



داها تووی ته کنه لوژیای POE

معسومه صالح

وهكو دوزانين وزه‌ی كاره‌با به‌پيی ريژده‌ی ناخاليسي پيکهاته‌کانی گه‌ينه‌ر و هه‌ندی هؤکاری تر له‌هر پيوانه‌یه‌ک له وایه‌ر ده‌بڼه هؤی دروست بوونی گه‌رما. هه‌رچه‌نده ئەم گه‌رمایه له بریکی که‌م جیگای بایه‌خدا نیه، به‌لام له پرؤژه‌یه‌کی گه‌وره کاتیک که وایه‌ر گه‌لیک (وه‌کو ۸۵ وایه‌ر)ی هه‌لگری وزه به توانای به‌رز له‌سه‌ر یه‌ک داده‌نرین ده‌بیته هؤکاریک بؤ ناگر که‌وته‌وه.

چاره‌سه‌رکردنی گرتی ته له فؤنه‌کانی IP

یه‌که‌مین داواکاری بؤ دروست کردنی POE له‌کاتی په‌ره‌پیدانی پرؤتوکؤلی گواسته‌وه‌ی ده‌نگ له‌سه‌ر ئینته‌رنیته (VOIP) هاته‌ه‌ر ئاراهه.

سه‌ره‌تا سیسکؤ و به‌ره‌م هینه‌رانی تری ته‌له‌فؤنی IP به‌ره‌مه‌کانیان به ئینته‌رفیسی تایبته به‌ خویان ده‌ناره بازار. به‌لام کاتیک که ده‌زگای ئەندازیارانی کاره‌با و ئەله‌کترونیک (IEEE) ستانداردی 802.3af، 2003

یان له حوزه‌یرانی 2003 په‌سه‌ندکرد، به‌ره‌م هینه‌ره گه‌وره‌کانی ته‌له‌فؤنی IP هه‌لسان به‌ پشتگیری کردن له‌م ستاندارده.

POE گرتیکی گه‌وره‌ی ته‌له‌فؤنه‌کانی

به‌ ئامراز گه‌لیک له سه‌ره‌تای وایه‌ر هه‌یه له‌گه‌ل پارچه‌ی گونجاو له‌گه‌ل ئەم ستاندارده.

AF9: له‌م ستاندارده‌دا به‌ریلاوترینیا، ئەرکی کئیلی Cat ته‌نیا هه‌لگرتی وزه‌یه. به‌م شیوه‌یه وزه‌ی کاره‌با به‌ هؤی گه‌یه‌نه‌ریک (includer) ده‌خړیته سه‌ررېزه‌وه‌که و له‌کؤتایی رېزه‌وه‌که به جیاکه‌ره‌وه‌یه‌ک (divider) جیاده‌کړیته‌وه و به هؤی کئیلیکی تر ده‌گه‌ییترته به‌شی پیوست.

پیوسته ئەوه‌ش بگوتریته که له کئیلی Cat وایه‌ری شین بؤ گه‌یاندنی پؤزه‌تیغه و وایه‌ری قاوه‌یی بؤ گه‌یاندنی نینگه‌تیغه.

لایه‌نه باشه‌کانی POE

- که‌مکردنه‌وه‌ی تیچوه‌کان (راکیشانی وایه‌ر، کریکاری شاره‌زا و.....)

- که‌مکردنه‌وه‌ی کاتی ئەنجامدانی پرؤژه.

- ئاسانی دارشتن و جیبه‌جیکردن و له‌گه‌لیشی کیشه

په‌یوه‌سته‌کان.

به‌ گروپ

کردنی ساناتری

سه‌رچاوه‌کانی زانیاری

و وزه.

- ستانداردی به‌ربلاو و

گشتگیر (په‌سه‌ندکراو له لایه‌ن

زۆربه‌ی ده‌زگاگان).

لایه‌نه خراپه‌کانی POE

ته‌نیا خراپه‌یه‌ک که له‌ کاتی گواسته‌وه‌ی وزه به‌رچاویته ئەو گه‌رمایه‌یه که دروست ده‌بیته.

POE چیه:

له‌گه‌ل ده‌رکه‌وتنی ئامیر و ئامرازه‌کانی په‌یوه‌سته به‌ تۆر، به‌ره‌به‌ره‌ بابته‌ی دابین کردنی وزه بؤ ئەم که‌ره‌سانه بووه‌ گرتیک له‌به‌رده‌م بره‌ودان و پیشخستن و په‌ره‌پیدانی تۆر.

له‌به‌ر ئەوه‌ی ره‌قه‌واله‌کانی تۆر به‌گشتی له‌ شوینی دوور له‌یه‌ک داده‌نرین و گه‌یاندنی کاره‌با بؤیان به‌هؤی وایه‌ری تر کاریکه که تیچوونیکی زۆری ده‌ویته و ده‌شی زۆر جاریش گرت بنیته‌وه.

له‌به‌ر ئەمه ستانداردیک له جیهانی تۆر هاته‌ ئاراهه که به‌ POE یا Power Over Ethernet ده‌ناسرته.

له‌م ته‌کنه‌لوژیایه وزه‌ی پیوست بؤ ره‌قه‌واله‌کان و ه‌کو ته‌له‌فؤنه‌کانی IP، خاله‌کانی به‌رده‌ست بوونی وایه‌رلیس (AP)، کامیراکانی سیکوریته‌ی و ئامرازه‌کانی تری ناو تۆر به‌هؤی هه‌مان گه‌یه‌نه‌ری تۆر (به‌ گشتی کئیلی Cat) ده‌گوازرته‌وه.

له‌م وتاره ده‌مانه‌وی زیاتر شاره‌زای ئەم ته‌کنه‌لوژیایه بین.

بنه‌ماکانی ته‌کنه‌لوژیای POE:

به‌ گشتی POE یه‌کان له‌سه‌ر دوو بنه‌ما کار ده‌که‌ن: Benex و AF9.

Benex: له‌م ستاندارده وزه‌یه‌کی به‌رانبه‌ره‌ 48 فۆلت له وایه‌ری Cat داده‌نرته، دواتر هه‌ر یه‌ک له‌ که‌ره‌سه‌ لاوه‌کییه‌کان به‌ پیی پیوستی خویان به‌شیک له‌ وزه‌که به‌کارده‌هین.

بؤ نمونه‌ی Point Access Wireless له‌م وزه‌یه‌ بری 12V، 0.5. به‌کار ده‌هینن و ئەوه‌یتر ده‌هیلته‌وه.

له‌م ستاندارده‌دا ته‌نیا پیوستیمان





لیکولینه وه له سهر ته کنه لوزیای
POEplus پیکهیناوه. ئەم
لیکولینه وه یه سه بارهت به
ههنگاوه کانی داهاتوو بۆ پهره پیدانی
ستانداردی 802.3af. ئەم گرووپه
چارده رینمای دیاری کردوو هه
ئهمانه هه ندیکینه:

باشترکردنی ستانداردی 802.3af له
چارچیهی ئیستای و ریکهستنی
بۆ گونجانی له گهڵ ئامیره کانی کۆن
و نوێ.

په یوست نه بوون به ناساندنی
توانا سیکیوریتیه نوویه کان بۆ
سیسته مه کونه کان له سهر بنه مای
SO/IEC60950 به و اتایه ی
که POEplus مۆدیلی کارکردنی
تاییه تی بۆ گونجانی له گهڵ
ئامیره کانی ئیستا و ئامیره نوویه کان
هه بیته. کاتیک که ستانداردی
سه رهکی له پهره پیدان دابوو، بریتی
ده بوو له چوار هیز که به تاییهت بۆ
هاته ئارای ستانداردیکی باشتر و

و ۳-۶) به رزترین پوله ته وژمیک
که به پیی ستانداردی ئیستا که
به رده سهته (PowerClass ۰
و PowerClass ۲) و ۵، ۴ وات
ده خاته به رده سهته، که له که مینه ی
فۆلتاژ (۴۴ فۆلت) جارن که مینه ی
وزه (۳۵۰ میلی ئامپیر) به ده سهته
دیت. ئەگه ر دریزی هه ر پارچه
کیلیک بگاته سه ده مه تر، هیز تا
نزیکه ی ۹۵/۱۲ وات که م ده بیته وه.
زۆربه ی ته له فۆنه کانی VoIP
که وهک یه که مین به کارهینه ری
POE ده ناسرین، ته نیا وزه یه کی
نزیک هه شهت وات و یا که متر له
حاله تی (Stand By) به کار ده هینن.
به لām ئامیره نوویه کان په یوستیان به
وزه یه کی زیاته ره هیه و ئەم بابته
یه کی که له سه ره کترین بابته ته کانه
که له ته کنه لوزیای POE گه فوگۆی
له سهر ده کریت.

ته کنه لوزیای داهاتوو:

به م دوایانه IEEE اگر و و پیککی بۆ

چاره سه ره کرد و به کارهینانی وه کو
ته له فۆنی ئاسایی، ئاسان و به که لک
کرد، له به ره وه ی که ته کنه لوزیای
POE توانای گواسته وه ی وزه
بۆ ته له فۆنه کانی IP له سه ره دوو
وایه ر لیک پیچراو (6,oe,cat۳)
هینا ئاراهه، بواریکی ره خساو بۆ
دانانی ئەم ته له فۆنانه له هه موو
شوینیک، به بی پیویست بوون
به وزه ی ده ره کی و سوچی
کاره با. ئیستا که ته له فۆنه کانی
IP به شیوه یه کی به ربلاو به کار
ده هیترین.

ئیستا IEEE خه ریکی پهره پیدانی
ستانداردی 802.3af بۆ هه ماههنگی
کردنی ژماره یه کی زۆری ئامیری تر
و ره خساندننی هه لی که لک وه رگرتن
له وزه ی کاره با له سه ره کیندا.

ته کنه لوزیای POE به هۆی ئەوه ی که
ئامیری وهک کامیرای سیکیوریتی
IP که له رپه وه کان و گه راجه کان
داندراون، خوینه ره وه ی کارته
موگناتیسیه کان، Point Access
هکانی بی وایه ر له بنمیچه کان،
سیسته می ئاگادار کردنه وه و
سیسته مه کانی دیاری کردنی
شه یۆله کانی رادیویی ئازادی
دانانیان له هه موو شوینیک ئاسان
کردوو.

POE خاوه ن توانای که لک
وه رگرتن له پاتریه کانی پشتیوانن
بۆ ئەو ئامیره نه ی که رۆلیکی
گرنگیان له ئاسایشی و کۆنترۆل
کردنی خسته ته به رده سه ته له
باله خانه کانه هیه، چونکه POE،
هه موو ئەم ئامیره نه به ئامیری
UPS ده به سه ترینه وه و له کاتی
پچرانی کاره با هه ر به رده وام ده بن
له سه ره کاره کانیان.

ستانداردی 802.3af

به پیی ستانداردی ئیستای
POE 802.3af، وزه یه کی هاوسهنگ
ده خاته ناو دوو جووت له چوار
جووته که ی کیلی گواسته وه ی
زانباری. واته سوچی POE وزه
ده گوازیته وه ناو ئەو جووتانه ی
زانباری ده گوازه وه. (پینه کانی ۱-۲)





نویتز نه نبار کرابوو.

POEplus توانای ناماده کردنی زورترین هیزی نه لکتريکی شیاوی له سهر کنبله کانی LANه کانی هه یه. **زورترین هیزی نه له کتريکی شیاو چییه؟**

تا ئیستا گرووی لیکولینه وهی POEplus سه بارهت به دهسته واژهی زورترین هیزی نه لکتريکی شیاو نه گه یشتووته هیهچ نه انجامیکی ورد. دیاره که سنورداری له گهرمای ئاست بۆ کنبله کانی (6,oe,cato) هه یه.

به لام خالیک که جیی باسه و سنورداری نه پلهی گهرمای که به پشتیوانی له POEplus ده بی هه بی، چییه؟ نه م گهرمایه ده بی (60) یا (70) پلهی سانتیگراد بیته و یا زیاتر، که هیهچ بریاریک سه بارهت به مه نه دراوه.

بابه تیکی تر بابتهی زورترین پلهی راسته قینه بۆ ژینگه یه که که POEplus کاری تیدا ده کات له بهر نه وهی گهرما له ده وروبه ری کنبله که بلاو ده بیته وه، نه گهر گهرما که ده وروبه ری کنبله که یه کسان بنه وه، له وانیه وزه بگاته سفر. به م هویه وه بۆ نه م ستاندارده پیوستیمان به ژوریکه که بنمیچی به رز بیته.

پرسیاره کهی تر نه وهیه: خراپترین مه رجه کانی پلهی گهرمی بۆ کنبله کانی ناوه ندی چییه؟ چ جوره ستانداردیک بۆ توانای په رینه وهی وزه ی کنبله کانی له سهر بنه مای پیکهاته ی توره کانی ئیستا ده به ستریت؟

نه م جوره پرسیارانه قورسن. کاتیک که گه یه نه ره کانی سیسته م (کۆنیکته ره هه شت پینییه کان و RJ45) بۆ توانای په رینه وهی وزه و گهرما ده خرینه بهر لیکولینه وه، ده سه ته واژه ی نوئ سه بارهت به پینشینه ی وزه ی کاره با که له کیبل ده په رینه وه دروست ده بن. هه لبهت هیشتا گرووی لیکولینه وهی plusPOE نه گه یشتونه ته هیهچ نه انجامیکی

ورد سه بارهت به ئاستی گهرما له پیچراوه ی په رینه وهی کیبل.

پشتگیری کردن له نامیره کۆن و نوییه کان:

به و پییه ی که گرووی لیکولینه وهی POEplus، گیگابیت ئیترنیت و سه روتر له مه یان مه به سه ته، پیوستی به ستانداردیک نوئ بۆ سازگاری له به رداممانه. به لام گرووپه که، پیوستی به سازگاری نامیره کۆنه کان له گه ل ده زگا نوییه کان و توانای وزه پیدان به ده زگا نوییه کان مه به سه ته.

سازگاری بون له گه ل نامیره کۆنه کان پیوستی به وه هیه که زورترین قۆلتاژ له سه ر 56/یا 57 سنوردار بکریته تا هیهچ زیانیک به نامیره کان نه گه یه نیته. به و پییه ی که نامیره کان بۆ پشتیوانی کردنی 10/100/1000 میگابیت له چرکه یه ک دروستکارون، ده بی له ههر چوار جووته که ی ناو کنبله که بۆ گواسته وهی زانیاری که لک وهر بگریته یا خود به پیچه وانه وه سوودی نابیت. لیژه گرفتیک دیته ئاراهه ئایا ده بی له ههر چوار جووته که که لک وهر بگریته؟ زوربه ی نه ندامانی گرووپه که پشتگیری له م بیرو که یه ده کهن. له م کاته دا نه گهر کیشه که نه م به بیته، هه مو وایه ره کانی لینکه که ی ئیترنیت گهرما دروست ده کهن، لیژه دیسان ده گه یه بابته ی سنورداری گهرما. کیشه که نه وهیه که نه م جوره سنورداریانه تا چ راده یه ک ده ستنیشان ده کرین.

گیگابیت ئیترنیت پیوستی به هاوسه نگییه کی ورد هه یه بۆ ناردن/ وهرگرتنی سیگنال. نه م به و واتابه یه که گرفتیک نوئ دیته پیشه وه نه ویش دروست کردنی هاوسه نگی وایه ره له ههر جووتیک که ده بی وردتر له ستاندارده کانی پیشووتر بیته.

له یه ک گیگابیت بۆ ده گیگابیت: نامانجیکی تری گرووپه که ی لیکولینه وه نه وهیه که ستانداردی plusPOE 802.3af له هیهچ جوره به ره به ست و گرفتیک له گه ل 10 Gig

نه بی. ده ره نجامی نه م لیکولینه وه بووه هوی لیکولینه وه بۆ زورینه ی وزه ی شیاو. نامانجی گرووی لیکوله ره وه نه وهیه که نزیکه ی (30) وات بۆ ههر پورتیک ریک بخهن. نه ندامانی گرووپه که ته نانهت بۆ به رز کردنه وهی تا ئاستی (100) وات گفتوگۆیان کردوه. هه موو نه ندامان ها ته سه ر نه و بر وایه ی که نه م جیه جی نابیت. بریاری گشتی له نزیکه ی (30) تا (50) وات بۆ ههر پورتیک دراوه که ده بیته به ره مه یانی نامیری نوئ له م بواره دا. بۆ نمونه ته نانهت لاپ تۆپیکی ممانوه ندیش ده توانی له م سنوردها به ریکی کاره کانی خوی جیه جی بکات.

پرسیاری سه ره کی له باسی زورینه ی گهرمای شیاو نه وهیه که کنبله کان تا چه ند ده توانن به رگه ی وزه و گهرما بگرن و چ ستانداردیک بۆ نه ندازه گرتن و ریکخستنی نه م پارامیتره بیته ئاراهه؟ روون و ئاشکرایه که ده شی توانای گواسته وهی هیز له ریگای ئیترنیت و له نه وه کانی داها توی تۆر بیته ئاراهه. نامانج له خسته رووی ستانداردی POE plus IEEE 802.3af، دلنایی له پیکهاته ی سیکوریتی و جیی ممانه بۆ دروست کردنی تۆر له و بیناییه که له م توانایه که لک وهرده گرن.

نامیره کانی 10، 100، 1000 BaseT بۆ کارکردن له گه ل کنبله جووته لیک پیچراوه کان دارپژراوه که له کیبل، ره قه واله ی گه یه نه ر و تۆپولۆژی پیشنیار کراویک وه کو 8B./EIN هه

ANSI/TIA پیکهاتوه. ناماده که ری هیزی ناوه ند (PSE) ریگا ده دات به ناماده کردنی هیز له ده ره وهی تۆری ئیترنیت. که واته زانیاری و وزه له یه ک کات له سهر کیبل جوتی لیکپیچراو بۆ کارابوونی ههر پورتیک به ره م دینیت.

سه رچاوه: <http://amoltek.com>

