

HỆ THỐNG QUẢN LÝ SÓNG TRỰC TUYẾN

(Sigma Linear Rights Management)

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

Mã dự án	LRM
Mã tài liệu	LRM_VTVHUB_UM
Phiên bản tài liệu	1.0.0

Hà Nội, 2024

Mục Lục

Thuật ngữ	3
I. TỔNG QUAN	4
I.1 Mục đích	4
I.2 Phạm vi	4
I.3 Các bước cơ bản	4
II. Giới thiệu chức năng	5
II.1 Cách thức truy cập dịch vụ SaaS	5
II.1.1 Đăng ký tài khoản	5
II.1.2 Xác thực tài khoản	7
II.2 Tạo máy với dịch vụ Media Live	9
II.2.1 Tạo kênh vtvgo có catchup	9
II.2.2 Tạo kênh vtv cho nhà phân phối có đầu ra udp	17
II.3 Dịch vụ quản lý sóng trực tuyến	19
II.3.1 Tạo kênh LRM	19
II.3.2 Xem chi tiết kênh LRM	21
II.3.4 Xem lịch phát sóng	22
II.3.5 Tạo sự kiện	23
II.3.6 Xem thông tin chi tiết kênh	27

Thuật ngữ

Từ sử dụng	Giải thích
LRM	Linear Rights Management- Quản lý sóng trực tuyến
EPG	Electronic programming guides- lịch phát sóng
CMS	Content Management System-quản trị hệ thống

I. TỔNG QUAN

I.1 Mục đích

- Tài liệu này được xây dựng phục vụ cho công việc hướng dẫn sử dụng cấu hình dịch vụ ở mức cơ bản nhất không bao gồm các cấu hình nâng cao.
- Nội dung trình bày trong tài liệu ngắn gọn, theo trình tự các chức năng và hướng dẫn thực hiện từng bước một. Vì vậy, người dùng dễ dàng sử dụng chương trình thông qua tài liệu này.

I.2 Phạm vi

- Tài liệu này áp dụng cho sản phẩm Quản lý sóng trực tuyến, Media Live, nhà phân phối, Phần mềm dưới dạng dịch vụ (SaaS) – Hệ thống dịch vụ Sigma Streaming.
- Tài liệu này phục vụ đối tượng sau:
 - Người dùng biên tập VTV: là người dùng quản trị hệ thống CMS các quản trị viên hệ thống, người quản lý nội dung, những người có trách nhiệm về quản lý và theo dõi hệ thống CMS trong môi trường tổ chức.

I.3 Các bước cơ bản

Mô tả các usecase chính, thao tác cơ bản nhất mà người biên tập thường xuyên sử dụng nhất:

1. [Tạo tài khoản truy cập vào hệ thống](#)
2. [Truy cập vào ứng dụng được phân quyền](#)
3. [Tạo 1 kênh vtvgo có catchup trong Media Live](#)
4. [Tạo 1 kênh vtv cho nhà phân phối có đầu ra udp trong Media Live](#)
5. [Tạo kênh LRM bao gồm kênh vtvgo có catchup và kênh vtv cho nhà phân phối có đầu ra udp](#)
6. [Xem lịch phát sóng được đồng bộ trong chi tiết kênh LRM.](#)
7. [Tạo sự kiện từ lịch phát sóng.](#)
8. [Xem thông tin chi tiết kênh được cấu hình.](#)

II. Giới thiệu chức năng

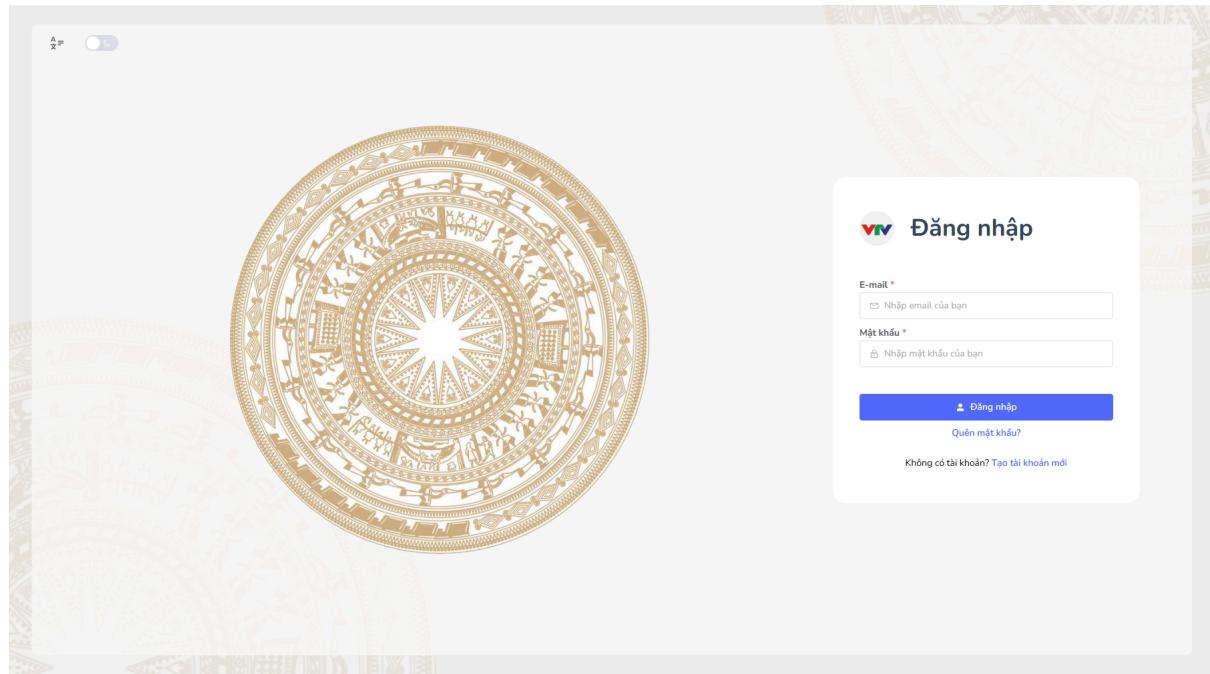
II.1 Cách thức truy cập dịch vụ SaaS

II.1.1 Đăng ký tài khoản

Tính năng đăng ký của người dùng là một phần rất quan trọng, giúp người dùng có thể thực hiện đăng ký tài khoản một cách dễ dàng để có thể truy cập vào hệ thống Sigma Streaming.

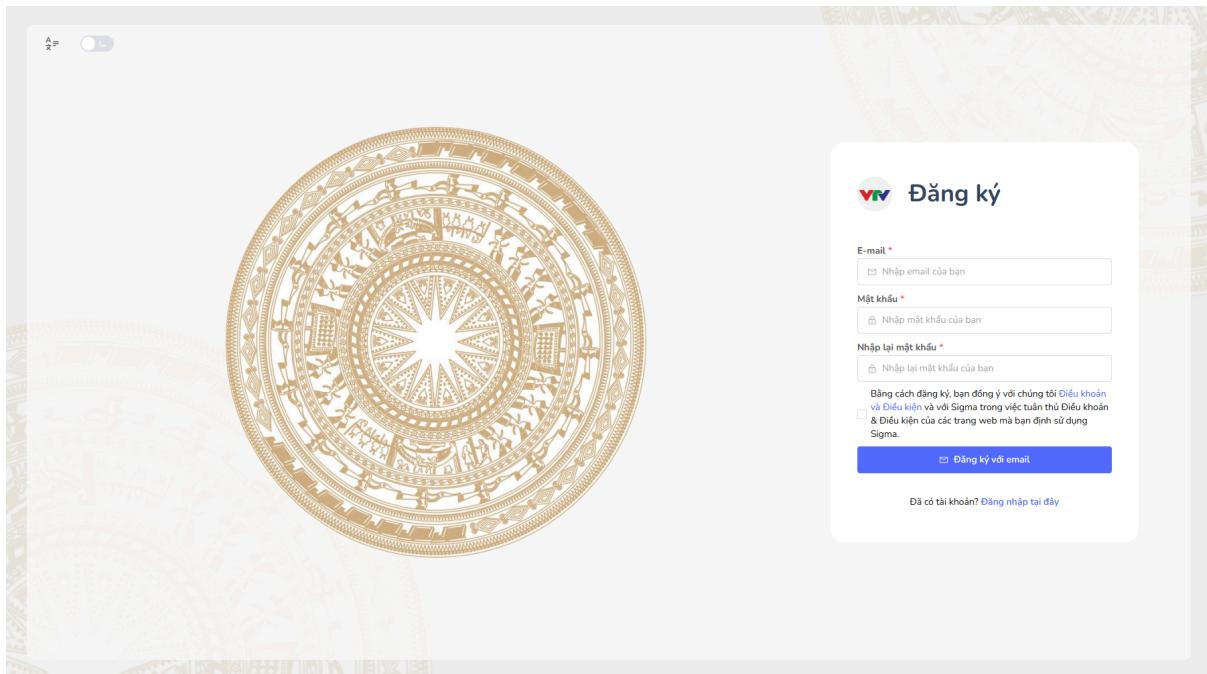
Bước 1: Người dùng truy cập vào đường dẫn [Sigma Streaming](#).

Hệ thống hiển thị màn hình **Đăng nhập**



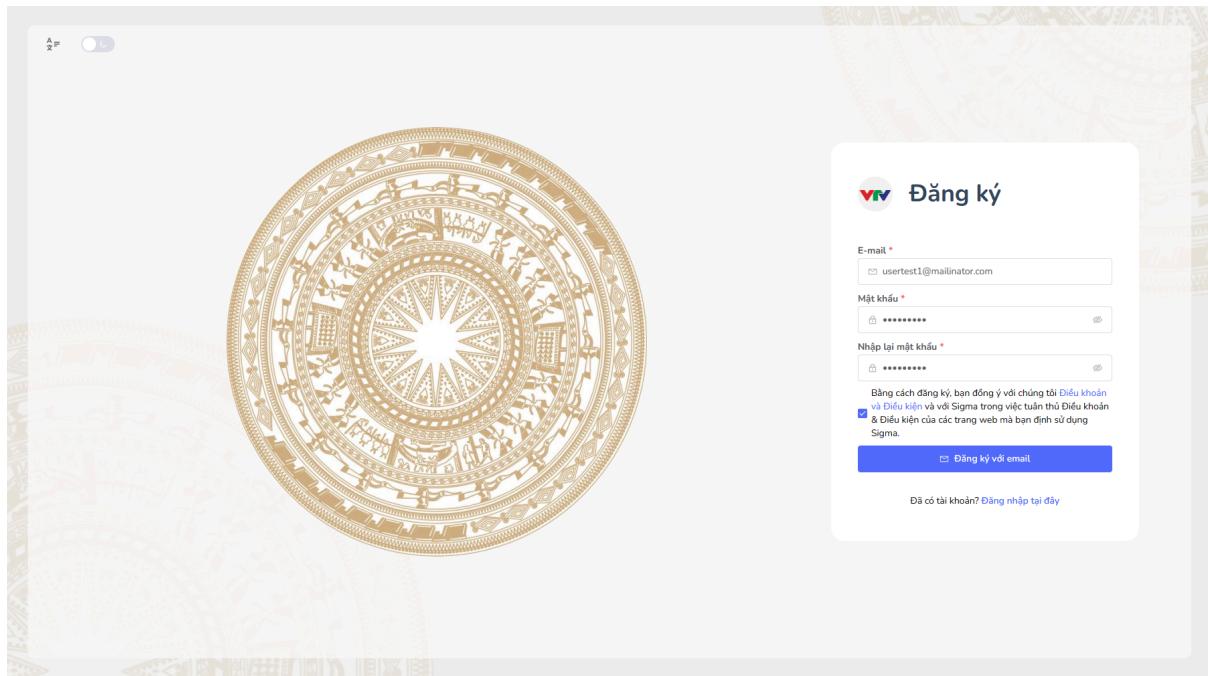
Bước 2: Người dùng bấm vào nút **Tạo tài khoản mới**

Hệ thống hiển thị màn hình **Đăng kí**, với các thông tin chính:



- **Tiêu đề:** Đăng ký
- **Email:** yêu cầu nhập, không hỗ trợ ngôn ngữ có dấu, không chứa dấu cách.
- **Mật khẩu:** yêu cầu nhập, bắt buộc phải chứa ít nhất 1 kí tự in hoa, 1 kí tự in thường và số.
- **Nhập lại mật khẩu:** yêu cầu nhập, người dùng nhập giống với phần Mật khẩu.
- **Điều khoản và điều kiện:** bắt buộc tích chọn
- Nút **Điều khoản và điều kiện:** khi người dùng bấm nút này, hệ thống chuyển sang trang Điều khoản và điều kiện của Sigma Streaming
- Nút **Đăng ký với email:** thực hiện đăng ký tài khoản
- Nút **Đăng nhập tại đây:** khi người dùng bấm nút này, hệ thống chuyển sang trang Đăng nhập

Bước 3: Người dùng nhập thông tin bắt buộc và bấm nút **Đăng kí với email**



Bước 4: Hệ thống kiểm tra Email đã tồn tại trong hệ thống chưa

Nếu chưa có, hệ thống thực hiện **tạo mới tài khoản** với thông tin được cung cấp.

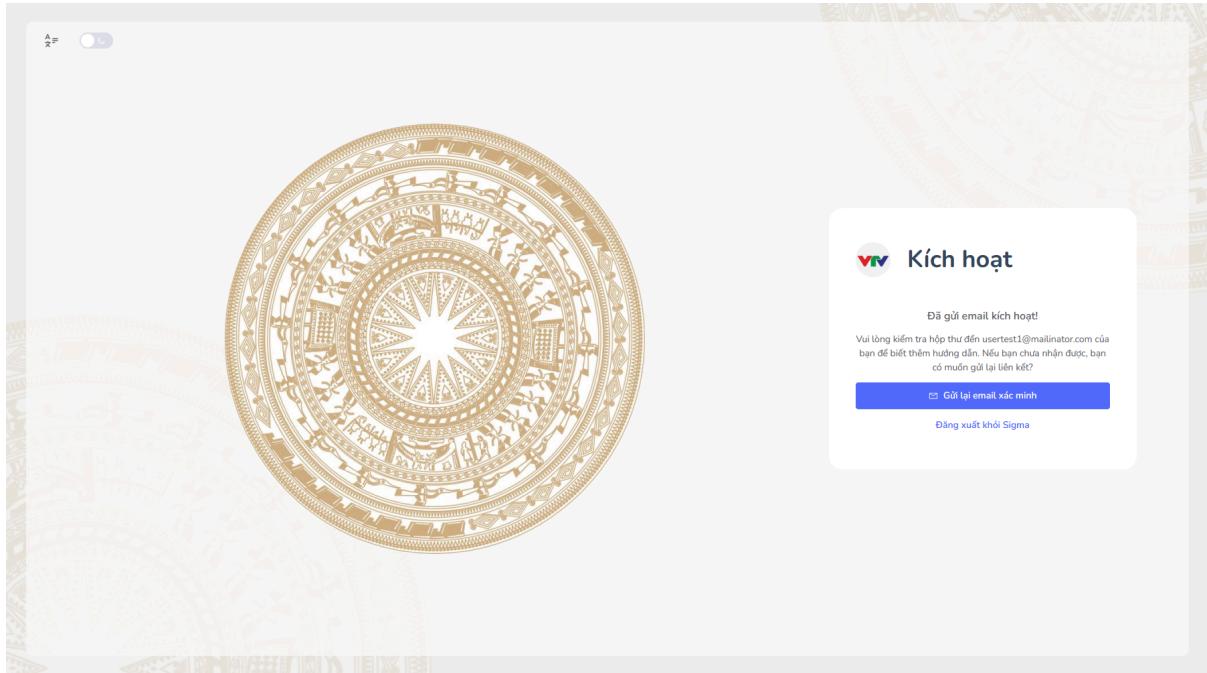
II.1.2 Xác thực tài khoản

Quá trình xác thực email sau khi đăng ký là một bước quan trọng để đảm bảo tính bảo mật và chắc chắn rằng người dùng cung cấp thông tin chính xác.

Quy trình xác thực bao gồm việc hệ thống gửi đến địa chỉ email mà người dùng đã cung cấp trong quá trình đăng ký một đường dẫn xác thực. Người dùng hoàn tất việc xác thực bằng cách truy cập vào email và nhấn vào đường dẫn đó.

Bước 1: Người dùng hoàn thành các bước đăng kí thành công

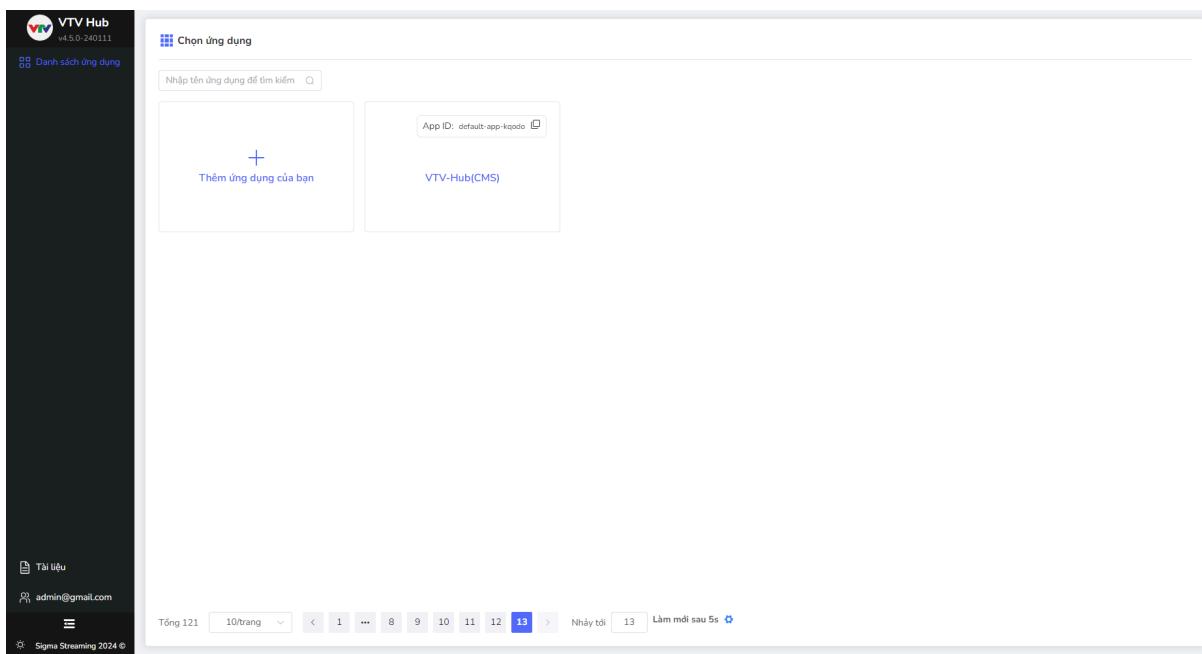
Hệ thống gửi **email xác thực** đến người dùng, đồng thời hiển thị màn hình **Kích hoạt**, với các thông tin chính:



- Tiêu đề: Đã gửi email kích hoạt!
- Nội dung: Vui lòng kiểm tra hộp thư đến usertest1@mailinator.com của bạn để biết thêm hướng dẫn. Nếu bạn chưa nhận được, bạn có muốn gửi lại liên kết?
- Nút "**Gửi lại email xác minh**": Hệ thống sẽ gửi lại email xác thực cho người dùng (Email mới nhất sẽ là email xác thực hợp lệ)
- Nút "**Đăng xuất khỏi Sigma**": Hệ thống hiển thị pop-up xác nhận:
 - Tiêu đề: Đăng xuất khỏi Sigma
 - Nội dung: Bạn có chắc chắn muốn đăng xuất không?
 - Nút "**Hủy bỏ**": Hủy bỏ thực hiện, quay lại màn hình trước đó
 - Nút "**Xác nhận**": hệ thống thực hiện đăng xuất khỏi tài khoản, quay lại màn hình **đăng nhập**

Bước 2: Người dùng truy cập email kiểm tra hộp thư điện tử, và bấm vào đường dẫn.

Đường dẫn hướng người dùng tới màn hình truy cập thành công, hệ thống hiển thị màn hình danh sách ứng dụng, các ứng dụng được tạo sẵn.



Lưu ý: Thời gian hiệu lực của đường dẫn xác thực được giới hạn trong 24 giờ (sau khoảng thời gian này, người dùng phải thực hiện bấm nút "**Gửi lại email xác minh**" để hệ thống gửi lại email xác thực mới)

II.2 Tạo máy với dịch vụ Media Live

Dịch vụ Sigma Media Live là một giải pháp xử lý video theo thời gian thực, cho phép người dùng tạo đầu ra trực tiếp để phát sóng và phân phối nội dung trực tuyến đến người dùng cuối.

Sigma Media Live giúp bạn chuyển đổi nội dung video trực tiếp từ một định dạng và đóng gói nó thành các định dạng khác.

- Việc chuyển đổi này là cần thiết để cung cấp định dạng và gói mà thiết bị phát lại có thể xử lý.
- Các thiết bị phát lại bao gồm điện thoại thông minh, thiết bị TV thông minh, trang web hoặc các thiết bị set-top box khác, có thể xử lý.

II.2.1 Tạo kênh vtvgo có catchup

Kênh đóng gói (package) thực hiện việc chuẩn bị và bảo vệ video của bạn để phân phối qua Internet thông qua các định dạng truyền tải dữ liệu nội dung đa phương tiện qua giao thức http như HLS, DASH.

Ở side bar, chọn Media Live(Transcode soft), trên top menu chọn Transcode channel. Giao diện hiển thị danh sách kênh Media-live:

ID	Tên	Loại	Trạng thái	Jobs	Thread	Hành động
	VTV1-ON	Transcode	Live	>		...
	VTV2-ON	Transcode	Live	>		...
	VTV1-GO	Transcode	Live	>		...
	VTV2-GO	Transcode	Live	>		...
	VTV1-GO-Copy	Transcode	Stop	>		...
	TTTtest-ude	Transcode	Stop	>		...
	VTC3	Transcode	Stop	>		...

Tổng 7 / 10 trang | Nhảy tới trang 1

Làm mới dữ liệu

Nhấn nút + Thêm ở danh sách channel. Giao diện khởi tạo lựa chọn khởi tạo kênh sẽ hiện ra

- Khởi tạo kênh dựa trên 1 mẫu có sẵn đã được lưu.
- Khởi tạo thủ công với 2 loại kênh được liệt kê sẵn:
 - Transcode:** Kênh chuyển mã
 - Package:** Kênh đóng gói

Quay lại Create Channel

Chọn phương pháp tạo

Thủ công Bản mẫu

Chọn loại kênh

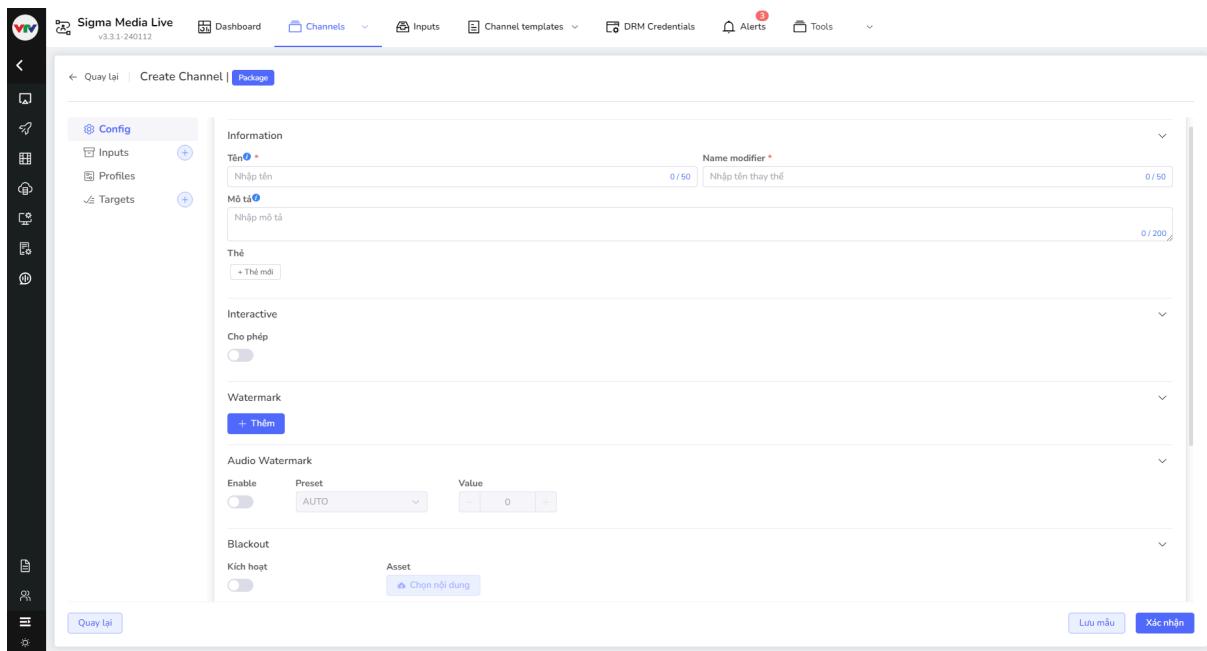
Transcode Package

Tiếp theo

Vui lòng chọn theo hướng dẫn:

- Manual => Package => Next**

Màn hình giao diện dành cho việc cấu hình kênh đóng gói hiện ra như sau:



Trong đó menu bar bên phải sẽ có các mục như sau:

1. **Config**: Cấu hình cơ bản của kênh
2. **Inputs**: Cấu hình luồng đầu vào
3. **Profiles**: Danh sách các Profile sử dụng
4. **Targets**: Cấu hình danh sách các đầu ra mong muốn (HLS/DASH ...)

Gợi ý: Đối với kênh đóng gói hệ thống sẽ tự động cấu hình **Profile** tương ứng với **Input** được thêm vào. Vì vậy bạn chỉ việc thêm các giá trị **Input** các giá trị **Profile** sẽ được tự động thêm vào và bạn không có quyền thay đổi các giá trị này.

Bước 1: Cấu hình chung

Trong cấu hình kênh đóng gói cơ bản được chia thành các mục sau:

- **Thông tin:**
 - **Tên**: Tên của kênh dùng để phân biệt và tìm kiếm kênh ở danh sách kênh
 - **Mô tả**: Mô tả kênh
 - **Tags**: Danh sách các tags
- **Tên thay thế**: Tên thay thế của kênh phải là duy nhất trên toàn bộ hệ thống, phục vụ việc truy vấn tệp tin manifest 1 cách ngắn gọn.

Ví dụ: nếu đặt tên thay thế là **VTV1**: link truy cập manifest sẽ có dạng là:
http://origin/com/manifest/VTV1/manifest_name

- **Lựa chọn**: Cấu hình nâng cao của kênh

Bước 2: Cấu hình đầu vào của kênh

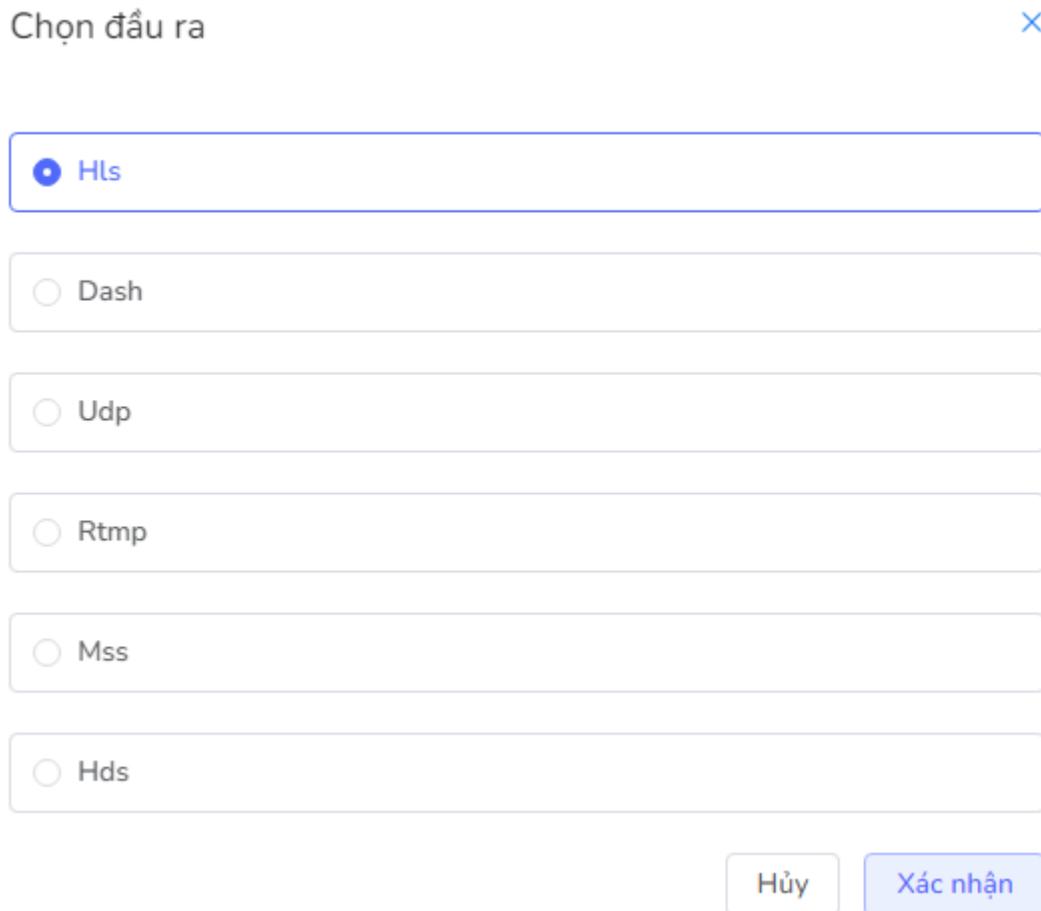
Chọn nút "**Cộng**" để thêm đầu vào cho kênh. Danh sách đầu vào cho kênh Package đã liệt kê sẵn sẽ hiện ra. Vui lòng chọn đầu vào cho kênh mong muốn

Với mỗi phần tử trong input list của đầu vào hệ thống sẽ tạo tự động 1 profile tương ứng, với tên thay thế được cài đặt khi tạo đầu vào

Tên thay thế này giúp hệ thống định nghĩa tên profile mong muốn đối với tập profile ABR. Ví dụ với luồng đầu vào là **1080p** bạn nên đặt tên thay thế cho profile là **1080p**, tên thay thế này sẽ có trong đường dẫn của tệp tin manifest ứng với profile cần đóng gói.

Bước 3: Cấu hình đầu ra đóng gói của kênh.

Chọn phím "**Cộng**" ở mục "**Target**" để thêm 1 đầu ra mong muốn. Popup hiển thị các đầu ra mong muốn sẽ hiện ra. Hệ thống hỗ trợ các đầu ra như sau:



- **HLS:** Apple Http Live Streaming
- **DASH:** DASH

- **UDP**: multicast hoặc unicast mpeg transport stream
- **RTMP**: Realtime Message Protocol
- **Mss**: giao thức phát trực tuyến được phát triển bởi Microsoft, sử dụng một số kỹ thuật như tinh chỉnh độ phân giải và tỷ lệ bit tùy thuộc vào điều kiện mạng của người xem để đảm bảo trải nghiệm xem video mượt mà và không bị gián đoạn.
- **Hds**: giao thức phát trực tuyến phát triển bởi Adobe Systems. Nó sử dụng HTTP để truyền tải dữ liệu và hỗ trợ tính năng động trong việc chọn lựa chất lượng video dựa trên điều kiện mạng. HDS thường được sử dụng với Adobe Flash Player và hỗ trợ nhiều định dạng video khác nhau.

Sau khi đã khởi tạo 1 đầu ra mong muốn:

Chọn đầu ra X

Tên *
Nhập tên 0 / 200

Tên thay thế *
Nhập tên 0 / 50

Hủy Xác nhận

- **Data**: Cấu hình cơ bản của đầu ra
 - **Name**: Tên của đầu ra
 - **Replaced name**: Tên thêm vào cuối tập tin manifest nguồn, phải là duy nhất đối với các đầu ra khác nhau cùng loại HLS hoặc DASH, phục vụ việc tạo đường dẫn duy nhất cho các tập tin manifest của HLS hoặc DASH, nên được bắt đầu bằng dấu "_" hoặc "-". Có thể để là rỗng "" nếu bạn muốn giữ nguyên tên tập tin manifest nguồn
 - Ví dụ: Nếu bạn để rỗng, tập tin manifest nguồn của HLS sẽ có tên là **master.m3u8** với Dash là **master.mpd**
 - Ví dụ: Nếu bạn để là **"-tv360**, tập tin manifest nguồn của HLS sẽ có tên là **master-tv360.m3u8** với Dash là **master.mpd**

Cấu hình của đầu ra sẽ hiện ra như sau:

The screenshot shows the 'Create Channel' configuration page for an HLS target named '1_hls'. The 'Manifest' section is expanded, showing settings for Container (mpeg-ts), TS (6), Counter (10), and other options like DRM and Low Latency. The 'Low Latency' section includes settings for Chunked Type (fragment), Chunked (1), Target latency (3), Min latency, and Max latency. The 'Catchup & Trickplay' section shows Storage and Cache time settings. The 'Inputs' tab is selected in the sidebar.

The screenshot shows the 'Create Channel' configuration page for a transcoding target named '1_hls'. The 'Config' tab is selected in the sidebar. Under 'Targets', there is a 'Blackout' section with a 'Kích hoạt' switch and a placeholder for an asset. The 'Options' section includes Sync Copy, Info, Copy Timestamp, ACC Package, Preload, and Reset if Error checkboxes. It also includes Timeout, Max Speed, Sync Stream, Loop File, and GPU settings. The 'Inputs' tab is selected in the sidebar.

Trong đó:

- **Data:** Cấu hình cơ bản của đầu ra, dữ liệu được nhập.
 - **Format:** Tên của loại đầu ra, không cho phép sửa.
- **Manifest:** Cấu hình tập tin manifest và segment
 - **Container:** Định dạng tập tin segment. Có giá trị là mpeg-ts hoặc fmp4. Mặc định là mpeg-ts.
 - **TS:** Độ dài của 1 tập tin segment. Mặc định là 6 giây.
 - **Counter:** Số lượng tập tin Segment được lưu trong file manifest

- **Time**: bật tắt hiển thị tag: **Programing-date-time** sử dụng với đầu ra là HLS
- **DRM**: Cấu hình mã hoá DRM
 - **Enable**: Cấu hình bật tắt DRM
 - **Key provider**: Phương thức cung cấp key mã hoá, tĩnh hoặc lấy từ server chứa key mã hoá
 - **static**: key mã hoá tĩnh
 - **sigma-drm**: Hệ thống mã hoá Sigma Drm
 - **Sigma-drm-v1**: Hệ thống mã hoá Sigma DRM V1
 - **Sigma-multi-drm**: Hệ thống mã hoá Multi-DRM hỗ trợ Widevine, PlayReady, FairPlay được triển khai bởi Sigma drm
 - **drmtoday**: Hệ thống mã hoá Multi-DRM hỗ trợ Widevine, PlayReady, FairPlay được triển khai bởi castlab
 - Thiết lập **DRM Credential** nếu có đối với **Sigma Multi DRM DRMtoday**
- **Low Latency**: Cấu hình truyền hình độ trễ thấp.
- **Catchup**: Cấu hình Lưu trữ Catchup-timeshift.
 - **Storage**: Bật tắt chế độ lưu trữ catchup-timeshift, khi bật catchup, tự động được kích hoạt.
 - **Cache time**: Cấu hình thời gian lưu trữ mong muốn đơn vị được tính bằng giờ, mặc định là 24.
 - **Trickplay**: Bật tắt Trickplay mode với catchup.
- **Start Over**: Bật tắt chế độ lưu trữ Start Over.
- **Preset**: Cấu hình các profile được đóng gói vào đầu ra này.

Hướng dẫn cấu hình preset với đầu ra:

1. Chọn để lựa chọn các profile sẽ được đóng gói trong đầu ra này. Bảng danh sách profile sẽ được hiện ra.

2. Tích vào ô vuông để chọn các **profile** bạn muốn thêm vào đầu ra => nhấn **submit** để hoàn thành thao tác.

ID	Name	Video	Audio	Data
<input checked="" type="checkbox"/>	360p	360p h264 640x360 781.25 KB/s 25 fps 2	aac aac 125.00 KB/s 44100 2	No Item

3. Bảng danh sách các profile được chọn sẽ hiện ra, bạn có thể thao tác các tác vụ mong muốn đối với danh sách này như thêm, xoá, sửa.

#	Name	Name Modifier	Multi Keys	Storage	Startover	Network Interface	Video	Action
1	360p	360p	Chọn	Enable	Enable	Chọn	360p h264 640x360 781.25 KB/s 25 fps 2	X

Bước 4: Lưu kênh

Sau khi lưu kênh, hệ thống sẽ tự động start kênh và các đầu ra của kênh tương ứng với target HLS **hỗ trợ bên thứ ba truy cập và lấy nội dung thông qua giao thức HLS**.

II.2.2 Tạo kênh vtv cho nhà phân phối có đầu ra udp

Lựa chọn đầu ra là udp.

Chọn đầu ra X

Hls

Dash

Udp

Rtmp

Mss

Hds

Hủy Xác nhận

Sau đó, đặt tên cho mục tiêu:

Chọn đầu ra X

Tên *
Distributor-channel 19 / 200

Tên thay thế *
tao-kenh-cho-nha-phan-phoi-dau-ra-udp 37 / 50

Hủy Xác nhận

- **Tên:** Distributor-channel
- **Tên thay thế**(không bắt buộc): tao-kenh-cho-nha-phan-phoi-dau-ra-udp

Hiển thị trở về trang thông tin mục tiêu:

- Tên và tên thay thế được hiển thị theo cấu hình trước.
- **Định dạng:** udp không cho phép sửa.

Lựa chọn profile:

Nhấp vào nút " + thêm " để chọn profile.

Hiển thị các dữ liệu của profile và nhập đường dẫn udp.

Ví dụ: udp://239.32.42.1:5000

The screenshot shows the configuration interface for a UDP-based channel named '2_udp'. The 'Data' section includes fields for 'Tên' (Distributor-channel), 'Tên thay thế' (tao-kenh-cho-nha-phan-phoi-dau-ra-udp), and 'Format' (udp). The 'Manifest' section contains settings for 'Container' (mpeg-ts), 'TS' (6), 'Counter' (10), and 'Thời gian' (disabled). The 'Profile' section shows a table for 'Danh sách media' (Media List) with one entry: a 360p stream at URI 'udp://239.32.42.1:5000' using 'Chọn' network interface. The table has columns for #, Name, Name Modifier, URI, Network Interface, Video, Audio, and Action.

#	Name	Name Modifier	URI *	Network Interface	Video	Audio	Action
1	360p	360p	udp://239.32.42.1:5000	Chọn	360p h264 640x360 781.25 KB/s 25 fps 2		

Lưu kênh:

Sau khi lưu kênh, hệ thống sẽ tự động start kênh và các đầu ra của kênh tương ứng với đầu ra udp, kênh cung cấp bốn thứ ba khả năng đóng gói lại và chuyển đổi thành các luồng như HLS, DASH có thể phát qua internet.

II.3 Dịch vụ quản lý sóng trực tuyến

II.3.1 Tạo kênh LRM

Quá trình cập nhật và đồng bộ thông tin lịch phát sóng giữa các nguồn dữ liệu khác nhau, đảm bảo thông tin về lịch phát sóng của các kênh truyền hình hoặc đài phát thanh trực tuyến là chính xác và đúng lịch trình.

Sau khi chuẩn bị sẵn nguồn, mã chương trình, khoá API sử dụng để cấu hình kênh riêng của mình. Bạn có thể tạo mới kênh theo hướng dẫn sau:

Bước 1: Tạo kênh

Tại giao diện màn hình chính Danh sách kênh, người dùng click vào nút **Thêm kênh** Hệ thống hiển thị **Pop-up thêm kênh mới** giữa giao diện:

Thêm kênh mới

X

Tên *	Vui lòng nhập tên kênh	0 / 50	Mô tả *	Vui lòng nhập mô tả kênh	0 / 250
Kênh Media-live *	Chọn tối thiểu một kênh Sigma	Múi giờ * Asia/Ho_Chi_Minh (+07:00 Indochina Time - Ho C			
<input checked="" type="checkbox"/> Đồng bộ hóa kênh					
Nguồn dữ liệu					
Endpoint *	https://example-endpoint.com	0 / 2048	Nguồn *	VTV	
ID chương trình *	Vui lòng nhập ID chương trình	0 / 100	Mã API *	Vui lòng nhập khóa Api	
<input checked="" type="checkbox"/> Tự động đồng bộ hóa					
Thời gian được đồng bộ hóa *	Chọn thời gian		Số ngày đồng bộ *	3	
<input type="button" value="Hủy bỏ"/>			<input type="button" value="Xác nhận"/>		

Các thông tin hiển thị:

- **Tên:** Tên kênh để chứa các chương trình sự kiện, mục đích phân biệt.
- **Mô tả:** Phân mô tả hiển thị với người dùng CMS, không hiển thị tới người xem với mục đích nhận biết. Vui lòng nhập mô tả dễ hiểu, ngắn gọn nội dung chính của kênh và dễ dàng tìm kiếm.
- **Kênh media live:** Là danh sách kênh media live đang có trong hệ thống, danh sách thay đổi theo thời gian thực, ho phép chọn tất cả kênh trong hệ thống.Chọn tối thiểu 1 kênh media live
- **Múi giờ:** Theo tiêu chuẩn múi giờ UTC.
- **Đồng bộ hóa kênh:** Việc duy trì lịch phát sóng đồng bộ là rất quan trọng để cung cấp trải nghiệm xem tốt nhất cho người xem. Chúng tôi khuyên bạn bật cấu hình đồng bộ kênh để có thể chủ động đồng bộ khi cần.
 - **Nguồn:** Với dữ liệu nguồn mặc định VTV, người dùng cần thêm các thông tin để lấy danh sách lịch phát sóng.
 - **Endpoint:** Địa chỉ nguồn dữ liệu để lấy lịch phát sóng.
Ví dụ: <https://vtvapi1.vtv.vn/services/programschedules.ashx>
 - **ID chương trình:**
Ví dụ: `3`
 - **Khoá API:** Token để truy cập
Ví dụ: 111aaa7890zz
 - **Bật cấu hình tự động đồng bộ**
 - Thời gian được đồng bộ hóa: Các mốc thời gian tự động đồng bộ trong ngày để lấy lịch phát sóng.Giới hạn tối đa 10 mốc thời gian.
Ví dụ: Chọn 11:00 và 15:00
 - **Số ngày đồng bộ:** Là số ngày hệ thống sẽ tiến hành quá trình đồng bộ lịch phát sóng tính từ thời điểm tự động đồng bộ.
Mặc định 3 ngày.

Bước 2: Lưu cấu hình

Người dùng nhập các thông tin hợp lệ.

Nhấp vào nút **Xác nhận** ở cuối Pop-up.

Hệ thống thực hiện tạo mới kênh với các thông tin vừa được nhập, hiển thị Pop-up thông báo **Tạo mới thành công** ở phía trên giao diện.

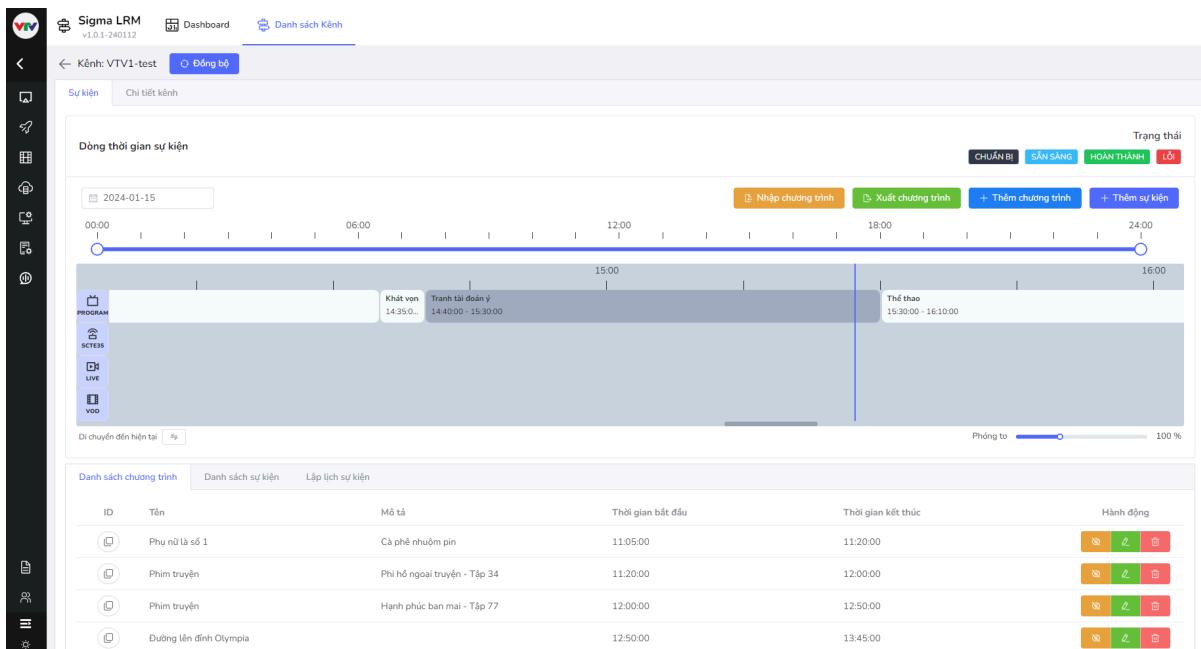
- Kênh bật cấu hình đồng bộ.
- Hiển thị đầy đủ các thông tin liên quan ở chi tiết kênh.
- Cho phép thực hiện các thao tác chủ động đồng bộ.

II.3.2 Xem chi tiết kênh LRM

Thông tin hiển thị được định cấu hình theo kênh, trong đó bao gồm cấu hình tự động đồng bộ. Mọi thay đổi sẽ ảnh hưởng đến lịch phát sóng được hiển thị trên dòng thời gian sự kiện và danh sách lịch phát sóng.

Để xem thông tin kênh:

Bước 1: Tại giao diện danh sách kênh LRM, nhấp vào biểu tượng lịch để xem chi tiết. Hệ thống hiển thị mặc định Tab sự kiện.



- Tiêu đề là **tên kênh đang được chọn**. Trường hợp cấu hình đồng bộ kênh, nút **chủ động đồng bộ** sẽ được hiển thị.
- Giao diện bao gồm hai phần:
 - **Tab sự kiện**: hiển thị danh sách chương trình và sự kiện.
 - **Tab Chi tiết kênh**: cung cấp thông tin chi tiết kênh và thông tin đồng bộ.

Bước 2: Xem thông tin bạn cần.

II.3.3 Tự động đồng bộ

Khi kênh đã được bật tự động đồng bộ và đến 11:00 mốc thời gian được cấu hình tự động đồng bộ.

1. Hệ thống tự động đồng bộ lịch phát sóng.

2. Sau khi đồng bộ

- Hiển thị các lịch phát sóng mới trên dòng thời gian và danh sách chương trình
- Thay đổi thông tin lần đồng bộ gần nhất 2024/01/15 11:00:02 và lần đồng bộ tiếp theo(2024/01/15 15:00:00).

II.3.4 Xem lịch phát sóng

Sau khi tạo kênh, kênh tự động đồng bộ, bạn có thể xem lịch phát sóng tại Tab sự kiện.

Đầu tiên, bạn cần lựa chọn một ngày làm bộ lọc tìm kiếm, hỗ trợ người dùng trong quá trình tìm kiếm và cung cấp cái nhìn tổng quan.

The screenshot shows the Sigma LRM software interface. At the top, there are tabs for 'Kênh: VTV1-test' and 'Đồng bộ'. Below this is a sidebar with icons for PROGRAM, SCHEDULE, LIVE, and VOD. The main area features a calendar for '2024 Tháng 1' (January 2024) with the date '2024-01-15' highlighted. To the right of the calendar is a timeline from 00:00 to 24:00. Buttons for 'Nhập chương trình' (Import program), 'Xuất chương trình' (Export program), 'Thêm chương trình' (Add program), and 'Thêm sự kiện' (Add event) are visible. A status bar at the bottom indicates 'CHUẨN BỊ' (Prepared), 'SẴN SÀNG' (Ready), and 'HOÀN THÀNH' (Completed). Below the timeline is a list of scheduled programs: 'Phim truyện' (13:45:00 - 14:35:00), 'Khát vọng non sông' (14:35:00 - 14:40:00), 'Tranh tài đoàn ý' (14:40:00 - 15:30:00), and 'Thể thao' (15:30:00 - 16:10:00). A legend at the bottom right shows symbols for 'Nhập' (Import), 'Xuất' (Export), and 'Xoá' (Delete).

Lưu ý: Tất cả các chương trình thực hiện được giới hạn trong phạm vi ngày mà bạn đã chọn.

Dòng thời gian sự kiện

Hiển thị mặc định trung tâm giao diện chi tiết kênh. Bắt đầu từ 00:00:00 đến 23:59:59 hiển thị tất cả các chương trình, loại sự kiện trong ngày.

Xem các chương trình hiển thị trên lịch phát sóng.

Người dùng có thể nhấp vào từng chương trình để xem thông tin đầy đủ.

- Nhấp vào chương trình cụ thể trên lịch phát sóng.

Thông tin chương trình

The screenshot shows a dialog box with the title 'Thông tin chương trình'. At the top right is a close button 'X'. Below the title are three buttons: '+ Tạo sự kiện' (Create event), a magnifying glass icon, a pencil icon, and a trash bin icon. The main area contains a table with two rows of information:

Tên	Phim truyện	Thời gian bắt đầu	13:45:00	Thời gian kết thúc	14:35:00
Mô tả	Phía sau một tình yêu - Tập 1701				

2. Hệ thống hiển thị pop-up Thông tin chương trình, cho phép thực hiện các hành động:
 - Tạo sự kiện
 - Ân/ hiện chương trình
 - Chính sửa chương trình
 - Xoá chương trình

Danh sách lịch phát sóng

Danh sách hiển thị các thông tin cơ bản của chương trình. Danh sách chương trình hiển thị cuối trang, gồm các thông tin:

- ID: Sau khi người dùng tạo chương trình mới, hệ thống sẽ tạo một ID riêng cho kênh để nhận dạng. Hiển thị dưới dạng nút cho phép di chuột để xem đầy đủ nội dung ID. Nhấp chuột để sao chép ID và hiển thị thông báo thành công.
- Tên: Tên của chương trình được cấu hình bởi người dùng.
- Mô tả: Thông tin thêm về lịch phát sóng được nhập bởi người dùng. Nếu tên quá dài và vượt quá 2 dòng, hiển thị tooltip với tên đầy đủ khi di chuột vào.
- Thời gian bắt đầu: Thời gian bắt đầu chạy chương trình. Định dạng giờ: phút: giây
- Thời gian kết thúc: Thời gian kết thúc chạy chương trình. Thời gian kết thúc của chương trình liền trước là thời gian bắt đầu của chương trình liền sau. Định dạng giờ: phút: giây
- Hành động:
 - Ân/ hiện chương trình: Khi nhấp vào nút này, hệ thống đánh dấu lịch phát sóng ẩn/ hiện trên dòng thời gian.
 - Chính sửa chương trình: Khi nhấp vào nút này, hệ thống mở pop-up chỉnh sửa chương trình góc phải màn hình.
 - Xoá chương trình: Khi nhấp vào nút này, hiển thị pop-up xác nhận.

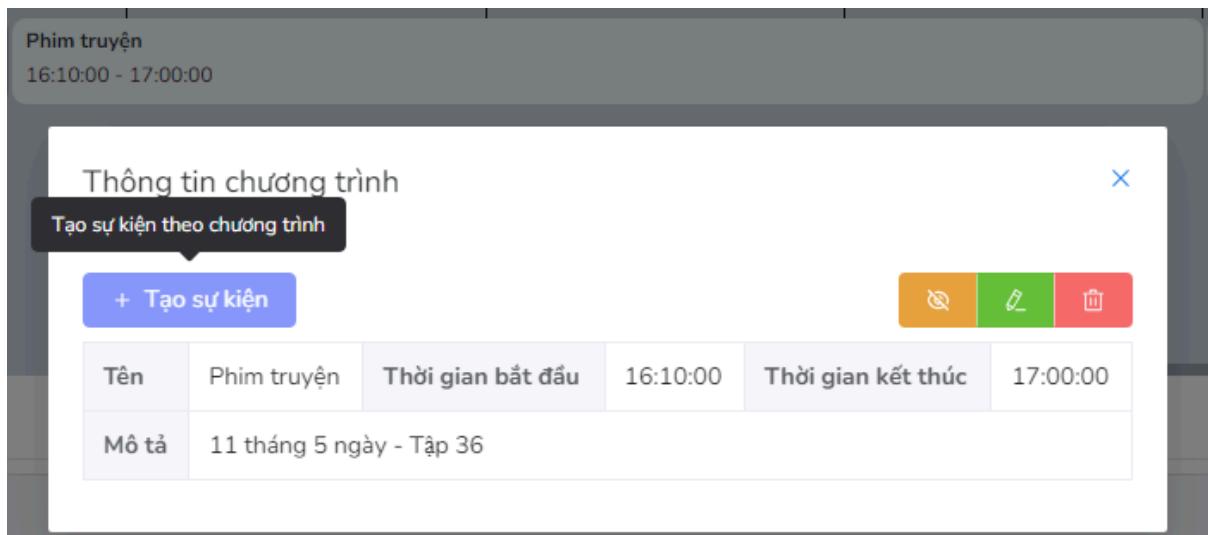
II.3.5 Tạo sự kiện

Tự động đồng bộ chỉ đồng bộ lịch phát sóng, vì vậy, bạn cần tạo các sự kiện.

Để tạo sự kiện một cách nhanh chóng, hãy sử dụng thông tin từ chương trình và xây dựng sự kiện dựa trên nó. Điều này giúp đơn giản hóa quy trình và đảm bảo rằng lịch trình của bạn được cập nhật đầy đủ và chính xác.

Bước 1: Tại dòng thời gian sự kiện, nhấp chuột vào chương trình có sẵn trên lịch phát sóng.

Hệ thống hiển thị pop-up Thông tin chương trình.



Bước 2: Nhấp vào nút Tạo sự kiện

Hiển thị pop-up thêm sự kiện với khoảng thời gian của lịch phát sóng **Phim truyện**.

Thêm sự kiện mới

Tên * **Loại sự kiện ***

Bao gồm các kênh Media Live *

Chọn tất cả các kênh
 VTV1-GO VTV1-ON

Kiểu xuất bản

Một khoảng Lập lịch

Khoảng thời gian

-

Múi giờ

Hủy bỏ **Lưu**

Bước 3: Cấu hình sự kiện

- **Tên sự kiện:** Tên của sự kiện dùng để phân biệt và tìm kiếm sự kiện ở danh sách sự kiện.
- **Loại sự kiện:** Có 3 loại sự kiện: SCTE35, Live, VOD.
Ví dụ: chọn loại sự kiện Live
- **Nội dung đa phương tiện:** Hiển thị khi chọn sự kiện Live, chọn nội dung đa phương tiện từ thư viện

Danh sách nội dung đa phương tiện

The screenshot shows a grid of media items in a library. Each item has a 'Complete' status indicator. The columns include: ID (e.g., on, QC_mirinda, Image, Tet2024, QC1p24s, QC30s, on_mark), Name, Preview thumbnail, Duration (e.g., 00:01:23, 00:00:30), Size (e.g., 11.86 MB, 5.18 MB, 0.66 MB, 0.14 MB, 0.00 MB), and Action buttons (Download, Copy, Delete, Checkmark).

ID	Name	Preview	Duration	Size	Action
on	PHÒNG CÁCH THĂNG LÀ THIẾU NỐI KHÔNG KHẮC VƯỜN	[Thumbnail]	00:01:23	11.86 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]
QC_mirinda	[Thumbnail]	00:01:23	11.86 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	
Image	[Thumbnail]	1920 x 1080	0.66 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	
Tet2024	[Thumbnail]	1280 x 720	0.14 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	
QC1p24s	[Thumbnail]	00:01:23	11.86 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	
QC30s	[Thumbnail]	00:00:30	5.18 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	
on_mark	[Thumbnail]	91 x 51	0.00 MB	[Download, Copy, Delete, Checkmark]	

- **Bao gồm các kênh media live:** Danh sách người dùng lựa chọn, các lựa chọn ở đây là kênh Sigma của kênh với mục đích chỉ gồm kênh mong muốn hiển thị tới người xem.
- **Kiểu xuất bản:** Có 2 kiểu xuất bản: onetime và lập lịch
Ví dụ: chọn kiểu xuất bản onetime
- **Khoảng thời gian:** Là khoảng thời gian sự kiện diễn ra
 - **Thời gian bắt đầu:** 2024-01-15 16:10:00
 - **Thời gian hiện tại- thời gian kết thúc:** 2024-01-15 17:00:00
- **Múi giờ:** +07:00 Indochina Time - Ho Chi Minh City, Da Nang, Biên Hòa, Cần Thơ

Sau khi nhập các thông tin:

Thêm sự kiện mới X

Tên * **Loại sự kiện *** 15 / 50

Bao gồm các kênh Media Live *

Chọn tất cả các kênh
 VTV1-GO VTV1-ON

Nội dung đa phương tiện *

 ×

Kiểu xuất bản

Một khoảng Lập lịch

Khoảng thời gian

-

Múi giờ

Asia/Ho_Chi_Minh (+07:00 Indochina Time - Ho Chi Minh City, Da Nang, Biên Hòa, Cần Thơ) ▼

Hủy bỏ Lưu

Bước 4: Lưu thông tin

Nhấn nút **Lưu** ở phía dưới cửa sổ Pop-up.

Quá trình tạo sự kiện được thực hiện, và một thông báo sẽ xuất hiện ở góc phải màn hình.



Thông báo: Tạo sự kiện thành công!

Lưu ý: Sự kiện chỉ hiển thị trên các kênh Media live được chọn khi người dùng cấu hình.

Tên sự kiện và **khoảng thời gian** tương ứng sẽ xuất hiện trên dòng thời gian sự kiện. Đồng thời, thông tin cơ bản về sự kiện hiển thị ở **Danh sách sự kiện** bên dưới.

ID	Tên	Loại sự kiện	Kiểu xuất bản	Trạng thái	Phạm vi thời gian	Trạng thái đồng bộ	Thời gian đồng bộ	Bao gồm	N	Hành động
	tao-moi-su-kien	LIVE	Một khoảng	CHUẨN BỊ	2024/01/15 16:10:00 - 2024/01/15 17:00:00	NOT SYNCED			2	X X
	tintuc	VOD	Một khoảng	SẴN SÀNG	2024/01/15 16:00:00 - 2024/01/15 16:05:00				2	X X

II.3.6 Xem thông tin chi tiết kênh

Thông tin hiển thị được định cấu hình theo kênh, trong đó bao gồm cấu hình tự động đồng bộ. Mọi thay đổi sẽ ảnh hưởng đến lịch phát sóng được hiển thị trên dòng thời gian sự kiện và danh sách lịch phát sóng.

Bước 1: Để xem chi tiết kênh, chuyển sang Tab Chi tiết kênh.

Trạng thái	Cho phép	Endpoint	Kênh nguồn	VTV
		https://vtvapi1.vtv.vn/services/programschedules.ashx	Lần đồng bộ hóa tiếp theo	2024/01/15 15:00:00
ID chương trình	3	Lần đồng bộ hóa cuối cùng		

Các thông tin hiển thị bao gồm:

- Phần thông tin kênh:
 - Mô tả
 - Kênh media live: [VTV1-GO | LIVE](#) [VTV1-ON | LIVE](#)
 - Múi giờ: Asia/Ho_Chi_Minh
 - Khởi tạo: 2024/01/15 10:47:47
 - Cập nhật: 2024/01/15 15:00:02
- Phần thông tin đồng bộ
 - **Trạng thái:** Cho phép
 - **Endpoint:** <https://vtvapi1.vtv.vn/services/programschedules.ashx>
 - **Nguồn:** VTV
 - **ID chương trình:** 3
 - **Lần đồng bộ gần nhất:** 2024/01/15 11:00:02
 - **Lần đồng bộ tiếp theo:** 2024/01/15 15:00:00