

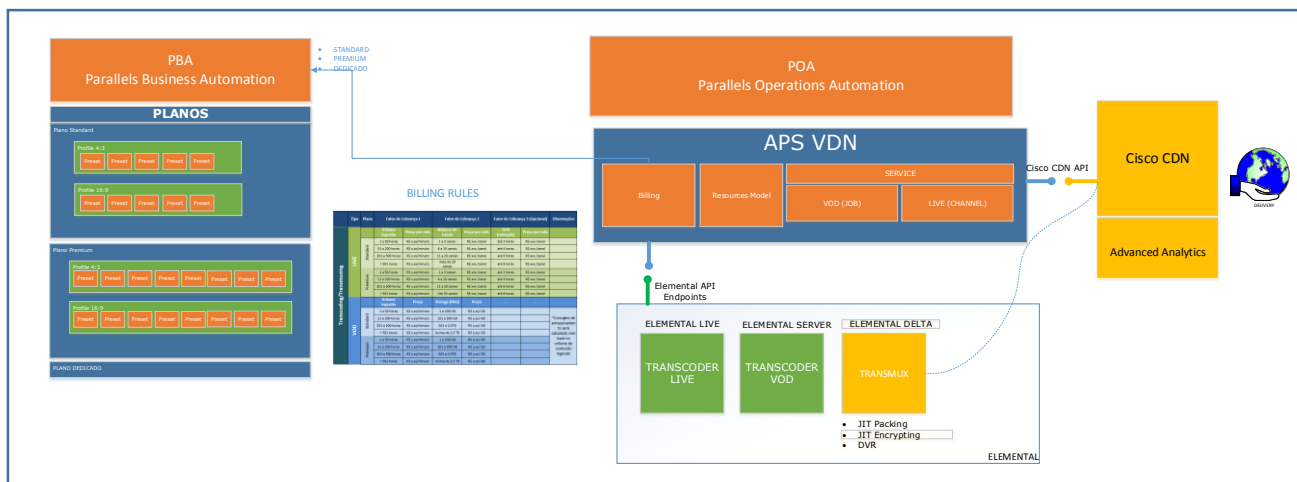
Video Delivery Network (VDN)

EMBRATEL

Introdução

Este documento descreve a especificação técnica da integração da plataforma Parallels de provisionamento com o produto VDN (Video Delivery Network) através de um módulo APS a ser desenvolvido. O produto que será implantado na Embratel de VDN conterá as ferramentas de Transcoding e Transmux (Elemental), além do sistema responsável pelo broadcast das transmissões (Cisco). Esses três sistemas deverão ser integrados com a plataforma Parallels.

Visão Geral



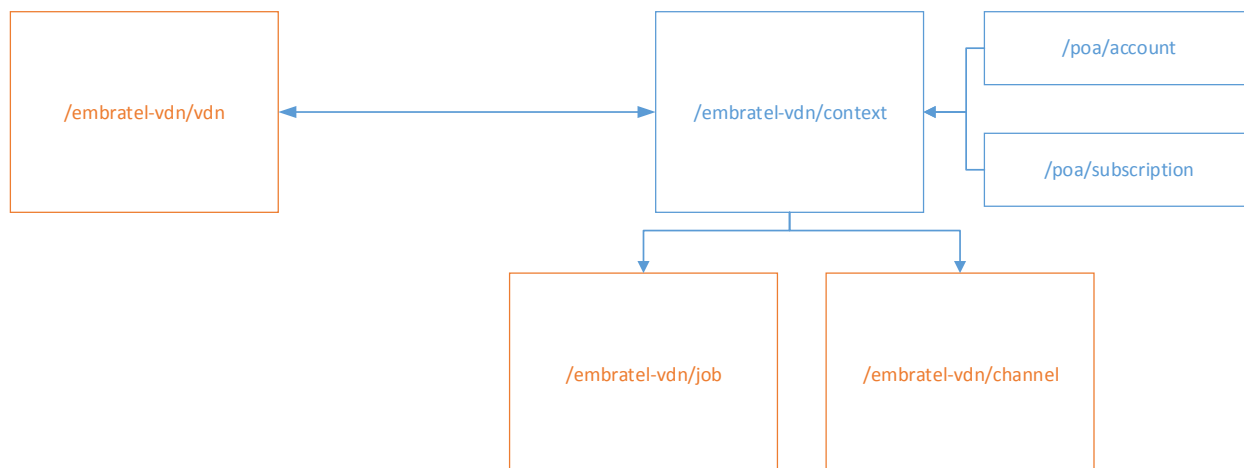
O produto VDN Embratel deverá ser adquirido (subscription) através de um painel da Parallels. A partir deste subscription, o cliente poderá executar a parte operacional do produto através de seu CP (Customer Panel). O cliente poderá submeter novos vídeos (VOD), criar novas transmissões ao vivo (LIVE), além de poder visualizar o status destas tarefas e também iniciar, parar ou resetar uma transmissão.

A plataforma da Parallels deverá se integrar com as ferramentas de Transcoding, Transmux e CDN através de um módulo APS. São os seguintes os produtos a serem integrados com a Parallels:

- Elemental Server: responsável pela transcodificação dos conteúdos VOD (video on demand)
- Elemental Live: responsável pela transcodificação dos conteúdos LIVE
- Elemental Delta: responsável pela transmissão do video em diversos formatos para o CDN
- Cisco VDS: responsável por fazer o broadcast do video proveniente do Delta

APS Parallels

Services Overview & Resources



Teremos um *APS Service* chamado “SRV_Embratel-VDNS”, que deverá implementar um *Type* chamado “VDN”. Este recurso definirá os parâmetros do produto contratado. Teremos também um *Type* “JOB”, que definirá um vídeo submetido sob demanda (VOD). E um *Type* chamado “CHANNEL”, que define uma transmissão ao vivo (LIVE).

Define o produto de Video Delivery a ser provisionado

Serviço	Nome Tipo	Atributo	Tipo
SRV_EMBRATEL-VDNS	VDN	DVR	Boolean
		JIT Encryption	Boolean
		CDN Option (HTTP/HTTPS)	String

Permite submeter vídeos sob demanda (VOD)

Serviço	Nome Tipo	Atributo	Tipo
SRV_JOBS	JOB	File Input URI	String
		Screen Format (4:3 ou 16:9)	String
		Profile ID	Integer
		Output	OUTPUT
		Status	String

Permite submeter uma transmissão ao vivo através de um canal

Serviço	Nome Tipo	Atributo	Tipo
SRV_CHANNELS	CHANNEL	Event Name	String
		Input URI (Network Input Only)	String
		Input Stream Name	String
		Screen Format (4:3 ou 16:9)	String
		Profile ID	Integer
		Output	OUTPUT
		Output Template ID	Integer
		Status	String

Classes Auxiliares

OUTPUT TYPE

Atributo	Tipo
STREAM Array	STREAM
Output Destination	String

STREAM TYPE

Atributo	Tipo
Resolution W	Integer
Resolution H	Integer
Bitrate	Number
Framerate	Number
Audio Bitrate	Number

Provisioning Services

As tabelas a seguir descrevem os vários serviços necessários para provisionar diferentes entidades, a saber:

- VDS: Representa um Service Delivery no Cisco VDS
- INPUT FILTER: Representa um filtro de entrada no Transmux
- CONTENT: Representa os conteúdos ingeridos no Transmux

Serviço	Atributo	Tipo	Aplicação
VDSS	Content origin name	String	Cisco VDS
	Origin server	String	
	Fully qualified domainn name (FQDN)	String	

Serviço	Atributo	Tipo	Aplicação
INPUT FILTERS	WatchFolder	<ul style="list-style-type: none"> - Filter Label (String) - Incoming Folder (String) - Output Template ID (Integer) 	Elemental Delta
	UDP	<ul style="list-style-type: none"> - Ingest URI (String) - Output Template ID (String) 	

Serviço	Atributo	Tipo	Aplicação
CONTENTS	Name	String	Elemental Delta
	Profile ID	Integer	
	Status	String	

Entidades Pré-criadas

Deverão ser criadas previamente as seguintes entidades nos produtos envolvidos (Elemental e Cisco VDS):

- Server Presets (VOD)
- Server Profiles (VOD)
- Live Presets (LIVE)
- Live Profiles (LIVE)
- Delta Output Filters (DVR, ENCRYPTION, PASSTHROUGH, HDS, HSS, DASH)

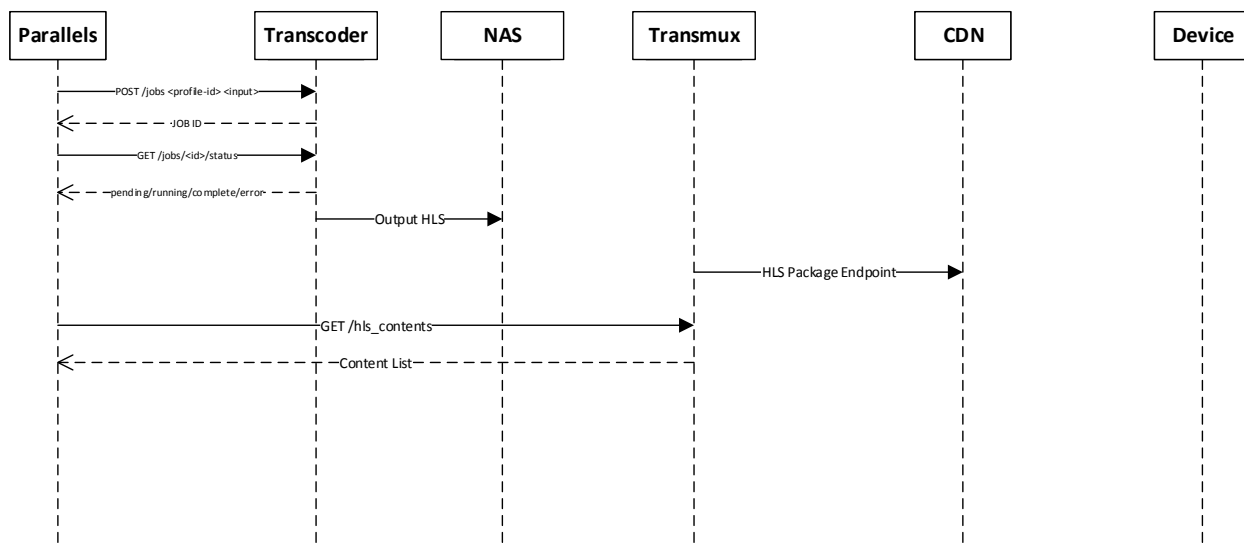
Endpoints

A seguir estão descritos os Endpoints das API's dos produtos que deverão ser utilizadas para provisionar as diversas entidades envolvidas.

Serviço	Aplicação	Operação	API Endpoint
VDS	Cisco VDS	Create	https://<cdsmlpAddress>:8443/servlet/com.cisco.unicorn.ui.ChannelApiServlet?action=createDelivery
Input Filter	Elemental Delta	Create	POST /input_filters
Event	Elemental Live	Create	POST /live_events
Event	Elemental Live	Start	POST /live_events/<id>/start
Event	Elemental Live	Stop	POST /live_events/<id>/stop
Event	Elemental Live	Reset	POST /live_events/<id>/reset
Job	Elemental Server	Create	POST /jobs
Job	Elemental Server	List	GET /jobs
Job	Elemental Server	Status	GET /jobs/<id>/status
Job	Elemental Server	Delete	DELETE /jobs/<id>
Content	Elemental Delta	List	GET /contents GET /hls_contents
Content	Elemental Delta	Delete	DELETE /contents/<id>

Provisioning

VOD JOB Create



Billing

	Tipo	Plan o	Fator de Cobrança 1		Fator de Cobrança 2		Fator de Cobrança 3 (Opcional)		Observações
Transcoding/Transmuxing	LIVE		Volume ingerido	Preço por mês	Número de Canais	Preço por mês	DVR (retenção)	Preço por mês	
		Standard	1 a 50 horas	R\$ x,xx/minuto	1 a 3 canais	R\$ xxx /canal	até 2 horas	R\$ xxx /canal	
			51 a 200 horas	R\$ x,xx/minuto	4 a 10 canais	R\$ xxx /canal	até 4 horas	R\$ xxx /canal	
			201 a 500 horas	R\$ x,xx/minuto	11 a 20 canais	R\$ xxx /canal	até 6 horas	R\$ xxx /canal	
			> 501 horas	R\$ x,xx/minuto	mais de 20 canais	R\$ xxx /canal	até 8 horas	R\$ xxx /canal	
		Premium	1 a 50 horas	R\$ x,xx/minuto	1 a 3 canais	R\$ xxx /canal	até 2 horas	R\$ xxx /canal	
			51 a 200 horas	R\$ x,xx/minuto	4 a 10 canais	R\$ xxx /canal	até 4 horas	R\$ xxx /canal	
			201 a 500 horas	R\$ x,xx/minuto	11 a 20 canais	R\$ xxx /canal	até 6 horas	R\$ xxx /canal	
			> 501 horas	R\$ x,xx/minuto	>de 20 canais	R\$ xxx /canal	até 8 horas	R\$ xxx /canal	
	VOD		Volume ingerido	Preço	Storage (NAS)	Preço	-	-	
		Standard	1 a 50 horas	R\$ x,xx/minuto	1 a 100 GB	R\$ x,xx/ GB			*Consumo de armazenamento será calculado com base no volume de conteúdo ingerido
			51 a 200 horas	R\$ x,xx/minuto	101 a 500 GB	R\$ x,xx/ GB			
			201 a 500 horas	R\$ x,xx/minuto	501 a 2,5TB	R\$ x,xx/ GB			
			> 501 horas	R\$ x,xx/minuto	Acima de 2,5 TB	R\$ x,xx/ GB			
		Premium	1 a 50 horas	R\$ x,xx/minuto	1 a 100 GB	R\$ x,xx/ GB			
			51 a 200 horas	R\$ x,xx/minuto	101 a 500 GB	R\$ x,xx/ GB			
			201 a 500 horas	R\$ x,xx/minuto	501 a 2,5TB	R\$ x,xx/ GB			
			> 501 horas	R\$ x,xx/minuto	Acima de 2,5 TB	R\$ x,xx/ GB			



FASTLANE
Technology Solutions

