

کانفیگ دی اسلم زایکسل

نمای کلی کار

حد اقل یک لاین کارت Manage و یک لاین کارت ADSL2+ باید داشته باشد.

ابتدا پورت ها رو Enable میکنید . بعد Port ADSL رو تعریف میکنید.

و بعد Port PVC را تنظیم میکنیم.

تو قسمت فیلترینگ هم PPPoE Only رو ست کن و تمام!

DSLAM چیست و چگونه کار می کند:

مخفف Digital Subscriber Line Access Multiplexer

دستگاه فوق در مراکز ارائه دهنده سرویس DSL نصب و امکان ارائه خدمات مبتنی بر DSL را فراهم می نماید DSLAM. اتصالات مربوط به تعدادی از مشترکین را گرفته و آنها را به یک اتصال با ظرفیت بالا برای ارسال بر روی اینترنت تبدیل می نماید. دستگاههای DSLAM دارای انعطاف لازم در خصوص استفاده از خطوط DSL متفاوت، پروتکل های متفاوت و مدولاسیون متفاوت (Cap,DMT) می باشند. در برخی از مدل های فوق امکان انجام عملیات خاصی نظیر اختصاص پویای آدرس های IP به مشترکین، نیز وجود دارد.

یکی از تفاوت های مهم بین ADSL و مودم های کابلی، نحوه برخورد و رفتار DSLAM است. کاربران مودم های کابلی از یک شبکه بسته بصورت اشتراکی استفاده می نمایند. در چنین مواردیکه همزمان با افزایش تعداد کاربران، کارائی آنها تنزل پیدا خواهد کرد ADSL. برای هر یک از کاربران یک ارتباط اختصاصی ایجاد و آن را به DSLAM متصل می نماید. بدین ترتیب همزمان با افزایش کاربران، کارائی مربوطه تنزل پیدا نخواهد کرد. وضعیت فوق تا زمانیکه کاربران از تمام ظرفیت موجود خط ارتباطی با اینترنت استفاده نکرده باشند، ادامه خواهد یافت. در صورت استفاده از تمام ظرفیت خط ارتباطی اینترنت، مراکز ارائه دهنده سرویس DSL می توانند نسبت به ارتقاء خط ارتباطی اینترنت اقدام تا تمام مشترکین متصل شده به DSLAM دارای کارائی مطلوب در زمینه استفاده از اینترنت گردند.

دستگاهی است با برند های مختلف مانند زیمنس، هواوی، زیسا، کامترند که هم به صورت لایه ۲ (بریج) و هم به صورت لایه ۳ در بازار موجود میباشد. عموماً ماژولار است ولی مدل های غیر ماژولار هم وجود دارد. مدل های ماژولار عموماً از کارتهای پرسور و پاور، و کارت مشترکین (مثلاً ۲۴ پورت، ۴۸ پورت) تشکیل یافته. معمولاً پاور ۴۸ ولت دارند و کارتهای مشترکین از یک مودم برد بر پایه اتصال G ساخته شده است. و در حالت بدون تغییر CO تنظیم گردیده. با تنظیم یکسان Encapsulation در سمت مشترک و sdslam همچنین VPI و VCI یکسان لینک up میشود.

در adsl تا سرعت ۸ مگابیت در ثانیه برای مشترک امکان دریافت وجود دارد و در ADSL2+ تا سرعت ۲۴ مگابیت در ثانیه DSLAM. از ظرفیت سیمهای مسی مازاد بر حجم استفاده شده توسط بوق برای انتقال داده استفاده مینماید. هر کارت مشترک بسته به تعداد پورت زوج سیم مسی توسط اینتر فیزی که در این خصوص تعبیه شده دریافت مینماید. سر دیگر سیمها به یک ترمینال مخصوص متصل میشود. این ترمینال برای هر مشترک ۲ زوج سیم را ترکیب کرده و یک زوج سیم تحویل میدهد.

1-زوج سیم که از DSLAM خارج میشود

2-زوج سیم بوق که از سالن دستگاه میآید.

این دو مسیر با یک جک اسپلیتر ترکیب میشود و دیتا و بوق توسط یک سیم به سمت مشترک ارسال میشود. مشترک با یک اسپلیتر سمت خود بوق را از دیتا جدا کرده و از سیستم استفاده مینماید.
نرم افزار DSLAM یا همان سیستم عامل در برندهای مختلف متفاوت میباشد و اصولاً یک کنسول رابط مود گرافیکی نیز دارد. که امکاناتی جهت تنظیم دستگاه و پورتها برای کاربر دستگاه فراهم میکند. معمولاً قابلیتهایی مانند کنترل پهنای باند برای هر پورت و گراف های مختلف را نیز دارا می باشد.

ذکر شده از سایت [Only registered and activated users can see links.] :

اما به زبان خیلی ساده DSLAM یک مودم با چندین پورت است .

شکل های زیر نمایی از DSLAM را نشان می دهند:

[1006558.jpg](#)

[ahmادتavassoli2.jpg](#)



یک اترنت سویچ یکپارچه که تشکیل یک IP-Based DSLAM را می دهد و برای مشتریان ADSL بکار گرفته می شود . دارای قابلیت های زیادی است . می تواند در سیستم های تلفنی به صورت اجاره ای کار کند ، ما انها را MTU مخفف multi-tenant می نامیم ، از جمله در بیمارستان ها ، هتل ها ، مدارس ، دانشگاه ها و ISP ها می توان از ۱۲۴۸ زاكسل استفاده کرد . از ویژگی های ان می توان به قیمت پایین و تنظیمات ساده ان اشاره کرد . در IES-1248 می توان به ۴۸ مشتری سرویس داد و روی ۴۸ خط تلفن کار کرد .
شرح سیستمی آن:

نمایی از DSLAM-IES1248 Zyxel

[ahmادتavassoli128834.jpg](#)

Four Telco-50 Connectors

-یک سری از آن ها برای ADSL و یک سری از انها برای POTS استفاده می شود

-اترنت پورت های ۱۰۰ / ۱۰۰۰ مگابیت در ثانیه

-دارای یک سویچ لایه ۲ است

-دارای اسلات های GBIC است ((سری به ترجمه نتورک پلاس به پارسی در همین فرم بزیند)) انها تبدیلی هستند که انعطاف پذیری برای ورود به سرعت گیگابیت در ثانیه را ممکن می سازد . شما می توانید از انها برای اتصالات فیبر به backbone ها استفاده کنید

-دارای سه Daisy-chain برای اتصال به دیگر دستگا ههای ایترنتی است

Integrated Splitters-می تواند صدا از دیتا را جدا کند و ADSL را در باند جداگانه ای بدهد

Console Port -استفاده از پورت کنسول برای مدیریت محلی

Fans -فن ها برای خنک کردن سیستم های سخت افزاری ایجاد شده حتی می تواند در فضاهایی که هوا کمتر است سبب خنک نگه داشتن DSLAM شوند .

IP Protocols های زیر را پشتیبانی می کند:



SNMP MIB II (RFC 1213)

SNMP v1 RFC 1157

SNMPv2, SNMPv2c or later version

Bridge MIBs (RFC 1493, 2674)

SMI RFC 1155

ADSL Line MIB (RFC 2662)

ADSL Extension Line MIB (RFC2449)

Private MIBs

پشتیبانی از پروتکل های:

G.dmt (ITU-T G.992.1)

G.lite (ITU-T G.992.2)

G.hs (ITU-T G.994.1)

ETSI

ANSI T1.413 issue 2

ADSL2: G.992.3, G.992.4

ADSL2+: G.992.5

پشتیبانی از پروتکل IEEE 802.1p در واقع این استاندارد است بر کانال های مجازی موسوم به PVC که می توان در یک لحظه از سیستم های ATM QOS خدمات گسترده تری را به مشتریان داد .

پشتیبانی از پروتکل احراز هویت IEEE 802.1x Port-based Authentication برای مدیریت سرور های RADIUS استفاده می شود.

از انجایی که هدف این کتاب تعریف مبانی و پروتکل ها نیست سری به کتاب **[Only registered and activated users can see links.]** در همین فروم بزنید .

پروتکل ۲۶۸۴ **Routed Mode** از این پروتکل در هنگام شکست در عبور ترافیک استفاده می شود .

Downstream Broadcast می تواند با استفاده از پورت های **VLAN** پهنای باند را بگیرد و مدیریت کند

Remote configuration backup/restore and firmware upgrade (کارایی آن مشخص است)

SNMP manageable

مدیریت از طریق telnet و کنسول

حفاظت از رمز عبور برای مدیریت سیستمیک آن

VLAN و استفاده از قابلیت مک فیلتر کردن شما ممکن است بخواهید دسترسی به پورتی را ببندید از این قابلیت می توانید استفاده کنید .

Static Multicast : شما می توانید با استفاده از مالتی کست مک آدرس ها را در مسیر خاصی هدایت کنید . می توانید فریم ها با استفاده از قابلیت هایی نظیر IGMP snooping و IGMP proxy مدیریت کرد . منظور از IGMP Proxy این است که می توان سه شبکه ساده را با استفاده از یک پروکسی شبکه مدیریت و شبکه را بهینه تر کرد . منظور از IGMP SNOOPING می توان فریم را به سمت گروهی خاص مالتی کست کرد بنابراین می توان عملیات مالتی کست در IES-1248 را بالا برد و جلوی بار اضافی ترافیک را گرفت.

System Monitoring : مبتنی بر سیستم مدیریت و نظارت روی تمام سیستم از جمله دما ، ولتاژ کاری ، علائم اختطاری ، و کل وضعیت سیستم را مشاهده کرد

System Error Logging : IES-1248 یک سیستم مدیریت لاگ های ضبط شده را به مدیران شبکه ارائه می دهد . می توان لاگ ها ری استارت کرد .

Alarm LED : یک ALM چراغی است که هنگام کار نکردن سیستم می تواند ما را نسبت به یک خطا در سیستم آگاه سازد .

Bandwidth Control : می تواند سرعت را تا ۳۲ کیلوبیت در ثانیه برساند !!!

Quality of Service : چهار اولویت ENET و هشت اولویت برای PVC در downstream را می دهد ، از استاندارد IEEE 802.1p استفاده می کند .

STP (Spanning Tree Protocol) / RSTP (Rapid STP) : همان ایجاد STP در سویچ برای جلوگیری از ازدحام ترافیک و جلوگیری از مسیر هایی که از آنها استفاده ای نمی شود .

Applications

دسترسی به اینترنت با استفاده از MTU مخفف Multiple Tenant Units

و یک سری برنامه کاربردی دیگر برای مدیریت های راه دور ، مثلاً دوربین های مدار بسته ، پزشکی از راه دور ، سرور های راه دور ، ایستگاه های سلولی و کنفرانس های از راه دور با کیفیت بالا

کاربرد MTU

نمودار زیر نشان دهنده کاربرد IES-1248 با مودم های ADSL ، در ساختمان های مسکونی بزرگ است ، که در آن تمامی ساکنین در

واقع خط اینترنت را اجاره می کنند و می توانند از خط تلفن خود برای ارتباط با اینترنت استفاده کنند این طرح را MTU می نامند .
که مخفف multiple tenant unit به معنی هر خط در آن واحد در اجاره یک نفر قرار می گیرد است.

Curbside Application

IES-1248 می تواند به عنوان یک دستگاه در Internet Service Provider یا همان ISP به کار گرفته شود ، و در پست های واقع در خیابان که آن را اصطلاحاً "mini POP (Point-of-Presence)" می گویند قرار بگیرد .

سناریوی نصب و راه اندازی

می توان IES-1248 را روی یک میز یا قفسه یا همان رک قرار داد استاندارد رک برای ان EIA است ، سپس پایه های آن را پیچ کرد . و برای تهویه مناسب بهتر تا ۱۰ سانتی متر فضای باز در اطراف داشته باشد .

طریقه راه اندازی روی میز

ابتدا مطمئن شوید IES-1248 خشک و عاری از رطوبت است ، ان را در سطحی صاف و محکم که بتواند وزن ان را تحمل کند قرار دهید ، و سپس چک کنید گردش هوا در اطراف ان به خوبی صورت می گیرد سپس کابل برق ان را وصل کنید.

سپس لرزه گیر های پلاستیکی در ۴ گوشه ان را خارج کنید.

بعد از آماده سازی پایه های اتصال ان به رک را نصب می کنیم .

توجه داشته باشید که کابل سبز را با عنوان **Frame Ground** همراه دستگاه هست قبل از سیم کشی و روشن کردن دستگاه به زمین وصل کنیم ((همانند سیم ارت کار می کند))

1000/100 Auto-Sensing Ethernet

در IES- 1248 دارای ۲ پورت ۱۰۰/۱۰۰۰ Mbps است که به صورت خودکار سنجیده می شوند ، این به دو عامل بستگی دارد ، که مربوط به اترنت است ، سرعت و حالتی به نام دو طفه بودن یا همان duplex ، این در زمره Fast Ethernet قرار می گیرد ، و هنگامی که ۲ طرف ارتباط به هم وصل می شوند با هم مذاکره یا همان negotiate می کنند و سپس ارتباط برقرار می شود ، اگر حالت ارتباطی یک طرفه باشد پورت خاموش می شود . برای استفاده از پورت های اترنت از همان کابل هایی که در سوییچ ها استفاده می شود ، بکار می رود نظیر کابل های 1000Base-T 4-pair UTP Cat. 5 به میزان حداکثر ۱۰۰ متر . بهتر است برای جلوگیری از نویز از کابل های شیلددار استفاده کرد . هر پورت ۱۰۰/۱۰۰۰ می تواند با اسلات mini GBIC ست شده و یک اتصال را بوجود بیاورد .

تنظیمات پیش فرض اترنت

اترنت ۲ حالت در اینجا دارد ، سرعت در حالت AUTO تنظیم شده و Duplex بودن ارتباط هم به صورت AUTO است .

SFP Mini GBIC Slots

اسلات را می توان در درگاه های mini GBIC که مخفف Gigabit Interface Converter عبارت قرار داد ، یک اتصال کارش ارسال و دریافت یک سیگنال است ، اما درباره IES-1248 این مطلب فرق دارد ، بنابر SFP که بر گرفته از عبارت-Small Form factor که همراه با توافقنامه MSA مخفف Transceiver MultiSource Agreement به تصویب رسید ، کمیته ای هم برای تعریف جزییات بیشتر با نام SFF بوجود آمد و اسنادی را با نام INF-8074i specification Rev 1.0 تدوین کرد . شما در IES-1248 می توانید فرستنده و گیرنده را تغییر بدید . شما می توانید مانند سویچ های اترنت از اتصال های فیبر نوری هم استفاده کنید . توجه داشته باشید برای جلوگیری از آسیب چشم ، نمی توان ماژول فیبرنوری را مستقیماً اتصال داد.

برای قرار دادن ماژول SFP در mini GBIC مراحل زیر را باید انجام داد:

-ابتدا دقت کنید این ماژول باید به صورت زاویه ای نه مستقیم داخل اسلات شود

-پوشش لایه ای که برای جلوگیری از گردوغبار است بردارید

-سپس کمی اسلات را بالا پایین می کنیم سپس ان را محکم می بندیم

-کابل های فیبر نوری را در transceiver قرار می دهیم ، پوشش ضدگردوغبار را جا بزنید

-سپس ترنسپنر را در اسلات SFP قرار دهید تا روی برد PCB قرار بگیرد

-ترنسپنر را کمی فشار دهید تا محکم شود.

برای خارج کردن هم مراحل زیر را انجام بدید:

-فیبر نوری را جدا کنید

-ترنسپنر را محکم نگه دارید

-اسلات ترنسپنر را خارج کنید

-پوشش ضد گردوغبار را قرار دهید

نمایی از نحوه خاج کردن اسلات:

Console Port Connection

برای مدیریت محلی از کامپیوتر و یک برنامه شبیه ساز ترمینالی استفاده می شود پارامتر های آن به صورت:

-برنامه شبیه ساز VT100

- 9600 bps

-تنظیمات را اینگونه بنویسید: No parity, 8 data bits, 1 stop bit

-حالت No flow control باشد

از کانکتور RJ-11 برای اتصال با پورت کنسول استفاده می شود در سمت دیگر دستگاه هم از پورت های کام COM1 یا COM2 و COM port روی کامپیوتر استفاده می شود.

ALARM Connections

ALARM مداری است روی دستگاه که اعلان هشدار می کند ، بین ۷ و ۳ هشدارهای ورودی هستند . بین ۸ و ۴ هشدارهای دوم بیرونی را تشکیل می دهد . بین های ۹ و ۵ هم هشدار ورودی سوم را می دهد . سیگنال ها وقتی اتفاقی در دستگاه بیفتد با سیستم ALARM هشدارهای درونی را اعلام می کند . سیگنال هشدار در دستگاه IES-1248 روی مدار با بین های ۲ و ۶ و ۲ و ۶ نشان داده می شود . برای مثال هنگامی که دمای سیستم بالا برود یا ولتاژی بیشتر از حد مجاز باشد هشدار ها به صدا در می آیند .

ADSL Connections

هنگامی خطوط ADSL از سمت مشتری با مودم شروع و به شعبه های PBX مخفف می رسد نزدیک به Telco-50 connector را دستگاه می تواند ساپورت کند (منظور از TELCO در تمامی کتاب های شبکه اداره مخابرات است) ، سپس وارد اتاقی به نام MDF مخفف Main Distribution Frame می شود . روی خط هر مشتری هم صدا و ADSL همزمان باید کار کند ، روی دستگاه شکاف هایی تعبیه شده که می توان این سرعت بالای دیتا را از صدا جدا کند ، آن را splitter می گویند.

MDF Connections Overview

Main Distribution Frame یا MDF معمولا خط های مشتریان و شرکت مخابرات در اتاقی به نام CO که بیشتر در زیر زمین های مراکز مخابراتی تعبیه شده می گویند ، MDF نقطه تلاقی سیم مشترک با تجهیزات ترمینالی شرکت ISP است . در ساختمان ها می توان این بخش را در واحد تلفن خانه آنها ایجاد کرد . خط مشتری را به پورت های پایینی و سیم تلفن مشترک در مرکز را به پورت های بالایی وصل می کنند ، در بعضی از مراکز دو ترمینال مداری مخابرات و شرکت ISP در کنار هم در اتاق MDF تعبیه می شود و نمی تون کابل مشترک را مستقیما به دستگاه DSLAM متصل کرد ((در ایران به اتاقی که تجهیزات ISP قرار داده شده اتاق کانکس می گویند بعضی ها هم اتاق دیتا)) ، در MDF کابل ها به ترمینال ها پانچ می شود ((اکثرا ترمینال ها از نوع کروز هستند))

Telco-50 Cables

Telco-50 cables از سری کابل هایی هستند که برای ارتباط صوتی و دیتا کاربری در MDF استفاده می شوند ، این کابل از ۲۵ زوج به هم تابیده شده تشکیل شده است و همان کابل twisted-pair هست . در بعضی از موارد آنها را به ترمینال های MDF پرچ می کنند و در بعضی از مدل های طراحی آنها را با RJ-11 به مودم DSL وصل می کنند .

Telco-50 Connections

اتصالات ۵۰ تایی به صورت کانکتوری بر روی PBX و یا سویچ روی پورت PSTN/ISDN استفاده می شود IES-1248 . می تواند از کانکتور ۵۰ تایی برای صدا استفاده کند ان را USER می نامند . و بر روی ۵۰ خط مشترک صدا را عبور دهد.

MDF Scenarios

سناریو ها و حالت های پیاده سازی بر روی MDF برای همزیستی صدا و دیتا به صورت زیر امکان پذیر است :



در حالت اول یا A هنگامی که شما می خواهید دستگاه را بدون وجود MDF و بدون حضور مرکز مخابراتی وصل کنید باید برای مراحل کابل کشی به صورت مستقیم روی شبکه DSL ان را وصل کنید. مانند شکل زیر:

Installation Scenario A

و برای اتصال MDF به این صورت عمل می کنیم:

-اتصال کانکتوری Telco-50 بر روی پورت USER دستگاه

-سیم انتهایی را به MDF اتصال می دهیم

-سیم تلفن را به مودم DSL کافی است وصل کنید.

Installation Scenario B

در سناریوی B سرویس دهنده تلفن هم می خواهیم بدهیم ، و از MDF اتصال کاربران نهایی تا CO را برقرار سازیم این سناریو مشکلتر و نیاز با هماهنگ کردن واحد MDF دارد . مانند شکل زیر:

MDF - اصلی برای ارتباط با تلفن است

MDF - فقط برای اتصالات تلفن استفاده می شود

MDF - دیگری هم برای ارتباط با DSL بکار می رود

نکته : برای کشیدن خط DSL برای مشترکین باید از MDF تلفنی تا MDF روی کابل کشی کرد ((به ان عمل رانژه می گویند))

نحوه اتصال در سناریو B

-کانکتور Telco-50 روی سرویس دهنده DSL وصل می شود که با USER مشخص شده است

-اتصال کانکتوری USER را به 3 MDF وصل می کنند سپس ان را پانچ می دهند

-کاربر نهایی که دارای خط تلفن است را در MDF3 به DSL وصل می کنند

Telco-50 -را متصل به MDF2 می کنند

-پورت های MDF2 را به MDF1 وصل می کنند

-پورت های MDF1 را از بالا اتصال می دهند

-کسانیکه مشترک DSL نیستند خطوط تلفن انها را در پایین MDF1 قرار می دهند

-کابل های MDF1 و MDF3 را به هم می دهند تا سرویس DSL فعال شود

نحوه رنگ بندی کابل سریال در دستگاه DSLAM

این بخش در کتاب موجود نیست و خودم ان را شرح می دهم:

رنگ های اصلی به ترتیب :

سفید - قرمز - مشکی - زرد - بنفش

رنگ های فرعی به ترتیب:

آبی - نارنجی - سبز - قهوه ای - خاکستری (طوسی)

یعنی به در کل ۲۵ زوج کابل برای پورت سریال ۲۵ تایی داریم ، این استاندارد رنگ بندی سریال برای DSLAM است

Power Connections

اتصال برق در این دستگاه در پایین سمت چپ در جلوی پنل قرار دارد ، این ولتاژ به صورت -۳۶ تا -۷۲ VDC است هنگام اتصال آن را محکم کنید و از لخت نبودن آن کاملاً اطمینان حاصل کنید . طریقه روشن کردن دستگاه هم کافی است تا کلیک پاور را روی ON قرار دهید
تعویض فن
فن در دستگاه کار مهمی را بر عهده دارد در صورتی که ایرادی پیدا کنند دستگاه به شدت داغ می کند ، برای تعویض آنها به روش زیر عمل می کنیم:

-شاسی را جلو ببرید

-اسلاید فن را بیرون بیاورید

-فنی را که تهیه کردید را وصل کنید

-اسلاید و ماژول فن را وصل کنید

-شاسی را دوباره به جلو حرکت دهید

Screen Privilege Levels

با این ویژگی می توان برای هر صفحه ای حق دسترسی تعریف کرد ، این طرح به مدیران شبکه کمک می کند تا بتوانند دسترسی سطح بالا تا پایین را برای هر فردی که می خواهد به دستگاه دسترسی داشته باشد تعریف کنند .

دسترسی تحت Web

با برنامه اکسپلورر ۶ و بالاتر و با برنامه جاوا اسکریپت فعال می شود . شما می توانید به دستگاه لاگین شده و آن را تنظیم کنید .
آدرس IP دستگاه به صورت پیش فرض 192.168.1.1 است که در فیلد آدرس مرورگر نوشته می شود و با زدن اینتر صفحه ورود می شود . سپس با نام کاربری admin و پسورد ۱۲۳۴ می توان وارد کنسول دستگاه شد . شما قادرید بر روی هر منو کلیک کنید تا زیر شاخه های آن را مشاهده کنید .

کنترل پنل:

در زیر تعاریف هر منو را شرح می دهیم:

Basic Setting منوی :

System Information اطلاعات سخت افزاری دستگاه را نشان می دهد :

General Setup اطلاعات عمومی دستگاه نظیر تاریخ و اطلاعات عمومی دستگاه را نشان می دهد :

User Account تمامی اکانت های مدیریتی در اینجا قابل تنظیم و مشاهده است :

Switch Setup هنگام کار دستگاه تنظیماتی نظیر مک ادرس ها و ارجعیت آنها در صف را می توان مشاهده کرد :

IP Setup تنظیمات سیستم و IP ادرس و سابنت ماسک را می توان تنظیم کرد :

ENET Port Setup تنظیمات برای پورت های اترنت را می توان انجام داد :

DSL Port Setup پورت های اختصاصی DSL را نشان می دهد و می توان تنظیمات را انجام داد :

DSL Profiles Setup پورت های DSL را در هر پروفایل تعریف شده می توان تنظیم کرد :

DSL Line Data هر خط DSL را می توان مشاهده کرد :

Advanced Application منوی

VLAN تنظیمات VLAN را نمایش می دهد و تنظیمات آنها در ایجا صورت می گیرد :

IGMP می توان وضعیت IGMP و اطلاعات تنظیمات آن را مشاهده کرد همچنین تنظیمات پهنای باند نیز می تواند در اینجا صورت بگیرد :

Static Multicast مالتهی کست های دستی را می توان در اینجا تعریف کرد :

multicast VLAN تنظیمات multicast VLAN را می توان در اینجا تعریف کرد و زیر مجموعه هایی را برای VLAN ها در شبکه ایجاد کنیم :

Filtering تنظیمات فیلتر کردن پکیتهای را انجام می دهد :

MAC Filter فیلتر مک ادرس را انجام می دهد :

Spanning tree protocol تنظیمات و اطلاعات کلی در باره RSTP را نشان می دهد :

Port Authentication تنظیمات RADIUS و IEEE 802.1x تنظیمات امنیتی را انجام می دهد :

Port Security شماره مک ادرس ها را برای اعمال شدن در یک پورت نشان می دهد :

DHCP Relay تنظیمات DHCP Relay را انجام می دهد :

DHCP Snoop نشان دهنده IP ادرس های drop شده از طریق DHCP است ، و خلاصه ای وضعیت پکیت ها در DHCP را نشان می دهد

2684 Routed Mode نشان دهنده ES-1248 او می تواند روی مد مسیریابی ۲۶۸۴ ترافیک را عبور دهد

PPPoA to PPPoE نشان می دهد هر پورت روی کدام اتصال است

DSCP تنظیمات DSCP که بر اساس استاندارد IEEE 802.1p کار می کند

Transparent LAN Service یا همان Q-in-Q, VLAN stacking را روی هر پورت انجام می دهد

ACL پروفایل های Access Control Logic را برای هر PVC نشان می دهد

Downstream Broadcast می توان میزان پکیت های برادکست در سطح Downstream را برای هر VLAN بست .

SysLog تنظیمات و مشاهده SysLog های دستگاه را نمایش می دهد

Access Control دسترسی هایی از قبیل SNMP و remote management را نشان می دهد .

منوی Routing Protocol

Static Routing تنظیمات دستی مسیریابی را نشان می دهد و براساس TCP/IP کار می کند

منوی Alarm

Alarm Status وضعیت سیستم را نشان می دهد

Alarm Event Setup می توان شدت اخطار را مشاهده کرد که سیستم ان را ارسال کرده است

Alarm Port Setup شدت یک اخطار در زمانی که به استانه شدت رسیده را می توان مشاهده کرد که روی پورت های خاصی اعمال شده است

منوی Management

Maintenance کارایی سیستم عامل دستگاه و فایل های پیکربندی و ریست دستگاه در این بخش انجام می شود

Diagnostic مشاهده لاگ های سیستم و تست پورت ها را انجام می دهد

MAC Table جداول مک ادرس ها که روی پورت ها اعمال شده اند

ARP Table جداول ARP که هر مک ادرس چه IP را گرفته است :

منوی Config Save

Config Save تنظیمات را روی حافظه دستگاه ذخیره می کند :

Changing Your Password

برای تغییر پسورد از تب Basic Setting و زدن User Account پنجره زیر باز می شود:

ستون Index در پایین نشان دهنده پسورد پیش فرض دستگاه است:

تنظیمات اولیه دستگاه تحت وب:



-در پنل کاربری روی Basic Setting سپس IP Setup کلیک کنید . تا صفحه ان باز شود

توجه : شما می توانید Ip ادرس ها را تغییر بدهید و سپس در پایان روی Apply کلیک کنید تا تغییرات اعمال شود

توجه VPI : و VCI به صورت پیش فرض در دستگاه IES-1248 زااکسل روی 0-33 است نسبت به شرایط کاری می توانید ان را تغییر دهید . شما باید default virtual channel را حذف و دوباره تعریف کنید شما قادر به ویرایش انها نیستید !!! این ویرایش روی تمامی پورت ها ADSL اعمال و کپی می شود . اضافه کردن یک virtual channel بدون حذف باعث می شود تغییرات اعمال نشود و پورت ها تغییری نکنند virtual channel . باعث می شود تا فریم ها به سمت VLANها فرورارد شوند . یک کانال نمی تواند فریم ها را به سمت یک IDVLAN فروراد کند زیرا باید در کانال تنظیم شود ، فریم های مودم مشتریان روی دیگر VLANها فروراد می شود.

صفحه: Home

در این صفحه تنظیمات وب دستگاه را بر اساس خلاصه ای از پورت هایی که استاتیکی هستند می توان مشاهده کرد ، و به صورت

زیر نمایش داده می شود:

تعریف هر موضوع:

System up Time مدت زمان کار دستگاه را نشان می دهد

بخش اترنت پورت:

ENET اترنت پورت را نشان می دهد . روی هر پورتی کلیک کنید وضعیت آن را نمایش می دهد .

Status وضعیت UP یا DOWN بودن هر اترنت پورت را نشان می دهد

port name نام پورت ها اترنت را نشان می دهد

Media نوع رسانه را نشان می دهد (در مبحث نتورک پلاس گفتیم مدیا یک اتصال فیزیکی به دستگاه را می گویند) که می تواند از جنس مسی یا فیبرنوری باشد "-". نشان دهنده غیرفعال بودن پورت است .

Duplex ارتباط half or full-duplex را نشان می دهد و نشان می دهد پورت غیرفعال و اتصال ندارد

Up Time زمان روشن بودن و کارکرد پورت را نشان می دهد و فیلد "--:--:" به این شکل است و زمانی که پورت غیر فعال و متصل نیست کار می کند.

در بخش: ADSL port

xDSL نشان دهنده پورت ADSL است و همچنین نشان دهنده پورت های استاتیکی است

Status نشان دهنده اتصال و یا غیر فعال بودن پورت است

Mode هنگامی که "- "باشد یعنی پورت غیر فعال است و نشان دهنده کارکرد ADSL است

Up/Down stream این ارسال و دریافت هر پورت را بر اساس kilobits per second نشان می دهد

Interleave/Fast نشان دهنده تأخیر در پورت ADSL است یا سریع یا متوسط

Up Time اگر در این حالت "- "باشد پورت غیر فعال است و نشان دهنده زمان کاری پورت را نشان می دهد

Poll Interval- Set Interval یک باکس متنی را نشان می دهد که هر چند ثانیه بازنویسی می شود ، شما می توانید آن را تغییر و متنی را بنویسید

Stop : امار توقف سیستم را نشان می دهد

Port Clear Counter : می توان یک پورت را از بیست انتخاب و تمامی رکورد های آن را حذف کرد.

Reset : تمامی پورت های Poll Interval و فیلد های آن ها را به پیش فرض بر می گرداند

Ethernet Port Statistics Screen

RMON : با کلیک روی آن RMON استاتیک را نشان می دهد

Return : با کلیک روی آن صفحه اصلی یا Home را نشان می دهد

Port : بالا - پایین کردن این باکس می توان پورت مورد نظر را انتخاب کرد و برای شناسایی و توضیح هر پورت را نشان می دهد

Port Name : نمایش نام و پیکربندی پورت است

Rx bytes : اندازه بایت ها در هر اکتد را نشان می دهد که ۰ - 1518 هست FCS . مجری کنترل پکیت ها است و یک اکتد ۸ بیت یا ۱ بایت را نشان می دهد

Rx packets : پکیت های ارسالی روی پورت که به صورت unicast - broadcast و پکیت های نادرست است

Rx error fcs : فریم ها که تنها ۶۴ تا ۱۵۱۸ اکتد هستند می توانند عبور و روی آنها FCS اعمال کنترل می کند .

Rx multicast : فریم های مالتی کست تا میزان ۶۴ تا ۱۵۱۸ اکتد را که طول دارند اجازه عبور می دهد و همچنین ۱۵۲۲ اکتد برای VLAN در نظر گرفته می شود . این شامل برادکست شدن فریم ها نمی شود.

Rx broadcast : اجازه عبور به فریم ها با طول ۶۴ تا ۱۵۱۸ اکتد را می دهد برای هر VLAN هم اکتد ۱۵۲۲ . این شامل فریم های مالتی کست نمی شود .

Rx mac pause : میزان استادن پکیت ها بر اساس استاندارد IEEE 802.3x را روی پورت نشان می دهد

Rx fragments : اگر فریم بالای ۶۴ اکتد باشد FCS را غیرفعال می کند

Rx error overrun : میزان ارسال در اترنت را نشان می دهد که چند بار رخ داده است

Rx error mru : نشان دهنده مقدار فریم دریافتی است که کاهش پیدا کرده است چرا که بیش از اندازه سایز فریم داشته است

Rx dropped: تعداد فریم های دریافتی دراپ شده اند :

1518 Rx jabber: اکند برای VLAN که فریم های دارای خطا را نشان می دهد

Rx error alignment: تعداد فریم ها از 64 تا 1018 و با 1022 برای VLAN اگر اندازه زیادی داشته باشد
FCS خطا گیری اعمال کند

Rx oversize: اگر فریم ها بالای 1018 و در VLAN بالای 1022 باشند FCS فعال شود

Rx undersize: FCS زمانی کار کند که طول فریم ها کمتر از 64 بایت باشند

Tx bytes: نشان می دهد بایت های دریافتی روی یک پورت کالوژن داشته اند و ایا برخورد سیگنالی زیاد بوده است یا preamble/SFD بایت ها انجام می شود (منظور جداسازی براساس فریم های مناسب از نامناسب است)

Tx packets: میزان انتقال فریم ها روی هر پورت را نشان می دهد

Tx multicast: نشان دهنده فریم هایی که با مالتی کست روی پورت اعمال شده اند

Tx broadcast: نشان دهنده میزان ارسال فریم ها به صورت برادکست را نشان می دهد

Tx mac_pause: فریم هایی که با استاندارد IEEE 802.3x شناخته می شوند و ایست کرده اند .

Tx fragments: نشان دهنده فریم هایی که انتقال داده می شوند و میزان آنها کمتر از 64 اکند است و FCS روی آنها اعمال نمی شود

Tx frames: فریم ها کامل عبور داده شده است

Tx error underrun: نشان می دهد فریم ها کمتر از 64 اکند بوده اند

Tx undersize: نشان می دهد فریم ها از 64 بایت کمتر و FCS اعمال شده است

Tx jabber: فریم ها 1018 را نشان می دهد و برای vlan 1522 بایت و برای تشخیص محتوا FCS اعمال نشده است

Tx oversize: نشان می دهد فریم ها بزرگتر از میزان 1018 و 1022 vlan بوده و FCS اعمال شده است

packet(<=64): فیلد نشان می دهد فریم ارسالی و دریافتی چنانچه کمتر از 64 بایت هستند بد تشخیص داده شده و FCS اعمال نشده است

ادامه جدول (Ethernet) Port Statistics

f : packet 65-127 خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۶۵-۱۲۷ اکتد طول دارد

: packet128-255 با FCS خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۱۲۸-۲۵۵ اکتد طول دارد

: packet 256-511 با FCS خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۲۵۶-۵۱۱ اکتد طول دارد

: packet 512-1023 با FCS خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۵۱۲-۱۰۲۳ اکتد طول دارد

: packet1024-1518 با FCS خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۱۵۱۸-۱۰۲۴ اکتد طول دارد

: packet1522 با FCS خطایابی پکیت ها را بر حسب بیت نشان می دهد و ۱۵۲۲ تا ۱۵۱۹ اکتد طول دارد

: packet total نمایشی از مجموع بیت های ارسالی و دریافتی را نشان می دهد

: broadcast total نمایشی از مجموع ارسال و دریافت برادکست شده را نشان می دهد

: multicast total مجموع ارسال و دریافت را به صورت مالتی کست شده نشان می دهد

: octet total کلیه دریافت و ارسالی برادکست و مالتی کست و یونیکست جمع شده را نشان می دهد

: poll interval set interval باکسی متنی که صفحه هر ثانیه رفرش می شود . می توان زمان ان را تغییر داد روی باکس کلیک و interval را می زنیم

: Stop اگر روی ان کلیک کنید سیستم امار را متوقف می کند

: port clear counter با انتخاب باکس پورت می توان شمارنده ان ها را ریست کرد

: Reset با کلیک روی تنظیمات poll interval می توان ارزش هر پورت را رفرش کرد

ADSL Port Statistics Screen

دارای فیلد های زیر است:

: RMON امار RMON را نشان می دهد

: Return بازگشت به صفحه اصلی دستگاه را نشان می دهد

: XDSL port باکس قابلیت بالا-پایین ان سبب می شود تا روی پورت مورد نظر کلیک کرده و امار ان را مشاهده کرد همچنین می توان موضوع شناسایی ان نیز دید

: Port name فیلدی که نشان دهنده نام هر پورت است و اگر اسمی نداشت یعنی خالی است

Tx packets : فیلدی که نشان دهنده پکیتهای ارسالی است

Rx packets : نشان دهنده پکیتهای دریافتی است

Tx broadcast packets : فیلدی که نشان می دهد برادکست ارسالی روی پورت انجام می شود

Rx broadcast packets : نشان دهنده پکیتهای دریافتی است که برادکست شده اند.

Tx discard packets : نشان می دهد پکیتهایی به بیرون ریخته شده و دراپ شده اند روی هر پورت اگر روی ۰ باشد یعنی در حال فعال شدن و شمارش است و هیچ پکیتهای را دیسکارد نمی کند.

Rx discard packets : میزان پکیتهای دریافتی که دراپ شده اند را نشان می دهد همچنین ممکن است بعضی از آنها دیسکارد شوند بنا به دلایلی چون استفاده از پکیتهای فیلترینگ در دستگاه - استفاده از MAC فیلتر - استفاده از VLAN که غیر فعال است

Errors : AAL5 : فیلدی است که ارور ها و خطاها فریمهای دریافتی را بر حسب CRC نشان می دهد

Tx rate : فیلدی که انتقال دیتا در هر ثانیه بر حسب کیلوبایت را نشان می دهد

Rx rate : فیلدی که نشان می دهد در ثانیه روی پورت دریافت پکیتهای شده است و بر حسب کیلوبایت است

Tx bytes : نشان می دهد تعداد بایتهای را که انتقال داده شده است

Rx bytes : نشان می دهد تعداد بایتهای که دریافت شده است

VPI/VCI : فیلدی که نشان می دهد Virtual Path Identifier مخفف ان VPI و Virtual Circuit Identifier مخفف ان VCI با چه کانالی روی پورت هستند

Tx Packets : فیلدی که پکیتهای ارسالی را نشان می دهد

Rx Packets : فیلدی که پکیتهای دریافتی را نشان می دهد

Tx rate : میزان ارسال پکیتهای روی هر کانال را نشان می دهد

Rx rate : میزان دریافتی را روی هر کانال نشان می دهد

Tx cells : میزان ATM سلولها را نشان می دهد که روی هر کانال در حال انتقال هستند

Rx cells : نشان می دهد سلول ATM در حال دریافت روی هر کانال است

Errors : خطاها روی هر کانال را نشان می دهد

poll interval set interval : poll interval set interval متنی شکل که نشان می دهد در هر ثانیه رفرش صورت گرفته و می توان میزان آنها را براساس باکس set interval تغییر داد

Stop : امار سیستم را متوقف می کند

port clear counter : انتخاب یک پورت با بالا-پایین کردن باکس و سپس کلیک روی گزینه clear counter to erase تا رکورد برای هر پورت پاک شود

Reset : کلیک روی set the Poll Interval و فیلد port را رفرش می کند

RMON Statistics Screen

شکل زیر منوهای این بخش را نشان می دهد:

[Only registered and activated users can see links.]

و تشریح هر بخش:

Port Statistics : با کلیک روی آن به صفحه قبلی می روید

Enet1 تاریخچه RMON پورت را با کلیک روی آن نشان می دهد

Enet2 تاریخچه RMON را روی پورت نشان می دهد

EtherStatsDropEvents : مجموعه پکیتهای دراپ شده را روی پورت نشان می دهد

EtherStatsOctets : نمایشی از مجموع اکتدها پکیتهای ارسالی / دریافتی را روی هر پورت نشان می دهد

EtherStatsPkts : پکیتهای درست را روی هر پورت نشان می دهد

EtherStatsBroadcastPkts : نمایشی از مجموع پکیتهای درست برادکستی ارسال / دریافتی را روی هر پورت نشان می دهد

EtherStatsMulticastPkts : نمایشی از مجموع پکیتهای درست مالتی کست ارسال / دریافتی را نشان می دهد

EtherStatsCRCAlignErrors : نمایش دهنده مجموع شمارش CRC مخفف cyclic Redundancy check و خطاها را روی پورت مشخص می کند

EtherStatsUndersizePkts : نمایش دهنده پکیتهایی که کوچک هستند و ارسال و دریافت شده اند را در پورت نشان می دهد

EtherStatsOversizePkts نشان دهند ه ارسال / دریافت پکیت های خیلی بزرگ روی پورت است

EtherStatsFragments نشان می دهد مقدار فریم ارسال / دریافت خیلی کمتر از 64 است و توسط FCS شامل هر طول جدایی ناپذیر و جدایی پذیر است

EtherStatsJabbers مقدار فریمی ارسال / دریافت را که بیشتر از ۱۰۱۸ اکتد و 1522 اکتد برای هر VLAN است و خطاها را نیز شامل می شود اما FCS فعال نیست

EtherStatsCollisions مقدار فریمی که بر اثر ایجاد بار زیادی کالوژن ایجاد می کند این افزونگی کالوژن مقدار مشخصی ندارد و هنگامی که خیلی زیاد شود میزان شمارنده ریست می شود

EtherStats64Octets این فریم هایی که کمتر از ۶۴ بیت هستند و ارسال / دریافت می شوند را فریم بد تشخیص داده و توسط FCS آن را مشخص می کند

EtherStats65to127Octets فریم ارسال / دریافتی که طول آنها 64 - 127 هست را توسط FCS مشخص می کند

EtherStats128to255Octets مقدار فریمی ارسال / دریافتی که از ۱۲۸-۲۵۵ اکتد طول دارد را توسط FCS تشخیص می دهد

EtherStats512to1023Octets مقدار فریم ارسال / دریافت بین 512-1023 طول دارد را توسط FCS مشخص می کند

EtherStats1024to1518Octets مقدار فریم ارسال / دریافت که بین ۱۰۲۴ و ۱۵۱۸ است را توسط FCS مشخص می کند

poll interval set interval یک باکس متنی که هر ثانیه رفرش می شود. شما می توانید میزان رفرش را تغییر دهید و کفایست عددی را در بخش set interval بگذارید

Stop امارپیری روی سیستم را متوقف می کند

port clear counter باکسی که بالا - پایین می توان امار ضبط شده سیستم را پاک و ریست کرد

Reset : Poll Interval ها را می توان روی هر پورت رفرش کرد

RMON History Screen

نمایش دهنده تاریخچه عمومی RMON است و شامل اجزای:

جزئیات جدولی که در RMON history هست به شرح زیر می باشد:

Index:Interval-شاخصی است که فاصله زمانی بین دیتا ها را نشان می دهد و بر حسب ثانیه است

Apply -برای انتخاب زمان نمونه برداری استفاده می شود

Refresh -برای بروزرسانی صفحه نمایش استفاده می شود

Sample Index -برای نمایش تعداد نمونه ها است

Interval Start -زمان نمونه ها را نمایش می دهد

Pkts -پکیتهای ارسال و دریافتی را در یک بازه زمانی نشان می دهد

BroadcastPkts -دیتاهای ارسالی و دریافتی را که بر حسب نمونه برداری برادکست شده اند را نشان می دهد

MulticastPkts -مانند بالااست فقط مالتی کستی ان را نمایش می دهد

Utilization -وضعیت پورت ها را نشان می دهد

RMON History Detail Screen:

جزئیات به شرح زیر هستند:

UP-با کلیک بر روی ان به صفحه قبلی بر می گردید

Refresh -بروزرسانی صفحه را ایجاد می کند

Index-شاخص فاصله نمونه برداری را نشان می دهد

Sample Index-برای نمایش زمان نمونه برداری است

Interval Start -دیتا نمونه برداری را بر حسب زمان نشان می دهد

Drop Events-مجموعه دیتاهایی که در یک دوره زمانی نمونه برداری از بین رفته اند را نشان می دهد

Octets -تعداد بایت های ارسال/دریافتی را در یک دوره نمونه برداری نشان می دهد

Pkts -مجموعه ای از پکیتهای مناسب که ارسال / دریافت شده اند در یک دوره نمونه برداری نشان می دهد

BroadcastPkts -در یک دوره زمانی نمونه برداری پکیتهای ارسال / دریافتی را که برادکست شده اند نشان می دهد

MulticastPkts -مانند بالا است فقط مالتی کست را نشان می دهد

CRCAAlignErrors -خطاهای CRC را مرتب شده نشان می دهد

UndersizePkts -پکیتهایی را که در یک دوره زمانی نمونه برداری شده خیلی کوچکتر از استاندارد ممکن هستند را نشان می دهد

OversizePkts -پکیتهای ارسال / دریافتی را که خیلی بزرگتر از استاندارد ممکن هستند نشان می دهد

Fragments -تعداد فریم های ارسال / دریافتی را که از ۶۴ بایت کمتر و حاوی FCS نامعتبر هستند را نشان می دهد

Jabbers -تعداد فریم های ارسال / دریافتی را که بیش از ۱۰۱۸ بایت هستند و هم در یک VLAN و هم بیرون از VLAN را نشان می دهد

Collisions -تعداد فریم هایی که به دلیل اختلال دچار برخورد شده اند را نشان می دهد حداکثر آن تعریف شده است سپس سیستم ریست شده و دوباره شمارش را شروع می کند

Utilizations -وضعیت پورت را نشان می دهد



نمایشی از اطلاعات سیستم به صورت کلی از قبیل نسخه سیستم عامل را نشان می دهد ، اطلاعات سخت افزاری نظیر کارکرد فن دستگاه ، برای ورود به این بخش روی تب Basic Setting سپس System Information را کلیک کنید . شکل زیر نمایی از تب را نشان می دهد:

توضیح هر تب:

System Name نمایشی از مدل دستگاه را نشان می دهد

ZyNOS F/W Version نمایشی از نسخه فریم ور دستگاه را نشان می دهد

DSP Code Version امضای دیجیتال پردازش فریم ور دستگاه را نشان می دهد این یک کد فریم ور مودمی است.

Hardware Version نمایش اطلاعات فیزیکی دستگاه را نشان می دهد و ممکن است فیلد آن خالی باشد

Serial Number سریال نامبر منحصر به فرد دستگاه را نشان می دهد و ممکن است این فیلد خالی باشد

Ethernet Address بخش اترنت مک آدرس دستگاه را نشان می دهد

Hardware Monitor دارای بخش های زیر است:

Enable: نشان دهنده فعال بودن مانیتور سخت افزار دستگاه است

Temperature Unit: دمای داخلی دستگاه را بر حسب C سانتی گراد نشان می دهد و اگر با F باشد آن را بر حسب فارنهایت نمایش می دهد

Temperature: دارای سنسورهایی است برای اندازه گیری دما که به صورت سه بخشی کار می کنند ، سنسور ۱ دمای چپست ADSL را نشان می دهد ، سنسور ۲ پردازشگر مرکزی دستگاه را نشان می دهد ، سنسور ۳ دمای سخت افزار را مانیتور می کند.

Current: جریان دمای سنسور را نشان می دهد

MAX: حداکثر دمای اندازه گیری شده توسط سنسور است

MIN: برعکس بالا است

Average: میانگین دمای سنسور را نشان می دهد

Threshold (Low): حداقل دمای ممکن را نشان می دهد

Threshold (Hi): حداکثر دمای ممکن را نشان می دهد

Status: وضعیت دمای دستگاه را بر اساس حداکثرها نشان می دهد

Voltage(V): وضعیت ولتاژ را نشان می دهد

Fan Speed (RPM): یکی از بخش های مهم دستگاه است وضعیت دمای دستگاه را با سنسور اندازه گیری می کند و دور فن ها را نشان می دهد.

Current: وضعیت RPM را نشان می دهد (دور در دقیقه)

MAX: حداکثر RPM را نشان می دهد

MIN: برعکس بالا است

Average: میانگین RPM را نشان می دهد

Threshold Low: کمترین حد ممکن RPM را نشان می دهد

Threshold Hi: حداکثر حد ممکن RPM را نشان می دهد

Status: اگر همه چیز درباره وضعیت RPM نرمال باشد آن را با فیلد Abnormal نشان می دهد

External Alarm

Status

Name

Apply : IES-1248 مجهز به سیستم الارم است ، در این ستون می توان زمان هر الارم را نشان دهد ، همچنین می تواند در صورت ایراد در دستگاه به صورت الارم ان را نشان دهد

External Relay

Status : می توان سیستم الارم را به یک دستگاه بیرونی نصب کرد ، سپس این بخش وضعیت ان را نشان می دهد

New threshold

Apply : تنظیمات مجدد استانه های مختلف را نشان می دهد

Index : فیلد ترتیب ارزش ها است

Temperature - Hi : حداکثر دما ممکن برای هر سنسور است

Temperature - Lo : برعکس بالا است

Volt - Hi : بالاترین ولتاژ ممکن برای هر سنسور است

Volt - Lo : برعکس بالا است

Fan - Hi : حداکثر دور هر فن را نشان می دهد

Fan - Low : برعکس بالا است

Poll Interval- Set Interval : فواصل هر تنظیماتی را هم می توان رفرش کرد و هم می توان ان را تغییر داد

Stop : تمامی امار بدست امده را نگه می دارد

ادامه دارد..



General Setup

تنظیمات عمومی DSLAM را می توان از این بخش انجام داد ، این تنظیمات بیشتر برای شناسایی اطلاعات دستگاه کاربرد دارد ، این تنظیمات شامل ، تنظیمات ساعت به صورت دستی و یا سرور خارجی است ، همچنین تنظیمات تاریخ سیستم را می توان انجام داد ، شکل زیر نمایی از این صفحه است:

و حالا تشریح هر بخش:

Host Name : شما می توانید یک اسم را برای شناسایی دستگاه قرار دهید ، این نام تا ۳۱ کاراکتر اسکازی می تواند باشد ، شما نمی توانید با فاصله اسم را وارد کنیم

Location : منطقه جغرافیایی را می توان برای دستگاه مشخص کرد . تعداد کاراکتر مجاز هم ۳۱ اسکازی است اجازه ایجاد فاصله برای اسم را ندارید

Contact Person's Name : شما می توانید نام فردی را دستگاه را راه اندازی کرده را بنویسید و ۳۱ کاراکتر اسکازی باید باشد و از فاصله بین اسم نمی توانید استفاده کنید

Model : مدل دستگاه را نوشته است

Use Time Server When Bootup : شما می توانید از timeserver برای برقراری زمان سیستم استفاده کنید ، اما تمامی پروتکل های ثبت زمان را دستگاه ساپورت نمی کند ، شما می توانید از فرمت زمانی روز به صورت RFC 867 استفاده کنید ، این قالب روز ، ماه ، سال و منطقه زمانی شما را انجام می دهد . چنانچه بخواهید از timeserver استفاده بکنید شما باید از فرمت-RFC-868 استفاده کنید . که مجموعا ۴ بایتی است ، و به صورت at 0:0:0 ۱/۱/۱۹۷۰ نوشته شده است ، این مقدار پیش فرض است ، اگر شما زمان را دستی به دستگاه بدهید ، دستگاه زمان را به صورت ۲۰۰۰-۱-۰۱:۰۰ نشان می دهد ، توجه داشته باشید که NTP با RFC-1305 شبیه به RFC-868 است .

Time Server IP Address : ip آدرس timeserver را می دهید . دستگاه ان را هر ۶۰ ثانیه سرچ می کند

Current Time : هنگامی دقیقه ، ساعت و روز جدیدی به دستگاه می دهید ان را Apply کنید تا ذخیره شود در این بخش ان را به شما نشان می دهد

New Time (hh:min:ss) : هر زمان جدیدی به صورت ساعت / دقیقه / ثانیه خواهد بود

Current Date : نمایشی از زمان سیستم را نشان می دهد

New Date (yyyy-mm-dd) - : شما می توانید زمان جدید را براساس سال / ماه / روز / به دستگاه بدهید و سپس ان را Apply کنید

Time Zone : براساس زمان جهانی UTC مخفف Universal Time Coordinated و شبیه به GMT است کار می کند .

Apply : با این گزینه تمامی تنظیمات در حافظه ES-1248 ذخیره می شود . اگر این کار را نکنید با هر بار خاموش شدن دستگاه تنظیمات به حالت پیش فرض بر می گردد

Cancel: شما می توانید تمامی تنظیمات را کنسل و مجددا انجام دهید

User Account

در این بخش می توان حساب کاربری مدیر برای دسترسی به دستگاه را تنظیم کرد ، IES-1248 می تواند بر مبنای احراز هویت حق دسترسی به فردی را به عنوان مدیریت دستگاه بدهد که در فصل های بعدی بیشتر به آن خواهیم پرداخت .

و اما تشریح هر بخش:

Authentication: صفحه احراز هویت دستگاه را نشان می دهد

Enable: می توانید حساب مدیریت را در ان فعال کنید

Name: نام حساب کاربری مدیریت را نشان می دهد

Password: بخش وارد کردن پسورد مدیریت را نشان می دهد

Password to Confirm Retype: نوشتن مجدد پسورد حساب کاربری مدیریت را می توان وارد کرد

Privilege: سطح برتری مدیریت را برای دسترسی به دستگاه نشان می دهد ، این دسترسی ها شامل دسترسی در سطح بالا / متوسط / پایین هستند ، دسترسی در سطح بالا شامل دسترسی با خط فرمان برای مدیران نیز می باشد ، در سطح پایین مدیر تنها می تواند تنظیمات را بخواند و قادر به تغییر آنها نمی باشد .

Add: تمامی تنظیمات را برای شما جمع اوری و ذخیره می کند ، چنانچه دستگاه IES-1248 خاموش شود اطلاعات ان از بین خواهد رفت.

Cancel: تنظیمات را کنسل می کند و شما مجددا باید ان را تنظیم کنید

Index: شماره حساب کاربران را نشان می دهد و برای ویرایش کافی است روی هر فیلدی از کاربران کلیک کنید

Enable: هنگامی که این بخش حرف V را نشان دهد یعنی مدیریت دستگاه فعال است ، هنگامی که به صورت - باشد مدیریت خاموش است

Name: نام کاربری مدیریت را نشان می دهد

Privilege: برتری هر حساب کاربری برای مدیریت را بر اساس بالا / متوسط / پایین نشان می دهد

Select: شما می توانید با انتخاب هر اسمی ان را حذف دهید .

Delete: انتخاب هر حساب کاربری و سپس می توانید ان را حذف کنید

Cancel : تمامی تنظیمات را رفرش می کند و آنها را کنسل می نماید :

صفحه احراز هویت Authentication Screen

این بخش به مدیران شبکه کمک می کند سطوح دسترسی به دستگاه را تنظیم کنند برای ورود به این بخش از همین منو وارد Basic Setting و سپس User Account و Authentication می شوید.

و اما تشریح هر بخش:

User account تنظیم همین صفحه را که در بالا تماشا می کنید است :

Authentication Mode Select برای مشخص کردن نام کاربری - سطح دسترسی و احراز هویت کاربر استفاده می شود و دیتابیس برای نگهداری اطلاعات در این بخش ایجاد می شود

IP به طور پیش فرض با پورت UDP از سرور RADIUS برای احراز هویت از ۱۸۱۲ استفاده می شود . شما می توانید آن را تغییر دهید .

Port توضیحات IP را مجددا مطالعه کنید :

Secret رمز عبور را تعیین می کند و تا ۳۱ کاراکتر را می تواند قبول کند و می تواند بین سرور RADIUS خارجی و یک سویچ کار کند . این کلید در شبکه ارسال نمی شود ، توجه شود این کلید باید همان کلید روی RADIUS سرور خارجی و سویچ باشد و با هم یکسان باشند .

Default Privilege Level درجه بندی سطح دسترسی مدیران به دستگاه را تعیین می کند و کاری به سرور خارجی RADIUS ندارد . هر چقدر سطح پایینتر باشد سطح دسترسی مدیران به امکانات دستگاه کمتر می شود .

Switch Setup

به شما کمک می کند با استفاده از تنظیمات Global دستگاه را آماده کنید و بخش های آن عبارتند از:

GARP Timer Setup - مخفف Generic Attribute Registration Protocol است و آن برای استفاده از ثبت شدن دستگاه با دیگر انواع GARP در یک شبکه LAN بر اساس Bridge شدن است . این پروتکل به ما کمک می کند تا یک مکانیسم عمومی برای سرور و یا یک ابزار کاربردی در شبکه ایجاد شود برای مثال ، GVRP مخفف GARP VLAN Registration Protocol ، ما ۲ نوع پروتکل در این زمینه داریم که عبارتند از GARP و GVRP و به صورت اتوماتیک به عضویت تمامی VLAN ها در شبکه سویچ در می آیند . ، سپس سویچ الحاق به VLAN ها را توسط پیامی که در آن زمان ساخته شدن این ارتباط نیز هست توسط GARP انجام می شود . تمامی این پیام ها به خارج دستگاه مبادله می شود ، سپس ترک ارتباط نیز توسط همین پیام ارسال می شود ، GARP را می توان به موصل زمانی خاصی تنظیم کرد

Switch Modes حالت های standalone و daisychain را می تواند پشتیبانی کند ، Standalone switch mode می تواند

رفتار عملیاتی دستگاه IES-1248 را که مستقل از توپولوژی شبکه نیست را تحت تاثیر قرار دهد ، این حالت اجازه می دهد تا بتوانیم یک یا دو دستگاه IES-1248 را با استفاده از پورت های اترنت به شبکه اترنت backbone متصل کنیم . در شکل زیر شبکه ای نشان داده شده است که روی آن RSTP فعال شده است و چند دستگاه IES-1248 با هم شبکه شده اند و تشکیل یک LOOP را می دهند حالت بعدی:

Port Isolation with Daisychain Switch Mode : در این حالت دستگاه IES-1248 را توسط یکی از پورت های اترنت مثلاً ENET1 به backbone شبکه سوییچ و یک اترنت پورت آن را مثلاً ENET2 را روی دستگاه دیگر IES-1248 مثلاً ENET 1 وصل می کنیم ، مانند شکل زیر:

Switch Setup Screen

و اما توضیحات هر بخش:

Mac Address Learning Aging Time : زمانی از ۱۰ تا ثانیه را می توان وارد کرد ، و آن برای این است که مک آدرس ها به صورت داینامیکی فراخوانی می شوند و در جدول MAC آدرسی قرار می گیرند و برای غیر فعال کردن آن عدد ۰ را می توان قرار داد .

GARP Timer : سوییچ ها ملحق می شوند توسط VLAN به دستگاه و آن توسط این پروتکل که قبلاً درباره آن توضیح دادیم انجام می شود ، این تایمر زمان های پیام های GARP را تنظیم می کند .

Join Timer : این زمانی است برای GARP و در میلی ثانیه انجام می شود . و هر پورت دارای زمانی مشخص است . و بین ۱۰۰ تا ۶۵۵۳۵ میلی ثانیه می توان آن را تنظیم کرد و پیش فرض آن ۲۰۰ میلی ثانیه است .

Lee Timer : میزان مرخصی و بیکاری پیام های GARP را به میلی ثانیه تنظیم می کند ، هر پورت دارای تنظیمات خاص خود است و به صورت پیش فرض ۶۰۰ میلی ثانیه است .

Leave All Timer : تمامی زمان ها را می توان به حالت مرخصی و بیکاری برد و بر حسب میلی ثانیه است ، توجه کنید میزان Leave All Timer باید بزرگتر از Leave Timer باشد تا عمل کند

Port Isolation Active : وقتی isolation روشن می شود تا بین subscriber ports ارتباط برقرار کند سعی می کند آن را بلاک کند ، در این حالت نیازی نیست شما VLAN را برای subscriber ports تنظیم کنید

MAC Anti-Spoofing : وقتی تنظیم باشد دستگاه IES-1248 با استفاده از SNMP با مواجه شدن با یک مک آدرس خارجی به شما هشدار می دهد

Switch Mode : قبلاً در مورد هر دو حالت توضیح دادیم

Priority Queue Assignment : توسط IEEE 802.11p تعریف می شود و قادر تا همزمان ۸ نوع ترافیک جداگانه را با قراردادن تنها یک برجسب به یک فریم مک آدرسی اضافه کند و شامل بیت هایی برای تعریف class of service است . فریم ها بدون داشتن برجسب priority می توانند به پورت مورد نظر حرکت کنند . سپس ۴ فریم برای آدرس های فیزیکی و به صورت ۸ سطح اولویت بندی شده در ترافیک اترنت تعریف و برجسب گذاری می شوند ، سپس ترافیک ADSL را انجام می دهند . ترافیک ها بر اساس بالاترین سرعت اولویت بندی می شوند.

ادامه مبحث Switch Setup Screen

Priority Level قبلا ان را توضیح دادیم و بر اساس پروتکل IEEE 802.1d است.

Priority 7 برای کنترل ترافیک شبکه و مانند پیام های پیکربندی شبکه روتر است

Priority 6 به طور معمول برای ترافیک صوتی انجام می شود و می تواند میزان Jitter را کاهش دهد

Priority 5 برای مصارف ویدئو بیشتر تنظیم می شود که به پهنای باند بیشتر و Jitter کمتر نیاز دارد

Priority 4 به طور معمولی برای استفاده از ترافیک های حساس به تاخیر و کنترل نظیر پروتکل SNA یا Systems Network Architecture کاربرد دارد .

Priority 3 اصطلاحی با مفهوم excellent effort را مدیران شبکه حرفه ای بکار می برند و ان اثر بسیار عالی یک تلاش است و برای عبور ترافیک با یک تاخیر و خطا مساوی به کار می برد

Priority 2 برای spare bandwidth یا پهنای باند کمکی بکار می رود

Priority 0 برای استفاده از انتقال ترافیک کارایی دارد .

Apply در دستگاه دی اس ام 1248 IES-1248 احتمالاً برای ذخیره تغییرات اعمال شده از این کلید استفاده کنید ، اگر شما تنظیمات را Apply نکنید و دستگاه خاموش شود و مجدداً که روشن می کنید تنظیمات به حالت پیش فرض بر می گردد

Cancel مشخص است!!!

پایین آوردن پینگ DSLAM Zyxel

سلام دوستان روی DSLAM زایکس PING مودم تا gateway بالاست در صورتی که من DSLAM اریکسون دیدم که یوزر ۷ میلی با DSLAM فاصله داره روی ZYXEL 40 میلی آیا راهی هست بشه این TIME رو پایین آورد ؟ ممنون می شم

مهندس خودتون استادی البته . مشکل به نظر من از خطتونه ! خط بین کاربر تا مرکز . به نظر من چندان ارتباطی با دی اس ام نداره . ببینید خطتون چقد نویز داره و..

به صورت کلی گفتم zyxel زیره ۳۰ نمیده ولی یک مرکز DSLAM اریکسون دارم ۴ میلی ثانیه می زنه شما با یک متر کابل بزنی به DSLAM بازم پینگت ۳۰ میلی ثانیه هست ولی با DSLAM Ericsson خیلی پایینه

این مربوط به تنظیمات پیش فرض zyxel هست. شما باید تو تنظیمات پرفایلی که برای پورت تعریف میکنید گزینه Latency Mode را روی Fast بزارید تا پینگ شما به حالت واقعی برگرده. پیش فرض روی Interweave هستش با delay حدود ۲۰-۳۰ میلی ثانیه

گردآوری شده توسط

گروه هاناتل



پایان