

2024



**IP Communication
Team**

Hướng dẫn tích hợp hệ thống CRM API CALLCENTER

Dành cho Partner

Mục lục

CTI API CALLCENTER.....	2
1 Thông tin sự kiện	3
2 Thông tin điều khiển Call Control	5

CTI API CALLCENTER

Là API về các sự kiện tổng đài (Event) cũng như điều khiển (Call Control). Cho phép hệ thống CRM điều khiển thao tác nghe gọi, hoặc giám sát thông tin hoạt động của các nhân viên trên tổng đài.

Các sự kiện API kết nối bao gồm, nhưng không giới hạn như sau:

- Cuộc gọi đi (Outgoing call).
 - Cuộc gọi đến (Incoming call).
 - Thông tin cuộc gọi (call logs).
 - Sự kiện gọi ra từ IP phone, Soft phone, Smart Phone.
 - Click-to-Call từ CRM
- ❖ Mô tả dưới đây là định dạng tham khảo để trao đổi giữa hệ thống CRM và Tổng đài, có thể thay đổi tùy theo yêu cầu cụ thể giữa các hệ thống. Các tùy chọn thay đổi bao gồm:
- Tùy chọn xác thực (API Key, Bearer Token, Basic Auth, Digest Auth...)
 - Tùy chọn RESTfull API (GET / POST / PUT...)
 - Tùy chọn tham số (JSON, URL Query Params, ...)
 - Các tham số môi trường để nhận dạng request trả về cho CRM (đính kèm vào request do CRM đưa ra)
 - Tùy chọn backup URL / Domain / IP. Gửi đến URL chính ko được hệ thống sẽ đẩy sang URL dự phòng hoặc đẩy song song đồng thời

1 Thông tin sự kiện

Là các API liên quan đến sự kiện (Event) diễn ra trên tổng đài, báo về cho CRM (dưới dạng URL Webhook), có thể dưới dạng POST hoặc GET.

`{domain_crm}` & `{secret}` - do bên hệ thống CRM cung cấp thông tin. Hoặc ở dạng Webhook URL do hệ thống CRM quy định.

1.1 Cuộc gọi đến (Incoming call)

Khi có cuộc gọi vào tổng đài sẽ đổ chuông tới máy nhân viên (ví dụ extension: 101).

```
https://{domain_crm}/wsapi/{customer}/incoming_call?secret={secret}&phone=090xxxxxxx&extension=101&callid={callid}
```

Trong đó:

Method : GET

- `{domain_crm}` - Là domain của khách hàng sử dụng hệ thống CRM.
- `{customer}` - Mã khách hàng.
- `{secret}` - Mã xác thực kết nối đến hệ thống CRM.
- `{phone}` - Số điện thoại gọi đến.
- `{extension}` - Số máy lẻ nhân viên được đổ chuông điện thoại.
- `{callid}` - id cuộc gọi & thông tin của cuộc gọi đó.

1.2 Cuộc gọi ra từ IP phone, Softphone, Smart phone (Outgoing call)

Đồng bộ dữ liệu cho CRM biết có cuộc gọi ra từ IP phone, Softphone, Smart phone từ tổng đài:

```
https://{domain_crm}/wsapi/{customer}/outgoing_call?secret={secret}&phone=091xxxxxxx&extension=102&callid={callid}
```

Trong đó:.

Method : GET

- `{domain_crm}` - Là domain của khách hàng sử dụng hệ thống CRM.
- `{customer}` - Mã khách hàng.
- `{secret}` - Mã xác thực kết nối đến hệ thống CRM.
- `{extension}` - Số máy lẻ thực hiện cuộc gọi đi.

- **{phone}** - Số điện thoại nhận cuộc gọi.
- **{callid}** - id cuộc gọi & thông tin của cuộc gọi đó.

1.3 Thông tin cuộc gọi (Call logs)

Khi kết thúc cuộc gọi thì bên phía tổng đài sẽ trả về thông tin chi tiết cuộc gọi:

```

https://{domain_crm}/wsapi/{customer}/call_answered?secret=
{secret}
POST body: JSON format
{
  "callid":      "{callid}",
  "calldate":   "2019-08-16 15:29:30",
  "extension":  "101",
  "phone":      "090xxxx242",
  "duration":   23,
  "billsec":    11,
  "status":     "ANSWERED",
  "recording":  "{https://ip_tong_dai/link_file_ghi_am}",
  "userfield":  {userfield}
}

```

Trong đó:

Method : POST

- **{domain_crm}** - Domain của khách hàng sử dụng hệ thống CRM.
- **{customer}** - Mã khách hàng.
- **{secret}** - Mã xác thực kết nối đến hệ thống CRM.
- **{callid}** - ID cuộc gọi & thông tin của cuộc gọi đó.
- **{calldate}** - Thời gian bắt đầu thực hiện cuộc gọi (định dạng Y-m-d H:i:s).
- **{extension}** - Số máy lẻ đã nghe hoặc không nghe cuộc gọi.
- **{phone}** - Số điện thoại gọi đến hoặc được gọi đi.
- **{duration}** - Tổng thời gian gọi (tính cả thời gian chờ chuông).
- **{billsec}** - Thời gian đàm thoại.
- **{status}** - Trạng thái cuộc gọi (ANSWERED, NO ANSER, BUSY, ...).
- **{recording}** - Đường dẫn file ghi âm cuộc gọi.
- **{userfield}** - Trường tùy chỉnh của CRM để gán cuộc gọi với đơn hàng(nếu cần).

2 Thông tin điều khiển Call Control

2.1 Click to call softphone

```
https://{ip_tong_dai}/wsapi/{customer}/click2call.php?secret={secret}&extension={extension}&phone={phone}&userfield={userfield}
```

Trong đó:

Method : GET

- **{secret}** - Là key xác thực kết nối giữa tổng đài & hệ thống CRM (**secret do tổng đài cung cấp**).
- **{customer}** - Mã khách hàng
- **{extension}** - Số máy lẻ sẽ thực hiện cuộc gọi đi.
- **{phone}** - Số điện thoại sẽ gọi đi.
- **{userfield}** - Trường tùy chỉnh của CRM để gán cuộc gọi với đơn hàng (nếu cần).

Tên	Công ty	SĐT Di động	Điện thoại	Email	Địa chỉ	thành phố
Khoa	ITY	0904824242		khoanv@ity.vn		
Long	ITY	03386341	0904824242	longnn@ity.vn		

ZOIPER
Outgoing call
0904824242

2.2 Click to call webphone

Webphone / Webcall là tính năng tổng đài cho phép tích hợp tính năng quay số nghe gọi vào các hệ thống CRM / ERP... Tính năng sử dụng thư viện JsSIP để thực hiện điều khiển cuộc gọi.

JsSIP Documentation : <https://jssip.net/documentation/3.10.x/>

Code mẫu tùy chỉnh lại Call-ID trong JsSIP (trường này sẽ được trả lại CRM vào {userfield} trong call log):

```
this.phone.on('newRTCSession', (data) => {
  const session = data.session;

  session.on('sending', (data) => {
    const request = data.request;
    const callId = request.getHeader('Call-ID');

    // Thay thế bằng Call-ID tùy chỉnh bạn muốn sử dụng
    const modifiedCallID = 'your-custom-call-id';
    request.setHeader('Call-ID', modifiedCallID);
  });
});
```

Trong ví dụ trên, chúng ta sử dụng sự kiện “sending” để truy cập đến Call-ID của yêu cầu cuộc gọi và sau đó sử dụng “setHeader('Call-ID', modifiedCallID)” để cấu hình lại Call-ID thành giá trị tùy chỉnh.