

HƯỚNG DẪN KẾT NỐI VÀ TEST CUỘC GỌI GIỮA ZALO OFFICIAL ACCOUNT VÀ CALLCENTER

Cập nhật: Tháng 8/2023

MỤC LỤC

HƯỚNG DẪN KẾT NỐI VÀ TEST CUỘC GỌI GIỮA ZALO OFFICIAL ACCOUNT VÀ CALLCENTER.....	1
MỤC LỤC.....	2
1. GIỚI THIỆU	3
1.1 MỤC ĐÍCH	3
1.2 PHẠM VI	3
1.3 ĐỐI TƯỢNG NGƯỜI SỬ DỤNG	3
2. TỔNG QUAN.....	3
2.1 MÔ HÌNH KẾT NỐI.....	3
2.2 PHÍA ĐỐI TÁC CẦN SẴN SÀNG	3
2.2.1 Thiết bị / hệ thống Call Center	3
2.2.2 Đường truyền internet.....	4
2.2.3 Firewall / SBC (tùy chọn)	4
3. CÁC BƯỚC KẾT NỐI.....	4
3.1 TẠO ỨNG DỤNG TRÊN ZALO DEVELOPERS	4
3.2 TÀI KHOẢN ZALO OFFICIAL ACCOUNT DOANH NGHIỆP.....	5
3.3 OAUTH CẤP QUYỀN CHO ỨNG DỤNG	6
3.4 KHAI BÁO TỔNG ĐÀI TRÊN TRANG ZALO DEVELOPER ĐỂ KẾT NỐI VỚI ZCC	7
3.5 CẤU HÌNH TRUNG KẾ SIP (SIP TRUNK) GIỮA SBC/PBX VÀ ZCC	8
3.6 CẤU HÌNH NHÁNH GỌI TRÊN OA MANAGER VÀ PHÂN BỐ VỀ CÁC LUỒNG Ở APP	9
3.7 GỌI TỪ NGƯỜI DÙNG ZALO ĐẾN CALLCENTER	10
3.8 GỌI TỪ CALLCENTER ĐẾN NGƯỜI DÙNG ZALO	11

1. GIỚI THIỆU

1.1 Mục đích

Mục đích của tài liệu này là giúp bộ phận kỹ thuật ở phía Đối tác nắm rõ các thông số trong việc cấu hình đầu nối trung kế cho các cuộc gọi thoại và gọi hình ảnh (audio & video) giữa hệ thống Zalo và các Call Center của Đối tác.

1.2 Phạm vi

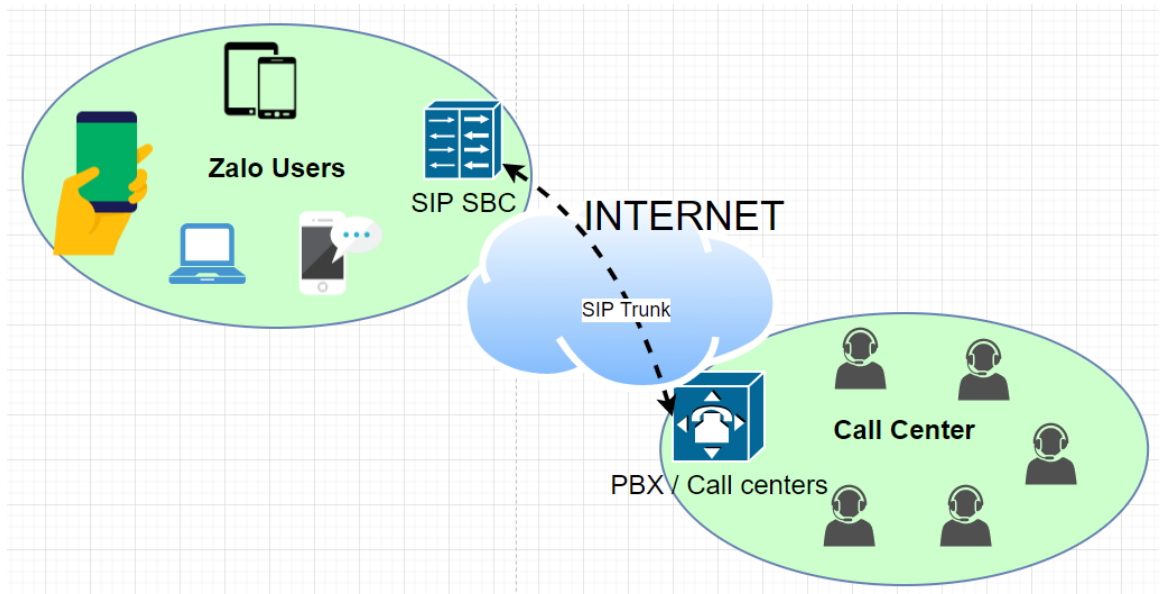
Phạm vi của tài liệu này chỉ hướng dẫn các thông số cần có, các yêu cầu cần thực hiện trong quá trình thiết lập cấu hình để kết nối các cuộc gọi cơ bản giữa người dùng Zalo và các nhân viên của Đối tác (qua hệ thống tổng đài, Call Center,... của Đối tác).

1.3 Đối tượng người sử dụng

- Cần có kiến thức cơ bản về IP/Network, biết nền tảng VoIP, tổng đài IP, Call Center,...
- Nhân viên kỹ thuật, người phụ trách thực hiện cấu hình các trung kế SIP.
- Nên có kiến thức cơ bản về giao thức SIP giúp chuẩn đoán và xử lý tốt hơn trong các trường hợp phát sinh.

2. TỔNG QUAN

2.1 Mô hình kết nối



2.2 Phía Đối tác cần sẵn sàng

2.2.1 Thiết bị / hệ thống Call Center

- Đối tác cần có sẵn hệ thống Call Center, tổng đài IP, SBC, Gateway,... với khả năng hỗ trợ kết nối trung kế theo chuẩn SIP cho cuộc thoại (audio call)

- * Call Center cần hỗ trợ video call khi có nhu cầu sử dụng cuộc gọi có hình ảnh
 - * Cần tích hợp với API của Zalo để hỗ trợ thêm cho tính năng nhận diện khuôn mặt ở những cuộc gọi có hình ảnh
- * Tính năng Video call và eKYC chỉ dành riêng cho nhóm ngành Tài Chính & Ngân Hàng.*

2.2.2 Đường truyền internet

- Dùng Static IP public kết nối với Zalo qua môi trường internet
- Băng thông đủ lớn để đáp ứng cho các dịch vụ cần sử dụng trên nền tảng VoIP: cuộc gọi audio call cần có độ trễ thấp, video call (nếu có) sẽ cần băng thông lớn.
- Băng thông đề xuất:
 - Audio call: 100-120kbps/call
 - Video call:
 - via app: 500-1000kbps/call
 - via web: 1000-1200kbps/call

2.2.3 Firewall / SBC (tùy chọn)

- Hệ thống của Đối tác nên có Firewall, thiết bị SBC... để bảo vệ giúp giảm các rủi ro khi kết nối qua môi trường internet

3. CÁC BƯỚC KẾT NỐI

3.1 Tạo ứng dụng trên Zalo Developers

- Đây là ứng dụng dành riêng cho OA được phát triển trên trang developer với ID riêng (gọi tắt App_Id)
- Truy cập trang <https://developers.zalo.me/apps> để tạo ứng dụng (nếu chưa có), hoặc tìm hiểu thêm tại đây: <https://developers.zalo.me/docs/official-account/bat-dau/kham-pha>
- Thiết lập “Quyền sử dụng chức năng gọi thoại” cho App.

Webhook

Official Account

Thiết lập chúng

Quản lý Official Account

Mini App

Gọi thoại

Code Challenge

State

Chọn quyền cần yêu cầu được cấp từ OA

Quyền sử dụng API

- ☒ **Quyền: Gửi tin nhắn**
 - Gửi tin nhắn chủ động và gửi tin nhắn phản hồi
 - Upload hình ảnh, ảnh gif và file
 - Lấy thông tin quota tin nhắn chủ động và tin nhắn phản hồi
- ☒ **Quyền: Quản lý tin nhắn người quan tâm**
 - Lấy danh sách các hội thoại của OA
 - Lấy danh sách hội thoại với người quan tâm cụ thể
- ☒ **Quyền: Quản lý bài viết**
- ☒ **Quyền: Sử dụng chức năng gọi thoại**
 - Thực hiện cuộc gọi inbound
 - Thực hiện cuộc gọi outbound
 - Thực hiện truy xuất thông tin lịch sử cuộc gọi
- ☒ **Quyền: Quản lý thông tin OA**
 - Lấy thông tin OA
 - Lấy danh sách người quan tâm
 - Lấy thông tin người quan tâm
 - Cập nhật thông tin người quan tâm
 - Quản lý nhân
- ☒ **Quyền: Quản lý cửa hàng, đơn hàng**
 - Quản lý đơn hàng
 - Quản lý cửa hàng
- ☐ **Quyền: Quản lý ads**

Quyền nhận sự kiện Webhook

- ☒ **Quyền: Nhận sự kiện quản lý tin nhắn**
 - Sự kiện người dùng đã nhận tin nhắn từ OA
 - Sự kiện người dùng đã đọc tin nhắn
 - Sự kiện người dùng gửi tin nhắn đến OA
 - Sự kiện OA gửi tin nhắn cho người quan tâm
- ☒ **Quyền: Nhận sự kiện quản lý người quan tâm**
 - Sự kiện quản lý nhân
 - Sự kiện người dùng đồng ý chia sẻ thông tin
 - Sự kiện người dùng quan tâm/bỏ quan tâm

• Gửi xét duyệt “Sử dụng chức năng gọi thoại”

Cài đặt

Vai trò

Đăng ký sử dụng API

Social API

Official Account API

Article API

Shop API

Xác thực domain

Thông kê API

Thông kê đăng nhập

Lịch sử

Sản phẩm

Đăng nhập

Webhook

Official Account

Mini App

Gọi thoại

Nộp các mục để duyệt

Để có trải nghiệm tốt nhất khi tích hợp và sử dụng các API của Platform Zalo, bạn hãy lựa chọn các API cần dùng bên dưới và gửi ngay đến Zalo. Chúng tôi sẽ hỗ trợ bạn mở quyền đến các API mong muốn.

✓ Hãy lên danh sách các tác vụ cần thực hiện sau đó lựa chọn các API cần thiết trong menu. Điều này sẽ giúp tiết kiệm thời gian và không làm gián đoạn việc tích hợp và sử dụng API.

✗ Không xin quyền sử dụng tất cả API cùng một lúc. Việc này sẽ khiến thời gian xét duyệt tăng lên khiến bạn phải chờ đợi.

Gửi xét duyệt sử dụng Official Account API

☒ Quản lý thông tin OA

☒ Quản lý tin nhắn người quan tâm

☒ Gửi tin nhắn

☒ Quản lý Ads

☒ **Sử dụng chức năng gọi thoại**

API	Số lần đã gọi/Giới hạn (Theo ngày)	Số lần đã gọi/Giới hạn (Theo tuần)	Số lần đã gọi/Giới hạn (Theo tháng)	Trạng thái
Thực hiện gửi yêu cầu xin phép gọi điện	0 / không giới hạn	0 / không giới hạn	8 / không giới hạn	Đã được duyệt
Kiểm tra người dùng chấp nhận quyền thực hiện cuộc gọi từ OA	0 / không giới hạn	0 / không giới hạn	0 / không giới hạn	Đã được duyệt

Nộp xét duyệt

3.2 Tài khoản Zalo Official Account Doanh nghiệp

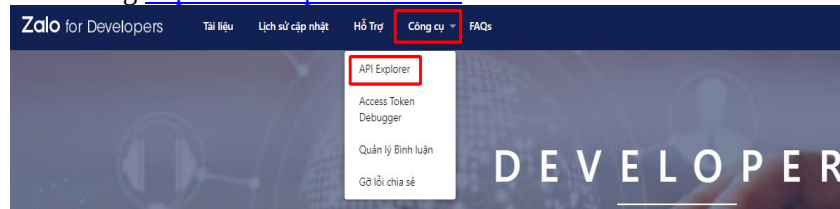
- Cần có tài khoản Zalo Official Account (OA) được xác thực thành công với chuỗi số định danh được cấp OA_Id
- Truy cập: <https://oa.zalo.me/home> để đăng ký tài khoản OA và thực hiện xác thực (nếu chưa có)

** Lưu ý: Chỉ tài khoản OA Doanh nghiệp mới sử dụng được dịch vụ ZCC. OA Chuyển đổi số và OA Media, không thể sử dụng.*

3.3 OA cấp quyền cho Ứng dụng

Ứng dụng gọi yêu cầu cần truy cập đến OA cho “Quyền sử dụng chức năng gọi thoại”
(Xem hướng dẫn cụ thể tại đây: <https://developers.zalo.me/docs/official-account/bat-dau/xac-thuc-va-uy-quyen-cho-ung-dung-new>)

- Trên trang <https://developers.zalo.me/>



- Chọn đúng các thông tin yêu cầu
 - Access Token: version 4
 - Chọn ứng dụng sử dụng chức năng gọi thoại (ở bước 3.1)
 - Loại access token: OA Access Token
 - OA: OA cần xin quyền

- Cần OA đồng ý cấp quyền bằng xác nhận “Cho phép” khi nhận được yêu cầu từ Ứng dụng

The screenshot displays the Zalo Official Account management interface. It lists several permissions with checkboxes: 'Quyền: Quản lý tin nhắn người quan tâm' (checked), 'Quyền: Quản lý cửa hàng, đơn hàng' (checked), 'Quyền: Quản lý bài viết' (checked), 'Quyền: Quản lý ads' (unchecked), 'Quyền: Sử dụng chức năng gọi thoại' (checked and highlighted with a red box), 'Quyền: Nhận sự kiện quản lý tin nhắn' (checked), 'Quyền: Nhận sự kiện quản lý người quan tâm' (checked), and 'Quyền: Nhận sự kiện quản lý cửa hàng, đơn hàng' (checked). The 'Quyền: Sử dụng chức năng gọi thoại' section includes sub-items: 'Thực hiện cuộc gọi inbound', 'Thực hiện cuộc gọi outbound', and 'Thực hiện truy xuất thông tin lịch sử cuộc gọi'. Below these, there is a checkbox labeled 'Đồng ý cho phép ứng dụng quản lý Official Account' which is checked and highlighted with a red box. At the bottom, there are two buttons: 'TỪ CHỐI' and 'CHO PHÉP' (highlighted with a red box).

3.4 Khai báo tổng đài trên trang Zalo Developer để kết nối với ZCC

- Truy cập Menu “Gọi thoại” trên trang quản lý ứng dụng cụ thể.
- Cung cấp các thông tin IP, Port hệ thống tổng đài SIP doanh nghiệp vào “Cổng kết nối”.
 - Chọn cổng ra/vào tương ứng với chiều cuộc gọi nhận đến / gọi ra
- Bổ sung các phân luồng tiếp nhận ứng với từng OA
 - Chọn OA cần tạo luồng
 - ID: OA_id (hệ thống mặc định) + 3 chữ số, giúp App quản lý luồng
 - Tên: Tên gọi nhớ với luồng
- Cấu hình sẵn trên tổng đài của doanh nghiệp để tiếp nhận với các đầu số tiếp nhận (callee/DID) là chuỗi ID vừa được tạo cho từng luồng (mapping ID này đến từng IVR/Group có sẵn trong tổng đài)

Zalo Cloud Connect (ZCC)
Thiết lập kết nối và phân luồng

Cổng kết nối

Địa chỉ IP	Cổng	Giao thức	Cổng vào	Cổng ra	Hành động
116.39	5080	UDP	☒	☒	☒

Phân luồng

#	ID	Tên	OA	Hành động
1	1991-22834101	Support-101	CallCenter OA	☒ ☒
2	1991-22834102	Sale-102	CallCenter OA	☒ ☒

Tạo phân luồng

OA: ZOA Testing

ID: 3116696603304155682 Nhập ID gồm 3 chữ số

Tên: Nhập tên tối đa 20 ký tự

Lưu ý: IP của cổng kết nối (SBC/PBX) cần dùng Static IP public, dùng để kết nối với Zalo qua môi trường internet

3.5 Cấu hình trung kế SIP (SIP trunk) giữa SBC/PBX và ZCC

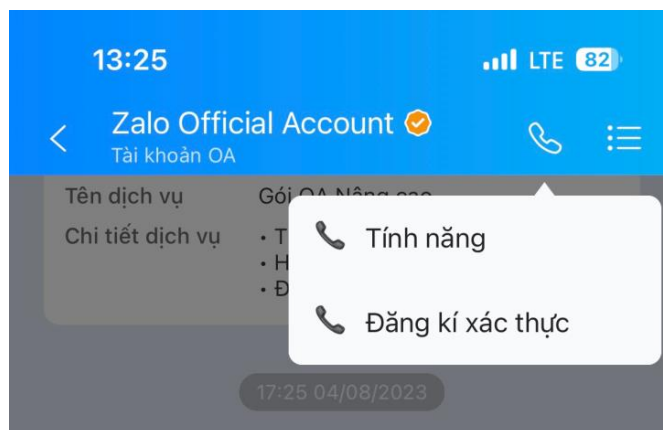
- Thông tin cấu hình SIP trunk:
 - Server/IP: <AppID>.zcc.openapi.zaloapp.com (AppID từ trang Developer ở trên)
 - Port: UDP/TCP 5060
 - Codec: PCMU và PCMA cho Audio, H264 cho Video (nếu có)
 - Chú ý:
 - Server/IP cần phải khai báo theo đúng domain
 - Nếu không có DNS, có thể khai báo file hosts cho domain trên ứng với IP 49.213.78.92
- Caller/Callee khi gọi ra:
 - Caller/From là chuỗi số định danh Official-Account (OAID)
 - Callee/To là số ĐT hoặc chuỗi số định danh của User Zalo (UserID)
- Caller/Callee nhận cuộc gọi vào:
 - Caller/From là chuỗi số định danh của User Zalo (UserID)
 - Callee/To là chuỗi OAID kết hợp với mã phân luồng (xem 3.4 ở trên)

- Ví dụ: với OAID = 1234567890, AppID = 9876543210
 - Server/IP: 9876543210.zcc.openapi.zaloapp.com
 - Thông tin khi gọi ra:
 - FROM: 1234567890@9876543210.zcc.openapi.zaloapp.com
 - TO: <UserID/Phone>@9876543210.zcc.openapi.zaloapp.com
 - Thông tin khi nhận cuộc gọi vào ứng với mã phân luồng **100**:
 - FROM: <UserID/Phone>@9876543210.zcc.openapi.zaloapp.com
 - TO: 1234567890**100**@9876543210.zcc.openapi.zaloapp.com
- Mở firewall, cho phép kết nối đến IP của ZCC:
 - IP Signal: 49.213.78.92,91,90
 - Port UDP: 5060 TCP: 80,443,5060,5061
 - Lưu ý: Nếu cuộc gọi đã thiết lập nhưng gặp lỗi mạng yếu/không có âm thanh, vui lòng liên hệ Zalo để cập nhật thêm thông tin các IP media

3.6 Cấu hình nhánh gọi trên OA manager và phân bổ về các luồng ở App

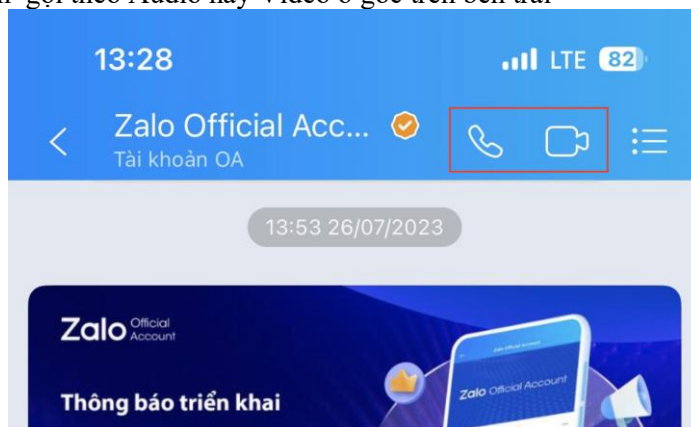
- Cấu hình nhánh trên OA manager (<https://oa.zalo.me/manage/zcc>), liên kết với luồng ở App

- Kiểm tra nhánh hiển thị khi người dùng tương tác với OA



3.7 Gọi từ người dùng Zalo đến CallCenter

- Đăng nhập Zalo
- Truy cập vào OA cần tương tác
- Lựa chọn gọi theo Audio hay Video ở góc trên bên trái



- Chọn lựa nhánh/danh sách và gọi

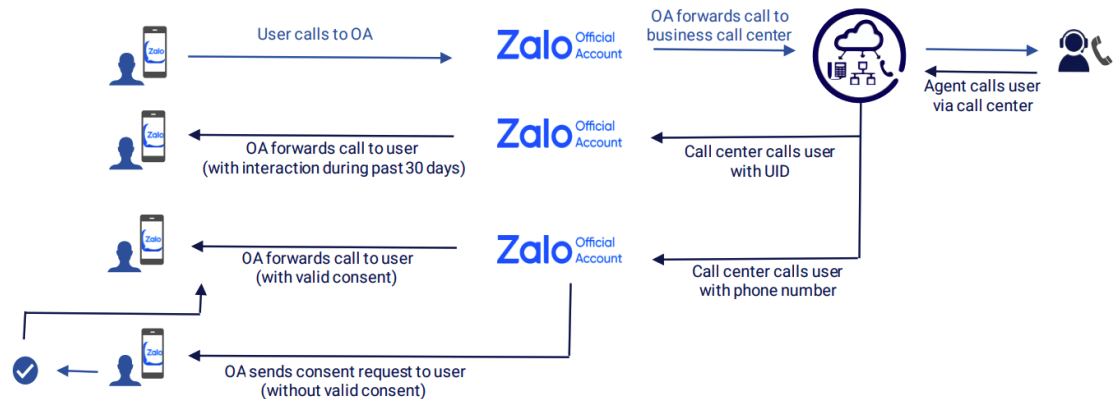


- Lưu ý:

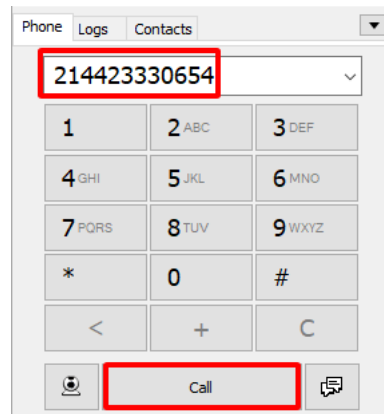
- Khi đang trên cuộc gọi, phía Tổng đài viên (OA agent) sẽ thấy được thông tin Caller là người dùng Zalo đang gọi đến
- Đang được phát triển: Ngoài cách gọi trên, người dùng Zalo còn có thể gọi đến OA theo một số cách khác như scan QR Code, bấm vào URL, ...

3.8 Gọi từ CallCenter đến người dùng Zalo

Zalo Cloud Connect (ZCC)



- Tổng đài viên bấm số và thực hiện gọi ra (số bị gọi là chuỗi số định danh người dùng Zalo (UserID), hoặc là số điện thoại). Nếu trên softphone thì tương tự dưới đây:



Lưu ý: Khi gọi ra (outbound) bằng số điện thoại của Zalo User, cần có sự đồng ý từ người dùng thông qua bước “Yêu cầu quyền thực hiện cuộc gọi đến người dùng”

- API xin quyền từ người dùng: <https://developers.zalo.me/docs/official-account/goi-thoi/cap-quyen-goi/gui-yeu-cau-cap-quyen-goi>
- Kiểm tra người dùng đã cấp quyền: <https://developers.zalo.me/docs/official-account/goi-thoi/cap-quyen-goi/kiem-tra-khach-hang-da-cap-quyen-goi>
- Code phản hồi tuân theo chuẩn RFC dành cho kết nối SIP Trunk.