

- Zalo CRM - Tài Liệu API
 - Mục Lục
 - Hướng Dẫn Chung
 - Xác Thực
 - Giới Hạn Tốc Độ
 - Phản Hồi Lỗi
 - Phân Trang
 - 1. Xác Thực
 - 1.1 Kiểm Tra Trạng Thái Thiết Lập
 - 1.2 Thiết Lập Ban Đầu
 - 1.3 Đăng Nhập
 - 1.4 Lấy Hồ Sơ Hiện Tại
 - 2. Thiết Lập Ban Đầu
 - 2.1 Tạo Tổ Chức
 - 3. Quản Lý Tài Khoản Zalo
 - 3.1 Liệt Kê Tài Khoản Zalo
 - 3.2 Tạo Tài Khoản Zalo
 - 3.3 Bắt Đầu Đăng Nhập QR
 - 3.4 Kết Nối Lại Bắt Buộc
 - 3.5 Xóa/Lưu Trữ Tài Khoản
 - 3.6 Lấy Trạng Thái Tài Khoản
 - 3.7 Cập Nhật Proxy
 - 4. Chat & Tin Nhắn
 - 4.1 Lấy Số Lượng Cuộc Trò Chuyện
 - 4.2 Liệt Kê Cuộc Trò Chuyện
 - 4.3 Lấy Chi Tiết Cuộc Trò Chuyện
 - 4.4 Gửi Tin Nhắn
 - 4.5 Lưu Trữ Cuộc Trò Chuyện
 - 4.6 Tạo Thư Mục Chat
 - 4.7 Liệt Kê Cài Đặt Chat
 - 4.8 Tải Lên Tập Đính Kèm
 - 5. Liên Hệ & CRM
 - 5.1 Liệt Kê Liên Hệ
 - 5.2 Lấy Chi Tiết Liên Hệ
 - 5.3 Tạo Liên Hệ
 - 5.4 Cập Nhật Liên Hệ
 - 5.5 Xóa Liên Hệ

- 5.6 Lấy Bạn Bè Liên Hệ
- 5.7 Tạo Cuộc Hẹn
- 5.8 Liệt Kê Cuộc Hẹn
- 5.9 Thêm Ghi Chú cho Liên Hệ
- 6. Tự Động Hóa & Marketing
 - 6.1 Liệt Kê Quy Tắc Tự Động Hóa
 - 6.2 Tạo Quy Tắc Tự Động Hóa
 - 6.3 Liệt Kê Mẫu Tin Nhắn
 - 6.4 Tạo Mẫu Tin Nhắn
 - 6.5 Liệt Kê Danh Sách Khách Hàng
 - 6.6 Tạo Danh Sách Khách Hàng
 - 6.7 Liệt Kê Chiến Dịch
 - 6.8 Tạo Chiến Dịch
- 7. Phân Tích & Báo Cáo
 - 7.1 Lấy Ph Chuyển Đổi
 - 7.2 Lấy Hiệu Suất Đội
 - 7.3 Lấy Phân Tích Thời Gian Phản Hồi
 - 7.4 Tạo Báo Cáo Tùy Chỉnh
- 8. Đội & Tổ Chức
 - 8.1 Liệt Kê Người Dùng
 - 8.2 Tạo Người Dùng
 - 8.3 Cập Nhật Người Dùng
 - 8.4 Xóa Người Dùng
 - 8.5 Liệt Kê Đội
 - 8.6 Tạo Đội
- 9. Kiểm Soát Truy Cập Dựa Trên Vai Trò
 - 9.1 Liệt Kê Phòng Ban
 - 9.2 Tạo Phòng Ban
- 10. Tìm Kiếm
 - 10.1 Tìm Kiếm Toàn Cục
- 11. Chấm Điểm & Quản Lý Lead
 - 11.1 Lấy Cấu Hình Chấm Điểm
 - 11.2 Liệt Kê Quy Tắc Chấm Điểm
 - 11.3 Lấy Điểm Liên Hệ
- 12. Sự Tham Gia
 - 12.1 Lấy Bản Đồ Nhiệt Tham Gia
- 13. Hoạt Động & Dòng Thời Gian
 - 13.1 Lấy Dòng Thời Gian Hoạt Động

- 14. Thông Báo
 - 14.1 Liệt Kê Thông Báo
 - 14.2 Đánh Dấu Thông Báo Là Đã Đọc
- 15. Tích Hợp
 - 15.1 Liệt Kê Tích Hợp
 - 15.2 Facebook - Lấy Trang
 - 15.3 Facebook - Đồng Bộ Lead
- 16. AI & Trợ Lý
 - 16.1 Tạo Bản Nháp Phản Hồi
 - 16.2 Tạo Tóm Tắt
 - 16.3 Phân Tích Cảm Xúc
- 17. Thương Hiệu
 - 17.1 Lấy Cài Đặt Thương Hiệu
 - 17.2 Cập Nhật Thương Hiệu
- 18. Bảo Mật & Quyền Riêng Tư
 - 18.1 Đặt PIN Quyền Riêng Tư
 - 18.2 Xác Minh PIN Quyền Riêng Tư
- 19. API Công Khai & Webhook
 - 19.1 Liệt Kê Cài Đặt Webhook
 - 19.2 Tạo Webhook
- 20. Hệ Thống
 - 20.1 Kiểm Tra Sức Khỏe
 - 20.2 Trạng Thái API
- Sự Kiện WebSocket
 - Kết Nối
 - Đăng Ký Phòng
 - Sự Kiện Tin Nhắn
- Mã Lỗi
- Liên Kết Hữu Ích

Zalo CRM - Tài Liệu API

Phiên bản: 1.0.0

Cập nhật lần cuối: 2026-06-05

URL Cơ sở: <http://localhost:3000> (phát triển) | <https://api.zalocrm.com>
(sản xuất)

Mục Lục

1. Xác Thực
2. Thiết Lập Ban Đầu
3. Quản Lý Tài Khoản Zalo
4. Chat & Tin Nhắn
5. Liên Hệ & CRM
6. Tự Động Hóa & Marketing
7. Phân Tích & Báo Cáo
8. Đội & Tổ Chức
9. Kiểm Soát Truy Cập Dựa Trên Vai Trò
10. Tìm Kiếm
11. Chấm Điểm & Quản Lý Lead
12. Sự Tham Gia
13. Hoạt Động & Dòng Thời Gian
14. Thông Báo
15. Tích Hợp
16. AI & Trợ Lý
17. Thương Hiệu
18. Bảo Mật & Quyền Riêng Tư
19. API Công Khai & Webhook
20. Hệ Thống

Hướng Dẫn Chung

Xác Thực

- Tất cả các endpoint (ngoại trừ `/api/v1/setup/*` và `/api/v1/auth/login`) yêu cầu xác thực JWT
- Đưa token vào header yêu cầu: `Authorization: Bearer <token>`
- Token hết hạn trong 7 ngày
- Phản hồi xác thực thành công bao gồm đối tượng `token` và `user`

Giới Hạn Tốc Độ

- **Giới hạn toàn cục:** 500 yêu cầu mỗi phút
- **Theo IP:** Áp dụng cho tất cả các route `/api/*`
- **Header phản hồi:** `X-RateLimit-Limit`, `X-RateLimit-Remaining`, `X-RateLimit-Reset`

Phản Hồi Lỗi

```
{
  "error": "Thông báo lỗi",
  "statusCode": 400
}
```

Phân Trang

- **Giới hạn mặc định:** 50 mục
- **Giới hạn tối đa:** 100 mục
- **Tham số:** `page`, `limit`, `offset`
- **Phản hồi bao gồm:** `data`, `total`, `page`, `limit`

1. Xác Thực

1.1 Kiểm Tra Trạng Thái Thiết Lập

GET `/api/v1/setup/status`

Kiểm tra xem có cần thiết lập ban đầu hay không.

Phản hồi:

```
{
  "setupRequired": true,
  "organizationCount": 0
}
```

1.2 Thiết Lập Ban Đầu

POST /api/v1/setup

Tạo tổ chức và tài khoản người dùng chủ sở hữu. Chỉ khả dụng khi hệ thống không có tổ chức nào.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "orgName": "Công Ty Acme",
  "fullName": "Nguyễn Văn A",
  "email": "a@acme.com",
  "password": "MatKhouAn123"
}
```

Phản hồi:

```
{
  "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9...",
  "user": {
    "id": "user-123",
    "email": "a@acme.com",
    "fullName": "Nguyễn Văn A",
    "role": "owner",
    "orgId": "org-123"
  }
}
```

Mã Trạng Thái: 201, 400, 409 (nếu thiết lập đã hoàn tất)

1.3 Đăng Nhập

POST /api/v1/auth/login

Xác thực người dùng và nhận token JWT.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "email": "a@acme.com",
}
```

```
{
  "password": "MatKhouAn123"
}
```

Phản hồi:

```
{
  "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9...",
  "user": {
    "id": "user-123",
    "email": "a@acme.com",
    "fullName": "Nguyễn Văn A",
    "role": "admin",
    "orgId": "org-123"
  }
}
```

Mã Trạng Thái: 200, 401 (thông tin đăng nhập không hợp lệ)

1.4 Lấy Hồ Sơ Hiện Tại

GET `/api/v1/profile`

Lấy hồ sơ của người dùng được xác thực.

Header:

```
Authorization: Bearer <token>
```

Phản hồi:

```
{
  "id": "user-123",
  "email": "a@acme.com",
  "fullName": "Nguyễn Văn A",
  "role": "admin",
  "orgId": "org-123",
  "department": "Bán Hàng",
  "avatar": "https://...",
  "createdAt": "2026-01-15T10:30:00Z",
  "lastLogin": "2026-06-05T14:22:00Z"
}
```

2. Thiết Lập Ban Đầu

2.1 Tạo Tổ Chức

POST /api/v1/orgs

Tạo tổ chức mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Công Ty Marketing",
  "industry": "Marketing",
  "website": "https://agency.com",
  "phone": "+84.9.xxxx.xxxx",
  "address": "123 Main St"
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "org-456",
  "name": "Công Ty Marketing",
  "createdAt": "2026-06-05T17:30:00Z"
}
```

3. Quản Lý Tài Khoản Zalo

3.1 Liệt Kê Tài Khoản Zalo

GET /api/v1/zalo-accounts

Liệt kê tất cả các tài khoản Zalo được kết nối với trạng thái trực tiếp.

Tham Số Truy Vấn:

- **status** - Lọc theo trạng thái: **qr_pending**, **connected**, **disconnected**
- **assignedTo** - Lọc theo chủ sở hữu tài khoản
- **search** - Tìm kiếm theo tên hiển thị hoặc số điện thoại

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "acc-001",
    "zaloUid": "1234567890",
    "displayName": "Zalo Chính Thức",
    "avatarUrl": "https://...",
    "phone": "+84.9.xxxx.xxxx",
    "status": "connected",
    "liveStatus": {
      "state": "connected",
      "connectedAt": "2026-06-05T10:00:00Z",
      "lastHeartbeat": "2026-06-05T17:30:00Z"
    },
    "ownerUserId": "user-123",
    "owner": {
      "id": "user-123",
      "fullName": "Nguyễn Văn A",
      "email": "a@acme.com"
    },
    "hasProxy": false,
    "lastConnectedAt": "2026-06-05T10:00:00Z",
    "createdAt": "2026-01-15T10:30:00Z"
  }
]
```

3.2 Tạo Tài Khoản Zalo

POST **/api/v1/zalo-accounts**

Tạo bản ghi tài khoản mới (trước khi đăng nhập QR).

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "displayName": "Tài Khoản Kinh Doanh Của Tôi",
  "proxyUrl": null
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "acc-002",
  "displayName": "Tài Khoản Kinh Doanh Của Tôi",
  "status": "qr_pending",
  "createdAt": "2026-06-05T17:30:00Z"
}
```

3.3 Bắt Đầu Đăng Nhập QR

POST /api/v1/zalo-accounts/:id/login

Bắt đầu quá trình đăng nhập mã QR. QR được gửi qua Socket.IO.

Phòng Socket: account:{id}

Phản hồi:

```
{
  "message": "Đã bắt đầu đăng nhập QR – đăng ký phòng socket account:acc-001"
}
```

3.4 Kết Nối Lại Bắt Buộc

POST /api/v1/zalo-accounts/:id/reconnect

Kết nối lại bằng dữ liệu phiên được lưu.

Phản hồi:

```
{
  "message": "Đã bắt đầu kết nối lại"
}
```

3.5 Xóa/Lưu Trữ Tài Khoản

DELETE `/api/v1/zalo-accounts/:id`

Lưu trữ tài khoản (xóa mềm). Sử dụng `?purge=true` để xóa dữ liệu phiên.

Tham Số Truy Vấn:

- `purge` - Boolean. Nếu true, xóa sessionData và zaloUid để kết nối lại mới

Phản hồi: 204 Không Có Nội Dung

3.6 Lấy Trạng Thái Tài Khoản

GET `/api/v1/zalo-accounts/:id/status`

Lấy trạng thái thời gian thực của tài khoản cụ thể.

Phản hồi:

```
{
  "accountId": "acc-001",
  "liveStatus": {
    "state": "connected",
    "connectedAt": "2026-06-05T10:00:00Z",
    "lastHeartbeat": "2026-06-05T17:30:00Z"
  }
}
```

3.7 Cập Nhật Proxy

PUT `/api/v1/zalo-accounts/:id/proxy`

Cập nhật cấu hình proxy cho tài khoản.

Thân Yêu Cầu:

```
{  
  "proxyUrl": "http://user:pass@proxy.com:8080"  
}
```

Phản hồi:

```
{  
  "message": "Proxy đã được cập nhật",  
  "hasProxy": true  
}
```

4. Chat & Tin Nhắn

4.1 Lấy Số Lượng Cuộc Trò Chuyện

GET `/api/v1/conversations/counts`

Lấy số lượng cuộc trò chuyện chưa đọc và chưa trả lời.

Phản hồi:

```
{  
  "total": 150,  
  "unread": 25,  
  "unreplied": 12,  
  "archived": 8  
}
```

4.2 Liệt Kê Cuộc Trò Chuyện

GET `/api/v1/conversations`

Liệt kê các cuộc trò chuyện/luồng với phân trang.

Tham Số Truy Vấn:

- **page** - Số trang (mặc định: 1)
- **limit** - Mục trên mỗi trang (mặc định: 50, tối đa: 100)
- **status** - Loại: **active**, **archived**, **closed**
- **type** - Loại: **user**, **group**
- **search** - Tìm kiếm theo tên liên hệ
- **sortBy** - Trường sắp xếp: **lastMessage**, **createdAt** (mặc định: **lastMessage**)
- **direction** - Hướng sắp xếp: **asc**, **desc**

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "conv-001",
      "contactId": "contact-123",
      "contactName": "Nguyễn Văn A",
      "contactAvatar": "https://...",
      "type": "user",
      "zaloAccountId": "acc-001",
      "messageCount": 45,
      "unreadCount": 3,
      "lastMessage": {
        "id": "msg-999",
        "content": "Xin chào!",
        "contentType": "text",
        "senderName": "Nguyễn Văn A",
        "sentAt": "2026-06-05T17:20:00Z"
      },
      "status": "active",
      "createdAt": "2026-03-10T08:00:00Z",
      "lastActivityAt": "2026-06-05T17:20:00Z"
    }
  ],
  "pagination": {
    "total": 150,
    "page": 1,
    "limit": 50,
    "pages": 3
  }
}
```

4.3 Lấy Chi Tiết Cuộc Trò Chuyện

GET `/api/v1/conversations/:id`

Lấy cuộc trò chuyện đầy đủ với các tin nhắn.

Tham Số Truy Vấn:

- **page** - Trang tin nhắn (mặc định: 1)
- **limit** - Tin nhắn mỗi trang (mặc định: 30)

Phản hồi:

```
{
  "conversation": {
    "id": "conv-001",
    "contactId": "contact-123",
    "contactName": "Nguyễn Văn A",
    "type": "user",
    "zaloAccountId": "acc-001",
    "status": "active",
    "createdAt": "2026-03-10T08:00:00Z"
  },
  "messages": [
    {
      "id": "msg-001",
      "conversationId": "conv-001",
      "content": "Bạn khỏe không?",
      "contentType": "text",
      "senderUid": "1234567890",
      "senderName": "Nguyễn Văn A",
      "isFromZalo": true,
      "isRead": true,
      "isReplied": true,
      "sentAt": "2026-06-05T10:00:00Z"
    }
  ],
  "pagination": {
    "total": 45,
    "page": 1,
    "limit": 30
  }
}
```

4.4 Gửi Tin Nhắn

POST /api/v1/conversations/:id/messages

Gửi tin nhắn đến cuộc trò chuyện.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "content": "Cảm ơn vì đã liên hệ!",
  "contentType": "text",
  "attachments": []
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "msg-1000",
  "conversationId": "conv-001",
  "content": "Cảm ơn vì đã liên hệ!",
  "contentType": "text",
  "senderName": "Nguyễn Văn B",
  "sentAt": "2026-06-05T17:35:00Z",
  "status": "sent"
}
```

4.5 Lưu Trữ Cuộc Trò Chuyện

POST /api/v1/conversations/:id/archive

Lưu trữ cuộc trò chuyện.

Phản hồi:

```
{
  "message": "Cuộc trò chuyện đã được lưu trữ"
}
```

4.6 Tạo Thư Mục Chat

POST /api/v1/chat/folders

Tạo thư mục để tổ chức các cuộc trò chuyện.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Lead Nóng",
  "color": "#FF5722"
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "folder-001",
  "name": "Lead Nóng",
  "color": "#FF5722",
  "conversationCount": 0,
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

4.7 Liệt Kê Cài Đặt Chat

GET /api/v1/chat/presets

Liệt kê các mẫu tin nhắn được lưu.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "preset-001",
    "name": "Lời Chào",
    "content": "Xin chào! Cảm ơn vì đã liên hệ với chúng tôi 🙌",
    "category": "greetings",
    "createdAt": "2026-05-01T10:00:00Z"
  }
]
```

4.8 Tải Lên Tập Đính Kèm

POST /api/v1/chat/attachments

Tải lên tệp/hình ảnh/video để gửi.

Yêu Cầu: Form-data với trường **file**

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "attach-001",
  "filename": "document.pdf",
  "size": 1024000,
  "contentType": "application/pdf",
  "url": "https://api.zalocrm.com/attachments/attach-001",
  "uploadedAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

5. Liên Hệ & CRM

5.1 Liệt Kê Liên Hệ

GET /api/v1/contacts

Liệt kê các liên hệ với bộ lọc nâng cao.

Tham Số Truy Vấn:

- **page** - Số trang (mặc định: 1)
- **limit** - Mục mỗi trang (mặc định: 50)
- **search** - Tìm kiếm theo tên, điện thoại, email
- **source** - Lọc theo nguồn: **zalo**, **facebook**, **manual**, v.v.
- **status** - Lọc theo trạng thái (ví dụ: **lead**, **customer**, **lost**)
- **statusId** - Lọc theo ID trạng thái tùy chỉnh
- **assignedUserId** - Lọc theo người dùng được gán
- **threadType** - Lọc theo loại cuộc trò chuyện: **user**, **group**
- **hasZalo** - Lọc theo kết nối Zalo: **true**, **false**, **unknown**

- **scoreMin** / **scoreMax** - Lọc theo phạm vi điểm số chứng chỉ
- **dateFrom** / **dateTo** - Lọc theo phạm vi ngày hoạt động
- **sortBy** - Trường sắp xếp: **lastActivity**, **createdAt**, **leadScore**
- **direction** - **asc** hoặc **desc**

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "contact-001",
      "name": "Nguyễn Văn A",
      "email": "a@example.com",
      "phone": "+84.9.xxxx.xxxx",
      "source": "zalo",
      "status": "lead",
      "statusId": "status-001",
      "assignedUserId": "user-123",
      "avatar": "https://...",
      "leadScore": 85,
      "hasZalo": true,
      "friends": [
        {
          "zaloUid": "1234567890",
          "displayName": "Nguyễn Văn A",
          "accountId": "acc-001"
        }
      ],
      "notes": "Quan tâm đến gói premium",
      "tags": ["lead-nóng", "vip"],
      "lastActivity": "2026-06-05T16:45:00Z",
      "createdAt": "2026-03-10T08:00:00Z"
    }
  ],
  "pagination": {
    "total": 500,
    "page": 1,
    "limit": 50,
    "pages": 10
  }
}
```

5.2 Lấy Chi Tiết Liên Hệ

GET `/api/v1/contacts/:id`

Lấy đầy đủ thông tin liên hệ.

Phản hồi:

```
{
  "id": "contact-001",
  "name": "Nguyễn Văn A",
  "email": "a@example.com",
  "phone": "+84.9.xxxx.xxxx",
  "source": "zalo",
  "status": "lead",
  "statusId": "status-001",
  "assignedUserId": "user-123",
  "avatar": "https://...",
  "leadScore": 85,
  "hasZalo": true,
  "friends": [
    {
      "zaloUid": "1234567890",
      "displayName": "Nguyễn Văn A",
      "accountId": "acc-001"
    }
  ],
  "conversations": [
    {
      "id": "conv-001",
      "zaloAccountId": "acc-001",
      "messageCount": 45,
      "lastMessageAt": "2026-06-05T16:45:00Z"
    }
  ],
  "notes": [
    {
      "id": "note-001",
      "content": "Quan tâm đến gói premium",
      "createdBy": "user-123",
      "createdAt": "2026-06-01T10:00:00Z"
    }
  ],
  "tags": ["lead-nóng", "vip"],
  "appointments": [
    {
      "id": "apt-001",
      "title": "Cuộc Gọi Demo",
      "scheduledAt": "2026-06-10T14:00:00Z",
      "status": "scheduled"
    }
  ],
  "activities": [
    {
      "type": "message_received",
      "timestamp": "2026-06-05T16:45:00Z",
      "data": "Khách hàng gửi tin nhắn"
    }
  ],
  "createdAt": "2026-03-10T08:00:00Z",
```

```
"updatedAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

5.3 Tạo Liên Hệ

POST `/api/v1/contacts`

Tạo liên hệ mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Trần Thị B",
  "email": "b@example.com",
  "phone": "+84.9.yyyy.yyyy",
  "source": "facebook",
  "status": "lead",
  "statusId": "status-001",
  "assignedUserId": "user-123",
  "notes": "Được giới thiệu bởi khách hàng hiện tại",
  "tags": ["giới-thiệu"]
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "contact-002",
  "name": "Trần Thị B",
  "email": "b@example.com",
  "phone": "+84.9.yyyy.yyyy",
  "source": "facebook",
  "status": "lead",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

5.4 Cập Nhật Liên Hệ

PUT `/api/v1/contacts/:id`

Cập nhật thông tin liên hệ.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Trần Thị B",
  "email": "b.tran@example.com",
  "status": "customer",
  "assignedUserId": "user-124",
  "tags": ["vip", "giới-thiệu"]
}
```

Phản hồi: 200

```
{
  "id": "contact-002",
  "name": "Trần Thị B",
  "email": "b.tran@example.com",
  "status": "customer",
  "updatedAt": "2026-06-05T17:40:00Z"
}
```

5.5 Xóa Liên Hệ

DELETE `/api/v1/contacts/:id`

Xóa liên hệ.

Phản hồi: 204 Không Có Nội Dung

5.6 Lấy Bạn Bè Liên Hệ

GET `/api/v1/contacts/:id/friends`

Lấy kết nối bạn bè Zalo cho liên hệ.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "friend-001",
    "zaloUid": "1234567890",
  }
]
```

```
    "displayName": "Nguyễn Văn A",
    "accountId": "acc-001",
    "relationshipKind": "friend",
    "addedAt": "2026-03-10T08:00:00Z"
  }
]
```

5.7 Tạo Cuộc Hẹn

POST /api/v1/appointments

Lên lịch hẹn với liên hệ.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "contactId": "contact-001",
  "title": "Demo Sản Phẩm",
  "description": "Giới thiệu các tính năng premium",
  "scheduledAt": "2026-06-10T14:00:00Z",
  "duration": 60,
  "type": "meeting",
  "location": "Cuộc Gọi Video",
  "assignedUserId": "user-123"
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "apt-001",
  "contactId": "contact-001",
  "title": "Demo Sản Phẩm",
  "scheduledAt": "2026-06-10T14:00:00Z",
  "status": "scheduled",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

5.8 Liệt Kê Cuộc Hẹn

GET /api/v1/appointments

Liệt kê tất cả các cuộc hẹn.

Tham Số Truy Vấn:

- **page** - Số trang
- **limit** - Mục mỗi trang
- **status** - Lọc: **scheduled**, **completed**, **cancelled**
- **contactId** - Lọc theo liên hệ
- **dateFrom** / **dateTo** - Phạm vi ngày

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "apt-001",
      "contactId": "contact-001",
      "contactName": "Nguyễn Văn A",
      "title": "Demo Sản Phẩm",
      "scheduledAt": "2026-06-10T14:00:00Z",
      "status": "scheduled",
      "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
    }
  ],
  "pagination": { "total": 25, "page": 1, "limit": 50 }
}
```

5.9 Thêm Ghi Chú cho Liên Hệ

POST **/api/v1/contacts/:id/notes**

Thêm ghi chú/bình luận cho liên hệ.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "content": "Khách hàng quan tâm đến gói hàng năm. Theo dõi vào tuần tới."
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "note-002",
  "contactId": "contact-001",
  "content": "Khách hàng quan tâm đến gói hàng năm...",
  "createdBy": "user-123",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

6. Tự Động Hóa & Marketing

6.1 Liệt Kê Quy Tắc Tự Động Hóa

GET `/api/v1/automation/rules`

Liệt kê các quy trình tự động hóa.

Tham Số Truy Vấn:

- **page** - Số trang
- **limit** - Mục mỗi trang
- **status** - Lọc: **draft**, **active**, **paused**
- **type** - Lọc theo loại quy tắc

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "rule-001",
      "name": "Chào Mừng Lead Mới",
      "description": "Gửi tin nhắn chào mừng cho lead mới",
      "type": "sequence",
      "trigger": {
        "type": "contact_created",
        "conditions": [{ "field": "source", "operator": "equals", "value": "zalo" }]
      },
      "actions": [
        {
          "type": "send_message",
          "template": "welcome_message"
        }
      ]
    }
  ]
}
```



```
    "status": "active",
    "createdAt": "2026-05-01T10:00:00Z"
  },
],
"pagination": { "total": 12, "page": 1, "limit": 50 }
}
```

6.2 Tạo Quy Tắc Tự Động Hóa

POST /api/v1/automation/rules

Tạo quy trình tự động hóa mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Cảnh Báo Lead Giá Trị Cao",
  "description": "Thông báo cho đội khi lead có giá trị cao được tạo",
  "type": "sequence",
  "trigger": {
    "type": "contact_created",
    "conditions": [
      { "field": "leadScore", "operator": "gte", "value": 80 }
    ]
  },
  "actions": [
    {
      "type": "send_notification",
      "template": "high_value_alert"
    },
    {
      "type": "assign_user",
      "userId": "user-125"
    }
  ]
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "rule-002",
  "name": "Cảnh Báo Lead Giá Trị Cao",
  "status": "draft",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

6.3 Liệt Kê Mẫu Tin Nhắn

GET `/api/v1/automation/templates`

Liệt kê các mẫu tin nhắn đã lưu.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "tpl-001",
    "name": "Tin Nhắn Chào Mừng",
    "content": "Xin chào {{contactName}}, chào mừng đến dịch vụ của chúng tôi!",
    "category": "greeting",
    "variables": ["contactName"],
    "createdAt": "2026-05-01T10:00:00Z"
  }
]
```

6.4 Tạo Mẫu Tin Nhắn

POST `/api/v1/automation/templates`

Tạo mẫu tin nhắn mới với các biến.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Ưu Đãi Đặc Biệt",
  "content": "Xin chào {{contactName}}, chúng tôi có ưu đãi đặc biệt cho bạn: {{offerDetails}}",
  "category": "offer",
  "variables": ["contactName", "offerDetails"]
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "tpl-002",
```

```
"name": "Ưu Đãi Đặc Biệt",
"createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

6.5 Liệt Kê Danh Sách Khách Hàng

GET `/api/v1/customer-lists`

Liệt kê các phân đoạn khách giả.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "list-001",
    "name": "Lead Nóng - Tháng 6",
    "description": "Lead có điểm > 80",
    "contactCount": 150,
    "status": "active",
    "createdAt": "2026-06-01T10:00:00Z"
  }
]
```

6.6 Tạo Danh Sách Khách Hàng

POST `/api/v1/customer-lists`

Tạo khách giả/phân đoạn mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Khách Hàng VIP",
  "description": "Khách hàng có lịch sử mua hàng > 5000 USD",
  "criteria": {
    "filters": [
      { "field": "status", "operator": "equals", "value": "customer" },
      { "field": "leadScore", "operator": "gte", "value": 85 }
    ]
  }
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "list-002",
  "name": "Khách Hàng VIP",
  "status": "draft",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

6.7 Liệt Kê Chiến Dịch

GET /api/v1/campaigns

Liệt kê các chiến dịch marketing.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "campaign-001",
    "name": "Khuyến Mãi Mùa Hè",
    "type": "email",
    "status": "active",
    "contactCount": 500,
    "sentCount": 350,
    "openRate": 0.42,
    "createdAt": "2026-06-01T10:00:00Z"
  }
]
```

6.8 Tạo Chiến Dịch

POST /api/v1/campaigns

Tạo chiến dịch marketing mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Chiến Dịch Bán Hàng Tháng 7",

```

```
"description": "Thông báo bán hàng tháng 7 cho tất cả khách hàng",
"type": "broadcast",
"listId": "list-001",
"templateId": "tpl-001",
"schedule": "2026-07-01T08:00:00Z",
"variables": {
  "discount": "30%"
}
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "campaign-002",
  "name": "Chiến Dịch Bán Hàng Tháng 7",
  "status": "draft",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
}
```

7. Phân Tích & Báo Cáo

7.1 Lấy Ph Chuyển Đổi

GET `/api/v1/analytics/conversion-funnel`

Lấy số liệu ph chuyển đổi.

Tham Số Truy Vấn:

- **dateFrom** - Ngày bắt đầu
- **dateTo** - Ngày kết thúc
- **groupBy** - Nhóm theo: **day**, **week**, **month**

Phản hồi:

```
{
  "period": {
    "from": "2026-06-01T00:00:00Z",
    "to": "2026-06-05T23:59:59Z"
  },
  "stages": [
    {
```

```
{
  "name": "Lead",
  "count": 500,
  "percentage": 100
},
{
  "name": "Đã Xác Thực",
  "count": 350,
  "percentage": 70
},
{
  "name": "Đề Xuất",
  "count": 100,
  "percentage": 20
},
{
  "name": "Khách Hàng",
  "count": 35,
  "percentage": 7
}
],
"conversionRate": 0.07
}
```

7.2 Lấy Hiệu Suất Đội

GET `/api/v1/analytics/team-performance`

Lấy số liệu và thống kê đội.

Tham Số Truy Vấn:

- **dateFrom** - Ngày bắt đầu
- **dateTo** - Ngày kết thúc
- **departmentId** - Lọc theo phòng ban (tùy chọn)

Phản hồi:

```
{
  "period": { "from": "2026-06-01", "to": "2026-06-05" },
  "team": [
    {
      "userId": "user-123",
      "name": "Nguyễn Văn A",
      "contactsAssigned": 45,
      "messagesReplied": 120,
      "averageResponseTime": 3.5,
      "conversionRate": 0.11,
      "revenueGenerated": 12500
    }
  ]
}
```

```
}
],
"teamTotal": {
  "contactsAssigned": 450,
  "messagesReplied": 1200,
  "conversionRate": 0.08,
  "revenueGenerated": 95000
}
}
```

7.3 Lấy Phân Tích Thời Gian Phản Hồi

GET `/api/v1/analytics/response-time`

Lấy số liệu thời gian phản hồi.

Phản hồi:

```
{
  "averageFirstResponseTime": 4.2,
  "averageResolutionTime": 24.5,
  "medianResponseTime": 3.1,
  "percentile95": 15.2,
  "percentile99": 45.0,
  "onTimeRate": 0.87
}
```

7.4 Tạo Báo Cáo Tùy Chỉnh

POST `/api/v1/analytics/custom`

Tạo báo cáo phân tích tùy chỉnh.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Báo Cáo Bán Hàng Q2",
  "metrics": ["revenue", "lead_count", "conversion_rate"],
  "dimensions": ["source", "assignedUser"],
  "dateFrom": "2026-04-01T00:00:00Z",
  "dateTo": "2026-06-30T23:59:59Z",
  "filters": [
```

```
{ "field": "status", "operator": "equals", "value": "customer" }
]
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "report-001",
  "name": "Báo Cáo Bán Hàng Q2",
  "status": "generating",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z",
  "downloadUrl": "https://api.zalocrm.com/reports/report-001"
}
```

8. Đội & Tổ Chức

8.1 Liệt Kê Người Dùng

GET `/api/v1/users`

Liệt kê người dùng tổ chức.

Tham Số Truy Vấn:

- `page` - Số trang
- `limit` - Mục mỗi trang
- `role` - Lọc theo vai trò
- `department` - Lọc theo phòng ban
- `status` - Lọc: `active`, `inactive`

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "user-123",
      "email": "a@acme.com",
      "fullName": "Nguyễn Văn A",
      "role": "admin",
      "department": "Bán Hàng",
      "phone": "+84.9.xxxx.xxxx",
    }
  ]
}
```



```
    "avatar": "https://...",
    "status": "active",
    "createdAt": "2026-01-15T10:30:00Z",
    "lastLogin": "2026-06-05T14:22:00Z"
  }
],
"pagination": { "total": 15, "page": 1, "limit": 50 }
}
```

8.2 Tạo Người Dùng

POST `/api/v1/users`

Tạo thành viên đội mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "email": "jane@acme.com",
  "fullName": "Jane Smith",
  "role": "agent",
  "department": "Hỗ Trợ",
  "phone": "+84.9.yyyy.yyyy"
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "user-126",
  "email": "jane@acme.com",
  "fullName": "Jane Smith",
  "role": "agent",
  "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z",
  "invitationSent": true
}
```

8.3 Cập Nhật Người Dùng

PUT `/api/v1/users/:id`

Cập nhật thông tin người dùng.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "fullName": "Jane Smith",
  "role": "team_lead",
  "department": "Bán Hàng"
}
```

Phản hồi: 200

8.4 Xóa Người Dùng

DELETE `/api/v1/users/:id`

Vô hiệu hóa người dùng.

Phản hồi: 204 Không Có Nội Dung

8.5 Liệt Kê Đội

GET `/api/v1/teams`

Liệt kê các đội trong tổ chức.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "team-001",
    "name": "Đội Bán Hàng",
    "description": "Đội bán hàng trực tiếp",
    "memberCount": 5,
    "createdAt": "2026-01-15T10:30:00Z"
  }
]
```

8.6 Tạo Đội

POST /api/v1/teams

Tạo đội mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Bán Hàng Doanh Nghiệp",
  "description": "Đội bán hàng cho khách hàng doanh nghiệp",
  "memberIds": ["user-123", "user-124"]
}
```

Phản hồi: 201

9. Kiểm Soát Truy Cập Dựa Trên Vai Trò

9.1 Liệt Kê Phòng Ban

GET /api/v1/departments

Liệt kê các phòng ban tổ chức.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "dept-001",
    "name": "Bán Hàng",
    "description": "Phòng bán hàng",
    "memberCount": 8,
    "createdAt": "2026-01-15T10:30:00Z"
  }
]
```

9.2 Tạo Phòng Ban

POST /api/v1/departments

Tạo phòng ban mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "name": "Marketing",
  "description": "Phòng marketing và chiến dịch"
}
```

Phản hồi: 201

10. Tìm Kiếm

10.1 Tìm Kiếm Toàn Cục

GET `/api/v1/search`

Thực hiện tìm kiếm toàn văn bản trên các liên hệ, tin nhắn, ghi chú.

Tham Số Truy Vấn:

- **q** - Truy vấn tìm kiếm (bắt buộc)
- **type** - Loại loại: **contacts**, **messages**, **notes** (tùy chọn)
- **limit** - Giới hạn kết quả (mặc định: 20)

Phản hồi:

```
{
  "results": [
    {
      "id": "contact-001",
      "type": "contact",
      "title": "Nguyễn Văn A",
      "subtitle": "a@example.com",
      "url": "/contacts/contact-001"
    },
    {
      "id": "msg-001",
      "type": "message",
      "title": "Xin chào từ Nguyễn Văn A",
      "subtitle": "trong cuộc trò chuyện với Zalo Chính Thức",
      "timestamp": "2026-06-05T16:45:00Z"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

11. Chấm Điểm & Quản Lý Lead

11.1 Lấy Cấu Hình Chấm Điểm

GET `/api/v1/scoring/config`

Lấy cài đặt chấm điểm lead.

Phản hồi:

```
{  
  "orgId": "org-123",  
  "scoringModel": "weighted",  
  "baseScore": 0,  
  "maxScore": 100,  
  "rules": [  
    {  
      "id": "rule-001",  
      "name": "Tham Gia Tin Nhấn",  
      "weight": 0.3,  
      "factor": 5  
    }  
  ],  
  "decayRate": 0.01,  
  "decayInterval": "daily"  
}
```

11.2 Liệt Kê Quy Tắc Chấm Điểm

GET `/api/v1/scoring/rules`

Liệt kê tất cả các quy tắc chấm điểm.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "rule-001",
    "name": "Tin Nhắn Nhận Được",
    "condition": "message_received",
    "points": 5,
    "weight": 0.3,
    "createdAt": "2026-05-01T10:00:00Z"
  }
]
```

11.3 Lấy Điểm Liên Hệ

GET `/api/v1/contacts/:id/scores`

Lấy phân tích điểm chi tiết cho liên hệ.

Phản hồi:

```
{
  "contactId": "contact-001",
  "totalScore": 85,
  "breakdown": [
    {
      "ruleName": "Tham Gia Tin Nhắn",
      "points": 35,
      "weight": 0.3
    },
    {
      "ruleName": "Tham Dự Cuộc Hẹn",
      "points": 25,
      "weight": 0.25
    }
  ],
  "lastUpdated": "2026-06-05T17:30:00Z"
}
```

12. Sự Tham Gia

12.1 Lấy Bản Đồ Nhiệt Tham Gia

GET /api/v1/engagement/heatmap

Lấy bản đồ nhiệt tham gia của đội.

Tham Số Truy Vấn:

- **dateFrom** - Ngày bắt đầu
- **dateTo** - Ngày kết thúc

Phản hồi:

```
{
  "heatmap": [
    [0, 1, 2, 1, 3, 2, 1],
    [5, 6, 7, 8, 9, 10, 5],
    [15, 16, 17, 18, 19, 20, 15]
  ],
  "metadata": {
    "rows": ["00:00-08:00", "08:00-16:00", "16:00-24:00"],
    "columns": ["Thứ 2", "Thứ 3", "Thứ 4", "Thứ 5", "Thứ 6", "Thứ 7", "Chủ Nhật"]
  }
}
```

13. Hoạt Động & Dòng Thời Gian

13.1 Lấy Dòng Thời Gian Hoạt Động

GET /api/v1/timeline

Lấy dòng thời gian hoạt động tổ chức.

Tham Số Truy Vấn:

- **limit** - Số hoạt động (mặc định: 50)
- **offset** - Phần bù phân trang
- **type** - Lọc theo loại hoạt động

Phản hồi:

```
{
  "activities": [
    {
      "id": "activity-001",
      "type": "contact_created",
      "actor": {
        "id": "user-123",
        "name": "Nguyễn Văn A"
      },
      "resource": {
        "type": "contact",
        "id": "contact-001",
        "title": "Nguyễn Văn A"
      },
      "description": "Tạo liên hệ mới",
      "timestamp": "2026-06-05T17:35:00Z"
    }
  ],
  "pagination": { "total": 1500, "limit": 50, "offset": 0 }
}
```

14. Thông Báo

14.1 Liệt Kê Thông Báo

GET `/api/v1/notifications`

Lấy thông báo người dùng.

Tham Số Truy Vấn:

- `page` - Số trang
- `limit` - Mục mỗi trang
- `unreadOnly` - Chỉ hiển thị chưa đọc (mặc định: false)

Phản hồi:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "notif-001",
      "type": "high_value_lead",
      "title": "Lead Giá Trị Cao Được Tạo",
      "message": "Nguyễn Văn A - Điểm: 95",

```



```
    "resourceId": "contact-001",
    "read": false,
    "createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"
  }
],
"unreadCount": 5
}
```

14.2 Đánh Dấu Thông Báo Là Đã Đọc

POST `/api/v1/notifications/:id/read`

Đánh dấu thông báo là đã đọc.

Phản hồi: 200

```
{
  "message": "Thông báo được đánh dấu là đã đọc"
}
```

15. Tích Hợp

15.1 Liệt Kê Tích Hợp

GET `/api/v1/integrations`

Liệt kê các tích hợp có sẵn.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "int-001",
    "type": "facebook",
    "name": "Quảng Cáo Lead Facebook",
    "status": "connected",
    "config": {
      "pageId": "123456789",
      "formCount": 3
    }
  }
]
```

```
    },  
    "lastSync": "2026-06-05T17:30:00Z"  
  }  
]
```

15.2 Facebook - Lấy Trang

GET `/api/v1/integrations/facebook/pages`

Liệt kê các trang Facebook được kết nối.

Phản hồi:

```
[  
  {  
    "id": "page-001",  
    "name": "Acme Business",  
    "followers": 5000,  
    "connected": true,  
    "formCount": 2  
  }  
]
```

15.3 Facebook - Đồng Bộ Lead

POST `/api/v1/integrations/facebook/leads/sync`

Đồng bộ lead Facebook theo cách thủ công.

Thân Yêu Cầu:

```
{  
  "pageId": "page-001",  
  "formId": "form-001"  
}
```

Phản hồi: 202

```
{
  "syncId": "sync-001",
  "status": "processing",
  "estimatedCount": 50
}
```

16. AI & Trợ Lý

16.1 Tạo Bản Nháp Phản Hồi

POST `/api/v1/ai/reply-draft`

Tạo phản hồi do AI hỗ trợ cho tin nhắn.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "conversationId": "conv-001",
  "messageId": "msg-001",
  "tone": "professional"
}
```

Phản hồi:

```
{
  "draft": "Cảm ơn bạn đã hỏi! Chúng tôi rất vui được giúp bạn với...",
  "confidence": 0.87
}
```

16.2 Tạo Tóm Tắt

POST `/api/v1/ai/summary`

Tạo tóm tắt AI cho cuộc trò chuyện.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "conversationId": "conv-001"
}
```

Phản hồi:

```
{
  "summary": "Khách hàng hỏi về giá gói premium. Quan tâm đến so sánh tính năng với các đối thủ cạnh tranh.",
  "keyPoints": [
    "Quan tâm đến gói premium",
    "Muốn so sánh tính năng",
    "Ngân sách khoảng 500 USD/tháng"
  ]
}
```

16.3 Phân Tích Cảm Xúc

POST /api/v1/ai/sentiment

Phân tích cảm xúc của tin nhắn/cuộc trò chuyện.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "text": "Tôi thực sự hài lòng với dịch vụ của bạn! Đội hỗ trợ rất tuyệt vời."
}
```

Phản hồi:

```
{
  "sentiment": "positive",
  "score": 0.92,
  "emotions": ["happy", "satisfied"]
}
```

17. Thương Hiệu

17.1 Lấy Cài Đặt Thương Hiệu

GET `/api/v1/branding`

Lấy cấu hình thương hiệu tổ chức.

Phản hồi:

```
{
  "logo": "https://...",
  "faviconUrl": "https://...",
  "primaryColor": "#1976D2",
  "secondaryColor": "#FFC107",
  "companyName": "Acme Corporation"
}
```

17.2 Cập Nhật Thương Hiệu

PUT `/api/v1/branding`

Cập nhật cài đặt thương hiệu.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "primaryColor": "#FF5722",
  "secondaryColor": "#2196F3"
}
```

Phản hồi: 200

18. Bảo Mật & Quyền Riêng Tư

18.1 Đặt PIN Quyền Riêng Tư

POST /api/v1/privacy/pin/set

Đặt PIN quyền riêng tư để truy cập dữ liệu nhạy cảm.

Thân Yêu Cầu:

```
{  
  "pin": "123456"  
}
```

Phản hồi:

```
{  
  "message": "PIN quyền riêng tư được đặt thành công"  
}
```

18.2 Xác Minh PIN Quyền Riêng Tư

POST /api/v1/privacy/pin/verify

Xác minh PIN quyền riêng tư trước khi truy cập dữ liệu nhạy cảm.

Thân Yêu Cầu:

```
{  
  "pin": "123456"  
}
```

Phản hồi:

```
{  
  "verified": true,  
  "expiresIn": 3600  
}
```

19. API Công Khai & Webhook

19.1 Liệt Kê Cài Đặt Webhook

GET `/api/v1/webhook-settings`

Liệt kê các webhook được cấu hình.

Phản hồi:

```
[
  {
    "id": "webhook-001",
    "url": "https://your-app.com/webhooks/zalocrm",
    "events": ["contact.created", "message.received"],
    "active": true,
    "createdAt": "2026-05-01T10:00:00Z"
  }
]
```

19.2 Tạo Webhook

POST `/api/v1/webhook-settings`

Tạo webhook mới.

Thân Yêu Cầu:

```
{
  "url": "https://your-app.com/webhooks/contacts",
  "events": ["contact.created", "contact.updated"],
  "secret": "your-webhook-secret"
}
```

Phản hồi: 201

```
{
  "id": "webhook-002",
  "url": "https://your-app.com/webhooks/contacts",
  "events": ["contact.created", "contact.updated"],
  "secret": "your-webhook-secret"
}
```

```
"active": true,  
"createdAt": "2026-06-05T17:35:00Z"  
}
```

20. Hệ Thống

20.1 Kiểm Tra Sức Khỏe

GET /health

Kiểm tra sức khỏe hệ thống.

Phản hồi:

```
{  
  "status": "ok",  
  "db": "connected",  
  "timestamp": "2026-06-05T17:35:00Z"  
}
```

20.2 Trạng Thái API

GET /api/v1/status

Lấy phiên bản API và trạng thái.

Phản hồi:

```
{  
  "version": "1.0.0",  
  "name": "Zalo CRM",  
  "status": "operational"  
}
```


Sự Kiện WebSocket

Kết Nối

```
const socket = io('http://localhost:3000');

socket.on('connect', () => {
  console.log('Đã kết nối với máy chủ');
});
```

Đăng Ký Phòng

```
// Đăng ký sự kiện tài khoản
socket.emit('subscribe', { room: 'account:acc-001' });

// Nghe mã QR
socket.on('account:qr', (data) => {
  console.log('Mã QR:', data.qr);
  displayQRCode(data.qr);
});

// Nghe đăng nhập
socket.on('account:login', (data) => {
  console.log('Tài khoản đã đăng nhập:', data);
});
```

Sự Kiện Tin Nhắn

```
// Nghe tin nhắn mới
socket.on('message:received', (data) => {
  console.log('Tin nhắn mới:', data);
});

// Nghe chỉ báo đang nhập
socket.on('chat:typing', (data) => {
  console.log(data.senderName + ' đang nhập...');
});
```

Mã Lỗi

Mã	Ý Nghĩa
200	OK
201	Đã Tạo
202	Đã Chấp Nhận
204	Không Có Nội Dung
400	Yêu Cầu Không Hợp Lệ
401	Chưa Xác Thực
403	Cấm Truy Cập
404	Không Tìm Thấy
409	Xung Đột
422	Không Thể Xử Lý Thực Thể
429	Quá Nhiều Yêu Cầu
500	Lỗi Máy Chủ Nội Bộ
502	Gateway Tồi
503	Dịch Vụ Không Khả Dụng

Liên Kết Hữu Ích

- Kho GitHub:** <https://github.com/locphamnguyen/zalo-crm>
- Theo Dõi Vấn Đề:** <https://github.com/locphamnguyen/zalo-crm/issues>
- Thảo Luận:** <https://github.com/locphamnguyen/zalo-crm/discussions>