



FPT UNIVERSITY

Capstone Project Document

Reasonable Spending Suggestion

Group 1	
Group member	Nguyen Phan Anh – Team Leader – SE60780 Tran Do Phong – Team Member - SE60732 Nguyen Van Hon – Team Member - 60390 (Dropped out) Phan Vo Lan Phuong – Team Member – 60479 (Dropped out)
Supervisor	Mr. Kieu Trong Khanh
Ext. Supervisor	N/A
Capstone Project code	RSSuggestion

-Ho Chi Minh City, 05/2014-

F. Software User's Manual

1. Installation Guide

1.1 Setting up environment at server side

The following software must be installed into the server machine:

1.1.1 Hardware requirements

Personal computers for developing with the minimum configuration:

- Processor: minimum 1 GHz (x86 processor) or 1.4 GHz (x64 processor).
- Memory: minimum 1GB RAM.
- Available Disk Space: minimum 30GB hard disk (10GB install Window server).
- Internet with bandwidth (> 1.5Mbps)

1.1.2 Software requirements

- Web Server: Internet Information System – IIS 7.0.
- Microsoft Windows Server 2008: operating system.
- SQL Server 2008 R2: used to create and manage the database for web application.
- Other library:
 - Microsoft Visual C++ 2010 SP1 Redistributable Package (x86)
(<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=8328>)

1.2 Deploy at server side

1.2.1 Prepare deployment package

- Extract the deployment package to a folder on the server.
- For example: D:\CapstoneProjectRSS

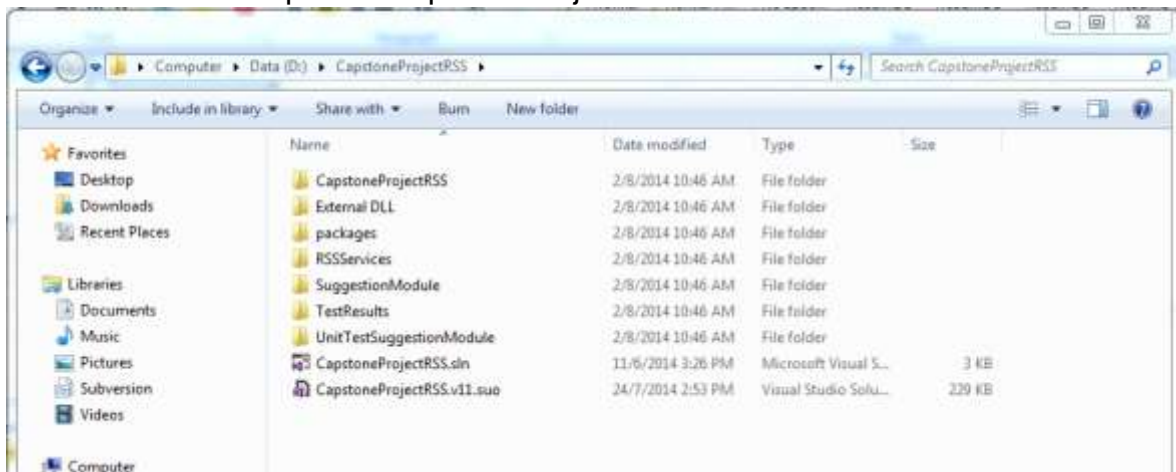


Figure 1 Extract source folder

1.2.2 Deploy database

- Open Microsoft SQL Server Management Studio.



Figure 2 Connect SQL Server

- Open and execute the createDB.sql file

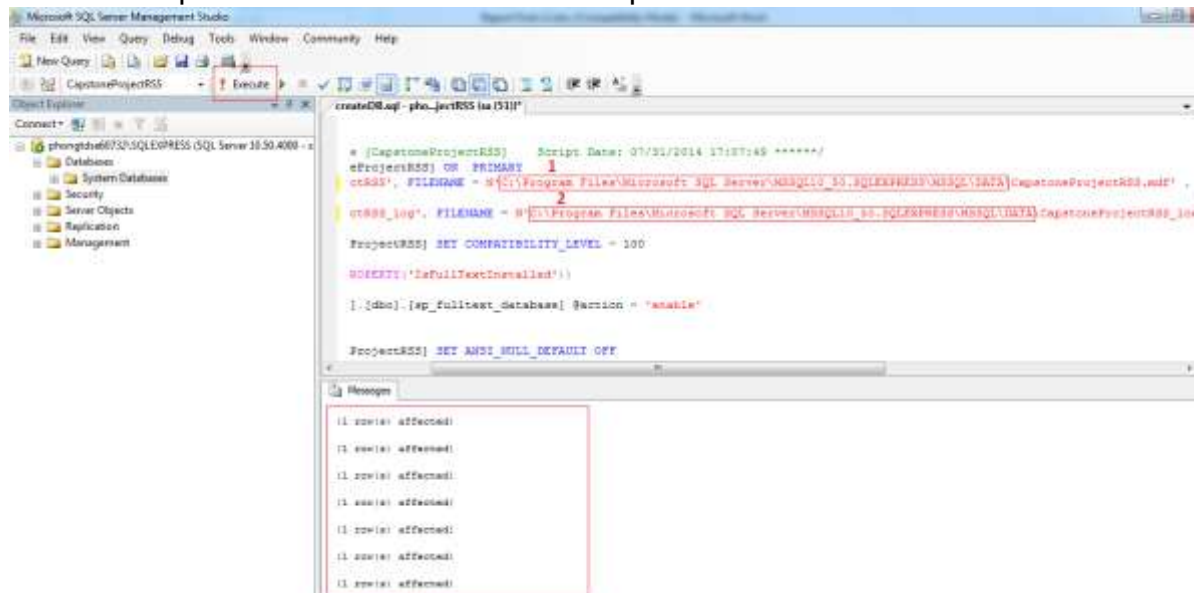


Figure 3 Create Database

- Replace 1 and 2 with Microsoft SQL Server local installed path [local_path]/MSSQL/DATA
- Run script file by click Execute
- Program notify (1 row(s) affected) and database CapstoneProjectRSS will be created.

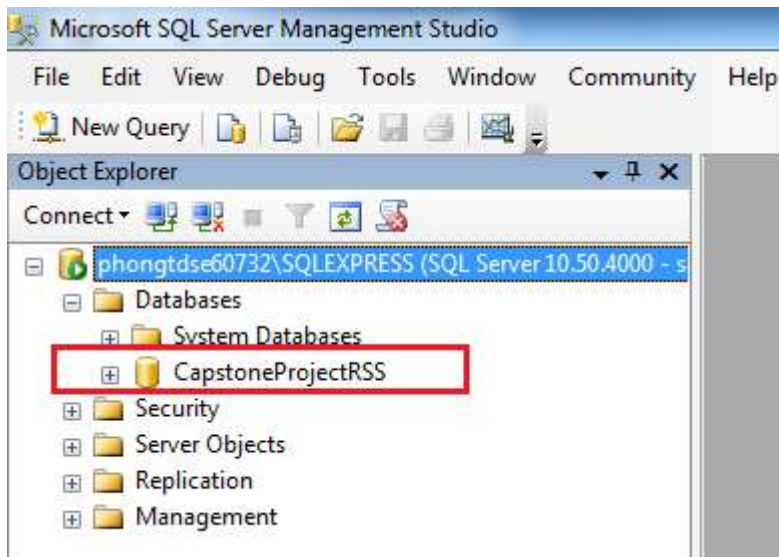


Figure 4 Create Database Success

1.2.3 Configure server before deploy

- Open the Internet Information System Manager.

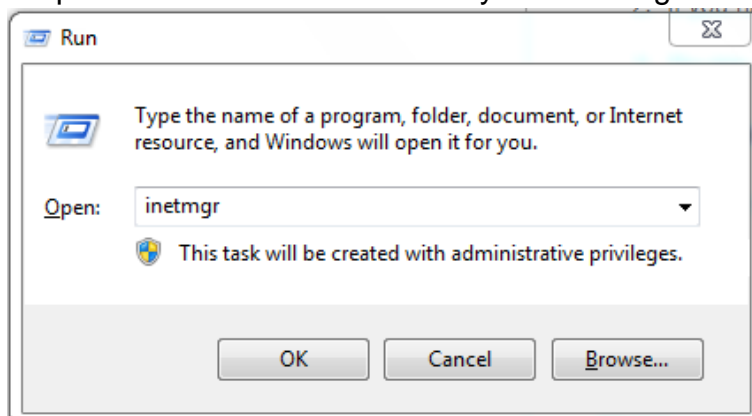


Figure 5 Open IIS

- Change the .NET Framework version to 4.0.



Figure 6 Change .NET framework

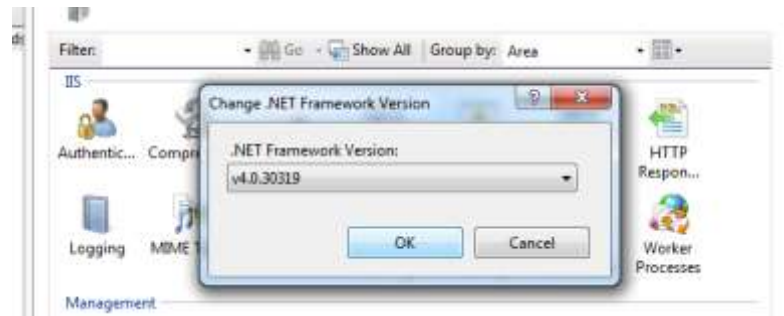


Figure 7 Choose .NET framework

1.2.4 Deploy web application on server

- Change the connection string in file CapstoneProjectRSS\Web.config and file RSSServices\Web.config with your MSSQL server name.

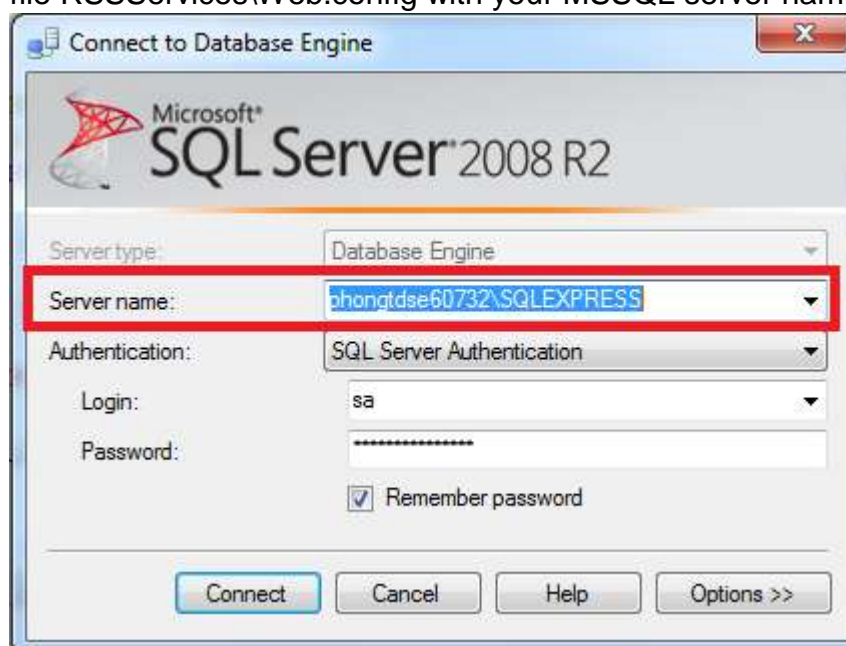


Figure 8 Get Server name



Figure 9 Config local database

- Right click as Sites. Choose “Add Web Site”.

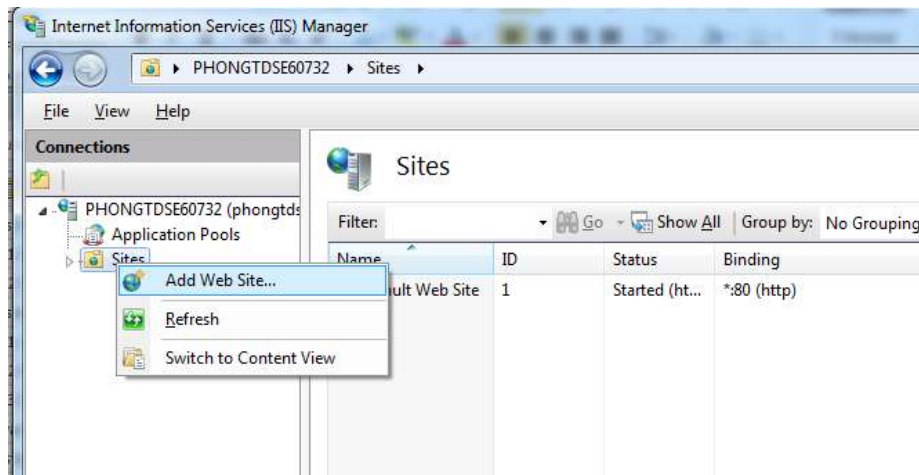


Figure 10 Add Website

- Enter site name.
- Select the path as the folder in step 1.
- Enter port. Example: 8081.

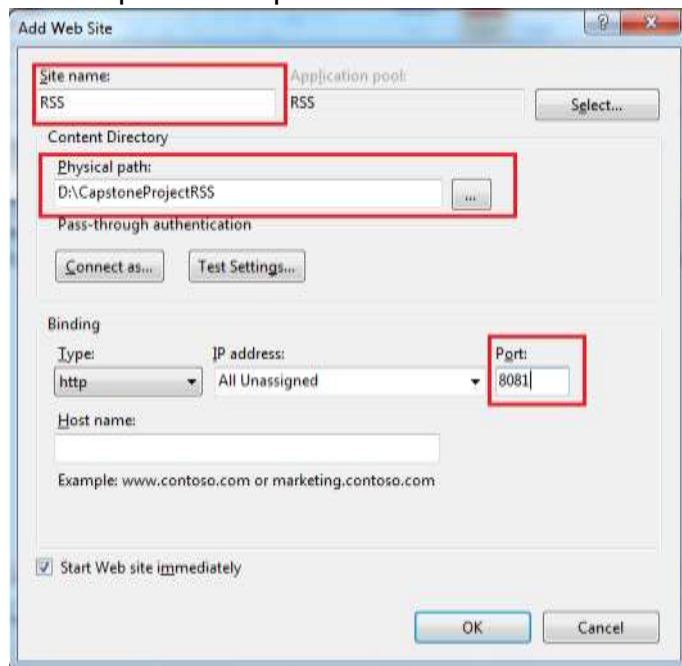


Figure 11 Config Website Information

- Press OK. New website is added.

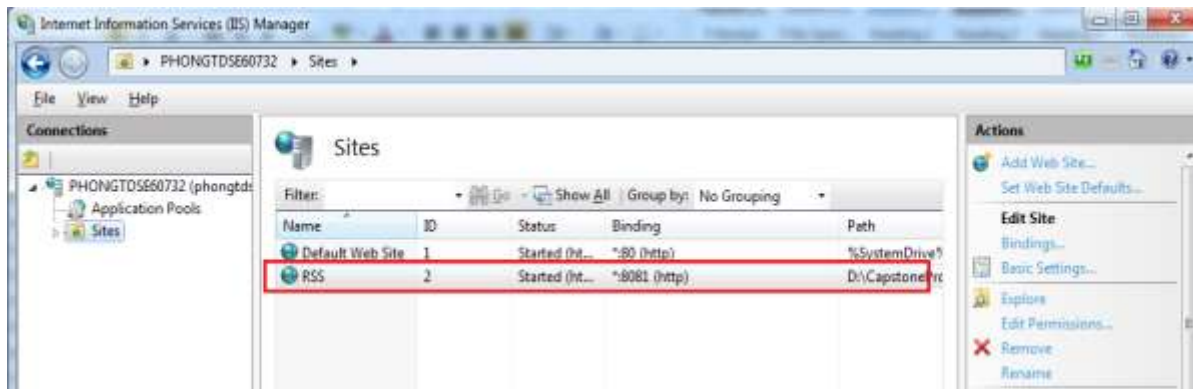


Figure 12 Add Website Success

1.3 Setting up environment at client side

1.3.1 Setting up for computer

- The client devices need to have one of the following browsers to access the website:
 - Google Chrome.
 - Firefox.

1.3.2 Setting up for android device

- Change setting to install unknown source apk. Go to Setting / Security, tick check box Unknown sources.

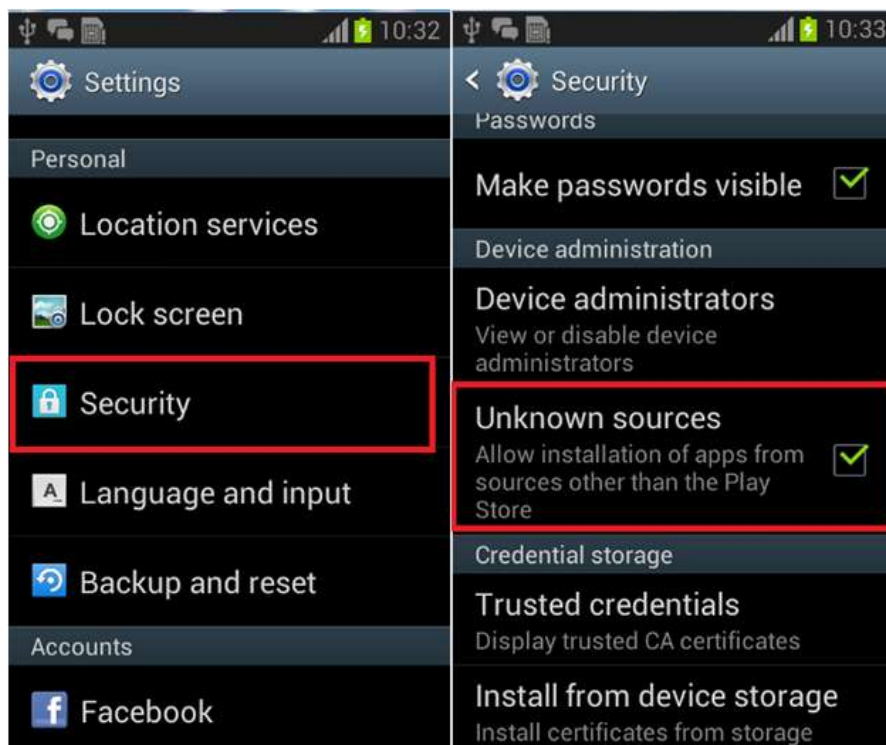


Figure 13 Change install setting

- Copy installation source into device external memory.

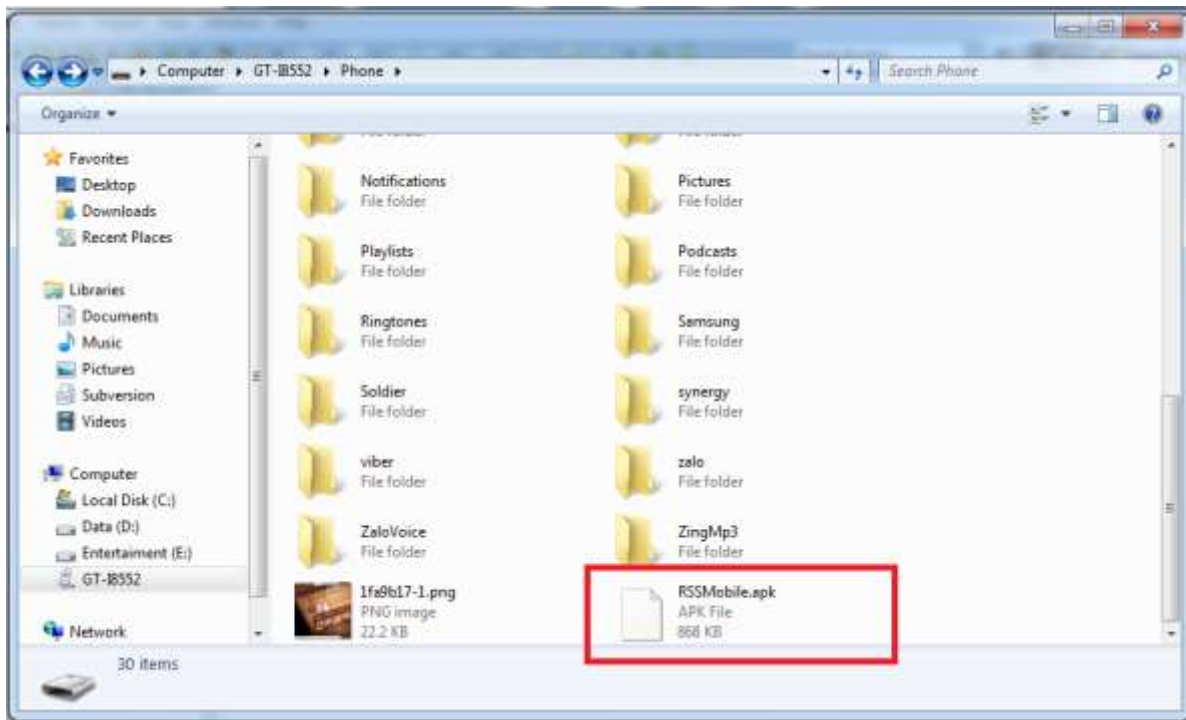


Figure 14 Copy install file into device

- Open device file explorer. Click on file to install.

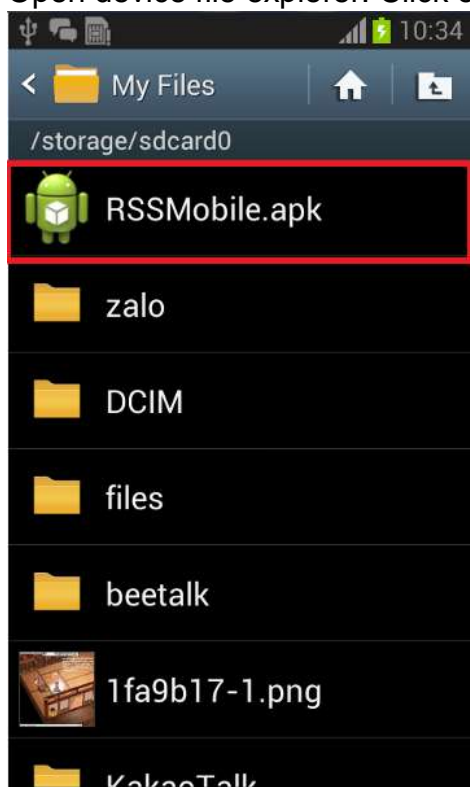


Figure 15 Choose install file

- Choose Package installer, Just once



Figure 16 Install

- Click Install

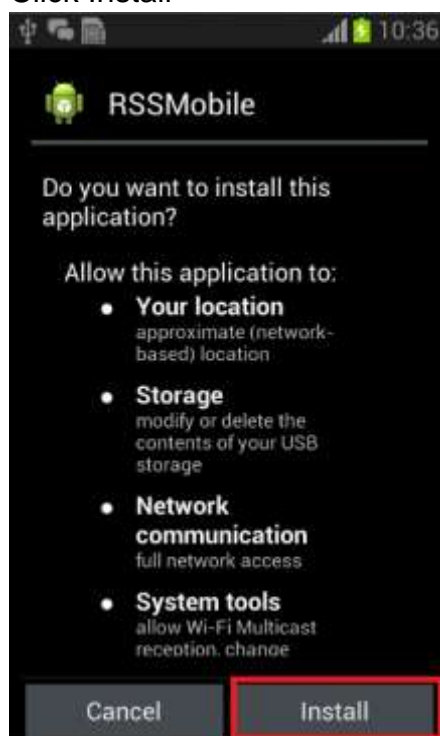


Figure 17 Install

- Install success

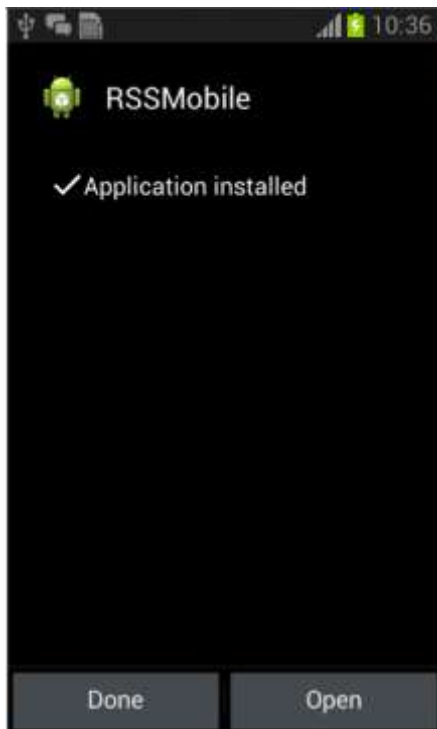


Figure 18 Install success

2. User Guide

2.1 Website guide

2.1.1 Register Account

Figure 19 Register Account

Step	Description
1	<p>Fill in required fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Tài khoản”: 6-12 characters - “Mật khẩu”: 6-12 characters - “Xác nhận mật khẩu”: same with “Mật khẩu”. - “Tên đầy đủ”: user fullname. - “Email”: user’s email address. - “Số tiền hiện có”: current money of user. <p>Unrequired fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Số điện thoại”: user’s phone number. - “Hình thức tiết kiệm”: user saving expected. - “Hình thức thông báo”: notify mode.
2	Click “Tạo tài khoản”: submit register form.

2.1.2 Login



Figure 20 Login

Step	Description
1	<p>Fill in fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Tài khoản”: username. - “Mật khẩu”: password.
2	Click “Đăng nhập” : submit login form.

2.1.3 Manage Profile Information

The screenshot shows a web form titled "Thông Tin Tài Khoản" (Account Information). The form is divided into two main sections: "THÔNG TIN CHUNG" (General Information) and "Cấp hình" (Profile Picture). The "THÔNG TIN CHUNG" section contains the following fields and options:

- Tài khoản: phongtd
- *Mật khẩu: [masked]
- *Xác nhận mật khẩu: [masked]
- *Tên đầy đủ: trần đồ phong
- *Email: phongtd@fpt.edu.vn
- *Số tiền đang có: 9970
- Số điện thoại: 123456789
- Hình thức tiết kiệm: ☒ Tiết kiệm vừa phải, ☐ Tiết kiệm tối đa
- Hình thức thông báo: ☒ Email, ☒ SMS

A red box highlights the form fields, and a blue box highlights the "Lưu thay đổi" (Save changes) button. The unit "Đơn vị tính 1,000 đồng" is also visible.

Figure 21 Manage Profile Information

Step	Description
1	<p>Fill in fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Change password by filling "Mật khẩu" and "Xác nhận mật khẩu" fields. - Change profile full name by filling "Tên đầy đủ" field. - Change email address by filling "Email" field. - Change current balance money by filling "Số tiền hiện có" field. - Change phone number by filling "Số điện thoại" field. - Change save mode by choose "Hình thức tiết kiệm" check button. - Change notification mode by choose "Hình thức thông báo" check box.
2	Click "Lưu thay đổi" to save information.

2.1.4 Manage Income Plan

Figure 22 Manage Income Plan

Item	Description
1	View income plan for each month. Click “tháng” and “năm” dropdown list to choose time moment.
2	Click “Thêm” button to create a new income. Pop-up is showed:
3	Click “Sửa” button to update each income.
4	Click “Xóa” button to delete each income.
5	Click “Tạo tự động” button will show pop-up to copy previous plan.

- Create Income Plan

Figure 23 Create Income Plan

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Loại thu nhập”: Choose income category. - “Số tiền” : money amount. - “Thời gian” : choose the month of income - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm” to save information.
2.1	Click “Hủy” to cancel

• Clone Income Plan

Figure 24 Clone Income Plan

Item	Description
1	Click “tháng” and “năm” to choose the plan which is copied.
2	Click “Sao chép” to accept and copy the previous plan to current plan.
3	Click “Hủy” to cancel

2.1.5 Manage Expense Plan

Kế hoạch chi tiêu tháng 8 / 2014

Kế hoạch chi tiêu của tháng 8 năm 2014

[Tạo tự động](#)

Chi tiêu cơ bản

Tổng số tiền kế hoạch của chi tiêu cơ bản là: 00 (đơn vị 1,000 đồng)

STT	TÊN CHI TIÊU	SỐ TIỀN	GHI CHÚ	GIẢM TỔN ĐA
-----	--------------	---------	---------	----------------

[Thêm](#)

Chi tiêu mở rộng

Tổng số tiền kế hoạch của chi tiêu mở rộng là: 00 (đơn vị 1,000 đồng)

STT	TÊN CHI TIÊU	SỐ TIỀN	GHI CHÚ	GIẢM TỔN ĐA
-----	--------------	---------	---------	----------------

[Thêm](#)

Figure 25 Manage Expense Plan

Refer to 6.1.4 Manage Income Plan.

- Create Expense Plan

Nhập khoản chi tiêu cơ bản

* Thông tin bắt buộc nhập

* Loại chi tiêu: Nhà cửa 1

* Số tiền (1,000 đồng): 1000

* Thời gian: Chọn tháng

Ghi chú:

2 [Thêm](#) [Hủy](#) 3

Figure 26 Create Expense Plan

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Loại chi tiêu”: Choose expense category. - “Số tiền” : money amount. - “Thời gian” : choose the month of expense - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm” to submit form.
2.1	Click “Hủy” to cancel

- Clone Expense Plan
Refer to 2.1.4 Manage Income Plan, Clone Income Plan.

2.1.6 Manage Real Income

Figure 27 Manage Real Income

Item	Description
1	View real income for each month. Click “tháng” and “năm” dropdown list to choose time moment.
2	Click “Thêm” button to create a new income. Add pop-up is showed.
3	Click “Sửa” button to update each income.
4	Click “Xóa” button to delete each income.

- Create Real Income

Figure 28 Create Real Income

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Tên thu nhập”: Choose income category. - “Số tiền” : money amount. - “Ngày nhận” : choose the day of income. - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm” to submit form.
3	Click “Hủy” to cancel

2.1.7 Manage Real Expense

Figure 29 Manage Real Expense

Refer to 2.1.6 Manage Real Income

- Create Real Expense

Nhập chi tiêu tài khoản chính

* Thông tin bắt buộc nhập

* Tên chi tiêu: Nhà cửa

* Số tiền (1,000 đồng): 100

* Ngày chi: 20/07/2014

Ghi chú:

2 Hoàn tất 3 Hủy

Figure 30 Create Real Expense

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Tên chi tiêu”: Choose income category. - “Số tiền” : money amount. - “Ngày chi” : choose the day of income. - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm” to submit form.
2.1	Click “Hủy” to cancel

2.1.8 Manage Expected things

Sản Phẩm Mong Đợi

SẢN PHẨM CHƯA MUA SẢN PHẨM ĐÃ MUA

Tổng số tiền tối đa cần mua sản phẩm: 33,700 (đơn vị 1,000 đồng)

STT	TÊN SẢN PHẨM	SỐ TIỀN TỐI ĐA	THỜI GIAN DỰ ĐOÁN	ĐƠN VỊ	3	2	4	6
1	Laptop Vaio	21,000	10	Giờ	Mua	Mua	Sửa	Xóa
2	Tivi Toshiba	5,000	10	Giờ	Mua	Mua	Sửa	Xóa
3	Xe Máy	6,600	10	Giờ	Mua	Mua	Sửa	Xóa
4	Xe đạp	800	10	Giờ	Mua	Mua	Sửa	Xóa
5	MPS Player	300	10	Giờ	Mua	Mua	Sửa	Xóa

1 Thêm Dự đoán thời gian

Figure 31 Manage Expected Things

Item	Description
1	Click “Thêm” button to create new expected product.
2	Click “Mua” button when the product is bought.
3	Choose arrange button to change priority of product
4	Click “Sửa” button to change expected product money.
5	Click “Dự đoán thời gian” to view predict to buy product.
6	Click “Xóa” to delete expected thing.

- Add expected thing

Figure 32 Add expected Thing

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Tên sản phẩm”: product’s name. - “Số tiền tối đa”: product maximum price.
2	Click “Thêm” to submit form.
3	Click “Hủy” to cancel

2.1.9 View Suggestion

Figure 33 View Suggestion

Item	Description
1	View the suggestion about product which can be bought with current money and amount money have to save to buy.
2	Click “Chi tiết” to view suggestion details that show each expense saving terms.

- View Suggestion Details

Đề xuất chi tiêu mua sản phẩm Tủ lạnh giá 6,000			
Chi tiêu cơ bản			
Tổng số tiền chi tiêu cơ bản là: 1,900 (đơn vị 1,000 đồng)			
STT	TÊN CHI TIÊU	SỐ TIỀN HIỆN TẠI	SỐ TIỀN KẾ HOẠCH
1	Nhà cửa	1,500	1,500
2	Điện	200	200
3	Nước	200	200
Chi tiêu mở rộng			
Tổng số tiền chi tiêu mở rộng là: 1,500 (đơn vị 1,000 đồng)			
STT	TÊN CHI TIÊU	SỐ TIỀN HIỆN TẠI	SỐ TIỀN KẾ HOẠCH
1	Xăng	900	900
2	Sinh nhật	300	300
3	Thời Nôi	300	300

Figure 34 Suggestion Details

2.1.10 Manage Debit Money


Quản lý nợ					
Danh sách các chi tiêu còn nợ					
Tổng tiền còn nợ: 4,000				(đơn vị 1,000 đồng)	
STT	TÊN CHI TIÊU	SỐ TIỀN	NGÀY CHI	GHI CHÚ	
1	Mua sắm	4,000	20/07/2014	1	2 

Figure 35 Manage Debit

Item	Description
1	View expense list of debit.
2	Click “Trả nợ” to remove the expense term out of debit list. Debit money amount will decrease.

2.1.11 Manage Supplementary Account

Figure 36 Manage Supplementary Account

Item	Description
1	Show supplementary account list.
2	Fill “Tiền chi tiêu tối đa” to set maximum used money of each account in current month.
3	Check “Trạng thái” to set status of each account.
4	Click “Cập nhật” to save information
5	Click “Thêm tài khoản phụ” to add new supplementary account.

2.1.12 Manage All Account (for admin)

Figure 37 Manage All Account (for admin)

Item	Description
1	Click check box to active/deactive account

2.1.13 Configure System (for admin)

Figure 38 Configure System (for admin)

Item	Description
1	Base expense decrease max.
2	Normal expense decrease max.
3	Devired expense decrease max
4	Maximum money
5	Maximum money that not enough to buy thing
6	Maximum money to recalculate suggestion
7	Save button
8	Reset button

2.2 Mobile Application Guide

2.2.1 Login



Figure 39 Login

Step	Description
1	Fill “Tên tài khoản” and “Mật khẩu”
2	Click button “Đăng nhập”

2.2.2 View Profile Information



Figure 40 Home Screen

Item	Description
1	Click “Nhập khoản thu” to show add income screen
2	Click “Nhập khoản chi” to show add expense screen
3	Click  to show menu
4	Click  to refresh application, send data to server

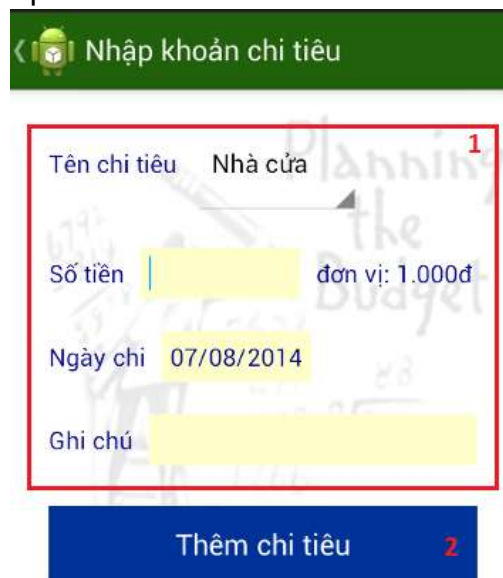
2.2.3 Manage Real Expense

A screenshot of a mobile application interface showing a list of expenses. At the top, there is a green header bar with a menu icon, a balance of 8300, and a target of 5000. Below the header, there are three icons: a person, a hand holding a coin, and a hand holding a coin. The main content area is titled "Danh sách chi tiêu (đơn vị: 1.000đ)". It contains a table with two rows of expense data. The first row shows "Mua sắm" on "07/08/2014" for "3.000". The second row shows "Nhà cửa" on "23/08/2014" for "3.000". The text "nh của" is partially visible below the second row. The background of the app has a faint watermark of a person climbing a ladder.

Danh sách chi tiêu (đơn vị: 1.000đ)		
Mua sắm	07/08/2014	3.000
Nhà cửa	23/08/2014	3.000
nh của		

Figure 41 Expense List

- Create Real Expense

A screenshot of a mobile application interface for creating a new expense. The title bar is green and says "Nhập khoản chi tiêu". Below it, there is a form with four fields: "Tên chi tiêu" (Expense Name) with the value "Nhà cửa", "Số tiền" (Amount) with a yellow input field, "Ngày chi" (Expense Date) with the value "07/08/2014", and "Ghi chú" (Note) with a yellow input field. The unit "đơn vị: 1.000đ" is shown next to the amount field. A red box highlights the form fields, with a red "1" in the top right corner. Below the form is a blue button labeled "Thêm chi tiêu" (Add Expense), with a red "2" in the top right corner.

< 🤖 Nhập khoản chi tiêu

Tên chi tiêu Nhà cửa

Số tiền đơn vị: 1.000đ

Ngày chi 07/08/2014

Ghi chú

Thêm chi tiêu

Figure 42 Income List

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Tên chi tiêu”: Choose expense category. - “Số tiền” : money amount. - “Ngày nhận” : choose the day of income. - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm chi tiêu” to add expense

- Update, Delete Real Expense

Nhập khoản chi tiêu

Tên chi tiêu: Mua sắm

Số tiền: 3.000 đơn vị: 1.000đ

Ngày chi: 07/08/2014

Ghi chú:

Cập nhật

Xóa

Figure 43 Update, Delete Expense

Step	Description
1	<p>Fill in fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Tên chi tiêu”: Choose expense category. - “Số tiền” : money amount. - “Ngày nhận” : choose the day of income. - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Cập nhật” to add expense
3	Click “Xóa” to delete expense

2.2.4 Manage Real Income



Danh sách thu nhập (đơn vị: 1.000đ)		
Lương	02/08/2014	2.000
luong		
Khác	07/08/2014	2.000

Figure 44 Income List

- Create Real Income

Figure 45 Create Income

Step	Description
1	Fill in fields: <ul style="list-style-type: none"> - “Tên thu nhập”: Choose income category. - “Số tiền” : money amount. - “Ngày nhận” : choose the day of income. - “Ghi chú” : description information.
2	Click “Thêm thu nhập” to add expense

- Update, Delete Real Income

Refer to 2.2.3 Manage Real Expense, Update Delete Real Expense

2.2.5 Synchronize Data

Danh sách thu nhập (đơn vị: 1.000đ)		
Lương	02/08/2014	2.000
Khác	07/08/2014	2.000
Làm thêm	07/08/2014	3.000

Figure 46 Synchronize Data

Step	Description
1	Income, expense is input on mobile but don't send to server because there is no internet connection, is mark by yellow.
2	After check internet connection is on, click refresh button to refresh applicaiton