**Informatīvais ziņojums**

**„Par informācijas tehnoloģiju infrastruktūras optimizācijas un pārvaldīšanas modeli Kultūras ministrijā un padotības iestādēs”**

**Rīga**

Saturs

[Izmantoto saīsinājumu un apzīmējumu skaidrojumus 3](#_Toc295650270)

[Pamatojums 4](#_Toc295650271)

[Pamatojuma izklāsts 4](#_Toc295650272)

[Optimizācijas mērķu izklāsts 4](#_Toc295650273)

[Situācijas izklāsts 5](#_Toc295650274)

[Nozares organizatoriskā struktūra 5](#_Toc295650275)

[IT sistēmu fiziskais izvietojums 7](#_Toc295650276)

[IT finansējums 8](#_Toc295650277)

[IT infrastruktūras novērtējums 8](#_Toc295650278)

[Virtualizācijas izmantošana 9](#_Toc295650279)

[Pamatnostādnes 10](#_Toc295650280)

[Vajadzību analīze 10](#_Toc295650281)

[Iestāžu vadības vajadzības 10](#_Toc295650282)

[Datoru lietotāju vajadzības 10](#_Toc295650283)

[Operatīvās vajadzības 10](#_Toc295650284)

[Sistēmas vajadzības 11](#_Toc295650285)

[Iespējamo ieguvumu analīze 11](#_Toc295650286)

[Vadība, mērķi, uzdevumi, un ierobežojumi 11](#_Toc295650287)

[Vadība 11](#_Toc295650288)

[Mērķi 12](#_Toc295650289)

[Uzdevumi 12](#_Toc295650290)

[Ierobežojumi 12](#_Toc295650291)

[Risinājumu ieviešana 13](#_Toc295650292)

[Realizācijas soļi un termiņi 13](#_Toc295650293)

[Pirmajā posmā veicamie darbi 13](#_Toc295650294)

[Otrajā posmā veicamie darbi 13](#_Toc295650295)

[Realizācijas gaitā plānotās aktivitātes 14](#_Toc295650296)

[Risinājumos izmantotojamā programmatūra 16](#_Toc295650297)

[MS System Center Configuration Manager 16](#_Toc295650298)

[TeamViewer 16](#_Toc295650299)

[Microsoft Hyper-V 17](#_Toc295650300)

Izmantoto saīsinājumu un apzīmējumu skaidrojumus

|  |  |
| --- | --- |
| **Apzīmējums** | **Atšifrējums/Definīcija** |
| Active Directory | Datortīkla resursu pārvaldības rīks MS Active Directory |
| CPU | Central processing unit (centrālais procesors) |
| RAM | Random-access memory (datora operatīvā atmiņa) |
| LNB | Latvijas Nacionālā bibliotēka |
| IS | Informācijas sistēmas |
| IT | Informācijas tehnoloģijas |
| IKT | Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas |
| MS | Microsoft |
| MS SQL | Microsoft SQL Server |
| MS SCCM | Microsoft System Center Configuration Manager Server |
| Hyper-V | Microsoft serveru virtualizācijas tehnoloģija |
| MS Exchange | Microsoft Exchange Server |
| DNS | Domain Name System (protokols, kas pārveido vārdiskās adreses) |
| MP3 | specifisks audio kompresijas formāts |
| KM | LR Kultūras ministrija |

Pamatojums

Pamatojuma izklāsts

Risinājums tiek plānots, pildot Ministru kabineta 2010.gada 6.aprīļa sēdes protokollēmumā (prot. Nr.17, 32.§) „Par informatīvo ziņojumu „Par Microsoft infrastruktūras programmatūras izmantošanas un informācijas tehnoloģiju infrastruktūras optimizācijas iespējām ministrijās un to padotības iestādēs”” ministrijām dotos uzdevumus.

Optimizācijas mērķu izklāsts

Kā optimizācijas pamatvirziens ir noteikts vienota datu centra principa ieviešana valsts pārvaldes iestādēs. Vienota datu centra principa ieviešanas uzdevums ir samazināt kopējos budžeta izdevumus IT sistēmu uzturēšanai visas nozares ietvaros, kā arī iespēju robežās paaugstināt uzturēšanas līmeni, nepalielinot izdevumus sistēmām, kuru neefektīva darbība rada papildus izdevumus citās darbības sfērās (piemēram, grāmatvedības sistēmu apvienošana). Kopējos IT izdevumus sastāda:

* programmatūras licencēšanas izmaksas;
* datoru, serveru, un datortīkla aparatūras izmaksas;
* datu centru telpu nomas, elektroapgādes, dzesēšanas sistēmu izmaksas;
* sistēmu uzturēšanas personāla, un lietotāju atbalsta personāla darba algas.

Situācijas izklāsts

Nozares organizatoriskā struktūra

Lai efektīvi plānotu IT sistēmu optimizāciju, ir jāņem vērā kultūras nozares iestāžu specifika. Kultūras nozarē, salīdzinot ar citām valsts pārvaldes nozarēm, ir salīdzinoši liels skaits relatīvi nelielu iestāžu, kuras organizatoriski ne vienmēr ir tieši saistītas savā starpā. Datoru skaits daudzās no šīm iestādēm ir salīdzinoši neliels, un lielākajā daļā no tām netiek izmantotas serveru sistēmas.

KM padotībā ir sekojošas iestādes:

1. Nacionālais kino centrs;  
2. Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija;  
3. Latvijas Nacionālais arhīvs;

4. Kultūrizglītības un nemateriālā mantojuma centrs;  
5. Latvijas Nacionālā bibliotēka;

6. Valsts aģentūra „Kultūras informācijas sistēmas”;  
7. Valsts aģentūra "Latvijas Neredzīgo bibliotēka";  
8. Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais vēstures muzejs";  
9. Valsts aģentūra "Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs";  
10. Valsts aģentūra "Rakstniecības un mūzikas muzejs";  
11. Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais mākslas muzejs";  
12. Valsts aģentūra "Memoriālo muzeju apvienība";  
13. Valsts aģentūra "Latvijas Etnogrāfiskais brīvdabas muzejs";  
14. Valsts aģentūra "Rundāles pils muzejs";  
15. Valsts aģentūra "Īpaši aizsargājamais kultūras piemineklis–Turaidas muzejrezervāts";  
16. Latvijas Mākslas akadēmija;  
17. Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmija;  
18. Latvijas Kultūras akadēmija;  
19. Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola;  
20. Rīgas Doma kora skola;  
21. Jāzepa Mediņa Rīgas Mūzikas vidusskola;  
22. Alfrēda Kalniņa Cēsu mūzikas vidusskola;  
23. Daugavpils Mūzikas vidusskola;  
24. Jelgavas Mūzikas vidusskola;  
25. Emiļa Melngaiļa Liepājas mūzikas vidusskola;  
26.Jāņa Ivanova Rēzeknes mūzikas vidusskola;  
27. Ventspils Mūzikas vidusskola;  
28. Jāņa Rozentāla Rīgas Mākslas vidusskola;  
29. Rīgas Dizaina un mākslas vidusskola;  
30. Liepājas mākslas vidusskola;  
31. Rēzeknes Mākslas un dizaina vidusskola;  
32. Rīgas horeogrāfijas vidusskola;  
33. Latvijas Kultūras koledža.

**IT resursu pieejamība KM padotības iestādēs**

Projekta sākuma stadijā apkopotā informācija balstās uz pašu iestāžu iesniegto informāciju par IT infrastruktūras stāvokli un intervijām ar nozares IT pārstāvjiem.

Plānojot IKT attīstību sākotnēji tiks iesaistītas tikai tās iestādes, kurās ir IT speciālisti ar apstiprinātu kompetenci un pieredzi centralizētu IT sistēmu uzturēšanā, bet projektu realizācijas gaitā tiks izvērtētas iespējas piesaistīt IT speciālistus arī no nelielajām iestādēm.

Plānošanas pirmajā etapā, KM padotības iestādes, vadoties pēc IT atbalsta pieejamības tajās, tika iedalītas trijās pamat grupās:

Iestādes, kurās ir profesionāli IT speciālisti ar pilnu darba slodzi:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nosaukums** | **Lietojamo datoru skaits** |
| KM | 136 |
| Valsts aģentūra "Kultūras informācijas sistēmas" | 18 |
| LNB | 406 |
| Latvijas Nacionālais arhīvs | 450 |

Iestādes, kurās ir pastāvīgs IT personāls, vai personāls, kas veic IT uzturēšanu darba apvienošanas kārtībā:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nosaukums** | **Lietojamo datoru skaits** |
| Rēzeknes Mākslas un dizaina vidusskola | 55 |
| Rīgas Dizaina un mākslas vidusskola | 60 |
| Rīgas Doma kora skola | 39 |
| Jāņa Rozentāla Rīgas Mākslas vidusskola | 30 |
| Jāzepa Mediņa Rīgas Mūzikas vidusskola | 26 |
| Latvijas Kultūras koledža | 63 |
| Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola | 32 |
| Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais mākslas muzejs | 91 |
| Valsts aģentūra "Rakstniecības un mūzikas muzejs" | 50 |
| Valsts aģentūra "Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs | 69 |
| Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais vēstures muzejs | 47 |
| Valsts aģentūra "Latvijas Neredzīgo bibliotēka" | 9 |
| Kultūrizglītības un nemateriālā mantojuma centrs | 34 |
| Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija | 90 |
| Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmija | 73 |
| Latvijas Mākslas akadēmija | 109 |
| Latvijas Kultūras akadēmija | 95 |

Iestādes, kurās IT uzturēšanai nav izdalīta personāla, vai arī IT tiek pirkts kā ārpakalpojums:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nosaukums** | **Lietojamo datoru skaits** |
| Emiļa Melngaiļa Liepājas mūzikas vidusskola | 16 |
| Ventspils mūzikas vidusskola | 40 |
| Jelgavas mūzikas vidusskola | 21 |
| Jāņa Ivanova Rēzeknes mūzikas vidusskola | 21 |
| Daugavpils Mūzikas vidusskola | 27 |
| Rīgas horeogrāfijas vidusskola | 9 |
| Liepājas mākslas vidusskola | 68 |
| Alfrēda Kalniņa Cēsu mūzikas vidusskola | 14 |
| Valsts aģentūra "Latvijas Etnogrāfiskais brīvdabas muzejs" | 25 |
| valsts aģentūra "Rundāles pils muzejs | 34 |
| VA Īpaši aizsargājamais kultūras piemineklis–Turaidas muzejrezervāts | 33 |
| Valsts aģentūra "Memoriālo muzeju apvienība" | 31 |
| Nacionālais kino centrs | 12 |

IT sistēmu fiziskais izvietojums

Visu apzināto iestāžu pastāvošie IT un datu centri ir izvietoti attiecīgo iestāžu ēkās, izmantojot šim mērķim palīgtelpas, kuras sākotnēji nav paredzētas IT sistēmu izvietošanai.

Esošās telpas, visās iestādēs, serveru izvietošanai pamatā nav piemērotas. Parasti, tās ir izvietotas senās ēkās ar nepietiekamu nesošo konstrukciju slodzes spēju, un ļoti mazās telpās, kuras ir piemērotas vienas, divu IT aprīkojuma statņu izvietošanai. Lai novērstu, katrā no šīm iestādēm, esošos trūkumus (galvenokārt tie ietver garantētas, un ar pietiekamu jaudu elektro barošanas ierīkošanu, kondicionēšanas sistēmu uzstādīšanu, un automātiskās gāzes ugunsdzēšanas risinājumus), tas kopumā prasa ievērojamas investīcijas, kas kopumā ir pat lielākas nekā tur izvietojamās IT tehnikas izmaksas.

IT finansējums

Nelielām iestādēm, un dažkārt arī lielām, daudzos gadījumos nav atsevišķi nodalīta budžeta IT vajadzībām. Tiek izmantota datortehnika un programmatūra, kas ir dāvināta, vai agrāk ir tikusi iegādāta dažādu projektu vajadzībām, kopējā finansējuma ietvaros. Visi šie apstākļi ievērojami apgrūtina IT uzturēšanai izmantoto līdzekļu uzskaiti un novērtēšanu.

IT infrastruktūras novērtējums

KM padotībā esošo iestāžu kopējais datoru skaits ir aptuveni 2400, bet fizisko serveru aptuvenais kopskaits ir 30.

Sakarā ar KM un tās iestāžu personāla optimizāciju, darbinieku skaita samazināšanās rezultātā atbrīvojušies IKT resursi tiek novirzīti morāli un tehniski novecojošo, kā arī bojāto iekārtu nomaiņai, t.sk. veicot to pārdali iestāžu starpā, KM pakļautības ietvaros.

KM un padotības iestādēs nav atbrīvojušies IKT resursi, kurus varētu nodot citām iestādēm ārpus kultūras resora.

Pārsvarā, lietotāju datoros tiek izmatota „Windows XP” operētājsistēma ar nelielu skaitu „Windows 2000”, „Windows Vista” un „Windows 7” instalāciju. Izņēmums ir LR Kultūras ministrija, kur jau sāktās optimizācijas gaitā visi galda datori un portatīvie datori ir apgādāti ar „Windows 7” operētājsistēmu.

Daudzi datori ir ar nepietiekamu veiktspēju jaunāko operētājsistēmu uzstādīšanai.

Abi iepriekšminētie apstākļi ievērojumi apgrūtina centralizētu sistēmu uzturēšanu un lietotāju atbalstu.

Virtualizācijas izmantošana

Virtualizācija, kas ir svarīga serveru infrastruktūras konsolidācijas un resursu optimizācijas tehnoloģija, tiek izmantota tikai tajās iestādēs, kurās ir profesionāls IT personāls. Pārsvarā virtualizācijas risinājumos tiek lietota „Hyper-V” virtualizācijas platforma.

Viens no optimizācijas pamatmērķiem ir padarīt pieejamas virtualizācijas tehnoloģiju priekšrocības arī nelielajām iestādēm, tādējādi atbrīvojot tās no nepieciešamības uzturēt savās telpās novecojušus serverus, vai pirkt IT resursus kā ārpakalpojumu.

Pamatnostādnes

Šajā nodaļā ir aprakstīti principi jeb pamatnostādnes tam, kā paredzēts veikt IT optimizāciju un kā izskatīsies, darbosies un tiks pārvaldīta KM un pakļautības iestāžu nākotnes IT vide.

Lai gan vispār IT optimizācija ir nebeidzams process, kurā tiek identificētas uzlabojamās lietas un procesi, un pēc tam veikti IT uzlabojumi, šīs nodaļas kontekstā tiek identificēti principi, kuriem KM un pakļautības iestāžu IT atbildīs pēc vienotā datu centra principa ieviešanas (ilgtermiņā) un pārejas posmā.

Šie principi paredzēti kā galvenās vadlīnijas, lai pieņemtu lēmumus par veicamajām optimizācijas aktivitātēm gan īstermiņa, gan ilgtermiņā.

**Vajadzību analīze**

### Iestāžu vadības vajadzības

Projektam jānosaka un jāpilda sekojošas vajadzības:

* Izveidot vienotus, atkārtojamus un viegli uzturamus procesus;
* Aparatūras inventarizācijai un uzskaitei;
* Programmatūras inventarizācijai datoros;
* Programmatūras uzstādīšanai un atjaunošanai standartizētā veidā;
* Datu un iestatījumu saglabāšanai un atjaunošanai no esošajiem datoriem;
* Jāveic serveru veiktspējas plānošanu;
* Atbilstoša droša un ātra tīkla izveide;
* Izveidot drošu datorizēto vidi ar vienotu drošības līmeni;
* Izveidot kontrolētu autentifikācijas un autorizācijas vidi;
* Vienotas e-pasta sistēmas ieviešana;
* Vienotas kopdarbības vides izveide.

### Datoru lietotāju vajadzības

Projektam jānosaka un jāpilda sekojošas lietotāju vajadzības:

* Migrācijas procesā nepazaudēt datu failus;
* Minimizēt lietotāju dīkstāvi, ka saistīta ar migrācijas procesiem.

### Operatīvās vajadzības

Izstrādātajam migrācijas procesam ir jāvar:

* Viegli pielāgoties, lai atbilstu organizācijas mērogam un vajadzībām;
* Migrācijas procesā saglabāt lietotāju datus;
* Minimizēt lietotāju dīkstāvi, ka saistīta ar migrācijas procesiem.

### Sistēmas vajadzības

* Sistēmai jāspēj viegli pielāgoties, lai nodrošinātu atbilstību organizācijas mērogam un vajadzībām;
* Pēc iespējas izmantot ar MS SCCM servera iegūstamo programmatūras un aparatūras inventūru minimizējot izbraukumu nepieciešamību.

Iespējamo ieguvumu analīze

Optimizācijas risinājumu ieviešanas sagaidāmie mērķi ir:

* Samazināt ar atšķirīgu sistēmu un programmatūras lietošanu saistītās papildus uzturēšanas izmaksas;
* Nodrošināt IT speciālistu vienmērīgāku noslodzi, un efektīvāku kompetenču izmantojumu nozares mērogā;
* Nodrošināt efektīvāku serveru jaudas izlietojumu centralizējot un virtualizējot serveru lietojumus, kuri neprasa lielus resursus, tādējādi samazinot serveru dīkstāvi, energo patēriņu un nepieciešamību pēc īpaši aprīkotām telpām;
* Uzlabot esošo programmatūras inventūru lai precizētu lietotājiem pieejamās un izmantotās programmatūras sarakstu;
* Pārliecināties par instalētās programmatūras atbilstību noslēgtajiem licencēšanas līgumiem;
* Samazināt atbalsta izmaksas, nodrošinot standartizētu programmatūras izplatīšanu un konfigurēšanu;
* Uzlabot esošo aparatūras inventūru, lai pārliecinātos par izmantojamo datoru tehnisko resursu (operatīvā atmiņa, disks, utt.) atbilstību izmantojamās programmatūras prasībām;
* Pārliecināties par instalējamās programmatūras atbilstību lietotāju vajadzībām;
* Samazināt drošības riskus, nodrošinot standartizētus nepieciešamos drošības risinājumus uz visiem datoriem.

Vadība, mērķi, uzdevumi, un ierobežojumi

### Vadība

* KM ietvaros ir plānots nodrošināt ar IKT pārvaldību saistīto procesu un funkciju vadību. Padotības iestādēs tiek saglabāta atbildība par galvenā lietotāja funkcijas nodrošināšanu.

### 

### Mērķi

* Samazināt kopējās budžeta izmaksas IT sistēmu uzturēšanai kultūras nozarē;
* Izveidot vienotu datu un kompetenču centru kultūras nozares atbalstam Latvijā, kas tiktu veidots no vairākiem datu centriem, uz labāk nodrošināto datu centru (KM, Valsts aģentūra "Kultūras informācijas sistēmas", LNB, Latvijas nacionālā arhīva) bāzes.

### Uzdevumi

* Jāvienojas par nepieciešamā personāla piesaisti;
* Jāvienojas par apkalpojošā personāla (sistēmu uzturētāji, lietotāju atbalsts) pakļautību un sadalījumu starp iestādēm;
* Jāizveido juridiskā bāze IT pakalpojumu sniegšanai starp iestādēm;
* Jāveic rūpīga izmantojamās programmatūras inventūra;
* Jāizstrādā vienota pieeja programmatūras izplatīšanai automātiskā režīmā;
* Jāizveic dažādās iestādēs izmantojamās datortehnikas uzskaite;
* Jāvienojas par vienotam datu centram piemērotām telpām.

### Ierobežojumi

* Projekta realizācijai nepieciešamais finansējums nedrīkst pārsniegt budžetā ieplānotos līdzekļus IT sistēmu uzturēšanai un attīstībai;
* Projekta realizācija periodiski tiek saskaņota ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju, kura koordinē IT sistēmu plānošanu valsts mērogā;
* Atsevišķu plāna etapu realizācija var tikt atlikta, vai aizkavēta līdz nepieciešamo resursu pieejamībai. Piemēram, līdz jaunās LNB ēkas nodošanai ekspluatācijā, tādēļ, ka tajā ir paredzēts tehniskais bloks ar telpām datu centra izveidei. Pašreiz, nevienā no kultūras iestādēm nav piemērotu telpu centralizēto IT sistēmu drošai izvietošanai.

****R****isinājumu ieviešana

### Realizācijas soļi un termiņi

Veicot pirms plānošanas konsultācijas ar projektā iesaistīto iestāžu IT speciālistiem tika noskaidrots, ka optimālākās telpas centralizētā datu centra izveidei varētu būt jaunceļamajā LNB ēkā. LNB kompleksa projektā ir paredzētas īpaši aprīkotas telpas IT sistēmu izvietošanai. Kā rezerves datu centra izvietošanai piemērotas, nākotnē varētu tikt izmantotas arī Latvijas valsts arhīva vajadzībām plānotās telpas.

Ņemot vērā to, ka LNB ēkas infrastruktūra tikai tiek būvēta optimizācijas projekta realizāciju varētu dalīt divos etapos. Pirmais etaps ietver visus nepieciešamos projektēšanas un sagatavošanās darbus IT sistēmu pārcelšanai, kā arī tehnoloģiju ieviešanu un testēšanu par pamatu izmantojot esošos resursus. Otrais etaps ir iespējams tikai pēc celtniecības pabeigšanas un ietver sistēmu fizisku pārvietošanu uz jaunām telpām.

### Pirmajā posmā veicamie darbi

1. Izveidot sistēmu un lietojumu sarakstu, kurus iespējams centralizēt;
2. Izvērtēt iespējamos ekonomiskos un citus ieguvumus vai zaudējumus, katram lietojumam, kuri var rasties tos centralizējot;
3. Ieviest un notestēt centralizējamos lietojumus nelielajās iestādēs izmantojot lielākajās iestādēs atbrīvojušos resursus;
4. Apzināt iespējas vienotas autentifikācijas mehānisma ieviešanai;
5. Apzināt lielākajās iestādēs neizmatoto tehniku un nodot iestādēm ar nepietiekamiem resursiem;
6. Izveidot sistēmu fiziskās pārvietošanas plānu uz jaunajām telpām;
7. Izstrādāt centralizēto IT sistēmu izmantošanas juridisko bāzi.

### Otrajā posmā veicamie darbi

1. Izveidot un notestēt drošus tīkla savienojumus starp iestādēm un jaunveidojamo datu centru;
2. Izveidot serveru sistēmu izvietošanas plānu jaunajā datu centrā ;
3. Sagatavot datu centra telpas IT sistēmu un serveru pārvietošanai;
4. Izveidot sistēmu pārvietošanas plānu, lai nodrošinātu IT pakalpojumu nepārtrauktību.

Realizācijas gaitā plānotās aktivitātes

Pirmajā optimizācijas etapā tiks izskatīti šādi centralizētu sistēmu izmantošanas scenāriji un izvērtētas to izmantošanas iespējas, ko var nodrošināt KM sadarbībā ar padotības iestāžu tehnisko personālu:

**Centralizēta drošības ielāpu uzstādīšana MS programmatūrai**

Risinājums Ietver „MS Windows” un „MS Office” programmu jauninājumu automatizētu uzstādīšanu lietotāju datoros.

Lai to nodrošinātu ir nepieciešams Ieviest un uzturēt MS SCCM serveri, un uzstādīt SCCM aģentu programmu, centralizēti uzturamajos iestāžu datoros.

**Centralizēta pretvīrusu programmatūras uzturēšana**

Risinājums nodrošina centralizētu uzraudzību un ātrāku reaģēšanu uz bīstamiem incidentiem kas saistīti ar nevēlamas programmatūras izplatīšanos.

**Centralizēta e-pasta izveide**

Vienota platformas izveide ar vienotu autentifikācijas kārtību. Jāvienojas par noteikumiem, kas nosaka kā tiek piešķirtas un atsauktas e-pasta adreses un pastkastes. Centralizētu e-pastu var veidot uz KM pārziņā esošā domēna „Kultura.lv” bāzes.

**Lietotāju attālinātais atbalsts**

Risinājums ietver telefoniskas konsultācijas par nepieciešamajām darbībām. Sarežģītākos gadījumos var realizēt attālu pieslēgšanos pie datoriem, lai palīdzētu lietotājam ar konsultācijām par iestatījumu maiņu.

**IT administratoru atbalsts**

Risinājums nodrošinās nelielo iestāžu IT personālam pieredzes apmaiņas iespējas. Piemēram, var tik izmantota KM pieredze ar „MS Windows” tehnoloģiju izmantošanu. Tas ietver tādas tehnoloģijas, kā „Windows Deployment Services” izmantošana ātrākai datoru darbības atjaunošanai gala lietotājiem „Software Restriction Policy” datoru drošības uzlabošanai, „Folder Redirection” datu glabāšanas centralizācijai, u.c.

**Konsultācijas tehnikas un programmu iegādei**

Pieredzējuši speciālisti var palīdzēt ar konsultācijām par datortehniku, vai programmatūru iepirkumu veikšanai nelielu iestāžu vajadzībām.

**Centralizēta datoru pārvaldība**

Risinājums ietver informācijas par datoru savākšanu, centralizētu programmatūras uzstādīšanu, drošības ielāpu monitorēšanu un uzstādīšanu, centralizētu citas papildus programmatūras uzstādīšanu. Šis risinājums ietver sevī sekojošas komponentes:

Inventūra, ļauj savākt detalizētu informāciju par datoriem, programmām, un failiem, piemēram disku lielumus brīvo vietu tajos, RAM lielumu CPU parametrus, instalēto programmatūru. Papildus var iegūt arī informāciju par datoros esošiem noteiktiem failu tipiem, piemēram, MP3.

Programmu izplatīšana, ļauj uzstādīt, vai noņemt jebkādu programmatūru no datoriem, attālināti izpildīt tajos datoru apkalošanas komandas utt.

Programmu lietošanas uzskaite ļauj ievākt datus par instalēto programmu lietošanas biežumu un intensitāti tādējādi palīdzot optimizēt vajadzīgo programmatūras licenču iepirkumus.

Vēlamās konfigurācijas vadība ļauj noteikt konfigurācijas standartus par neatbilstību kuriem, tiks apkopota informācija, piemēram, nav antivīrusa, vai lietotāji bez parolēm, utt...

Realizācijai nepieciešams ieviest „Microsoft System Center” programmatūru, uzstādīt programmas aģentu visos uzturamajos datoros.

**Grāmatvedības sistēmu centralizācijas iespēja**

Grāmatvedības sistēmu centralizācijai var tikt izmantots centralizēts datu bāzu serveris „Jumis” datubāzu centralizētai izmitināšanai, rūpējoties par tīklos noraidīto datu šifrēšanu.

**Lietvedības sistēmu centralizācijas iespēju izvērtēšana**

Lielākajās iestādēs ir ieviesta „DocLogic” lietvedības sistēmas, kuras kuru datubāzes tiek uzturētas lokāli attiecīgo iestāžu serveros. Var tikt izvērtēta izvietot visu iestāžu datubāzes centralizēti, tādējādi ekonomējot MS SQL serveru licences.

Lietvedības vajadzībām nelielās iestādēs var tikt izmantotas atsevišķas vietnes centralizētā „SharePoint Services” serverī, kurš pieaugot apjomam var tikt aizstāts „SharePoint Server” sistēmu.

**Lietotāju konti „KM Active Directory” domēnā**

Tie var tikt izmantoti „MS Exchange” pastkastīšu izveidei ar "kultura.lv" DNS domēnu visiem kas vēlas izmantot „@kultura.lv” e-pasta kastes.

Kontus var izmantot arī piemēram iekšējam informācijas portālam uz "SharePoint Services" bāzes. Tajā varētu būt arī sadaļa priekš padotajām iestādēm.

**Centralizēta licenču uzskaite un iepirkums**

Veicot centralizētus iepirkumu vairākām iestādēm vienlaicīgi, ir iespējams iegūt labākus nosacījumus un cenas no piegādātājiem.

Realizācijai ir nepieciešams izveidot noteikumus kas nosaka kā tiek piešķirtas un atsauktas programmatūras licences.

Risinājumos izmantotojamā programmatūra

Visa optimizācijas risinājumos izmantošanai paredzētā programmatūra jau tiek izmantota KM infrastruktūras ietvaros, papildus ieguldījumi licenču iegādei salīdzinot ar līdzšinējo apjomu nav nepieciešami.

Risinājumos ir paredzēts izmantot sekojošas tehnoloģijas:

### MS System Center Configuration Manager

Nodrošina datoru pārvaldību, drošības jauninājumu uzstādīšanu, datu apkopošanu par datoru parametriem un izmantoto programmatūru, un nodrošina programmatūras attālu uztādīšanu.

### TeamViewer

Nodrošina iespēju pieslēgties atālināto lietotāju darbvirsmai lai nodrošinātu lietotāju atbalstau.

### Microsoft Hyper-V

Serveru virtualizācijas platforma. Nodrošina resursu centralizāciju un efektīvāku izmantošanu.

Ministre S.Ēlerte

06.06.2011

2696

Niks Beļakovs

Tālr. 67330330

[Niks.Belakovs@km.gov.lv](mailto:Niks.Belakovs@km.gov.lv)