

**Tri Anh Solutions Corp.**

Public Document

**CHỨC NĂNG APP CSKH VÀ TCRM  
SAWACO**

*Version 1.0*

**Tri Anh Solutions Corp.**

**APP CSKH - TCRM**

## MỤC LỤC

Chương I.	TỔNG QUAN.	3
1.	Lịch sử cập nhật.	3
2.	Chức năng hệ thống.	4
Chương I.	SƠ ĐỒ KẾT NỐI APP CSKH KHI KẾT NỐI ĐẾN CÁC ĐƠN VỊ.	8
Chương II.	SƠ ĐỒ KẾT NỐI APP CSKH THÔNG QUA HỆ THỐNG CONTACT CENTER.	11
Chương III.	HỆ THỐNG API	12
1.	Mô hình kết nối hệ thống	12
2.	Mô hình gửi nhận thông tin	12
a.	Xác thực và lấy token (Authentication)	13
b.	Hoạt động Web Service thông thường (Normal Working)	14
Chương IV.	MÔ TẢ KẾT NỐI VÀ CÁC DỊCH VỤ DỮ LIỆU	15
1.	Hệ Thống Phiếu (Bản ghi)	15
2.	Các API chức năng	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a.	Sơ đồ API	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
b.	Đề nghị viết theo yêu cầu của TriAnh:	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
c.	Mô tả dữ liệu:	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
d.	Đơn vị tích hợp API của TriAnh	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Chương I. TỔNG QUAN.

### 1. Lịch sử cập nhật.

Ngày	Người Cập Nhật	Version	Mô tả
20/06/2024	Huy Hoàng	Ver 1.0	
27/06/2024	Huy Hoàng	Ver 2.0	Bổ sung thông tin các user liên thông giữa Sawaco và Đơn vị qua API  Cập nhật giao diện CRM mới cho Sawaco

## 2. Chức năng hệ thống.

### ❖ Màn hình chính (Dashboard, Biểu đồ...)

- Liên kết 1 khách hàng nhiều mã danh bạ khách hàng khác nhau (mã danh bạ có thể thuộc các công ty cấp nước khác nhau trong Sawaco)
- Theo dõi lưu lượng sử dụng, nước 6 tháng gần nhất và liên tục cập nhật lưu lượng mới
- Xem lưu lượng sử dụng bằng biểu đồ theo dõi
- Thông báo nợ trên màn hình chính
- Thanh toán tiền nước (theo kênh thanh toán riêng của từng cấp nước, các cấp nước tự vào Portal config kênh thanh toán riêng, có thể cần phải cung cấp API đầu nối riêng cho từng kênh thanh toán riêng).

### ❖ Thông báo:

- Các công ty thành viên có thể tự tạo các chiến gửi gửi thông báo đến cho khách hàng thông qua web TCRM gửi đến app CSKH của tài khoản khách hàng, dựa vào số thoại đã đăng ký + mã danh bạ của khách hàng.
- Các công ty thành viên cũng có thể gửi API thông báo cho khách hàng theo API được cung cấp theo mã danh bạ của khách hàng (các công ty thành viên có thể tự tích hợp vào phần mềm riêng của mỗi công ty)
- Các thông báo sẽ bao gồm các loại thông báo sau đây.
  - **Tiền nước**
    - Thông báo các hóa đơn tiền nước mới
    - Nhắc nợ
    - Lịch đọc số
  - **Sự cố**
    - Thông báo các sự cố bể, các sự cố mất nước, cúp nước
    - Bảo trì mạng lưới
  - **Hệ thống**
    - Thông báo upgrade phiên bản
    - Thông báo password đến hạn đổi password
    - Thông báo sửa đổi, hướng dẫn sử dụng.

### ❖ Đăng ký gắn mới

- Khách hàng mới sẽ dùng App CSKH để đăng ký gắn mới, hoặc tạo các yêu cầu khác trực tiếp trên App.
- Nhân viên kinh doanh sẽ nhận được ngay lập tức thông tin yêu cầu gắn mới, và yêu cầu khác trên TCRM
- Khách hàng theo dõi được tiến độ, kết quả, và sự phản hồi của Công ty nước cho yêu cầu gắn mới trên App CSKH

#### ❖ **Đổi mục đích sử dụng nước**

- Khách hàng có thể báo thay đổi mục đích sử dụng nước trên App CSKH do thay đổi quyền sở hữu nhà, quyền sở hữu đất, thuê nhà, thuê đất,...
- Tra cứu trực tiếp trạng thái, tiến độ xử lý sự cố trên App
- Nhân viên kinh doanh sẽ nhận được ngay lập tức thông tin đăng ký đổi định mức trên TCRM, và phản hồi khách hàng trên TCRM.

#### ❖ **Đăng ký định mức**

- Khách hàng có thể đăng ký định mức trực tiếp trên App CSKH, khai báo MDB, khai báo Mã định danh cho từng thành viên trong hộ gia đình, chung cư
- Nhân viên có thể kiểm tra được Mã định danh nào đã được đăng ký với MDB khác => có thể cắt chuyển, hoặc hủy Mã định danh đăng ký trùng
- Tự động nhận diện mã CCCD khi Khách hàng chụp hình và cập nhật lên hệ thống tự động
- Trạng thái đăng ký và kết quả đăng ký, được đồng bộ trực tiếp với bộ phận kiểm duyệt định mức

#### ❖ **Báo chỉ số nước**

- Khách hàng tự chụp ảnh đồng hồ nước, đồng hồ tính năng chụp chỉ có tác dụng trong ngày đã có lịch đọc số do Công ty Nước cấu hình trên hệ thống.
- Bot AI tự xác định chỉ số nước, và gửi chỉ số về Công ty Nước, tự đồng bộ về TCRM riêng của mỗi công ty thành viên.

#### ❖ **Báo bể**

- Khách hàng thông báo sự cố mất nước mất nước, nước yếu, bể đường ống... tới Tổng Công ty Cấp Nước Sài Gòn (SAWACO) khi khách hàng gặp sự cố ngoài đường, hoặc trong xóm ngõ, nơi có đường ống cấp nước.
- Callcenter sẽ nhận được các yêu cầu thông báo sự cố trên phần mềm TCRM Chăm Sóc khách hàng ngay khi khách hàng tạo phiếu sự cố trên Apps
- Nhân viên khắc phục sự cố sẽ nhận thông tin sự cố trên TCRM ngay tức thì, và sẽ cập nhật yêu cầu sau khi khắc phục hoàn tất sự cố trên TCRM
- Tra cứu trực tiếp trạng thái, tiến độ xử lý sự cố trên App CSKH

#### ❖ **Liên lạc**

- Khách hàng có thể gọi trực tiếp trên APP.CSKH tới phòng Callcenter hoàn toàn miễn phí.
- Cuộc gọi tự động điều chuyển về Call Center riêng của các đơn vị
- Ghi nhận toàn bộ lịch sử cuộc gọi, ghi âm cuộc gọi trên TCRM
- Lịch sử cuộc gọi ghi nhận đầy đủ thông tin khách hàng, popup đúng khách hàng
- Khách hàng có thể chat trực tiếp trên APP.CSKH, Cuộc chat tự động điều chuyển về TCRM riêng của các đơn vị.

#### ❖ **Tin tức :**

- Các tin tức liên quan đến dịch vụ khách hàng.
- Phân loại tin tức
  - Tổng hợp
  - Cấp nước an toàn
  - Tin tức khác

❖ **Tra cứu:**

- Lịch đọc số
- Hoá đơn tiền nước (Kết nối với dữ liệu của các công ty cấp nước thành viên)
- Tiêu thụ
- Giá nước
- Lịch cúp nước (Cho phép các công ty cấp nước thành viên được quyền Public)
- Lịch sử thanh toán (Kết nối với dữ liệu của các công ty cấp nước thành viên)
- Thông tin khách hàng.
- Tiến độ các loại hồ sơ (theo tính năng dịch vụ)
- Thủ tục cần biết

❖ **Dịch vụ:**

- Thanh toán tiền nước (tùy thuộc vào hệ thống thực tế của Công ty)
- Yêu cầu dịch vụ: (Chuyển phiếu về hệ thống CSKH của Cấp nước thành viên)
  - Sang tên ĐHN
  - Tái lập danh bạ
  - Gắn mới ĐHN
  - Nâng dôi ĐHN
  - Đăng ký định mức
  - Đổi mục đích sử dụng
  - Thu thập mã định danh
  - Dịch vụ khác
- Yêu cầu chung :
  - Các dịch vụ phải đính kèm theo file (nếu có)
  - Báo sự cố
  - Báo chỉ số nước
  - Ký hợp đồng tử (thông qua Api Công ty)
  - Trợ giúp tự động.

❖ **Cài đặt (Show thông tin tài khoản):**

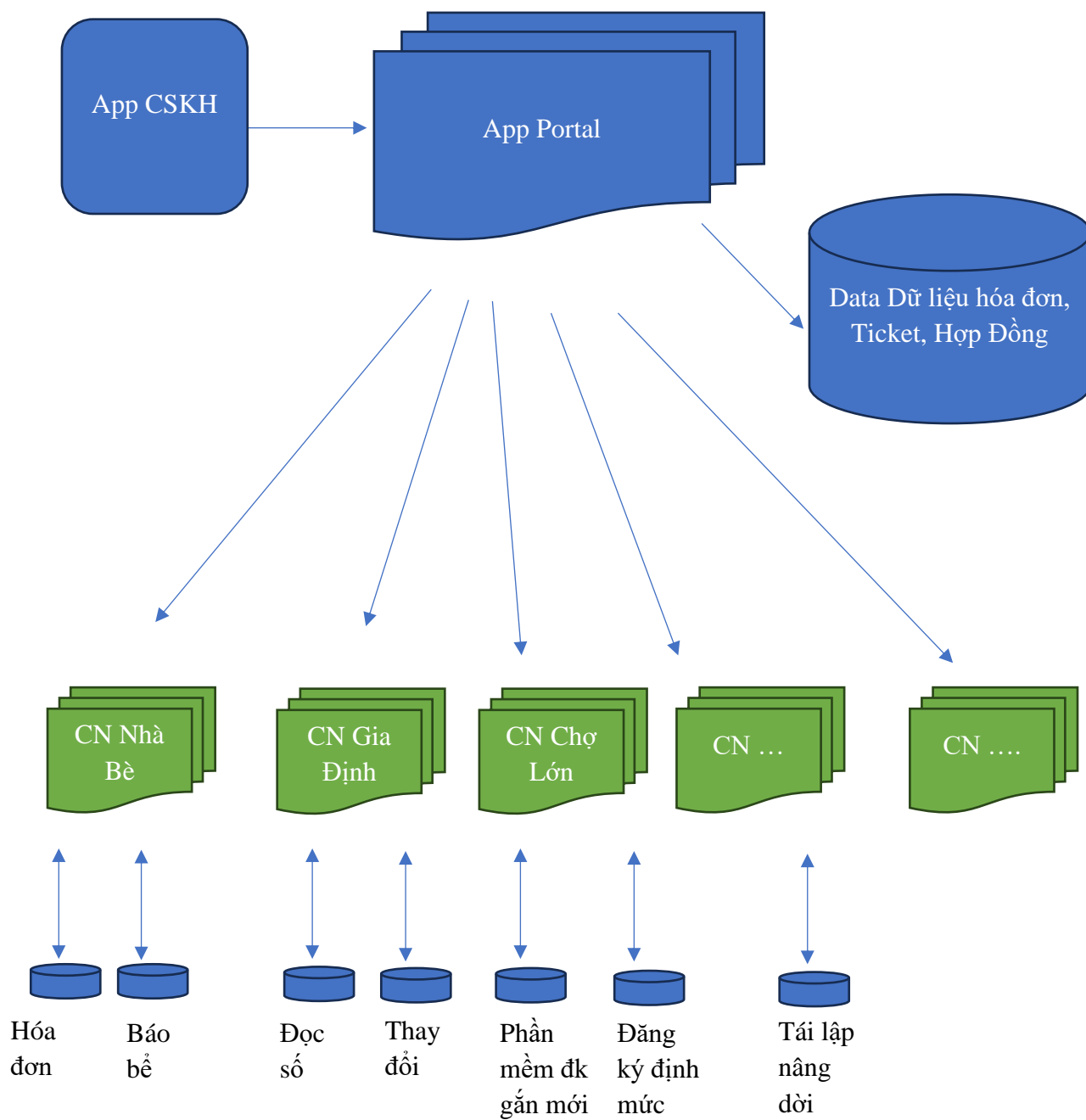
- Tài khoản & bảo mật (đăng ký tài khoản, đăng nhập, reset password ...)
- Tài khoản đã liên kết.
- Phiên bản ứng dụng

- Góp ý ứng dụng.
- Hướng dẫn sử dụng.

❖ **Chat BOT**

- Gọi trực tiếp giữa khách hàng và tổng đài Contact Center (miễn phí)
- Kết nối lên hệ thống bot server (AIBOT Server – Khi Sawaco có hệ thống AIBot)
- Kịch bản bot được xây dựng trên bot server
- Kịch bản có thể thay đổi được
- Bot có thể học lại để bổ sung thêm thông tin.

## Chương II. SƠ ĐỒ KẾT NỐI APP CSKH KHI KẾT NỐI ĐẾN CÁC ĐƠN VỊ





Danh sách các Base URL:

- <https://capnuocnhabe.term.vn>
- <https://capnuocthuduc.term.vn>
- <https://capnuocbenthanh.term.vn>
- <https://capnuocgiadinh.term.vn>
- <https://capnuocphuhoatan.term.vn>
- <https://capnuoccholon.term.vn>
- <https://nuocngamsaigon.term.vn>
- <https://capnuocnongthon.term.vn>
- <https://capnuoccangio.term.vn>
- <https://capnuotrungan.term.vn>
- <https://capnuoctanhhoa.term.vn>

Danh sách các Base URL UAT:

- <https://capnuocnhabe-uat.term.vn>
- <https://capnuocthuduc-uat.term.vn>
- <https://capnuocbenthanh-uat.term.vn>
- <https://capnuocgiadinh-uat.term.vn>
- <https://capnuocphuhoatan-uat.term.vn>
- <https://capnuoccholon-uat.term.vn>
- <https://nuocngamsaigon-uat.term.vn>
- <https://capnuocnongthon-uat.term.vn>
- <https://capnuoccangio-uat.term.vn>
- <https://capnuotrungan-uat.term.vn>
- <https://capnuoctanhhoa-uat.term.vn>

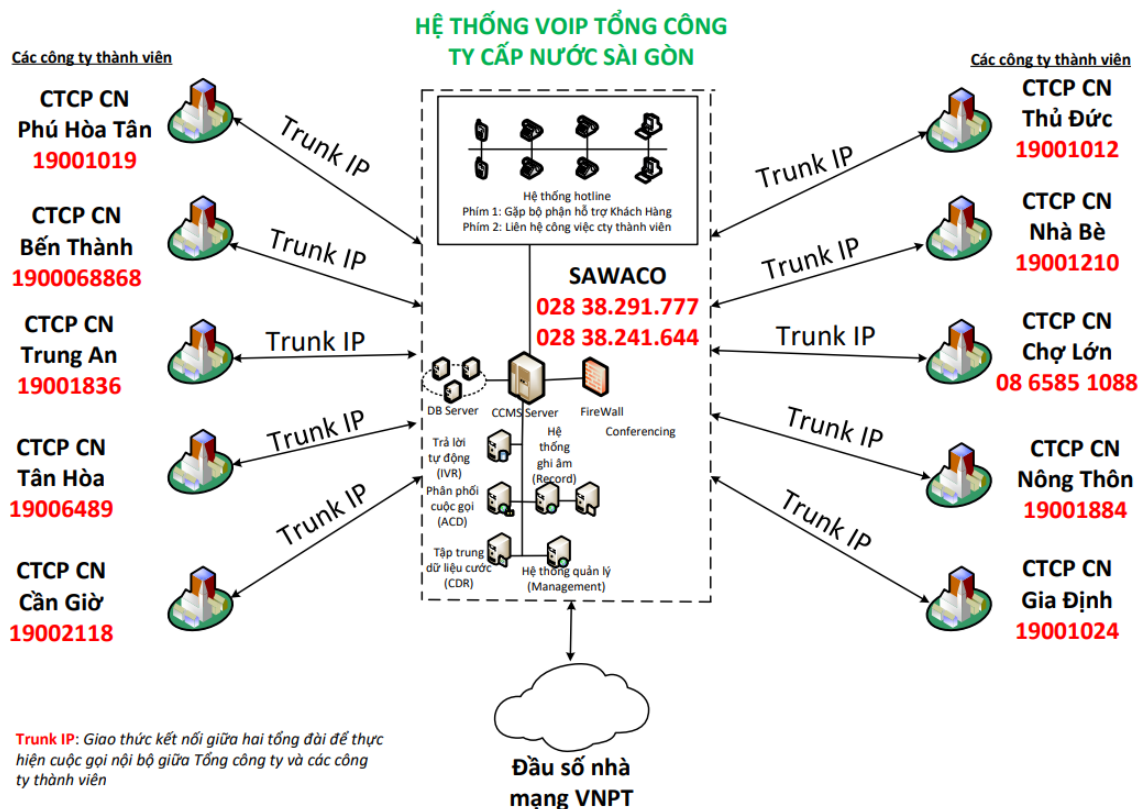
Danh sách tài khoản trên Sawaco				
STT	User	Password	Role	Ghi chú
1	capnuocnongthon	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
2	capnuocthuduc	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
3	capnuocnhabe	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
4	capnuocgiadinh	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
5	capnuoctanhhoa	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
6	capnuocphuhoatan	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
7	capnuoccholon	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
8	capnuotrungan	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
9	capnuocbenthanh	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
10	capnuoccangio	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
11	capnuocngam	<a href="#">CapNuoc@1234</a>	API	
12	sawaco	<a href="#">Sawaco@1234</a>	API	

Tài khoản trên các Đơn vị

STT	Đơn vị	User	Password	Role
1	CN Nông Thôn	sawaco	<a href="#">Sawaco@1234</a>	API
2	CN Thủ Đức			

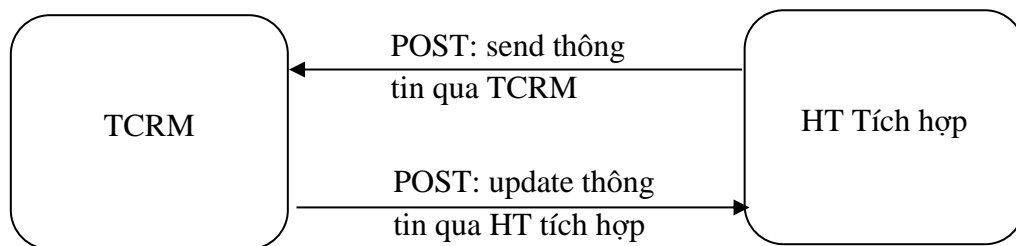
3	CN Nhà Bè			
4	CN Gia Định			
5	CN Tân Hòa			
6	CN Phú Hòa Tân			
7	CN Chợ Lớn			
8	CN Trung An			
9	CN Bến Thành			
10	CN Cần Giở			
11	CN Ngãm			

### Chương III. SƠ ĐỒ CUỘC GỌI TỪ APP CSKH QUA CONTACT CENTER



## Chương IV. HỆ THỐNG API

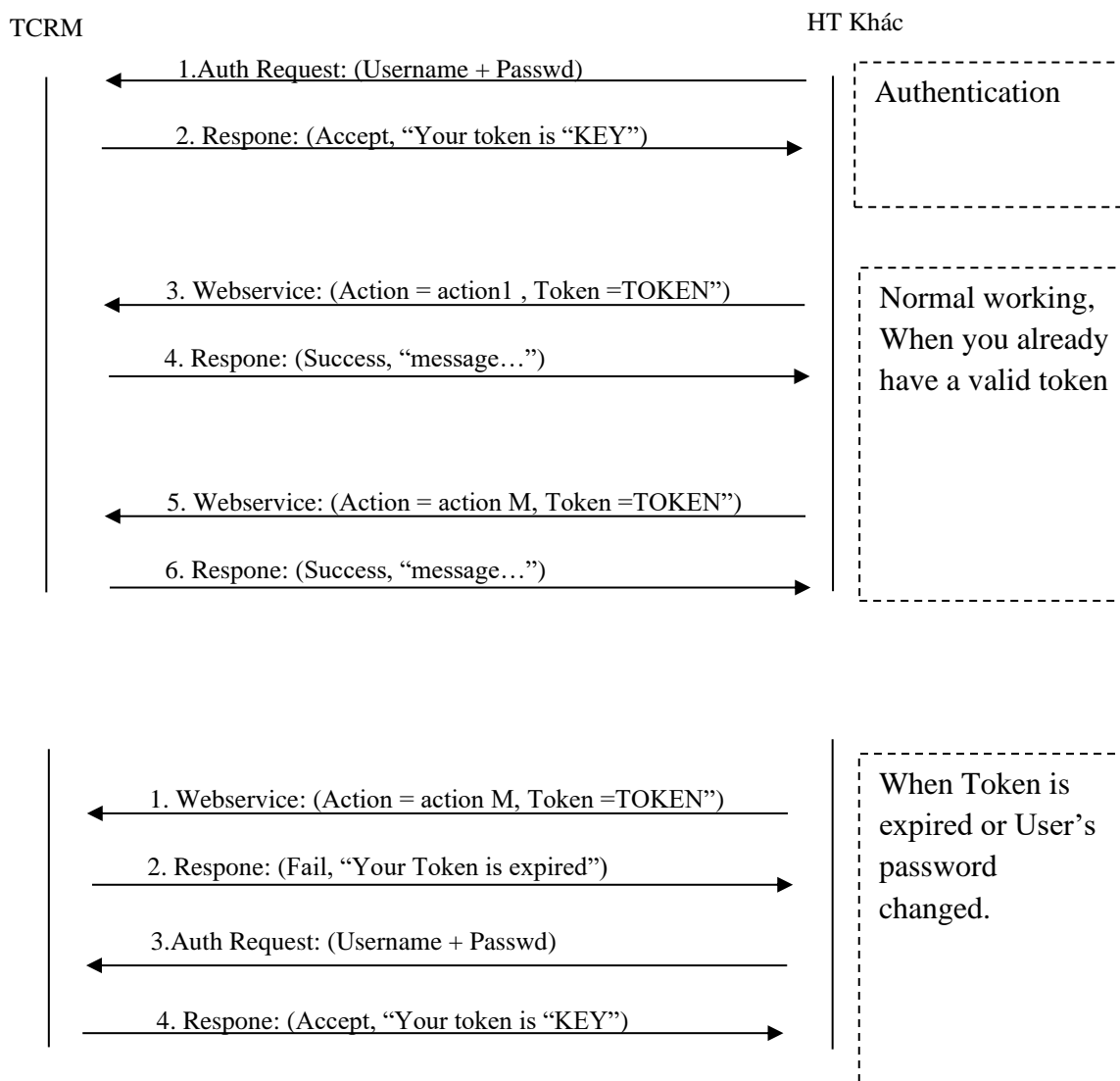
### 1. Mô hình kết nối hệ thống



### 2. Mô hình gửi nhận thông tin

Mọi hoạt động kết nối vào TCRM đều thông qua các bước:

Bước xác thực => Bước hoạt động => Bước xác thực lại



### a. Xác thực và lấy token (Authentication)

Để kết nối và sử dụng các dịch vụ web thông qua API, cần phải có thông tin Token làm cơ sở chứng thực quyền truy cập hệ thống TCRM.

❖ EndPoint: </apiv1/auth>

❖ Phương thức: GET

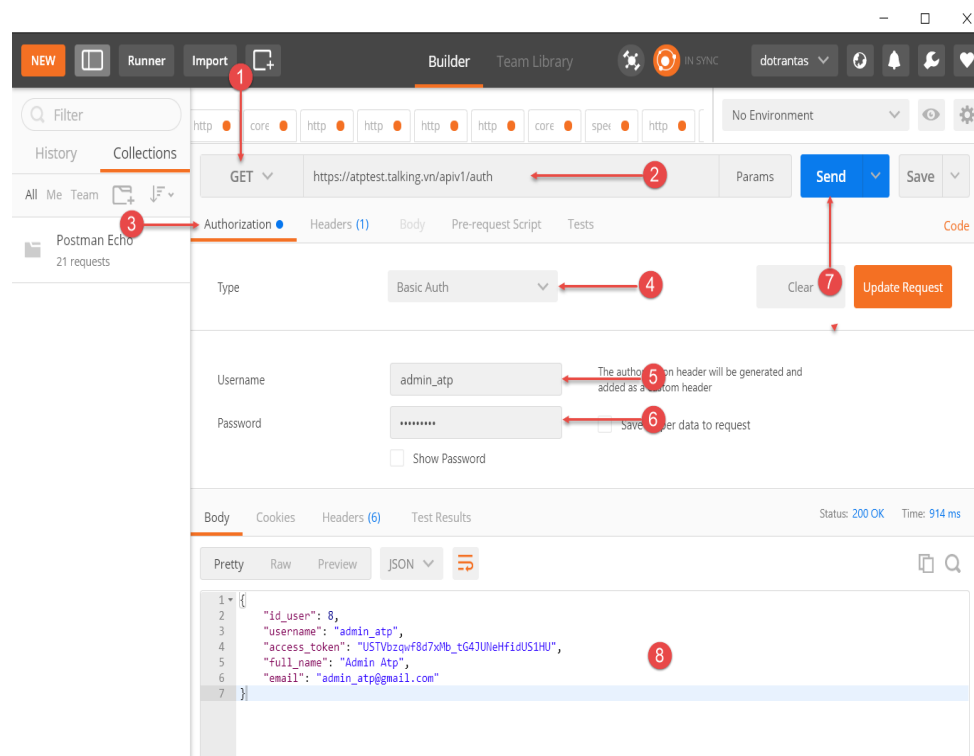
❖ Data header:

Tham số	Giá trị
Username	Tài khoản truy cập được cung cấp bởi công ty Trí Anh.
Password	Mật khẩu truy cập theo tài khoản được cung cấp.
Type	Basic Auth

❖ Định dạng dữ liệu trả về: JSON

Tham số	Giá trị
<b>Trường hợp đăng nhập hợp lệ</b>	
id_user	Id hệ thống của tài khoản đăng nhập.
username	Tên truy cập
access_token	Nội dung token để chứng thực dùng các webservice khác.
email	Địa chỉ mail của tài khoản.
<b>Trường hợp đăng nhập không hợp lệ</b>	
name	Unauthorized
message	Nội dung thông báo đăng nhập không thành công.
code	0
status	<b>401</b> : mã trạng thái đăng nhập không hợp lệ.

❖ Dùng Postman kiểm dịch vụ:



- Bước 1: Chọn phương thức **GET**.
- Bước 2: Nhập địa chỉ web service: <https://sawaco-uat/apiv1/auth>
- Bước 3: Chọn thẻ **Authorization**.
- Bước 4: Chọn **Basic Auth**.
- Bước 5: Nhập tên tài khoản <**TriAnh cung cấp**> (Lưu ý: tên tài khoản có thể là tài khoản khác, tùy theo thực tế).
- Bước 6: Nhập mật khẩu được cấp theo tên tài khoản.
- Bước 7: Bấm nút **Send**.
- Bước 8: Nội dung JSON được trả về từ máy chủ dịch vụ. Xem mô tả trong bảng cấu trúc trường dữ liệu trả về.

#### b. Hoạt động Web Service thông thường (Normal Working)

Sau khi đã sử dụng xác thực ở trên, các hoạt động Web Service khác được mô tả chi tiết theo mỗi tài liệu chức năng riêng biệt.

Mỗi hoạt động động (hàm API) đều phải sử dụng Token đã được lấy từ bên trên, và gửi nhận thông qua Token này mà không cần phải xác thực lại lần nữa.

Chỉ trừ trường hợp: Sau khi đổi password tài khoản API, Token sẽ bị xóa bỏ, và hoạt động Webservice phải được xác thực lại để getting một Token mới sử dụng trong giao dịch Webservice tiếp theo.

**Lưu ý:** Nhiều trường hợp hiểu sai ý, làm xác thực liên tục mỗi khi gửi nhận dữ liệu, vừa gây ra cao tải của hoạt động xác thực, vừa có khả năng sẽ bị chặn tự động từ hệ thống xác thực, nhằm chống hoạt động scanning password, và đảm bảo giảm tải, an toàn cho hệ thống

## Chương V. MÔ TẢ API

### 1. Hệ Thống Phiếu (Bản ghi)

Trên tổng công ty sẽ tạo các Đơn vị (Công ty thành viên) và được mapping với baseUrl, mục đích khi cần truy vấn hoặc tạo, hoặc cập nhật các thông tin sẽ gửi tới đúng đơn vị thành viên:

Ví dụ: Cấp Nước Gia Định sẽ liên kết với <https://capnuocgiadinh.tcrm.vn>

Mục đích khi cần truy vấn thông tin, hoặc tạo, hoặc cập nhật sẽ mapping đúng theo id từng loại khác nhau riêng của từng đơn vị

<b>Bảng Branch code các đơn vị cấp nước</b>	
<b>Tên đơn vị</b>	<b>Bảng Mã</b>
Bến Thành	SG
Chợ Lớn	CL
Gia Định	GD
Thủ Đức	TD
Phú Hoà Tân	PH
Nhà Bè	NB
Tân Hòa	TH
Trung An	TA
Cần Giờ	CG
Nông Thôn	NT
Trạm Nước Nông Thôn	TN
Nước Ngầm SG	HM

<b>Danh sách Loại yêu cầu (id_type)</b>	
<b>ID</b>	<b>Tên yêu cầu</b>
1	Yêu cầu thay đổi
2	Thông báo sự cố
3	Yêu cầu kiểm tra
4	Yêu cầu khác
5	Yêu cầu gắn mới
6	Yêu cầu hỗ trợ
7	Điều chỉnh thông tin Hợp Đồng
8	Kiểm tra ĐHN
9	Phản ánh khiếu nại
10	Báo chỉ số nước
14	Đăng ký định mức nước

<b>Danh sách Phòng ban xử lý (id_process_unit)</b>	
<b>ID</b>	<b>Tên Phòng ban</b>
97	Callcenter
98	Ban Công Nghệ Thông Tin

99	Ban Tổ Chức Hành Chính
100	Ban Kinh doanh
102	Ban Kiểm Tra
103	Ban Kỹ Thuật Công Nghệ
104	Đội Quản lý Ghi Thu
105	Đội Quản Lý Mạng Lưới
106	Ban Kế Toán Tài Chính
107	Ban Quản Lý Dự Án
108	Ban Kế Hoạch Vật Tư
109	Ban Giám Đốc

Danh sách thứ tự ưu tiên (id_priority)	
ID	name
1	Thấp
2	Trung bình
3	Cao
4	Rất cao

Danh sách trạng thái phiếu yêu cầu	
ID	name
1	Mới
2	Chưa xử lý
3	Đang xử lý
4	Đã xử lý
5	Đóng
6	Xử lý lại
7	Hủy

Name	Type	length	Info
id_feedback	bigint	20	id của phiếu yêu cầu bên Sawaco
id_customer	varchar	255	id Khách hàng
contact_code	varchar	255	Số danh bạ
content	blob		Nội dung khách hàng yêu cầu
Solution	text		Nội dung phản hồi yêu cầu
Statue	int	11	id trạng thái phiếu yêu cầu
email	varchar	255	Email của khách hàng yêu cầu
id_type	bigint	20	id Loại yêu cầu
id_priority	int	20	Mức độ ưu tiên của phiếu yêu cầu
SolverUser	text		Người xử lý phiếu
updated_at	datetime		Ngày tháng năm giờ phút giây cập nhật lần cuối cùng
id_process_unit	int	11	id Phòng ban xử lý
customer_name	varchar	255	Tên khách hàng
customer_phone	varchar	255	Số điện thoại của người yêu cầu
IdentifyNumber	varchar	15	Số CCCD của người yêu cầu
id_service_category	int	11	id dịch vụ
note	text		Ghi chú
number	int	11	Chỉ số nước



month	int	11	tháng ghi chỉ số nước
year	int	11	năm ghi chỉ số nước
name	varchar	255	Tên người báo chỉ số nước
latitude	varchar	60	Tọa độ định vị x
longitude	varchar	60	Tọa độ định vị y
customer_address	varchar	255	Địa chỉ của khách hàng
ward_code	varchar	30	Mã phường
district_code	varchar	30	Mã quận
province_code	varchar	30	Mã tỉnh thành
feedback_code	varchar	60	Mã phiếu yêu cầu
incident_type	text		id của loại sự cố
id_phenomena	int	11	id của loại hiện tượng 1: bể nổi 2: hhhh
legal_representative	varchar	255	Chức vụ trong Doanh nghiệp
contact_person_name	varchar	255	Tên của người liên hệ - Doanh nghiệp
contact_person_phone	varchar	15	Số điện thoại của người liên hệ - Doanh nghiệp
contact_person_email	varchar	255	Email của người liên hệ - Doanh nghiệp
branch_code	varchar	60	Mã đơn vị (ví dụ: CL => Cấp Nước Chợ Lớn)
tax_code	varchar	255	Mã số thuế
contact_address	varchar	255	Địa chỉ của người liên hệ - Doanh nghiệp
customer_type	varchar	255	Loại khách hàng
code	varchar	255	Mã định danh
name	varchar	255	Tên trên CCCD
address	varchar	255	Địa chỉ trên CCCD
images	object		file hình ảnh CCCD
address_type	tinyint	3	Loại địa chỉ: 1: Thường trú 2: Tạm trú
customer_type	int	11	Loại khách hàng: 1: Hộ gia đình 2: Doanh nghiệp
date_due	datetime		Ngày hoàn thành yêu cầu
accuracy	string		>0 Độ chính xác của số đọc được = 0 số trên hình nhập tay

id_service_category	Mô tả:id_service_category	id_related	Mô tả: id_related	id_service_reason	Mô tả: id_service_reason
ID TCRM	Tên dịch vụ	ID TCRM Thành phần dịch vụ	Thành phần dịch vụ	ID TCRM Chi tiết dịch vụ	Chi tiết dịch vụ
1	Kinh Doanh	1	Hoá đơn điện tử	1	Hướng dẫn tra cứu hóa đơn
				2	Hướng dẫn khôi phục mật khẩu
				3	Hỏi đáp khác về HĐĐT
		2	Đồng hồ nước/Chỉ số nước	4	Khiếu nại tiền nước, thu tiền
				5	Khiếu nại chỉ số nước, đồng hồ nước
				6	Yêu cầu kiểm định ĐHN
				31	Cung cấp chỉ số tiêu thụ
		3	Thu tiền/thanh toán/HĐĐT	7	Giải thích về hóa đơn tiền nước
				8	Yêu cầu hoàn tiền
				9	Phản ánh công tác thu tiền
				32	Điều chỉnh hóa đơn
		4	Định mức/Giá biểu	10	Yêu cầu điều chỉnh định mức
				11	Yêu cầu điều chỉnh giá biểu
				12	Công tác kiểm tra định mức
				13	Công tác kiểm tra giá biểu
		5	Thông tin khách hàng	14	Yêu cầu điều chỉnh thông tin KH
		6	Giá nước sạch	15	Yêu cầu sang tên hợp đồng
		7	Nước tinh khiết	16	Hỏi đáp đơn giá tiền nước
				17	Hỏi đáp về giá nước tinh khiết
2	Kỹ Thuật	8	Bảo bể/Sửa bể	18	Bể ống bên ngoài

				19	Bể ồng trong nhà KH
		9	Gắn mới ĐHN	20	Yêu cầu gắn mới ĐHN
				21	Hỏi đáp về tiến độ, thời gian thi công
				22	Yêu cầu tái lập danh bộ
		10	Nâng dờ ĐHN	23	Yêu cầu nâng, dờ ĐHN
				24	Yêu cầu nâng cở ĐHN
				25	Yêu cầu hạ cở ĐHN
		11	Mạng lưới/Kỹ thuật	26	Hỏi về giấy phép đào đường
		12	Dự án PTML/CTOM	27	Về các dự án PTML theo khu vực
				28	Về các dự án CTOM theo khu vực
		13	Chất lượng nước	29	Công tác kiểm tra nước đục
				30	Tiêu chuẩn về chất lượng nước
		14	Tỷ lệ thất thoát nước		
3	Chung	15	Dịch vụ khác		

## 2. Đăng ký gần mới

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : "Nguyễn Tiến Lộc",
  "customer_address" : "17 Nguyễn Văn Trỗi, P12, Q.Phú Nhuận",
  "id_type" : 5,
  "id_service_category" : 1,
  "id_process_unit" : 4,
  "id_priority" : 2,
  "content" : "Tôi cần đăng ký gần mới",
  "contact_code" : "20012901317",
  "district_code" : "760",
  "ward_code" : "26734",
  "email" : "email@gmail.com",
  "tax_code" : "0314222356",
  "contact_person_name" : "Nguyễn Văn A",
  "contact_person_phone" : "0912323233",
  "contact_address" : "17 Nguyễn Văn Trỗi",
  "contact_person_email" : "abc@gmail.com",
  "legal_representative" : "Nguyen Tien Loc ( Nguoi dai dien phap luat)",
  "customer_type" : "2",
}
```

### 3. Báo chỉ số nước

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "id_customer" : 4,
  "name" : NULL,
  "id_type" : "10",
  "id_service_category" : "1",
  "id_process_unit" : "4",
  "content" : "M\u00e3 danh b\u1ed9 :16197048889\nCh\u1ec9 s\u1ed1 N\u01b0\u1edbc: 38\nK\u1ef3 : 06\nN\u0103m: 2024\nNg\u01b0\u1eddi b\u00e0 ch\u1ec9 s\u1ed1 : NHH<br><span><a href='https://sawaco-uat.tcrm.vn/uploads/general/36a3c6eaa1166e878b8c59a5b4946f66.jpg' target='_blank' data-lightbox='image-feedback-info' data-pjax='0'><img style='border-radius:150px;border: 2px solid #adadad;' width='100' height='100' class='img-thumbnai' src='https://sawaco-uat.tcrm.vn/uploads/general/36a3c6eaa1166e878b8c59a5b4946f66.jpg' alt='></a></span>",
  "id_priority" : "2",
  "customer_name" : "NHH",
  "customer_address" : "",
  "customer_phone" : "84903173347",
  "year" : "2024",
  "month" : "06",
  "number" : "387", //chỉ số nước
  "contact_code" : "16197048889",
  "latitude" : "10.80931310653845",
  "longitude" : "106.68796151876451"
}
```

#### 4. Báo sự cố

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : NULL,
  "customer_address" : "17",
  "id_type" : 2,
  "id_service_category" : 1,
  "id_process_unit" : 4,
  "id_priority" : 2,
  "content" : "ghi ch\u00fa v\u1eb7c tr\u00e0n \u00e1p s\u1ea1c \u1ed1",
  "contact_code" : "13081573171",
  "district_code" : "768",
  "ward_code" : "27073",
  "id_incident" : "a:1:{i:0;N;}",
  "id_phenomena" : "1",
  "latitude" : "10.80931310653845",
  "longitude" : "106.68796151876451"}
```

## 5. Đăng ký định mức (cập nhật sau)

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

{Bổ sung sau}

## 6. Nâng dời đồng hồ nước

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : NULL,
  "customer_address" : "17",
  "id_type" : 1,
  "id_service_category" : 2,
  "id_related" : 10,
  "id_process_unit" : 97,
  "id_priority" : 2,
  "content" : "Cần nâng dời đồng hồ nước",
  "contact_code" : "13081573171",
  "district_code" : "768",
  "ward_code" : "27073",
  "latitude" : "10.80931310653845",
  "longitude" : "106.68796151876451"
  "images" : [file]
}
```

- Response:

```
{
}
```





## 7. Tái lập danh bạ

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : NULL,
  "customer_address" : "17",
  "id_type" : "1",
  "id_service_category" : "2",
  "id_related" : "22",
  "id_process_unit" : "97",
  "id_priority" : "2",
  "content" : "Cần tái lập danh bạ",
  "contact_code" : "13081573171",
  "district_code" : "768",
  "ward_code" : "27073",
  "latitude" : "10.80931310653845",
  "longitude" : "106.68796151876451"
  "images" : [file]
}
```

- Response:

```
{
}
```

## 8. Đăng ký sang tên đồng hồ nước

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : NULL,
  "customer_address" : "17",
  "id_type" : "1",
  "id_service_category" : "2",
  "id_related" : "5",
  "id_service_reason" : "15",
  "id_process_unit" : "97",
  "id_priority" : "2",
  "content" : "Cần sang tên đồng hồ nước",
  "contact_code" : "13081573171",
  "district_code" : "768",
  "ward_code" : "27073",
  "ward_code" : "27073",
  "images" : [file]
}
```

- Response:

```
{
}
```



## 9. Đổi mục đích sử dụng

apiv2/v3/feedback/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request:

```
{
  "id_feedback" : "23423",
  "customer_phone" : "0945033434",
  "customer_name" : "Nguyễn Tiến Lộc",
  "id_type" : "1",
  "id_service_category" : 1,
  "id_process_unit" : 4,
  "id_priority" : 2,
  "content" : "Tôi muốn thay đổi mục đích sử dụng nước",
  "contact_code" : "20012901317",
  "images" : [file]
}
```

- Response:

```
{
}
```

## 10. Từ Đơn vị cập nhật trạng thái phiếu yêu cầu tới CRM Sawaco

apiv2/ntw/feedback/update?id={id\_feedback}

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request: post data

```
{
  "id_feedback": "234233",
  "content": "test feedback",
  "id_priority": "test feedback",
  "id_status": "1",
  "id_process_unit": "97",
  "id_type": "2",
  "date_due": "2024-02-15 12:05:01",
  "solution": "Đã hoàn thành yêu cầu của khách hàng",
  "images": [file]
}
```

## 11. Gửi thông báo từ Sawaco tới App của Khách hàng

/apiv2/wasuco/notification/create

Method:POST

Basic Auth: access token

- Request: post data

```
{
  "phone_number": "0903173347", //ràng buộc
  "title": " Tiêu đề (format: String)", //ràng buộc
  "content": " Nội dung thông báo (format: String)",
  "id_module": "97", // ID Module (format: integer)
  "option_module": "2", // Option Module (format: String) //ràng buộc
  "branch_code": " CL", // Mã chi nhánh (format: String) //không ràng buộc
}
```

## Chương VI. CÁC ỨNG DỤNG

### 1. Từ App tạo đăng ký gắn mới

Từ App CSKH Sawaco thực hiện đăng ký gắn mới, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

The image shows the Sawaco App registration form on the left and the CRM Sawaco interface on the right. The app form includes fields for: Mã danh bộ (20012901317), Tên Doanh Nghiệp (Nguyễn Tiến Lộc), Địa chỉ trụ sở, Địa chỉ gắn đồng hồ nước, Quận (huyện) and Phường (xã), Số điện thoại công ty (0945031039), and Địa chỉ email. The CRM Sawaco interface shows a list of users with columns for name, phone number, address, and status. The status column shows 'Bắt đầu' (Start) and 'Kết thúc' (End) dates, and a 'Tạo bởi' (Created by) field.

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.2](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị



## 2. Từ App báo chỉ số nước:

Từ App CSKH Sawaco thực hiện báo chỉ số nước, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

11:54

< Báo chỉ số nước

Mã Danh Bộ: 20012901317

Nhân viên: Trần Ngọc Hùng

Số điện thoại: 0938468726

Thời gian báo chỉ số nước:  
 Từ ngày 16/06/2024 Đến ngày 20/06/2024

Quý khách chỉ báo chỉ số nước vào thời gian quy định phía trên.

Người báo chỉ số \*

Nguyễn Tiến Lộc

Hình ảnh \* (Tối đa 3 ảnh) CHỤP HÌNH  
 Vui lòng chụp ảnh mặt đồng hồ nước.

Chỉ số nước \*

Chỉ số nước

GỬI



CRM

Keyword

Yêu cầu

- Tạo yêu cầu
- Danh sách yêu cầu
- Danh sách yêu cầu đang kỳ định mức
- Danh sách báo bể
- Báo chỉ số nước
- Hoạt động nội bộ
- Đơn hàng
- Liên lạc
- Khách hàng
- Báo cáo
- Quản lý

Category	Keyword	NTQuick Note	Thời gian	Người nhận	Liên quan	Tạo bởi	Trạng thái
Cấp Nước	84945031039	NTQuick Note	14:41 20-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0945031039	ND: Mã danh bộ :20012901317	14:41 23-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	14:41 27-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				
Cấp Nước	84987737251	NTQuick Note	14:15 19-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0987737251	ND: Mã danh bộ :20012901317	14:16 22-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	14:16 26-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				
Cấp Nước	84387550017	NTQuick Note	14:12 19-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0387550017	ND: Mã danh bộ :20012901317	14:12 22-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	14:12 26-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				
Cấp Nước	84387550017	NTQuick Note	14:09 19-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0387550017	ND: Mã danh bộ :20012901317	14:09 22-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	14:09 26-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				
Cấp Nước	84387550017	NTQuick Note	14:01 19-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0387550017	ND: Mã danh bộ :20012901317	14:01 22-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	14:01 26-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				
Cấp Nước	84387550017	NTQuick Note	13:56 19-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Nông Thôn	0387550017	ND: Mã danh bộ :20012901317	13:56 22-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
Mã chỉ	20012901317	Chỉ số Nước...	13:56 26-06-2024	agent01	Liên quan	Ban	Trung bình
nhân:	NT	Báo chỉ số nước	Cập nhật lúc 1 tuần trước				

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.3](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị

### 3. Từ App báo sự cố:

Từ App CSKH Sawaco thực hiện báo sự cố, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

The image shows the Sawaco mobile app interface for reporting an incident on the left and the CRM Sawaco interface on the right. The app interface includes fields for incident details, a location map, and a 'Gửi' (Send) button. The CRM interface displays a list of incidents with columns for location, contact information, incident type, status, and assigned agent.

Location	Contact Info	Incident Type	Status	Assigned Agent
Cấp Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: NT	Nguyen Tien Loc SQ 43 0945031043 20042940240	NTQuick Note ND: Test API Báo sự cố Chuyển qua đơn...	Đã xử lý	agent01
Trạm Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: TN	Nguyen Tien Loc SQ 42 0945031042 20087125601	TNQuick Note ND: Test API Báo sự cố Chuyển qua đơn...	Mới	agent01
Cấp Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: NT	Nguyen Tien Loc SQ 42 0945031042 20042331691	NTQuick Note ND: Test API Báo sự cố Chuyển qua đơn...	Mới	agent01
Cấp Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: NT	Nguyen Tien Loc SQ 41 0945031041 20042331691	NTQuick Note ND: Test API Báo sự cố Chuyển qua đơn...	Mới	agent01
Trạm Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: TN	Huy Hoàng 0903173347 20117732093	TNQuick Note ND: edjie	Mới	agent01
Trạm Nước Nông Thôn Mã chỉ nhánh: TN	Huy Hoàng 0903173347 20117732093	TNQuick Note ND: jettjehe	Đã xử lý	agent01

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.4](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị

#### 4. Từ App Đăng Ký Định Mức:

Từ App CSKH Sawaco thực hiện Đăng Ký Định Mức, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị.

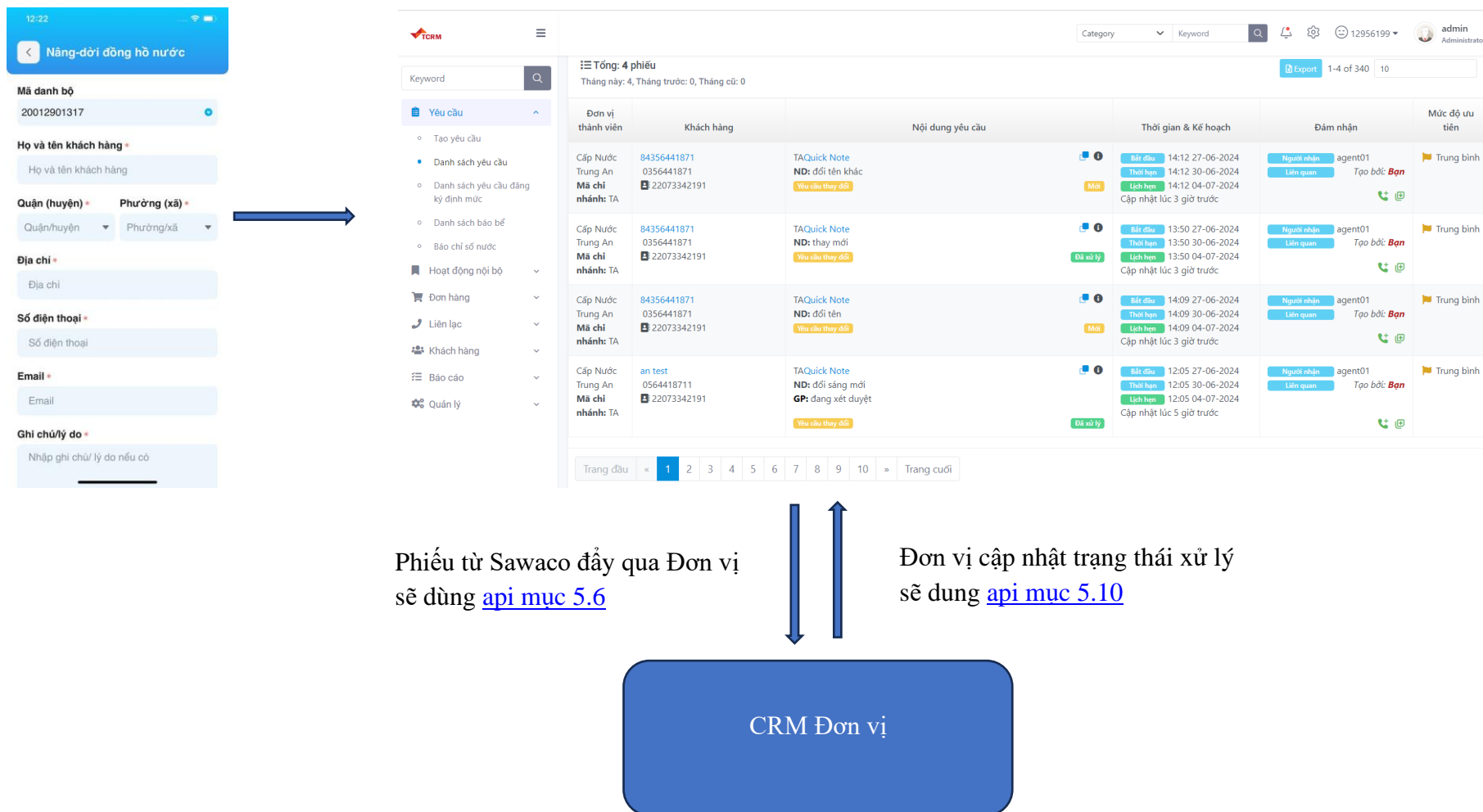
Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.



## 5. Từ App đăng ký Nâng - Dời Đồng Hồ Nước

Từ App CSKH Sawaco thực hiện Đăng ký nâng dời đồng nước, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị.

Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.



## 6. Từ App đăng ký Tái lập danh bạ

Từ App CSKH Sawaco thực hiện Đăng ký Tái lập danh bạ, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

**App Form Fields:**

- Mã Danh Bạ: 20026338620
- Họ và tên khách hàng: [Input field]
- Quận (huyện): [Dropdown]
- Phường (xã): [Dropdown]
- Địa chỉ: [Input field]
- Số điện thoại: [Input field]
- Địa chỉ email: [Input field]
- Ghi chú/ Lý do: [Input field]
- Hình ảnh (tối đa 3 ảnh): [Image upload area]

**CRM Interface Data:**

Đơn vị thành viên	Khách hàng	Nội dung yêu cầu	Thời gian & Kế hoạch	Đảm nhận	Mức độ ưu tiên
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: đổi tên khác Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 14:12 27-06-2024 Thời hạn: 14:12 30-06-2024 Lịch hẹn: 14:12 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan Tạo bởi: Ban	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: thay mới Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 13:50 27-06-2024 Thời hạn: 13:50 30-06-2024 Lịch hẹn: 13:50 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan Tạo bởi: Ban	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: đổi tên Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 14:09 27-06-2024 Thời hạn: 14:09 30-06-2024 Lịch hẹn: 14:09 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan Tạo bởi: Ban	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	an test 0564418711 22073342191	TAQuick Note ND: đổi sáng mới GP: đang xét duyệt Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 12:05 27-06-2024 Thời hạn: 12:05 30-06-2024 Lịch hẹn: 12:05 04-07-2024 Cập nhật lúc 5 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan Tạo bởi: Ban	Trung bình

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.7](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị

## 7. Từ App đăng ký sang tên đồng hồ nước

Từ App CSKH Sawaco thực hiện đăng ký sang tên đồng hồ nước, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

The screenshot shows the CRM interface with the following details:

- Left Sidebar:** Contains navigation items like 'Yêu cầu', 'Đơn hàng', 'Liên lạc', 'Khách hàng', 'Bảo cáo', and 'Quản lý'.
- Main Content Area:**
  - Trạng thái (Status):** Includes filters like 'Mới', 'Chưa xử lý', 'Đang xử lý', 'Đã xử lý', and 'Xử lý lại'.
  - Sắp xếp theo (Sort by):** Includes 'Last Update'.
  - Tên khách hàng (Customer Name):** Search field.
  - Kênh phản hồi (Feedback Channel):** Search field.
  - Người theo dõi (Follow-up):** Search field.
  - Loại yêu cầu (Request Type):** Filter set to '11 mục'.
  - Tổng: 1 phiếu (Total: 1 request)** with an 'Export' button.
  - Table:**

Đơn vị thành viên	Khách hàng	Nội dung yêu cầu	Thời gian & Kế hoạch	Đảm nhận	Mức độ ưu tiên
Cấp Nước	84945031039	NTQuick Note ND: Test API Đối mục đích sử dụng	Bắt đầu: 15:24 27-06-2024 Thời hạn: 15:24 30-06-2024 Lịch hẹn: 15:24 04-07-2024 Cập nhật lúc 2 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan: Tạo bởi: Ban	Trung bình
  - Page Navigation:** Shows 'Trang đầu', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '10', and 'Trang cuối'.

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.8](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị

## 8. Từ App đăng ký đổi mục đích sử dụng

Từ App CSKH Sawaco thực hiện đăng ký đổi mục đích sử dụng, Phiếu đăng ký sẽ được gửi đến CRM Sawaco, Từ CRM Sawaco sẽ gửi tới CRM Đơn Vị. Khi Đơn Vị cập nhật sẽ gửi lên CRM Sawaco và ngược lại.

The image shows two interfaces. On the left is the Sawaco mobile app's 'Đổi mục đích sử dụng' (Change purpose of use) screen. It contains fields for 'Mã danh bộ' (20012901317), 'Người đăng ký' (Nguyễn Tiến Lộc), 'Số điện thoại' (0945099099), 'Mục đích sử dụng' (Sinh hoạt tư gia), and 'Nội dung' (Nội dung). At the bottom is a 'GỬI' (Send) button. On the right is the CRM web interface showing a list of requests. The table below represents the data visible in the CRM interface.

Đơn vị thành viên	Khách hàng	Nội dung yêu cầu	Thời gian & Kế hoạch	Đảm nhận	Mức độ ưu tiên
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: đổi tên khác Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 14:12 27-06-2024 Thời hạn: 14:12 30-06-2024 Lịch hẹn: 14:12 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan: Tạo bất <b>Bạn</b>	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: thay mới Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 13:50 27-06-2024 Thời hạn: 13:50 30-06-2024 Lịch hẹn: 13:50 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan: Tạo bất <b>Bạn</b>	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	84356441871 0356441871 22073342191	TAQuick Note ND: đổi tên Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 14:09 27-06-2024 Thời hạn: 14:09 30-06-2024 Lịch hẹn: 14:09 04-07-2024 Cập nhật lúc 3 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan: Tạo bất <b>Bạn</b>	Trung bình
Cấp Nước Trung An Mã chỉ nhánh: TA	an test 0564418711 22073342191	TAQuick Note ND: đổi sáng mới GP: đang xét duyệt Yêu cầu thay đổi	Bắt đầu: 12:05 27-06-2024 Thời hạn: 12:05 30-06-2024 Lịch hẹn: 12:05 04-07-2024 Cập nhật lúc 5 giờ trước	Người nhận: agent01 Liên quan: Tạo bất <b>Bạn</b>	Trung bình

Phiếu từ Sawaco đẩy qua Đơn vị  
sẽ dùng [api mục 5.9](#)

Đơn vị cập nhật trạng thái xử lý  
sẽ dùng [api mục 5.10](#)

CRM Đơn vị

## 9. Gửi thông báo từ Sawaco tới App khách hàng

