

HƯỚNG DẪN NHANH SỬ DỤNG CLOUDTRAX CÁCH TẠO MẠNG LƯỚI CLOUDTRAX ĐẦU TIÊN

Biên dịch bởi GTS Co., Ltd.



CloudTrax là nền tảng quản lý thiết bị dựa trên công nghệ đám mây miễn phí (Cloud-based network controller). Với công này cho phép người dùng xây dựng, quản lý và giám sát mạng lưới thiết bị không dây từ bất kỳ nơi đâu trên thế giới. Tài liệu này hướng dẫn bạn cách thiết lập mạng CloudTrax lần đầu tiên.

TỔNG QUAN: BẮT ĐẦU TỪ ĐÂU

Những công việc bắt đầu tiên trình tạo mạng lưới trên CloudTrax:

- ❖ Tạo tài khoản chính trên CloudTrax (Master account) cho phép xây dựng, quản lý và giám sát đa mạng lưới (Multiple networks) trên cùng một tài khoản.
- ❖ Tạo lớp mạng mới (network) trên CloudTrax.
- ❖ Thêm các nút mạng (nodes) vào lớp mạng (network).
- ❖ Thiết lập vật lý các nút mạng.
- ❖ Một số cách cấu hình mạng cơ bản.

NHỮNG TRANG BỊ CẦN THIẾT

Để thiết lập mạng lưới bạn cần phải có:

- Một hay nhiều thiết bị Wifi (Access point) tương thích với CloudTrax như: OM1P, OM2P, MR500.
- Một kết nối Internet với ít nhất một cổng Ethernet có sẵn từ modem hoặc router và một cáp Ethernet.
- Một máy tính (PC hay Laptop) với trình duyệt truy cập vào trang www.cloudtrax.com để tham gia cấu hình thiết bị.

Các thuật ngữ cơ bản:

Network (lớp mạng): Một nhóm máy tính & thiết bị (tablets, smartphones, APs...) có thể kết nối với nhau (trong trường hợp này là các thiết bị không dây (wirrlessly)).

Bandwidth (băng thông): thông lượng cho phép trong việc kết nối & chuyển giao dữ liệu như: truy cập website, mạng xã hội, gọi thoại & video (voice calls & video streaming) được đo lường bằng đơn vị tính Mbps (mega bit per second: triệu bit mỗi giây).

Gateway (cổng kết nối): Bộ định tuyến thích ứng với CloudTrax được kết nối trực tiếp với Internet (thông qua kết nối: DSL, cáp hoặc LAN).

Repeater (Bộ lặp): Bộ định tuyến thích ứng với CloudTrax kết nối gián tiếp với Internet dùng tính hiệu lặp từ kết nối nguồn để mở rộng vùng kết nối.

Node (nút mạng): Tên định danh của một nút mạng (router/acces point), có thể là gateway hoặc repeater.

Tất cả các thiết bị OM2P đều có thể tự động cấu hình: có thể là gateway hoặc repeater tùy thuộc vào việc có kết nối trực tiếp vào cáp mạng hay không.

BƯỚC 1: TẠO TÀI KHOẢN CHÍNH (MASTER ACCOUNT)

Lần đầu sử dụng CloudTrax bạn cần tạo một tài khoản chính. Tài khoản này sẽ cho phép bạn truy nhập vào tất cả lớp mạng mà bạn thiết lập.

Vào www.cloudtrax.com bấm chọn liên kết “Create account” bên dưới khu vực login. Bạn sẽ thấy trang tương tự như hình bên. Điền các thông tin theo thứ tự như sau:

Master login ID: Đây là tài khoản chính giúp quản trị và giám sát tất cả lớp mạng được tạo. Tài khoản này cho phép bạn truy cập xem/điều chỉnh tất cả các lớp mạng được bạn thiết lập. Dĩ nhiên cách đặt tên phải khác với tên các lớp mạng (network names) mà bạn sẽ tạo trong bước 2. Thường sẽ dùng tên tổ chức để đặt tên tài khoản chính.

Password: Đây là mật khẩu quản trị của tài khoản chính. Mật khẩu này dùng với tên truy nhập (login) ở trên để truy cập vào tất cả các lớp mạng bạn thiết lập. Mật khẩu này rất quan trọng và hoàn toàn khác biệt với mật khẩu của mỗi lớp mạng mà bạn thiết lập sau này.

Email: Bạn sẽ nhận được email thông báo từ địa chỉ khai báo này để xác thực tài khoản chính khi thực hiện các bước tiếp theo.

Your First Name: Tên này sẽ là tên được CloudTrax dùng để liên lạc bạn qua email.

Sau khi hoàn tất các khai báo trên, bấm chọn nút “Create/Edit” để lưu thông tin tài khoản. Chờ một lúc, bạn sẽ nhận được email yêu cầu xác thực tài khoản mà bạn tạo. Bằng cách bấm vào liên kết “Verify Account” bạn đã hoàn tất việc thiết lập tài khoản chính (Master login) trên CloudTrax.

Create Master Login

* Master Login ID:

* Password:

* Email:

Your First Name:

* required field

BƯỚC 2: TẠO LỚP MẠNG MỚI (NEW NETWORK)

Bạn sẽ thấy xuất hiện trang yêu cầu thiết lập lớp mạng trong lần đầu tạo lớp mạng như hình bên. Điền đầy đủ các thông tin vào các ô có sẵn:

Network Name: Đây là tên bạn muốn đặt cho lớp mạng đặc thù. Bạn có thể sử dụng tên này để thay đổi cấu hình các thiết bị trong lớp mạng này, xem báo cáo các thiết bị vận hành và các việc khác liên quan đến quản trị và giám sát thiết bị.

Password: Mật khẩu truy nhập vào lớp mạng này để thiết lập, quản trị và giám sát các thiết bị cùng lớp mạng. Mật khẩu này sẽ khác với mật khẩu của tài khoản chính (Master account). Mật khẩu tài khoản này giới hạn việc truy cập và ngăn chặn người dùng thay đổi cấu hình thiết bị trong cùng lớp mạng.

Email: Nhập địa chỉ email của quản trị viên lớp mạng này.

Create New Network

* Network Name:

* Password:

* Email:

* Network Location:

Email for notifications:

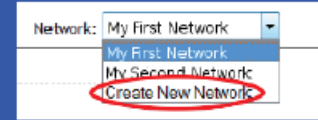
* required field

Network Location: Nhập khu vực bạn lắp đặt thiết bị trong lớp mạng để bản đồ CloudTrax có thể cập nhật tọa lạc vị trí thiết bị bạn đặt. VD: Thành phố, Quận hay Mã bưu điện (Mã bưu điện TPHCM: 70000).

Email for Notification: Nhập địa chỉ email nhận thông báo từ CloudTrax khi hệ thống có sự cố (outage), hệ thống CloudTrax sẽ cập nhật tình hình lớp mạng hàng giờ và sẽ email đến địa chỉ này khi phát hiện sự cố. Có thể nhập nhiều địa chỉ email nhận thông báo bằng khoảng trắng giữa mỗi địa chỉ.

Sau khi hoàn tất việc khai báo các thông tin trên bấm chọn "Create" để lưu lại thiết lập.

Note: Once you have your first network, you'll access the "create network" page from the bottom of the Networks dropdown on any network "Edit" page.



BƯỚC 3: THÊM CÁC NODE VÀO CÙNG LỚP MẠNG

Đây là thời điểm để CloudTrax giúp bạn quản trị các thiết bị (nodes) trong cùng lớp mạng. Bằng cách thêm chúng vào CloudTrax cho phép bạn quản lý và giám sát nodes từ bất cứ nơi nào.

Khi đăng nhập vào tài khoản chính hoặc tài khoản lớp mạng sẽ dẫn vào mục General Setting (thiết lập chung) trên trang Edit Network, bấm chọn nút trên cùng "Add/Edit Nodes" để thêm/điều chỉnh node trong cùng lớp mạng.

Bản đồ Google (Google map) xuất hiện popup với trung tâm là khu vực bạn đã khai báo khi thiết lập lớp mạng ở bước 2. Bạn có thể lựa chọn xem bản đồ ở 2 chế độ "Map" (bản đồ) hoặc "Satellite" (vệ tinh) và phóng to hoặc thu nhỏ bản đồ. Bấm chọn vào vị trí chính xác mà bạn muốn thiết lập thiết bị trên bản đồ.

Kế tiếp bạn sẽ thấy hộp thoại nhỏ như hình bên để nhập các thông tin liên quan thiết bị (node):

Name: Nhập tên node. Tên này sẽ được dùng thao chiếu cho vị trí đặt node và sẽ hiển thị trên báo cáo theo dõi. Tên này không ảnh hưởng đến người dùng.

MAC address: Địa chỉ MAC là một chuỗi gồm 12 ký tự bao gồm chữ và số cách nhau bởi dấu hai chấm (VD: 00:02:6F:8A:B2:6E). Địa chỉ này sẽ được tìm thấy trên bao bì mỗi thiết bị OM2P hoặc nhãn dán mặt đáy thiết bị.

Description: Bạn có thể nhập đoạn văn bản mô tả về thiết bị (node), nội dung mô tả này sẽ xuất hiện trong phần báo cáo về thiết bị.

Bấm chọn nút "Add" để thêm thiết bị vào lớp mạng. Lặp lại thao tác này khi muốn thêm node mới vào lớp mạng.

Add Node: ✕

Name:

MAC: *

Description:

Latitude:

Longitude:

* Enter the MAC address with colons.
Or if shown on your router, the IP as 5.x.x.x.

Có thể di chuyển nodes đã thiết lập trên CloudTrax bằng cách nhấp và rê nodes đến vị trí phù hợp trên bản đồ

BƯỚC 4: CÀI ĐẶT CÁC NODE

Sau khi thêm các node vào CloudTrax, thao tác tiếp theo là thiết lập cấu hình các node.

Đầu tiên kết nối node đóng vai trò Gateway với cáp Ethernet. Có nghĩa là bạn kết nối node trực tiếp với modem hoặc router (trong trường hợp modem hoặc router chỉ có 1 cổng Ethernet) hoặc Switch nếu cần

nhieu cổng Ethernet ra nhiều Gateway (Switch sẽ lấy kết nối từ router), cắm nguồn (từ adaptor) cho Gateway nodes.

Kế tiếp cắm nguồn cho các nodes đóng vai trò Repeater nodes (bạn không cần phải kết nối cáp Ethernet vì Repeater nodes sẽ lấy kết nối từ Gateway node qua sóng Wifi 2.4Gz). Để đảm bảo sóng mạnh và tín hiệu vùng phủ tốt cần chú ý các nguyên tắc sau:

- Nơi đặt Gateway node phải là vị trí trung tâm vùng phủ của lớp mạng. Vì khi Gateway node nằm ở vị trí trung tâm sẽ giảm thiểu bước nhảy kết nối (repeater hop) giúp tối ưu tốc độ truyền dẫn. Mỗi một lần nhảy kết nối (repeater hop) thì tốc độ truyền dẫn sẽ giảm đi 1/2 (VD: từ tốc độ truyền dẫn 300 Mbps khi nhảy qua 1 repeater hop tốc độ sẽ giảm còn 150 Mbps).
- Chen giữa các nodes không bao giờ được quá 3 bức tường hoặc sàn.
- Khoảng cách giữa 2 nodes không bao giờ quá 15 m - 45 m (Tùy thuộc số lượng bức tường, sàn hoặc vật liệu xây dựng: bê tông, gỗ, đá... chen giữa 2 nodes).
- Thiết lập không quá 5 Repeater nodes cho mỗi Gateway node.

Lắp đặt Gateway node tại vị trí càng gần trung tâm vùng phủ càng tốt. Vị trí lắp đặt Repeater nodes xung quanh vị trí trung tâm để mở rộng vùng phủ wifi như



Trang bị càng nhiều Gateway nodes trong một lớp mạng càng tốt, vì sẽ đảm bảo kết nối luôn thông suốt và tốc độ kết nối luôn ổn định.

Sau khi lắp đặt và thiết lập các nodes thành công, khoảng 5 đến 15 phút trên trang CloudTrax (Network Status) các nodes hiển thị màu xanh lá cây báo hiệu đã sẵn sàng cho người dùng truy cập wifi.

BƯỚC 5: CẤU HÌNH LỚP MẠNG

Yêu cầu các nodes trong lớp mạng phải luôn chạy sẵn sàng (Up and Running). Dĩ nhiên có rất nhiều cách cấu hình lớp mạng theo từng nhu cầu đặc thù của tổ chức. Trong tài liệu này chúng tôi chỉ hướng dẫn cách cấu hình phổ biến và chung nhất cho tổ chức:

General Settings

General Settings tab đóng vai trò kiểm soát thiết lập chung của lớp mạng. Các thiết lập trong phần này hầu hết lấy từ thông tin khi bạn tạo lớp mạng.

Network Location: Mặc định theo thiết lập ban đầu khi bạn tạo lớp mạng. Bạn có thể thay đổi thông tin này bất kỳ lúc nào.

Login ID: Tên đăng nhập cho lớp mạng này. Tên đăng nhập này không phải là tên đăng nhập của tài khoản chính (Master login). Với tên đăng nhập này cho phép bạn truy cập vào tài khoản lớp mạng để bạn cấu hình mà không cần sử dụng tài khoản chính (Master login).

Time Zone: thiết lập múi giờ theo khu vực lắp đặt thiết bị.

General Settings

Nodes:

Users:

Map Overlay: No file

Network Location:

* Login ID:

Time Zone:

Country:

TX Power:

12hr (am/pm) time:

Display Name:

* Password:

* Lobby Password:

Disable Limited View:

* Email:

Notifications

Notification Email:

Email Alerts:

Network Notes:

Country: Dùng thiết lập vùng nơi thiết bị lắp đặt với nguồn và kênh phát phù hợp.

TX Power: Thiết lập thủ công công suất phát cho các nodes (APs). Đây là thiết lập cơ bản giúp giảm công suất phát thiết bị trong trường hợp các thiết bị được lắp đặt dày đặc trong nhà (indoor). hạng mục này giúp giảm thiểu công suất thiết bị và mật độ dày đặc của sóng trong nhà (indoor).

AM/PM time: Thiết lập giờ địa phương. Các báo cáo CloudTrax sẽ dựa trên cách thiết lập giờ này làm chuẩn.

Display Name: Dùng hiển thị mô tả thêm tên trên báo cáo CloudTrax (ngoài tên đăng nhập Login ID).

Password: Mật khẩu cho tài khoản đăng nhập lớp mạng. Mật khẩu này chỉ dùng cho tài khoản lớp mạng và không thể dùng cho tài khoản chính.

Lobby Password: Mật khẩu Trợ lý tiền sảnh (The Lobby Assistant: lobby.cloudtrax.com) cho lớp mạng này. Đăng nhập Trợ lý tiền sảnh (The Lobby Assistant: lobby.cloudtrax.com) với tên đăng nhập là tài khoản lớp mạng và mật khẩu này. Khi đăng nhập vào Trợ lý tiền sảnh (The Lobby Assistant: lobby.cloudtrax.com) bạn có thể vào trang quản lý Thẻ trả trước (Voucher) mà không cần dùng Tài khoản chính (master account) và tài khoản lớp mạng, giúp đảm bảo bảo mật hệ thống và tách biệt trong việc quản lý và tạo Voucher.

Disable Limited View: Nếu không đánh dấu vào mục này người dùng wifi có thể thấy tình trạng của lớp mạng.

Disable Internet Check: Giữ lớp mạng luôn vận hành ngay cả khi mất kết nối Internet.

Email: Địa chỉ email liên lạc của người quản lý lớp mạng.

Notification Email: Địa chỉ email nhận thông báo từ CloudTrax khi có sự cố liên quan lớp mạng. Có thể nhập nhiều địa chỉ với khoảng trắng giữa mỗi địa chỉ.

Email Alerts: Đánh dấu mục này đồng ý nhận các thông báo sự cố từ CloudTrax theo các địa chỉ email liệt kê bên trên.

Network notes: Nhập vào ghi chú cho phần thiết lập này mà bạn muốn tham chiếu sau này.

SSID #1 (Public SSID) Settings

Mỗi thiết bị OM2P đều có thể phát đồng thời hai SSID, người dùng có thể truy cập một trong hai SSID này. Mỗi SSID đều vận hành và kiểm soát độc lập trên CloudTrax. SSID #1 dành cho người dùng công cộng và công khai với các tính năng kiểm soát băng thông và truy cập của người dùng, sử dụng Thẻ trả trước (Voucher), cổng thông tin và trang định hướng.

Hầu hết tất cả tính năng trên đều có thể thay đổi được trong quá trình vận hành thiết bị:

Network Name: Tên SSID mà bạn muốn người sử dụng thấy khi dò tín hiệu wifi. Bạn cũng có thể chọn "Use Node Name" bên dưới nếu muốn SSID lấy theo tên node.

WPA Key (Password): Nếu muốn bảo mật mạng wifi bạn nhập mật khẩu vào mục này. Yêu cầu mật khẩu có tối thiểu 8 ký tự và không có khoảng trắng. Nếu không nhập mật khẩu thì người dùng có thể sử dụng mạng wifi không cần mật khẩu.

Captive Portals: CloudTrax được mặc định cung cấp trang định hướng, kiểm soát băng thông và người dùng. Nếu muốn thay đổi sang nhà cung cấp thứ 3 như Chillispot (một dạng phần mềm quản lý opensource cho LAN access point controller) bạn chỉ cần chọn Chillispot AAA bên dưới.

Splash Page: Trang định hướng là trang đầu tiên người dùng nhìn thấy khi truy cập vào mạng lưới wifi, người dùng phải bấm đăng nhập tiếp thì mới có thể truy cập Internet. Ưu điểm của việc thiết lập trang này là tổ chức có thể đưa các thông tin của mình lên trang này cho tất cả người dùng có thể xem về: quy định, điều khoản truy cập hoặc bất kỳ thông tin nào muốn đưa vào. Trước khi chọn “Enable” bạn có thể biên tập lại trang định hướng này (Splash page) bằng cách bấm vào nút “Edit Splash Page”.

Redirect URL: Cho phép trang kế tiếp hiển thị sau trang định hướng này (Splash page) bằng cách nhập vào tên miền trang kế tiếp (VD: www.gtsvietnam.com). Nếu để trống phần này thì người dùng sẽ vào thẳng trang họ cần vào.

Timeouts: Số phút cho phép người dùng chờ trước khi thấy Splash page (Client Idle Timeouts) hoặc số phút cho phép chờ giữa lần xem Splash page và truy cập thực tế (Client Force Timeouts) nếu không dùng Thẻ trả trước (Voucher). CloudTrax thiết lập mặc định là một ngày (1.440 phút). Bạn có thể chỉnh lại thời gian ngắn hơn trong hạng mục này.

Download/Upload Limites: Phần này quản lý tốc độ truy cập tối đa của người dùng khi sử dụng mạng lưới wifi. Bạn có thể thiết lập tốc độ dựa trên tốc độ thực tế của kết nối Internet chi đều cho số lượng người dùng để đảm bảo băng thông Internet chia đều cho tất cả.

White List: Nhập địa chỉ MAC của thiết bị truy cập wifi vào mục này, mỗi địa chỉ là một hàng/dòng. Điều này rất hữu dụng với trường hợp kết nối game trực tuyến mà không cần duyệt bằng trình duyệt.

Access Control List: Các thiết bị truy cập wifi có địa chỉ MAC được nhập vào mục này sẽ không thấy các nodes bạn thiết lập. Để trống mục này nếu muốn tất cả đều thấy nodes. Tương tự cách nhập mỗi địa chỉ MAC là một hàng/dòng.

Walled Garden: Khu vực người dùng được ưu tiên truy nhập wifi.

Blocked Devices: Đây là trường hợp cấm thiết bị truy cập wifi. Thiết bị truy cập có địa chỉ MAC được nhập vào đây sẽ không thể truy cập mạng wifi này.

Blocked Message: Lời nhắc trên trang Splash page đối với người dùng bị khoa (tối đa 128 ký tự).

The image shows a configuration page for a Public SSID. The 'Public SSID' section includes fields for Network Name, WPA Key (Password), and Captive Portals (CloudTrax is selected). There are checkboxes for 'Enable' (checked), 'Require Vouchers', 'Block Pre-Authenticated Users', and 'Vouchers work on all networks'. A button 'Edit Splash Page' is visible. Below are sliders for Client Idle Timeout (1440 min), Client Force Timeout (1440 min), Download Limit (5000 kbps), and Upload Limit (500 kbps). There are also text boxes for White List, Access Control List, Walled Garden, and VLAN Tag. The 'PayPal' section includes fields for Clients Per Voucher (2), Download Bandwidth (500 kbps), Upload Bandwidth (200 kbps), and PayPal Identity Token.

Paypal: Bạn cũng có thể yêu cầu người dùng thanh toán phí dịch vụ wifi thông qua Paypal. (xem tài liệu liên quan trên trang: <http://wifi.gtsvietnam.com>).

SSID #2 (Private SSID) Settings

SSID #2 là SSID bảo mật dùng riêng cho nội bộ tổ chức, điều này rất hữu dụng cho quản trị mạng. Nếu không cần dùng SSID này bạn chỉ cần vô hiệu hóa chúng bằng cách không chọn “Enable” và chọn “Hide” (Thường chúng tôi khuyên bạn không dùng SSID này). Nếu sử dụng thì bạn chọn ngược lại: bấm chọn “Enable” và bỏ chọn “Hide”.

Bridge: Khi bấm chọn vào mục này sẽ cho phép người dùng có thể truy cập vào tài nguyên trong mạng cục bộ (LAN) đồng thời vô hiệu hóa việc cấp IP tự động (NAT và DHCP) trên thiết bị, việc cấp IP từ thời điểm này sẽ do LAN hoặc Router/Modem quyết định.

Wired Clients: Nếu chọn mục này người dùng mạng LAN Ethernet sẽ được áp theo thiết lập SSID#2. Nếu không chọn thì theo thiết lập SSID#1.

Network Name: Tên SSID#2 mà người dùng có thể thấy khi dò tín hiệu wifi.

Password: Mật khẩu WPA Key để kết nối SSID#2 (ít nhất 8 ký tự và không có khoảng trắng).

Advanced Settings

Advanced Settings tab dùng để thực hiện các thiết lập ít khi dùng đến, cho nên bạn có thể để mặc định theo nhà sản xuất. Tuy nhiên nếu bạn cần dùng và điều chỉnh các thiết lập trong phần này thì bạn phải đảm bảo đọc và hiểu tính năng theo phần hướng dẫn bên phải mỗi hạng mục cần thiết lập.

THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TÌNH HUỐNG

Với lớp mạng đang vận hành, bạn có thể giám sát tình trạng và khả năng của thiết bị bằng cách bấm chọn liên kết “Network Status”. Sau đây là một số hướng dẫn sử dụng công cụ giám sát có sẵn trên CloudTrax:

Network Usage Graph: Đồ thị sử dụng mạng trên cùng của trang quản trị, cho phép xem số lượng người dùng truy nhập vào SSID#1 và lưu lượng upload/download.

..Node in This Network: Số lượng node trong lớp mạng.

Network Diagram: Biểu đồ bố trí các nodes trong lớp mạng.

SSID#1 Clients: thống kê người dùng trên SSID#1 bao gồm: địa chỉ MAC, tốc độ download/upload, thời gian sử dụng...

Site Survey: Thống kê các mạng wifi khách hiện có trong vùng phủ của các thiết bị OM2P bao gồm: % tín hiệu, kênh phát, tên SSID, chuẩn phát...

The image shows a configuration window titled "Private SSID". It contains several settings:

- Enable:
- Hide:
- Bridge:
- Wired Clients:
- Network Name:
- Use Node Name
- Password:
- WPA-Enterprise Server:
- WPA-Enterprise Port:
- VLAN Tag:

Ngoài ra CloudTrax còn hỗ trợ ứng dụng quản lý chạy trên các thiết bị nền tảng iOS (iPhone) và Android.



**Monitor your network...
from anywhere.**

The CloudTrax apps let you monitor your network from your iPhone™ or Android™ device.

CHÚC MỪNG BẠN ĐÃ CÓ KIẾN THỨC CƠ BẢN THIẾT LẬP CLOUDTRAX VÀ WIFI MESH. CẢM ƠN BẠN ĐÃ DÀNH THỜI GIAN ĐỌC TÀI LIỆU NÀY.

Mọi chi tiết về sản phẩm & giải pháp xin vui lòng liên hệ



CÔNG TY TNHH TM - DV G.T.S

Địa chỉ : 325/163 Bạch Đằng, P.15, Q.Bình Thạnh, TP.HCM

Điện thoại: 08 62941761 Fax : 08 62941761

Website: www.gtsvietnam.com Email: info@gtsvietnam.com

Hotline: 090 996 79 86 – 0973 440 922