

5259-osios GUID

Valstybės skolos
informacinės sistemos

INTOSAI gairės parengtos
Tarptautinės aukščiausiųjų audito
institucijų organizacijos (INTOSAI)
kaip INTOSAI profesinių nutarimų
sistemos dalis. Daugiau
informacijos galima rasti adresu
www.issai.org

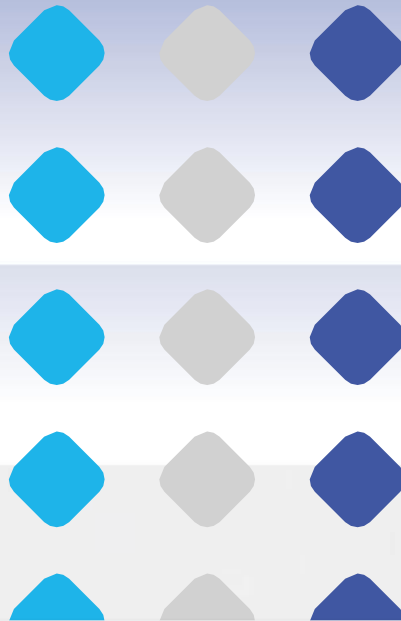


INTOSAI

Iki IFPP dokumentas – šis dokumentas buvo parengtas iki
sukuriant INTOSAI profesinių nutarimų sistemą (IFPP)
2016 m., todėl formalia paskirtimi gali skirtis nuo naujausių
INTOSAI audito gairių.

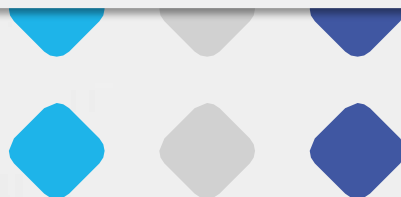


INTOSAI



INTOSAI 2019 m.

- 1) 2016 m. dokumentas patvirtintas kaip 5450-asis TAAIS „Valstybės skolos valdymo informacinių sistemų audito gairės“.
- 2) Sukūrus INTOSAI profesinių nutarimų sistemą (IFPP), dokumentas pervadintas 5259-osiomis GUID „Valstybės skolos informacinės sistemos“ ir 2019 m. atlikti redakciniai pakeitimai.



TURINYS

PRATARMĖ	5
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	7
ĮVADAS	8
1. PLANAVIMAS	9
2. BENDROSIOS KONTROLĖS PRIEMONĖS	12
Organizacinės kontrolės priemonės	12
Fizinės prieigos kontrolės priemonės	13
Loginės prieigos kontrolės priemonės	13
Aplinkos kontrolės priemonės	13
Programos pokyčių kontrolės priemonės	13
Veiklos testavimo planavimas ir veiklos atkūrimo planas	14
3. TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONĖS	14
3.1. DOKUMENTACIJOS STANDARTAI	15
3.2. ĮVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS	16
Duomenų įvesties langai	17
Duomenų rengimo operacijos	17
Duomenų įvesties autorizavimas	17
Įvesties dokumentų saugojimas	18
Įvesties duomenų patvirtinimas	18
Duomenų įvedimo klaidos	19
Duomenų įvedimo palaikymo mechanizmai	19
3.3. APDOROJIMO KONTROLĖS PRIEMONĖS	20
Išsamumas	20
3.4. IŠVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS	21
3.5. TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMAS	22

3.6. AUDITO REZULTATŲ ATASKAITŲ TEIKIMAS	23
1 PRIEDAS. PLANAVIMO LENTELĖ	24
2 PRIEDAS. BENDRŲJŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMO MATRICA	28
3 PRIEDAS. TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMO MATRICA	34
1 PAVYZDYS. AAI ATLIKTI VALSTYBĖS SKOLOS AUDITAI. BRAZILIJOS ATVEJIS	52
2 PAVYZDYS. AAI ATLIKTI VALSTYBĖS SKOLOS AUDITAI. MOLDOVOS ATVEJIS	57
BIBLIOGRAFIJA	59

PRATARMĖ

- 1) Valstybės skola yra visų diskusijų apie viešųjų finansų valdymą dėmesio centre. Siekdamas sustiprinti savo ekonomiką ir patobulinti socialines paslaugas savo šalyse, dauguma vyriausybių susiduria su dideliais finansiniais poreikiais. Teoriškai valstybės skola yra veiksminga priemonė, skirta ekonomikos augimui skatinti ir teisingai paskirstyti mokesčių naštą tarp dabartinės ir būsimos kartos mokesčių mokėtojų. Vis dėlto ekonominėje pusiausvyroje valstybės skola atlieka svarbų vaidmenį, todėl būtina ją atidžiai apskaičiuoti ir valdyti.
- 2) Pagrindinis skolos valdymo tikslas yra su kuo mažesnėmis sąnaudomis ir priimtina rizika užtikrinti stabilų finansavimą, reikalingą vyriausybės veiklai palaikyti. Atnaujintose Pasaulio banko ir Tarptautinio valiutos fondo (TVF) valstybės skolos valdymo gairėse pateiktas patikimų praktikų, susijusių su skolos valdymo vidaus kontrole, rinkinys. Ten taip pat nustatyta, kad „skolos valdymo veikla turėtų būti paremta tikslia ir išsamia informacine valdymo sistema, turinčia tinkamas apsaugos priemones“. Šalys, norinčios užtikrinti veiksmingą valstybės skolos valdymą, turi teikti pirmenybę patikimų sistemų, skirtų informacijai apie skolą registruoti ir pranešti, kūrimui. Tai būtina daryti ne tik norint suformuoti skolos duomenis ir užtikrinti skolos grąžinimo įmokų mokėjimą laiku, bet ir pagerinti biudžeto ataskaitų kokybę bei viešųjų finansinių ataskaitų skaidrumą, o tai politikos formuotojams bei valstybės skolos valdytojams leidžia pasiekti valstybės skolos tikslus.
- 3) Valstybės skolos valdymo informacinių sistemų auditu siekiama užtikrinti valstybės skolos valdymo veiksmingumą ir rezultatyvumą. Dėl šios priežasties visi šios srities auditai turėtų būti klasifikuojami kaip veiklos auditai. Nepaisant to, šios gairės gali būti labai svarbios atliekant ir finansinius auditus, kurių metu siekiama išsiaiškinti, ar vyriausybės pateikta finansinė informacija atitinka finansinėms ataskaitoms pateikti taikomą reguliavimo tvarką ir ar informacija yra patikima, ar joje nėra apgaulės ar klaidų. Šiomis aplinkybėmis šios gairės yra ypač svarbios, nes jos gali prisidėti kuriant informacinę sistemą, kuri kauptų ir pateiktų tikslią bei patikimą informaciją apie vieną iš reikšmingiausių vyriausybės finansinių elementų – valstybės skolą.

- 4) Šiose GUID auditoriams pateikiamos aprašomojo pobūdžio valstybės skolos valdymo informacinių sistemų audito gairės. Kadangi Tarptautinė aukščiausiųjų audito institucijų organizacija (INTOSAI) jau turi tam tikrus su informacinių technologijų (IT) auditais susijusius dokumentus, kuriuos parengė IT audito darbo grupė (WGITA), šiose GUID dėmesys sutelkiamas į taikomųjų programų kontrolės priemones, kurios turi būti konkrečiai taikomos valstybės skolos valdymo informacinei sistemai.

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

AAI – aukščiausioji audito institucija

CAAT – kompiuterinės audito priemonės

CS-DRMS – Sandraugos sekretoriato skolų registravimo ir valdymo sistema

FVIS – finansų valdymo informacinės sistemos

INTOSAI – Tarptautinė aukščiausiųjų audito institucijų organizacija

IT – informacinės technologijos

WGITA – Informacinių technologijų audito darbo grupė

SID – integruota Brazilijos Federacinės Respublikos Vyriausybės skolų sistema

SVB – skolos valdymo biuras

SVFAS – Skolos valdymo ir finansinės analizės sistema

TVF – Tarptautinis valiutos fondas

UNCTAD – Jungtinių Tautų konferencija prekybos ir vystymo klausimais

VAP – veiklos atkūrimo planas

WGPD – Valstybės skolos darbo grupė

VSVIS – valstybės skolos valdymo informacinė sistema

VTP – veiklos tęstinumo planavimas

Remiantis INTOSAI Valdymo tarybos nustatytais įgaliojimais, Valstybės skolos darbo grupei (WGPD) buvo pavesta paskelbti gaires ir kitą informacinę medžiagą, skirtą naudoti aukščiausiosioms audito institucijoms (AAI), taip siekiant paskatinti tinkamą valstybės skolos ataskaitų teikimą ir patikimą valstybės skolos valdymą.

Pateikiant bendrą tvarką, kurią AAI gali taikyti auditų metu, vertindamos valstybės skolos valdymo informacinių sistemų (VSVIS) bendrąją ir taikomųjų programų kontrolę, šiomis GUID siekiama padidinti WGPD pajėgumą. Svarbu atsižvelgti į tai, kad nuorodose VSVIS atpažįsta vieną ar daugiau informacinių sistemų, naudojamų valstybės skolai valdyti.

Atsižvelgiant į IT pažangą, atlikdamos savo veiklos operacijas ir teikdamos paslaugas bei apdorodamos, tvarkydamos ir pateikdamos esminę informaciją, vyriausybės organizacijos vis labiau priklauso nuo IT. Remiantis TVF darbinio dokumentu, „FVIS (finansų valdymo informacinės sistemos) paprastai yra skirtos viešųjų išlaidų valdymo proceso kompiuterizavimui, įskaitant biudžeto sudarymą, biudžeto vykdymą ir apskaitą, naudojant visiškai integruotą atitinkamų ministerijų ir kitų išlaidų agentūrų finansų valdymo sistemą“.

Elektronikos ir elektronikos inžinierių instituto standartas Nr. 1471 sistemas apibrėžia kaip „komponentų kolekciją, skirtą tam tikrai funkcijai ar funkcijų rinkiniui atlikti“. Visų pirma pagrindinė skolos tarnybos sistemos veikla yra viešojo sektoriaus paskolų duomenų bazės tvarkymas, naudojant programinę įrangą, kuri yra tinkama skolos valdymo biuro (SVB) analitinėms funkcijoms registruoti ir vykdyti.

Atsižvelgiant į vyraujančius metodus, IT auditas gali būti klasifikuojamas į:

- » IT valdymą;
- » duomenų auditą;
- » informacinių sistemų auditą;

- » IT paslaugų teikimo sutarčių sudarymą;
- » informacijos saugumą.

Apskritai IT auditorius dirba taikydamas daugiau nei vieną metodą. Vis dėlto auditorius gali pasirinkti tik vyraujantį metodą. Šiose gairėse vyraujantis metodas yra informacinių sistemų auditas.

Šios GUID sudarytos iš trijų dalių: planavimo, bendrosios kontrolės priemonių vertinimo ir taikomųjų programų kontrolės priemonių vertinimo.

1. PLANAVIMAS

VSVIS gali būti laikoma tarpusavyje susijusių dalių (fizinių struktūrų, darbuotojų ir technologinių priemonių), sąveikaujančių siekiant registruoti, kontroliuoti, vertinti ir valdyti sandorius, kurie sudaromi didinant, valdant ir likviduojant valstybės skolą, visuma.

Šis etapas auditoriui padeda suprasti su sistema susijusias operacijas ir kontrolę bei siejamą riziką, atsižvelgiant į valstybės skolai būdingą operacijų srautų riziką. Remdamasis šiuo supratimu, auditorius įvertina bendrą kontrolės aplinką, nustato valstybės skolos valdymo sistemas, apžvelgia visus su šiomis sistemomis susijusius dokumentus ir atlieka preliminarų rizikos vertinimą. Vertinimo rezultatai nulems procedūrų, kurios bus taikytinos testavimo etape, mastą.

AAI taip pat nagrinėja visas su valstybės skolos tarnyba susijusias struktūras, tokias kaip personalas, procesas, skolos rūšis, duomenų saugumas, technologinės priemonės ir kt.

Šiame etape auditorius turėtų pateikti preliminarų valstybės skolos tarnybos struktūros ir valstybės skolos operacijų srautų vertinimą, kuris apima:

- » kaip organizuojama VSVIS: kokios sistemos naudojamos valstybės skolai registruoti, apdoroti, ataskaitoms teikti, kontrolei ir valdymui vykdyti ir kokie yra pagrindiniai kiekvienos sistemos procesai ir funkcijos;
- » vidaus audito veikimą;
- » ankstesnių VSVIS auditų (vidaus arba išorės) rezultatus;
- » fizinių operacijų dokumentų saugojimą;
- » techninės ir programinės įrangos naudojimą bei atsakomybę už jos priežiūrą;
- » informacinių sistemų atliekamas operacijas ir jų santykinę svarbą;

- » ryšį tarp informacijos apie valstybės skolos komponentus;
- » naujų operacijų įgyvendinimo ar esamų operacijų peržiūrėjimų metodus ir procedūras;
- » ankstesnius SVT vidaus kontrolės vertinimus. Jeigu SVT vidaus kontrolė anksčiau nebuvo vertinta, AAI turėtų tokį vertinimą atlikti. Ši procedūra yra labai svarbi siekiant įvertinti esamos rizikos laipsnį ir tokiu būdu nustatyti reikalingus audito testus.

Sistemos sudėtingumo lygis neturi įtakos bendrosios kontrolės vertinimui, kuris turi būti atliekamas visada. Tačiau atsižvelgiant į jį nustatomos atliktinos audito procedūros ir numatomas IT specialistų, kurių reikia audito darbui atlikti, skaičius. Siūloma, kad bent vienas IT specialistas grupėje atliktų visus su sistemomis susijusius darbus. Grupės auditoriams, anksčiau neatlikusiems IT audito, svarbu susipažinti su dažniausiai vartojamais terminais. Šiuo atveju svarbi AAI investicija yra geras IT techninis žodynas. Šiam tikslui turėtų pasitarnauti informacinių technologijų audito darbo grupės (WGITA) parengtas leidinys „Informacinių sistemų auditas – terminų žodynas“ (angl. *Information Systems Auditing – Glossary of Terms*). Kai kurie internetiniai žodynai taip pat gali būti naudingi. Žr. <http://www.webopedia.com> arba <http://whatis.techtarget.com>.

Auditoriai, kurie jau yra susipažinę su IT terminologija, taip pat turi žinoti SVT vartojamus terminus, ypač akronimus ir santrumpas (antraščių tipus, SVT sektorius, kreditorius, sistemų pavadinimus, SVT naudojamą programinę įrangą ir kt.). Tai būtina žinoti prieš atliekant apklausas. Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencijos (UNCTAD) parengtą naudingą žodyną galima rasti paspaudus šias nuorodas:

- » <http://unctad.org/en/Docs/pogiddmfasm3r3.en.pdf> – Skolos bei skolos valdymo ir finansinės analizės sistemos (SVFAS) žodynas (versija anglų kalba);
- » <http://www.unctad.org/sp/docs//pogiddmfasm3r3.sp.pdf> – Skolos bei skolos valdymo ir finansinės analizės sistemos (SVFAS) žodynas (versija ispanų kalba).

Norint išsamiai suprasti VSVIS, reikia žinoti būdingus duomenis ir informacijos šaltus. Taigi, planavimo etape labai svarbu susieti pagrindinius valstybės skolos procesus (registravimą, apdorojimą, kontrolę, saugumą, ataskaitų teikimą ir analizę) ir suprasti, kaip šie procesai yra vykdomi per informacinę sistemą. Po to būtina atlikti rizikos vertinimą, siekiant nustatyti didesnę riziką, susijusią su pagrindiniais valstybės skolos veikimo ir valdymo procesais, atsižvelgiant į jų poveikį ir atsiradimo tikimybę. Rizikos vertinimas yra itin reikšmingas nustatant procedūras, būtinų susijusiems rizikos lygiams valdyti, apimtį. Atliekant rizikos

vertinimą, galima atsižvelgti į ankstesnį 5410-ąjį TAAIS „Valstybės skolos vidaus kontrolės audito planavimo ir vykdymo gairės“¹.

VSVIS srautai beveik visada nustatomi SVB. Kitos tarnybos taip pat gali būti atsakingos už skolos duomenų pateikimą, pavyzdžiui, sutartinių skolų atveju. Kai SVB būna padalytas į netiesioginių operacijų, vidurinį ir pagrindinį biurus, kiekviena pagrindinė funkcija turi savo duomenis ir informacijos srautus. Pagrindinis biuras paprastai yra atsakingas už sandorių vykdymą finansų rinkose, įskaitant aukcionų ir kitų skolinimosi formų valdymą bei visas kitas finansavimo operacijas. Netiesioginių operacijų biuras yra atsakingas už atsiskaitymų už sandorius ir finansinių dokumentų tvarkymą. Atskiras vidurinis, arba rizikos valdymo biuras paprastai atlieka rizikos analizę ir stebi bei teikia ataskaitas apie su portfeliu susijusią riziką, taip pat vertina skolų valdytojų veiklos rezultatus pagal bet kokius strateginius tikslus ir (arba) lyginamuosius rodiklius. Didžioji dalis duomenų srautų, susijusių su valstybės skola, įskaitant išorės duomenis, yra netiesioginių operacijų skyriuje, kuriam pavesta registruoti ir valdyti duomenis.

Kadangi daugelis šalių valstybės skolai valdyti naudoja jau iš anksto parengtą sistemą (pvz., Skolos valdymo ir finansinės analizės sistemą (SVFAS) arba Sandraugos sekretoriato skolų registravimo ir valdymo sistemą (CS-DRMS), kurią sukūrė ir atnaujino trečiųjų šalių tarptautinės organizacijos, labai svarbu naudoti su veiklos rezultatais susijusias ataskaitas, pavyzdžiui, prašymus dėl sistemos priežiūros ir incidentų įrašus.

UNCTAD parengtoje SVFAS programoje daugiausia dėmesio skiriama „pasrovinei“ veiklai. Tai apima skolos duomenų bazių priežiūrą, skolos duomenų patvirtinimą, skolos operacijas, vidaus ir išorės skolos ataskaitų teikimą, skolos statistiką ir bazinę skolos analizę bei skolos valdymo ir kitos finansinės programinės įrangos kūrimo sistemos sąsajas. Jos papildo „priešrovinę“ veiklą, pavyzdžiui, skolos tvarumo analizę, kurią atlieka kiti paslaugų teikėjai, pavyzdžiui, Pasaulio bankas. Be to, programa vis labiau padeda šalims užmegzti ryšius tarp SVFAS skolos valdymo ir kitos vyriausybės programinės įrangos (pvz., kuri naudojama biudžetui sudaryti, pinigams ir pagalbai valdyti) arba tarp sudėtingų, integruotų finansų valdymo sistemų, kaip dalis bendrų valstybių viešųjų finansų valdymo pastangų. Norėdami sužinoti daugiau, apsilankykite tinklalapyje <http://unctad.org/dmfas>.

CS-DRMS programa, kurią teikia Sandraugos sekretoriatas, padeda AAI registruoti, valdyti ir analizuoti skolą holistiniu požiūriu. Ji veikia kaip keleto kategorijų viešos ir privačios, išorės ir vidaus skolos, įskaitant trumpalaikes skolas, centrinė saugykla. Sistema taip pat tvarko dotacijas, vyriausybės skolinimosi ir perskolinimo procesus. Norėdami sužinoti daugiau, apsilankykite tinklalapyje <http://www.csdrms.org>.

¹ Šis nutarimas iš sistemos buvo pašalintas 2019 m. rugsėjo mėn.

Šalims, kurios valstybės skolas valdyti naudoja SVFAS arba CS-DRMS, kitų šalių (kitų AAI) parengtos VSVIS audito ataskaitos gali būti naudingos nustatant dažniausiai pasitaikančius ir (arba) didžiausią poveikį darančius trūkumus.

Reikalinga informacija, procedūros ir klausimai, į kuriuos turėtų atsakyti AAI ir kuriais audito grupė galėtų pasinaudoti valstybės skolos sistemų audito darbų planavimo etape, pateikta 1 priede „Planavimo lentelė“.

2. BENDROSIOS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Bendrosios kontrolės priemonės sudaro IT funkcijų bendros kontrolės sistemą. Jos yra skirtos aplinkos kūrimo, naudojimo ir priežiūros problemoms spręsti. Bendrųjų kontrolės priemonių tikslai yra užtikrinti duomenų apsaugą, apsaugoti taikomąsias programas ir užtikrinti nenutrūkstamą kompiuterio veiklą netikėtų trikdžių atveju.

Nors valstybės skolos sistemos auditas reikalauja patikrinti bendrąsias IT kontrolės priemones, šiame dokumente šios kontrolės priemonės nebus išsamiai aptariamoms, nes INTOSAI išleido IT audito dokumentus, kuriuose išsamiai aptariamoms bendrosios IT kontrolės priemonės.

Siūloma, kad, atlikdama sistemos auditą, audito grupė apsvaistytų ankstesnio 5310-ojo TAAIS² „Informacinių sistemų saugumo (ISec) audito gairės“ turinį. Tai vadovas, skirtas informacinių sistemų saugumo vyriausybinėse organizacijose patikrai.

Kitas dokumentas, kuris galėtų būti naudingas planuojant bendrąsias kontrolės priemones, yra informacinių technologijų audito darbo grupės vadovas (WGITA IDI), parengtas aukščiausiosioms audito institucijoms, kuriame pateikiama esminė informacija ir pagrindiniai klausimai, reikalingi veiksmingai planuoti IT auditus.

2 priede pateikta testavimo matrica su tam tikromis bendrosiomis kontrolės priemonėmis ir siūlomomis testavimo procedūromis, kurios gali padėti auditoriui testuoti bendrąsias kontrolės priemones.

Išsamus įvairių kategorijų bendrųjų kontrolės priemonių rinkinys apima toliau aprašytus elementus.

» ORGANIZACINĖS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Organizacinės kontrolės priemonės yra politika, procedūros ir organizacinė

² Nuo 2019 m. rugsėjo mėn. šis nutarimas yra peržiūrimas, ateityje jis gali būti panaikintas ar pakeistas.

sistema, sukurtos siekiant užtikrinti patikimą žmogiškųjų išteklių politiką ir valdymo praktiką, pareigų atskyrimą ir informacijos saugumo politiką bei pateikti metodus veiksmingumui įvertinti ir veiklos kontrolei bei efektyvumui užtikrinti.

» FIZINĖS PRIEIGOS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Fizinės prieigos kontrolės priemonės apima taisykles ir praktiką, kuriomis siekiama užkirsti kelią nesankcionuotai prieigai prie IT paslaugų ir jų trikdymui, įskaitant administracines procedūras, pavyzdžiui, reikalaujančias darbuotojų pateikti asmens korteles, tikrinti lankytojus ir taikyti tokias fizines priemones, kaip mechaninės spynos, elektroninės spynos, kameros, ir kitas priemones, apribojančias fizinę prieigą prie serverių ir kitų svarbių infrastruktūros objektų.

» LOGINĖS PRIEIGOS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Kaip loginės prieigos kontrolės priemonės naudojama kompiuterio sistemoje įdiegta apsauga, kuria siekiama užkirsti kelią nesankcionuotai prieigai prie neskelbtinų failų ir duomenų bei užtikrinti, kad visi naudotojai turėtų prieigos teises, kurias riboja jų pareigybių aprašymuose nustatyti reikalavimai. Šios kontrolės priemonės apima ugniasienes, antivirusinę programinę įrangą, įsibrovimų bei kenkėjiškų programų aptikimą.

Šiuolaikinėse sistemose šios kontrolės priemonės pasiekiamos įvairiais būdais. Jos įgyvendinamos naudojant taikomąją programinę įrangą, operacines sistemas, duomenų bazių valdymo sistemas, prieigos kontrolės programinę įrangą, internetinius operacijų apdorojimo monitorius, serverius, tinklą, vietinį tinklą ir galbūt kitą programinę įrangą.

» APLINKOS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Aplinkos kontrolės priemonės – tai taisyklės, praktika, integruotos sąlygos, skirtos apsaugoti nuo žalos, kurią sukelia elektros energijos nestabilumai, ugnis, dulkės, vanduo, maistas, ekstremali temperatūra, drėgmė ar statinė elektra.

Nors šios kontrolės priemonės sutelktos į duomenų centrą (arba vietą, skirtą IT įrangai, kuriai reikalinga atitinkama aplinka ar bent jau apsauga nuo vagysčių), jos taip pat yra taikomos visai biuro aplinkai.

» PROGRAMOS POKYČIŲ KONTROLĖS PRIEMONĖS

Programos pokyčių kontrolės priemonės apima taisykles, užtikrinančias, kad visi sistemos konfigūracijos pakeitimai būtų atliekami tiksliai, nuodugnai ir laiku.

Atnaujinimai ir pakeitimai turi būti atliekami oficialiai, kad būtų užtikrintas visų įrašų apie pakeitimus išsaugojimas ir suteikta galimybė atkurti senąją versiją, jeigu kiltų problemų dėl naujosios.

Prieš perkeliant programas iš testavimo į gamybos bibliotekas, turi būti reikalaujama oficialaus patvirtinimo, o visa sistemos, operacijų ir programos dokumentacija turi būti užbaigta, atnaujinta, atitinkanti standartus, politiką ir procedūras.

» VEIKLOS TĘSTINUMO PLANAVIMAS IR VEIKLOS ATKŪRIMO PLANAS

Veiklos tęstinumo planavimas (VTP) ir su juo susijęs veiklos atkūrimo planas (VAP) yra skirti prieinamumui užtikrinti. Svarbiausi veiksniai – nenumatytų atvejų ir veiklos atkūrimo planavimas, plano gyvybingumas, testavimas, stebėjimas ir poreikis nuolat atnaujinti planus.

VTP yra bendras požiūris į alternatyvių būdų, kuriais remiami svarbiausi veiklos procesai ekstremaliosios situacijos, nelaimės ar kitų sutrikimų atveju, taikymą. Daugiausia dėmesio skiriama ne tik IT, bet ir bendram veiklos išlikimui. Vis dėlto bendrame plane turi būti atsižvelgiama į informacinių sistemų ir telekomunikacijų tinklo reikalavimus. Ši VTP dalis tinka ir VAP.

VTP ir su juo susijęs VAP gali būti plėtojami tuo pačiu metu, kad visi aspektai būtų nagrinėjami vienu metu. Plane bent jau turi būti numatytos procedūros ir kriterijai, pagal kuriuos nustatoma, kada situacija laikoma nelaime, nurodytas už tokį sprendimą atsakingas asmuo ir tai, kaip oficialiai įvykį paskelbti nelaime ir pradėti planą įgyvendinti.

3. TAIKOMŪJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONĖS

Taikomųjų programų kontrolės priemonės yra automatizuotos taikomųjų programų informacinėje sistemoje tam, kad būtų užtikrintas operacijų autorizavimas, vientisumas, tikslumas ir pagrįstumas. Jos yra įtrauktos į taikomosios programos programavimą ir vyrauja įvesties, apdorojimo ir išvesties operacijose. Jų tikslas – užtikrinti duomenų apdorojimo išsamumą, patikimumą ir tikslumą.

Taikomosios programos patikrinimai dėl įvedamų duomenų formato, siekiant išvengti neteisingų duomenų įvedimo, apdorojimo kontrolės priemonės, neleidžiančios naudotojams skelbti neregistruotų sandorių, bei išsamios visų sandorių ataskaitos ir kontrolės priemonės, siekiant užtikrinti visų sandorių registravimo išsamumą ir tikslumą, gali būti pateikti kaip taikomųjų programų kontrolės priemonių pavyzdžiai.

Taikomųjų programų kontrolės priemonės skirstomos į:

- » įvestį,
- » apdorojimą ir
- » išvestį.

3.1. DOKUMENTACIJOS STANDARTAI

Dokumentacijos standartai užtikrina tinkamą naujausios taikomųjų programų dokumentacijos išlaikymą. Taip pat svarbu, kad dokumentacija būtų atidžiai atnaujinama.

Tinkama dokumentacija yra svarbi nustatant, kokios kontrolės priemonės egzistuoja ar turėtų egzistuoti.

Tinkama taikomųjų programų dokumentacija taip pat sumažina riziką, kad naudotojai nesilaikys vadovybės nustatytų kontrolės procedūrų. Išsamios naujausios dokumentacijos peržiūra auditoriui padeda suprasti, kaip veikia kiekviena programa, ir gali padėti nustatyti konkrečias audito rizikas.

- » Taikomųjų programų dokumentacija padeda techninės priežiūros programuotojams suprasti programą, išspręsti problemas ir atlikti patobulimus. Dokumentacija yra pildoma kiekviename kūrimo proceso etape ir gali būti kuriama įvairiais formatais, tokiais kaip schemas, grafikai, lentelės ar tekstas. Dokumentacijoje gali būti pateikiama išsami informacija apie pirminius duomenis, duomenų atributus, programos įvesties langus, duomenų patvirtinimus, saugos procedūras, skaičiavimų aprašą, programos dizainą, sąsajas su kitomis programomis, kontrolės procedūras, klaidų tvarkymą, naudojimo instrukcijas, archyvą, atsargines kopijas, saugojimo ir atkūrimo procedūras. Taikomųjų programų dokumentacija turi būti atnaujinama, kai taikomoji programa yra modifikuojama.
- » Naudotojo dokumentacija apima tiek automatizuotų, tiek neautomatizuotų darbo srautų aprašus, kurie palengvina pradinį mokymąsi naudotis taikomąja programa ir pasitarnauja ją naudojant ir toliau.

Abiem atvejais taikomųjų programų naudotojo dokumentacija turi būti atnaujinama, kai taikomoji programa yra modifikuojama.

Dokumentacijoje turėtų būti:

- » taikomosios programos apžvalga;
- » naudotojo reikalavimų specifikacija;
- » programų aprašymai ir sąrašai;
- » įvesties ir (arba) išvesties aprašymai;
- » failo turinio aprašymai;
- » naudotojų instrukcijos;
- » procedūrų vadovas;
- » taikomųjų programų saugos kontrolės aprašymai;
- » naujausia saugos vertinimų santrauka;
- » naujausias sprendimas dėl saugos ir rekomenduojami veiksmai;
- » rekomenduojamų veiksmų būseną.

3.2. ĮVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS

Įvesties kontrolės priemonės yra nepaprastai svarbios siekiant sumažinti klaidų ar sukčiavimo riziką kompiuterizuotose taikomosiose programose. Įvesties kontrolė yra gyvybiškai svarbi duomenų vientisumui išlaikyti.

Įvesties kontrolės priemonės padeda užtikrinti į taikomas programas įvestų duomenų autorizavimą, tikslumą, išsamumą ir pateikimą laiku. Autorizavimas užtikrinamas reikalaujant antrinio sandorių, viršijančių nustatytą ribą, patvirtinimo. Tikslumą užtikrina duomenų patikrinimas, patvirtinantis įvesties duomenis prieš pradėdant apdoroti sandorį.

Išsamumas užtikrinamas atliekant klaidų tvarkymo procedūras, kuriomis registruojami duomenys, teikiamos ataskaitos ir taisomos klaidos. Pateikimas laiku garantuojamas stebint sandorių srautą, registravimą ir ataskaitų teikimo išimtis.

Įvesties kontrolės priemonės gali būti pritaikytos:

- » įvesties duomenų languose;
- » duomenų rengimo operacijoms atlikti;

- » įvesties duomenims autorizuoti;
- » įvesties duomenims saugoti;
- » įvesties duomenims patvirtinti;
- » duomenų įvedimo klaidų procedūroms atlikti;
- » duomenų įvedimo paramos mechanizmams taikyti.

Šių išvardytų kontrolės priemonių galima išvengti, jeigu įmanoma jas apeiti įvedant ar keičiant duomenis ne pačioje taikomojoje programoje. Turėtų būti atliekami automatiniai programų vientisumo patikrinimai, kurie nustato bet kokius išorinius duomenų pokyčius ir apie juos praneša. Pvz., turėtų būti atliekamas patikrinimas, siekiant aptikti neautorizuotus pagrindinės sandorių duomenų bazės pakeitimus ir apie juos pranešti.

» DUOMENŲ ĮVESTIES LANGAI

Standartizuoti duomenų įvesties langai gali užtikrinti nuoseklų duomenų įvedimą. VSVIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » standartinės formos ir išdėstymo įvesties langus;
- » duomenų įvesties langus, ribojančius naudotojams leidžiamą įvesti tekstą;
- » privalomą informacijos įvedimą į tam tikrus laukus;
- » pagalbos funkciją (pvz., F1), skirtą padėti naudotojams užpildyti įvesties duomenų laukelius.

» DUOMENŲ RENGIMO OPERACIJOS

Duomenų rengimo operacijų tikslas yra išvengti nesklandumų atliekant duomenų įvedimo procedūras.

VSVIS gali būti įdiegta aplinka, skirta duomenims perkelti į kitas taikomąsias programas, atliekant dalijimosi duomenimis procedūras.

» DUOMENŲ ĮVESTIES AUTORIZAVIMAS

Duomenų įvesties autorizavimu siekiama užtikrinti, kad visus įvestus duomenis fiksuotų ir autorizuotų tam tikras asmuo.

PMIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » reikalaujama prieigos slaptažodžio;
- » sukuriamas prieigos žurnalo įrašas, kai duomenys įvedami rankiniu būdu;
- » atliekant tam tikras ypatingas operacijas (pvz., aktyvinant sutartis, keičiant palūkanų normas ir sutarties vertes), reikalaujama atlikti du patvirtinimus.

» ĮVESTIES DOKUMENTŲ SAUGOJIMAS

Šis įvesties duomenų kontrolės priemonių aspektas yra susijęs su originalių dokumentų, patvirtinančių skolų duomenų įrašus, priežiūra ir kontrole. Jeigu failai iš vienos programos į kitą perduodami automatiškai, tam tikrą SVB nustatytą laiką VSVIS turi saugoti originalius duomenis, gautus iš kitos programos.

» ĮVESTIES DUOMENŲ PATVIRTINIMAS

Įvesties duomenų patvirtinimo kontrolės priemonės yra skirtos užtikrinti, kad įvesties duomenys būtų teisingi ir tikslūs. VSVIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » automatinis kontrolinis sąrašas patvirtina reikšmių nebuvimą (pvz., atsisiunčiant istorinę indeksų seriją, VSVIS patikrina, ar trūksta dienos, mėnesio ar metų reikšmės);
- » visi duomenų įvesties langai aiškiai nurodo privalomus laukus, o taikomoji programa leidžia patvirtinti operaciją tik tuo atveju, jeigu įvesta visa privaloma informacija;
- » kiekvienoje duomenų bazės lentelėje turi būti speciali taisyklė dėl laukų, kuriuose duomenų negalima dubliuoti;
- » jeigu taikomoji programa atpažįsta, kad įvedami besidubliuojantys duomenys, tuomet ji tų duomenų nepriima, kol nėra išspręsta dubliavimo problema;
- » programa neleidžia kai kurių duomenų modifikuoti juos įvedus (pvz., operacijos dieną taikomo valiutos keitimo kurso). Kalbant apie kitus duomenis, programa gali leisti pakeitimus, jeigu įvykdomos tam tikros sąlygos (pvz., kai sutarties būseną yra „užrakinta“ arba „sudaryta“, jokių duomenų keisti nebegalima);
- » užpildžius kai kuriuos laukelius, reikalaujama užpildyti ir kitus (pvz., jeigu naudotojas įveda sutarties mokesį, jis taip pat turi įvesti įsipareigojimo mokesį);

- » datos laukeliai yra būtini bendrosioms skolos sutarties kontrolės priemonėms taikyti. Jie ypač naudingi apskaičiuojant įmokas, taip išvengiant mokėjimų vėlavimo, baudų mokėjimo ir t. t. Taigi, taikomoji programa turi turėti pagrindines datos įterpimo taisykles;
- » išskyrus imituotas operacijas, taikomoji programa neleidžia duomenų užregistruoti nurodant būsimą datą, pavyzdžiui, išmokėjimams atlikti, išmokėjimams pakeisti, sutarčiai nutraukti ar jai papildyti.

» DUOMENŲ ĮVEDIMO KLAIDOS

Audito seka arba audito žurnalas yra su saugumu susijęs chronologinis įrašas, įrašų rinkinys arba įrašų paskirties vieta ir šaltinis, pateikiantis dokumentuotus įrodymus, patvirtinančius veiklą, kuri bet kuriuo metu paveikė tam tikrą operaciją, procedūrą ar įvykį. Audito sekos ar žurnalai turėtų būti prieinami tik tam tikram personalui.

VSVIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » SVB turėtų apibrėžti atsakomybę už laikinuosius failus;
- » taikomojoje programoje turėtų būti integruotos klaidų registravimo, pranešimų apie atviras klaidas ir klaidų taisymo programos;
- » kai automatiškai atsisiunčiant duomenis programa nustato serijos spragas, tam tikriems naudotojams išsiunčiamas automatinis el. laiškas dėl tolesnių veiksmų;
- » taikomoji programa tam tikriems darbuotojams turėtų periodiškai siųsti ataskaitas, kokios klaidos yra neištaisytos, įskaitant informaciją, kiek laiko šios klaidos yra neištaisytos ir kurioms klaidoms teikiama pirmenybė.

» DUOMENŲ ĮVEDIMO PALAIKYMŲ MECHANIZMAI

Šios kontrolės priemonės yra susijusios su SVB palaikymo procedūromis, kurios padeda naudotojams įvesti duomenis į kompiuterio programą, atnaujinti programas ir stebėti naudotojų veiklą, taip išvengiant galimų nukrypimų nuo nustatytų taisyklių.

Šie mechanizmai dažnai įtraukiami į bendrąsias kontrolės priemones.

3.3. APDOROJIMO KONTROLĖS PRIEMONĖS

Apdorojimo kontrolės priemonės užtikrina duomenų tikslumą, išsamumą ir pateikimą laiku apdorojant paketinius arba internetinius duomenis. Šios kontrolės priemonės padeda užtikrinti, kad duomenys būtų tiksliai apdorojami naudojant taikomąją programą ir kad apdorojimo metu jie nebūtų papildomi, prarandami ar keičiami.

» IŠSAMUMAS

Paketinio apdorojimo išsamumą galima užtikrinti sistemos gautus sandorius subalansuojant su papildomos sistemos siunčiamais sandoriais.

Taikomąsias programas, kurias naudojant dalijamasi bendrais duomenimis, reikėtų suderinti parengiant suderinimo ataskaitą, kurioje pateikiami abiejų taikomųjų programų duomenys ir pranešama apie bet kokius naudotojų grupės skirtumus.

Balansuojamosios sumos turėtų apimti sandorių skaičių ir kiekvieno sandorio tipo visų sumų laukelių sumas, taip pat tam tikrų ir visų laukelių stulpelių sumas (angl. *cross-foot totals*).

Failuose, kuriuose nėra reikšmingų sumų, gali būti nustatytos kontrolinės sumos, gaunamos susumuojant visus stulpelyje esančius skaičius. Taip patikrinama, kad vykdant kitą procesą gaunama ta pati suma. Pavyzdžiui, bendras skolų sutarčių skaičius nėra reikšmingas, tačiau ši suma gali būti naudojama norint patikrinti, ar į apdorojimo procesą buvo įtraukti visi teisingi skolos sutarčių numeriai.

VSVIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » Jeigu sąsajoje su kitomis taikomųjų programų sistemomis susidaro failo apdorojimo klaida, taikomosios programos sistemoje sukuriama ir įrašoma klaidos failas. Naudotojai turėtų parengti išsamesnę sąveikos strategiją, skirtą techniniams profiliams ir viso subjekto mokymams.
- » Taikomojoje programoje yra numatytos daugelio darbų paketinės užduotys, pavyzdžiui, susikaupusių skolų duomenų atnaujinimas, finansų planavimas, indeksai ir būsiami mokėjimai. Naudotojai turėtų įvertinti neprivalomas realaus laiko sistemų išvestis, daugiausia dėmesio skirdami paketų pagrindu sukurtiems žurnalams, taip pat privalomus realaus laiko pajėgumus, reikalingus naujausios informacijos apdorojimo galimybėms įvertinti.
- » Atsiradus paketinių užduočių apdorojimo klaidai, taikomoji programa naudotojui siunčia pranešimą, kuriame pateikta informacija apie klaidą.

Naudotojas gali sistemoje patikrinti konsolidavimo galimybes, kad būtų atitinkama klaidų taisymo politika ir sukonfigūruotos kontrolės procedūros.

- » Baigus operaciją, taikomoji programa pateikia pranešimą, patvirtinantį, kad apdorojimas buvo sėkmingas, ir parodo įvestų duomenų santrauką.
- » Modifikavus anksčiau užregistruotus duomenis, programa pateikia pranešimą, kad modifikacija buvo sėkminga, ir parodo modifikuotų duomenų santrauką.
- » Pašalinus anksčiau įvestus duomenis, programa pateikia pranešimą, kad pašalinimas buvo sėkmingas, ir parodo pašalintų duomenų santrauką.
- » Jeigu įrašo pašalinimas gali paveikti sąryšinį duomenų bazės vientisumą, programa neleidžia jo pašalinti ir pateikia pranešimą, nurodantį, kad įrašo pašalinti negalima. Pavyzdžiui, banko kreditoriaus duomenys negali būti pašalinti iš kreditorių lentelės, jeigu taikomojoje programoje šis kreditorius turi neužbaigtų sutarčių.
- » Taikomoji programa sutikrina tam tikrus pagrindinio biuro ir netiesioginių operacijų biuro duomenis. Pavyzdžiui, ji reikalauja, kad netiesioginių operacijų biuras patvirtintų aukcionų įvesčių duomenis. Norėdami patikrinti duomenų srautus pagal sąveikos schemą, naudotojai gali pasidomėti, ar nėra komponentų ir sistemų duomenų architektūros tarpusavio ryšių.

3.4. IŠVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS

Išvesties kontrolės priemonės užtikrina išvesties vientisumą ir teisingą bei laiku atliekamą išvesties duomenų pasiskirstymą. Apdorojimo trūkumus kartais gali kompensuoti griežta išvesties kontrolė. Tikėtina, kad tinkamai kontroliuojama įvestis ir apdorojimo taikomoji programa bus visiškai pažeista, jeigu išvestis nebus kontroliuojama.

Išvesties ataskaitų išsamumas ir vientisumas priklauso nuo galimybės apriboti išvesties pakeitimus ir išsamumo patikrinimų, tokių kaip puslapių numeriai ir sumų patikrinimai.

Išvesties failai turėtų būti apsaugoti, taip sumažinant neautorizuotų pakeitimų riziką. Galimas motyvas pakeisti kompiuterinę išvestį yra noras nuslėpti neautorizuotą duomenų apdorojimą ar manipuliavimą nepageidaujama finansiniais rezultatais.

IT taikomosios programos išvestis gali būti kitos taikomosios programos įvestis. Tokiu atveju auditorius turėtų ieškoti kontrolės priemonių, užtikrinančių, kad išvestys iš vieno apdorojimo etapo yra tiksliai perduodamos į kitą.

VSVIS sistemoje išvesties kontrolės priemonės taip pat gali būti programuojamos taip, kad būtų galima nustatyti kritinę informaciją, kuriai reikalingi prioritetiniai valstybės skolos valdymo veiksmai. Pavyzdžiui, kalbant apie sutartis, kurių galiojimo laikas baigiasi einamąjį mėnesį, pirmajame sistemos lange programa gali rodyti kasdienius įspėjimus apie sutartis, kurių apmokėjimo terminas baigiasi po 5 dienų.

Taikomoji programa taip pat gali leisti tam tikriems naudotojų profiliams ataskaitas generuoti prioritetiniu režimu, tokiu būdu sudarant sąlygas taikomajai programai generuoti ataskaitas pagal prioritetus.

VSVIS gali apimti šias funkcines galimybes:

- » taikomoji programa gali originalių duomenų sumą automatiškai palyginti su apdorotų duomenų suma;
- » taikomoji programa turėtų naudotojus informuoti apie ataskaitų generavimo užklausų būseną, pavyzdžiui, „nepradėta“, „vykdoma“ ir „įvykdyta“;
- » pasibaigus ataskaitų rengimo procesui, taikomoji programa užklausą pateikusiam naudotojui išsiunčia pranešimą, kad užduotis įvykdyta.

3.5. TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMAS

Nustačius kontrolės priemones, kitas žingsnis yra patikrinti jų veiksmingumą.

Tai galima padaryti:

- » pateikiant testavimo duomenų rinkinį, kuris, jeigu taikomoji programa veikia tinkamai, sugeneruos žinomus rezultatus;
- » kuriant nepriklausomas programas, kad būtų galima atkartoti taikomosios programos logiką;
- » vertinant taikomosios programos rezultatus.

Nurodytos procedūros testuoja į VSVIS integruotos programos vientisumą, o ne duomenų vientisumą.

Jeigu taikomoji programa turi bandomąją aplinką, o ši yra patvirtinta gamybinės aplinkos kopija, ją galima pasitelkti testuojant priemones.

Norint išbandyti skaičiavimo taisykles, pavyzdžiui, susijusias su susikaupusių skolų atnaujinimu arba skolų tvarkymo paslaugomis, auditoriui gali prireikti pasinaudoti

kompiuterizuotomis audito priemonėmis (CAAT), kurios apima skirtingų tipų įrankius ir technikas, tokias kaip bendroji audito programinė įranga, paslaugų programinė įranga, testavimo duomenys, taikomųjų programų sekimas ir susiejimas bei audito ekspertų programos. Į jas taip pat gali būti įtraukti įrankiai, analizuojantys skaičiuoklės logiką ir tikslumą. Įrankiai taip pat gali būti naudojami duomenų bazių programoms analizuoti ir loginei struktūrinei schemai sudaryti. Bendroji audito programinė įranga gali būti naudojama iš daugelio kitų taikomųjų programų gautiems duomenims analizuoti.

Auditorius turėtų įvertinti CAAT naudojimo būtinybę. Jų pasitelkimas turėtų būti grindžiamas valstybės skolos valdymo programos sudėtingumu.

Šiame dokumente pateikta siūloma testavimo matrica (žr. 3 priedą), kurią audito grupė, testuodama taikomosios programos kontrolės priemones, gali naudoti kaip orientyrą. Ši matrica nustato kai kuriuos reikalavimus ir funkcijas, kuriuos turėtų pateikti valstybės skolos sistemos, užklausas, kurias jos turėtų atlikti, ir minimalius tokių sistemų pajėgumų reikalavimus.

Svarbu pabrėžti, kad kiekvienos šalies skolos sudėtis ir savybės skiriasi, todėl skolos valdymo sistemos taip pat turi skirtingas savybes. Dėl šios priežasties audito grupė privalo nustatyti, prireikus pakoreguoti ir panaudoti elementus, tinkamus atitinkamos šalies skolos sistemai.

3.6. AUDITO REZULTATŲ ATASKAITŲ TEIKIMAS

Be 1-ojo INTOSAI-P „Limos deklaracija“, prireikus VSVIS audito ataskaitose galėtų būti atsižvelgiama ir į ankstesnio 5440-ojo TAAIS³ „Valstybės skolos audito atlikimo gairės – išsamių testų naudojimas atliekant finansinius auditus“ 2.6 skirsnį „Audito rezultatų ataskaitų teikimas“.

Kaip minėta pirmiau, VSVIS auditas yra veiklos auditas, todėl svarbu, kad ataskaita atitiktų veiklos audito ataskaitų teikimo standartus, kaip nurodyta 3000-ajame TAAIS „Veiklos audito standartas“ ir 300-ajame TAAIS „Veiklos audito principai“.

³ Nuo 2019 m. rugsėjo mėn. šis nutarimas yra peržiūrimas, ateityje jis gali būti panaikintas ar pakeistas.

1 PRIEDAS. PLANAVIMO LENTELĖ

Reikalinga informacija, dokumentai ir ataskaitos

- » SVB naudojamų informacinių sistemų sąrašas ir susijusi sistemos dokumentacija
- » Tiek kompiuterinių, tiek tinklo operacinių sistemų, kurias naudoja SVB, inventorių
- » Atnaujintas SVB procesų srautų susiejimas
- » Ankstesnės SVB audito ataskaitos
- » Ankstesnės audito ataskaitos, susijusios su valstybės skolos IT sistemomis
- » Įstatymai ir kiti teisės aktai, susiję su SVB sistema ir valstybės skolos valdymu
- » SVB vadovų, IT valdymo sistemos, veiklos tęstinumo, žmogiškųjų išteklių valdymo, rizikos valdymo, vidaus audito ir kitų vadovų sąrašas bei jų pareigos, adresai, el. pašto adresai ir telefono numeriai
- » Dokumentai, skirti pateikti SVB funkcionavimą ir (arba) jo sistemas kaip rašytinę politiką, ir SVB arba Finansų ministerijos procedūrų vadovas:
 - Personalo valdymas
 - Pokyčių valdymas
 - Fizinė prieiga
 - IT aplinkos ir (arba) vietos reikalavimai
 - Loginė prieiga
 - Veiklos tęstinumo planavimas (VTP)
 - Veiklos atkūrimo planas (VAP)
 - Atkūrimo planas

- Trečiųjų šalių paslaugos (IT paslaugos)
 - Išankstinės rizikos vertinimo ataskaitos
 - Naujausia saugos vertinimų santrauka
 - Naujausias sprendimas dėl saugos ir rekomenduojami veiksmai
 - Rekomenduojamų veiksmų būseną
 - Vadovybės sutikimas diegti sistemą
- » Už sistemos priežiūrą atsakingų subjektų išplatintos ataskaitos
 - » Kiti dokumentai, susiję su SVB ir (arba) jo sistema (pvz., skaidrės, tekstai, tikslai ir metinės skolų valdymo ataskaitos)
 - » SVB darbuotojų, kurie yra sistemos naudotojai, skaičius ir jų prieigos profiliai
 - » SVB ir IT personalo skyriaus IT darbuotojų skaičius ir darbo specifikacijos (pareigų apibrėžimas)
 - » Darbuotojų, turinčių prieigą prie serverinės, sąrašas
 - » VSVIS prieigos profilio aprašymas
 - » Formalus operacinės sistemos, ugniasienės ir antivirusinės programinės įrangos atnaujinimo būdo ir reguliarumo patikslinimas
 - » Fizinį kliūčių ir automatinių įrankių, naudojamų užkertant kelią neteisėtai prieigai prie pagrindinio kompiuterio, kompiuterių, serverių ir kitų SVB įrenginių, vaidmuo
 - » Kiekvienos patalpos vieta SVB viduje ir už jo ribų
 - » Personalo, kompiuterių ir serverių sąrašas
 - » Pastarųjų penkerių metų biudžeto paskirstymas
 - » Ankstesnių mokymų, skirtų VSVIS naudojimui (SVB personalas) ir IT atnaujinimui (IT personalas) analizuoti, sąrašas
 - » Nurodytos taisyklės, praktinės priemonės ir integruoti aprašymai, skirti apsaugoti nuo žalos, kurią sukelia elektros energijos nestabilumas, ugnis, dulkės, vanduo, maistas, ekstremali temperatūra, drėgmė ar statinė elektra
 - » Nepertraukiamo maitinimo šaltinio veikimo specifikacijos (jei tokių yra)
 - » SVB reikalavimų dėl VSVIS klaidų incidentų žurnalai arba naudojimo instrukcijų ataskaitos

- » Saugos incidentų registravimo ataskaita
- » Pastarųjų 12 mėnesių VSVIS pakeitimų sąrašas
- » Ankstesnių VTP ir VAP testų ir efektyvių įvykių žurnalai ir ataskaitos
- » Taikomosios programos ir naudotojo dokumentacija
- » Kiekvienos taikomosios programos naudojimo sąlygos
- » Apdorojimo klaidoms šalinti skirtas procedūrų vadovas
- » Duomenų imties pakartotinės operacijos, skirtos programos valdymui ir skaičiavimams išbandyti

Procedūros

- Sistemos dokumentacijos (vadovų ir naudojimosi sąlygų) nagrinėjimas, siekiant suprasti pagrindinius informacinėse sistemose vykdomus skolos procesus. Jeigu SVB procesų dokumentacija yra nepakankama, audito grupė turėtų apžvelgti ir susieti procesus.
- Patikrinimas, ar yra teisinis reguliavimas, susijęs su VSVIS naudojimu, priežiūra ir veiklos valdymu
- Išvadų dėl silpnųjų valstybės skolos operacijų srautų ir (arba) valstybės skolos valdymo sistemų vietų parengimas remiantis ankstesniais auditais
- Pagrindinių bendrųjų kontrolės priemonių nustatymas, remiantis sistemos dokumentacija
- Pagrindinių taikomųjų kontrolės priemonių nustatymas, remiantis sistemos dokumentacija: duomenų įvesties, apdorojimo ir išvesties kontrolės priemonėmis
- Šių bendrųjų ir taikomųjų programų kontrolės priemonių rizikos vertinimas, siekiant įvertinti rizikas, turinčias įtakos šioms sistemoms, ir jų poveikio reikšmingumą valstybės skolos valdymui
- Sistemų, turinčių įtakos kritinėms funkcijoms ir duomenims, tokiems kaip duomenų įvestis, apdorojimas ir išvestis, kreditorių sąrašas, valstybės skolos skaičiavimai, ataskaitų teikimas ir sprendimų priėmimas, nustatymas
- Vidaus kontrolės priemonių, įgyvendinamų siekiant sušvelninti arba sumažinti nustatytas rizikas, nurodymas
- Sistemų ir procesų klasifikavimas, remiantis rizikos vertinimu, ir audito apimties nustatymas

- Išteklių ir grafiko įvertinimas
- Pokalbių su IT padalinio vadovu, vadybininkais ir techniniais darbuotojais, atsakingais už sistemos plėtrą ir (arba) priežiūrą ir (arba) eksploatavimą, organizavimas
- Bendrųjų ir taikomųjų programų kontrolės priemonių audito matricos sukūrimas ir testų, kuriuos reikia atlikti, nustatymas (žr. 3 priedą (siūloma matrica))

AAI turėtų atsakyti į šiuos klausimus

- Kas yra valstybės skolos valdymo informacinės sistemos ir koks yra kiekvienos sistemos vaidmuo valdant valstybės skolą?
- Ar VSVIS sukūrė SVB, ar ji buvo įsigyta iš trečiosios šalies? Antrojo varianto atveju, ar buvo atlikti pakeitimai, VSVIS pritaikant specifiniams SVB poreikiams?
- Ką reikėtų apklausti dėl IT bendrųjų kontrolės priemonių problemų, su kuriomis susiduria SVB ?
- Kokio asmens reikėtų teirautis apie VSVIS taikomųjų programų kontrolės priemones?
- Kas yra pagrindiniai VSVIS naudotojai?
- Kokios yra VSVIS bendrosios ir taikomųjų programų kontrolės priemonės?
- Ar vidaus kontrolės priemonės turi galimybių sumažinti informacinių sistemų riziką, galinčią turėti įtakos valstybės skolos valdymui?
- Kokia didesnė rizika yra susijusi su VSVIS duomenų įvestimi, apdorojimu ir išvestimi?
- Kalbant apie bendrąsias ir taikomųjų programų kontrolės priemones, kokie testai turėtų būti atlikti?

2 PRIEDAS. BENDRŲJŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMO MATRICA

BENDROSIOS KONTROLĖS PRIEMONĖS		
<p>Bendrujų kontrolės priemonių tikslai yra užtikrinti duomenų saugą, apsaugoti taikomąsias programas ir užtikrinti nenutrūkstamą kompiuterio veiklą netikėtų trikdžių atveju.</p>		
REIKALAVIMAS / FUNKCIONALUMAS	BENDROSIOS KONTROLĖS PRIEMONĖS	SIŪLOMOS TESTAVIMO PROCEDŪROS
Bendrieji klausimai	<p>IT sektoriaus veiksmai turi atitikti SVB misiją.</p> <p>VSVIS veikimas turėtų būti stebimas atsižvelgiant į SVB tikslus.</p> <p>Vidaus auditas turėtų būti atliekamas periodiškai.</p> <p>SVB / VSVIS operacijos</p>	<p>Peržiūrėti su IT veiksmis susijusius sprendimų valdymo pavyzdžius ar atmintines, siekiant įsitikinti, kad jie yra aiškūs, tinkamai pagrįsti ir atitinka SVB misiją.</p> <p>Pagal numatomus rodiklius įvertinti VSVIS veiklos priemones ir užtikrinti, kad vadovybė šias priemones pripažįsta.</p> <p>Įvertinti ankstesnes vidaus audito ataskaitas dėl bendrujų IT kontrolės priemonių, siekiant nustatyti rimtus trūkumus.</p> <p>Įvertinti kompiuterių ir kitų IT įrenginių santykinį kiekį bei jų galimybes ir įsitikinti, kad darbuotojai turi reikiamų įgūdžių.</p>

		Įvertinti santykinę paskirtų biudžeto lėšų sumą ir palyginti ją su ankstesnių laikotarpių sumomis bei kitų vyriausybės subjektų IT sektoriais.
Organizacinės kontrolės priemonės	<p>SVB arba Finansų ministerija turėtų įsipareigoti tobulinti ir palaikyti gerą bendrąją IT aplinką.</p> <p>SVB ir IT personalui turėtų būti periodiškai rengiami atitinkami mokymai, kurie apimtų ir saugumo klausimus.</p> <p>Turėtų būti sudaryta mokymų programa.</p> <p>Turėtų būti raštu pateiktos politika ir procedūros, susijusios su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informacijos saugumu; • žmogiškaisiais ištekliais; • trečiųjų šalių IT paslaugomis; • pokyčių valdymu; • fizine ir logine prieiga; • veiklos tęstinumo planavimu ir veiklos atkūrimo planu. <p>Politika ir standartinės procedūros turėtų būti periodiškai atnaujinamos.</p> <p>SVB turėtų tinkamai išplatinti savo politiką.</p> <p>SVB darbuotojai turėtų būti susipažinę su šia politika.</p> <p>Visos skolų valdymo veiklos procedūros turėtų</p>	<p>Apklausti SVB vadovybę, siekiant išsiaiškinti, koks yra jų suinteresuotumas IT, ir įvertinti jų įsipareigojimą kurti ir palaikyti gerą bendrąją IT aplinką.</p> <p>Peržiūrėti įrodymus, patvirtinančius, kad mokymai įvyko.</p> <p>Apklausti SVB ir IT personalą, siekiant išsiaiškinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mokymų dažnumą; • žinių / mokymų poreikį; • kokių žinių apie politiką jie turi. <p>Įvertinti raštu pateiktos politikos ir standartinių procedūrų tinkamumą IT paslaugoms teikti.</p> <p>Stebėti, ar SVB darbuotojai dirba laikydamiesi standartinių procedūrų (nustatytų vadove).</p>

	<p>būti dokumentuojamos.</p> <p>Organizacija turėtų tinkamai atskirti pareigas, kad užtikrintų, jog naudotojai neturi daugiau įgaliojimų, nei reikalauja jų darbas.</p>	
Fizinės priemonės kontrolės	<p>Turėtų būti ribojama fizinė prieiga prie pagrindinio kompiuterio ir serverių (pavyzdžiui, naudojant duris, spynas ir t. t.).</p> <p>Turėtų būti vykdoma vaizdo kontrolė.</p> <p>Patalpos, kurioje yra pagrindinis kompiuteris ir serveriai, langai turėtų būti apsaugoti nuo neteisėtos prieigos.</p> <p>Visi asmenys, patenkantys į serverinę, turi turėti leidimą.</p>	<p>Patikrinti fizinių kliūčių, užkertančių kelią neteisėtai prieigai prie pagrindinio kompiuterio, serverių ir SVB kompiuterių, veiksmingą pritaikymą ir veikimą.</p> <p>Patikrinti, ar personalo administracinės procedūros, skirtos užkirsti kelią neteisėtai prieigai prie IT paslaugų ir jų trikdimui, veikia, kaip oficialiai nustatyta.</p> <p>Siekiant nustatyti bet kokius automatinių kontrolės priemonių trūkumus, stebėti, kaip veikia elektroninės priemonės, tokios kaip elektroninės durų spynos, elektroninės užraktų sistemos, kameros bei kitos priemonės, ribojančios fizinę prieigą prie serverių ir kitos svarbios infrastruktūros.</p> <p>Naudojant elektroninę užrakto sistemą, patikrinti, ar darbuotojai nesidalija slaptažodžiais.</p>
Loginės priemonės kontrolės	<p>Jeigu valstybės skolos IT paslaugos yra perduodamos išorės subjektams, sutartyje turėtų būti nustatytos tinkamos kontrolės priemonės, užtikrinančios, kad trečioji šalis negalėtų</p>	<p>Įvertinti, ar prieigos profiliai suteikiami atsižvelgiant į darbuotojo pareigas.</p> <p>Patikrinti, ar kuris nors buvęs darbuotojas ar SVB nedirbantis asmuo vis dar turi aktyvų</p>

	<p>pasiiekti veiklos paslapčių, svarbių duomenų ir valstybės skolos strategijų.</p> <p>Joks buvęs darbuotojas, SVB nedirbantis asmuo arba virtualus naudotojas negali turėti aktyvaus prieigos profilio.</p> <p>Prieigos teisės turėtų būti periodiškai peržiūrimos.</p> <p>Turėtų veikti atnaujinta antivirusinė, ugniasienės ir įsilaužimo bei kenkėjiškų programų aptikimo programinė įranga.</p> <p>Kompiuterio (-ių) ir serverio (-ių) operacinė sistema turėtų būti periodiškai atnaujinama.</p> <p>Organizacija turėtų apibrėžti savo procedūras, skirtas prieigos kontrolei autorizuoti, atšaukti ar modifikuoti pasikeitus sąlygoms (nauji darbuotojai, sutarties nutraukimas, pareigų pasikeitimas ir pan.)</p> <p>Visiems VSVIS naudotojams organizacija turėtų pranešti apie savo saugos slaptažodžių ir kitų saugos priemonių (raktų-kortelių ir kt.) politiką ar gaires.</p>	<p>profilį.</p> <p>Patikrinti, ar įdiegtos ugniasienės ir atnaujinti antivirusinės programos, kenkėjiškų programų ir įsilaužimo detektoriai.</p> <p>Patikrinti, ar operacinė sistema kompiuteryje (-iuose) ir serveryje (-iuose) yra sistemingai atnaujinama.</p> <p>Įvertinti, ar slaptažodžio politika yra tinkamai įgyvendinama.</p> <p>Patikrinti, ar procedūros yra apibrėžtos ir dokumentuotos.</p>
Aplinkos priemonės	<p>Visoje serverinės patalpoje turėtų būti išvedžioti vamzdžiai (vandens, šildymo sistemos, elektros ir t. t.).</p>	<p>Patikrinti ir įvertinti aplinkos sąlygas duomenų bazės serverinės patalpoje.</p> <p>Patikrinti, ar yra prietaisų, skirtų apsaugoti nuo gaisro,</p>

	<p>Turėtų būti sumontuoti vandens, šildymo ir drėgmės detektoriai.</p> <p>Serverinėje turėtų būti apsaugos nuo užliejimo sistema.</p> <p>Turėtų būti dūmų / ugnies aptikimo įrenginiai.</p> <p>Grindys turėtų būti paaukštintos arba įranga turėtų būti lentynose, 15–20 cm atstumu nuo grindų.</p>	<p>užliejimo ar drėgmės, ir ar jie yra veiksmingai prižiūrimi.</p> <p>Patikrinti, ar yra maitinimo šaltinių, kad nebūtų nutrauktas IT paslaugų teikimas, ir ar jie veiksmingai funkcionuoja.</p>
<p>Programos pokyčių kontrolės priemonės</p>	<p>IT vadovybė turėtų pildyti veikimo problemų, incidentų ir klaidų audito žurnalą.</p> <p>Žurnale turėtų būti žymimas kiekvienas įvykis – nuo priežasties iki sprendimo.</p> <p>Pagalbos tarnyba turėtų būti atsakiusi į visus svarbius VSVIS instrukcijų klausimus.</p> <p>Kritinių įvykių atveju problema turėtų būti plačiai aptariama ir į ją turėtų būti tinkamai reaguojama, atsižvelgiant į įvykio svarbą.</p> <p>Turėtų būti rengiama saugos incidentų ataskaita ir teikiama SVB vadovams.</p> <p>Ankstesni pokyčiai turėtų atitikti standartines procedūras.</p> <p>Jeigu naudojama nestandartinė skolų</p>	<p>Įvertinti laiką, skirtą SVB reikalavimams, susijusiems su naudojimo instrukcijomis ar VSVIS veikimo gedimais, vykdyti.</p> <p>Nustatyti dažniau pasitaikančius VSVIS gedimus ir galimas priežastis.</p> <p>Ankstesnius pakeitimus palyginti su standartinėmis procedūromis.</p>

	<p>valdymo sistema, organizacijoje turėtų būti dokumentuojamos pakeitimų kontrolės procedūros ir aprašyta, kas yra įgaliotas atlikti sistemos pakeitimus.</p> <p>Organizacija turėtų stebėti visus skolos sistemos pakeitimus (audito seka).</p>	
VTP ir VAP	<p>Turėtų būti SVB patvirtinti VTP ir VAP.</p> <p>Personalas, atsakingas už veiklos tęstinumą, turėtų žinoti savo pareigas ir atsakomybes.</p> <p>Turėtų būti pranešta apie ankstesnių VTP ir VAP testų arba efektyvių įvykių trūkumus ir SVB veiksmus, kuriais siekiama šiuos trūkumus pašalinti.</p> <p>Paskolos dokumentacija turėtų būti saugiai laikoma ir apsaugota nuo vagysčių, gaisro, užliejimo ar kitų įvykių, galinčių ją sugadinti arba sunaikinti.</p>	<p>Įvertinti VTP ir VAP nuoseklumą, išsamumą ir atnaujinimą.</p> <p>Įvertinti ankstesnių VTP, VAP ir atkūrimo plano testavimų ataskaitas.</p> <p>Patikrinti, ar VTP ir VAP yra tinkamai išplatinti visiems darbuotojams.</p> <p>Patikrinti, ar išorėje esančios atsarginės kopijos yra geros būklės ir gedimo atveju gali būti naudojamos paleidžiant sistemą iš naujo.</p>

3 PRIEDAS. TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONIŲ TESTAVIMO MATRICA

DOKUMENTACIJOS STANDARTAI		
Tinkamos dokumentacijos standartų tikslas yra užtikrinti, kad yra nuolat laikomasi kontrolės priemonių, ir sumažinti klaidų riziką.		
REIKALAVIMAS / FUNKCIONALUMAS	BENDROSIOS KONTROLĖS PRIEMONĖS	SIŪLOMOS TESTAVIMO PROCEDŪROS
Dokumentacijos kontrolės priemonės	Taikomųjų programų dokumentacija turėtų būti pakankamai išsami (pateikiant taikomosios programos funkcionalumą ir susijusias funkcijas).	Patikrinti dokumentaciją.
	Dokumentacija turėtų būti atnaujinama, kad joje būtų matomi taikomosios programos pakeitimai.	Patikrinti dokumentaciją.
	Į dokumentaciją įtrauktos taikomosios kontrolės priemonės turėtų būti įgyvendintos ir efektyviai veikiančios.	Patikrinti taikomųjų programų kontrolės priemonių pavyzdį, siekiant nustatyti, ar jos yra įgyvendintos, remiantis dokumentacija, ir ar efektyviai veikia.
Atsarginė dokumentacija	Turėtų būti saugoma atsarginė dokumentacijos kopija.	Patikrinti atsarginę dokumentaciją.

ĮVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS		
<p>Įvesties kontrolės priemonių tikslas yra užtikrinti į taikomąją programą įvestų duomenų autorizavimą, tikslumą, išsamumą ir pateikimą laiku.</p>		
REIKALAVIMAS / FUNKCIONALUMAS	TAIKOMOSIOS PROGRAMOS KONTROLĖS PRIEMONĖS	SIŪLOMOS TESTAVIMO PROCEDŪROS
Laukeliai su privaloma įvestimi	Taikomoji programa neleidžia patvirtinti operacijos, jeigu koks nors privalomas įvesties laukas yra neužpildytas.	<p>Patvirtinti operaciją, praleidžiant privalomus duomenis, ir patikrinti, ar operacija nebuvo apdorota.</p> <p>Šį testą pritaikyti toliau išvardytiems procesams: sutarčių registru, sutarties aktyvinimui, vertybinių popierių išleidimo registru ir t. t.</p>
Teisinga ir tinkama duomenų įvestis	Taikomoji programa nepriima neteisingos ar netinkamos duomenų įvesties.	<p>Patikrinti duomenų formatą duomenų bazėje.</p> <p>Peržiūrėti įvesties specifikacijas ir kai kurias jų patikrinti taikomojoje programoje.</p> <p>Bandyti įterpti neteisingus ar netinkamus duomenis ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.</p> <p>Šį testą pritaikyti toliau išvardytiems procesams: sutarčių registru, sutarties aktyvinimui, vertybinių popierių išleidimo registru, indeksų atnaujinimui, vertybinių popierių išpirkimui ir t. t.</p>
	Programa neleidžia dubliuoti duomenų.	Bandyti užregistruoti sutartį ar vertybinius popierius, naudojant jau egzistuojančios sutarties pavadinimą, ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas dubliavimo pranešimas.
	Kalbant apie sutarties palūkanų normas,	Patikrinti duomenų bazę, ar nėra sutampančių ar

	neturėtų būti sutampančių ar nepadengtų laikotarpių dėl palūkanų normų taikymo.	nepadengtų laikotarpių dėl palūkanų normų.
	Paramos sutarties atveju taikomoji programa turėtų leisti įvesti išmokėjimą, nes tuomet nėra amortizacijos ir palūkanų operacijų.	Bandyti įvesti išmokėjimą ir patikrinti, ar taikomoji programa nereikalauja amortizacijos ir palūkanų operacijų.
	Naudotojui ieškant sutarčių išmokėjimų įvesties lange, kad būtų galima įrašyti išmokėjimą, taikomoji programa turėtų rodyti tik tas sutartis, kurių išmokėjimo statusas yra aktyvus, arba išmokėjimo ir amortizacijos būseną.	Bandyti įvesti išmokėjimą ir patikrinti taikomojoje programoje rodomą sutarčių etapą.
	Jeigu palūkanų norma kinta, taikomoji programa turėtų reikalauti įtraukti indeksą.	Patikrinti, ar pasirinkus kintamąsias palūkanų normas taikomoji programa reikalauja indekso.
	Taikomoji programa neturėtų leisti įvesti išduotų vertybinių popierių kiekio dešimtinių skaičių.	Bandyti įterpti išleidžiamų vertybinių popierių kiekio dešimtinius skaičius ir patikrinti, ar taikomoji programa nepriima įrašo.
	Taikomoji programa turėtų leisti sukurti vertybinį popierių prieš jį išduodant.	Imituoti vertybinių popierių kūrimą be jų išleidimo.
Informacijos išsamumas	Į taikomąją programą turėtų būti įvesta visa svarbi informacija apie skolą.	Patikrinti, ar visi svarbūs duomenys apie skolą yra įvesti į taikomąją programą, pavyzdžiui, kredito operacijos, garantijos, paskolos, palūkanų normos ir valiutų kursai.
Datų suderinamumas	Įsipareigojimų lygio apskaičiavimo pradžios data turėtų būti ankstesnė nei projekto pabaigos data.	Įsipareigojimų lygiui apskaičiuoti bandyti įterpti vėlesnę projekto pradžios datą nei pabaigos data ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.

	Įsigaliojimo data turėtų būti ankstesnė nei projekto pabaigos data.	Bandyti įterpti vėlesnę įsigaliojimo datą nei projekto pabaigos data ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Įsigaliojimo data turėtų būti ankstesnė nei išmokėjimo terminas.	Bandyti įvesti vėlesnę nei išmokėjimo terminas datą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Išmokėjimo terminas turėtų būti ankstesnis nei projekto pabaigos data.	Bandyti įvesti vėlesnį nei projekto pabaigos data išmokėjimo terminą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Norint gauti termino pabaigos ataskaitą, vertybinio popieriaus termino pabaigos data turėtų būti vėlesnė už pradžios datą.	Bandyti įvesti pradžios datą, kuri yra vėlesnė už vertybinio popieriaus termino pabaigos datą, ir patikrinti, ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Taikomoji programa nepriima būsimų operacijų datų.	Bandyti atlikti kai kurias operacijas įterpiant būsimą datą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą. Šį testą pritaikyti toliau nurodytiems procesams: sutarčių registruoti, sutarties aktyvinimui, vertybinių popierių išleidimo registruoti, indeksų atnaujinimui, vertybinių popierių išpirkimui, išmokėjimų registravimui, sutarties papildymui ir kt.
	Vertybinio popieriaus išleidimo data turėtų būti ankstesnė nei jo termino data.	Išleidimo datą bandyti įterpti vėliau nei termino data ir patikrinti, ar data nėra priimama ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Tais atvejais, kai registruojamas amortizacijos mokestis, o įvesta suma ar	Registruoti mokėjimą, kurio data ar vertė skiriasi nuo taikomosios programos, ir

	data skiriasi nuo tos, kuri nurodyta taikomojoje programoje, prieš užbaigiant operaciją taikomoji programa turėtų parodyti pranešimą, informuojantį naudotoją apie tokią situaciją.	patikrinti, ar taikomoji programa rodo pranešimą.
	Jeigu likvidavimo data skiriasi nuo termino datos, taikomoji programa turėtų reikalauti užpildyti laukelius „pagrindimas“ arba „kreditoriaus patvirtinimas“.	Įrašyti skirtingas termino ir likvidavimo datas ir patikrinti, ar taikomoji programa reikalauja pagrindimo ar patvirtinimo.
	Numatytų išmokėjimų laikotarpiai neturėtų sutapti; pavyzdžiui, pradinė antrojo išmokėjimo data negali būti ankstesnė nei pirmojo išmokėjimo pabaigos data.	Bandyti antrojo išmokėjimo datą įrašyti anksčiau nei pirmojo išmokėjimo ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
Duomenų įvesties ir operacijų sauga	Taikomoji programa neturėtų leisti neįgaliesiems asmenims įvesti tam tikrų duomenų ir atlikti tam tikrų operacijų.	Patikrinti, ar tam tikriems naudotojų profiliams taikomi prieigos rakto ir kiti reikalavimai. Bandyti įvesti duomenis ir atlikti keletą operacijų neturint tinkamo profilio ir patikrinti, ar to nėra leidžiama. Šį testą pritaikyti toliau nurodytiems procesams: sutarčių registrui, sutarties aktyvinimui, vertybinių popierių išleidimo registrui, indekso keitimui, vertybinių popierių išpirkimui, mokėjimų registravimui ir kt.
	Programa turėtų įrašyti prieigos žurnalą duomenims įvesti rankiniu būdu.	Patikrinti, ar nėra ribotos prieigos žurnalų, ir įsitikinti, kad asmenys, kuriems nesuteiktas leidimas, negali peržiūrėti ar modifikuoti žurnalų.
	Taikomoji programa neturėtų leisti pakeisti	Bandyti pakeisti aktyvios sutarties vertę ir patikrinti, ar

	aktyvios sutarties vertės.	to nėra leidžiama.
	Taikomoji programa neturėtų leisti modifikuoti ir pašalinti sutarčių, kurių statusas yra „atšaukta“ arba „baigta“.	Bandyti pakeisti ar pašalinti kai kuriuos pavyzdinių sutarčių, turinčių statusą „atšaukta“ arba „baigta“, duomenis ir patikrinti, ar to nėra leidžiama.
	Taikomoji programa neturėtų leisti pašalinti aktyvios sutarties, nebent dėl jos vyksta derybos.	Bandyti pašalinti aktyvią sutartį, dėl kurios nevyksta derybos, ir patikrinti, ar to nėra leidžiama.
	Taikomoji programa neturėtų leisti panaikinti neteisėtai išleisto vertybinio popieriaus, išskyrus atvejus, kai nėra jokių su vertybinio popieriumi susijusių operacijų.	Bandyti pašalinti išleistą vertybinį popierių, nesusietą su operacija, ir patikrinti, ar tai leidžiama.
	Siekiant atlikti kritines operacijas, taikomoji programa turėtų reikalauti dviejų žingsnių autentifikavimo.	Patikrinti, ar atliekant kritines operacijas taikomoji programa reikalauja dviejų žingsnių autentifikavimo. Šį testą pritaikyti toliau nurodytiems procesams: sutarties aktyvinimui, vertybinio popieriaus išleidimui, amortizacijos mokėjimui, vertybinių popierių išpirkimui, sutarties vertės pakeitimams, kuponų išmokėjimui, mokėjimo anuliavimui, palūkanų normoms, pokyčiams ir kt.
	Taikomoji programa turėtų priimti duomenų įvestį tik iš oficialių šaltinių; įvesta paskola turėtų atitikti sutartį ir priimtus standartus.	Patikrinti, ar pagrindiniai duomenys įvedami du kartus ir ar atsiranda pranešimas apie klaidą, kai įrašai skiriasi.
	Taikomoji programa turėtų leisti sumažinti sutarties vertę tol, kol ji nėra didesnė už „išmokėtino likučio“	Bandyti sumažinti sutarties vertę, kad ji būtų didesnė nei išmokėtino likučio vertė, ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas

	vertę.	pranešimas apie klaidą.
	Taikomoji programa visas operacijas turėtų įrašyti tik vieną kartą.	Atlikti keletą identiškų operacijų (pavyzdžiui, amortizacijos mokėjimas) ir patikrinti, ar operacijos nėra vykdomos ir dubliuojamos duomenų bazėje.
	Jeigu registruojant mokėjimą naudotojo leidimas yra atšaukiamas, taikomoji programa turėtų pranešti apie atšaukimą tik tuomet, jeigu naudotojas bando atlikti mokėjimą dar kartą, tokiu būdu leidžiant registruoti ir nepavykusį bandymą, ir duomenis, kuriuos naudotojas ketino įterpti.	Bandyti užregistruoti mokėjimą turint atšauktą leidimą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami, o bandymas įtraukiamas į žurnalą.
Verčių atitikties	Jeigu failai automatiškai perduodami iš vienos taikomosios programos į kitą, VSVIS turėtų saugoti pirminius duomenis, gautus iš kitų taikomųjų programų, tiek laiko, kiek nurodė SVB.	Patikrinti iš kitų taikomųjų programų gautus saugomus duomenis ir įsitikinti, kad jie yra užšifruoti ar apsaugoti nuo sugadinimo, praradimo ar pažeidimo.
	Taikomoji programa neturėtų leisti keisti jau sumokėtų įmokų palūkanų normų, o bet kokiam palūkanų normų pakeitimui atlikti turi būti reikalaujama antrojo patvirtinimo.	Bandyti pakeisti sumokėtų įmokų palūkanų normą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami; taip pat patikrinti, ar, norint keisti palūkanų normą, taikomoji programa reikalauja antrojo patvirtinimo.
	Dalies vertė turėtų būti mažesnė už sutarties vertę.	Bandyti įvesti didesnę dalies vertę nei sutarties vertė ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Išpirkimo vertė turėtų būti mažesnė už išleisto vertybinio popieriaus vertę.	Bandyti atlikti vertybinio popieriaus, kurio vertė didesnė už išleisto vertybinio popieriaus vertę, išpirkimą ir patikrinti, ar duomenys nėra

		priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Taikomoji programa rodo įspėjimą apie nepakankamą mokėjimą ar permokėjimą prieš apdorojimą.	Imituoti nepakankamą mokėjimą ar permokėjimą ir patikrinti, ar rodomas įspėjimas.
Pirminiai dokumentai	Norint užtikrinti duomenų įvesties autentiškumą, turėtų būti pirminių dokumentų seka.	Pasirinkti keletą duomenų įvesčių ir patikrinti, ar jos turi atitinkamus pirminius dokumentus (pvz., paskolos sutartį, el. paštą ir kt.).

APDOROJIMO KONTROLĖS PRIEMONĖS

Apdorojimo kontrolės priemonių tikslas yra užtikrinti, kad duomenys būtų tiksliai apdorojami naudojant taikomąją programą ir kad jie nebūtų papildomi, prarandami ar keičiami apdorojimo metu.

REIKALAVIMAS/ FUNKCIONALUMAS	TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONĖS	SIŪLAMOS TESTAVIMO PROCEDŪROS
Tinkamos būsenos indikacija	Taikomoji programa turėtų pakeisti sutarties statusą po galutinio mokėjimo.	Imituoti galutinį mokėjimą ir patikrinti, ar sutarties statusas pasikeičia iš „išmokama“ į „išmokėta“.
	Kai patvirtinamas vertybinio popieriaus išleidimas, taikomoji programa turėtų pakeisti jo būseną.	Imituoti vertybinio popieriaus išleidimo patvirtinimą ir patikrinti, ar jo būsena pasikeičia iš „neaktyvios“ į „aktyvią“.
	Po galutinio mokėjimo taikomoji programa turėtų pakeisti sutarties arba vertybinio popieriaus būseną.	Imituoti galutinį mokėjimą ir patikrinti, ar pasikeičia sutarties arba vertybinio popieriaus būsena.
	Taikomoji programa turėtų nustatyti bent jau šiuos etapus: <ul style="list-style-type: none"> • išmokama – šiame etape sukuriama mokėjimai; • išmokėta – šiame etape mokėjimai neleidžiami; • baigta – šiame etape finansinės operacijos, susijusios su mokėjimais, neleidžiamos, keisti duomenų taip pat neleidžiama. 	Sukurti sutartį, kiekviename etape pabandyti atlikti mokėjimą ir patikrinti, ar duomenys nėra priimami ir ar generuojamas pranešimas apie klaidą.
	Kad informacijoje būtų išvengta prieštaravimų, taikomojoje programoje turėtų būti įdiegtos taisyklės, kaip suderinti sutarties būseną (aktyvi ar neaktyvi) su jos etapais	Imituoti kai kuriuos sutarties būsenos ir sutarties etapų pokyčius ir patikrinti, ar jie suderinami.

	(išmokama, išmokėta, amortizuojama, išmokama ir amortizuojama, baigta); pavyzdžiui, neaktyvios būsenos sutartis negali pereiti į išmokėjimo ar amortizacijos etapą.	
	Taikomojoje programoje turi būti įdiegta programa, skirta sutarties etapams atnaujinti; pavyzdžiui, kai išmokėtinas likutis yra lygus nuliui, programa turėtų būseną „išmokama“ pakeisti į „išmokėta“.	Imituoti būtinas sąlygas sutarties etapui pakeisti ir patikrinti, ar jis pasikeičia.
Teisingas skaičiavimas	Taikomoji programa turėtų teisingai atlikti skaičiavimą.	Patikrinti skaičiavimą atliekant kartotinius tikrinimus. Šį testą pritaikyti toliau nurodytai informacijai: susikaupusios skolos (sutartinės ir pakeistos vertybiniais popieriais), termino pabaigos, amortizacijos grafiko (datos ir vertės), agentų komisinių vertės, vertybinio popieriaus mokėjimų srauto, vertybinio popieriaus išpirkimo finansinės vertės ir kt.
	Atlikus kai kuriuos įvesties pakeitimus, taikomoji programa turėtų atnaujinti duomenis.	Atlikti keletą įvesties pakeitimų ir patikrinti duomenų atnaujinimus, pavyzdžiui: <ul style="list-style-type: none"> • imituoti mokėjimą ir patikrinti, ar nesumokėtas likutis ir amortizacijos srautas buvo atnaujinti; • pakeisti keletą indeksų ir patikrinti, ar susikaupusios skolos vertė buvo atnaujinta.
	Taikomojoje programoje	Patikrinti metodus, kuriuos

	<p>turētu būti īdiegti bent jau toliāu nurodyti ģmoku skaiĉiavimo metodai: tolygus paskirstymas, paprastos palūkanos, ģmokos, kainos taikymas, nuolatinēs amortizācijas taikymas, valiutu grupēs (<i>Pool Unit</i>) krepšelis (Tarpautinis rekonstrukcijas ir plētros bankas, TRPB) ir naudotojo abonementa valdymo tarnybos (UAC) valiutos krepšelis (Amerikos valstybių plētros bankas, AVPB).</p>	<p>programma taiko ģmokoms skaiĉiuoti; metodu teisingumā galima patikrinti naudojant duomenų pavyzdžius.</p>
	<p>Kiekvienā kartā, kai keiĉiamas laukelis „Sutartinē vertē“, taikomoji programma turētu automatiškai perskaiĉiuoti laukelį „Išmokētinas sutarties likutis“.</p>	<p>Pakeisti laukelį „Sutartinē vertē“ ir patikrinti, ar teisingai atnaujinamas laukelis „Išmokētinas sutarties likutis“.</p>
	<p>Taikomoji programma turētu automatiškai generuoti ģmokos datas vienu iš šių galimū būdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pradžios data ir fiksuotas ģmoku skaiĉius; • pradžios data, pabaigos data ir mažējantis ģmoku skaiĉius; • pradžios data, pabaigos data ir fiksuotas ģmoku skaiĉius; • pradžios data ir periodų skaiĉius; • periodai. 	<p>Ķvesti duomenis kiekvienu ģmanomu būdu ir patikrinti, ar ģmokos datas yra teisingos.</p>
	<p>Kai ģmokos data yra ne darbo diena, taikomoji programma turi pasiūlyti du</p>	<p>Konfigūruoti ģmoka ne darbo dienos datā ir patikrinti, ar taikomoji</p>

	variantus: perkelti datą į vėlesnę arba į ankstesnę darbo dieną.	programa siūlo pakeisti datą į ankstesnę arba vėlesnę darbo dieną.
	Sistema turėtų automatiškai atnaujinti vertybinių popierių nominaliąją vertę, kai pasikeičia atitinkamas indeksatorius.	Pakeisti vertybinio popieriaus indeksatorių ir patikrinti, ar atitinkama nominalioji vertė yra atnaujinama.
	Jeigu mokama suma yra mažesnė už sumą, kurią apskaičiavo taikomoji programa, įvedant mokėjimą turėtų būti rodomas pranešimas; jis turėtų būti kartojamas iki kitos įmokos datos.	Imituoti mažesnę mokamą sumą nei taikomosios programos apskaičiuota suma ir patikrinti, ar rodomas pranešimas ir ar jis yra kartojamas iki kitos įmokos datos.
	Duomenų bazėje sistema turėtų diferencijuoti vertybinius popierius su imituojamu išleidimu.	Patikrinti duomenų bazėje, ar imituojami vertybiniai popieriai yra diferencijuojami ir ar į juos yra atsižvelgiama, skaičiuojant susikaupusią skolą ir skolininko įsipareigojimų įvykdymo terminą.
	Kai naudotojas pašalina vertybinį popierių, taikomoji programa turėtų automatiškai pašalinti atitinkamas reikšmes iš duomenų bazės.	Pašalinti vertybinį popierių ir patikrinti, ar jo reikšmė pašalinta iš duomenų bazės.
	Vertybiniai popieriai, kurių statusas „atšaukta“, neturėtų būti įtraukiami skaičiuojant skolos vertybinius popierius (pvz., IRR, skolininko įsipareigojimų įvykdymo terminas ir t. t.); tai reiškia, kad po atšaukimo atitinkamos reikšmės turėtų būti nedelsiant	Pakeisti vertybinio popieriaus būseną į „atšaukta“ ir patikrinti, ar jo reikšmė nėra įtraukiama į skaičiavimą (susikaupusių skolų, grąžinimo termino ir t. t.).

	pašalinamos iš duomenų bazės.	
Tinkama apdorojimo klaidos kontrolė	Taikomoji programa turėtų skirtingai traktuoti pradelstus mokėjimus.	Patikrinti, ar taikomoji programa teisingai apskaičiuoja visus mokesčius už pradelstas įmokas.
	Kelių dienų ar savaitių senumo apdorojimo klaidos neturėtų likti neištaisytos.	Patikrinti, ar yra kriterijų, susijusių su dienų skaičiumi, per kurias reikia ištaisyti klaidas, patikrinti pranešimus apie klaidas ir su sistemos / skolos valdytojais aptarti priemones, kurių buvo imtasi gedimams pašalinti.
	Apdorojimo klaidos atveju taikomoji programa turėtų atšaukti apdorojimą ir duomenų bazėje išsaugoti datą, laiką ir techninės problemos priežastis.	Imituoti apdorojimo klaidą ir patikrinti, ar taikomoji programa duomenų bazėje išsaugo datą, laiką ir techninę problemos priežastį.
Teisingas registravimas	Taikomoji programa turėtų leisti skolų valdytojams tiksliai registruoti visų sandorių grynųjų pinigų srautus (susijusius su skolinimais užsienio ir vietine valiuta, apsidraudimo ir prekybos veiklomis, garantijomis ir perskolinimu).	Atlikti sandorį ir patikrinti, ar jo įrašas yra teisingas ir tikslus.
	Taikomoji programa turėtų saugoti visą per sutarties galiojimo laiką įvykdytų sandorių istoriją su išsamia informacija apie kreditorių, sutartinę vertę, projekto pabaigos datą, o datas leisti nurodyti tik išmokėjimų laukeliuose.	Patikrinti, ar archyvinės operacijos, susijusios su vertybiniu popieriumi ar sutartimi, atitinka skolų žurnalą.
Teisingos grafiko užduotys	Taikomoji programa turėtų automatiškai pradėti vykdyti užduotis pagal SVB nustatytus grafikus, kad būtų atnaujinti indeksai,	Patikrinti, ar vyksta automatinis paleidimas ir ar procesas vyksta tinkamai.

	susikaupusi skola ir t. t.	
	Kai tokio tipo vertybinių popierių amortizacija atliekama tokiu pat dažniu, kaip ir palūkanų (pavyzdžiui, kainos), sistema turėtų užtikrinti, kad tiek palūkanoms, tiek amortizacijai būtų taikomas vienodas mokėjimo grafikas.	Sukurti vertybinių popierių su vienodo dažnio amortizacija ir palūkanomis ir patikrinti, ar jiems taikomas vienodas mokėjimo grafikas.
	Turėtų būti išlaikyta VSVIS audito seka, kad skolos sutartį arba vertybinių popierių būtų galima atsekti nuo pasirašymo / išleidimo iki grąžinimo.	Patikrinti sutarčių ir vertybinių popierių pavyzdžių audito seką nuo pasirašymo / išleidimo iki grąžinimo.

IŠVESTIES KONTROLĖS PRIEMONĖS		
Išvesties kontrolės priemonių tikslas yra užtikrinti išvesties vientisumą ir teisingą sukurtos išvesties pasiskirstymą laiku.		
REIKALAVIMAS / FUNKCIONALUMAS	TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ KONTROLĖS PRIEMONĖS	SIŪLOMOS TESTAVIMO PROCEDŪROS
Informacijos naudotojų kontrolė	Taikomoji programa turėtų turėti ataskaitų žurnalą, kuriame būtų įrašomi naudotojų, kurie užklausė ataskaitų, vardai, užklausų datos ir laikas.	Užklausti keleto ataskaitų ir patikrinti, ar taikomoji programa įrašo užklausą.
	Norint įkelti tam tikras ataskaitas (ypač tokias, kuriose yra neskelbtinos informacijos), taikomoji programa turėtų reikalauti specialaus leidimo.	Bandyti parengti tokias ataskaitas.
Patikimas ataskaitų pateikimas laiku	Taikomoji programa turėtų pateikti iš anksto parengtas ataskaitas (obligacijų, paskolų ir dalių klasifikacijos, pvz., terminų, būsenų, finansavimo šaltinių, finansavimo rūšių, kreditų, įrankio tipų, terminų, neapmokėtų sąskaitų ir t. t.).	Bandyti pateikti keletą iš anksto parengtų ataskaitų.
	Taikomoji programa turėtų tinkamai pateikti ataskaitas, taip užtikrindama informacijos išsamumą ir vientisumą.	Patikrinti, ar ataskaitos rengiamos pagal naudojimo instrukcijas. Patikrinti, ar ataskaitose pateikiami puslapių skaičiai ir sumos. Šį testą pritaikyti toliau nurodytoms ataskaitoms: termino pabaigos ataskaitai (sutartinėms ir vertybiniais popieriais pakeistoms skoloms), neapmokėto balanso ataskaitai, priėmimo ataskaitai ir t. t.

	<p>Taikomoji programa turėtų leisti pateikti ataskaitas, tiek bendrąsias (visa vertybinių popierių skola), tiek specifines:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pagal vertybinių popierių būseną (išduota, atšaukta, išpirkta ir t. t.); • pagal įvykius tam tikrų datų seka (emisijos, išpirkimai ir kt.); • pagal trumpalaikes ar ilgalaikes susikaupusias skolas; • pagal portfelio poziciją; • pagal vertybinio popieriaus tipą; • pagal termino intervalą. 	<p>Bandyti sukurti bendrąją ir specifines ataskaitas, kaip kriterijų naudojant šiuos duomenis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertybinių popierių būseną (išduota, atšaukta, išpirkta ir t. t.); • įvykius tam tikrų datų seka (emisijos, išpirkimai ir kt.); • trumpalaikes ir ilgalaikes susikaupusias skolas; • portfelio poziciją; • vertybinio popieriaus tipą; • termino intervalą.
	<p>Ataskaitose turėtų būti pateikta išsami ir teisinga informacija.</p>	<p>Sugeneruoti ataskaitas ir atlikti pakartotinius skaičiavimus.</p> <p>Šį testą pritaikyti toliau nurodytoms ataskaitoms: termino ataskaitai (sutartinėms ir vertybiniais popieriais pakeistoms skoloms), neapmokėto balanso ataskaitai, gavimo ataskaitai ir t. t.</p>
	<p>Ataskaitose turėtų būti pateikiama tokia pati informacija, kaip ir taikomosios programos languose.</p>	<p>Palyginti ataskaitų atitiktį taikomosios programos languose pateiktai informacijai.</p> <p>Šį testą pritaikyti toliau nurodytoms ataskaitoms: termino ataskaitai (sutartinėms ir vertybiniais popieriais pakeistoms skoloms), neapmokėto balanso ataskaitai, gavimo ataskaitai ir t. t.</p>

	Vertės, pateiktos termino pabaigos, neapmokėto balanso ir susikaupusios skolos ataskaitose, turėtų sutapti.	Palyginti ataskaitų atitiktį.
	Sistema turėtų būti pajėgi individualiai ir apibendrintai pateikti skolos sumų ataskaitas ir prognozuoti esamų ir būsimų skolų bei skolos vertybinių popierių tvarkymą.	Bandyti sukurti tokias ataskaitas. Patikrinti, ar ataskaitose pateikiamos esamos ir būsimos skolų operacijos.
	Taikomoji programa turėtų automatiškai generuoti visų aktyvių sutarčių finansinių dienos grafikų ataskaitas; ji taip pat turėtų leisti rankiniu būdu generuoti specifinių sutarčių ataskaitas.	Patikrinti, ar visos aktyvios sutartys yra automatiškai generuojamos, ir bandyti rankiniu būdu sugeneruoti specifinių sutarčių ataskaitas.
Teisingas duomenų perdavimas	Duomenų perdavimas tarp taikomųjų programų ir (arba) apdorojimo etapų turėtų būti tikslus ir išsamus.	Imituoti duomenų perdavimą tarp taikomųjų programų ir patikrinti, ar duomenys yra teisingi ir išsamūs.
Naudingi išvesties pranešimai	Naudotojui prisijungus prie taikomosios programos, ji turėtų rodyti pranešimą su toliau nurodyta informacija: <ul style="list-style-type: none"> • sutartys, kurių terminas baigiasi per artimiausias 5 dienas; • sutartys su uždelstais įmokų mokėjimais; • sutartys su iš dalies sumokėtomis įmokomis; • sutartys su uždelstų išmokėjimų datomis; • sutartys, kurių išmokų terminas baigiasi per artimiausias 5 dienas (taikomoji programa kasdien 	Prisijungti prie taikomosios programos ir patikrinti, ar rodomi šie pranešimai.

	<p>turėtų siųsti pranešimus tol, kol išmokėjimas bus įvykdytas, išmokėtina vertė bus atšaukta arba išmokėjimo terminas pakeistas).</p>	
	<p>Taikomoji programa turėtų rodyti skaičiavimo būseną: „vykdomas skaičiavimas“ arba „skaičiavimas baigtas“.</p>	<p>Pateikti skaičiavimo užklausą ir patikrinti, ar taikomoji programa nurodo operacijos būseną.</p>
	<p>Pasibaigus ataskaitų generavimui, programa turėtų rodyti pranešimą, kad ataskaitos generavimas yra baigtas, arba pateikti pageidautą ataskaitą.</p>	<p>Pateikti ataskaitos užklausą ir patikrinti, ar taikomoji programa rodo pranešimą, kad operacija yra baigta, arba pateikia pageidautą ataskaitą.</p>
	<p>Taikomoji programa turėtų nurodyti sugeneruotos ataskaitos būseną: „vykdoma“ arba „baigta“.</p>	<p>Sugeneruoti ataskaitą ir patikrinti, ar taikomoji programa nurodo operacijos būseną.</p>
	<p>Jeigu palūkanų normos keičiasi, taikomoji programa turėtų parodyti įspėjimą.</p>	<p>Pakeisti palūkanų normas ir patikrinti, ar rodomas įspėjamasis pranešimas.</p>
	<p>Prieš atlikdama vertybinio popieriaus pašalinimo arba išpirkimo operaciją, taikomoji programa lange turėtų nurodyti informaciją, kuri yra pašalinama arba išperkama, kad naudotojas galėtų patvirtinti operaciją.</p>	<p>Bandyti išpirkti arba pašalinti vertybinį popierių ir patikrinti, ar taikomoji programa naudotojui parodo pranešimą patvirtinti operaciją.</p>

1 PAVYZDYS. AAI ATLIKTI VALSTYBĖS SKOLOS AUDITAI. BRAZILIJOS ATVEJIS

2014 m. Brazilijos audito rūmų atliktas integruotos Brazilijos Federacinės Respublikos Vyriausybės skolų sistemos (SID) auditas

Atsižvelgdama į tai, kad tikrinami SID vidaus skolos vertybiniai popieriai, audito grupė nusprendė tikrinti tik procesus, susijusius su užsienio skolos (paverstos vertybiniais popieriais ir sutartinės) valdymu. Audito grupė pateikė toliau nurodytus rezultatus ir išvadas:

IT sistemų strategija ir bendrasis valdymas

Pasak veiklos vadovo, įdiegus SID bus galima naudotis šiomis funkcijomis:

- a) didele skaičiavimų įvairove, įskaitant atnaujintos nominaliosios vertės, vieneto kainos, susikaupusios skolos (tiek vertybiniais popieriais paverstos, tiek sutartinės), sutarčių finansinio planavimo, sutarčių ir obligacijų kainodaros ir grąžinimo termino apskaičiavimus;
- b) tiek duomenų registravimo, tiek skaičiavimų rezultatų paieškų ir ataskaitų įvairove;
- c) finansinėmis operacijomis, įskaitant obligacijų emisiją, sutarčių išmokų grąžinimą, išpirkimą, perleidimą ir kt.;
- d) informacijos registru, kuriuo galima visapusiškai naudotis, taikant skirtingus veiklos modelius.

Atlikusi IT sistemų strategijos ir bendrojo valdymo auditą, audito grupė pateikė tokius toliau nurodytus esminius rezultatus ir išvadas:

- Nėra jokios dažniausiai naudojamų skolų valdymo sistemų – „Seorfi“ ir SID – mokymo programos.
- Nėra jokios numatytos datos galutinai įdiegti SID, į kurią bus įtraukti ir

vidaus skolos vertybiniai popieriai.

- Kai kurias svarbias operacijas, tokias kaip, pavyzdžiui, sutarties aktyvinimas, išmokų grąžinimas, grąžinamųjų išmokų atlyginimas, palūkanų normų pakeitimai arba sutarties vertės pakeitimai, atlieka tik vienas žmogus. Sistemoje nėra būtinybės atlikti kokį nors patvirtinimą ar dvigubą autorizavimą. Operacijų saugą priklauso vien nuo profilio adekvatumo, o tai sukelia pareigų atskyrimo problemą.
- Dar viena pareigų atskyrimo problema atsiranda pritrūkus darbuotojų, galinčių toliau plėtoti SID. Ją, be kasdienių darbo pareigų, kuria SVB darbuotojai.
- IT procesų operacinės rizikos pažeidžiamumo vertinimas yra parengtas, bet rizikos mažinimo vertinimas dar neatliktas.

Saugos ir aplinkos kontrolės priemonės

Atlikusi saugos ir aplinkos kontrolės priemonių auditą, audito grupė pateikė tokius toliau nurodytus esminius rezultatus ir išvadas:

- SVB dar nepaskyrė informacijos saugos ir ryšių vadovo, o už vadovo išrinkimą atsakingas informacijos saugos komitetas nepradėjo efektyvios veiklos.
- Nėra jokio oficialaus VTP ir valstybės skolos valdymo darbo procesai peržiūrimi siekiant paruošti VTP.
- Analizės metu audito grupė aptiko tris aktyvius bendruosius naudotojus. Tai prieštarauja gerajai IT praktikai, pagrįstai standarto ISO / IEC 27002: 2005 11.2.1 punktu, rekomenduojančiu naudoti unikalius naudotojo identifikacinius kodus, siekiant užtikrinti kiekvieno sistemos naudotojo atsakomybę.
- Nors prieigą prie SID turėtų būti galima nustatyti tik per A3 skaitmeninį sertifikatą, o prieiga prie nacionalinio identifikavimo numerio ir slaptažodžio turėtų būti išimtinė teisė, SID naudotojų duomenų bazės analizė atskleidžia, kad nėra nustatyta jokia šios išimties naudojimo termino.
- SID naudotojų duomenų bazės analizė atskleidžia, kad naudotojų prieigos vertinimo procesas turi trūkumų.
- Audito grupė taip pat aptiko kasdienės automatinės SID naudotojų duomenų bazės priežiūros trūkumų.

- Daugumoje sandorių SID nesaugo audito sekos dokumentų, tad SVB neatlieka reguliarių sistemos pateiktų audito sekų peržiūrų ir neseka SID sandorių.
- SID neturi audito funkcijos, kuri reguliariai pateiktų, saugotų ir analizuotų sistemos žurnalą.
- Audito grupė pastebėjo, kad sistemose, kurias daugiausiai naudoja SVB – „Seorfi“ ir SID – trūksta testavimo plano ir su juo susijusių rezultatų.
- Audito grupė negavo jokio patvirtinimo, kad yra sukurta reagavimo į kompiuterinius saugos incidentus grupė, atsakinga už saugos incidentų aptikimą, analizę ir pašalinimą.
- Audito grupė pastebėjo, kad nėra IT paslaugų veiklos testavimo plano, t. y. oficialaus dokumento, apibūdinančio testines visų agentūros ar subjekto teikiamų IT paslaugų iniciatyvas.

Veiklos kontrolė ir dokumentacija

Atlikusi veiklos kontrolės ir dokumentacijos auditą, audito grupė pateikė tokius toliau nurodytus esminius rezultatus ir išvadas:

- Sąsaja nėra labai patogi, tad SID naudotojams reikia daugiau išankstinės informacijos apie sistemą.
- Nėra jokio SID naudojimo vadovo.
- Reikiami skaičiavimai atliekami lėtai. Tai neleidžia vienu metu generuoti ir skaičiavimų, ir ataskaitų. Kadangi sistemoje vienu metu lankosi daugiau nei vienas naudotojas, ši problema gali sumažinti sistemos veiksmingumą.

Audito grupė siūlė SVB apsvarstyti patobulinimus, kurie padidintų sistemos pajėgumą apdoroti informaciją.

Taikomųjų programų kontrolės priemonės

Atlikusi SID valstybės užsienio skolos įvesties, apdorojimo ir išvesties kontrolės priemonių testus, audito grupė pateikė tokius toliau nurodytus esminius rezultatus ir išvadas:

- Daugelis klaidos pranešimų neaiškūs ir kartais naudotojui visai nepasirodo.
- Atlikusi įvesties kontrolės priemonių testus, audito grupė pastebėjo kelis

klaidos pranešimus, kurie nepaaiškina klaidos priežasties.

- Atlikusi užsienio sutartinės skolos apdorojimo kontrolės priemonių testus, audito grupė rado vertės neatitikimų pinigų srautų ataskaitoje, atskleisdama pokytį, apie kurį ataskaitoje nebuvo minima.
- Atlikusi išvesties kontrolės priemonių testus, audito grupė pastebėjo, kad, nurodžius neteisingus duomenis, programa nepateikia sutartinių skolų ataskaitų, kaip tikėtasi, ir naudotojui net nenurodo klaidos.
- Atlikusi išvesties kontrolės priemonių testus, audito grupė sutartinių skolų ataskaitose rado klaidų, kurios atsirado dėl sistemoje naudojamų pasenusių indeksų.
- Kai kurios sutartinių skolų ataskaitos buvo pateiktos be tam tikros informacijos.

Rekomendacijos

Atsižvelgdama į audito rezultatus ir išvadas, audito grupė Valstybės išdo sekretariatui rekomendavo per 90 dienų sukurti veiksmų planą su tvarkaraščiu, nurodančiu įgyvendinti šias priemones:

- Nustatyti datą, iki kurios reikės visiškai įdiegti SID, įskaitant vidaus skolos vertybinius popierius.
- Išrinkti informacijos saugos ir ryšių vadovą bei informacijos saugos komitetą.
- Oficialiai įforminti VTP.
- Oficialiai įforminti IT paslaugų veiklos testinumo planą.
- Sukurti reagavimo į kompiuterinius saugos incidentus grupę.
- Įvertinti ir sumažinti IT procesų operacinę riziką.
- Peržiūrėti kasdienę automatinę SID naudotojų duomenų bazės priežiūrą.
- Peržiūrėti SID naudotojų prieigos vertinimo procesą.
- Peržiūrėti SID bendrųjų naudotojų prieigos suteikimo procesą.
- Parengti SID pateikiamų audito sekų reguliaraus vertinimo procedūras.
- Pateikti SID programos žurnalų įrašus.

- Peržiūrėti SID klaidų pranešimus.
- Sukurti SID naudojimo vadovą.
- Peržiūrėti SID ataskaitų teikimo tvarką.

2 PAVYZDYS. AAI ATLIKTI VALSTYBĖS SKOLOS AUDITAI. MOLDOVOS ATVEJIS

Moldovos Respublikos audito rūmų atliktas Programų kontrolės priemonių vertinimas

SVFAS programa turi pakankamai geras integruotos kontrolės sistemas, kurios automatiškai patikrina, ar duomenys įvesti teisingai. Tiesa, keli aspektai verčia nerimauti ir turėtų būti sutvarkyti: operacijų vykdytojai gali įvesti duomenis į sistemos klasifikatorius ir kitas lenteles ir taip pakenkti duomenų tikslumui ir vientisumui, kopijuodami ir ištrindami registracijas.

Rekomendacija Nr. 15. Persvarstyti operacijų vykdytojų teisę įrašyti, keisti duomenis SVFAS duomenų bazės klasifikatoriuje arba ištrinti duomenis iš jo, arba nustatyti operacijas, kurių metu kopijuojami arba įvedami klaidingi duomenys.

Neskaitant įprastų SVFAS ataskaitų, daug bendrų ataskaitų dabar kuriamos „Excel“ programa, apimant didžiąją dalį reikalavimų. Ne visi ataskaitų tipai naudojami sistemingai. Didžioji dalis ataskaitų kuriama „Excel“ programa. Tiesa, egzistuoja ataskaitos, kurios rengiamos rankiniu būdu naudojant duomenis, gautus iš kitų ataskaitų. Ataskaitų rengimas yra sudėtinga procedūra, kurią gali labai paveikti žmonių padarytos klaidos. Taip pat pabrėžtina, kad parengtas ataskaitas įmanoma pakeisti neturint leidimo ir šios klaidos gali pasikartoti kitose svarbiose ataskaitose, kurioms turėtų būti užtikrintas aukščiausias saugos lygis ir kurios turėtų atspindėti Valstybės skolos bendrojo skyriaus pagrindinę veiklą.

Taip keli smulkūs neatitikimai gali labai paveikti duomenų patikimumą ir tikslumą svarbiose ataskaitose apie Valstybės skolos bendrojo skyriaus veiklą.

Rekomendacija Nr. 16. Derėtų apsvarstyti rengiamų ataskaitų redagavimo proceso optimizavimą bei automatizavimą ir rasti būdą automatiškai rengti

ataskaitos santraukas, taip pašalinant žmogaus daromų klaidų tikimybę. Taip pat vertėtų apsvarstyti persikėlimą į 6.0 versiją.

BIBLIOGRAFIJA

Asian Organization of Supreme Audit Institutions. Research Project. *IT Audit Guidelines – 6th Edition. September 2003.*

Gallegos Frederick, Sandra Senft, Daniel P. Manson, and Carol Gonzales. *Information Technology Control and Audit. Auerbach Publications. USA 2004.*

India Office of the Comptroller and Auditor General. *Information Technology Audit – General Principles (IT Audit Monograph Series # 1).*

International Monetary Fund and the World Bank. *Guidelines for Public Debt Management. April 1, 2014.*

INTOSAI Development Initiative. *WGITA, IDI Handbook on IT Audit for Supreme Audit Institutions. February 2014.*

Parker, Xenia Ley. *Information Technology Audits. CCH Incorporated. USA 2006.*

Tarptautinė aukščiausiųjų audito institucijų organizacija. *300-asis TAAIS „Veiklos audito principai“, 2019 m.*

Tarptautinė aukščiausiųjų audito institucijų organizacija. *3000-asis TAAIS „Veiklos audito standartas“, 2019 m.*

United States Department of Homeland Security web site: <http://www.dhs.gov>.

United States Government Accountability Office. *Federal Information System Controls Audit Manual (FISCAM). GAO-09-232G. February 2009.*