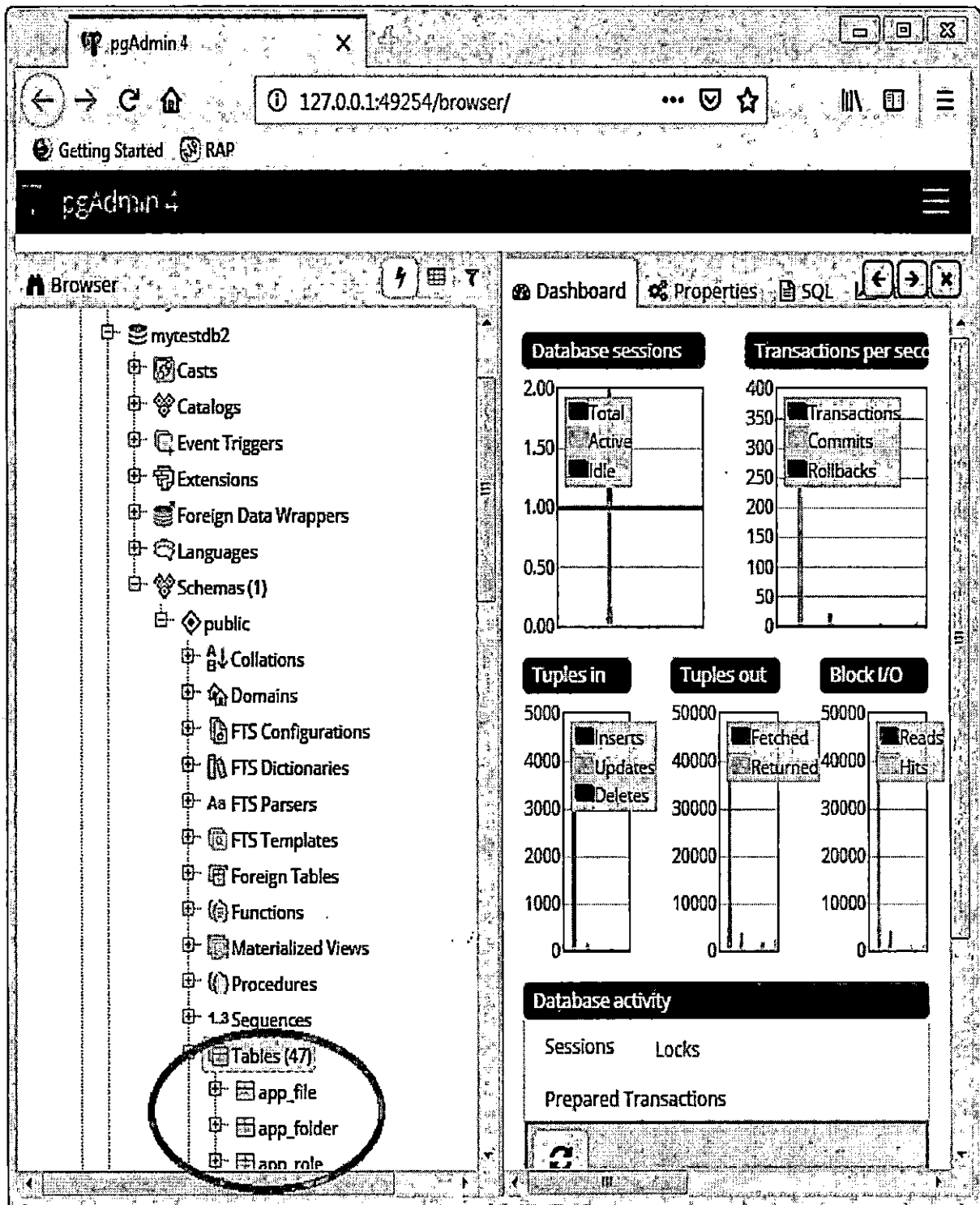
Sử dụng chức năng **Restore** để phục hồi cơ sở dữ liệu này từ tập tin mà chúng ta đã sao lưu trước đó.







Quá trình Restore thành công:



Giải pháp đề xuất là:

Các chiến lược sao lưu

Chiến lược sao lưu được thiết lập do người quản lý công việc sao lưu và được hỗ trợ bằng những phần mềm chuyên dụng phục vụ sao lưu. Việc hoạch định chiến lược sao lưu tối ưu phải phụ thuộc vào quy mô, tầm cỡ của hệ thống, độ quan trọng của dữ liệu và tính chất nghiệp vụ của hệ thống.

Để hoạch định chính xác một chiến lược sao lưu cho hệ thống, phải quan tâm đến những thông tin sau đây:

- Sự quan trọng của dữ liệu cần backup;
- Mức sao lưu thường xuyên hệ thống;
- Dung lượng phương tiện sao lưu sẽ sử dụng;
- Khi nào sử dụng phương tiện sao lưu;
- Làm thế nào để theo dõi thông tin sao lưu.

Thông thường có những chiến lược sao lưu sau đây:

- Thực hiện sao lưu Normal hàng ngày.
- Thực hiện sao lưu Incremental hàng ngày và sao lưu Normal hàng tuần.
- Thực hiện sao lưu Differential hàng ngày và sao lưu Normal hàng tuần.

Các chiến lược quay vòng phương tiện sao lưu:

Có rất nhiều chiến lược quay vòng phương tiện (tape, đĩa mềm, CD-ROM, ...) có thể sử dụng để bảo vệ dữ liệu. Chúng khác nhau phần lớn bởi số phương tiện yêu cầu và thời gian lưu giữ phương tiện trước khi nó được sử dụng trở lại (quay vòng) như: Chiến lược backup “Con” (“Son”); Chiến lược backup “Cha/Con” (“Father/Son”); Chiến lược backup “Ông” (“Grandfather”).

Đề xuất chiến lược backup cho Hệ thống báo cáo thống kê theo hướng tập trung dữ liệu tại Sở Tài chính:

Chọn chiến lược sao lưu “Ông” (“Grandfather”) cho hệ thống bởi vì nó cho một tỉ lệ tốt giữa số phương tiện lưu trữ và thời gian lưu trữ (19 phương tiện lưu trữ/1 năm).

Nó cũng dễ dàng thay đổi nếu có thêm nhiều hơn các phương tiện lưu trữ. Ví dụ, có thể thực hiện Full backup vào thứ 7 cuối cùng của mỗi tháng để lưu trữ lâu dài.

3.3.4.8. Yêu cầu về xử lý sự cố

Đơn vị thi công phải xây dựng các phương án ứng cứu đảm bảo an toàn thông tin khi sự cố xảy ra đáp ứng các quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 1/7/2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, Quyết định số 05/2017/QĐ-TTg ngày 16/3/2017 của Thủ tướng Chính phủ an toàn thông tin mạng quốc gia, Thông tư số 20/2017/TT-BTTTT ngày 12/9/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về điều phối, ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng trên toàn quốc và các văn bản liên quan khác.

3.3.4.9. Các yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

Yêu cầu về cài đặt

Hệ thống phần mềm được cài đặt tại Trung tâm dữ liệu tỉnh:

- Đảm bảo an toàn bảo mật thông tin của hệ thống phần mềm.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định bảo đảm sự tương thích, thông suốt và an toàn giữa các cơ quan nhà nước trong quá trình chia sẻ, trao đổi thông tin.
- Quy định rõ các điều kiện truy nhập, cập nhật dữ liệu và bảo đảm việc quản lý, truy nhập, cập nhật và tìm kiếm dữ liệu dễ dàng.
- Quy định rõ các điều kiện duy trì dữ liệu bao gồm cả việc thay đổi, hủy bỏ dữ liệu. Thường xuyên đánh giá các điều kiện bảo đảm an toàn cho dữ liệu.
- Cơ sở hạ tầng thông tin cần đáp ứng giao dịch điện tử qua các phương tiện truy nhập thông tin Internet thông dụng của xã hội, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.
- Hạ tầng kỹ thuật phải được định kỳ kiểm tra, đánh giá hoặc kiểm định về mặt an toàn thông tin phù hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định.

Yêu cầu về bản quyền Windows

Sử dụng bản quyền có sẵn của trung tâm dữ liệu tỉnh Kiên Giang hoặc do đơn vị dự thầu cung cấp sau khi trúng thầu.

Mô hình cài đặt máy chủ:

Với quy mô triển khai rộng số lượng cơ sở dữ liệu lớn và thường xuyên vì vậy nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định hạ tầng máy chủ và lưu trữ dữ liệu có cấu hình tối thiểu như sau:

TT	Chức năng	SL	Nhiệm vụ	Cấu hình tối thiểu	Cấu hình khuyến dùng
1	Tổng số máy chủ	01	Cài đặt hệ thống phần mềm cơ sở dữ liệu về giá của Tỉnh Kiên Giang	RAM: 8 Gb, ổ cứng: 100 Gb Chip xử lý tối thiểu: Xeon 8C E5-2640v2 95W 2.0GHz/1600MHz/20M	RAM: 16 Gb, ổ cứng: 100 Gb Chip xử lý tối thiểu: Intel® Xeon® CPU E5-2680 v3 @2.5GHz

				B, 1x8GB, O/Bay HS 2.5in SAS/SATA, SR M5110e, 550W p/s, Rack Phiên bản hệ điều hành tối thiểu: Windows Server 2016 R2	(6CPUs) Phiên bản hệ điều hành tối thiểu: Windows Server 2019
--	--	--	--	---	---

Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật

- Có firewall cứng hoặc firewall mềm
- Có switch
- Có phòng riêng đặt máy chủ
- Có hệ thống điện ổn định, hệ thống lưu điện dự phòng, hệ thống làm mát, hệ thống chống sét, chống cháy
- Có hệ thống backup dữ liệu.

Yêu cầu về đường truyền, an toàn vận hành

- Có kết nối Internet
- Có kết nối mạng LAN nội bộ giữa các đơn vị, phòng ban để có thể truy cập được chương trình.
- Có băng thông mạng ở tốc độ 100 Mbps trở lên.

Kết nối ra bên ngoài Internet

Có tên miền và IP tĩnh khi đưa dịch vụ ra ngoài internet (trường hợp không có thì sử dụng Dynamic DNS hoặc No ip).

Các ràng buộc đối với hệ thống gồm: ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng

- Đáp ứng của ứng dụng là thời gian sử dụng và đáp ứng yêu cầu từ người dùng của ứng dụng. Nó được định nghĩa bởi sự định hướng thời gian mà ứng dụng xử lý như: xử lý theo lô, xử lý theo kiểu trực tuyến hay xử lý theo thời gian thực;
 - Ràng buộc bao gồm: ràng buộc thứ tự trước, ràng buộc thứ tự sau, ràng buộc thời gian, ràng buộc cấu trúc, ràng buộc điều khiển và cả ràng buộc về tham chiếu;
 - Xử lý bao gồm một chuỗi các lệnh hoặc các sự kiện có liên quan với nhau làm việc với các dữ liệu. Kết quả của một xử lý có thể là: làm thay đổi cơ sở dữ liệu, đưa dữ liệu trả lời ra thiết bị đầu cuối.

Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6

Phần mềm có thể chạy trên nền tảng IPv6 khi có sử dụng IPv6.

- Ứng dụng được cài đặt và chạy trên nền tảng website (internet) thông qua ứng dụng IIS (Internet Information Services) là ứng dụng mặc định của hệ thống máy chủ Win server.

- Thống kê:

STT	THÔNG TIN WIN SERVER	IPV6	IIS	GHI CHÚ
1	Windows Server 2008 Released to manufacturing February 4, 2008	Có	IIS version 7	Mặc định iis 7.0 và hỗ trợ IPV6 https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2008
2	Windows Server 2012 Released to manufacturing August 1, 2012	Có	IIS version 8	Mặc định iis 8.0 và hỗ trợ IPV6 https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2012
3	Windows Server 2016 Released to manufacturing September 26, 2016	Có	IIS version 10	Mặc định iis và hỗ trợ IPV6 https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2016
3	Windows Server 2019 Released to manufacturing March 20, 2018	Có	IIS version 10	Mặc định iis và hỗ trợ IPV6 https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2019

IPv6 viết tắt của Internet Protocol version 6 là địa chỉ số mà mọi thiết bị kết nối mạng đều có để chia sẻ dữ liệu với những thiết bị khác thông qua giao thức kết nối Internet.

Các hệ thống máy chủ từ bản Windows server 2008 tới hiện nay là Windows server 2019 đều hỗ trợ IPv6 và khi ứng dụng chạy trên nền tảng internet (được cài đặt trên IIS mặc định của Windows server) như vậy hoàn toàn sẵn sàng và đáp ứng được khi được yêu cầu sử dụng IPv6.

Yêu cầu về tính năng ký số điện tử

Có tính năng ký số điện tử cho văn bản.

Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi lô-gic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào

Đây là hệ thống thông tin quan trọng của cơ quan nhà nước, do đó các lỗi xuất hiện đối với hệ thống phải được hạn chế ở mức tối đa. Thang phân loại sau đây mô tả các lỗi có thể phát sinh đối với hệ thống:

TT	Mô tả
1	Toàn bộ ứng dụng hoặc phần lớn bị đóng băng, treo máy, hoặc không thể khởi động. Dữ liệu bị hỏng.
2	Tính năng quan trọng không làm việc, không thể được sử dụng, hoặc trả về kết quả không chính xác.
3	Tính năng quan trọng khó khăn để sử dụng hoặc giao diện không thân thiện. Tính năng cơ bản không hoạt động, không thể được sử dụng, hoặc trả về kết quả không chính xác
4	Tính năng cơ bản có vấn đề thẩm mỹ. Tính năng nhỏ khó khăn để sử dụng hoặc trông xấu.
5	Tính năng cơ bản có các lỗi về hiển thị hình ảnh, sai chính tả trong các menu,...
6	Sắp xếp các chức năng của ứng dụng không thân thiện với người sử dụng...

– Không cho phép xuất hiện các lỗi 1,2,3 trong hệ thống. Đối với các lỗi 4-6, yêu cầu nhà thầu phải chỉnh sửa sau khi nhận được phản hồi từ phía người dùng.

– Để hạn chế các lỗi cú pháp, xử lý logic, kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào, yêu cầu nhà thầu phải tuân thủ các bước kiểm thử phần mềm trước khi triển khai, chuyển giao. Ngoài ra một số lỗi có thể phát sinh trong quá trình sử dụng thực tế. do đó cần thiết phải triển khai thử nghiệm hệ thống trước khi bàn giao, nghiệm thu

Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

– Giao diện được thiết kế thân thiện với người dùng. Bố cục giao diện hợp lý giúp cho thao tác nhập và tra cứu dữ liệu nhanh và thuận tiện;

- Các chức năng sử dụng phải được thiết kế phong phú, đầy đủ, và được bố trí hợp lý trên giao diện đáp ứng phục vụ tất cả các nhu cầu quản lý và xử lý của cơ quan;
- Với mỗi người dùng sẽ hiện thị các chức năng tương ứng với phần việc chuyên trách của mình, giúp người sử dụng dễ dàng và hiệu quả. Ngoài ra còn có các chức năng nhắc việc cần làm tương ứng với nhiệm vụ của mỗi đối tượng khi đăng nhập vào hệ thống;
- Có cung cấp tối đa các loại dữ liệu danh mục, hỗ trợ cho các thao tác nhập liệu và tìm kiếm dữ liệu nhanh và chính xác. Tự động hóa tối đa các quá trình thao tác với dữ liệu.

Các yêu cầu về năng lực của cán bộ tham gia xây dựng, phát triển, nâng cấp, mở rộng phần mềm

- Nhà thầu tham gia triển khai hệ thống cần có năng lực chuyên môn cao, đã có kinh nghiệm xây dựng, triển khai các dự án tương tự, đặc biệt am hiểu về Cấu trúc thông tin và các luồng xử lý nghiệp vụ phần mềm.
- Yêu cầu nhà thầu phải có nhiều năm hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin và có kinh nghiệm triển khai các hạng mục tương tự về quy mô
- Sửa chữa được những sự cố hệ thống phần mềm
- Kiểm tra tính thực thi của hệ thống
- Hỗ trợ nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm trong thời gian hợp đồng

Các yêu cầu ràng buộc về xử lý logic đối với việc nhập dữ liệu thông qua sử dụng các ô nhập liệu do giao diện chương trình cung cấp

Các ô nhập liệu trên giao diện người dùng phải đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Dữ liệu được kiểm tra ngay thời điểm người dùng nhập dữ liệu vào ô nhập;
- Hiện thị thông báo ngay hoặc không cho nhập khi người dùng nhập dữ liệu không hợp lệ;
- Các ô nhập phải hiển thị dấu thông báo ô nhập là bắt buộc hoặc tùy chọn nhập dữ liệu cho người dùng;
- Các ô nhập cần có định dạng của dữ liệu nhập chuyên biệt ví dụ: Ô nhập ngày tháng, Ô nhập số...
- Thứ tự các ô nhập tuân theo đúng logic của văn bản cần nhập, người dùng hoàn toàn có thể sử dụng bàn phím (không cần chuột) để di chuyển tới các ô nhập này;
- Các ô nhập hỗ trợ phím nóng để di chuyển nhanh tới ô nhập mong muốn;

- Đối với các ô nhập có dữ liệu cố định như: Danh mục, Ngày tháng, Danh sách cụ thể... cần hỗ trợ hiển thị danh sách để người dùng chọn mà không cần nhập.
- Việc nhập dữ liệu trên hệ thống đảm bảo ràng buộc xử lý logic của chương trình.

3.3.4.10. Yêu cầu về trao đổi và tích hợp, liên thông

– Phần mềm giá của Bộ Tài chính là hệ thống trên nền tảng webbase, cho phép người dùng đăng nhập với thông tin gồm tài khoản và mật khẩu được cấp cho mỗi Sở Tài chính.

– Do vậy để liên thông với phần mềm giá của Bộ Tài chính thì hệ thống sẽ cho phép kết xuất tệp dữ liệu excel hoặc tệp dữ liệu theo định dạng XML (các tệp có cấu trúc) và cho phép nhận dữ liệu vào hệ thống Phần mềm giá của Bộ Tài chính.

– Ngoài ra hiện nay trong giai đoạn 2 nâng cấp ứng dụng Quản lý giá của Bộ Tài chính (triển khai vào đầu năm 2021) sẽ cho phép hệ thống trao đổi qua WebService. Khi đó hệ thống cho phép cấu hình các tham số được Bộ Tài chính cấp phép và cho phép cấu hình một số thông tin về thời gian đồng bộ, dữ liệu được đồng bộ... và sẽ tự động đẩy dữ liệu (trao đổi, tích hợp) trực tiếp thông qua WebService này.

3.3.4.11. Các yêu cầu về bảo hành, bảo trì

- Sau thời gian triển khai và nghiệm thu ứng dụng thì sẽ có 12 tháng bảo hành miễn phí áp dụng cho các lỗi phát sinh của hệ thống

- Sau giai đoạn bảo hành sẽ tới giai đoạn bảo trì (có phát sinh chi phí). Việc bảo trì phụ thuộc vào mức độ công việc cần xử lý theo nhu cầu và đánh giá giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công. Do vậy chi phí bảo trì tại mỗi thời điểm phụ thuộc vào việc khối lượng cũng như tính chất công việc mà chủ đầu tư đưa ra.

3.3.4.12. Yêu cầu phi chức năng khác

+ Phải có chuẩn đặt tên và chuẩn lập trình cho hệ thống. Thiết kế và lập trình hệ thống phải tuân theo chuẩn đề ra.

+ Phải kết nối hệ thống đăng nhập một lần (SSO).

+ Hệ thống xây dựng đảm bảo Kiến trúc Chính quyền điện tử của tỉnh;

+ Dữ liệu của Hệ thống phải được cung cấp API kết nối với LGSP phục vụ chia sẻ, kết nối với nền tảng tích hợp dữ liệu của tỉnh (LGSP); chia sẻ, cung cấp dữ liệu về giá trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh theo quy định;

+ Các chức năng mới của hệ thống phải được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng, các thông báo lỗi chủ yếu bằng tiếng Việt, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây lỗi để nhằm tránh lặp lại các lỗi tương tự, hệ thống báo lỗi xác định rõ ràng đâu là lỗi do người sử dụng gây ra và đâu là lỗi do hệ thống phần mềm gây ra và chỉ ra hướng khắc phục.

+ Đảm bảo nguồn nhân lực để xây dựng, triển khai.

+ Yêu cầu Tạo lập cơ sở dữ liệu hàng hóa, dịch vụ của năm 2021 theo thông tư số 116 /2018/TT-BTC ngày 28/11 /2018 (theo phụ lục I của Thông tư).

3.4. Các yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành

3.4.1. Yêu cầu về triển khai

- Phạm vi triển khai

Phần mềm và cơ sở dữ liệu về giá sẽ được cài đặt, quản trị tại Trung tâm dữ liệu tỉnh.

Triển khai đào tạo sử dụng và chuyển giao hệ thống phần mềm tại Sở Tài chính cho Sở Tài chính và phòng Tài chính – Kế hoạch các huyện, thị xã, thành phố.

Mục đích

- Lập kế hoạch và làm công tác chuẩn bị chu đáo để công tác triển khai thu được hiệu quả cao nhất.
- Thực hiện nghiêm túc sự trao đổi thông tin giữa nhà cung cấp phần mềm và đơn vị sử dụng để có những thông tin bổ ích phục vụ cho việc đáp ứng các yêu cầu của người dùng sau này.

- Cấu hình hệ thống, cài đặt phần mềm tại Trung tâm dữ liệu tỉnh.

- Hướng dẫn sử dụng cho các đơn vị.

Nội dung công việc triển khai

Các công việc triển khai cần như sau:

- Kiểm tra hạ tầng cài đặt hệ thống phần mềm

- Lập kế hoạch chuyển giao phần mềm

- Cài đặt chương trình phần mềm lên máy chủ được cấp:

- Cài đặt hệ thống, tích hợp với dịch vụ cơ bản xác thực người dùng

- Cấu hình hệ thống, firewall cho phép trao đổi dữ liệu

- Cấu hình bảo mật CSDL, phân nhóm và quyền truy nhập

- Thiết lập dữ liệu hệ thống

- Chạy thử các chức năng của phần mềm
- Chuyển giao quản trị - khai thác phần mềm

Kết quả đạt được

- Cài đặt phần mềm lên máy chủ của Trung tâm dữ liệu tỉnh đảm bảo phần mềm phải hoạt động được ngay sau khi nhân viên kỹ thuật của Công ty triển khai xong.
- Thực hiện việc nhập dữ liệu lên hệ thống ứng dụng dùng chung để kiểm tra dữ liệu hồ sơ.

3.4.2. Yêu cầu về đào tạo

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Để có thể đưa hệ thống vào vận hành ngay khi hoàn tất xây dựng phần mềm với những tính năng đáp ứng theo yêu cầu nghiệp vụ của từng giai đoạn. Yêu cầu nhà thầu cần tổ chức lớp đào tạo ngay sau khi hoàn thành xây dựng hệ thống đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ. Tổ chức 01 lớp đào tạo hướng dẫn sử dụng tại đơn vị, cụ thể:

- Thời gian học: 02 ngày.
- Số lượng học viên/ lớp: 50 - 80 cán bộ học viên.
- Số lượng giảng viên: 01 giảng viên chính.
- Số lượng trợ giảng: 02 trợ giảng.

Trình tự thực hiện

- Hợp đồng nhất tiến độ triển khai đào tạo, chuyển giao.
- Chuẩn bị và cung cấp đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- Chuẩn bị phòng học, phương tiện kỹ thuật phục vụ công tác đào tạo (máy tính, máy in, projector...).
- Thực hiện hướng dẫn sử dụng hệ thống phần mềm

Đào tạo quản trị hệ thống

- Đối tượng: Cán bộ quản trị phần mềm
- Nội dung đào tạo:
 - + Chuyển giao công nghệ cho cán bộ quản trị đảm bảo cán bộ quản trị có thể can thiệp vào phần mềm và hiệu chỉnh được một số chức năng cũng như định nghĩa được tài liệu và các trường thông tin của nó;
 - + Nắm bắt được toàn bộ cách thức cài đặt và triển khai hệ thống nếu có sự cố thì có thể khắc phục được;
 - + Nắm bắt tốt nghiệp vụ của từng đối tượng đối với chương trình để điều khiển hệ

thống một cách hiệu quả;

- + Nắm bắt được những chức năng của phần quản trị hệ thống;
- + Khắc phục các lỗi người dùng và các lỗi do hệ thống hoặc phần mềm gây ra;
- + Kiểm tra thực tế để đánh giá kết quả đào tạo thông qua bài kiểm tra sơ bộ hiểu biết về hệ thống phần mềm;

- Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung.

Đào tạo, hướng dẫn cho người sử dụng

- Đối tượng: Người sử dụng tại các đơn vị
- Nội dung đào tạo: Hướng dẫn người sử dụng của đơn vị tiếp cận với phần mềm, thực hiện được công tác nghiệp vụ của đối tượng sử dụng trên hệ thống phần mềm bao gồm:

- + Giới thiệu tổng quan hệ thống phần mềm
- + Hướng dẫn các chức năng của phần mềm
- + Kiểm tra thực tế để đánh giá kết quả đào tạo thông qua bài kiểm tra sơ bộ hiểu biết về hệ thống phần mềm.

- Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung.

3.5. Các yêu cầu về kiểm thử, vận hành thử, bảo hành, bảo trì

3.5.1. Các yêu cầu về kiểm thử, vận hành thử

- Sản phẩm phần mềm được tiến hành kiểm thử, vận hành thử tại Sở Tài chính Kiên Giang và phòng Tài chính - Kế hoạch các huyện, thị xã, thành phố với các thành phần tham gia gồm:

- + Đơn vị chủ đầu tư
- + Đơn vị được giao quản lý, sử dụng
- + Đơn vị tư vấn lập đề cương
- + Đơn vị tư vấn giám sát
- + Đơn vị thi công
- Kết quả kiểm thử, vận hành thử được lập thành văn bản “Báo cáo kết quả kiểm thử hoặc vận hành thử”.

- Báo cáo kết quả kiểm thử, vận hành thử là căn cứ để các bên tham gia nghiệm thu xem xét khi tiến hành nghiệm thu. Nếu có lỗi phát sinh trong quá trình kiểm thử các chức năng, hiệu năng của phần mềm thì chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công tiếp tục chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện.

– Sản phẩm phần mềm sau khi được bổ sung, hoàn thiện sẽ tiến hành kiểm thử, vận hành thử lại. Quá trình này sẽ kết thúc khi sản phẩm phần mềm đáp ứng yêu cầu chất lượng, không có lỗi phát sinh trong quá trình vận hành.

3.5.2. Các yêu cầu về bảo hành, bảo trì

– Thời gian bảo hành:

- Sau thời gian triển khai và nghiệm thu ứng dụng thì sẽ có 12 tháng bảo hành miễn phí áp dụng cho các lỗi phát sinh của hệ thống

- Bảo hành các sản phẩm thiết bị CNTT (nếu có) theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

– Thời gian đáp ứng các yêu cầu hỗ trợ:

+ Đơn vị cung cấp đảm bảo có mặt tại trụ sở, nơi có sự cố trong vòng 24 giờ làm việc khi nhận được yêu cầu về sự cố kỹ thuật;

+ Đơn vị cung cấp phần mềm có trách nhiệm nghiên cứu và đề xuất giải pháp khắc phục lỗi chậm nhất là 72 giờ làm việc kể từ khi nhận được yêu cầu;

+ Sau thời gian bảo hành, đơn vị sử dụng phần mềm có nhu cầu nâng cấp, hiệu chỉnh phần mềm thì sẽ tiến hành ký kết bảo trì các sản phẩm.

Sau giai đoạn bảo hành sẽ tới giai đoạn bảo trì (có phát sinh chi phí). Việc bảo trì phụ thuộc vào mức độ công việc cần xử lý theo nhu cầu và đánh giá giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công. Do vậy chi phí bảo trì tại mỗi thời điểm phụ thuộc vào việc khối lượng cũng như tính chất công việc mà chủ đầu tư đưa ra.

PHẦN 4. DỰ TOÁN CHI TIẾT

1. Căn cứ lập dự toán

- Luật Ngân sách Nhà nước số 83/2015/QH13 ngày 25/06/2015;
- Luật thuế giá trị gia tăng (GTGT) số 13/2008/QH12 của Quốc hội;
- Thông tư số 17/2015/TT-BLĐTBXH ngày 22/4/2015 của Bộ Lao động, thương binh và Xã hội hướng dẫn xây dựng thang lương, bảng lương, phụ cấp lương và chuyển xếp lương đối với người lao động trong công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên do nhà nước làm chủ sở hữu theo nghị định số 49/2013/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2013 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của bộ luật lao động về tiền lương;
- Thông tư số 36/2018/TT-BTC ngày 30/3/2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí dành cho công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức;
- Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ Tài chính về quyết toán dự án hoàn thành sử dụng nguồn vốn nhà nước;
- Thông tư số 03/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định lập đề cương và dự toán với hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin;
- Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;
- Thông tư liên tịch số 19/2012/TTLT-BTC-BKH&ĐT-BTTTT ngày 15/2/2012 của Bộ Tài chính, Bộ kế hoạch và Đầu tư, Bộ Thông tin và Truyền thông Hướng dẫn việc quản lý và sử dụng kinh phí ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/06/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 90/2019/NĐ-CP ngày 15/11/2019 của Chính phủ Quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc theo hợp đồng lao động;
- Quyết định số 279/QĐ-BTC ngày 14/02/2012 của Bộ Tài Chính về việc ban hành Quy chế chi tiêu nội bộ thực hiện chế độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm về kinh phí quản lý hành chính đối với Cơ quan Bộ Tài chính;

- Quyết định số 148/QĐ-BTC ngày 21/01/2013 của Bộ Tài Chính ban hành quy chế quản lý và sử dụng kinh phí đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức trong các đơn vị thuộc bộ tài chính;

- Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng ngân sách nhà nước;

- Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi, bổ sung quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của bộ trưởng bộ thông tin và truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng ngân sách nhà nước;

- Công văn số 2589/BTTTT-UDCNTT ngày 24/8/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn xác định chi phí phát triển, nâng cấp phần mềm nội bộ;

- Nghị quyết số 90/2017/NQ-HĐND ngày 20/07/2017 quy định chế độ công tác phí, chế độ chi hội nghị trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

- Nghị quyết số 181/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 quy định mức chi đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công chức, viên chức tỉnh Kiên Giang;

- Quyết định số 1547/QĐ-UBND ngày 29/6/2021 Về việc phân bổ kinh phí mua sắm phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang cho Sở tài chính của Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang.

- Quyết định số 1893/QĐ-UBND ngày 29/7/2021 về việc điều chỉnh nguồn kinh phí thực hiện mua sắm phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của tỉnh Kiên Giang của Sở Tài chính và thực hiện xây dựng hệ thống quan trắc tự động, liên tục cho trạm xử lý nước thải tại cảng cá Tắc Cậu, huyện Châu Thành của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Dự toán kinh phí thực hiện

Tổng kinh phí: 2.899.839.631 đồng, trong đó:

- Chi phí xây dựng phần mềm: 2.883.491.834 đồng.
- Chi phí Quản lý dự án: 0 đồng.
- Chi phí tư vấn: 16.017.797 đồng.
- Chi phí khác: 330.000 đồng.
- Chi phí dự phòng: 0 đồng

2.1. Tổng kinh phí thực hiện

Đơn vị tính: Đồng

STT	Khoản mục chi	Kí hiệu	Định mức			Chi phí trước thuế	Thuế GTGT	Chi phí sau thuế
			DMTB	DMXL	DMPM			
I	CHI PHÍ XÂY LẬP	Gxl						
II	CHI PHÍ THIẾT BỊ	GTB				2.883.491.834	0	2.883.491.834
1	Chi phí xây dựng phần mềm nội bộ	GPM				2.854.451.834	0	2.854.451.834
2	Tạo lập cơ sở dữ liệu hàng hóa, dịch vụ của năm 2021 theo thông tư số 116 /2018/TT-BTC ngày 28/11 /2018 (theo phụ lục I của Thông tư)	GPM				0	0	0
3	Chi phí đào tạo	GPM				29.040.000	0	29.040.000
III	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN	GQLDA					0	0
IV	CHI PHÍ TƯ VẤN	GTV				14.561.634	1.456.163	16.017.797
1	Chi phí lập hồ sơ mời thầu và đánh giá hồ sơ dự thầu				0,405%	11.678.142	1.167.814	12.845.956
1.1	Chi phí lập hồ sơ mời thầu				0,162%	4.671.257	467.126	5.138.382
1.2	Chi phí đánh giá hồ sơ dự thầu				0,243%	7.006.885	700.689	7.707.574
2	Chi phí thẩm định HSMT và thẩm định KQLCNT					2.883.492	288.349	3.171.841
2.1	Chi phí thẩm định HSMT				0,05%	1.441.746	144.175	1.585.921
2.2	Chi phí thẩm định KQLCNT				0,05%	1.441.746	144.175	1.585.921
V	CHI PHÍ KHÁC	GK				300.000	30.000	330.000
1	Chi phí đăng tải thông báo mời thầu					300.000	30.000	330.000
VI	CHI PHÍ DỰ PHÒNG	GDP				0	0	0
VII	TỔNG DỰ TOÁN (I+II+III+IV+V+VI)	GUĐCNTT	GTB + GQLDA + GTV+ + GK + GDP			2.898.353.468	1.486.163	2.899.839.631

2.2. Chi đào tạo, tập huấn

Đơn vị tính: Đồng

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Số ngày	Đơn giá	Thành tiền	Căn cứ của đơn giá
1	Thuê phòng đào tạo theo ngày (Sức chứa 50-80 người)	Phòng/Ngày	1	2	2.500.000	5.000.000	Lấy 3 báo giá, ký hợp đồng
2	Thuê máy chiếu màn chiếu	Bộ/Ngày	1	2	500.000	1.000.000	Lấy 3 báo giá, ký hợp đồng
3	Kinh phí in tài liệu Quy cách: 80 trang/quyển	Bộ	80	1	25.000	2.000.000	Lấy 3 báo giá, ký hợp đồng
4	Giảng viên chính	Người/Ngày	1	2	1.000.000	2.000.000	Điểm a, Khoản 2, Điều 2, Nghị quyết 181/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018
5	Giảng viên phụ	Người/Ngày	2	2	300.000	1.200.000	
6	Hỗ trợ thuê phòng nghỉ	Người/Ngày	3	2	350.000	2.100.000	Theo Điểm b, Khoản 2, Điều 7 Nghị quyết 90/2017/NQ-HĐND ngày-20/07/2017

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Số ngày	Đơn giá	Thành tiền	Căn cứ của đơn giá
7	Chi phí đi lại (3 người x 2 lượt đi & về x 1.500.000 đồng)	Người/Lượt	3	2	1.500.000	9.000.000	Theo hóa đơn thực tế phát sinh
8	Phụ cấp ăn cho giảng viên, trợ giảng (02 ngày x 3 người)	Người/Ngày	3	2	150.000	900.000	Điểm b Khoản 4 Điều 12 Nghị quyết 90/2017/NQ-HĐND ngày 20/07/2017
9	Nước uống Giảng viên, học viên, quản lý	Người/Ngày	80	2	20.000	3.200.000	Khoản 3 Điều 12 Nghị quyết 90/2017/NQ-HĐND ngày 20/07/2017
Tổng tiền (chưa bao gồm chi phí quản lý lớp học)						26.400.000	
10	Chi phí quản lý lớp					2.640.000	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm l Khoản 1 Điều 9 Quyết định 2013/QĐ-BTC ngày 31/10/2018, bằng 10% chi phí tổ chức lớp học; - Thông tư số 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT ngày 22/9/2010 (Điểm c mục 2.2 khoản 2 điều 1 phụ lục 01 đính kèm), không quá 5.000.000 đồng/khóa đào tạo
Tổng cộng						29.040.000	

2.3. Bảng thuyết minh lương nhân công (A3)

Đơn vị tính: Đồng

TT	Tiêu chí xác định	Tỷ lệ/ hệ số xác định	Cấp bậc, hệ số, mức lương								Ghi chú
1	Bậc thâm niên ngạch kỹ sư (A3)		KS1	KS2	KS3	KS4	KS5	KS6	KS7	KS8	
2	Hệ số lương (bậc liền kề x 5%)	5%	2,15	2,26	2,37	2,49	2,61	2,74	2,88	3,03	Thông tư số 17/2015/TT BLĐTBXH ngày 22/04/2015 của Bộ Lao động - Thương binh và xã hội về việc hướng dẫn xây dựng thang bảng lương đối với người lao động trong công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên do Nhà nước làm chủ sở hữu

TT	Tiêu chí xác định	Tỷ lệ/ hệ số xác định	Cấp bậc, hệ số, mức lương								Ghi chú
3	Mức lương tối thiểu vùng		3.920.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	- Lương tối thiểu vùng I (Hà nội): Mức lương đầu vào bằng lương tối thiểu vùng theo Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14/12/2020 và Nghị định số 90/2019/NĐ-CP ngày 15/11/2019 của Chính phủ quy định lương tối thiểu vùng năm 2021
4	Mức lương theo hệ số		8.428.000	8.859.200	9.290.400	9.760.800	10.231.200	10.740.800	11.289.600	11.877.600	
5	Mức lương lao động/tháng		8.428.000	8.859.200	9.290.400	9.760.800	10.231.200	10.740.800	11.289.600	11.877.600	
6	Mức lương lao động/ngày		324.154	340.738	357.323	375.415	393.508	413.108	434.215	456.831	- Thời gian lao động để tính mức lương lao động bình quân tháng là 26 ngày.
7	Mức lương lao động/giờ		40.519	42.592	44.665	46.927	49.188	51.638	54.277	57.104	- Thời gian lao động 08 giờ/ngày

2.4. Bảng sắp xếp thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng phần mềm

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
I	QUẢN TRỊ HỆ THỐNG	
1	Thêm mới tài khoản người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
2	Sửa thông tin tài khoản người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
3	Khóa tài khoản người dùng	Dữ liệu đầu vào
4	Thêm/Bỏ quyền cho tài khoản người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
5	Thêm mới nhóm người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
6	Sửa nhóm người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
7	Xóa nhóm người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
8	Thêm/Bỏ quyền quyền cho nhóm người sử dụng	Dữ liệu đầu vào
9	Quản lý nhật ký đăng nhập hệ thống	Dữ liệu đầu vào
10	Thêm mới cập nhật chức danh	Dữ liệu đầu vào
11	Sửa cập nhật chức danh	Dữ liệu đầu vào
12	Xóa cập nhật chức danh	Dữ liệu đầu vào
II	QUẢN LÝ DANH MỤC	
13	Thêm mới Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản	Dữ liệu đầu vào
14	Sửa Danh mục hàng hóa/ Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản	Dữ liệu đầu vào
15	Phân quyền dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản	Dữ liệu đầu vào
16	Xóa dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản	Dữ liệu đầu vào
17	Tìm kiếm hàng hóa, dịch vụ, tài sản	Dữ liệu đầu vào
18	Thêm mới Danh mục Thuộc tính	Dữ liệu đầu vào
19	Sửa Danh mục Thuộc tính	Dữ liệu đầu vào
20	Xóa Danh mục Thuộc tính	Dữ liệu đầu vào
21	Tìm kiếm Thuộc tính	Dữ liệu đầu vào
22	Thêm mới danh mục Đơn vị	Dữ liệu đầu vào
23	Sửa danh mục Đơn vị	Dữ liệu đầu vào
24	Xóa danh mục Đơn vị	Dữ liệu đầu vào
25	Tìm kiếm danh mục Đơn vị	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
26	Thêm mới danh mục địa bàn	Dữ liệu đầu vào
27	Sửa danh mục địa bàn	Dữ liệu đầu vào
28	Xóa danh mục địa bàn	Dữ liệu đầu vào
29	Tìm kiếm danh mục địa bàn	Dữ liệu đầu vào
30	Thêm mới danh mục đơn vị tính	Dữ liệu đầu vào
31	Sửa danh mục đơn vị tính	Dữ liệu đầu vào
32	Xóa danh mục đơn vị tính	Dữ liệu đầu vào
33	Tìm kiếm danh mục đơn vị tính	Dữ liệu đầu vào
34	Thêm mới danh mục Thị trường	Dữ liệu đầu vào
35	Sửa danh mục Thị trường	Dữ liệu đầu vào
36	Xóa danh mục Thị trường	Dữ liệu đầu vào
37	Tìm kiếm danh mục Thị trường	Dữ liệu đầu vào
38	Thêm mới danh mục báo cáo	Dữ liệu đầu vào
39	Sửa danh mục báo cáo	Dữ liệu đầu vào
40	Xóa danh mục báo cáo	Dữ liệu đầu vào
41	Tìm kiếm danh mục báo cáo	Dữ liệu đầu vào
42	Thêm mới danh mục định mức	Dữ liệu đầu vào
43	Sửa danh mục định mức	Dữ liệu đầu vào
44	Xóa danh mục định mức	Dữ liệu đầu vào
45	Tìm kiếm danh mục định mức	Dữ liệu đầu vào
46	Thêm mới danh mục đường phố, địa danh	Dữ liệu đầu vào
47	Sửa danh mục đường phố, địa danh	Dữ liệu đầu vào
48	Xóa danh mục đường phố, địa danh	Dữ liệu đầu vào
49	Tìm kiếm danh mục đường phố, địa danh	Dữ liệu đầu vào
III	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ HÀNG HÓA, DỊCH VỤ, TÀI SẢN	
50	Thu thập giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	Dữ liệu đầu vào
51	Sửa giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	Dữ liệu đầu vào
52	Sao chép giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
53	Gửi dữ liệu giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	Dữ liệu đầu vào
54	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	Dữ liệu đầu vào
55	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	Dữ liệu đầu vào
56	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	Dữ liệu đầu vào
57	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	Dữ liệu đầu vào
58	Thu thập giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	Dữ liệu đầu vào
59	Sửa giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	Dữ liệu đầu vào
60	Sao chép giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	Dữ liệu đầu vào
61	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	Dữ liệu đầu vào
62	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào
63	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
64	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào
65	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào
66	Thu thập giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành	Dữ liệu đầu vào
67	Sửa giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành	Dữ liệu đầu vào
68	Sao chép giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành	Dữ liệu đầu vào
69	Gửi dữ liệu giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành	Dữ liệu đầu vào
70	Thu thập giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	Dữ liệu đầu vào
71	Sửa giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	Dữ liệu đầu vào
72	Sao chép giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	Dữ liệu đầu vào
73	Gửi dữ liệu giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	Dữ liệu đầu vào
74	Thu thập thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	Dữ liệu đầu vào
75	Sửa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
	giá, giá trị còn lại	
76	Xóa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	Dữ liệu đầu vào
77	Sao chép thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	Dữ liệu đầu vào
78	Gửi thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	Dữ liệu đầu vào
79	Thu thập giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	Dữ liệu đầu vào
80	Sửa giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	Dữ liệu đầu vào
81	Sao chép giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	Dữ liệu đầu vào
82	Gửi dữ liệu giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	Dữ liệu đầu vào
83	Thu thập giá tính thuế tài nguyên	Dữ liệu đầu vào
84	Sửa giá tính thuế tài nguyên	Dữ liệu đầu vào
85	Sao chép giá tính thuế tài nguyên	Dữ liệu đầu vào
86	Gửi dữ liệu giá tính thuế tài nguyên	Dữ liệu đầu vào
87	Thu thập giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	Dữ liệu đầu vào
88	Sửa giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
89	Sao chép giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	Dữ liệu đầu vào
90	Gửi dữ liệu giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	Dữ liệu đầu vào
91	Thu thập giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	Dữ liệu đầu vào
92	Sửa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	Dữ liệu đầu vào
93	Xóa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	Dữ liệu đầu vào
94	Sao chép giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	Dữ liệu đầu vào
95	Gửi giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	Dữ liệu đầu vào
96	Thu thập các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	Dữ liệu đầu vào
97	Sửa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	Dữ liệu đầu vào
98	Xóa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	Dữ liệu đầu vào
99	Sao chép các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	Dữ liệu đầu vào
100	Gửi dữ liệu các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	Dữ liệu đầu vào
101	Thu thập Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	Dữ liệu đầu vào
102	Sửa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	Dữ liệu đầu vào
103	Xóa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	Dữ liệu đầu vào
104	Sao chép Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
105	Gửi Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	Dữ liệu đầu vào
106	Thu thập bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	Dữ liệu đầu vào
107	Sửa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	Dữ liệu đầu vào
108	Xóa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	Dữ liệu đầu vào
109	Sao chép bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	Dữ liệu đầu vào
110	Gửi bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	Dữ liệu đầu vào
111	Thu thập giá tham khảo từ nguồn Internet	Dữ liệu đầu vào
112	Xuất File mẫu	Dữ liệu đầu vào
113	Nhận dữ liệu Giá bằng Excel	Dữ liệu đầu vào
114	Thu thập giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
115	Sửa giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
116	Sao chép giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
117	Gửi dữ liệu giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
118	Tìm kiếm Lịch sử thu thập giá	Dữ liệu đầu vào
119	Xem chi tiết lịch sử thu thập giá	Dữ liệu đầu vào
IV	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ ĐẤT	
120	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
121	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
122	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
123	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
124	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	Dữ liệu đầu vào
V	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ TRÚNG THẦU	
125	Thu thập Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	Dữ liệu đầu vào
126	Sửa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	Dữ liệu đầu vào
127	Xóa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	Dữ liệu đầu vào
128	Sao chép Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	Dữ liệu đầu vào
VI	QUẢN LÝ VỀ HOẠT ĐỘNG THẨM ĐỊNH GIÁ TẠI ĐỊA PHƯƠNG	

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
129	Thêm mới chứng thư thẩm định Giá: Giá trị tài sản được thẩm định (đất đai, nhà, công trình xây dựng, máy, thiết bị, phương tiện vận tải, dây truyền công nghệ, tài sản khác) và các thông tin khác có liên quan đến kết quả thẩm định giá của Hội đồng thẩm định giá.	Dữ liệu đầu vào
130	Sửa chứng thư thẩm định Giá	Dữ liệu đầu vào
131	Xóa chứng thư thẩm định Giá	Dữ liệu đầu vào
132	In Chứng thư thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
133	Kết xuất chứng thư thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
134	Công khai Chứng thư thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
VII	QUẢN LÝ VĂN BẢN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ	
135	Thêm mới Văn bản quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào
136	Sửa Văn bản quản lý nhà nước về giá	Dữ liệu đầu vào
VIII	QUẢN LÝ BẢNG GIÁ LỆ PHÍ TRƯỚC BẠ	
137	Thêm mới Bảng giá lệ phí trước bạ	Dữ liệu đầu vào
138	Sửa Bảng giá lệ phí trước bạ	Dữ liệu đầu vào
139	Xóa Bảng giá lệ phí trước bạ	Dữ liệu đầu vào
IX	QUẢN LÝ CÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ	
140	Thêm mới Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá	Dữ liệu đầu vào
141	Sửa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá	Dữ liệu đầu vào
142	Xóa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá	Dữ liệu đầu vào
X	NHÓM CHỨC NĂNG KHAI THÁC BÁO CÁO	

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
143	Khai thác báo cáo Theo TT116	Dữ liệu đầu ra
144	Xuất báo cáo Theo TT116	Dữ liệu đầu ra
145	Khai thác Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh	Dữ liệu đầu ra
146	Xuất Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh	Dữ liệu đầu ra
147	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá	Dữ liệu đầu ra
148	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá	Dữ liệu đầu ra
149	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai	Dữ liệu đầu ra
150	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai	Dữ liệu đầu ra
151	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường	Dữ liệu đầu ra
152	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường	Dữ liệu đầu ra
153	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ	Dữ liệu đầu ra
154	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ	Dữ liệu đầu ra
155	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG	Dữ liệu đầu ra
156	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG	Dữ liệu đầu ra
157	Khai thác Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày	Dữ liệu đầu ra
158	Xuất Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày	Dữ liệu đầu ra
159	Khai thác Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng	Dữ liệu đầu ra
160	Xuất Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng	Dữ liệu đầu ra
161	Khai thác Báo cáo Quý mẫu A	Dữ liệu đầu ra
162	Xuất Báo cáo Quý mẫu A	Dữ liệu đầu ra
163	Khai thác Báo cáo Quý mẫu B	Dữ liệu đầu ra
164	Xuất Báo cáo Quý mẫu B	Dữ liệu đầu ra

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
165	Khai thác Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn	Dữ liệu đầu ra
166	Xuất Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn	Dữ liệu đầu ra
167	Khai thác Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn	Dữ liệu đầu ra
168	Xuất Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn	Dữ liệu đầu ra
169	Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn	Dữ liệu đầu ra
170	Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn	Dữ liệu đầu ra
171	Khai thác Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn	Dữ liệu đầu ra
172	Xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn	Dữ liệu đầu ra
173	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm	Dữ liệu đầu ra
174	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm	Dữ liệu đầu ra
175	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A	Dữ liệu đầu ra
176	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A	Dữ liệu đầu ra
177	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá	Dữ liệu đầu ra
178	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá	Dữ liệu đầu ra
179	Khai thác Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn	Dữ liệu đầu ra
180	Xuất Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn	Dữ liệu đầu ra
181	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm	Dữ liệu đầu ra
182	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm	Dữ liệu đầu ra
183	Khai thác Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
184	Xuất Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra

TT	MÔ TẢ YÊU CẦU	PHÂN LOẠI
185	Khai thác Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
186	Xuất Báo cáo thống kê số lần thẩm định giá	Dữ liệu đầu ra
187	Khai thác Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	Dữ liệu đầu ra
188	Xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	Dữ liệu đầu ra
189	Khai thác Báo cáo giá đất theo Năm	Dữ liệu đầu ra
190	Xuất Báo cáo giá đất theo Năm	Dữ liệu đầu ra
191	Khai thác Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu	Dữ liệu đầu ra
192	Xuất Báo cáo Giá trúng thầu theo gói thầu	Dữ liệu đầu ra
193	Khai thác Báo cáo Giá đất theo từng gói thầu	Dữ liệu đầu ra
194	Xuất Báo cáo Giá Giá đất theo từng gói thầu	Dữ liệu đầu ra
195	Khai thác Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất	Dữ liệu đầu ra
196	Xuất Báo cáo Theo dõi cảnh báo giá đất	Dữ liệu đầu ra
197	Khai thác Báo cáo so sánh giá trúng thầu	Dữ liệu đầu ra
198	Xuất Báo cáo so sánh giá trúng thầu	Dữ liệu đầu ra
199	Thiết kế báo cáo	Dữ liệu đầu vào
XI	TÍCH HỢP	
200	Trao đổi dữ liệu giá tại địa phương với CSDLQG về giá	Dữ liệu đầu ra
201	Trao đổi dữ liệu giá trị tài sản thẩm định giá với CSDLQG về giá	Dữ liệu đầu ra
202	Khai thác dữ liệu từ CSDL quốc gia về giá trong phạm vi dữ liệu được phân quyền	Dữ liệu đầu ra
XII	TRANG CHỦ	
203	Hiển thị biểu đồ thống kê	Dữ liệu đầu ra
XIII	KÊNH HỖ TRỢ	
204	Thông tin liên hệ hỗ trợ	Dữ liệu đầu ra
205	Tải hướng dẫn sử dụng phần mềm	Dữ liệu đầu ra

2.5. Bảng chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng (use-case)

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	PHẦN MỀM KHO DỮ LIỆU VỀ GIÁ						
A	NHÓM CHỨC NĂNG BACK-END						
I	QUẢN TRỊ HỆ THỐNG						
1	Thêm mới tài khoản người sử dụng	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng thêm mới tài khoản. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới tài khoản NSD		
				2	Màn hình thêm mới tài khoản người sử dụng bổ sung thêm trường xác thực OTP, đơn vị theo dõi, tài khoản phê duyệt, số điện thoại, khóa xác thực, NSD nhập vào các thông tin tài khoản		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					người dùng và chọn ghi lại (mật khẩu của NSD phải là mật khẩu có tối thiểu 08 ký tự, gồm chữ thường, chữ hoa và chữ số). Hệ thống kiểm tra thông tin và hiển thị thông báo nếu tài khoản đã tồn tại. Hệ thống hiển thị thông báo thêm mới tài khoản thành công khi tài khoản được thêm mới chưa tồn tại trong hệ thống		
				3	Hệ thống ghi thông tin vào CSDL và hiển thị kết quả lên màn hình.		
2	Sửa thông tin tài khoản người sử dụng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn bản ghi muốn sửa sau đó chọn chức năng sửa tài khoản. Hệ thống hiển thị màn hình sửa nhóm người sử		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					dụng.		
				2	Màn hình sửa tài khoản người sử dụng bổ sung thêm trường xác thực OTP, đơn vị theo dõi, tài khoản phê duyệt, số điện thoại, khóa xác thực, NSD nhập sửa các thông tin và thực hiện ghi lại.		
				3	Hệ thống cập nhật vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả		
3	Khóa tài khoản người dùng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Màn hình khóa tài khoản người dùng bổ sung thêm trường kích hoạt, NSD chọn tài khoản cần khóa. Hệ thống hiển thị màn hình các thông tin về tài khoản		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD thực hiện khóa hoạt động một tài khoản bằng cách bỏ check ở trường kích hoạt		
				3	Hệ thống ghi nhận thông tin thay đổi và cập nhật trạng thái khóa của tài khoản.		
4	Thêm/Bỏ quyền cho tài khoản người sử dụng	- QTHT		10		B	Trung bình
				1	NSD chọn chức năng Phân quyền Người dùng Hệ thống hiển thị màn hình Phân quyền Người dùng		
				2	NSD chọn bản ghi cần phân quyền/bỏ quyền; Hệ thống hiển thị ra màn hình toàn bộ các menu phân quyền, chức năng và báo cáo để NSD có thể thêm/bớt các quyền theo mong muốn.		
				3	NSD thực hiện ghi lại. NSD xác nhận. Hệ thống ghi vào CSDL và hiển thị		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thông báo kết quả		
				4	NSD xác nhận. Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả		
5	Thêm mới Nhóm người dùng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới Nhóm người dùng. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới Nhóm người dùng.		
				2	NSD nhập các thông tin về người dùng và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị thông báo khi NSD thao tác Lưu.		
				3	Dữ liệu hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
6	Sửa thông tin Nhóm người dùng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn chức năng Sửa Nhóm người dùng. Hệ thống hiển thị màn hình Sửa Nhóm người dùng.		
				2	NSD nhập thông tin muốn chỉnh sửa và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị thông báo khi NSD thao tác Lưu		
				3	Dữ liệu sau khi sửa hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
7	Xóa nhóm người sử dụng	QTHT		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn nhóm người sử dụng cần xóa và chọn xóa. Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa		
				2	NSD xác nhận. Hệ thống ghi vào CSDL và hiển thị thông báo kết quả		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
8	Thêm/Bỏ quyền cho nhóm người sử dụng	- QTHT		10		B	Trung bình
				1	NSD chọn chức năng Phân quyền nhóm người dùng Hệ thống hiển thị màn hình phân quyền nhóm người dùng		
				2	NSD chọn Nhóm người dùng cần thêm quyền/ Bỏ quyền; Hệ thống hiển thị màn hình toàn bộ các quyền nhóm người sử dụng có thể được thêm hoặc bỏ bớt đi		
				3	NSD thực hiện thêm quyền cho nhóm người sử dụng trên màn hình bằng cách chọn hộp lựa chọn (check box). Hệ thống hiển thị chọn tùy theo hành vi của NSD		
				4	NSD thực hiện Lưu lại. Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận thao tác Lưu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
9	Quản lý nhật ký đăng nhập hệ thống	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Nhật ký truy cập. Hệ thống hiển thị màn hình Nhật ký truy cập		
				2	Màn hình nhật ký truy cập bổ sung thêm trường trạng thái và ngày kết nối gần nhất, cho phép NSD theo dõi thông tin truy cập và ngày truy cập của tài khoản		
				3	Thông tin truy cập của từng tài khoản sẽ được lưu vào CSDL		
				3	Thông tin truy cập của từng tài khoản sẽ được lưu vào CSDL		
10	Thêm mới cập nhật chức danh	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		13		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn chức năng cập nhật chức danh. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới cập nhật chức danh		
				2	NSD nhập các thông tin về cập nhật chức danh và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị thông báo khi NSD thao tác Lưu.		
				3	Dữ liệu hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
11	Sửa cập nhật chức danh	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa cập nhật chức danh. Hệ thống hiển thị màn hình Sửa Cập nhật chức danh		
				2	NSD nhập thông tin muốn chỉnh sửa và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thông báo khi NSD thao tác Lưu		
				3	Dữ liệu sau khi sửa hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
12	Xóa cập nhật chức danh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa cập nhật chức danh. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận Xóa		
				2	NSD Thao tác xác nhận có xóa hay không		
				3	Dữ liệu sau khi xóa không hiển thị ra màn hình nữa. Và được xóa khỏi CSDL		
II	QUẢN LÝ DANH MỤC						
13	Thêm mới Danh mục Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ,	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	tài sản	- PTC					
				1	NSD chọn chức năng Thêm thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	Màn hình thêm mới hàng hóa bổ sung thêm trường xuất xứ, đơn vị tính, ngày hiệu lực và ngày hết hiệu lực.NSD nhập thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
14	Sửa thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Màn hình sửa thông tin hàng hóa bổ sung thêm trường xuất xứ, đơn vị tính, ngày hiệu lực và ngày hết hiệu lực.NSD nhập thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
15	Phân quyền dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		10		B	Trung bình

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn chức năng Thêm thông tin Hàng hóa/Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới. Chọn Tab Phân quyền		
				2	NSD chọn Nhóm hàng hóa, dịch vụ, tài sản muốn phân quyền. Sau đó chọn đơn vị để phân quyền		
				3	NSD phân quyền Xem, thêm, sửa xóa cho từng đơn vị theo từng nhóm hàng hóa/ hàng hóa chi tiết.		
				4	Dữ liệu sau khi phân quyền được lưu lại và sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
16	Xóa dữ liệu hàng hóa, dịch vụ, tài sản	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		3		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Bản ghi cần xóa. Click Xóa		
				2	NSD xác nhận có xóa, dữ liệu sẽ được xóa khỏi hệ thống		
17	Tìm kiếm hàng hóa, dịch vụ, tài sản	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm hàng hóa, dịch vụ, tài sản ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
18	Thêm mới Danh mục Thuộc tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới thuộc tính. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin thuộc tính và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
19	Sửa Danh mục Thuộc tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin thuộc tính. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		
				2	NSD sửa thông tin thuộc tính và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
20	Xóa Danh mục Thuộc tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa Thuộc tính. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
21	Tìm kiếm thuộc tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm thuộc tính ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
22	Thêm mới Danh mục Đơn vị	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới Đơn vị. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin Đơn vị và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
23	Sửa Danh mục Đơn vị	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin thuộc tính. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD sửa thông tin Đơn vị và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
24	Xóa Danh mục Đơn vị	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa Đơn vị. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
25	Tìm kiếm Đơn vị	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm Đơn vị ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
				1	NSD chọn chức năng xóa Đơn vị. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
26	Thêm mới Danh mục địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới địa bàn. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin địa bàn và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
27	Sửa Danh mục địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin địa bàn. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD sửa thông tin địa bàn và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
28	Xóa Danh mục địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa địa bàn. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
29	Tìm kiếm địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm địa bàn ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
				1	NSD chọn chức năng xóa Tiền tệ. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm Tiền tệ ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
30	Thêm mới Danh mục Đơn vị tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				-1-	NSD chọn chức năng Thêm mới Đơn vị tính. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD nhập thông tin Đơn vị tính và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
31	Sửa Danh mục Đơn vị tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin Đơn vị tính. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD sửa thông tin Đơn vị tính và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
32	Xóa Danh mục Đơn vị tính	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa Đơn vị tính. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					liệu.		
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
33	Tìm kiếm Đơn vị tính	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm Đơn vị tính ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
34	Thêm mới Danh mục Thị	- QTHT		6		B	Đơn

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	trường	- Cán bộ Phòng giá - PTC					giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới danh mục Thị trường. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin Thị trường và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
35	Sửa Danh mục Thị trường	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa thông tin Thị trường. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		
				2	NSD sửa thông tin Thị trường và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
36	Xóa Danh mục Thị trường	- QTHT		3		B	Đơn

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- Cán bộ Phòng giá - PTC					giản
				1	NSD chọn chức năng xóa Thị trường. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
37	Tìm kiếm Thị trường	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm Thị trường ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
38	Thêm mới Danh mục báo cáo	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới danh mục Báo cáo. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	<p>NSD nhập thông tin báo cáo và thực hiện lưu lại.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu 		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
39	Sửa Danh mục báo cáo	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa Danh mục Báo cáo. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		
				2	NSD sửa thông tin báo cáo và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
40	Xóa Danh mục báo cáo	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa báo cáo. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
41	Tìm kiếm Danh mục báo cáo	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm báo cáo ngoài màn hình danh sách.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
42	Thêm mới Danh mục định mức	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới danh mục định mức. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin báo cáo và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					- Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
43	Sửa Danh mục định mức	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa danh mục định mức. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		
				2	NSD sửa thông tin báo cáo và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					- Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
44	Xóa Danh mục định mức	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
45	Tìm kiếm định mức	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm định mức ngoài màn hình danh sách.		
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
46	Thêm mới Danh mục đường phố, địa danh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng Thêm mới danh mục đường phố, địa danh. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới		
				2	NSD nhập thông tin đường phố, địa danh và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác thêm mới và chuyển ra màn hình hiển thị danh sách - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi thêm mới sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
47 –	Sửa Danh mục đường phố, địa danh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa danh mục đường phố, địa danh. Hệ thống hiển thị màn hình sửa		
				2	NSD sửa thông tin đường phố, địa danh và thực hiện lưu lại. - Nếu nhập đúng, sẽ hiển thị thông báo thành công và thoát khỏi thao tác sửa và <u>chuyển ra màn hình hiển thị danh sách</u> - Nếu nhập sai, sẽ hiển thị thông báo lỗi, NSD chỉnh sửa lại thông tin theo yêu cầu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Dữ liệu sau khi được sửa sẽ hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời lưu vào CSDL.		
48	Xóa Danh mục đường phố, địa danh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng xóa định mức. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. NSD xác nhận thao tác xóa để xóa dữ liệu.		
				2	Dữ liệu sau khi được xóa sẽ không hiển thị ra màn hình danh sách. Đồng thời xóa khỏi CSDL.		
49	Tìm kiếm đường phố, địa danh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng tìm kiếm đường phố, địa danh ngoài màn hình danh sách.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD nhập giá trị tìm kiếm. Hệ thống sẽ hiển thị những bản ghi thỏa mãn. Hoặc thông báo không có bản ghi nào.		
				3	Dữ liệu sau khi tìm kiếm sẽ hiển thị ra màn hình.		
III	NHÓM CHỨC NĂNG THU THẬP GIÁ TẠI ĐỊA PHƯƠNG						
50	Thu thập giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
					Màn hình thu thập giá bổ sung các tính		
				2	năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin giá hàng hóa , dịch vụ do nhà nước định giá của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
51	Sửa giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
52	Sao chép giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
53	Gửi dữ liệu giá hàng hóa, dịch vụ do nhà nước định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
54	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa,		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ.		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
55	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
56	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
57	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục báo cáo giá trị trường theo quy định của Bộ Tài	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	chính Giá đăng ký, kê khai hàng hóa						
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
58	Thu thập giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
59	Sửa giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
60	Sao chép giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy	<ul style="list-style-type: none"> - QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	định						
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
61	Gửi dữ liệu giá thị trường hàng hóa, dịch vụ khác do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực tự quy định	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
62	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, <u>Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá</u> được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
63	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
64	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
65	Gửi dữ liệu giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	trung ương ban hành						
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
66	Thu thập giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
67	Sửa giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
—	— — — — —	— — — — —	— —	— 1 —	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.	— — — — —	— — — — —
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa,		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
68	Sao chép giá thị trường hàng hoá, dịch vụ cần thiết khác phục vụ công tác dự báo và quản lý nhà nước về giá	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
69	Gửi dữ liệu giá tính lệ phí trước bạ do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
70	Thu thập giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	tài chính, tài sản vô hình						
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
71	Sửa giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	- PTC					
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
72	Sao chép giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	- PTC					
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
73	Gửi dữ liệu giá tài sản thuộc sở hữu nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước, tài sản tài chính, tài sản vô hình	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
74	Thu thập thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
75	Sửa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
76	Xóa thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		
77	Sao chép thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
78	Gửi thông tin giá tài sản: tên tài sản, năm đưa vào sử dụng, số tầng, diện tích, tỉ lệ chất lượng còn lại, nguyên giá, giá trị còn lại	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
79	Thu thập giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
80	Sửa giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
81	Sao chép giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
82	Gửi dữ liệu giá trúng thầu của hàng hóa, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật về đấu thầu	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ ký xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
83	Thu thập giá tính thuế tài nguyên	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
84	Sửa giá tính thuế tài nguyên	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
85	Sao chép giá tính thuế tài nguyên	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
86	Gửi dữ liệu giá tính thuế tài nguyên	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					báo trạng thái lên phần mềm		
87	Thu thập giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
88	Sửa giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
89	Sao chép giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
90	Gửi dữ liệu giá đất do chính phủ ban hành, bảng giá đất do UBND Tỉnh/ Thành phố ban hành, giá trúng đấu giá tại địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
91	Thu thập giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	xứ, tổng lượng, kim ngạch	- PTC					
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
92	Sửa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					và hiển thị thông báo trạng thái		
93	Xóa giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiển thị thông báo kết quả.		
94	Sao chép giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
95	Gửi dữ liệu giá lĩnh vực hải quan: mã hàng, tên hàng, xuất xứ, tổng lượng, kim ngạch	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ ký xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
	Thu thập các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
97	Sửa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
98	Xóa các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		
99	Sao chép các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
100	Gửi các khoản được trừ vào tiền thuê đất, tiền sử dụng đất phải nộp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
101	Thu thập Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
102	Sửa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
103	Xóa Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		
104	Sao chép Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
105	Gửi Giá gói thầu mua sắm theo phân cấp	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
106	Thu thập bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
					Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn		
				1	ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
107	Sửa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
108	Xóa bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		
109	Sao chép bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
110	Gửi bảng giá các loại xe ô tô, xe máy đã được ban hành	-QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
111	Thu thập giá tham khảo từ nguồn Internet	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
112	Xuất File mẫu	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		1		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn xuất file mẫu		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
113	Nhận dữ liệu Giá bằng Excel	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn Nhập giá bằng Excel		
				2	Hệ thống hiển thị cho phép NSD chọn file mẫu để import vào cơ sở dữ liệu		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
114	Thu thập giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD nhập đầy đủ thông tin thêm mới của hàng hóa, dịch vụ		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
115	Sửa giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	Màn hình thu thập giá bổ sung các tính năng như: phép chọn nhiều hàng hóa, Cột dữ liệu trong màn hình thu thập giá được đặt công thức, số liệu được tính toán tự động giúp NSD nhập liệu nhanh chóng, dễ dàng và tường minh. NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin giá hàng hóa, dịch vụ		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
116	Sao chép giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
117	Gửi dữ liệu giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ kí xác nhận		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
118	Tìm kiếm lịch sử thu thập giá	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD nhập thông tin tìm kiếm ở chức năng tìm kiếm.		
				2	Hệ thống xử lý yêu cầu và hiển thị các kết quả tìm kiếm tương ứng cho NSD		
119	Xem Chi tiết lịch sử thu thập giá	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn bản ghi thu thập giá muốn xem. Chọn xem chi tiết hoặc click 2 lần vào bản ghi-muốn-xem		
				2	Hệ thống hiển thị thông tin đã thu thập giá		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
IV	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ ĐẤT						
120	Thu thập giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD Thu thập giá đất. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
121	Sửa giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, chọn bản ghi cần sửa. NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin Sửa của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
122	Xóa giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
123	Sao chép giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
124	Gửi giá đất: Giá đất cụ thể (phục vụ công tác bồi thường, đấu giá), giá đất trúng đấu giá tại các địa phương và giá đất giao dịch trên thị trường (theo từng đoạn đường, tuyến phố, đường trục thôn); Giá giao dịch bất động sản	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		7		B	Trung bình
				1	NSD chọn Dữ liệu muốn gửi và chọn nút gửi để gửi dữ liệu		
				2	Hệ thống hiển thị hộp thoại nội dung gửi và cho phép đính kèm File tài liệu có chữ ký xác nhận		
				3	NSD chọn Gửi. Hệ thống xử lý và thông báo trạng thái lên phần mềm		
V	QUẢN LÝ THU THẬP GIÁ TRÚNG THẦU						

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
125	Thu thập giá Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn ngày lưu trữ dữ liệu thập. Và chọn chức năng thêm mới.		
				2	Nhập đầy đủ thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
126	Sửa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Tại màn hình thu thập giá, NSD chọn chức năng sửa.		
				2	NSD thực hiện chỉnh sửa thông tin thêm mới của đơn vị		
				3	Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
127	Xóa Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc,	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	trang thiết bị y tế)						
				1	NSD chọn bản ghi cần xóa. Thực hiện chọn chức năng xóa		
				2	Hệ thống yêu cầu NSD xác nhận xóa. NSD xác nhận Xóa		
				3	Hệ thống ghi vào CSDL và hiện thị thông báo kết quả.		
128	Sao chép Giá trúng thầu hàng hoá, dịch vụ được mua sắm theo quy định của pháp luật (đặc biệt giá mua sắm vật tư, hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)	-QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
	hóa chất, sinh phẩm, máy móc, trang thiết bị y tế)						

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Dữ liệu cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	NSD chọn ngày sao chép sang. Chọn Lưu để lưu lại thông tin		
				3	Hệ thống thực hiện sao chép và thông báo trạng thái		
VI	NHÓM CHỨC NĂNG QUẢN LÝ VỀ HOẠT ĐỘNG THẨM ĐỊNH GIÁ TẠI ĐỊA PHƯƠNG						
129	Thêm mới chứng thư thẩm định Giá: Giá trị tài sản được thẩm định (đất đai, nhà, công trình xây dựng, máy, thiết bị, phương tiện vận tải, dây truyền công nghệ, tài sản khác) và các thông tin khác có liên quan đến kết quả thẩm định giá của Hội đồng thẩm	<ul style="list-style-type: none"> - QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC 		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	định giá.						
				1	NSD chọn chức năng thẩm định giá. Hệ thống hiển thị màn hình thêm mới thẩm định giá		
				2	Màn hình thêm mới chứng thư thẩm định bổ sung thêm các trường tên chứng thư, đơn vị thẩm định, khách hàng, địa chỉ khách hàng, số thẻ thẩm định, hiệu lực, cơ sở giá trị, căn cứ pháp lý, tài fil. Hỗ trợ người sử dụng khi thẩm định giá sẽ so sánh giá tài sản theo định mức được công bố và giá tài sản đã được thẩm định gần nhất để hỗ trợ người sử		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					dụng thẩm định nhanh chóng, dễ dàng và chính xác.NSD nhập các thông tin về thẩm định giá và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị thông báo khi NSD thao tác Lưu.		
142				3	Dữ liệu hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
130	Sửa chứng thư thẩm định Giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa chứng thư thẩm định giá. Hệ thống hiển thị màn hình Sửa chứng thư thẩm định giá		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Màn hình sửa chứng thư thẩm định bổ sung thêm các trường tên chứng thư, đơn vị thẩm định, khách hàng, địa chỉ khách hàng, số thẻ thẩm định, hiệu lực, cơ sở giá trị, căn cứ pháp lý, tải file. Hỗ trợ người sử dụng khi thẩm định giá sẽ so sánh giá tài sản theo định mức được công bố và giá tài sản đã được thẩm định gần nhất để hỗ trợ người sử dụng thẩm định nhanh chóng, dễ dàng và chính xác. NSD nhập thông tin muốn chỉnh sửa và thực hiện lưu lại. Hệ thống hiển thị thông báo khi NSD thao tác Lưu		
				3	Dữ liệu sau khi sửa hiển thị ra màn hình. Dữ liệu được cập nhật vào CSDL.		
131	Xóa chứng thư thẩm định Giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn chứng thư thẩm định cần sao chép. Chọn chức năng sao chép		
				2	Hệ thống thực hiện sao chép. Chọn Lưu để lưu lại thông tin sao chép		
				3	Dữ liệu sau khi sao chép hiển thị ra màn hình danh sách và được lưu vào CSDL		
132	In chứng thư thẩm định Giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chứng thư thẩm định cần in. Chọn chức năng In chứng thư		
				2	Hệ thống hiển thị ra màn hình điều kiện trước in. NSD lựa chọn thông tin và chọn in chứng thư		
				3	Dữ liệu chứng thư thẩm định được in		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thành công		
133	Kết xuất chứng thư thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chứng thư thẩm định cần kết xuất. Chọn chức năng kết xuất chứng thư		
				2	NSD có thể kết xuất chứng thư vừa in ra các định dạng khác nhau như PDF, Excel, Word,...		
				3	Dữ liệu chứng thư thẩm định được kết xuất thành công theo định dạng của NSD		
134	Công khai Chứng thư thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn chứng thư thẩm định giá muốn công khai và chọn chức năng công khai		
				2	Hệ thống đưa ra thông báo và chứng thư được công khai tại danh sách chứng thư công khai		
VII	QUẢN LÝ VĂN BẢN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ						
135	Thêm mới văn bản	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng thêm mới tại giao diện màn hình		
				2	Màn hình thêm mới văn bản quản lý nhà nước bổ sung thêm trường nội dung, hiệu lực. NSD nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
136	Sửa văn bản	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng sửa tại giao diện màn hình		
				2	Màn hình thêm mới văn bản quản lý nhà nước bổ sung thêm trường nội dung, hiệu lực. NSD nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
VIII	QUẢN LÝ BẢNG GIÁ LỆ PHÍ TRƯỚC BẠ						

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
137	Thêm mới bảng giá lệ phí trước bạ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
1				1	NSD chọn chức năng thêm mới tại giao diện màn hình		
1				2	Nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		
1				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
138	Sửa bảng giá lệ phí trước bạ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng thêm mới tại giao diện màn hình		
				2	Nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
139	Xóa bảng giá lệ phí trước bạ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn 1 bảng giá bất kì và chọn chức năng xóa tại giao diện màn hình		
				2	Phần mềm hiển thị yêu cầu xác nhận xóa		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
IX	QUẢN LÝ CÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ GIÁ						
	Thêm mới Tình hình thanh tra,	- QTHT					Đơn giản
140	kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp	- Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	luật về giá và thẩm định giá						
				1	NSD chọn chức năng thêm mới tại giao diện màn hình		
				2	Nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
141	Sửa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng thêm mới tại giao diện màn hình		
				2	Nhập đầy đủ thông tin và Lưu.		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thái		
142	Xóa Tình hình thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về giá và thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn 1 thông tin quản lý bất kì và chọn chức năng xóa tại giao diện màn hình		
				2	Phần mềm hiển thị yêu cầu xác nhận xóa		
				3	Hệ thống lưu toàn bộ thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo trạng thái		
X	NHÓM CHỨC NĂNG KHAI THÁC BÁO CÁO						
143	Khai thác Báo cáo Theo TT116	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Màn hình điều kiện trước in bổ sung thêm các trường địa bàn, đơn vị, khổ giấy, đơn vị tính, ngày lập, kỳ báo cáo, loại giá, hàng hóa. Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
144	Kết xuất Báo cáo Theo TT116	- QTHT		6		B	Đơn

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- Cán bộ Phòng giá - PTC					giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	Hệ thống bổ sung kết xuất theo nhiều định dạng khác nhau như: Word, PDF, XLS, MHT, Hình ảnh, CSV, RTF.		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
145	Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
146	Kết xuất Báo cáo phục vụ lãnh đạo STC, UBND tỉnh	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
147	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
148	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
149	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
150	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá đăng ký kê khai	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
151	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
152	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá thị trường	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
153	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
154	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá tính lệ phí trước bạ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
155	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điền		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
156	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá trị TS TĐG	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
157	Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
158	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp giá hàng hóa dịch vụ, tài sản 15 ngày	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
159	Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
160	Kết xuất Báo cáo Giá hàng hóa so sánh các tháng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
161	Báo cáo Quý mẫu A	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
162	Kết xuất Báo cáo Quý mẫu A	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
163	Báo cáo Quý mẫu B	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
164	Kết xuất Báo cáo Quý mẫu B	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
165	Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
166	Kết xuất Báo cáo một mặt hàng - một địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
167	Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
168	Kết xuất Báo cáo một mặt hàng - nhiều địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
169	Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
170	Kết xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - nhiều địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
171	Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
172	Kết xuất Báo cáo nhiều mặt hàng - một địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
173	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điền		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
174	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm	- QHTT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
175	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A	- QHTT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
176	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa theo năm mẫu A	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
177	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ theo loại giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
178	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
	theo loại giá	- PTC					
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
179	Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
180	Kết xuất Báo cáo tổng hợp giá thị trường theo địa bàn	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
181	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
182	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản theo nhóm	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
183	Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		1		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
184	Kết xuất Báo cáo thống kê số lượng tài sản đã được thẩm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
185	Báo cáo thống kê số lần thăm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
186	Kết xuất Báo cáo thống kê số lần thăm định giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
187	Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		3		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
188	Kết xuất Báo cáo Tổng hợp, phân tích giá hàng hóa dịch vụ tài sản mẫu động	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
189	Khai thác báo cáo giá đất theo Năm	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
190	Kết xuất báo cáo giá đất theo Năm	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
191	Khai thác báo cáo giá trúng thầu theo gói thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
192	Kết xuất báo cáo giá trúng thầu theo gói thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
193	Khai thác báo cáo giá đất theo từng gói thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
194	Kết xuất báo cáo giá đất theo từng gói thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
195	Khai thác báo cáo theo dõi cảnh báo giá đất	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
196	Kết xuất báo cáo theo dõi cảnh báo giá đất	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
197	Khai thác báo cáo so sánh giá trúng thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn Khai thác Báo cáo. Sau đó chọn báo cáo cần khai thác. Hệ thống		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
					thực hiện và hiển thị danh sách các điều kiện in báo cáo.		
				2	Phần mềm hiển thị màn hình cho phép người chọn lựa chọn các điều kiện in báo cáo để in báo cáo(kì báo cáo, đơn vị, đơn vị tính...)		
				3	Sau khi chọn xong báo cáo và điều kiện in, NSD chọn chức năng xem báo cáo.		
198	Kết xuất báo cáo so sánh giá trúng thầu	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	Sau khi in báo cáo NSD chọn chức năng Kết xuất file		
				2	NSD chọn kiểu file		
				3	Hệ thống thực hiện Kết xuất file		
199	Thiết kế báo cáo	- QTHT		10			Trung

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- Cán bộ Phòng giá - PTC					bình
				1	NSD chọn thiết kế báo cáo để thêm mới 1 mẫu thiết kế giao diện của báo cáo		
				2	NSD chọn chức năng thêm mới. Chọn báo cáo muốn thiết kế. Chương trình hiển thị giao diện thiết kế.		
				3	NSD có nhiều tùy chọn về cách trình bày giao diện của báo cáo dựa vào các chức năng phần mềm đã cung cấp hỗ trợ		
				4	Hệ thống lưu lại thông tin vào cơ sở dữ liệu		
XI	TÍCH HỢP						
200	Trao đổi dữ liệu giá tại địa phương với CSDLQG về giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		10		B	Trung bình

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				1	Hiển thị danh sách		
				2	Tìm kiếm thông tin		
				3	Xuất dữ liệu ra tệp có cấu trúc		
				4	Ghi nhật ký đăng nhập hệ thống		
201	Trao đổi dữ liệu giá trị tài sản thẩm định giá với CSDLQG về giá	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		10		B	Trung bình
				1	Hiển thị danh sách		
				2	Tìm kiếm thông tin		
				3	Xuất dữ liệu ra tệp có cấu trúc		
				4	Ghi nhật ký đăng nhập hệ thống		
202	Khai thác dữ liệu từ CSDL quốc gia về giá trong phạm vi dữ liệu được phân quyền	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		10		B	Trung bình
				1	Hiển thị danh sách		
				2	Tìm kiếm thông tin		
				3	Xuất dữ liệu ra tệp có cấu trúc		

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
				4	Ghi nhật ký đăng nhập hệ thống		
XII	TRANG CHỦ						
203	Hiển thị biểu đồ thống kê	- Cán bộ STC - Cục thuế - Các huyện		10		B	Trung bình
				1	NSD chọn đăng nhập vào chương trình và chọn chức năng Trang chủ. Hệ thống hiển thị màn hình Dashboard		
				2	NSD thao tác chuột vào từng biểu đồ để xem thông tin thống kê		
				3	NSD có thể xem danh sách cảnh báo và liên kết nhanh tới màn hình để thực hiện		
				4	NSD có thể thao tác lọc điều kiện: theo đơn vị, v.v để xem thông số trên biểu đồ		
XIII	KÊNH HỖ TRỢ						

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
204	Thông tin liên hệ hỗ trợ	- QTHT - Cán bộ Phòng giá - PTC		6		B	Đơn giản
				1	NSD chọn chức năng thông tin liên hệ hỗ trợ. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách thông tin		
				2	NSD có thể điền thông tin cần hỗ trợ như: tên, số điện thoại, email, nội dung cần hỗ trợ, v.v		
				3	Ngoài ra, hệ thống có đính kèm số hotline, NSD có thể gọi trực tiếp cho bộ phận hỗ trợ - Thông tin hỗ trợ của khách hàng sẽ được lưu vào CSDL cho các lần hỗ trợ sau.		
205	Hướng dẫn sử dụng	- QTHT - Cán bộ Phòng giá		6		B	Đơn giản

TT	Tên Use case	Tên tác nhân chính	Tên tác nhân phụ		Mô tả trường hợp sử dụng	Mức độ cần thiết	Mức độ
		- PTC					
				1	NSD chọn chức năng xem hướng dẫn sử dụng phần mềm. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách thông tin		
				2	NSD có thể xem trực tiếp tài liệu hướng dẫn và thao tác trên màn hình		
				3	NSD có thể xuất hướng dẫn sử dụng ra pdf, word để dễ dàng theo dõi		

2.6. Bảng tính toán điểm các tác nhân (actors) tương tác, trao đổi thông tin với phần mềm

TT	Loại Actor	Mô tả	Trọng số	Số tác nhân	Điểm của từng loại tác nhân
1	Đơn giản	Thuộc loại giao diện của chương trình	1	0	0
2	Trung bình	Giao diện tương tác hoặc phục vụ một phương thức hoạt động	2	0	0
3	Phức tạp	Giao diện đồ họa	3	7	21
	Cộng (1+2+3)			7	14

2.7. Bảng tính toán điểm các trường hợp sử dụng

TT	Loại trường hợp sử dụng	Trọng số	Hệ số BMT	Số trường hợp sử dụng	Điểm của từng loại trường hợp sử dụng	Mô tả
1	B				1065	Các use case này phải thoả mãn phần mềm thì mới được chấp nhận.
	Đơn giản	5	1	197	985	Use case đơn giản ≤ 3 transaction
	Trung bình	10	1	8	80	

	Phức tạp	15	1	2	30	
2	M				0	Các use case này không phải là cốt lõi hay các use case phụ trợ theo yêu cầu của bên đặt hàng.
	Đơn giản	5	1,2		0	
	Trung bình	10	1,2		0	Use case trung bình từ 4 đến 7 transaction
	Phức tạp	15	1,2		0	
3	T				0	Các use case này được bên phát triển phần mềm tư vấn thêm hoặc đưa ra để bên đặt hàng lựa chọn thêm nếu muốn
	Đơn giản	5	1,5		0	
	Trung bình	10	1,5		0	
	Phức tạp	15	1,5		0	Use case phức tạp > 7 transaction
	TBF=Cộng (1+2+3)			205	1065	

2.8. Bảng tính toán hệ số phức tạp công nghệ

TT	Các hệ số	Mức xếp hạng (Từ 0 đến 5)	Trọng số	Giá trị xếp hạng	Kết quả	Ghi chú
I	Hệ số KT-CN (TFW)				19,00	
1	Hệ thống phân tán	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	2	1	2,00	

2	Tính chất đáp ứng tức thời hoặc yêu cầu đảm bảo thông lượng	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
3	Hiệu quả sử dụng trực tuyến	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
4	Độ phức tạp của xử lý bên trong	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
5	Mã nguồn phải tái sử dụng được	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	1	1,00	
6	Dễ cài đặt	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	0,50	1	0,50	
7	Dễ sử dụng	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	0,50	1	0,50	
8	Khả năng chuyển đổi	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	2	1	2,00	
9	Khả năng dễ thay đổi	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
10	Sử dụng đồng thời	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
11	Có các tính năng bảo mật đặc biệt	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	1	1,00	

12	Cung cấp truy nhập trực tiếp tới các phần mềm third party	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	2	2,00	
13	Yêu cầu phương tiện đào tạo đặc biệt cho người sử dụng	0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản	1	-	-	
II	Tổng hệ số kỹ thuật - công nghệ (TFW)	TCF = 0,6 + (0,01 x TFW)			0,790	

2.9. Bảng đánh giá hệ số tác động môi trường

2.9.1. Dự kiến trình độ và kinh nghiệm cần có của nhân công lao động

Stt	Kỹ năng	Điểm đánh giá
1	Kỹ năng lập trình	5
	HTML	
	PHP/MySQL	
	Java	
	Javascript	
	VB	
	VC++	
	C/C++	
	Microsoft.Net	
	Kylix	

	Perl	
	C#	
	Delphi	
2	Kiến thức về phần mềm	4
	Flash	
	Illustrator	
	Photoshop	
	Firework	
	SQL server	
	Oracle	
	IIS	
	Frontpage	
	MS Word	
	MS Excel	
	Open Office	
	MS Access	
	Visio	
	MS Project	
	Linux	
	Unix	
	Win NT	

	Win 2000/XP	
	LAN	
	WAN	
	Internet	
	Intranet	
3	Hiểu biết về quy trình và kinh nghiệm thực tế	3
	Có áp dụng quy trình phát triển phần mềm theo mẫu RUP và có hiểu biết về RUP hoặc quy trình phát triển phần mềm tương đương	
	Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự	
	Có kinh nghiệm về hướng đối tượng	
	Có khả năng lãnh đạo nhóm	
	Có tính cách năng động	

2.9.2 Hệ số điều chỉnh về môi trường

TT	Các hệ số tác động môi trường	Mức xếp hạng (Từ 0 đến 5)	Trọng số	TB cộng giá trị xếp hạng	Kết quả	Độ ổn định
-----------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------	---	--------------------	-----------------------

I	Hệ số tác động môi trường và nhóm làm việc (EFW)				16,5	
	<i>Đánh giá cho từng thành viên</i>					
1	Có áp dụng qui trình phát triển phần mềm theo mẫu RUP và có hiểu biết về RUP	0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia	1,5	3	4,5	1
2	Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự	0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia	0,5	3	1,5	0,1
3	Có kinh nghiệm về hướng đối tượng	0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia	1,0	3	3	0,6
4	Có khả năng lãnh đạo nhóm	0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia	0,5	3	3	0,1
5	Tính chất năng động	0 = Không năng động 3 = Trung bình 5 = Cao	1,0	3	3	0,6
	<i>Đánh giá chung cho dự án</i>					
6	Độ ổn định của các yêu cầu	0 = Rất bất định	2,0	3	6	1

		5 = Không hay thay đổi				
7	Có sử dụng các nhân viên làm part-time (một phần thời gian)	0 = Không có NV part-time 3 = Có NV part-time 5 = Tất cả đều là NV part-time	-1,0	0	0	0
8	Dùng ngôn ngữ lập trình loại khó	0 = Ngôn ngữ lập trình dễ 3 = Trung bình 5 = Khó	-1,0	3	-3	0
II	Hệ số phức tạp về môi trường (EF)	$EF = 1.4 + (-0.03 \times EFW)$			0,91	
III	Độ ổn định kinh nghiệm (ES)					3,4
IV	Nội suy thời gian lao động (P) Nếu ES < 1 thì P = 48 Nếu ES từ 1-3 thì P = 32 Nếu ES >3 thì P = 20	P = người/ giờ/ usecase				20

2.10. Bảng tính toán giá trị phần mềm

Đơn vị tính: Đồng

TT	Hạng mục	Diễn giải	Giá trị	Ghi chú
I	Tính điểm trường hợp sử dụng (Use case)			
1	Điểm Actor (TAW)	Phụ lục III	21	
2	Điểm Use case (TBF)	Phụ lục IV	1.065	
3	Tính điểm UUCP	$UUCP = TAW + TBF$	1.086	
4	Hệ số phức tạp về KT-CN (TCF)	$TCF = 0,6 + (0,01 \times TFW)$	0,790	
5	Hệ số phức tạp về môi trường (EF)	$EF = 1,4 + (-0,03 \times EFW)$	0,905	
6	Tính điểm AUCP	$AUCP = UUCP \times TCF \times EF$	776,436	
II	Nội suy thời gian lao động (P)	$P = \text{người/ giờ/ AUCP}$	20	
III	Giá trị nỗ lực thực tế (E)	$E = 10/6 \times AUCP$	1.294,060	
IV	Mức lương lao động bình quân (H)	$H = \text{người/ giờ}$	45.042	
V	Giá trị phần mềm nội bộ (G)	$G = 1,4 \times E \times P \times H$	1.632.047.933	

2.11. Bảng tổng hợp chi phí phần mềm

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Ký hiệu
1	Giá trị phần mềm nội bộ (G)	$G = 1,4 \times E \times P \times H$	1.632.047.933	G
2	Chi phí chung (C)	$G \times 65\%$	1.060.831.156	C
3	Thu nhập chịu thuế tính trước	$(G+C) \times 6\%$	161.572.745	TL
4	Chi phí phần mềm	$G+C+TL$	2.854.451.834	G _{PM}
	Tổng cộng	G_{PM}	2.854.451.834	

PHẦN 5: DỰ KIẾN CÁC MỐC THỜI GIAN, TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

Stt	Nội dung công việc	Thời gian hoàn thành
I	Chuẩn bị đầu tư	
1	Lập đề cương và dự toán chi tiết	Tháng 6/2021
2	Thẩm định, phê duyệt Lập đề cương và dự toán chi tiết và kế hoạch đấu thầu	Tháng 7/2021
II	Thực hiện đầu tư	
1	Triển khai lựa chọn nhà thầu	Tháng 8,9/2021
2	Tiến hành triển khai và thực hiện hợp đồng phần mềm	Tháng 9,10/2021
III	Nghiệm thu và Thanh quyết toán	
1	Hoàn tất các thủ tục nghiệm thu và thanh quyết toán	Tháng 11/2021

PHẦN 6. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN, ĐƯA VÀO VẬN HÀNH, KHAI THÁC

1. Kế hoạch đấu thầu

1.1. Phân công việc không áp dụng một trong các hình thức lựa chọn nhà thầu

STT	Nội dung công việc ⁽¹⁾	Đơn vị thực hiện ⁽²⁾	Giá trị (VNĐ)
1	Đăng tải hồ sơ mời thầu	Sở Tài chính tỉnh Kiên Giang	330.000
Tổng giá trị thực hiện			330.000

1.2. Phân công việc thực hiện lựa chọn nhà thầu

Stt	Tên gói thầu	Giá gói thầu (đồng)	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện hợp đồng
1	Phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá của Tỉnh Kiên Giang	2.883.491.834	Nguồn sự nghiệp khoa học công nghệ và công nghệ thông tin năm 2020 chuyển sang năm 2021	Đấu thầu rộng rãi	Một giai đoạn một túi hồ sơ	Quý III, IV năm 2021	Trọn gói	60 ngày
2	Chi phí tư vấn	16.017.797				Quý III năm 2021		60 ngày
2.1	Lập hồ sơ mời thầu và đánh giá hồ sơ dự thầu	12.845.956		Chỉ định thầu		Quý III năm 2021		30 ngày
	Lập hồ sơ mời thầu	5.138.382		Chỉ định thầu		Quý III Năm	Trọn gói	

						2021		
	Đánh giá hồ sơ dự thầu	7.707.574		Chỉ định thầu	Một túi hồ sơ	Quý III năm 2021	Trọn gói	
2.2	Thẩm định HSMT và thẩm định KQLCNT	3.171.841		Chỉ định thầu	Một túi hồ sơ	Quý III năm 2021	Trọn gói	30 ngày
	Thẩm định HSMT	1.585.921		Chỉ định thầu	Một túi hồ sơ	Quý III năm 2021	Trọn gói	
	Thẩm định KQLCNT	1.585.921		Chỉ định thầu	Một túi hồ sơ	Quý III năm 2021	Trọn gói	
	Tổng cộng	2.899.509.631						

1.3. Tổ chuyên gia đấu thầu: Tổ Chuyên gia có trách nhiệm giúp Chủ đầu tư trong việc tư vấn lựa chọn nhà thầu gói thầu: “Phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu về giá tại địa phương của tỉnh Kiên Giang” theo quy định hiện hành của Nhà nước về đấu thầu.

- Các thành viên có đủ điều kiện, năng lực theo quy định, có kinh nghiệm triển khai các dự án CNTT trong CQNN và đảm bảo các yếu tố sau:

- Mục tiêu đặt ra cụ thể, rõ ràng, hướng tới các lợi ích cụ thể của người sử dụng tham gia trong hệ thống;

- Có nền tảng dữ liệu tốt đảm bảo cho hệ thống luôn được cập nhật;

- Có phương án nguồn nhân lực đủ kiến thức, kỹ năng cần thiết để làm chủ được dự án;

- Giảm thời gian và chi phí khi dự án được thực hiện.

2 . Tổ chức bộ máy

- Thành lập tổ tư vấn của đơn vị với nhiệm vụ:
- Chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật cho chủ đầu tư
- Cán bộ quản trị mạng quản lý các công việc liên quan đến lĩnh vực CNTT của đơn vị khi triển khai phần mềm.

- Ban lãnh đạo phải tham gia điều hành, ban hành các quy định, đơn đốc thực hiện việc triển khai dự án.

- Đơn vị giám sát chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật cho chủ đầu tư.

3. Các chính sách và biện pháp

3.1. Đảm bảo nguồn tài chính

- Quản lý chặt chẽ ngân sách liên quan đến ứng dụng CNTT
- Áp dụng các mức chi ngân sách cho ứng dụng CNTT đúng quy định

3.2. Đảm bảo nguồn nhân lực

- Cần có quy chế coi việc tin học hoá các quy trình quản lý thủ công là một trong các tiêu chuẩn đánh giá CBCC, VC hằng năm, xét tuyển...

- Xây dựng chính sách chế độ lương, đào tạo cán bộ chuyên trách CNTT nhằm thu hút CBCC có trình độ cho đơn vị.

3.3. Pháp lý

- Quy định pháp lý về quản lý giá qua mạng.
- Có các biện pháp bảo mật, an toàn thông tin, đảm bảo tính đúng đắn, toàn vẹn của thông tin.

- Xây dựng quy chế về trách nhiệm đơn vị báo cáo và đơn vị yêu cầu báo cáo phù hợp với thông tin xử lý trên mạng máy tính.

3.4. Khuyến khích sử dụng thông tin số

- Ban hành quy chế khai thác, sử dụng hệ thống thông tin
- Lấy tiêu chuẩn: Đầy đủ thông tin, phong phú thông tin, thông suốt thông tin làm một trong những tiêu chí đánh giá hiệu quả công việc của bộ máy và khuyến khích sử dụng thông tin số.

- Biểu dương, khen thưởng kịp thời các phòng ban triển khai tốt dự án CNTT.

3.5. Chất lượng, hiệu quả

- Triển khai các biện pháp giám sát chất lượng, quản trị dự án, quản lý tốt các thay đổi trong quá trình thực hiện.

- Thường xuyên xem xét, điều chỉnh dự án cho phù hợp với các thay đổi của thực tế tại đơn vị.

4. Phân công trách nhiệm và phối hợp

4.1. Các đối tượng sử dụng

- Đặt yêu cầu chi tiết các chức năng cần phải có của phần mềm.
- Sắp xếp lại quy trình để có thể sử dụng toàn bộ các khâu bằng hệ thống mạng máy tính.
- Chọn đối tác thực hiện nâng cấp, triển khai chương trình.
- Bảo đảm cung cấp máy móc thiết bị cần thiết cho các nơi sử dụng chương trình.
- Tổ chức đào tạo cho CBCC và kiểm soát tiến độ thực hiện.

4.2. Các đối tượng sử dụng

- Bộ phận chuyên trách CNTT tại đơn vị phối hợp với phòng chuyên môn đưa ra các hạng mục cần đầu tư sao cho đơn vị được chọn đảm bảo các yêu cầu: Có kinh nghiệm trong lĩnh vực được triển khai, có uy tín và năng lực chuyên môn, thông thạo về lĩnh vực công nghệ phần mềm.
- Các công việc cần thực hiện: Thống nhất quy trình, nghiệp vụ chung của đơn vị; cung cấp đầy đủ tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn cho đơn vị.

PHẦN VII. CÁC ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Để thực hiện tốt các hạng mục đầu tư cần đảm bảo cần thực hiện tốt một số đề xuất sau:

- Chủ đầu tư tổ chức giám sát chặt chẽ quá trình thực hiện của nhà thầu đảm bảo đúng tiến độ và khối lượng công việc theo kế hoạch.
- Việc đầu tư cần được triển khai thực hiện và hoàn thành sớm, đề nghị đơn vị có liên quan tham gia cho ý kiến để việc triển khai thực hiện sớm được hoàn thiện và đạt hiệu quả cao.
- Chủ đầu tư thực hiện quản lý việc thực hiện đầu tư, mua sắm.
- Sau khi hoàn thành đề cương và dự toán chi tiết cần trình cấp có thẩm quyền phê duyệt đảm bảo việc đầu tư đạt hiệu quả đề ra.
- Chủ đầu tư cần lựa chọn nhà thầu đảm bảo theo quy định của luật đấu thầu và các hướng dẫn khác theo quy định của pháp luật.
- Nhà thầu chi trả chi phí để Sở Thông tin và Truyền thông đánh giá an toàn thông tin trước khi đưa vào vận hành.
- Sau khi hoàn thành chủ đầu tư cần thực hiện quyết toán, kiểm toán theo quy định về quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước.
- Chủ đầu tư cần giám sát chặt chẽ việc nhà thầu làm chậm tiến độ tránh các yếu tố rủi ro như: Trượt giá, giá nhân công làm nảy sinh chi phí dự phòng từ đó làm thay đổi tổng mức đầu tư.
- Khi xây dựng phần mềm nhà thầu cần khảo sát kỹ quy trình, yêu cầu nghiệp vụ, chức năng, tính năng cần xây dựng của đơn vị từ đó đảm bảo ổn định tối đa về yêu cầu nghiệp vụ cần có.

Việc đầu tư cần được triển khai thực hiện và hoàn thiện sớm, đề nghị các cấp, ngành liên quan tham gia cho ý kiến để việc thực hiện triển khai sớm được thực hiện và đạt hiệu quả cao.