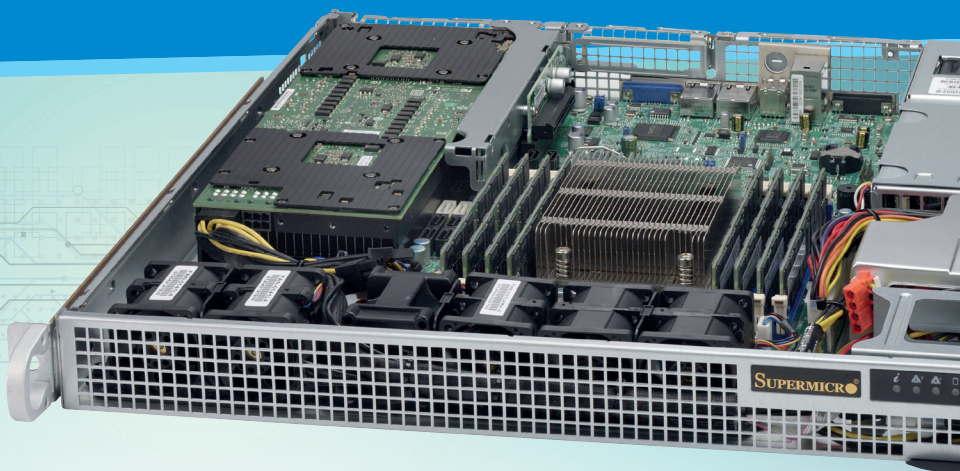


# LinuxBox Server

KOMPLEXNÍ SERVEROVÉ ŘEŠENÍ



- **komplexní zabezpečení firemní sítě**
- **nadstandardní servis a technická podpora**
- **jednotné webadministrační rozhraní**
- **detailní analýzy provozu vybraných služeb**
- **vyvíjeno pro české prostředí**
- **plně modulární systém**

**LinuxBox Server je určen společnostem libovolné velikosti s různorodými potřebami, kterým se dokáže snadno přizpůsobit. Jedná se o komplexní řešení s vysokou úrovní servisní podpory, která je jednou z klíčových filozofií společnosti LinuxBox.cz.**

**Malé a střední společnosti** mohou s výhodou využít all-in-one řešení, kdy v rámci jednoho serveru mohou být instalovány všechny dostupné moduly spravovatelné jednotným webadministračním rozhraním vhodným i pro člověka IT neznalého.

**Pro velké společnosti** lze LinuxBox Server implementovat s jedním či více vybranými moduly připravenými na vysoký výkon a provozní zátěž, případně dále na míru upravenými dle jejich specifických požadavků s plnou integrací do vnitrofiremní sítové infrastruktury. Za účelem maximální spolehlivosti může být server provozován jako failover cluster.

## MODULY

### BEZPEČNOST

- » Firewall
- » Antivir
- » Antispam
- » Attachment filtr
- » VPN koncentrátor
- » Web proxy

### APLIKACE

- » Mail server
- » Webmail
- » Mailarchiv uživatele
- » Centrální archiv pošty
- » Mailing list
- » Telefonní ústředna
- » Instant Messaging
- » Faxový server
- » Monitoring

### DOPLŇKY

- » FTP server
- » Zálohování dat
- » Prohlášení do emailů
- » Centrální adresář kontaktů

## PRO OPERÁTORY

**TELCO  
READY**

- » **úprava vzhledu webadministračního rozhraní dle korporátní identity**
- » **vystupování vůči zákazníkovi jménem operátora**
- » **možnost integrace se Self care systémy či jinými webovými aplikacemi**

## BEZPEČNOST

### Firewall

Firewall slouží k bezpečnému oddělení zákaznickovy vnitřní sítě od sítě internet, popř. k oddělení jednotlivých síťových segmentů a/nebo DMZ.

#### Vlastnosti a funkce

- » stavový paketový filtr
- » vysoký výkon a zabezpečení
- » DMZ (na vyhrazeném či sdíleném ETH portu)
- » NAT
- » QoS – traffic shaping, packet marking
- » nastavení pravidel dle požadavků zákazníka
- » podrobné logování provozu

### Antivir

Antivirovým systémem serveru je možné kontrolovat emailový a webový provoz, díky čemuž poskytuje komplexní ochranu zákaznickovy sítě před všemi typy hrozeb jako jsou viry, červy, rootkity, spyware a další internetové infiltrace.

#### Vlastnosti a funkce

- » integrace s emailovým serverem a web proxy
- » při pokusu o přístup na webovou stránku se zavirovaným obsahem okamžitě zastavení komunikace a upozornění uživatele
- » při nálezu zavirovaného emailu lze odstranit celý email, odstranit jeho přílohu nebo pouze vložit upozornění do emailu
- » možnost definice různých akcí pro různé uživatele či skupiny uživatelů
- » zasílání upozornění administrátorovi a/nebo odesílateli o zavirovaném emailu
- » automatická aktualizace virové databáze a engine
- » statistiky počtu ohrožení

#### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, HTTP, FTP over HTTP

## ANTISPAM

Inteligentní antispam s automatickou aktualizací pravidel a množstvím dalších doplňkových komponent, dokáže odstranit až 99,6% spamů s téměř nulovou „false positive“. Každý příchozí email je zkontrolován sadou pravidel, přičemž za každé uplatněné pravidlo je udělen stanovený počet bodů.

#### Vlastnosti a funkce

- » statický whitelist / blacklist na emailové adresy a IP adresy
- » reply whitelist (odpovědi na vaše emaily nebudou antispamem nikdy zachyceny)
- » importovaný whitelist (automatický import kontaktů z vašeho centrálního adresáře do whitelistu)
- » kontrola existence odesílatele a příjemce
- » kontrola obrázkových a pdf spamů
- » online kontrola „otisku“ emailu na veřejných blacklistech
- » možnost úpravy vestavěných pravidel či vytvoření pravidel vlastních
- » podpora učení antispamu na základě označení vzorků spamů/hamů

- » SPF, greylisting, detekce podvržených zpráv o nedoručitelnosti
- » automatická aktualizace pravidel (z veřejných zdrojů)
- » možnost odlišného nastavení antispamu pro různé uživatele či skupiny uživatelů
- » statistiky počtu spamů/hamů

### Attachment filtr

Provádí kontrolu obsahu emailů a dokáže tak zamezit příjmu emailů dle nastavených pravidel, např. emaily s přílohou mp3, emaily překračující stanovenou velikost, apod. U každého typu filtru lze definovat konkrétní akci (vložit upozornění do emailu, odstranit přílohu emailu) a případně zaslat upozornění administrátorovi a/nebo odesílateli.

#### Vlastnosti a funkce

- » filtr na velikost emailů i dílčích souborů
- » filtr na typ souborů (audio, video, aplikace...)
- » možnost kombinace více filtrů (např. zákaz video souborů větších než 5 MB)
- » možnost definice různých filtrů pro různé uživatele či skupiny uživatelů

#### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, HTTP, FTP over HTTP

### VPN koncentrátor

VPN koncentrátor umožňuje zabezpečené připojení do vnitřní sítě přes nezabezpečenou síť internet. Při připojení je vytvořen šifrovaný tunel mezi VPN serverem a vzdáleným uživatelem (VPN klientem), díky čemuž se uživatelé mohou jednoduše a zabezpečeně odkudkoliv připojit k prostředkům firemní sítě (sdílená data, firemní servery a aplikace, apod.).

#### Vlastnosti a funkce

- » zabezpečené připojení ověřované certifikátem
- » klientská konfigurace chráněna heslem
- » možnost autorizace přístupu proti dalšímu serveru (např. Active Directory, Radius server, LDAP server)
- » podpora omezení přístupu VPN klienta dle IP adres a portů do LAN, na server a na ostatní VPN klienty
- » vytváření skupin (profilů) pro jednotlivé VPN klienty dle definované úrovně přístupu (např. dodavatelé, obchodníci, IT, atd.)
- » možnost vnučení výchozí brány (přes server) VPN klientovi
- » statistiky připojení (celkový čas, objem stažených a odeslaných dat, veřejná IP adresa klienta)
- » možnost zasílání informativních emailů administrátorovi při připojení/odpojení klientů
- » bezproblémová průchodnost VPN spojení přes proxy servery, firewally a vícenásobný NAT.
- » možnost připojení přes TCP pro méně kvalitní konektivitu (GPRS, EDGE, apod.) nebo UDP pro rychlé a kvalitní připojení (xDSL, optika a podobné)
- » podpora mobilních zařízení (iOS, Android, Windows Phone, Symbian) integrovaným VPN klientem bez nutnosti jailbreaku/rootu

#### Síťové protokoly

OpenVPN, IPsec/L2TP

## Web proxy

Webová proxy umožňuje plnou kontrolu veškerého webového provozu z vnitřní sítě do internetu (a naopak). Lze tedy jednoduše získat přehledné statistiky aktivity uživatelů a zároveň vytvářet restriktce pro přístup na konkrétní webové stránky a servery či zakázat určitý typ webového obsahu. Proxy lze napojit na Active Directory či LDAP, restriktce se potom aplikují na základě členství uživatele v dané skupině této adresářové služby a ve statistikách lze přímo vidět konkrétní uživatele. Pokud zákazník nedisponuje žádnou adresářovou službou, lze restriktce nastavovat dle IP adres uživatelských PC.

### Vlastnosti a funkce

- » statistiky dle neaktivnějších klientů, nejnavštěvovanějších domén a serverů, nejstahovanějších souborů
- » zobrazení statistik dle různých filtrů (IP adresy, data a času, cílové domény či URL adresy, velikosti stahovaného souboru)
- » vlastní restriktce pro URL adresy, domény, klíčová slova nebo typy souborů
- » nastavení restriktcí dle časových intervalů (např. prac./mimoprac. doba)
- » automaticky aktualizované veřejné blacklisty
- » přizpůsobení stránky zobrazené při pokusu o přístup na zakázanou adresu
- » automatická konfigurace klientů (wpad, transparentní proxy)
- » napojení na antivirový systém

### Síťové protokoly

HTTP, HTTPS, FTP over HTTP

## APLIKACE

### Mail server

Výkonný poštovní server s integrovaným antivirem, antispamem a attachment filtrem.

### Vlastnosti a funkce

- » koncový či průchozí mailserver, popř. kombinace obou pro různé uživatele a/nebo domény
- » napojení na antivir, antispam, attachment filtr
- » statistiky emailové komunikace (počet příchozích/odchozích/vnitřních emailů, atd.)
- » šifrování komunikace (SSL, TLS)
- » možnost zamezení příjmu spamů na základě kontroly veřejných blacklistů již na úrovni výměny SMTP hlaviček
- » kompletní logy emailové komunikace s vlastním vyhledávacím enginem
- » správa emailové fronty (smazání emailu, vynucení okamžitého znovu-odeslání emailu, zjištění důvodu neodeslání emailu)
- » možnost administrátorských zásahů do email. schránky (smazání/přeposlání emailu)

### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, IMAP, IMAPs, POP3, POP3s

## Webmail

Webové rozhraní poskytující přístup k emailovým schránkám pouze prostřednictvím internetového prohlížeče. To umožňuje uživatelům se zabezpečeně připojit ke své emailové schránce z libovolného PC s přístupem na internet, bez nutnosti konfigurovat emailového klienta.

Nejen díky využití technologie AJAX je aplikace velmi uživatelsky přívětivá a podporuje všechny běžně používané operace jako běžný emailový klient (přesun zpráv metodou drag&drop, správu složek, vyhledávání v emailech a mnoho dalších).

### Vlastnosti a funkce

- » nastavení zprávy v nepřítomnosti vč. přeposlání emailů na zadanou adresu
- » změna odchozí emailové adresy (více identit uživatele)
- » povolení či zamezení přístupu k webmailu na základě uživatelských jmen a skupin, popř. dle IP adres
- » virtuální klávesnice (ochrana proti keyloggerům)
- » vícejazyčné rozhraní

### Síťové protokoly

HTTPS

## Mailarchiv uživatele

Modul pro plně automatickou archivaci „on-the-fly“ emailové schránky každého uživatele. V emailové schránce je vytvořena složka „archiv“ členěná na doručenou, odeslanou a přijatou poštu a dále pak pro maximální přehlednost rozdělena do roků a měsíců. Do tohoto archivu se poté ukládá veškerá emailová komunikace daného uživatele. Ten může z archivu pouze číst (mazání/zápis/přesun je zakázán), čímž je zajištěna 100% konzistence archivu. Plně oprávnění má povoleno pouze administrátor přes webadministrační rozhraní.

### Vlastnosti a funkce

- » okamžitá archivace každého emailu ihned při příchodu na server
- » obsahově identická kopie schránky každého uživatele
- » uživatelsky orientované - eliminuje potřebu součinnosti administrátora při obnově emailu ze zálohy

### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, IMAP, IMAPs, HTTPS

## Monitoring

Nástroj pro dohled nejen síťových prvků jako např. servery, routery, switche, PC, ale také systémových prostředků (zatížení CPU, volné místo na disku) či stavu služeb (SMTP, HTTP, apod.).

### Vlastnosti a funkce

- » monitoring síťových zařízení libovolných platform
- » monitoring velkého množství služeb
- » zasílání alertů emailem, SMS, VoIP
- » maskování prvků

## Centrální archiv pošty

Na rozdíl od Mailarchivu nevytváří archiv v každé emailové schránce, ale vytváří jednu centrální schránku, do níž je plně automaticky ukládána veškerá příchozí, odchozí i vnitřní pošta. Ta je rovněž dále rozdělena dle roků a měsíců. Přístup do schránky je možný z webadministračního rozhraní (s plným oprávněním) nebo z poštovního klienta s přístupem pouze na úrovni čtení (přístup přiděluje administrátor).

### Vlastnosti a funkce

- » okamžitá archivace každého emailu ihned při příchodu na server
- » centrální schránka obsahující veškerou poštu, která přišla přes server

#### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, IMAP, IMAPs, HTTPs

## Mailing list

Modul Mailing list slouží pro hromadné rozesílání velkého počtu emailů, je tedy zejména určen pro použití např. při reklamních kampaních a dalších akcích, kdy je potřeba rychle a jednoduše kontaktovat velký počet adresátů. Díky tomuto modulu již nemusíte mít obavy, že vaše hromadné odesílání emailů bude některým mailservrem označeno jako spamský útok nebo že se váš emailový server rozesíláním přetíží.

### Vlastnosti a funkce

- » import kontaktů pro kampaně
- » automatické vyřazování nefunkčních adres
- » správa kampaní přes jednotné webadministrační rozhraní
- » možnost maskování odesílatele

#### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs

## Instant Messaging

Instant messaging (IM), neboli zasílání zpráv v reálném čase, umožňuje snadné a rychlé předání libovolných informací mezi dvěma či více uživateli, kdy je zpráva doručena v řádu milisekund. S výhodou lze IM použít pro výměnu informací, které se telefonicky obtížně přenášejí (např. internetové adresy, tel. čísla, části textu, apod.), čímž se také výrazně snižuje riziko vzniku chyby při přenosu informace. Navíc lze s informacemi předanými přes IM souvisle elektronicky pracovat (zkopírovat a vložit z/do dokumentu či emailu, apod.).

### Vlastnosti a funkce

- » ze statusu uživatele (příjemce) je zřejmé, zda je přítomen
- » přijímání zpráv uživatele nijak neobtěžuje (může na ně reagovat kdykoliv později)
- » zprávu lze zaslat jednomu či více uživatelům, popř. také skupině uživatelů
- » komunikace mezi klientem a serverem je šifrována
- » odpadá závislost na funkčnosti veřejného IM serveru (např. Windows Messenger, ICQ, Google Talk, apod.)
- » lze komunikovat také s uživateli mimo vlastní server používající protokol XMPP (např. Google Talk)

#### Síťové protokoly

SMTP, SMTPs, IMAP, IMAPs, POP3, POP3s

## Faxový server

Modul zajišťující funkci elektronického faxu. Příchozí faxy jsou zkonvertovány do emailové zprávy a zaslány jednomu či více příjemcům. Odchozí faxy jsou rovněž plně zpracovávány elektronicky, přičemž jsou podporovány dva způsoby odesílání. Dokument určený k odfaxování se vytiskne na virtuální tiskárnu (nainstalovanou v počítači uživatele) a po následném zadání faxového čísla příjemce je dokument odfaxován, přičemž uživatel je o úspěšnosti odeslání notifikován emailovou zprávou. Druhou variantou je odeslání dokumentu v podporovaném formátu jako přílohu emailové zprávy na emailovou adresu ve tvaru např. telcislo@fax, která bude následně odfaxována. Odpadají tak obtíže s ručním faxováním – tištění dokumentu, přechod k faxovému přístroji, čekání při odesílání nebo naopak dostupnost vytištěného příchozího faxu neoprávněné osobě. Dalšími výhodami vyplývající z elektronického zpracování faxů jsou jednoduchost obsluhy (práce s emailovými zprávami), možnost automatického zálohování a archivace v nezhoršené kvalitě, možnost vyhledávání, apod.

### Vlastnosti a funkce

- » fax2mail (příjem), mail2fax (odesílání)
- » tisk na virtuální tiskárnu (odesílání)
- » formáty dokumentů: TIFF, PDF, PS
- » připojení přes rozhraní ISDN2, ISDN30
- » směrování faxů dle cílového čísla

#### Síťové protokoly

SMTP

## IP PBX – Telefonní ústředna

IP PBX je profesionální telefonní ústředna založená na technologii VoIP, díky čemuž nabízí nejnovější funkce, centralizaci veškeré správy, vysokou flexibilitu v možnostech nastavení a výhodné využití jednotné síťové infrastruktury. Součástí dodávky IP PBX je komplexní nasazení IP telefonie do vaší organizace nebo zajištění migrace z tradičního analogového či digitálního prostředí telefonie s následnou nadstandardní servisní podporou zajišťovanou špičkovými specialisty.

### Vlastnosti a funkce

- » snížení nákladů díky přechodu na VoIP
- » tradiční i nejmodernější ústřednové funkce
- » dostupnost služeb ústředny odkudkoliv
- » integrace s mobilními telefony různých operátorů
- » možnost úpravy funkcí ústředny na míru
- » uvítací hlášení a hlasové menu (IVR)
- » pracoviště spojovatelky (presence)
- » flexibilní volací plán dle denní doby aj. pravidel
- » široká podpora telefonů předních výrobců
- » centrální správa všech poboček z jednoho místa
- » širokopásmový zvuk – HDSP / HD Voice
- » podpora video hovorů
- » přehledné administrační rozhraní v češtině
- » propracovaná autokonfigurace pro telefony
- » analýza a detailní log hovorů

**Více na samostatném produktovém listu nebo na [www.linuxbox.cz/reseni/ip-telefonie/ip-pbx-telefonni-ustredna/](http://www.linuxbox.cz/reseni/ip-telefonie/ip-pbx-telefonni-ustredna/)**

## DOPLŇKY

### FTP server

FTP server poskytuje úložiště pro upload či download souborů. Přičemž adresáře i oprávnění lze nastavovat přes jednotné webadministrační rozhraní.

#### Vlastnosti a funkce

- » aktivní či pasivní spojení
- » zabezpečené připojení SFTP, FTPS

#### Síťové protokoly

FTP, FTP-DATA, FTPS, SFTP

### Prohlášení do emailů

Do každého odeslaného emailu je možné plně automaticky vložit libovolný text (tzv. patičku), kterým může být např. obchodní či jiné sdělení („Jste si jisti, že tento email potřebujete vytisknout...“ apod.). IT administrátor tak nemusí toto nastavovat či opakovaně měnit jednotlivým uživatelům v jejich poštovních klientech a zároveň je zaručeno, že se email neodešle bez tohoto sdělení (eliminuje chybu administrátora při konfiguraci email. klienta, popř. chybu uživatele při ručním vkládání, apod.)

#### Vlastnosti a funkce

- » podporuje formát prohlášení prostý text nebo html
- » lze nastavit výjimky na email. adresy či předměty zpráv, do nichž nebude prohlášení vkládáno

#### Síťové protokoly

SMTP

### Global Directory – centrální adresář kontaktů

Aplikace určená pro poštovní klienty, webmail, mobilní zařízení a telefonní přístroje, která umožňuje sdílení jednotného adresáře kontaktů mezi všemi uživateli v organizaci. Položky centrálního adresáře lze upravovat z jednotného webadministračního rozhraní serveru LinuxBox nebo lze vytvořit propojení do informačního systému zákazníka. Díky této aplikaci mají všichni uživatelé dostupný jednotný a aktuální adresář, k němuž mohou přistoupit téměř odkudkoliv - ze svého poštovního klienta (MS Outlook, Mozilla Thunderbird), webmailu, mobilního zařízení (Android, iOS) či pevného telefonu.

#### Vlastnosti a funkce

- » podpora více telefonních čísel a emailů k jednomu kontaktu (pevná, mobil, pracovní, soukromý...)
- » podpora zkrácených názvů u organizací (pro lepší čitelnost např. na displejích telefonů čiv některých poštovních klientech)
- » webadministrační rozhraní pro správu kontaktů s možností nastavení více administrátorů s různou úrovní oprávnění
- » podpora importu a exportu záznamů (komfortní průvodce)
- » modulární struktura adresáře – organizace a osoby nebo jen osoby
- » možnost vyhledávání dle různých položek – jméno, příjmení, email, organizace (netýká se pevných telefonů)

- » podpora našeptávání v desktopových poštovních klientech a webmailu
- » u odchozích hovorů možnost uživatelům vybírat volaná čísla přímo v menu telefonu
- » u příchozích hovorů zobrazení jmen volajících na displeji telefonu

#### Síťové protokoly

LDAP, LDAPS, POSTGRES, HTTP-XML

**Více se můžete o Centrálním adresáři kontaktů dozvědět ze samostatného produktového listu nebo na:**  
[www.linuxbox.cz/reseni/ip-telefonie/global-directory](http://www.linuxbox.cz/reseni/ip-telefonie/global-directory)

### Zálohování dat

Veškerá uživatelská data serveru (emailové schránky, sdílení, data FTP serveru, faxy a další) jsou zálohována na bezpečně oddělené úložiště (dodané zákazníkem či poskytnuté námi). Díky využití plných i přírůstkových záloh se výrazně zkracuje doba běhu zálohy, zmenšuje se jejich objem a snižuje se zatížení serveru. Na serveru je možné definovat a centrálně řídit zálohování dalších zařízení (servery, PC, atd.).

#### Vlastnosti a funkce

- » zálohování Linux i Windows zařízení
- » šifrování přenosu záloh
- » šifrování médií se zálohami
- » podpora různých typů médií/úložišť pro zálohy – pásky, HDD, FTP, SMB, NFS, apod.

#### Síťové protokoly

bacula-dir, bacula-fd, bacula-sd

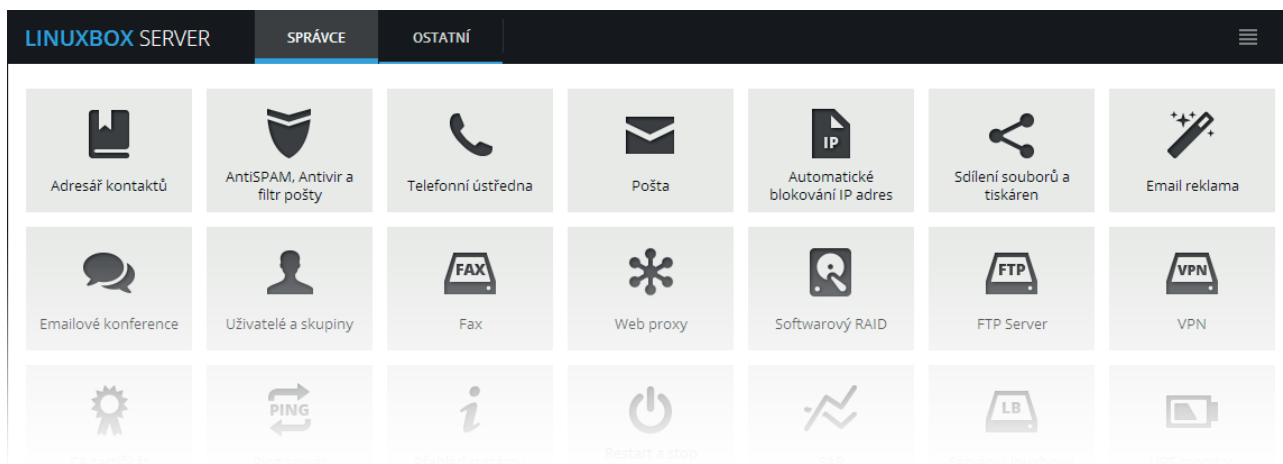
## Bez licenčního omezení

- » počet emailových adres
- » velikost emailových schránek
- » počet VPN účtů
- » objem provozu (data traffic)

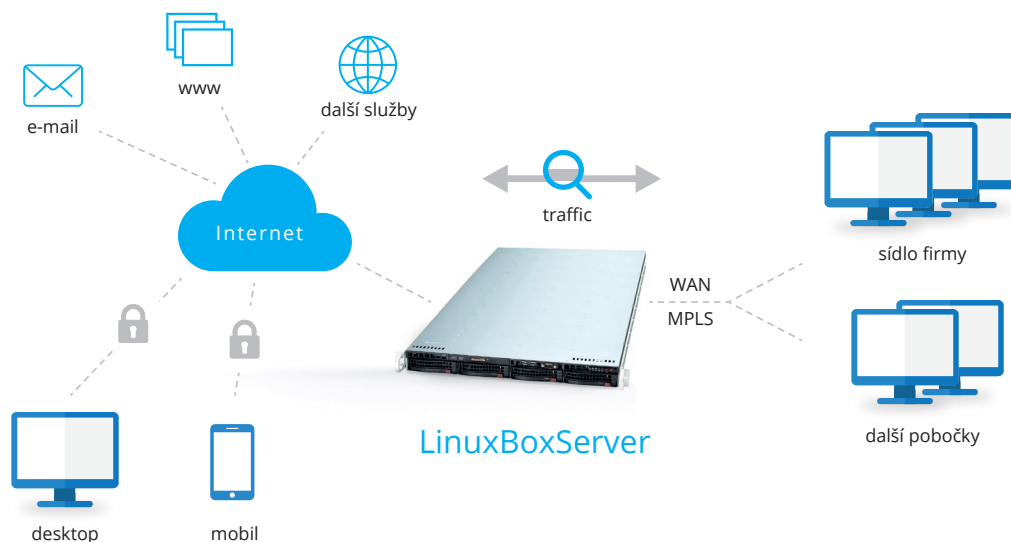
## Centrální webadministrační rozhraní pro správu

- » přístup výhradně přes šifrované HTTPS spojení
- » víceúrovňová uživatelská oprávnění pro správu
- » správa jednotlivých modulů serveru

## WEBADMINISTRAČNÍ ROZHRANÍ



## PŘÍKLAD INTEGRACE DO FIREMNÍ INFRASTRUKTURY



### Technická specifikace

Podporované prohlížeče pro webmail a webadministraci	Internet Explorer 11+, Mozilla Firefox 60+, Opera 53+, Google Chrome 67+, mobilní prohlížeče pro Android a iOS (iPhone, iPad)
Podporované OS pro VPN klienty	Windows Vista/7/8/10, Linux (Fedora, Debian, Ubuntu, Red-Hat,...) Android 2.3 a vyšší, iOS 4 a vyšší
Podporovaní emailoví klienti	MS Outlook, Windows Mail, Mozilla Thunderbird a všichni další klienti podporující protokoly IMAP, POP3, SMTP na standardních platformách (Windows, Linux, Android, iOS)

Protokoly a porty pro správu	HTTPS (10000/tcp), port 443
Standardní all-in-one provedení *)	Intel Xeon 4-jádra, 8GB RAM, 1TB HDD v RAID1, 4x SATA/SAS hot-swap 1U skříň, příkon 100W
Podpora virtualizačních platform	KVM, XEN, VMware, Hyper-V
Podpora integrace s prostředím	Active Directory, Radius server, LDAP server

\*) Hardware serveru lze nadimenzovat libovolně dle potřebného výkonu

