

معرف در تجهیزات ژرف



شرکت تحقیقاتی مهندسی
ژرف پویان توس

ژرف پویان توس
ZR-X401

 Zharfpouyan

 www.zharfpouyan.net

 info@zharfpouyan.net

معرفی شرکت

- ۲ معرفي شرکت
- ۳ زمینه‌های فعالیت شرکت
- ۴ استانداردها و گواهی‌ها

روترهای ژرف

- ۶ روترهای ژرف
- ۱۳ مشخصات فنی
- ۱۴ مشخصات سخت‌افزاری
- ۱۵ قابلیت‌های روترهای ژرف
- ۱۷ کارت‌های توسعه روترهای ژرف
- ۱۸ مزایای روترهای ژرف
- ۱۹ قابلیت‌های مسیریابی و سرویس‌های شبکه
- ۲۰ قابلیت‌های مدیریتی
- ۲۱ قابلیت‌های امنیتی
- ۲۲ خدمات و ارتباط با مشتری

فهرست محتوا



معرفی شرکت
 زمینه‌های فعالیت شرکت
 استانداردها و گواهی‌ها

ژرف پویان توس

معرفی شرکت

معرفی شرکت



شرکت تحقیقاتی مهندسی ژرف پویان توس فعالیت خود را از سال ۱۳۸۲، با هدف تبدیل شدن به شرکتی پیشرو و موفق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کمک به صیانت از سرمایه‌های اطلاعاتی کشور آغاز نموده است.

این شرکت از بدو تاسیس تاکنون با نگرشی اصولی بر مبنای نیازهای کشور و پشتوانه نیروهای متخصص و نخبه در زمینه نرم افزار، سخت افزار، فناوری اطلاعات، شبکه و مخابرات و با اتکا به تحقیق، پژوهش و ارتقاء مستمر دانش توانسته است پروژه‌های موفق متعددی را در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به مرحله اجرا درآورد.

مهم‌ترین دستاورد این شرکت در حال حاضر **روترهای بومی و امن** شبکه در رده‌های مختلف می‌باشد که به‌عنوان اولین روتر بومی و امن در زیرساخت شبکه‌های کشور به بهره‌برداری رسیده است.



روترهای ژرف

سامانه نظارت شبکه سازمانی



گستره اصلی فعالیت‌های شرکت ژرف پویان توس در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار می‌گیرد. به‌طور خلاصه می‌توان زمینه‌های فعالیت این شرکت را به صورت زیر بیان نمود:

- تولیدکننده روترهای بومی و امن در کشور
- تولیدکننده سیستم‌های پیشرفته تحلیل محتوای ترافیک
- تولیدکننده سیستم‌های نظارت و مدیریت کاربران
- طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های پایش و پالایش شبکه
- رمزگذاری و رمزگشایی اطلاعات
- طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های امنیت اطلاعات و ارتباطات
- طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های سخت‌افزاری مبتنی بر ریزپردازنده و FPGA
- خصوصی‌سازی و تولید سیستم‌عامل‌های خاص منظوره امن سازگار با یونیکس

زمینه‌های فعالیت شرکت



استانداردها و گواهی‌ها

- عضو مجموعه شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان کشور
- عضویت در سندیکای مخابرات ایران
- عضو سندیکای امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات (افتا)
- عضو سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور
- عضو انجمن رمز ایران
- عضو انجمن همگن صنایع الکترونیک و مکترونیک خراسان رضوی
- عضویت در نظام ایران کد
- کسب عنوان کارآفرین برتر در جشنواره کارآفرینی امیرکبیر، استان خراسان
- دارای چندین ثبت اختراع
- دریافت جایزه ویژه نمایشگاه اختراعات ژنو در سال ۲۰۰۵
- کسب مقام تعهد در ششمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری



ZHARFPOUYAN
www.zharfpouyan.net

روترهای ژرف

مشخصات فنی

مشخصات سخت افزاری

قابلیت های روترهای ژرف

کارت های توسعه روترهای ژرف

مزایای روترهای ژرف

قابلیت های مسیریابی و سرویس های شبکه

قابلیت های مدیریتی

قابلیت های امنیتی

خدمات و ارتباط با مشتری

۲ روترهای ژرف

روترهای ژرف

روترهای بومی ژرف با بهره‌گیری از سیستم عامل توسعه یافته و بهینه شده، به همراه قابلیت‌ها و امکانات به روز شده و کاربردی، توانسته است تمامی نیازهای مخاطبین را در این صنعت، برآورده سازد.

پروتکل‌های مسیریابی، سرویس‌های تحت شبکه، قابلیت‌ها و سرویس‌های امن، امکان پیاده‌سازی و طراحی ساختارهای شبکه مطابق با تکنولوژی‌های روز در انواع زیرساخت‌های شبکه و امکان افزودن کنترل کیفیت شبکه (QoS)، باعث شده است به جایگاه رفیعی در این صنعت دست یابد و جایگزین مناسب و مطمئنی برای انواع محصولات هم‌رده خود باشد.

استفاده از پروتکل‌های امن بومی‌سازی شده، دغدغه مدیران برای خطرات احتمالی امنیتی شبکه‌شان را کم کرده و در بسیاری از موارد تحت کنترل در آورده است.

سیستم عامل بومی
(Zharf OS)

رابط کاربری مشابه با
خط فرمان محصولات پرکاربرد

پشتیبانی از انواع
پروتکل‌های مسیریابی

پشتیبانی از سرویس‌ها
و مکانیزم‌های امنیتی

قابل کانفیگ در انواع بسترها
،WAN ،LAN
MPLS و IPv4/IPv6

سرویس‌های مدیریتی
و مانیتورینگ

پشتیبانی از سرویس‌های
تحت شبکه پرکاربرد

قابل تعامل با سایر
روترهای موجود مانند
Cisco ،Juniper ،Huawei

قابل استفاده در لایه‌های
متفاوت زیرساخت
Access ،Distribute ،Core

ZR-X201



ZR-H211



ZR-X1001B



ZR-X401



ZR-X1001A



ZR-X403



مختلف روترهای ژرف

روتر کم ظرفیت و غیرماژولار مدل ZR-X201، می تواند در شبکه های کوچک و کم ظرفیت نیاز سازمان هایی با ترافیک های محدود در لایه دسترسی را به طور کامل رفع کند.

روتر ZR-X201



مشخصات سخت افزاری

Desktop	نوع کیس
280 * 44 * 175 mm	ابعاد
~ 1.5 kg	وزن
6 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
-	تعداد اسلات توسعه
-	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Access
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از تانل های امن
- پشتیبانی از الگوریتم های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل های مسیریابی BGP، ISIS، OSPF و RIP
- پشتیبانی از آدرس دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل های DNS، DHCP، NTP، NAT و VRRP

روتر کم ظرفیت و غیرماژولار مدل ZR-H211، می‌تواند در شبکه‌های کوچک و کم ظرفیت جهت رفع نیاز سازمان‌هایی با ترافیک‌های محدود در لایه دسترسی مورد استفاده قرار گیرد.

روتر ZR-H211



مشخصات سخت‌افزاری

1U Rackmount	نوع کیس
280 * 46 * 430 mm	ابعاد
~ 5 Kg	وزن
6 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
-	تعداد اسلات توسعه
-	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Access
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از تانل‌های امن
- پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی BGP، OSPF و RIP
- پشتیبانی از آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل‌های DNS، DHCP، NTP، NAT و VRRP

روتر کم ظرفیت و ماژولار مدل ZR-X1001B مناسب برای شبکه‌های کوچک سازمانی در لایه دسترسی است که امکان دستیابی به شبکه‌های قابل گسترش را بسته به نوع طراحی شبکه، فراهم می‌کند.

روتر ZR-X1001B



مشخصات سخت‌افزاری

1U Rackmount	نوع کیس
375 * 44 * 430 mm	ابعاد
~ 6 Kg	وزن
6 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
1	تعداد اسلات توسعه
RJ-45 4/8 ports (10/100/1000 Mbps Ethernet) SFP 4 ports SFP+ 2 ports	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Access
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از تانل‌های امن
- پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی BGP، ISIS، OSPF و RIP
- پشتیبانی از آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل‌های NAT، NTP، DHCP، DNS و VRRP

روتر ZR-X401

روتر ماژولار و پر ظرفیت و قدرتمند مدل ZR-X401 جهت استفاده در زیرساخت شبکه‌های بزرگ با نرخ گذردهی بالا، عملکرد و انعطاف‌پذیری شبکه را افزایش می‌دهد و همچنین باعث افزایش عملیات پاسخگویی نیازهای شبکه‌ها در سطوح مختلف شده‌اند. در واقع این محصول یک پلتفرم با ظرفیت بالا جهت تأمین نیاز سرویس‌ها و کاربران می‌باشد.



مشخصات سخت‌افزاری

2U Rackmount	نوع کیس
430 x 80 x 547.6 mm	ابعاد
~ 18 Kg	وزن
2 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
6	تعداد اسلات توسعه
E1 2/4/8 ports RJ-45 4/8 ports (10/100/1000 Mbps Ethernet) SFP 4 ports SFP+ 2 ports	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Core، Distribute
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از MPLS
- پشتیبانی از تانل‌های امن
- پشتیبانی از پروتکل‌های VoIP
- پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی BGP، OSPF و ISIS
- پشتیبانی از آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل‌های NAT، NTP، DHCP، DNS و VRRP

روتر پرفرمنس، قدرتمند و ماژولار مدل ZR-X1001A جهت استفاده در زیرساخت شبکه‌های بزرگ متناسب با نیازهای شبکه طراحی شده است. توان مصرفی کارآمد و پلتفرم ایمن، قابلیت‌هایی نظیر مقیاس‌پذیری، سادگی و امنیت شبکه را ارائه می‌دهند.

روتر ZR-X1001A



مشخصات سخت‌افزاری

1U Rackmount	نوع کیس
500 * 44 * 430 mm	ابعاد
~ 10 Kg	وزن
2 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
6	تعداد اسلات توسعه
E1 2/4/8 ports RJ-45 4/8 ports (10/100/1000 Mbps Ethernet) SFP 4 ports SFP+ 2 ports	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Core
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از MPLS
- پشتیبانی از تانل‌های امن
- پشتیبانی از پروتکل‌های VoIP
- پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی BGP، OSPF و ISIS
- پشتیبانی از آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل‌های NAT، NTP، DHCP، DNS و VRRP

روتر ZR-X403

روتر پرظرفیت و بسیار قدرتمند مدل ZR-X403 با پشتیبانی از سرویس‌های یکپارچه و انواع ماژول‌ها، برای شبکه‌های وسیع و پیشرفته، مناسب و کارآمد است. این محصول با توان پردازشی بالا، به‌عنوان یک دستگاه قدرتمند منجر به افزایش کارایی می‌شود و قابلیت‌های ویژه‌ای را برای ارائه‌دهندگان خدمات شبکه فراهم آورده است.



مشخصات سخت‌افزاری

2U Rackmount	نوع کیس
430 * 80 * 547.6 mm	ابعاد
~ 20 Kg	وزن
2 * 10/100/1000 Mbps Ethernet	تعداد پورت اترنت
6	تعداد اسلات توسعه
E1 32 ports RJ-45 4/8 ports (10/100/1000 Mbps Ethernet) SFP 4 ports SFP+ 2 ports	نوع ماژول توسعه

در یک نگاه

- مناسب برای استفاده در لایه Core
- پشتیبانی از QoS
- پشتیبانی از MPLS
- پشتیبانی از تانل‌های امن
- پشتیبانی از پروتکل‌های VoIP
- پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری و hash استاندارد
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی ISIS، BGP، OSPF و RIP
- پشتیبانی از آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv4/IPv6
- پشتیبانی از پروتکل‌های NAT، NTP، DHCP، DNS و VRRP

مشخصات فنی روترهای ژرف

مشخصات فنی روتر	نرخ گذر		تعداد پورت روی بدنه	اسلات توسعه		حداکثر تعداد پورت قابل ارائه			
	فریم بر ثانیه (Kpps)	مگابیت بر ثانیه (Mbps)		LAN	WAN	GbE	SFP	SFP+	E1
ZR-X201	~ 100	~ 650	6x GbE	--	--	6	--	--	--
ZR-H211	~ 150	~ 1000	6x GbE	--	--	6	--	--	--
ZR-X1001B	~ 300	~ 2000	6x GbE	1	--	14	4	2	--
ZR-X401	~ 650	~ 6000	2x GbE	4	2	34	16	8	16
ZR-X1001A	~ 8000	~ 40000	8x GbE	2	1	24	8	4	8
ZR-X403	~ 10000	~ 80000	2x GbE	4	2	34	16	8	32

مشخصات سخت‌افزاری روترهای ژرف

مشخصات سخت‌افزاری روتر	تعداد هسته پردازنده	فرکانس پردازنده (GHz)	حافظه RAM (G)	منبع تغذیه	منبع تغذیه افزونه	منبع تغذیه قابل تعویض	شرایط محیطی		ابعاد (mm)	Rackmount Unit	وزن (Kg)
							دما (c)	رطوبت			
ZR-X201	2	1.66	2	60 W 100-240 V input	--	--	0 تا 35	5 تا 85%	280*44*175	--	~ 1.5
ZR-H211	2	1.8	4	60 W 100-240 V input	--	--	-10 تا 60	5 تا 95%	430*46*280	1 unit	~ 5
ZR-X1001B	2	2	4	250 W 100-240 V input	--	✓ به صورت تکی در حالت AC یا DC	0 تا 40	5 تا 85%	430*44*375	1 unit	~ 6
ZR-X401	4	3	3	600 W 100-240 V input	✓	✓ به صورت دوتایی در حالت AC یا DC	0 تا 40	5 تا 85%	430*80*547.6	2 unit	~ 18
ZR-X1001A	8	3.2	8	250 W 100-240 V input	--	✓ به صورت تکی در حالت AC یا DC	0 تا 40	5 تا 85%	430*44*436.5	1 unit	~ 10
ZR-X403	24	3	12	600 W 100-240 V input	✓	✓ به صورت دوتایی در حالت AC یا DC	0 تا 40	5 تا 85%	430*80*548	2 unit	~ 20

امنیت



- پشتیبانی از احرازهویت در VoIP
- پشتیبانی از پروتکل IEEE 802.1x
- پشتیبانی از احرازهویت در سرویس VRRP
- پشتیبانی از قابلیت TTL Security در MPLS
- پشتیبانی از RSVP و مهندسی ترافیک در بستر MPLS
- پشتیبانی از انواع الگوریتم‌های رمز و Hash استاندارد
- امکان جایگزینی الگوریتم رمز و Hash با الگوریتم مشتری
- قابلیت محدود کردن دسترسی از طریق ارتباطات راه دور
- پشتیبانی از قابلیت uRPF در دو حالت Strict و Loose
- پشتیبانی از احرازهویت PAP و CHAP در ارتباطات PPP
- پشتیبانی از لیست‌های دسترسی Standard و Extended
- تحمل‌پذیری مقابل خطا به صورت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
- پشتیبانی از AAA و امکان برقراری ارتباط با سرورهای Radius و Tacacs
- پشتیبانی از احرازهویت در پروتکل‌های مسیریابی ISIS، OSPF، RIP و BGP
- تحمل‌پذیری و تشخیص حملات نفوذی مانند حملات TCP SYN و UDP Flood
- پشتیبانی از پروتکل IPsec و تونل‌های امن همراه با IPsec نظیر GRE Tunnel، IPsec
- L2TP with IPsec و IPsec Site-to-Site VPN

سیستم عامل



Zharf OS (توسعه بومی)

کیفیت خدمات (QoS)



- قابلیت دسته بندی و کلاس بدی ترافیک ها
- قابلیت اعمال اولویت و تنظیم پهنا باند برای هر کلاس
- پشتیبانی از مکانیزم‌های جلوگیری از ازدحام RED و WRED
- پشتیبانی از QoS سلسله مراتبی در سطوح مختلف (HQoS)
- پشتیبانی از روش های صف بندی WFQ، LLQ، CQ، PQ و CBWFQ

مسیریابی



- پشتیبانی از PBR
- پشتیبانی از MPLS
- پشتیبانی از IP SLA
- پشتیبانی از VRF-Lite
- پشتیبانی از مسیریابی ایستا و پویا
- پشتیبانی از مسیریابی بین VLANها (IEEE 802.1Q)
- پشتیبانی از توزیع مسیره (Route Redistribution)
- پشتیبانی از پروتکل‌های مسیریابی EIGRP، ISIS، BGP، OSPF و RIP

بستر شبکه



پشتیبانی از آدرس دهی IPv6، IPv4 و MPLS

قابلیت‌های روترهای ژرف

تونل‌زنی و VPN



- پشتیبانی از L2TP
- پشتیبانی از تونل MGRE و DMVPN
- پشتیبانی از تونل‌های IPv4 over IPv6، IP-in-IP، GRE و IPv6 over IPv4

VoIP و مدیریت تماس‌ها



- پشتیبانی از انواع کدک‌های متفاوت
- پشتیبانی از SIP Proxy و SIP Over E1
- پشتیبانی از پروتکل‌های SIPV2 و H.323
- دارای سیستم یکپارچه تلفن‌های آنالوگ و IP
- قابلیت تنظیم به‌عنوان Gateway و Gatekeeper در ارتباطات H.323

سرویس‌های شبکه



- پشتیبانی از Multicast
- پشتیبانی از VPWS در بستر MPLS
- پشتیبانی از سرویس‌های VRRP، NTP، NAT، DHCP، DNS

مدیریت و نظارت



- پشتیبانی از پروتکل مدیریتی SNMP
- پشتیبانی از Netflow و Syslog
- امکان پشتیبان‌گیری و بازگردانی تنظیمات و سیستم‌عامل
- پشتیبانی از قابلیت Auto Upgrade
- پشتیبانی از قابلیت Password Recovery
- پشتیبانی از قابلیت Packet Debugging

ماژول‌ها

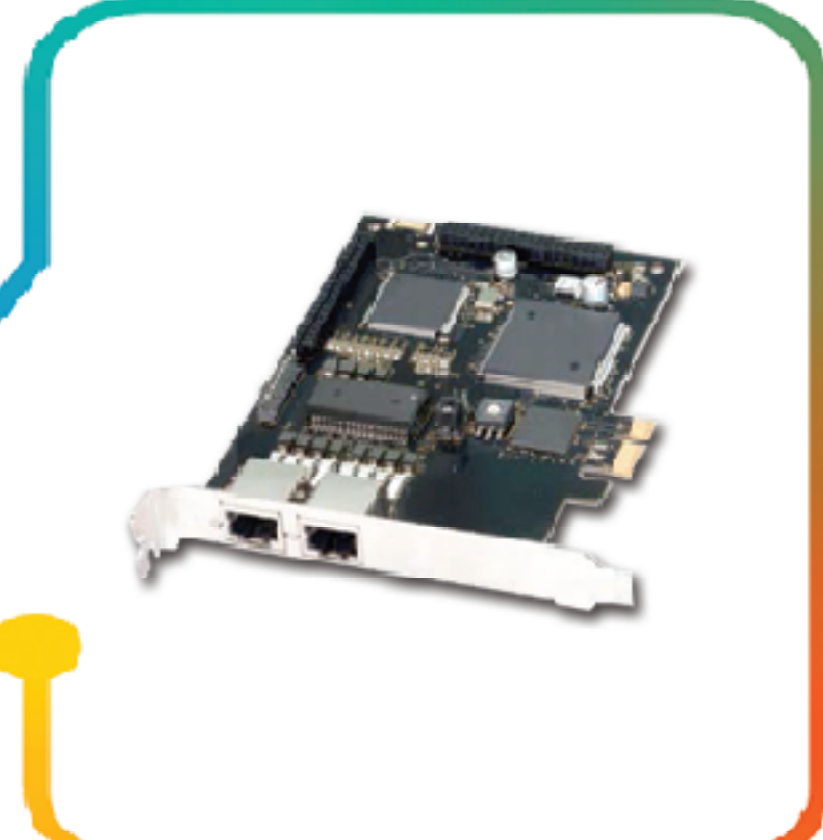






- پشتیبانی از انواع ماژول‌های LAN:
- ماژول RJ-45 1Gbps
- ماژول‌های SFP 1Gbps و SFP+ 10Gbps
- پشتیبانی از انواع ماژول‌های WAN:
- ماژول STM
- ماژول ADSL
- ماژول FXO/FXS
- ماژول E1
- ماژول‌های Serial و USB

قابلیت‌های روترهای ژرف

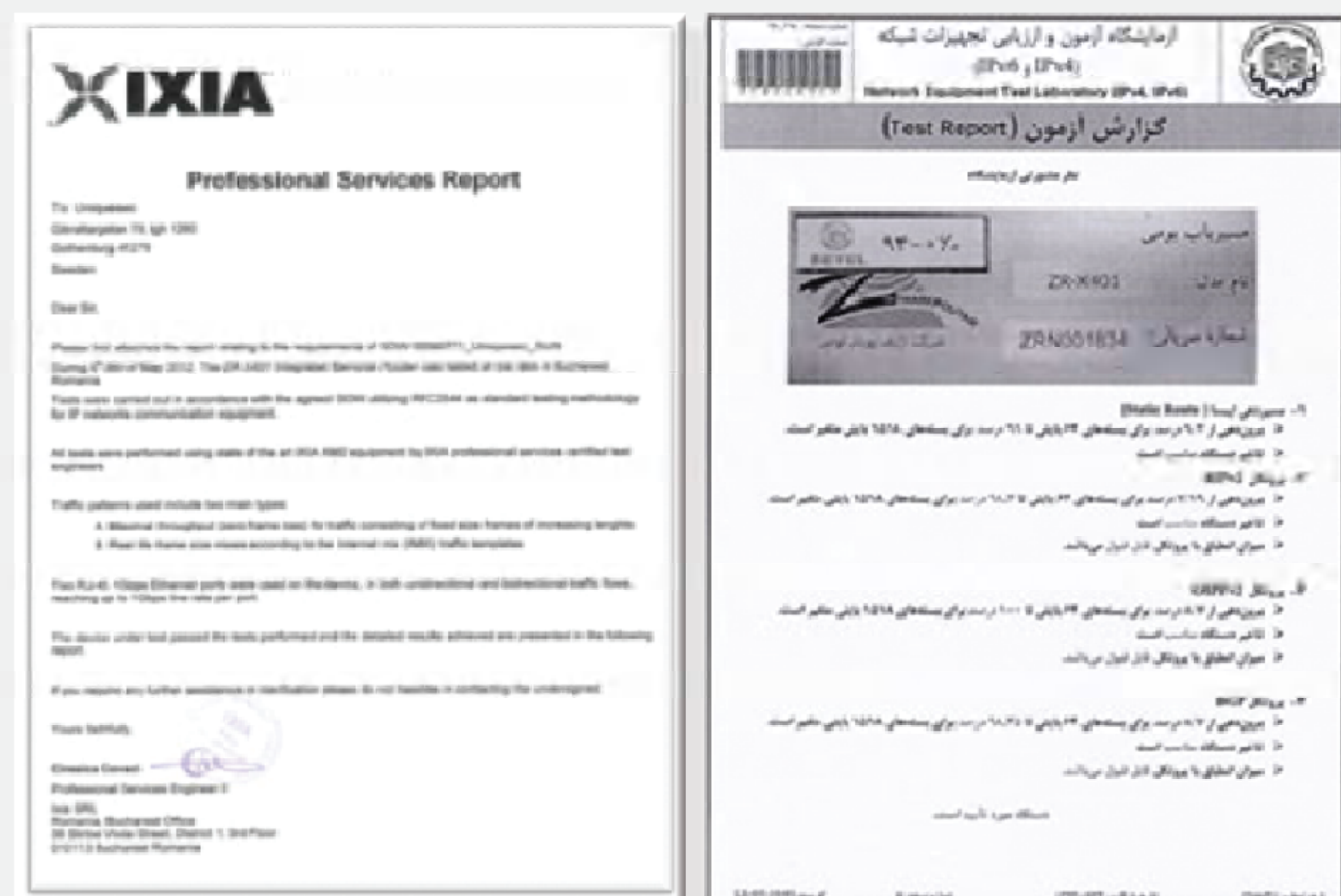
ماژول های توسعه روترهای ژرف

در روترهای ژرف امکان اضافه کردن ماژول های توسعه گوناگون به رابط های LAN و WAN، وجود دارد.

مشخصات فنی	نوع	
1, 2, 4, 8, 32 port E1/T1 Voice Mode: D4, ESF, CAS, CCS, PRI, DTMF, etc Data Mode: Channelized & Unchannelized, HDLC, PPP	ماژول WAN رابط E1	
4 ports 1G SFP LAN Bypass Supports all SFP types (LC, LX, LH)	ماژول ۴ رابط Gigabit Ethernet SFP Fiber	
2 ports 10G SFP+ Supports all SFP+ types (SR, LR, LRM)	ماژول ۲ رابط 10 Gigabit Ethernet SFP+ Fiber	
4 ports 1G RJ-45 LAN Bypass	ماژول ۴ رابط Gigabit Ethernet Copper (RJ-45)	
8 ports 1G RJ-45 LAN Bypass	ماژول ۸ رابط Gigabit Ethernet Copper (RJ-45)	

نتایج تست‌های ارزیابی کارایی و عملکرد

به‌عنوان نمونه‌ای از مقایسه میزان کارایی بین روترهای ژرف و سیسکو، می‌توان به تستی که توسط شرکت IXIA صورت گرفته است، اشاره کرد. در این تست، یک روتر ژرف مدل X401 با یک روتر سیسکو 3825 به‌طور همزمان و در شرایط و پیکربندی یکسان طبق استاندارد RFC 2544 مقایسه شده‌اند که در تمامی تست‌های انجام‌شده، کارایی روتر بومی ژرف مشابه و یا بهتر از کارایی روتر سیسکو بوده است و هم‌چنین در ارزیابی رسمی انجام‌شده توسط آزمایشگاه دانشگاه صنعتی شریف، صحت عملکرد روتر ژرف موردتایید قرار گرفته و براساس نتایج به‌دست‌آمده، پوشش RFC پروتکل‌های مسیریابی در روترهای ژرف کامل‌تر از روترهای مشابه خارجی می‌باشد.



مزایای روترهای ژرف

مسیریابی: روترهای بومی ژرف با پشتیبانی از انواع پروتکل‌های مسیریابی استاندارد مانند RIP، BGP، OSPF و ISIS و هم‌چنین سرویس‌هایی مانند آدرس‌دهی و مسیریابی Multicast و IPv6 و سرویس MPLS می‌توانند در شبکه‌هایی متشکل از روترهای سایر برندها، قرار بگیرند و با ایجاد فضایی پایدار و امن به فعالیت پردازند.

خط فرمان: برای تسهیل در کار متخصصین شبکه، رابط کاربری روتر ژرف کاملاً مشابه با خط فرمان روترهای شرکت سیسکو طراحی شده است. بر این اساس، مدیران و متخصصین شبکه می‌توانند با صرفه‌جویی در زمان و هزینه و بر اساس دانش قبلی خود، با روترهای بومی ژرف کار کنند.

خدمات شبکه: مجموعه کاملی از سرویس‌ها و امکانات موردنظر مدیران شبکه مانند سرویس‌های مدیریتی و مانیتورینگ، سرویس و مکانیزم‌های امنیتی هم‌چون IPsec و AAA، ماژول‌های توسعه سخت‌افزاری، سرویس‌های لازم برای استفاده از انواع پروتکل‌های VoIP و هم‌چنین قابلیت‌های مختلف مهندسی ترافیک در روترهای ژرف گنجانده شده است تا تمامی نیازهای شبکه را مرتفع ساخته و برنامه‌های مدیران برای توسعه شبکه را تحقق بخشد.

سازگاری کامل با سایر مستی‌ها

قابلیت‌های مسیریابی و سرویس‌های شبکه روترهای ژرف

مسیریابی ایستا و پویا: روترهای بومی ژرف علاوه بر پشتیبانی از مسیریابی ایستا، از تمامی پروتکل‌های استاندارد مسیریابی مانند OSPF، BGP، RIP و EIGRP در ورژن‌های IPv4 و IPv6 پشتیبانی می‌کنند. این موضوع سبب یکپارچگی هرچه بیشتر شبکه‌های زیرساخت با روترهای خارجی و روترهای بومی ژرف می‌شود. روترهای ژرف با پشتیبانی کامل از پروتکل 802.1q می‌توانند در سناریوهای Router on a Stick حضور داشته باشند و با قابلیت inter-VLAN Routing مسیریابی بین VLAN‌های مختلف سازمان را فراهم کنند.

امکانات Multicast: با پیشرفت تکنولوژی، ارائه سرویس‌ها و خدمات جدید مبتنی بر IP مانند تلویزیون اینترنتی، رادیو اینترنتی، آموزش‌های مجازی و غیره در حال گسترش است. راه‌اندازی و استفاده از خدمات ذکرشده نیازمند تجهیزاتی است که از تکنولوژی Multicast پشتیبانی کنند و توانایی ایجاد و مدیریت این نوع ترافیک را داشته باشند. در این راستا روترهای بومی ژرف با پشتیبانی از پروتکل‌های PIM و IGMP قابلیت سرویس‌دهی این نوع خدمات را دارا می‌باشد.

پشتیبانی از MPLS: روترهای بومی ژرف از MPLS پشتیبانی می‌کنند و به راحتی می‌توانند در شبکه‌های مبتنی بر MPLS به کار برده شوند و با پیاده‌سازی سرویس‌هایی مانند L2VPN و L3VPN به کمک VRF به مشتریان شبکه MPLS سرویس‌دهی کنند.

مهندسی ترافیک: روترهای ژرف با ارائه خدمات کیفیت سرویس (QoS)، امکانات مهندسی ترافیک را به‌طور کامل فراهم نموده‌اند. از جمله این امکانات می‌توان به پشتیبانی از QoS سلسله‌مراتبی در سطوح مختلف (HQoS)، انواع روش‌های صف‌بندی مانند WFQ، LLQ، CQ، PQ و CBWFQ، پشتیبانی از مکانیزم‌های جلوگیری از ازدحام RED و WRED و قابلیت دسته‌بندی و کلاس‌بندی ترافیک‌ها و اعمال اولویت و تنظیم پهنای باند برای هر کلاس اشاره کرد.



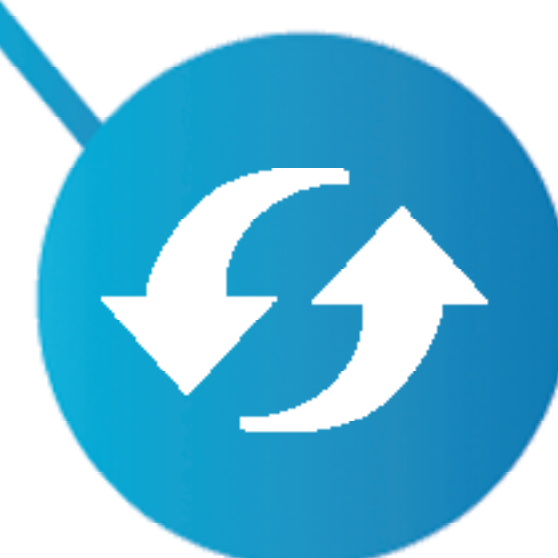
قابلیت‌های مدیریتی روترهای ژرف

سرویس‌های مدیریتی: سرویس‌های متنوع مدیریتی جهت گزارش‌گیری و اعمال تنظیمات مدیریتی، در روترهای ژرف ارائه شده است. مواردی مانند دسترسی از راه دور به روتر با استفاده از پروتکل SSH و telnet جهت دسترسی آسان به محیط کاربری روتر و همچنین استفاده از سرویس‌های مانیتورینگ مانند netflow و SNMP و syslog کاملاً سازگار با سرورهای پیشرفته هم‌چون SOLAR و PRTG، رصد لحظه به لحظه روترها را امکان‌پذیر نموده و اطمینان‌خاطر را برای مدیران و ناظران شبکه فراهم می‌کند.

پشتیبان‌گیری: ویژگی خاص دیگری که در روترهای بومی ژرف می‌توان به آن اشاره کرد محیط بازیابی است که در این محیط می‌توان از پیکربندی و سیستم‌عامل بومی روتر پشتیبان تهیه کرد و هم‌چنین در مواقع لازم مورد بازیابی قرار داد.

محیط کاربری تحت وب: روترهای ژرف علاوه بر محیط کاری مبتنی بر خط فرمان (CLI)، مجهز به محیط کاربری تحت وب نیز می‌باشند. ارائه نمودارهای آماری و گزارشات متنوع مدیریتی از جمله امکانات این محیط است.

به‌روزرسانی خودکار: از دیگر مزایای منحصربه‌فرد روتر بومی ژرف قابلیت به‌روزرسانی خودکار است. به کمک این ویژگی روترهای ژرف می‌توانند قابلیت‌های نرم‌افزاری خود را به‌صورت کاملاً خودکار بروز نمایند و دیگر نیازی به حضور فیزیکی یا پیگیری‌های دوره‌ای جهت به‌روزرسانی نخواهد بود. این قابلیت باعث می‌شود روترها همیشه و در هر نقطه از شبکه از جدیدترین به‌روزرسانی‌ها بهره‌مند شده و از دغدغه‌های مدیران و کارشناسان شبکه تا حد زیادی کاسته شود.



قابلیت‌های امنیتی روترهای ژرف

امنیت یکی از نیازمندی‌های بنیادی و اساسی در زیرساخت شبکه است. انتخاب صحیح و کارشناسی شده در جهت تامین تجهیزات شبکه گامی موثر در برقراری امنیت پایدار شبکه محسوب می‌شود. روترهای ژرف با ارائه بروزترین راهکارها و مکانیزم‌های امنیت، پاسخگوی بسیاری از دغدغه‌ها و نیازهای امنیتی مدیران شبکه می‌باشند.



سرویس‌ها و مکانیزم‌های امنیتی: روترهای بومی ژرف در بحث رمزنگاری و Encryption از قابلیت‌های ویژه‌ای برخوردارند. روترهای ژرف با ارائه الگوریتم رمزنگاری بومی و همچنین پشتیبانی از الگوریتم‌های رمزنگاری شخصی‌سازی شده‌ی مشتریان، امنیت را چندین برابر می‌کنند. هم‌چنین با پشتیبانی از پروتکل IPsec و احرازهویت در پروتکل‌های مسیریابی و اعمال AAA بر روی خطوط دسترسی به روتر و ویژگی‌های دیگری مانند uRPF، 802.1x و غیره، تمامی نیازمندی‌های امنیتی سازمان را مرتفع می‌سازند.

مکانیزم‌های ضدتهاجمی: روترهای بومی ژرف دارای قابلیت‌های پیشرفته امنیتی نظیر: دیوارآتش، سیستم تشخیص و جلوگیری از حملات DOS، مقاومت و جلوگیری از حملات Brute-Force، مقاومت در برابر اسکن و شناسایی، مقاومت در برابر حملات Broadcast و شناسایی بسته‌های غیرعادی می‌باشند که امکان خرابکاری و نفوذ در شبکه را به حداقل می‌رسانند.

خدمات و ارتباط با مشتری

بی تردید یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های روترهای بومی ژرف، امکان پشتیبانی همه‌جانبه به صورت تمام‌وقت توسط تیم مجرب پشتیبانی شرکت ژرف پویان توس می‌باشد.

گارانتی کامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری محصولات، بررسی و ارائه راهکار در مورد توسعه شبکه‌ها و مشکلات آن‌ها به صورت حضوری و غیرحضوری، به‌روزرسانی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کوتاه‌ترین زمان براساس درخواست مشتری و ارائه آموزش‌های کامل در زمینه شبکه و کار با روترها، به شکل تئوری و کارگاهی از جمله فعالیت‌های شرکت ژرف پویان توس در زمینه پشتیبانی محصولات می‌باشد.





- تولیدکننده روترهای بومی و امن شبکه
- سازگاری کامل با انواع روترهای خارجی
- دارای تائیدیه‌های معتبر اروپایی و داخلی



تولیدکننده سامانه نظارت شبکه سازمانی ژرف‌کاو