

PASLAUGOS „SERVERIŲ IR SISTEMŲ PRIEŽIŪRA“ TEIKIMO TAISYKLIŲ PRIEDAS NR. 1.

PASLAUGOS TECHNINIAI FUNKCIONALUMAI

Komponentų funkcionalumai

<p align="center">„Linux“ IMAP elektroninio pašto priežiūra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikiamo paslaugų rinkinio diegimas; • Reikiamo paslaugų rinkinio konfigūravimas; • „Clamav“ ir „SpamAssasin“ konfigūravimas (papildomi darbai); • Baltojo sąrašo / pašto šiukšlių sąrašo valdymas (jei naudojama MTA); • Žurnalo failų analizė (papildomi darbai); • Baltojo sąrašo valdymas, jei naudojama MTA (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; Atsarginių kopijų valdymas. 	<p align="center">„Linux“ interneto svetainės priežiūra (LAMP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žiniatinklio tarnybos („Apache“ arba „Nginx“) diegimas iš gamintojo pateikiamų šaltinių. Esant specifinės žiniatinklio versijos poreikiui, klientas turi informuoti „Telia“ įvardindamas reikiamos versijos numerį. Pageidaujama versija turi būti oficialiai palaikoma gamintojo; • PHP ir kitų žiniatinklio tarnybos modulių diegimas ir konfigūravimas iš gamintojo pateikiamų šaltinių (papildomi darbai); • Failinės sistemos priežiūra; • Virtualių svetainių, vartotojų kūrimas ir šalinimas, teisių valdymas (papildomi darbai); • SSL sertifikatų konfigūravimas (papildomi darbai); • SSL sertifikatų diegimas ir CSR generavimas (papildomi darbai); • Įvykių žurnalo analizė (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
<p align="center">„Linux“ duomenų bazės (MySQL, MongoDB, MariaDB) priežiūra</p>	<p align="center">„Linux“ DHCP priežiūra</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Duomenų bazės diegimas iš gamintojo pateikiamų šaltinių; • Duomenų bazių ir jos vartotojų kūrimas; • Pirminis duomenų bazės konfigūravimas, duomenų bazės parametrai (pirminiai nustatymai, apribojimai), saugumo nustatymai (duomenų bazė pasiekama per lokalią prievadą jei nenurodyta kitaip); • Įvykių žurnalo analizė (papildomi darbai). • Lėtų (<i>angl. slow queries</i>) užklausų analizė (papildomi darbai); • Vartotojų teisių valdymas (papildomi darbai); • Indeksų valdymas (papildomi darbai); • Fragmentacijos valdymas (papildomi darbai); • Pirminių parametrų keitimas: sesijų ir duomenų bazės parametrai (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. <p>Palaikomos duomenų bazių sistemos nurodytos Palaikomų servisų versijų dalyje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP serverio diegimas; • DHCP serverio konfigūravimas; • DHCP aptarnaujamų tinklo potinklų kūrimas; • Įvykių žurnalo analizė (papildomi darbai); • DHCP aptarnaujamų potinklų, Klientinių nustatymų, priskirtų adresų parametrų konfigūravimas ir keitimas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
<p align="center">„Linux“ Squid (<i>angl. Squid proxy server</i>) priežiūra</p>	<p align="center">„Linux“ didelio pasiekiamumo įgalinimo tarnybos („HAproxy“, „Pacemaker“, „GlusterFS“)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Įgaliotojo serverio diegimas iš gamintojo pateikiamų šaltinių; • Įgaliotojo serverio konfigūracijos pritaikymas kliento naudojimo poreikiams; • Įvykių žurnalo analizė (papildomi darbai); • Papildomų prieigos valdymo taisyklių (ACL) ir jų grupių kūrimas, nekeičiant pradinės konfigūracijos (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Linux aukštą pasiekiamumą įgalinančios tarnybos diegimas ir konfigūravimas; • Linux aukštą pasiekiamumą įgalinančios tarnybos papildomų komponentų pridėjimas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • „Serverių ir sistemų stebėjimo“ (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas;

Windows File Server priežiūra	Windows DHCP Server priežiūra
<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Failų serverio diegimas; • Microsoft Failų serverio konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • Failų serverį palaikančių tarnybų diegimas ir konfigūravimas; • Bendrai naudojamų aplankų valdymas; • Teisių ir teisių rinkinių prieigai prie bendrai naudojamų aplankų valdymas; • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft DHCP serverio diegimas; • Microsoft DHCP serverio konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • DHCP aptarnaujamų tinklo potinklių ir Klientinių nustatymų valdymas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
Windows interneto serviso priežiūra (IIS)	Windows VPN Server priežiūra
<ul style="list-style-type: none"> • „Microsoft“ žiniatinklio serverio (IIS) diegimas; • Žiniatinklio serverio (IIS) konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • IIS programų telkinių (<i>angl. application pools</i>) priežiūra (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft NPAS (<i>angl. network policy and access services</i>) serverio diegimas; • Microsoft NPAS serverio konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • MS NPAS serverį palaikančių tarnybų valdymas; • MS NPAS vartotojų, grupių, prieigos teisių, bei jų rinkinių valdymas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
Windows Terminal Server priežiūra	Windows Print Server priežiūra
<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft terminalinio serverio diegimas; • Microsoft Terminalinio serverio konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • Microsoft Terminalinį serverį palaikančių tarnybų valdymas; • SPLA licencijų kūrimas, keitimas ir šalinimas; • Microsoft Remote Desktop Services tarnybos sesijų valdymas; • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Spausdinimo serverio diegimas • Microsoft Spausdinimo serverio konfigūravimas • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas • Spausdinimo serverį palaikančių tarnybų valdymas • Spausdintuvų administravimas • Spausdinimo eilės valdymo tarnybos administravimas • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
Windows Active Directory priežiūra	Windows DNS Server priežiūra
<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Aktyviojo katalogo diegimas; • Konfigūracijos parametru optimizavimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • Microsoft Aktyviojo katalogo priežiūra taip pat apima (papildomi darbai) – naujo ir egzistuojančio miško sukūrimą ir praplėtimą naujais domenais; • Domenų grupių ir vartotojų valdymas (kūrimas, atšaukimas ir leidimų administravimas); • Vartotojų slaptažodžių valdymas (saugumo taisyklių užtikrinimas ir vartotojų prieigos atstatymas); • Įvykių dienyno analizė (papildomi darbai); • Aktyviojo katalogo puslapių konfigūravimas; • Aktyviojo katalogo domenų tarpusavio pasitikėjimo ryšių konfigūravimas; • Talpyklų valdymas - kūrimas, atšaukimas, objektų administravimas ir leidimų valdymas (papildomi darbai); • Grupės politikos valdymas - kūrimas, konfigūravimas, administravimas (papildomi darbai); • Domenų ir domenų miškų funkcinio lygio pakeitimas; • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft DHCP serverio diegimas; • Microsoft DHCP serverio konfigūravimas; • Nuostatų, susijusių su saugumu, konfigūravimas; • DHCP aptarnaujamų tinklo potinklių ir Klientinių nustatymų valdymas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.

Microsoft SQL serverio priežiūra	Microsoft Sharepoint priežiūra
<ul style="list-style-type: none"> • MS SQL serverio diegimas; • MS SQL serverio pradinis konfigūravimas; • Duomenų bazių kūrimas (pagal poreikį); • Duomenų bazių optimizavimo užduočių konfigūravimas (indeksų ir statistikų atnaujinimas, duomenų bazės integralumo patikrinimas); • MS SQL serverio prieigos teisių valdymas; • Vartotojų kūrimas (papildomi darbai); • Papildomų MS SQL serverio tarnybų ir komponentų įjungimas bei išjungimas (papildomi darbai); • MS SQL įvykių žurnalo analizė ir klaidų peržiūra. Periodinė MS SQL klaidų dienyno įrašų analizė, siekiant nustatyti MS SQL serverio klaidas arba gedimus ir veiksmams jiems pašalinti. Sistemos dienyno įrašų analizė siekiant nustatyti duomenų bazės taikomųjų programų arba duomenų bazės konfigūracijos klaidas bei gedimus; • MS SQL serverio veikimo kokybės analizė ir optimizavimas (papildomi darbai); • Duomenų bazių naikinimo valdymas. • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sharepoint diegimas; • Sharepoint komponentų konfigūravimas ; • SharePoint portalų konfigūravimas, prieigos teisių valdymas; • „SharePoint“ portalų serverio indeksų ir paieškos parinkčių administravimas; • „SharePoint“ prisijungimo taisyklių ir saugumo administravimas; • Įvykių žurnalo analizė (papildomi darbai); • Veikimo kokybės analizė ir optimizavimas (papildomi darbai); • Plėtočių (<i>angl. add-ons</i>) diegimas (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas.
„Exchange“ serverio funkcijos	
<ul style="list-style-type: none"> • Exchange serverio konfigūravimas, visų Exchange serverio paslaugų ir sudedamųjų dalių įjungimas ir išjungimas; • Vartotojų (pašto dėžučių) pakeitimų administravimas; • Exchange duomenų bazių kūrimas, šalinimas, išdėstymo pertvarkymas; • Paskirstymo adresų sąrašų (<i>angl. distribution list</i>) leidimų administravimas; • Gavėjų, sistemos politikos, adresų ruošinių konfigūravimas; • Pašto tinklo sietuvų konfigūravimas; • „Outlook Web Access“ konfigūravimas (papildomi darbai); • Exchange sekimo dienyno (<i>angl. Message tracking logs</i>) įrašų konfigūravimas; • SMTP (paprastųjų pašto siuntų protokolo) įrašų konfigūravimas; • Įvykių dienyno analizė (papildomi darbai); • Exchange duomenų bazės fragmentiškumo šalinimas įrangai veikiant autonominiu režimu, iš Exchange duomenų bazės pašalinus didelį duomenų kiekį (papildomi darbai); • Exchange pašto dėžutė (iki 14 dienų) atkurama tik pagal specialų prašymą ir ne ilgesnė nei 14 dienų (papildomi darbai); • Atnaujinimų diegimas; • "Serverių ir sistemų stebėjimo" (<i>angl. monitoring</i>) paslaugos konfigūravimas; • Atsarginių kopijų valdymas. 	

Stebėsenos sritys

Operacinės sistemos stebėjimas (sistema)	<i>Operating system monitoring (System)</i>
Vidutinė apkrova 1 min. Vidutinė apkrova 5 min. Vidutinė apkrova 15 min. SWAP puslapių naudojimas Sistemos pertrauktys Sistemos konteksto naudojimas Sistemos procesų skaičius Prisijungusių naudotojų skaičius Sistemos atmintis	<i>Load average 1min Load average 5min Load average 15min SWAP pages usage System interrupts System contexts usage System processes count Logged in users count System memory</i>
Operacinės sistemos stebėjimas (paslaugos)	<i>Operating system monitoring (Services)</i>
SSH būseną Atsarginių kopijų kūrimo agento būseną SNMP būseną	<i>SSH status Backup agent status SNMP status</i>
Operacinės sistemos stebėjimas (tinklas)	<i>Operating system monitoring (Network)</i>
ICMP Sąsajos klaidos Sąsajos atmetimai Sąsajos naudojimas, įvestis Sąsajos naudojimas, išvestis	<i>ICMP Interface Errors Interface Discards Interface usage IN Interface usage OUT</i>
Operacinės sistemos stebėjimas (loginiai diskai)	<i>Operating system monitoring (Logical Disks)</i>
Vietos naudojimas Indekso aprašų naudojimas	<i>Space usage Inodes usage</i>
Operacinės sistemos stebėjimas (fiziniai diskai)	<i>Operating system monitoring (Physical Disks)</i>
Įvesties / išvesties rašymas Įvesties / išvesties skaitymas S.M.A.R.T. sveikatos būseną S.M.A.R.T. būseną prieš triktį	<i>IO Write IO Read S.M.A.R.T. health status S.M.A.R.T. pre-fail status</i>
Pasirinktinės programų tarnybos – žiniatinklio tarnybos	<i>Optional Application services – WEB services</i>
„Apache“ procesų skaičius HTTP atsakas HTTPS atsakas	<i>Apache processes count HTTP response HTTPS response</i>
Programų tarnybos – pašto tarnybos	<i>Application services – Mail services</i>
IMAP stebėjimo programa POP3 stebėjimo programa SMTP stebėjimo programa Pašto eilės dydis	<i>IMAP monitor POP3 monitor SMTP monitor Mail que size</i>
Programų tarnybos – DNS tarnybos	<i>Application services – DNS services</i>
DNS užklausos atsakymas	<i>DNS query response</i>
Programų tarnybos – DHCP tarnybos	<i>Application services – DHCP services</i>
DHCP priskyrimo trukmės stebėjimas	<i>DHCP lease monitoring</i>
Programų tarnybos – „mySQL“	<i>Application services – mySQL</i>
DB skaidinio vietos naudojimas Naudojamų jungčių skaičius Naudojamų lėtų užklausų skaičius	<i>DB partition space usage Used connection count Used slow queries count</i>
Programų tarnybos – „OracleDB“	<i>Application services - OracleDB</i>
„Oracle“ fiksuotos TBS dydis „Oracle“ išplečiamos TBS dydis „Oracle“ ASMT naudojimas „Oracle“ jungtys „Oracle“ FRA naudojimas	<i>Oracle Fixed TBS size Oracle Extendable TBS size Oracle ASMT usage Oracle connections Oracle FRA usage</i>
Programų tarnybos – „mongoDB“	<i>Application services – mongoDB</i>
DB skaidinio vietos naudojimas Rezidentinė atmintis Naudojamos jungtys Naudojamos SKAITYMO operacijos Naudojamos RAŠYMO operacijos Rodyklės dydis Rodyklių skaičius Rinkinių skaičius Objektų skaičius Duomenų dydis	<i>DB partition space usage Resident memory Used connections Used READ transactions Used WRITE transactions Index size Index count Collection count Object count Data size</i>

Palaikomos sistemų versijos

Windows OS	Linux OS
<p>Valdoma paslauga gali būti taikoma tik tinkamiems paslaugos objektams, kuriuose veikia toliau nurodytos operacinės sistemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2008 • Windows Server 2008 R2 • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 • Windows Server 2016 <p>Operacinę sistemą turi įdiegti „Telia“. Jei operacinę sistemą įdiegė ne „Telia“, reikia atlikti papildomą serverio būsenos analizę ir įsitikinti, kad serveris yra tinkamas priežiūrai.</p>	<p>Valdoma paslauga gali būti taikoma tik tinkamiems paslaugos objektams, kuriuose veikia toliau nurodytos operacinės sistemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux RHEL 6 • Linux RHEL 7 • Linux CentOS 6 • Linux CentOS 7 • Linux SLES 11 • Linux SLES 12 • Oracle Linux 6 • Oracle Linux 7 <p>Operacinę sistemą turi įdiegti „Telia“. Jei operacinę sistemą įdiegė ne „Telia“, reikia atlikti papildomą serverio būsenos analizę ir įsitikinti, kad serveris yra tinkamas priežiūrai.</p>
SQL Server palaikomos versijos	SharePoint Server
<p>Valdoma paslauga gali būti taikoma tik tinkamiems paslaugos objektams, kuriuose veikia toliau nurodytos programinės įrangos versijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SQL Server 2012 • SQL Server 2014 • SQL Server 2016 <p>Programinę įrangą turi įdiegti „Telia“. Jei programinę įrangą įdiegė ne „Telia“, reikia atlikti papildomą serverio būsenos analizę ir įsitikinti, kad serveris yra tinkamas priežiūrai.</p>	<p>Valdoma paslauga gali būti taikoma tik tinkamiems paslaugos objektams, kuriuose veikia toliau nurodytos programinės įrangos versijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SharePoint Server 2010 • SharePoint Server 2013 • SharePoint Server 2016 <p>Programinę įrangą turi įdiegti „Telia“. Jei programinę įrangą įdiegė ne „Telia“, reikia atlikti papildomą serverio būsenos analizę ir įsitikinti, kad serveris yra tinkamas priežiūrai.</p>
Exchange Server	
<p>Valdoma paslauga gali būti taikoma tik tinkamiems paslaugos objektams, kuriuose veikia toliau nurodytos programinės įrangos versijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exchange Server 2010 • Exchange Server 2013 • Exchange Server 2016 <p>Programinę įrangą turi įdiegti „Telia“. Jei programinę įrangą įdiegė ne „Telia“, reikia atlikti papildomą serverio būsenos analizę ir įsitikinti, kad serveris yra tinkamas priežiūrai.</p>	

Palaikoma programinė įranga

Programos tarnyba	Paketas	Naudojimo atvejis	Objektas / perkélimas
Duomenų bazių tarnybos	mySQL	Paprasta SQL duomenų bazė, palaikoma „Telia“	Objektas
	mariaDB	Paprasta SQL duomenų bazė, turinti papildomų funkcijų lyginant su mySQL	Objektas
	mongoDB	noSQL duomenų bazė, pritaikyta išplétimui ir programų kūrėjų veiksmams	Objektas
	OracleDB	Verslo klasės SQL duomenų bazė	Objektas
DHCP tarnybos	Isc-dhcp-server	Suteikia DHCP tarnybą vidinėms reikmėms	Objektas
	Dnsmasq	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
	Udhcpd	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
DNS tarnybos	Bind	Vidinis, išorinis arba jungtinis vardų vertimas.	Objektas
	Dnsmasq	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
	Powerdns	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
HA services	HAproxy	Bet kokios tarnybos apkrovos balansavimas	Objektas
	Pacemaker	Jei reikia sujungti kelis pagrindinius kompiuterius į vieną išteklių telkinį	Objektas
	GlusterFS	Bendrai naudojamų failų sistema, skirta keliems serveriams	Objektas
Pašto perdavimo agentai	Postfix	Naudojama paštui perduoti ir paštui pristatyti į naudotojų pašto dėžutes.	Objektas
	Exim	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
	Sendmail	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
Pašto persiuntimai	Postfix	Naudojama, kad visi serveriui suteiktų galimybę bet kokiai tarnybai pristatyti sistemos pranešimus. Reikia numatyti atsakingą tarnybos el. paštą (universalųjį el. paštą)	Objektas
	Exim	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
	Sendmail	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
Pašto naudotojų tarnybos	Dovecot	Naudojama, jei prašoma pašto perdavimo tarnybos; tokiu atveju – IMAP/POP3. Rekomenduojama.	Objektas
	Cyrus	Naudojama, jei prašoma pašto perdavimo tarnybos; tokiu atveju – IMAP/POP3	Objektas
	Courier	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas
Tarpinis serveris	Squid	Skaidrusis tarpinis serveris	Objektas
	Squid	Interneto ACL	Objektas
Žiniatinklio tarnybos	Apache	Pagal vidutinę apkrovą ir pavienį egzempliorių	Objektas
	Nginx	Esant didelei apkrovai, sunkiems PHP scenarijams (tokiu atveju „Nginx“ naudojama kartu su „Apache“)	Objektas
	Lighttpd	<i>Tarnyba nepalaikoma.</i>	Perkélimas