

Big-IP LTM

Zjednodušte poskytovanie aplikácií a získajte flexibilnú infraštruktúru

OBSAH DOKUMENTU

- 1 CHARAKTERISTIKA A HLAVNÉ PRÍNOSY
- 2 VŽDY DOSTUPNÉ APLIKÁCIE
- 3 APLIKÁCIE PARTNEROV BIG-IP LTM
- 4 ZNÍŽENIE ZAŤAŽENIA SERVERA
- 4 OPTIMALIZOVANÉ APLIKÁCIE
- 5 ZABEZPEČENÉ APLIKÁCIE
- 7 JEDNODUCHÁ KONFIGURÁCIA A SPRÁVA
- 9 CENTRALIZOVANÁ SPRÁVA
- 9 ARCHITEKTÚRA



Charakteristika

Úlohou vašej siete je poskytovať aplikácie a služby, ale prispôbovanie infraštruktúry neustálym zmenám a rastu potrieb vášho podnikania je čoraz zložitejšie a drahšie. **BIG-IP® Local Traffic Manager™ (LTM)** zmení vašu sieť na flexibilnú infraštruktúru pre poskytovanie aplikácií. Poskytuje funkciu plnohodnotného proxy medzi používateľmi a aplikačnými servermi, ktorý vytvára abstrakčnú vrstvu na zabezpečenie, optimalizáciu a distribúciu zaťaženia pri prenose aplikačných dát. Získate flexibilitu a kontrolu pre jednoduché pridávanie aplikácií a serverov, elimináciu prestojov, zvýšenie aplikačného výkonu ruka v ruke s garanciou vysokej úrovne bezpečnosti.

Hlavné prínosy

Jednoduché nasadzovanie aplikácií a zaistenie dostupnosti

Jednoducho inštalujte a spravujte aplikácie s užívateľsky definovanými šablónami F5 iAPP™ a získajte kompletný prehľad o súvisiacich štatistikách pre tieto aplikácie.

Prevezmite kontrolu nad poskytovaním aplikácií

Riadte pripojenie aplikácií, prenosy dát, konfiguráciu a správu s jedinečným OS od spoločnosti F5, ktorý zahŕňa otvorené API (iCONTROL), udalostný skriptovací jazyk (iRULES) a skupinové škálovanie zariadení.

Zrýchlite aplikácie až trojnásobne

Znížte objem prenášaných dát a minimalizujte úzke miesta a vplyv WAN, LAN a internetovej latencie na výkon aplikácií a replikáciu.

Zabezpečte svoje aplikácie, sieť a údaje

Chráňte aplikácie, na ktorých prebieha vaše podnikanie s výkonným zabezpečením na úrovni siete a protokolu a s filtrovaním útokov.

Znížte počet serverov a náklady na pripojenie a správu

Optimalizujte existujúcu infraštruktúru a konsolidujte poskytovanie aplikácií na zjednotenej platforme s jednoduchou správou.

Vždy dostupné aplikácie

BIG-IP LTM odstraňuje jednotlivé miesta zlyhania a virtualizuje sieť a aplikácie. Vďaka tomu sú všetky aplikácie vždy spustené a ľahko sa spravujú a škálujú.

Komplexné vyrovňovanie zaťaženia – load balancing

BIG-IP LTM obsahuje statické a dynamické metódy vyrovňovania zaťaženia, vrátane funkcií Dynamic Ratio, Least Connections a Observed Load Balancing, ktoré sledujú dynamické úrovne výkonu serverov v skupine. Takto sa zaručí vždy ten najlepší výber zdrojov na zvýšenie výkonu a pre lepšie škálovanie.

Sledovanie stavu aplikácií

BIG-IP LTM obsahuje sofistikované monitorovacie nástroje na kontrolu dostupnosti zariadení, aplikácií a obsahu, vrátane špecializovaných monitorovacích nástrojov pre mnohé aplikácie (vrátane rôznych aplikačných serverov, SQL, SIP, LDAP, RADIUS, Diameter, XML/SOAP, RTSP, SASP, SMB a mnohých iných) a tiež vlastné monitorovacie nástroje na kontrolu obsahu a simuláciu volaní aplikácie.

Garancia vysokej dostupnosti a zabezpečenia transakcií

Služba Device Service Clustering sa stará o flexibilné vysoko dostupné škálovanie a synchronizáciu konfigurácie aktívnych a produkčných prenosov medzi aktívnymi a standby zariadeniami. Takto sa podiel aktívnych a čakajúcich

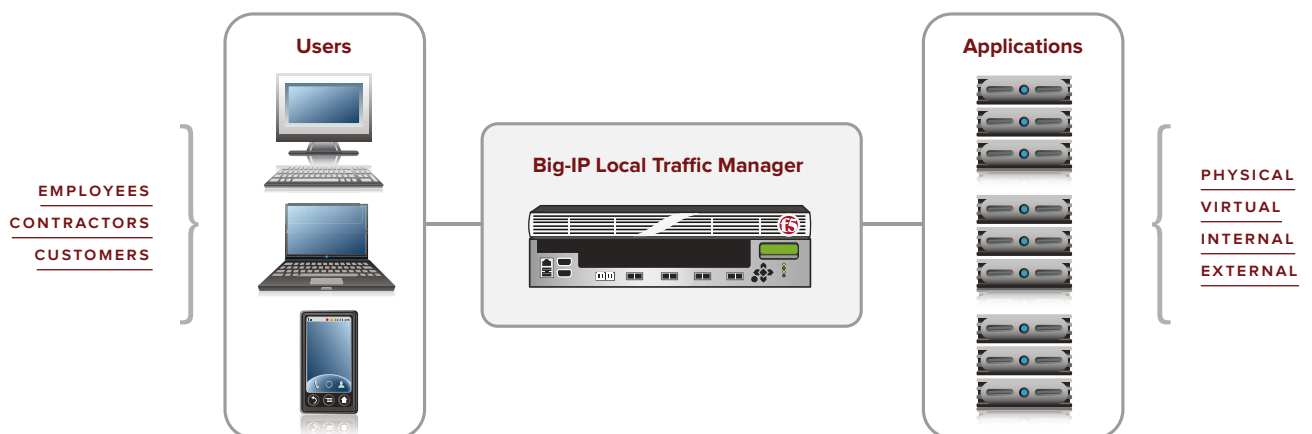
prenosov mení z 1 : 1 na N : 1, kde vyťaženie aplikácie môže byť zdieľané ľubovoľným počtom aktívnych zariadení v závislosti od obmedzenia zdrojov a dostupnosti, čím sa dosahuje skutočné horizontálne škálovanie. BIG-IP LTM dokáže v priebehu okamihu zabezpečiť systém pred zlyhaním a umožňuje úplne zrkadliť pripojenia, výsledkom čoho je riešenie s vysokou dostupnosťou bez ohľadu na výpadok systému, servera či aplikácie. BIG-IP LTM dokáže aktívne kontrolovať a reagovať na akúkoľvek chybu servera alebo aplikácie.

BIG-IP Global Traffic Manager (doplnkový modul).

Zabezpečuje vysokú dostupnosť, maximálny výkon a globálnu správu aplikácií spustených vo viacerých geograficky vzdialených dátových centrách.

BIG-IP Link Controller (doplnkový modul)

Dokonale monitoruje dostupnosť a výkon viacerých pripojení WAN pre inteligentnú správu obojsmerného prenosu dát na lokalite a zabezpečuje optimalizáciu prístupu na internet s odolnosťou voči poruchám.



BIG-IP LTM je plnohodnotný proxy medzi používateľmi a aplikačnými servermi, ktorý zabezpečuje, optimalizuje a rovnomerne distribuuje aplikačnú komunikáciu.

Aplikácie partnerov BIG-IP LTM

BIG-IP LTM dokáže inteligentne zachytiť, skontrolovať, zmeniť a riadiť akúkoľvek aplikáciu IP, či už ide o aplikáciu známeho dodávateľa, aplikáciu vyrobenú na zákazku alebo open source. BIG-IP LTM spravuje stovky aplikácií partnerov.

Microsoft

.NET Framework
Active Directory Federation Services
Application Virtualization
BizTalk Server
Commerce Server
Exchange Server
Skupina Forefront
• Produkty Forefront pre správu
• Technológie platformy Forefront
• Produkty Forefront pre ochranu a prístup
Lync Server
Opalis
Outlook Web App
Project Server
Search Server
SharePoint Server
SQL Azure
SQL Server
Skupina System Center
System Center Configuration Manager
• System Center Data Protection Manager
• System Center Essentials
• System Center Mobile Device Manager
• System Center Operations Manager
• System Center Service Manager
• System Center Virtual Machine Manager
Team Foundation Server
Visual Studio
Virtual Server
Windows Azure
Skupina Windows Server
• Windows Server Hyper-V
• Windows Server Remote Desktop Services
• Windows Server Update Services
Windows Storage Server

IBM

FileNet
Lotus Domino, iNotes
Lotus Sametime
Tivoli Monitoring
Tivoli OMNibus
Tivoli Orchestrator
Tivoli Service Automation Manager
WebSphere Server

Oracle

Aplikácie
• Beehive
• E-Business Suite
• Enterprise Manager
• Fusion Applications
• Hyperion
• JD Edwards EnterpriseOne
• PeopleSoft Enterprise
• Siebel
Middleware
• Access Manager
• Coherence
• Identity Management
• SOA
• WebCenter
• WebLogic Server
Databáza
• Brána firewall pre databázu
• Data Guard
• GoldenGate
• Streams
• Real Application Clusters (RAC)
• Recovery Manager

SAP

ERP
NetWeaver
Portal

Adobe

Acrobat Connect Pro
Flash Media Server
InDesign
ColdFusion

Iné

CA eHealth
E-Business Suite
ANGEL Learning
Blackboard
SunGard IntelliSUITE
SunGard Higher Education
... a iné.

Zníženie zaťaženia servera

BIG-IP LTM obsahuje rozsiahlu správu pripojenia a tiež funkcie TCP a funkcie na odľahčenie obsahu (content offloading), ktoré optimalizujú výkon servera a výrazne skracujú časy nahrávania stránok.

Transformácia obsahu

BIG-IP LTM obsahuje komplexné riešenie na odľahčenie mnohých náročných alebo opakujúcich sa funkcií na centralizovanom a vysokovýkonnom sieťovom zariadení. SSL, kompresia a mnohé ďalšie funkcie BIG-IP LTM tvoria kompletnú bránu pre transformáciu obsahu na presmerovanie, vloženie alebo holistickú transformáciu aplikačného obsahu pre efektívnu a účinnú integráciu aplikácií.

OneConnect

F5 OneConnect™ združuje milióny požiadaviek do stoviek pripojení na strane servera a zabezpečuje, že sú spracované efektívne koncovým systémom, čím sa zvyšuje kapacita servera až o 60% (WAN – LAN TCP optimalizácia).

Rýchla vyrovnávací pamäť

Inteligentné funkcie na ukladanie do vyrovnávacej pamäte prinášajú obrovskú úsporu nákladov odľahčením webových a aplikačných serverov o opakujúce sa prenosi dát a až deväťnásobne zvyšujú kapacitu servera. Zároveň

je to jediné riešenie, ktoré ponúka uchovávanie vo vyrovnávacej pamäti na niekoľkých serveroch pre správu dočasných úložísk podľa aplikácie alebo oddelenia, a umožňuje presne a inteligentne riadiť prioritné aplikácie.

Akcelerácia a odľahčenie protokolu SSL (offload)

Každé zariadenie BIG-IP LTM používa hardvérovú akcelerovanú šifrovanie SSL, ktoré odľahčuje operácie SSL na aplikačných serveroch. Zrýchlená inštalácia a hromadné šifrovanie umožňujú organizáciám migrovať 100% vlastnej komunikácie na SSL pomocou bezpečnejších šifrov s prakticky žiadnym vplyvom na výkon či vytváranie úzkych miest.

Riadenie frontov pripojení TCP

BIG-IP LTM umožňuje riadiť žiadosti o pripojenie, ktoré prekračujú limit pripojenia pre pool, člena poolu alebo uzol, do frontov. Požiadavky na pripojenie preto nie sú vynechané, ale stoja vo fronte v súlade s určenými podmienkami až do uvoľnenia kapacity.

Optimalizované aplikácie

BIG-IP LTM má vysoko ciele, centralizované a účinné prostriedky na znižovanie objemu prenášaných dát a minimalizovanie vplyvu internetovej latencie a pomalého pripojenia na strane klienta na výkon aplikácií. Konfigurácia a analytika orientovaná na aplikácie zaisťuje optimálny výkon aplikácií.

Inteligentná zmena aplikácie

Vzhľadom na to, že BIG-IP LTM má jedinečnú schopnosť čítať všetky aplikácie IP, dokáže prepnúť a vynucovať špecifický typ a formát informácií, ktoré sú jedinečné pre aplikačný server konkrétneho dodávateľa (Microsoft, IBM, Oracle, SUN a iné), údajoch XML pre aplikácie používajúce webové služby alebo vlastných hodnotách poukazujúcich na mobilné alebo bezdrôtové aplikácie. Vaša organizácia má možnosť dosiahnuť lepšiu spoľahlivosť a škálovateľnosť vďaka schopnosti BIG-IP LTM prepnúť, logovať a persistentne prenášať prenos alebo tok dát. Zároveň získate mimoriadnu flexibilitu pri riešení otázok spojených s poskytovaním aplikácií vo vašej organizácii pomocou skriptovacieho jazyka F5 iRules®.

Inteligentná kompresia

Kompresia zvyšuje výkon aplikácií až trojnásobne a zároveň znižuje využívanie šírky pásma až o 80%. BIG-IP LTM zhusťuje dáta prenášané cez protokol HTTP pomocou štandardných algoritmov gzip a DEFLATE, znižuje spotrebu šírky pásma a skracuje časy preberania cez pomalšie/slabé pripojenia. Takto sa zabezpečuje bohatá podpora pre kompresiu rôznych typov súborov, vrátane HTTP, XML, JavaScript, J2EE aplikácií a mnohých ďalších.

Flexibilné regulovanie rýchlosti L7 QoS

Pridelením šírky pásma aplikáciám s vyššou prioritou, riadením prudkých nárastov a poklesov pri prenose dát a uprednostňovaním prenosu dát na základe akéhokoľvek parametra vrstvy 4 alebo 7 dokážete zaisťovať optimálny výkon aplikácií.

Optimalizované aplikácie

TCP Express

Vysoko optimalizovaná implementácia TCP/IP protokolu v BIG-IP LTM, tzv. TCP Express™, spája špičkové techniky práce s TCP/IP a vylepšenia v oblasti najnovších RFC s početnými vylepšeniami a rozšíreniami od spoločnosti F5 na minimalizovanie vplyvov preťaženia, straty paketov a pri obnovení. Vzhľadom na to, že BIG-IP LTM je úplné proxy zariadenie, TCP Express dokáže chrániť a transparentne optimalizovať staršie alebo nevyhovujúce implementácie TCP, ktoré môžu byť spustené na serveroch alebo klientoch. Takto sa dosiahne až dvojnásobný nárast výkonu pre používateľov a štvornásobne lepšie využitie šírky pásma pri súčasnom znížení zaťaženia na pripojení vašich serverov.

Relácie iSessions

Ako základ pre priamu komunikáciu dátových centier, relácie iSessions zabezpečujú a zrýchľujú prenos dát v sieti WAN. Na vytvorenie zabezpečeného spojenia dvoch lokalít na zvýšenie prenosových rýchlostí, lepšie využitie šírky pásma a uprednostnenie prenosu dôležitých obchodných údajov môžu byť nasadené symetricky akékoľvek dve zariadenia BIG-IP LTM.

Zabezpečené aplikácie

Od sieťovej brány firewall cez zabezpečenie na úrovni protokolu až po filtrovanie aplikačných útokov. BIG-IP LTM ponúka skupinu služieb zabezpečenia na ochranu vašich najcennejších zdrojov – aplikácií, na ktorých prebieha vaše podnikanie.

Sieťová brána firewall

BIG-IP LTM poskytuje natívne služby pre sieťovú bránu firewall pre dokonalú kontrolu stavu paketov na ochranu zdrojov dátového centra. Je postavený na plnohodnotnej proxy architektúre TMOS od spoločnosti F5, ktorá prináša obrovský výkon, škálovateľnosť a možnosti prispôbenia. Pomocou pravidiel iRules aplikovaných pri výskyte definovaných udalostí dokážu tímy pre aplikácie, zabezpečenie a sieť rýchlo vytvárať nové služby, ktoré kontrolujú, transformujú a usmerňujú prenos aplikačných dát. BIG-IP LTM má certifikát ICASA sieťovej brány firewall.

Ochrana pred DDoS

BIG-IP LTM funguje ako rozšírená ochrana pred distribuovanými útokmi zahŕňaním služieb (DDoS) a zaisťuje ochranu pred viac ako 30 typmi útokov, vrátane útokov DoS, TCP, SYN, ICMP, zahŕňaním UDP, SSL renegociácie, Sloworis, internetových robotov a inými sofistikovanými útokmi. Funkcie ako je SYN Check™, zaisťujú komplexnú ochranu pred zahŕňaním SYN pre servery, ktoré sedia za zariadením

BIG-IP WAN Optimization Manager (doplnkový modul)

BIG-IP WAN Optimization Manager (WOM) optimalizuje prenos dát v sieti WAN a zrýchľuje replikáciu a zálohovanie údajov. BIG-IP WOM využíva adaptívnu kompresiu, deduplikáciu údajov, protokolovú akceleráciu a iné technológie na efektívne využívanie šírky pásma a maximalizovanie priepustnosti.

BIG-IP WebAccelerator (doplnkový modul)

Najvýkonnejšia technológia na zrýchlenie webových aplikácií pre Microsoft SharePoint, SAP, Oracle Portal, podnikové webové aplikácie a lokality elektronických obchodov. BIG-IP® WebAccelerator™ výrazne zvyšuje výkon webových aplikácií a zlepšuje prácu používateľa zo vzdialenej kancelárie a mobilných zariadení. Znižuje náklady prostredníctvom konsolidácie počtu potrebných serverov v dátových centrách, čím sa dosahuje zníženie počtu softvérových licencií, správ, spotreby energie a zložitosti. BIG-IP WebAccelerator je tiež prvé riešenie, ktoré prináša robustné zrýchlenie pre webový obsah cez SSL.

BIG-IP. BIG-IP LTM používa Dynamic Reaping, adaptívnu metódu „zberu“ nečinných pripojení, na odfiltrovanie najťažších útokov pri súčasnom zabezpečovaní neprerušenej služby pre legitímne pripojenia.

Isolovanie od protokolových útokov

BIG-IP LTM zabezpečuje dezinfekciu protokolov a zabezpečuje termináciu pre TCP, ktorý nezávisle spravuje pripojenia na strane klienta a servera a chráni všetky koncové systémy a aplikácie pred škodlivými útokmi.

Vlastné filtrovanie útokov na aplikácie

Podrobná kontrola a politiky na základe udalostí výrazne rozširujú schopnosť vyhľadávať, odhaliť a použiť rôzne pravidlá na blokovanie známych útokov na vrstve 7. BIG-IP LTM zároveň používa šablóny zabezpečených aplikácií na blokovanie neznámych a doposiaľ nedokumentovaných útokov a útokov cielených na obchodnú logiku aplikácie. Ďalšie vrstvy zabezpečenia chránia pred hekermi, vírusmi a červami a zároveň umožňujú poskytovať neprerušitú službu pre oprávnenú komunikáciu.

Zabezpečené aplikácie

Selektívne šifrovanie

BIG-IP LTM používa populárne typy šifrovania na holistické, čiastočné alebo podmienené šifrovanie údajov na zabezpečenie a optimalizáciu komunikácie s radom najrôznejších participantov.

Šifrovanie vyššej úrovne a podpora dlhších kľúčov pre SSL

BIG-IP LTM podporuje algoritmy AES vyššieho štandardu s najbezpečnejším šifrovaním SSL dostupným na trhu, a to bez dodatočných nákladov na spracovanie. BIG-IP LTM navyše dokáže spracovať bitové šifrovanie a certifikáty zašifrované kľúčom s dĺžkou 4 096 bitov.

Šifrovanie súborov cookie

Súbory cookie a iné tokeny transparentne distribuované oprávneným používateľom sú šifrované. Získate prvotriedne zabezpečenie pre všetky stavové aplikácie (e-commerce, CRP, ERP a iné aplikácie dôležité pre podnikanie) a vyššiu úroveň dôvery v identitu používateľov.

Maskovanie zdrojov a zabezpečenie obsahu

BIG-IP LTM virtualizuje a skrýva všetky kódy chyby aplikácie a servera a skutočné odkazy URL, ktoré by mohli poskytnúť hekerom indície ohľadne infraštruktúry, služieb a súvisiacich slabých miest. Citlivé dokumenty a obsah neopustia vašu lokalitu.

Zabezpečenie zariadení BIG-IP

F5 kladie dôraz na zabezpečenie zariadení BIG-IP pomocou rôznych funkcií a rigorózneho vývojového modelu.

- Doplnková funkcia pre režim appliance eliminuje potenciálne riziká zariadenia BIG-IP odstránením rozšírenej časti shell (bash) a odobraním prístupu s administrátorskými právami. Administratívny prístup je možný cez rozhranie príkazového riadka TMOS (tmsh) a rozhranie GUI.
- Funkcia Secure Vault zabezpečuje šifrovanie hesiel certifikátov pre rozšírenú ochranu certifikátov a kľúčov v prostrediach, kde nie je potrebná hardvérová podpora podľa normy FIPS 140-2, ale kde je žiadaná dodatočná fyzická ochrana na základe role.
- Postup návrhu produktu F5 sa začína modelovaním a analýzou hrozieb pred napísaním jediného riadku kódu. Postup potom zahŕňa niekoľko kontrol kódu, skúšku vnútorného a vonkajšieho preniknutia pomocou zaužívaných penetračných metód a kompletne testovanie v produkčnom prostredí.

BIG-IP Access Policy Manager (doplnkový modul)

Toto flexibilné, vysokovýkonné riešenie pre prístup a zabezpečenie umožňuje používateľom prístup na základe politiky a kontextu a zároveň zjednodušuje správu overovania, udeľovania povolení a evidencie (AAA). Obsahuje overovanie na najvyššej úrovni pre klientov HTTP a iné typy komunikácie do adresárov OCSP, CRLDP a TACACS+.

BIG-IP Application Security Manager (doplnkový modul)

Tento sofistikovaný web aplikačný firewall pre webové aplikácie zabezpečuje webové aplikácie a webové služby pred najnovšími útokmi a pomáha organizáciám zaistiť súlad s normou PCI (Payment Card Industry) ako i ďalšími vyžadovanými bezpečnostnými normami (Sarbanes Oxley, Basel, HIPPA, atď).

BIG-IP Message Security Module (doplnkový modul)

Tento modul poskytuje výkonný a efektívny nástroj na riadenie rastúceho objemu nevyžiadanej pošty používaním informácií o reputácii zo zdroja údajov o reputácii TrustedSource™ spoločnosti McAfee.

BIG-IP Protocol Security Module (doplnkový modul)

Tento modul chráni pred útokmi, ktoré používajú techniky na manipuláciu protokolu, vynucovaním kontroly protokolov pre HTTP/HTTPS, FTP a SMTP bez degradácie výkonu systému BIG-IP a zachovaní rýchlosti komunikácie.

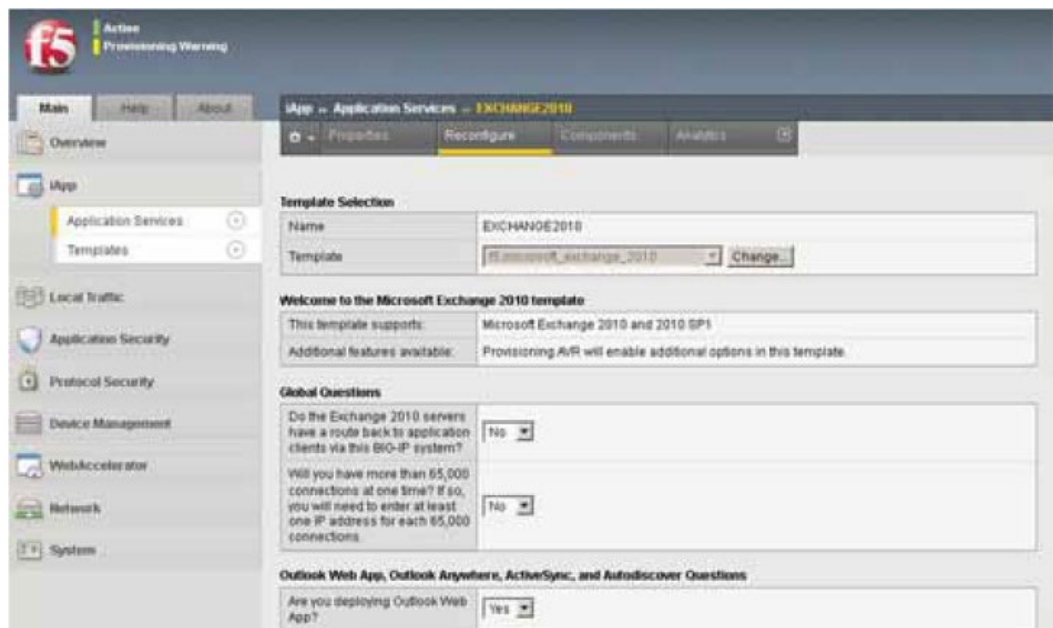
Jednoduchá konfigurácia a správa

BIG-IP LTM obsahuje rozšírené nástroje, ktoré uľahčujú nasadenie a správu pri zachovaní flexibility a kontroly nad infraštruktúrou.

Šablóny iApp

Šablóny F5 iApp™ slúžia na definovanie a spojenie všetkých súvisiacich aplikačných služieb a zdrojov s konkrétnou nasadzanou aplikáciou. Vytvorený objekt aplikačnej služby poskytuje kontextový prehľad a podrobnú

štatistiku o týchto službách. Tieto flexibilné šablóny umožňujú nasadiť BIG-IP LTM s optimálnou konfiguráciou podľa aplikácie v priebehu niekoľkých minút.



Šablóny iApp skracujú čas potrebný na nasadenie poskytovania aplikácie z týždňov na hodiny.

Prostredníctvom rozsiahleho testovania s dodávateľmi aplikácií vytvorila spoločnosť F5 rozsiahlu databázu vedomostí o osvedčených postupoch nasadenia najčastejšie používaných aplikácií. Môžete ich používať odpovedaním na zopár jednoduchých otázok o vašej aplikácii. Zároveň si ich môžete prispôbiť a použiť na riadenie životného cyklu aplikácie pri meniacich sa potrebách vašej firmy.

Rady, informácie a zdieľateľné blóny od komunity, či oficiálne šablóny iApp vypracované spoločnosťou F5 nájdete na DevCentral™, lokalite komunity spoločnosti F5 určenej pre správcov a vývojárov.

Rýchle vytváranie politik a užitočné rady

F5 iApp Analytics zachytáva štatistiku aplikácie na rôznych úrovniach služby, ako je adresa URL, priepustnosť a latencia servera so zobrazením podľa virtuálnych serverov, poolov a uzlov. Umožňuje efektívnejšie odstraňovať problémy, zlepšuje viditeľnosť aplikácie pre plánovanie kapacít a pomáha ladiť výkon a optimalizovať sledovaním správania aplikácie pre skutočných používateľov na základe času odozvy aplikácie, stavu siete a kontextu používateľa.

Pre určité štatistiky je možné nastaviť prahy. Pri ich prekročení je možné poslať upozornenia cez syslog, SNMP alebo e-mailom. Modul Analytics sa nastavuje pomocou šablón s možnosťou exportovať údaje priamo do vzdialeného logovaciego/reportovacieho programu nezávislého výrobcu.

Jednoduchá konfigurácia a správa



iApp Analytics prináša štatistiku na úrovni aplikácie v reálnom čase, ako je priepustnosť podľa adresy URL, ktorá umožňuje efektívne odstrániť problémy, plánovať kapacity a optimalizovať výkon.

Výkonný shell s príkazovým riadkom

Shell TMOS, TMSH skraca čas zaškolenia a zjednodušuje správu zariadení s automatickým dokončovaním príkazov klávesou TAB, in-line nápovedou a stromovou štruktúrou. Automatizované úlohy je možné napísať v jazyku Tcl (Tool Command Language). Používatelia systému BIG-IP, ktorí lepšie poznajú príkazy a syntax iných sieťových zariadení, môžu používať aliasy na preklad v shelli do vhodnej notácie, čím umožnia správcovi používať syntax, ktorý im najviac vyhovuje.

Správa systému

BIG-IP LTM zlepšuje správu systému pomocou základných funkcií, ako je spúšťanie viacerých operačných systémov multi-boot, inštalácia inovácií za chodu warm upgrades a vzdialený manažment LOM (lights-out management).

Device Service Clustering – synchronizácia konfigurácie

Správcovia môžu voliteľne povoliť automatickú synchronizáciu na priebežné aktualizovanie informácií o konfigurácii príslušných aplikácií a siete na všetkých zariadeniach v skupine zariadení. Zdieľané zdroje (napríklad pravidlá iRules, profily a certifikáty) sú priebežne aktualizované a konzistentné naprieč všetkými zariadeniami.

Administratívne domény

Administratívne domény umožňujú navrhnuť vlastné partície a priradiť rôzne stupne práv správcu a zobrazenia funkcií BIG-IP LTM. Správcovia môžu vytvoriť vlastné zobrazenia podľa služby, vlastníkov aplikácie alebo iného režimu segmentácie pre škálovanie riadenia a zefektívnenie organizácie.

Dashboard

BIG-IP LTM poskytuje podrobnú štatistiku zariadení a komunikácie, ktorá umožňuje lepšie sledovať všetky aktivity a zdroje. Táto štatistika obsahuje informácie o celkovom využití procesora TMM per objekt, per modul, či globálne pre každý virtuálny server, štatistiku profilov podľa virtuálneho servera a štatistiku procesora a pamäti podľa procesu.

Jednoduchá konfigurácia a správa



Používateľské rozhranie BIG-IP ASM s hodnotením zraniteľnosti Cenxiz Hailstorm a integráciou mechanizmu eliminácie rizík BIG-IP ASM.

Centralizovaná správa

F5 ponúka ďalší produkt na získanie kontroly a prehľadu nad celým procesom nasadenia viacerých zariadení BIG-IP.

Enterprise Manager

Enterprise Manager™ pomáha výrazne znížiť zložitosť a náklady na správu viacerých zariadení F5. S týmto nástrojom získate prehľad o celej infraštruktúre poskytovania aplikácií v jednom okne a nástroje, ktoré potrebujete na skrátenie času nasadenia, eliminovanie

zbytočných úloh a efektívne škálovanie infraštruktúry podľa potrieb vášho podnikania. Enterprise Manager zhromažďuje štatistiku o zariadeniach a komunikácii z BIG-IP LTM a poskytuje podrobný prehľad o stave zariadení a komunikácii aplikácií.

Architektúra

Zjednotená architektúra systému BIG-IP prináša informácie o aplikáciách a flexibilitu na riadenie poskytovania aplikácií bez vytvárania úzkych miest v komunikácii.

TMOS

Srdcom systému BIG-IP LTM je zjednotený operačný systém TMOS pre optimálne poskytovanie aplikácií, ktorý prináša celkový prehľad, škálovateľnosť a kontrolu nad všetkými službami.

Rýchly aplikačný server proxy

BIG-IP LTM pomocou TMOS účinne izoluje klientov od toku na strane servera a nezávisle udržiava optimálny výkon každého pripájajúceho sa zariadenia prekladaním komunikácie medzi systémami na zvýšenie výkonu systému alebo IP aplikácie. TMOS zabezpečuje TCP optimalizáciu v prepojení WAN TCP od klientov a LAN TCP spojení ku serverom.

Architektúra ScaleN

Architektúra TMOS ScaleN umožňuje škálovať nahor a do šírky podľa potreby pre vytvorenie elastickej pracovnej platformy pre poskytovanie aplikácií (ADC), ktorá môže rásť so zmenou potrieb vášho podnikania. Prístup ScaleN prináša vynikajúci spôsob škálovania služieb poskytovania aplikácií, ktorý vytvára skutočnú flexibilitu pri nasadzovaní a zjednodušuje správu na úrovni systému a aplikácie. Dosahuje vyššiu úroveň času prevádzky aplikácie a pomáha splniť požiadavky prísnych zmlúv o úrovni služieb (SLA).

Architektúra

ScaleN tvoria tri hlavné technológie:

- Clustered Multiprocessing (CMP) – CMP umožňuje združovať a agregovať niekoľko procesorov (jadier) v rámci systému a naprieč blade modulmi na vytvorenie vysokovýkonnej platformy na spracovanie komunikácie. Vnáša škálovateľnosť a pružnosť, vďaka ktorým výpadok niektorého z blade modulov nemá vplyv na aplikačnú službu.
- Virtual Clustered Multiprocessing (vCMP) – Hypervízor vCMP umožňuje spustiť niekoľko inštancií operačného systému TMOS na podporu multi-tenant využitia zariadenia a pre efektívne oddelenie správy rôznych entít. vCMP umožňuje virtualizovať pri dosahovaní vyššej úrovne redundancie a kontroly.
- Device Service Clustering (DSC) – DSC umožňuje zoskupiť zariadenia a služby naprieč celého radu systémov (zariadenia – appliance BIG-IP, modulárne chassis VIPRION alebo virtuálne edície) na vytvorenie horizontálneho klastra. Zariadenia môžu byť odobraté alebo pridané do služby Device Service Cluster bez prerušenia aplikačných služieb. Podobne aj aplikačné služby môžu byť nezávisle spravované v rámci klastra pre efektívnu správu systému a aplikácií.

iRules a univerzálny kontrolný program Universal Inspection Engine

TMOS obsahuje prispôsobiteľné pravidlá iRules od spoločnosti F5, skriptovací jazyk TCL na riadenie správania sa zariadení BIG-IP a univerzálny kontrolný program pre bezprecedentnú kontrolu nad riadením komunikácie aplikácií v rámci aplikačnej komunikácie alebo postupnosti komunikačných krokov. BIG-IP LTM je vďaka funkciám na podrobnú kontrolu a transformáciu údajových častí, pravidlám iRules na základe udalostí a prepínaniu podľa relácie najinteligentnejšie riadiace miesto pre manažment rôznych scenárov prevádzkovania aplikácií s dosahovaním odozvy a rýchlosti aplikácií na úrovni prenosových rýchlostí siete.

iControl

API a SDK F5 iControl® pomáhajú automatizovať komunikáciu aplikácií tretích strán a BIG-IP LTM a odstraňujú potrebu ručného zásahu. iControl podporuje skutočný publish/subscribe model, ktorý znižuje zaťaženie siete a zlepšuje výkon aplikácií, ktoré sa integrujú s BIG-IP LTM cez rozhranie iControl. Pre väčšinu aplikácií to môže znamenať zmenšenie šírky pásma siete a skrátenie času spracovania na strane klienta aj servera.

IPv6 Gateway (podpora pre NAT64)

Táto funkcia zabezpečuje úplnú transformáciu IP a distribúciu záťaže medzi sieťami v4 a v6. Okrem práce s natívnymi sieťami IPv6 podporuje F5 aj štandardy DNS64 a NAT64 pre efektívny preklad IPv4 na IPv6. S touto funkciou sú migrácia používateľov a zlučovanie zmiešaných hosťateľských zdrojov IPv4 a IPv6 zvládnuteľné, cenovo prijateľné a možné.

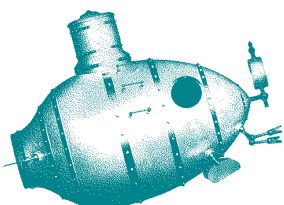
Protokoly vrstvy 2

BIG-IP LTM podporuje základné protokoly vrstvy 2:

- STP, MSTP, RSTP
- Agregácia liniek
- Tagovanie VLAN
- QoS/ToS
- Podpora MIB tretích strán: všetky základné Net-SNMP

Vysokorýchlostné logovanie

BIG-IP LTM dokáže odovzdávať logy TCP a UDP extrémnou rýchlosťou. Podpora lokálneho a externého (off-box) logovania umožňuje centralizovať údaje v logovacích nástrojoch tretích strán a splniť požiadavky na zabezpečenie a zaistenie súladu s normami. Vysokorýchlostný záznam (HSL High Speed Logging) sa nastavuje pomocou rozhrania GUI a podporuje rozšírený formát logovania W3C.



ALEF DISTRIBUTION SK, s.r.o.
Galvaniho Business Centrum IV
Galvaniho 17/C
821 04 Bratislava 2
tel: +421 (2) 4920 3888
www.alef.com
sk-sales@alef.com

PRAGUE — BRATISLAVA — BUDAPEST



AUTHORIZED
TRAINING CENTER