

Příloha č. 3 - Technická specifikace IT vybavení z nabídky prodávajícího

Technická specifikace IT vybavení a software

2 ks Diskové pole

		Diskové pole primární
1	H6Y96A	HP 3PAR StoreServ 8400 2N Fld Int Base
2	H6Z00A	HP 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter
16	K2P93A	HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD
2	K2Q95A	HP 3PAR 8000 480GB SAS MLC SFF SSD
1	L7B69A	HP 3PAR 8400 OS Suite Base LTU
48	L7B70A	HP 3PAR 8400 OS Suite Drive LTU
1	L7B73A	HP 3PAR 8400 Replication Suite Base LTU
48	L7B74A	HP 3PAR 8400 Replication Ste Drive LTU
1	L7B71A	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Base LTU
48	L7B72A	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Drive LTU
70	BD441A	HP 3PAR 8400 File Persona Ste 1TB LTU
1	E7Y71A	HP 3PAR 8000 SFF(2.5in) Fld Int Drv Encl
16	K2P93A	HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD
2	K2Q95A	HP 3PAR 8000 480GB SAS MLC SFF SSD
1	E7Y72A	HP 3PAR 8000 LFF(3.5in) Fld Int Drv Encl
12	K2P96A	HP 3PAR 8000 6TB SAS 7.2K LFF HDD
1	HA114A1	HP Installation and Startup Service
1	HA114A1 5XV	HPE Startup 3PAR 84XX 2N Fld Int Bas SVC
2	HA114A1 5XZ	HPE Startup 3PAR 8000 Fld Int Dr Enc SVC
1	BD362AAE	HP 3PAR StoreServ Mgmt/Core SW E-Media
1	BD363AAE	HP 3PAR OS Suite Latest E-Media
1	H1K92A3	HPE 3Y Proactive Care 24x7 Service
2	H1K92A3 WSF	HPE 3PAR Internal Entitlement Supp
1	H1K92A3 YT9	HPE 3PAR StoreServ 8400 2N Base Support
2	H1K92A3 YTJ	HPE 3PAR 8000 Drive Encl Support
2	H1K92A3 YTL	HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter Supp
32	H1K92A3 YTV	HPE 3PAR 8000 1.2TB 10K SFF HDD Support
4	H1K92A3 YTY	HPE 3PAR 8000 480GB MLC SFF SSD Support
12	H1K92A3 YU7	HP 3PAR 8000 6TB 7.2K LFF HDD Supp
1	H1K92A3 YV1	HP 3PAR 8400 OS Suite Base Supp
48	H1K92A3 YV2	HP 3PAR 8400 OS Suite Drive Supp
1	H1K92A3 YV3	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Base Supp
48	H1K92A3 YV4	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Drive Supp
1	H1K92A3 YV5	HP 3PAR 8400 Replication Suite Base Supp
48	H1K92A3 YV6	HP 3PAR 8400 Replication Ste Drive Supp
70	H1K92A3 YXB	HPE 3PAR 8400 File Persona Ste 1TB Supp
12	QK734A	HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl

1	HA124A1	HP Technical Installation Startup SVC
1	HA124A1 5Y3	HPE Startup 3PAR 8000 Data Opt St v2 SVC
1	HA124A1 5Y9	HPE Startup 3PAR 8000 Fil Persona St SVC
1	HA124A1 5Y8	HPE Startup 3PAR 8K Rpl Ste VC-RC-PP SVC
		Diskové pole sekundární
1	H6Y96A	HP 3PAR StoreServ 8400 2N Fld Int Base
2	H6Z00A	HP 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter
16	K2P93A	HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD
1	L7B69A	HP 3PAR 8400 OS Suite Base LTU
44	L7B70A	HP 3PAR 8400 OS Suite Drive LTU
1	L7B73A	HP 3PAR 8400 Replication Suite Base LTU
44	L7B74A	HP 3PAR 8400 Replication Ste Drive LTU
1	L7B71A	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Base LTU
44	L7B72A	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Drive LTU
70	BD441A	HP 3PAR 8400 File Persona Ste 1TB LTU
1	E7Y71A	HP 3PAR 8000 SFF(2.5in) Fld Int Drv Encl
16	K2P93A	HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD
1	E7Y72A	HP 3PAR 8000 LFF(3.5in) Fld Int Drv Encl
12	K2P96A	HP 3PAR 8000 6TB SAS 7.2K LFF HDD
1	HA114A1	HP Installation and Startup Service
1	HA114A1 5XV	HPE Startup 3PAR 84XX 2N Fld Int Bas SVC
2	HA114A1 5XZ	HPE Startup 3PAR 8000 Fld Int Dr Enc SVC
1	BD362AAE	HP 3PAR StoreServ Mgmt/Core SW E-Media
1	BD363AAE	HP 3PAR OS Suite Latest E-Media
1	H1K92A3	HPE 3Y Proactive Care 24x7 Service
2	H1K92A3 WSF	HPE 3PAR Internal Entitlement Supp
1	H1K92A3 YT9	HPE 3PAR StoreServ 8400 2N Base Support
2	H1K92A3 YTJ	HPE 3PAR 8000 Drive Encl Support
2	H1K92A3 YTL	HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter Supp
32	H1K92A3 YTV	HPE 3PAR 8000 1.2TB 10K SFF HDD Support
12	H1K92A3 YU7	HP 3PAR 8000 6TB 7.2K LFF HDD Supp
1	H1K92A3 YV1	HP 3PAR 8400 OS Suite Base Supp
44	H1K92A3 YV2	HP 3PAR 8400 OS Suite Drive Supp
1	H1K92A3 YV3	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Base Supp
44	H1K92A3 YV4	HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Drive Supp
1	H1K92A3 YV5	HP 3PAR 8400 Replication Suite Base Supp
44	H1K92A3 YV6	HP 3PAR 8400 Replication Ste Drive Supp
70	H1K92A3 YXB	HPE 3PAR 8400 File Persona Ste 1TB Supp
12	QK734A	HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl
1	HA124A1	HP Technical Installation Startup SVC
1	HA124A1 5Y3	HPE Startup 3PAR 8000 Data Opt St v2 SVC
1	HA124A1 5Y9	HPE Startup 3PAR 8000 Fil Persona St SVC
1	HA124A1 5Y8	HPE Startup 3PAR 8K Rpl Ste VC-RC-PP SVC
		Příslušenství diskové pole
4	AJ716B	HP 8Gb Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack

4	AJ717A	HP 8Gb LW B-series 10km FC SFP+ 1 Pack
4		Kabel 12 m SM
4		Kabel 7 m SM
4		Kabel 5 m SM
1	CS0405AF	Instalace a konfigurace diskových polí, nastavení lokálního prostředí

Detailní technická specifikace zboží:

<http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04607918.pdf>

Disková pole

Pro doplnění serverové kapacity jsou požadována dvě disková pole, primární a sekundární o různých diskových kapacitách. Jako diskové pole bylo zvoleno pole HPE 3PAR StoreServ 8400 v konfiguraci 2N Storage Base.

Řada 8000 nahrazuje předcházející generaci StoreServ 7000c, která se stala jedničkou mezi enterprise diskovými poli nejen v České Republice, ale i v Evropě.

3PAR StoreServ 8000 zachovává všechny funkce a vlastnosti prověřené minulými generacemi a nově přináší navýšení výkonu a kapacity. K zásadním viditelným změnám patří zvýšení rychlosti FC portů pro připojení k hostitelským serverům na 16GB, nové 12GB SAS back end cesty k pevným diskům, zvýšení cache paměti řadičů, výkonnější ASIC chip nové generace a výkonnější řídicí procesor. Toto pole, stejně jako jeho předchůdci funguje v Active-Active režimu s plně symetrickým přístupem řadičů ke každému danému LUNu.

Každé diskové pole je osazeno 2 řadiči v režimu vysoké dostupnosti s možností rozšíření o další dva řadiče. Každý řadič je vybaven šesti 16Gb FC porty pro připojení hostů. Každý řadič je dále vybaven jedním portem pro vzdálenou replikaci po IP. Pro replikaci po FC je možné nakonfigurovat libovolné FC porty řadiče. Každý řadič je též osazen cache pamětí 32 GB RAM, která je zálohována a chráněna proti ztrátě dat v případě havárie.

Pole disponuje funkcionalitou Flash Cache z SSD disků do kapacity 768 GiB pro pár řadičů.

Veškeré upgrady pole, tedy jak upgrade firmware řadičů i disků tak přidávání diskových polic a disků jsou samozřejmě proveditelné on-line.

Pole podporuje souborový přístup pro ukládání nestrukturovaných dat (File Persona) přes protokoly SMB/CIFS 3.0, 2.1, 2.0 nebo 1.0, NFS v4.0 a 3.0 a Object Access REST API. File Persona obsahuje též podporu OpenStack Object Storage API a podporu NDMP pro zálohování.

NAS vrstva (File Persona) umožňuje integraci s MicroSoft Active Directory, integraci s antivirovými programy přes externí Virus Scan Engines, až 1024 lokálních snapshotů per File Store, vzdálenou replikaci na úrovni souborů, transparentní tiering podle nastavených politik, kvóty (na uživatele, skupiny, adresáře, včetně hard/soft kvót) a pochopitelně reporting.

Pole je interně virtualizováno pro efektivní zacházení s výkonovými a kapacitními zdroji a pro celkové usnadnění administrace, což mimo jiné umožňuje vytvářet na stejných fyzických discích logické disky s různými RAID geometriemi včetně RAID0, RAID10, RAID5 a RAID6. Paritní výpočty jsou vykonávány samostatným ASIC obvodem, to znamená, že nedochází k ovlivňování výkonu CPU a následně celého pole.

Pole obsahuje funkcionalitu automatického tieringu ve formě softwarové komponenty Adaptive Optimization, tedy automatické průběžné přesouvání mezi tiery, kupř. SSD a SAS vrstvami podle zatížení a podle nastavených preferencí náklady/výkon.

Komponenta Priority Optimization software umožňuje definovat a garantovat minimální a maximální hodnoty zátěže v jednotkách IOPs a MB/s, latence a priority na úrovni jednotlivých disků a jejich skupin.

Pole umožňuje migraci mezi různými RAID geometriemi, storage tiery a různými typy provisioningu (Thick / Fully-provisioned, Thin-provisioned).

Pole obsahuje plnou implementaci Thin Provisioning technologie s reklamací uvolněného prostoru do poolu přístupného všem serverům (T10 thin provisioning standard).

Lokální i vzdálené synchronní a asynchronní replikace prostředky pole přes FibreChannel a IP jsou součástí nabízeného řešení.

Disková pole 3PAR StoreServ jsou certifikována pro Metrocluster řešení jak pro VMware ESXi 5.5 a vyšší, tak pro MS Windows 2012R2 včetně Hyper-V. Podporují synchronní replikaci a umožňují transparentní automatický failover mezi lokalitami. Pro odstranění split-brain syndromu je využíván mechanismus Quorum Witness, což je virtuální server optimálně běžící na třetí lokalitě.

Případná budoucí replikace mezi třemi lokalitami dle požadavku je možná.

Řešení umožňuje rozšíření o integraci pro vytváření aplikačně konzistentních snapshotů pro Oracle, SAP, MS SQL, MS Exchange a Hyper-V.

Funkcionalita pro kompletní monitoring a reporting výkonu a kapacity, včetně práce s historickými daty je zajištěna pomocí dodaného software StoreServ Management Console s intuitivním přístupem přes WEB prohlížeče.

Plná on-line migrace dat ze stávajícího pole HP 3PAR F400 na nové řešení je podporovaná.

Všechny požadované funkcionality jsou nabídnuty pro neomezený počet připojených serverů.

Pole má certifikovanou podporu široké škály operačních systémů včetně VMware ESXi 5.5 a novějších, MS Windows 2008 a novějších, RHEL a SUSE Linux a dalších. Microsoft ODX a VMware VAAI, VASA protokoly jsou podporovány.

Na celé řešení je poskytována reaktivní podpora v režimu 24x7 s dobou reakce do 4 hodin na dobu 3 let. Podpora zahrnuje nárok na nové verze firmware a veškerých SW komponent spojených s požadovanou funkcionalitou.

Nabídka obsahuje plnou migraci současného řešení do nového prostředí, potřebné úpravy a otestování funkčnosti. Při instalaci a implementaci bude poskytnut návrh změn diskových prostor spojených s přechodem na novou platformu a s ohledem na optimalizaci výkonu a dostupnosti.

Součástí implementace bude on-line migrace veškerých dat na nové prostředí a další činnosti potřebné k zprovoznění nového řešení.

Disková pole splňují všechny požadavky zadavatele.

Primární diskové pole

Primární diskové pole 3PAR StoreServ 8400 v konfiguraci 2N Storage Base doplněné 1x HP 3PAR 8000 SFF(2.5in) Fld Int Drv Encl a 1x HP 3PAR 8000 LFF(3.5in) Fld Int Drv Encl. Pole je osazeno 4 HP 3PAR

8000 480GB SAS MLC SFF SSD disky pro použití jako flash cache, včetně 5ti-leté záruky na vyčerpání zápisu do disku. Dále je osazeno 32 HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD disky a 12 HP 3PAR 8000 6TB SAS 7.2K LFF HDD disky. Každý z obou řadičů má 2 vestavěné FC porty a přidaný 4-portový 16 Gb FC adaptér, celkem tedy 6x 16Gb FC portů na řadič. Softwarové produkty kromě základní 3PAR Operating System Software Suite obsahuje HP 3PAR File Persona Software Suite s licencí na 70 TB, HP 3PAR Data Optimization Software Suite v2 a 3PAR Replication Software Suite s licencemi na potřebný počet disků.

Technické předpoklady

Napájení a chlazení

Provozní výkon	1088.89 W
Výkon bez zátěže	1010.19 W
Maximální výkon	2789.08 W
Počty a typy napájecích kabelů	6x C13/C14 v dodávce
Počty FC a/nebo IP portů	Maximálně 12x FC a 2xIP pro management
Hmotnost	169.24 Kg
Rozměry v Rack Units (U) a omezení pro případ využití racku třetí strany	8U bez omezení

Sekundární diskové pole

Sekundární pole je obdobné jako primární, pouze neobsahuje SSD disky pro použití flash cache.

Technické předpoklady

Napájení a chlazení

Provozní výkon	1082.84 W
Výkon bez zátěže	1006.56 W
Maximální výkon	2774.25 W
Počty a typy napájecích kabelů	6x C13/C14 v dodávce
Počty FC a/nebo IP portů	Maximálně 12x FC a 2xIP pro management
Hmotnost	169.24 Kg

Rozměry v Rack Units (U) a omezení pro případ využití racku třetí strany 8U bez omezení

Rozšíření funkcionalit / software

Funkcionality diskových pole 3PAR StoreServ jsou licencovány různými způsoby. Na frame, tedy pole, na spindle, tedy počet disků a na kapacitu.

Zde by to znamenalo při zvýšení počtu disků dokoupení HP 3PAR 8400 OS Suite Drive LTU, HP 3PAR 8400 Replication Ste Drive LTU a HP 3PAR 8400 Data Opt St v2 Drive LTU pro počet přidaných disků.

Při rozšíření kapacity pro souborový přístup by to znamenalo přikoupení licencí HP 3PAR 8400 File Persona Ste 1TB LTU pro požadovaný počet TB.

1 ks Blade server

1	727021-B21	HP BL460c Gen9 10Gb/20Gb FLB CTO Blade
1	726995-L21	HP BL460c Gen9 E5-2620v3 FIO Kit
1	726995-B21	HP BL460c Gen9 E5-2620v3 Kit
1	726995-B21 OD1	Factory integrated
8	726719-B21	HP 16GB 2Rx4 PC4-2133P-R Kit
8	726719-B21 OD1	Factory integrated
2	652605-B21	HP 146GB 6G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD
2	652605-B21 OD1	Factory integrated
1	700764-B21	HP FlexFabric 20Gb 2P 650FLB FIO Adptr
1	761871-B21	HP Smart Array P244br/1G FIO Controller
1	710608-B21	HP QMH2672 16Gb FC HBA
1	710608-B21 OD1	Factory Integrated
1	H7J32A3	HPE 3Y Foundation Care NBD Service
1	H7J32A3 TT8	HPE BL460c Gen9 Server Blade Support
2	E8H78AAE	VMw vSph EntPlus 1P 3yr Channel E-LTU
1	P71-07860	WinSvrDataCtr 2012R2 SNGL MVL 2Proc

Detailní technická specifikace zboží:

<http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04380273.pdf>

Jako blade server nabízíme HP BL460c Gen9 10Gb/20Gb FLB Blade osazený dle zadání a splňující všechny požadavky a certifikace. Součástí dodávky jsou požadované softwarové licence Windows a VMware.

1 ks Pásková knihovna

1	AK379A	HPE MSL2024 0-Drive Tape Library
1	H7J32A3	HPE 3Y Foundation Care NBD Service
1	H7J32A3 80N	HPE MSL2024 Library Support
1	AF568A	HP 1.83m 10A C13 EU Power Cord
2	C0H27A	HPE MSL LTO-6 Ultr 6250 SAS Drive Kit
1	C7978A	HP Ultrium Universal Cleaning Cartridge
1	K2R09A	HPE 1 Mini SAS HD - 4 Mini SAS FO 2M Cbl
24	C7976A	HP LTO-6 Ultrium 6.25TB MP RW Data Tape

Detailní technická specifikace zboží:

<http://www8.hp.com/h20195/v2/getpdf.aspx/c04154359.pdf?ver=45>

1 ks DataProtector

1	B6963AAE	HP DP drive extn WIN/Netware/Linux E-LTU
8	B6965BAE	HP DP On-line Backup for Windows E-LTU
1	B7038BAE	HP DP Advanced Backup to Disk 10TB E-LTU
1	HM611A3	HPE SW Enterprise Basic 3yr Support
1	HM611A3 1QK	Software 1QK Supp
8	HM611A3 1QL	Software 1QL Supp
1	HM611A3 7S5	Software 7S5 Supp
1	CS0505AF	Instalace a implementace DataProtectoru, nastavení zálohování

Detailní technická specifikace zboží:

<http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04109270.pdf>

1 ks Firewall

2	JG924A	HP 1920-24G Switch
2	FG-300D-BDL	Fortinet, FortiGate, FortiGate 300D, HW + 8x5 UTM BDL 1YR
2	FC-10-00305-900-02-24	Fortinet, FortiGate, FortiGate 300D, 8x5 UTM BDL 2YR
2		Transceiver, 1GE SFP LX transceivers, SMF, -40 to 85c operation
1	FMG-VM-Base	Fortinet, FortiManager, FortiManager VM, Virtual Appliance
3	FC1-10-M3004-248-02-12	Fortinet, FortiManager, FortiManager VM, 24x7 FortiCare (1-10) 1YR
1	CS0605AF	Instalace a implementace firewallu, zaškolení obsluhy

Detailní technická specifikace zboží:

https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/FortiGate_300D.pdf

Technická specifikace řešení

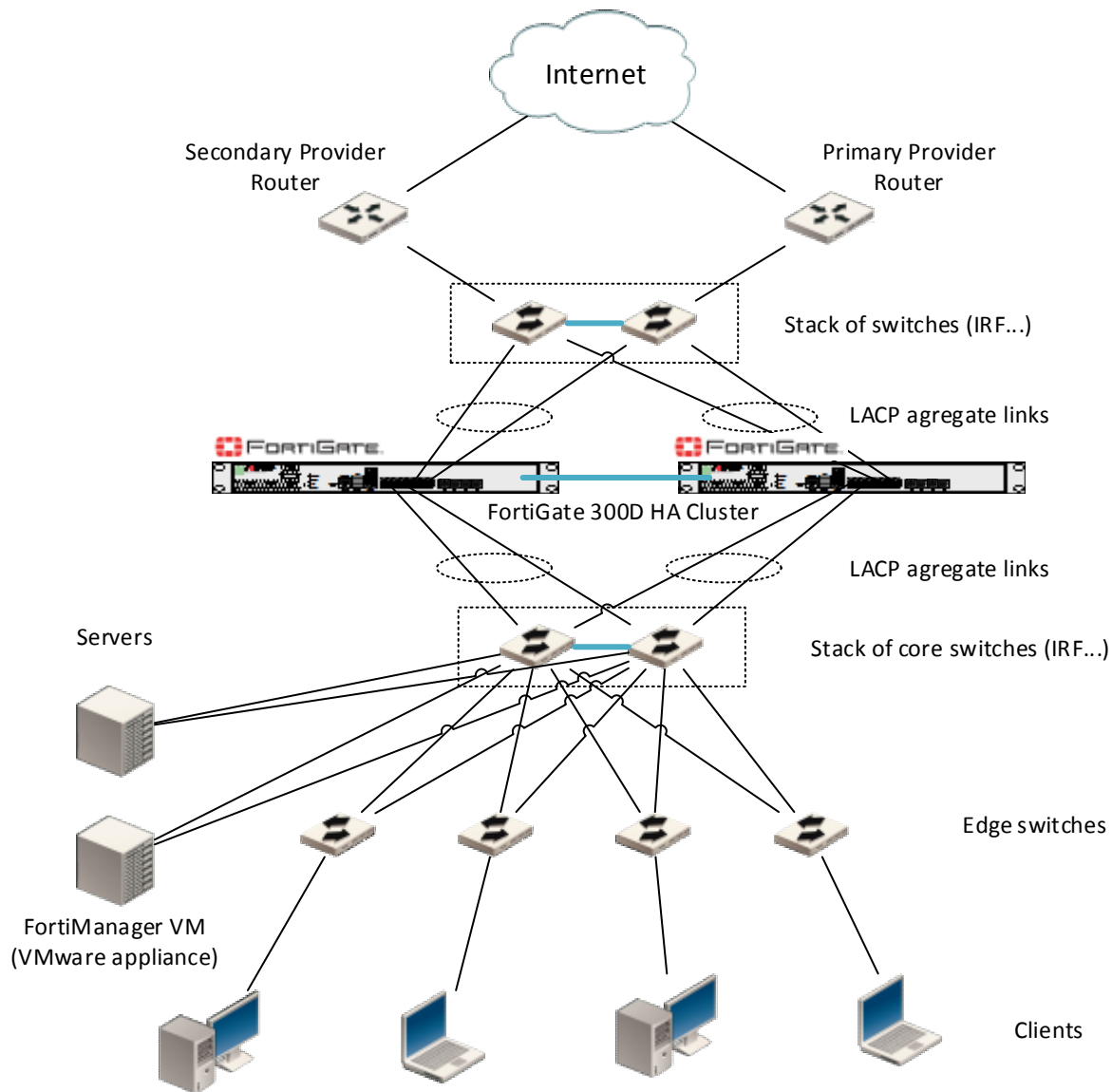
Na základě požadovaných vlastností a parametrů UTM firewallu navrhujeme použít UTM firewall společnosti Fortinet. Konkrétně se jedná o model FortiGate 300D, který splňuje veškeré požadavky zadavatele, některé dokonce překračuje. Jako centrální management a analyzátor navrhujeme použít FortiManager ve formě virtuální appliance do VMware.



Obr. FortiGate 300D

Schéma zapojení

Schéma zapojení bude upřesněno pro detailní analýze stávající stavu. Níže je uvedeno obvyklé schéma zapojení FortiGate v režimu HA s plně redundantním zapojením využívající IEEE 802.3ad agregaci a redundanci datových linek.



Obr. Obvyklé schéma zapojení FortiGate v HA režimu.

FortiGate 300D

FortiGate appliance jsou primárním Fortinet produktem pro firewall a VPN. Tvoří jádro zabezpečení přístupu do internetu a celé zabezpečovací infrastruktury sítě. FortiGate zařízení řídí speciálně vyvinutý operační systém FortiOS.

FortiGate appliance nabízí několik úrovní zabezpečení pro širokou škálu aplikací a typů obsahu včetně webu, e-mailu, FTP, IM/P2P a NNTP. Mezi hlavní funkce FortiGate zařízení patří:

- Firewall, VPN (virtuální privátní síť IPSec a SSL VPN), Traffic Shaping
- Intrusion Prevention System IPS (detekce průniku do systému)
- Antivirus, Antispyware, Antimalware
- Web Filtering (kontrola webového obsahu)

- Antispam
- Application Control (např. IM nebo P2P sítě)
- podpora VoIP (H.323 a SCCP)
- směrování na 2/3 vrstvě
- FSAE (aktivní ověřování uživatelů vůči Active Directory)
- Dual WAN (záloha nebo load balancing primárního připojení do internetu se sekundárním)
- Data Loss Prevention DLP (prevence proti úniku informací)
- WAN optimization (optimalizace datových toků a akcelerace výkonu linky)
- Network Access Control NAC (kontrola koncových stanic)
- Vulnerability management
- High Availability HA v režimu active/active nebo active/passive (vysoká dostupnost zajištěná spojením dvou a více FortiGate)
- Virtual Domain VDOM (rozdělení jednoho fyzického FortiGate do více virtuálních)
- Wireless Controller

FortiGate v současnosti představuje produkt s nejrozsáhlejší sadou bezpečnostních a síťových služeb v rámci jednoho zařízení na dnešním trhu.

Antivirus a Antispyware

Ve FortiGate produktech nalezneme až čtyři kanály, jakými se lze bránit proti malware. První tři jsou tři proxy-based antivirové databáze. Jako čtvrtou možností je použití antivirové ochrany přímo v datových tocích, tím je tak zajištěna nezávislost kontroly na velikosti kontrolovaného souboru. Dále je možné nastavit úroveň kontroly antiviru a tím tak flexibilně řídit požadavky na výkon nebo vyšší zabezpečení.

Application Control (aplikační kontrola)

Application Control (aplikační kontrola) používá dynamický aplikační identifikační modul, který rozpoznává aplikace na základě jejich chování. Ve spojení aplikační kontroly, dalšími bezpečnostními politikami a funkcí traffic shaping mohou administrátoři dosáhnout komplexnější ochrany. Vše lze aplikovat na jednotlivé aplikace nebo skupiny aplikací. K dispozici je i analýza popularity jednotlivých aplikací a logování provozu/využití šířky pásma.

Data Loss Prevention (prevence proti úniku informací)

Data Loss Prevention (DLP) pracuje na základě nalezená shody v podporovaných protokolech. Za pomoci této služby je možné chránit firemní síť proti úniku citlivých informací. Mezi podporované protokoly patří: e-mail (SMTP, IMAP, POP3, SMTPS, IMAPS, POP3S), HTTP(S) (POST, GET), FTP (PUT, GET), NNTP, IM (AIM, ICQ, MSN, Yahoo), session control. DLP technologie dále umožňuje vykonávat auditorské požadavky, které jsou vyžadovány v legislativě.

SSL Inspection (SSL inspekce)

SSL Inspection (SSL inspekce) zajišťuje ochranu před malwarem, která může být maskována zabezpečenými protokoly. SSL inspekce dešifruje SSL komunikaci a na dešifrovanou komunikaci pak mohou být použity všechny bezpečnostní kontroly.

Web Filtering (filtrování webu)

Fortinet Web Filtering kategorizuje více než 57 miliónů webových stránek do více než 75 kategorií. Na základě zařazení stránek do jednotlivých kategorií mohou administrátoři jednoduše zablokovat přístupy na všechny stejně tématický laděné weby. Je také možné přidělovat časové kvóty jednotlivým uživatelům pro přístup na jednotlivé skupiny webových stránek.

Parametry FortiGate-300D	
Maximum Firewall Throughput (1518 byte UDP packets)	8 Gbps
Maximum Firewall Throughput (512 byte UDP packets)	8 Gbps
Maximum IPSec VPN Throughput	7 Gbps
Maximum Antivirus Throughput	1,4 Gbps/2,5Gbps
Maximum IPS Throughput	2,8 Gbps
Maximum Concurrent Sessions	6 000 000
Network Interfaces	6x GbE RJ-45 4x GbE SFP

FortiManager VM

FortiManager Security Management appliance umožňuje centrálně spravovat různá Fortinet zařízení, včetně FortiGate®, FortiWifi™ a FortiCarrier™. Správci sítě mohou lépe kontrolovat svou síť seskupováním zařízení do správních oblastí (ADOMs), účinně uplatňovat zásady a distribuci aktualizací obsahu security/firmware.

FortiManager VM je virtuální appliance pro provoz v prostředí VMware. FortiManager splňuje veškeré požadavky kladené zákazníkem na centrální management a analýzu logů.

Obecné vlastnosti:

- Poskytuje centralizovanou konfiguraci, provisioning na základě politik, správu aktualizací a monitorování sítě pro instalaci Fortinet produktů
- Spravuje až 5000 zařízení a virtuálních domén (VDOMs) z jediného rozhraní FortiManager
- Odděluje správu při větších instalacích seskupením zařízení do geografických nebo funkčních správních oblastí (ADOMs)
- Snižuje zátěž pro správu sítě a provozní náklady na provoz zařízení FortiNet
- Snadná správa složitých mesh a hvězdicovitých VPN prostředí
- Integruje funkcionality FortiAnalyzery, poskytuje podrobné analýzy a podává informace o bezpečnostních událostech v síti
- Umožňuje rychle vytvářet a upravovat politiky a objekty, drag and drop, in-view editor
- Podpora scriptů pro automatickou implementaci bezpečnostních politik, JSON API, XML API
- Vymezuje odpovědnost za řízení zavedením správy na základě rolí
- Centrální aktualizace firmwaru a bezpečnostních updatů z FortiGuard Labs
- Dostupný jako fyzické hardwarové zařízení nebo jako virtuální appliance

Technické parametry a vlastnosti HW a SW definované dle PŘ 2014/MTZ/PŘ/4

Požadavky na nové řešení - splňuje požadované parametry dle bodů a) – k).

Parametry nového firewallového řešení - splňuje požadované parametry dle bodů a) – z).

Firewall - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – d).

WEB Security - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – e).

Email Security - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – f).

IPS - Intrusion Detection/Prevention Systém- řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – d).

SANDBOX a vzdálené testování – řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – e).

Vzdálený přístup (VPN) - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – h).

Management - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – n).

Analýza a korelace bezpečnostních událostí / logů - řešení splňuje požadované parametry dle bodů a) – h).

Parametry překračující požadované parametry

Zde uvádíme seznam vlastností nabízeného řešení, které překračují požadované parametry, případně které nebyly požadovány a nabízené řešení je poskytuje.

- Propustnost 8Gbps (nezávisle na velikosti paketu – 1518/512/64 byte UDP)
- Propustnost IPS 2,8Gbps
- Neomezen maximální počet uživatelů – neomezená licence
- Neomezená licence pro VPN klienty (max. 10.000 IPSEC clients)
- 4 SFP porty
- Interní kapacita disku 120GB
- Latence 3us (microseconds)
- Max. 8192 VLAN interfaces
- Možnost virtualizace – rozdělení na virtuální domény (VDM)
- Možnost kombinování režimu Router/NAT a Transparent v rámci různých domén (VDM)
- Možnost fungování jako WiFi controller až pro 512 AP (FortiAP)
- Funkcionalita Data Loss Prevention (DLP)
- Funkcionalita Traffic Shapping
- Vulnerability Scanning
- Integrovaný sFlow /NetFlow agent
- Sniffer Packet Capture via GUI
- MultiCast routing
- Multiple WAN Links with Load Balancing
- DHCP Relay/Server
- DNS Server
- NTP client/server
- Device Identity – identifikace typu zařízení (výrobce, OS, apod.)

