ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍ INFORMACIYALÍQ TEXNOLOGIYALARÍ HÁM KOMMUNIKACIYALARÍN RAWAJLANDÍRÍW MINISTRLIGI

MUXAMMED AL-XOREZMIY ATÍNDAǴÍ TAShKENT INFORMACIYALÍQ TEXNOLOGIYALARÍ UNIVERSITETI NÓKIS FILIALÍ

Informaciyalıq texnologiyaları kafedrası

Komp`yuter injiniringi (Kompyuter injiniringi) baǵdarı

Jaqlawǵa ruxsat

Kafedra baslıǵı

Aytmuratov B. Sh.

2017 j. «___»____________

«Kompyuter virusları hám olar menen gúresiw algoritmleri» temasındaǵı

PITKERIW KÁNIYGELIK JUMÍSÍ

Pitkeriwshi: _________________ **Asanov Sh.T.**

Ilimiy basshı: ________________ **prof.Uteuliev N.U.**

Nukus-2017

Mazmunı

Kirisiw.. 3

I – Bap Antiviruslıq programmalar.. 4

1.1 Komp`yuterlik viruslar hám antiviruslar. 4

1.2 Komp`yuterlik viruslardıń túrleri hám olardıń háreketi 5

1.3 Jasaw ortalıǵı boyınsha viruslardıń klassifikaciyası.. 5

1.4 Virus algoritminiń ózgeshelikleri boyınsha viruslardıń klassifikaciyası......... 8

1.5 Viruslardıń destrutiv imkaniyatları boyınsha klassifikaciyası....................... 10

II – Bap Antivirus programmalarınıń tiykarǵı túrleri 15

2.1 Kasperskiy antivirusı... 15

2.2 Norton Antivirus 2005 18

2.3 Házirgi antiviruslıq programmalarǵa sholıw hám salıstırmalı analiz:........... 19

2.4 AVP Basqarıw orayı programması 27

2.5 Dr Solomon’s AntiVirus Toolkit - tiń geypara antiviruslarınıń qısqasha sıpatlaması.. 29

2.6 Komp`yuter virusların salıstırmalı analizlew 36

III - Bap Kompyuterde teriwshi operatordıń jumıs ornında miynet qáwipsizliginiń normaları hám talapları. 40

3.1 Qáwipsizliktiń ulıwma talapları.. 40

3.2. Jumıstı baslawdan aldıńǵı qáwipsizlik talapları 44

3.3. Jumıs islew waqtındaǵı qáwipsizlik talapları. 45

Juwmaqlaw.. 51

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 52

Kirisiw

Keyingi on jıllıqlarda komp`yuterdegi viruslardı tabıw ushın kerek bolǵan antiviruslıq programmalar tez pát penen rawajlanbaqta, olar viruslardı tabıwdıń hár qıylı usıllarına, sonday-aq viruslardan emlew hám olardı saplastırıw usıllarına iye.

Komp`yuterler adamnıń naǵız járdemshilerine aynaldı, hám olarsız endi kommerciyalıq firma da, mámleketlik kárxana da jumıs isley almaydı. Sonlıqtan komp`yuter viruslarıń anıqlaw programmaların islep shıǵıw hám viruslardı emlew yaǵnıy antivirus programmaların islep shıǵıw, jetilistiriw búgingi kúnniń aktual máseleleriniń biri

Komp`yuter texnologiyalarına antiviruslıq programmalardı endirgennen baslap, viruslar menen gúresiw biraz ańsatlastı.

Házirgi antiviruslıq programmalar hár qıylı maǵlıwmat tasıwshılardıń olardı keńnen qollanıwın támiynleydi.

Bul pitkeriw qánigelik jumısınıń maqseti-antiviruslıq programmalardı analizlew, salıstırıw hám bir neshe antiviruslıq programmalardı kórip shıǵıp, qaysı programma házirgi waqıtta viruslardan jaqsıraq qorǵaytuǵının hám qollanıwǵa qolaylı ekenin anıqlaw.

I – Bap Antiviruslıq programmalar

1.1 Komp`yuterlik viruslar hám antiviruslar.

«Komp`yuterlik virus» termini birinshi ret 1984-jılı AQSh ta ótkerilgen maǵlıwmat qáwipsizligi boyınsha 7-shi konferenciyada paydalanılǵan edi. Sonnan beri biraz waqıt óce de, viruslar mashqalas óziniń aktuallıǵın joǵaltpadı, al ele de qániygelerdiń hám paydalanıwshılardıń úlken dıqqatın ózine tarpaqta. Bunnan biraz jıllar aldın, komp`yuter viruslarınıń túrleri ele onshama kóp bolmaǵan waqıtları olar zıyanlanǵan disketalar arqalı tarqalatuǵın edi hám komp`yuterdi viruslardan qorǵaw onday úlken mashqala bolmas edi. Bunıń ushın antivirus programmasın ornatıw jetkilikli bolıp, komp`yuterge qoyılatuǵın disketalardıń hár birin tekseriw jetkilikli bolǵan.

Biraq komp`yuterlik texnologiyalardıń rawajlanıwı menen viruslardıń tarqatıw múmkinshilikleri aytarlıqtay keńeydi. Endi qáwip, birgelikte qollanılatuǵın hújjetlerdiń ishinde makroslar bolsa, elektron pochta málimlemelerinen hám basqa da Internet arqalı alınatuǵın maǵlıwmatlardan kelip shıǵıwı múmkin.

Komp`yuterlik virus degen ne?

Komp`yuterlik virus – bul kishkene programma, ol óz-ózinen kóbeyiw uqıbına iye (yaǵnıy, basqa programmalarǵa, hújjetlerge, disktiń sistemalıq oblastına, júklew sektorına yamasa operativ yadqa óziniń anıq yamasa bir qansha ózgertilgen kopiyasın qosıw uqıbına iye), ol, sonday-aq, tutınıwshı xabarsız bolǵanda hár qıylı, ádette unamsız háreketlerdi orınlaydı. Sonıń menen birge onıń kopiyaları jáne de tarqalıw uqıbına iye boladı.

Házirgi waqıtta dún`yada onlaǵan mıń viruslardıń túrleri belgili. Biraq olardıń ishinde tek bir neshe júz túrleri haqıyqıy qáwipli bolıp, olar komp`yuterler arasında erkin tarqaladı, hám «Mir PK» jurnalınıń avtorları aytqanday, «jabayı viruslar» dep ataladı. Qalǵan viruslar tek laboratoriyalardıń jabıq keńisliginde ǵana, antiviruslıq programmalardı islep shıǵarıw barısında payda boladı hám jáne solardıń terminologiyası boyınsha «laboratoriyalıq viruslar» dep ataladı. Olardıń isleytuǵın háreketleri hám quramalılıq dárejesi júdá keń sheńberdegi variaciyalarǵa iye:

ápiwayı, júdá úlken zıyan tiydirmeytuǵınlarınan baslap quramalı, tolıq funkciyalarǵa iye Stealth – viruslarǵa shekem, olardıń kodınıń razmeri geyde onlaǵan kilobayttan asadı.

Viruslıq hújjetler onsha jiyi islene bermegen menen, viruslardıń ulıwma sanı oǵada kóp, al olardıń «tártip buzar» háreketlerinen sistemanıń kóretuǵın zıyanı úlken bolıwı múmkin. Programmalardıń joǵalıwına, maǵlıwmatlardıń óshiriliwine, komp`yuterdiń jumısı ushın kerek maǵlıwmattıń yadtıń sistemalıq oblastında jazılǵan jerinen óship qalıwına, komp`yuterdiń jumıs islewinde buzılıwǵa alıp keletuǵın viruslar bar. Usınday háreketlerdiń nátiyjesinde jumıs ushın kerek bolǵan maǵlıwmatlardı birotala joǵaltıp, aytarlıqtay moral`lıq hám materiallıq zıyan kóriw múmkin. Firmadaǵı komp`yuter virusınıń «epidemiyası» onıń jumısın tolıq isten shıǵarıwı itimal. Bunda jumıs toqtap, jeke komp`yuterler de, ulıwma komp`yuter tarmaǵı da zıyan kóredi, aqıbette normal jumıs islew ushın zárúr maǵlıwmatlar hám olardı tiklew ushın, komp`yuterdi jumıs isleytuǵın jaǵdayǵa keltiriw ushın sarıplanatuǵın waqıt joǵaladı.

1.2 Komp`yuterlik viruslardıń túrleri hám olardıń háreketi

Komp`yuterlik viruslardıń qatań klassifikaciyası joq, sebebi bárhama jańa, quramalı viruslar payda bolamqta, olar bar kategoriyalardıń birine sáykes bolıp, kire bermeydi yamasa birden bir neshe kategoriyalarǵa kiredi. Sonda da, viruslardı tómendegi belgilerine qarap, klassifikaciya qılıwǵa boladı:

1. Jasaw ortalıǵı boyınsha;
2. Virus algoritminiń ózgeshelikleri boyınsha;
3. Destruktiv imkaniyatları boyınsha;

1.3 Jasaw ortalıǵı boyınsha viruslardıń klassifikaciyası

Jasaw ortalıǵı boyınsha viruslardı fayllıq, júklew virusları, fayllıq júkleniwshi viruslar hám tarmaq virusları bolıp bólinedi. Fayllıq viruslar, atına sáykes, fayllar arqalı tarqaladı. Házirgi waqıtta viruslardıń usı túri keń tarqalǵan.

Fayllıq viruslardı rezidentlik hám rezidentlik emes dep bóledi. Rezidentlik emes viruslar komp`yuterge, programması bar «infekciya alǵan» fayldı orınlaw baslanǵanda yamasa virus juqtırılǵan hújjetti ashqanda juǵadı. Rezidentlik viruslar

virus juqqan programmanı jibergende operativ yadqa tek óziniń kopiyası kirgizedi, keyin basqarıwdı tasıwshı programmaǵa beredi. Usınnan keyin rezidentlik virustıń kopiyası basqa jiberilip atırǵan programmalardı buzıwǵa tayar boladı.

Sońǵı waqıtta makroviruslar keń tarqalǵan. Qádimgi fayllıq viruslardan olardıń ayırmashılıǵı, olar orınlanıp atırǵan fayllarda «jasamaydı», al ofislik qosımshalardıń hújjetlerinde (Microsoft Word, Microsoft Excel) «jasaydı» hám programmalastırıwdıń ádettegi tilinde emes, al ishine qurılǵan makrotilde jazıladı.

Bunday makrovirustı «juqtırıw» júdá ańsat: virus juqqan Word hújjetin ashıw jetkilikli, hám onıń ishindegi virus tiykarǵı shablon NORMAL.DOT qa ózin jazadı. Nátiyjede hár bir jańadan ashılıp atırǵan hújjetke virus juqtırılǵan boladı.

Júkleniwshi viruslardıń fayllıq rezidentlik viruslardan ózgesheligi, olar bir komp`yuterden basqasına disktiń júkleniwshi sektorı arqalı ótedi hám tek bos jáne qattı disklerdiń júkleniwshi sektorlarına virus juqtıradı. Komp`yuterdiń usı túrdegi viruslar menen zıyanlanıwı tek viruslanǵan disketadan kóshirgende boladı. Biraq, disketalarǵa, ondaǵı maǵlıwmatlardı virus juqtırılǵan komp`yuterde oqıǵanda júkleniwshi virus juǵadı. Júkleniwshi viruslardıń tán qásiyeti – olar kishkene boladı. Geypara júkleniwshi viruslarda Stealht – texnologiya iske asırılǵan, onda virus «maskada» jasap, «kózge kórinbeytuǵın» boladı. Virus juqqan komp`yuterde júkleniwshi sektordı kóriwge háreket qılǵanımızda bunday virus (mısalı, ANTI.EXE) viruslanǵanınıń ornına original sektordı qoyadı. Qattı disk viruslansa, virustıń denesi júkleniwshi sektorda da, bólimler kestesinde de (Partition ble) ornalasıwı múmkin. Geypara júkleniwshi viruslar óziniń denesin disktiń bos klasterlerine jazadı, olardı fayllardı jaylastıratuǵın kestede «zıyanlanǵan» dep belgileydi (Bad cluste).

Fayllıq – júkleniwshi viruslar (mısalı, keń tarqalǵan virus ONE HALF) júkleniwshi sektorlar arqalı da, fayllar arqalı da tarqaladı. Ádette usı túrdegi viruslarda júdá quramalı algoritmler qollanıladı, sonday-aq. Ghost hám Stealht – texnologiyalar qollanıladı. Polimorflı viruslar da qáwipli boladı. Olar tek óziniń barlıǵın jasırıp qoymastan, viruslanǵan fayllardı tabıwdı qıyınlastırıwǵa háreket qıladı. Bul arnawlı quramalı algoritmdi qollanıp, virustıń denesin shifrlaw jolı

menen iske asırıladı, sonnı islew nátiyjesinde virus denesinde qaytalanıwshı baytlar izbe-izligi qalmaydı derlik.

Tarmaqlıq viruslardı virus dep te atawǵa bolmaydı, sebebi, tarmaq boyınsha tarqalıp, olar orınlanıp atırǵan programmalarǵa zıyan keltirmeydi. Bunday túrdegi viruslardıń kodın belgilew ushın «qurtlar» (warm) termini jiyi qollanıladı. «Komp`yuterlik qurt» túsinigi geypara komp`yuter tarmaqlarında kodtıń «jat» fragmentleri tabılǵannan soń qollanıla basladı, al «qurtlar» tarmaq boyınsha kóbeyip, geyde qońsı tarmaqqada ótip ketken. Olardan kelgen zıyan kóp bolmaǵan, al tarmaqtıń ótkeriw imkanıyatın páseytken, ózi tolıp turǵan serverlerdiń jumısın onnan da beter ásteletken h.t.b. Kodtıń usınday fragmentleri kóbeyedi, biraq, fayllarǵa zıyan tiygizbeydi, olar «komp`yuterlik qurtlar» dep atala baslaǵan. Bir qaraǵanda zıyansızday kóringen «qurtlar» geyde komp`yuter tarmaqlarına sezilerli zıyan tiydirgen. Olardı lokallastırıw hám zıyansızlandırıw ushın geyde tarmaqtıń bir bóleklerin belgili waqıtqa «toqtatıwǵa» tuwrı kelgen, bul jaǵday biraz shıǵınlarǵa ushıratqan. Geyde tarmaqlıq viruslar (Christmass Tree sıyaqlıları) basqarıw tilinde tapsırmalar menen jazadı. Tezligi boyınsha bunday viruslar birinshi orındı iyeleydi, sebebi bir neshe saatta on mıńnan aslam komp`yuterlerdi zıyanlawı múmkin. Biraq, házirgi waqıtta bul virus rezidentlik hám fayllıq viruslarǵa salıtırılǵanda onshama keń tarqalmaǵan.

Unamsız háreketlerdi orınlaytuǵın programmalardıń arasında «troya atları» yamasa «zakladkalar»? ayrıqsha orındı iyeleydi. «Troya programması» termini shama menen 1985-jılı payda bolǵan. Tom Nel`f (Tom Nelf) jawız programmalar dizimin, «troya programmasın» tarqata basladı. Ol «Patas on ekilik» (angl. «naciya» «The Dirty Dozen») atı menen belgili boldı. Mısalı, dizimdegi programmalardıń biri RAT-tı buzadı, ekranǵa shıraylı partiykalardı shıǵaradı, basqa birewi qattı diskti formatlawdı, júrgizgennen soń birden iske asıradı. Zaladka – programmalar óz-ózin qayta tiklew mexnizmine iye emes, olardı hesh nárseden xabarsız tutınıwshı, óziniń dosları menen kásipleslerine programmanı kopiyalaw barısında, kóbeyte beredi. Bul túrdegi programmalar onsha keń tarqalmaǵan.

Standart antiviruslıq qurallar, ádette, zakladkalar menen gúresiw múmkinshiligin bermeydi, sebebi sońǵıları viruslarǵa tán bolǵan qásiyetlerge iye emes; olardı tabıw hám zıyansızlandırıw ushın arnawlı programmalar bar.

1.4 Virus algoritminiń ózgeshelikleri boyınsha viruslardıń klassifikaciyası

Algoritmlerdiń ózgesheligi boyınsha viruslardı tómendegi kategoriyalarǵa bóliwge boladı:

1. *Komp`yuter – viruslar* – bul viruslar fayllardı ózgertpeydi. Bul viruslardıń jumıs islew algoritmi sonnan ibarat, olar EXE – fayllar ushın joldas fayllardı jaratadı, olardıń atı da tap sonday boladı, biraq, SOM keńkeytiliwi menen, mısalı, - XSORY.EXE faylı ushın XSORY.SOM faylı jaratıladı. Virus SOM – faylǵa jazıladı hám EXE fayldı hesh qanday ózgertpeydi. Bunday fayl júrgizilgende 008 birinshi bolıp SOM fayldı tabadı hám orınlaydı, yaǵnıy, virustı, onı keyin EXE – fayl júrgizedi.
2. *Qurt – viruslar* (angl. worm) – olar komp`yuter tarmaǵında tarqaladı hám kompan`on – viruslar sıyaqlı, fayllardı yamasa disklerdegi sektorlardı ózgertpeydi. Olar komp`yuter tarmaǵınan komp`yuter yadına kiredi, basqa komp`yuterlerdiń tarmaqlıq mánzillerin esaplap tabadı hám bul mánziller boylap ózleriniń kopiyaların jiberedi. Bunday viruslar geyde sistemanıń disklerinde isshi fayllardı dúzedi, biraq, komp`yuterdiń resurslarınan ulıwma paydalanbasa da boladı (operativ yadtan basqalarınan). IBM – komp`yuterlerdiń esaplawshı tarmaqlarında bunday viruslar ele joq.
3. *«Parazitlik» viruslar* – olar ózleriniń kopiyaların tarqatqanda shártli túrde disk sektorlarınıń yamasa fayllarınıń mazmunın ózgertedi. Bul toparǵa «qurtlar» hám «kompan`onlardan» basqa barlıq viruslar kiredi.
4. *«Studentlik» viruslar* – oǵada primitiv viruslar, jiyi jaǵdayda rezidentlik emes hám kóp qátelerge iye boladı.
5. *Smels – viruslar* (angl. Stealth) – bular kórinbeytuǵın viruslar, eń quramalı viruslardan biri. Olarda maskirovka ushın bir qansha usıllar qollanıladı. Olar júdá jetilisken programmalar bolıp, zıyanlanǵan fayllarǵa yamasa

disklerdiń sektorlarına DOS málimlemelerin tutadı hám óziniń ornına maǵlıwmattıń zıyanlanbaǵan bóleklerin «almastırıp qoyadı». Onıń ústine, bunday viruslar fayllarǵa qollanıladı, olar rezidentlik antiviruslıq monitorlardı «aldaw» múmkinshiligine iye. Sistemada Stealth – texnologiyanı qollanıwshı virustıń bar ekenin tiyisli instrumentariy bolmasa anıqlaw múmkin emes, sebebi virus zıyanlanǵan fayldıń uzınlıǵın asırıwdı da, onıń ishinde óziniń denesin de jasırıwǵa háreket qıladı, óziniń ornına fayldıń «saw» bólegin «almastırıp qoyadı».

6. *Polimorfik viruslar* – (angl. Polymorphic) – óz-ózin shifrlawshı viruslar, olardı tabıw qıyın, olar signaturalarǵa iye emes, yaǵnıy, kodtıń bir de turaqlı uchastogına iye bolmaydı. Bul viruslarda olardı tabıwdı qıyınlastıratuǵın arnawlı mexanizmler qollanıladı. Kópshilik jaǵdaylarda bir polimorfik – virustıń eki úlgisi hesh bir jerinen uqsas bolmaydı. Buǵan virustıń tiykarǵı denesin shifrlaw hám shifrdı ashatuǵın programmanı modifikaciya qılıw arqalı erisiledi. Ádette bunday viruslardıń óziniń denesin shifrlaw hám shifrdı ashıw ushın arnalǵan programmanı generaciya qılıw imkaniyatına iye bolǵan kodı boladı. Generator tárepinen dúzilgen shifrlawshılar (hám sáykes shifrdı ashıwshılar) ádette waqıt ótken sayın ózgeredi. Virus kodınıń shifrlanǵan bólegi ushın shártli túrde shifrdı ashıwdıń úles-programması bolıwı kerek, yamasa deskriptor (angl. – descriptor). Polimorflıq viruslarda shifrdı ashıwshı turaqlı bolmaydı hár bir zıyanlanǵan fayl ushın ol bólek. Sol sebepli jiyi jaǵdaylarda zıyanlanǵan fayldı sol virusqa tán bolǵan qatar (signatura) boyınsha «tanıw» múmkin emes. Sonıń aqıbetinen geypara antiviruslıq qurallar polimorflıq viruslardı «uslamaydı» (bunıń mısalı – keń tarqalǵan aintiviruslıq programma Aids test).
7. *“Makro viruslar”* – bul áwladtıń virusları maǵlıwmatlardı qayta islew sistemalarınıń ishlerine qurılǵan makrotillerdiń múmkinshiliklerinen paydalanadı (tekst redaktorları, elektron tablicalar h.t.b). Házirgi waqıtta

Microsoft Word redaktorınıń tekst hújjetlerin zıyanlaytuǵın makroviruslar keń tarqalǵan.

1.5 Viruslardıń destrutiv imkaniyatları boyınsha klassifikaciyası

Destruktiv imkaniyatlar boyınsha viruslardı tómendegi túrlerge bóliwge boladı:

1. Qáwipsiz viruslar, olardıń tásiri I diskte grafikalıq, seslik h.t.b. effektlerden erkin yadtıń kishireyiwi menen sheklenedi;
2. Qáwipli viruslar, olar jumıstıń aytarlıqtay dárejede buzılıwına alıp keliwi múmkin;
3. Oǵada qáwipli viruslar, olar programmalardıń joǵalıwına alıp keliwi múmkin, yadtıń sistemalıq oblast`larında jazılǵan, komp`yuterdiń islewi ushın kerek bolǵan maǵlıwmatlardı joq qılıwı múmkin.

Qáwipsiz viruslar, ádette, hár qıylı vizual yamasa seslik effektlerdi payda etedi. Qáwipsiz viruslardıń háreketleriniń diapazonı oǵada keń ekranda bar zatlardı ápiwayı óshiriwden baslap súwretti tóńkeriwdiń quramalı effektlerine shekem, "aynalıw" ilmoziyasın yamasa "tógiliw" ilmoziyasın jaratıw (mısalı, virus Cascade – 1701).

Qáwipli viruslar tárepinen orınlanatuǵın destruktiv funkciyalar da judá hár qıylı. Geypara viruslar ozleriniń tarqalıw processinde orınlap atırǵan programmalardı buzadı yamasa ozgertedi, olar buzıp atırgan programmasınıń bas betine, berilgen baytlar izbe-izligi baqlanbaǵan qanday-da bir kodtı qosıp jazadı. Geybir viruslar belgili shártlerde dckti formatlawdı orınlaydı, anıǵıraq aytqanda, onıń nul`lik jolın formatlaydı, sonıń menen, diskte saqlanatuǵın fayllar haqqında áhmiyetli maǵlıwmatlardı joq qıladı. Basqa viruslar waqıttıń berlgili aralıqlarınan soń (ádette, tosınnanlı) komp`yuterdi qaytadan iske qosıp saqlanbaǵan maǵlıwmatlardıń joǵalıwına alıp keledi. Sońǵı waqıtlar antivirus programmalarına qarsı gúresiw baǵdarlanǵan kóplegen sanlı viruslar payda boldı. Olardıń geyparaları, kataloglardı qarap shıqqanda, atında antiviruslıq programmalar ushın tán bolǵan fragmentler bar (ANTI, ADIS, SCAN) programmalardı izlewde, hám

ondaylardı tapqanda, olarǵa qandayda bir zıyan keltiriwge: diskten óshiriwge, programma denesindegi kodtı úzgertiwge h.t.b tırısadı.

Basqa túrdegi isenimsiz programmalar

Kategoriya: Basqa túrdegi isenimsiz programmalar (riskware)

Qáwlilik dárejesi: ortasha

Bul túrdegi kópshilik programmalar paydalı esaplanıp, olardan kópshilik paydalanadı.Olar arasınan klient programmalar IRS, avto qonıraw qılıwshılar (Dialers), fayllardı júklep alıwshılar, aktiv komp`yuter sistemaları monitorı, paroller menen islew utilitaları , internet serverlari FTP, HTTP yaki Telnet xizmetleri.

Eger bunday programmalarǵa xakerlar ruxsat alsa yaki sol sıyaqlı programmalardı paydalanıwshı komp`yuterlerine jaylasa, qáwipsizlik páseyedi. Basqa túrdegi isenimsiz programmalardı bir neshe túrge bóliw múmkin. Olardıń túrleri kestede keltirilgen.

Keste 5. funksiyası jaǵınan basqa túrdegi isenimsiz programmalardıń gruppalanıwı

GRUPPA

ATÍ

QÁSIYETLERI

Kient-IRS

Internet chatlar klientleri

Dialer

Avtoqonıraw programmaları,

«diallers»

Telefon arqalı baylanıslardı modem arqalı sırlı tárizde ámelge asırıwı múmkin.

Downloader

Kóshirip alıw programmaları

Web betlerden fayllardı sırlı tárizde kóshirip alıwları múmkin.

Monitor

Monitor programmalar

Kompyuterdegi aktivliklerdi kúzetiw imkanin beredi, (qaysı programma jumısqa tuskeni, olar basqa programmalar menen qanday baylanıs qılıp atırǵanın, kúzetiw imkanin beredi).

PSWTool

Parollerdi qayta tiklewshi

Esten shıqqan parollerdi kózden keshiriw hám qayta tiklew imkanin beredi. Sol sıyaqlı sırlı tárizde paroller programma jaratıwshıǵa "inam" etiledi.

Virus penen zıyanlanıwdıń múmkin bolǵan simptomaları.

Virus juǵıwınıń tiykarǵı simptomaları tómendegiler:

1. Geypara programmalardıń jumısınıń páseyiwi
2. Hár qıylı programmalardıń jumısın basqarıwdı basıp alıw
3. Fayllardıń (ásirese, orınlanıp atırǵanlarınıń) ólshemlerin úlkeytiw
4. burın bolmaǵan «turpayı» fayllardıń payda bolıwı
5. kiriwge bolatuǵın operativ yadtıń kóleminiń kemeyiwi (jumıs islew rejiminiń qádimgi tárizine salıstırılǵanda)
6. birden payda bolatuǵın hár qıylı video hám ses effektleri

Joqarıda aytılǵan simptomalar sezilse, sonday-aq sistmemanıń jumıs islewinde basqa kórinisler júz bergende (turaqlı istemew, jiyi-jiyi óz-betinshe qayta júkleniw h.t.b) sol waqıtta antivirus programmasınıń járdeminde viruslardıń

sistemada bar – joqlıǵın tekseriw kerek. Bunda eń jaqsısı, qollanılatuǵın dástúriy támiynattıń islew adminstrativ baqlaw imkaniyatı bolıwı kerek, qáwipli programmalardıń blokirovkası avtomat túrde orınlanıwı kerek hám jáne bir áhmiyetli tárepi, bunday programmalar internet boyınsha maǵlıwmatlardıń antiviruslıq bazaları tazaların avtomat túrde jańalawǵa múmkinshilik beredi.

Viruslardan qorǵaw strategiyasi

Házirgi waqıtta komp`yuterlik viruslar mashqalası komp`yuter menen baylanıslı bolǵan hár bir adamǵa tiyisli, arasında ózi kem zıyan tiydirip viruslar kóplegen tutınıwshılardı tiykarsız qorqıwdı payda etedi. Birinshi náwbette sonnı aytıp ketiwimis kerek, viruslardan qorǵanıwdıń radikal quralı joq.Viruslar menen gúresiwdiń tiykarǵı usıllarınan biri medicinadaǵı sıyaqlı, óz waqtında profilaktika qılıw. Tómendegi keńeslerge dıqqat awdarsańıs óz komp`yuteríńizdi viruslardan qorǵaysız:

1. Bir yamasa bir neshe belgili antivirus programmaların ornatıw hám olardan turaqlı túrde paydalanıń, sonday-aq arasında olardıń veriyaların hám signaturalıq bazaların jańalap turıń
2. Eń bahalı maǵlıwmattıń qáwipsizligin támiynlew ushın regulyar túrde (onı hár mártebe jańalawdan soń) rezerv kopiyalardı yamasa arxivlerdi dúziw hám olarǵa virus túspewin qadaǵalaw kerek.
3. Bárhama qolıńızda «birinshi járdem aptechkası» bolıwı kerek, onıń quramına sistemalıq (avariyalıq) disketa hám zárúr utilitalar jıynaǵı, antiviruslıq programmalar hám rezerv kopiyalaw programmaları bar disketalar bolıwı kerek.
4. Paydalanıwdan aldın barlıq disketalardı tekseriń. Tekserilmegen fayllardı, sonıń arasında, komp`yuter tarmaqları arqalı alınǵanların, júrigzbeń
5. Ayrıqsha dıqqattı sankciyalanbaǵan kiriwden maǵlıwmatlardı qorǵawǵa awdarıń, konkret komp`yuterde jumıs islewge ruxsatı bar adamlardıń sanın shekleń.

Eger, islengen ilajlarǵa qaramastan, virus komp`yuterge kirgen bolsa, onda qosımsha virus effektler payda bolǵansha, onıń bar ekenligin anıqlawdıń isenimsli metodlarına iye bolıw kerek.

Viruslıq hújiminiń tabyuılǵan jaǵdayında tez arada jumıstı toqtatıw kerek hám komp`yuterde sistemalıq disketadan qayta júklep, qattı diskti antiviruslıq programmalar menen tekseriw kerek. Eger virus fayldan tabılsa, hám sizde usı fayldıń «taza» rezerv kopiyası bar bolsa zıyanlanǵan fayldı alıp taslaw kerek hám onı rezerv kopiyadan qayta tiklew kerek. Tekseriw ushın qollanılıp atırǵan antivirus programmaları eń sońǵı versiyalarda bolıwı áhmiyetke iye.

Antivirus programmaları

Komp`yuter tarmaqlarınıń tez pát penen rawajlanıwı bir tárepten, hám viruslardıń kóplegen túrleriniń payda bolıwı ekinshi tárepten, antivirus programmalarına qızıǵıwshılıq hám talaplardıń bárhama ósip barıwına alıp kelmekte. Antivirus programmalıq támiynatta islep shıǵarıwshılardıń eń belgilileriniń bir qatarı ózleriniń programmaların komplektlerge hám sistemalarǵa biriktergen, olar hár qıylı viruslardan kompleksli qorǵawdı támiynleydi. Mısal retinde, McAfee Total Defense Suite sistemasının keltiriwge boladı, al aol McAfee komaniyası tárepinen islep shıǵarılǵan: sonday-aq antiviruslıq komplekt DSAV (Dialoque Science Anti Virus Kit) ol «Dialog Nauka» atlı rossiyalıq kompaniya tárepinen islep shıǵarılǵan; jánede antiviruslıq programmalar Aidstest hám Doctor Web bar, olar burıngı SSSR territoriyasında kópten beri belgili bolǵan. Biraq, házirgi dáwirde, hár qıylı dárejedegi tayarlıqqa iye bolǵan tutınıwshılar arasında eń belgili eki programmalıq kompleksler: Norton Antivirus hám Kasperskiy antivirusı, olar komp`yuterlerdi kompleksli qorawdı támiynleydi (tek ǵana viruslardan emes). Bul paketlerde tutınıwshılardıń bárhama qollap-quwatlawın támiynleydi, belgili viruslar bazası óz waqtında jańalanıp turadı, olarǵa qarsı islep shıǵarıwshılar «olardı sterilizaciya qılıw ushın dári» islep shıǵardı. Bul, komp`yuterlerdiń sanı dún`ya boyınsha kóbeyip atırǵan jaǵdayda hám olar internet járdeminde úlken bir tarmaqqa birigip atırǵanda oǵada áhmiyetli, hám usı jaǵay jańa viruslardıń bárhama payda bolıwına sebep boladı.

II – Bap Antivirus programmalarınıń tiykarǵı túrleri

Háreket qılıw principi boyınsha antivirus programmalarınıń tómendegi tiykarǵı túrlerin atap ótiwge boladı:

- Programma skanerler (yamasa polifaglar). Zıyanlanǵannan ob`ektlerdi tabıw hám emlew múmkinshiligine iye, olardıń ishinen virustıń denesin «alıp shıǵadı» hám programmanı yamasa hújjetti dáslepki jaǵdayına qaytaradı. Usı túrge belgili programmalar Anti test hám Doctor Web jatadı.

- Programma – revizorlar. Viruslardan «taza» bolǵan komp`yuterde ornatılsa, programmanıń jaǵdayı hám disklerdiń sistemalıq oblastı haqqındaǵı maǵlıwmatlardı yadta saqlaydı, ol kiyin, komp`yuterdi ekspluataciya qılıw processinde turaqlı túrde olardıń jaǵdayın dáslepki jaǵday menen salıstıradı, sáykeslik bolmaǵan jaǵdayda málimleme jiberedi. Bizde programma revizorlardıń eń belgilisi ADinf boladı.

- Programma – fil`trler bul programmalar komp`yuterdiń operativ yadında rezidentli jaylasıp, operaciyalıq sistemaǵa jiberilgen xabardı uslaydı. Bul xabarlardı viruslar kóbeytiw ushın hám basqada unamsız háreketlerdi orınlaw ushın paydalanadı. Programma tutınıwshıǵa olar tuwralı málim qıladı.

2.1 Kasperskiy antivirusı

AVR paketi (Anti Viral Toolkit Pro) aldıngı rossiyalıq kompaniya ZAO «Kasperskiy laboratoriyası» tárepinen islenip shıǵılǵan hám dáslep óz eline qaraǵanda shet ellerde keńrek tarqalǵan. Evgeniy Kasperskiydiń dóretpesiniń sońǵı versiyası «Antivirus Kasperskogo Personal Pro (www.kaspersky.ru)» dep ataladı.

Kasperskiy antivirusı komp`yuterlik virular menen gúresiwge jańa adım boladı. Ol tolıq 32 razryadlı qosımshadan ibarat bolıp, dún`yada belgili Microsoft Windows ortalıǵında islew optimallastırıǵan hám onıń barlıq múmkinshiliklerinen paydalanadı. Kasperskiy antivirusı Personal Pro qolaylı tutınıwshı interfeysine iye, ol Microsoft Windows tıń zamanagóy qosımshalarına tán bolǵan, jáne de kóp sanlı nastroykalar bar, olardı tutınıwshılar tańlaydı, sonday-aq dún`yadaǵı eń úlken antivirus bazalarınıń birine iye, bul kóp sanlı hár túrli viruslardan isenimli qorǵaw garantiyasın beredi.

Kasperskiy antivirusı dáslep tájiriybeli tutınıwshılar ushın islep shıǵılǵan edi, biraq Personal Pro úy komp`yuterlerinen paydalanıwshılar ushında qolaylı. Onıń ústine Personal Pro antivirusı komp`yuterdi kompleksli qorǵawdı iske asıradı hám real waqıt rejiminde tómendegi profilaktikalıq processlerdi orınlaw imkaniyatın beredi:

1. Logikalıq disklerdi, sırtqı tasıwshılarda, elektron pochtada, sistemalıń yadta, arxivlerde jaylasqan barlıq fayllardı, olardı jiberiw waqtında, dúziw yamasa kopiyalaw waqtında tekseredi.
2. Sistemalıq sektorlardı (ishinde Master Boot Record barların), júkleniwshi sektordı (Boot – sektor) hám diskti bóliw kestesin (Partition Table) tekseredi.
3. Operativ yadtı tekseredi (DOS, XSM, EMS).
4. Tutınıwshınıń talabı boyınsha yamasa avtomat tárizde lokal disklerdiń barlıq mazmunın tolıq masshtabta tekseredi
5. Arxivlerde (upakovka qılınǵan fayllardı) tekseredi. Maǵlıwmatlar bazası viruslardıń 900 versiyasınan ibarat. Olar usınday fayllarda tabılıwı hám zıyansızlandırılıwı múmkin. Sonday-aq ZIP, CAB, RAR, ARJ formatlarınıń arxivlerindegi fayllardı emleydi. Programma viruslıq programmanı bir neshe reet oralǵan faylda tabıw imkaniyatın beredi.
6. Amtovmat tárizde barlıq kiriwshi pochta xabarlarında virus bar joqlıǵın tekseredi hám zárúr bolsa olardı «emleydi». Shıǵıwshı xabarlar da real waqıt rejiminde tekseriledi. Onıń ústine Kasperskiy antivirusı Personal Pro pochta klienteriniń pochtalıq maǵlıwmatlar bazaların tekseriw imkaniyatın beredi, sonday-aq tutınıwshınıń talabı menen Microsoft Outlook hám Microsoft Express programmalarınıń pochtalıq bazalarında fayllardı emleydi.
7. Microsoft Office formatındaǵı hújjetlerdi qorǵaydı. Usı hújjetlerde orınlanıp atırǵan makroslardı turaqlı túrde qadaǵalawdı támiynlep barlıq gúmanlı háreketlerdi bloklaydı. Bul hújjetlerdi qálegen sonıń

ishinde, belgisiz bolǵan makro viruslardan qorǵawǵa múmkinshilik beredi.

8. Antiviruslardıń maǵlıwmatlar bazasın jańalawdıń garantiyalı jetkeriliwin Internet penen baylanıs úzilgende yamasa ózgergende, támiynleydi. Jańalanıwdıń tutınıwshı tárepinen baylanıs úzilgenge shekem alınǵan bólegi qaytadan júklenbeydi.

9. Kasperskiy antivirusı Personal Pro – alıstan baqlaw hám komp`yuterdi basqarıw ushın arnalǵan, biraq, viruslar sıpatında klassifikaciya qılınbaytuǵın potencial qáwipke iye programmalarǵa qarsı kúshli tosqınlıq bolıp tabıladı. Buǵan erisiw, risk ware klassınıń programmaların anıqlawshı maǵlıwmatlar bazalarınıń jıynaǵın biraz keńeytiwdiń esabınan boladı (alıstan administraciyalawdıń potencial qáwipli programmaları; klaviaturalıq shpionlar ; parol`lerdi ashıw programmaları; tólemli saytlarǵa avtomat tárizde qońıraw qılıw programmaları h.t.b)

10. Kasperskiy antivirusı Personal Pro – nıń quramına kiretuǵın Script programmasınıń járdeminde skript – viruslardı universal tutıwdı orınlaydı. Bul programma tolıǵı menen skript – viruslardı orınlaw mashqalasın sheshedi, ol sistemaǵa, skript penen onı qayta islewshi ortasındaǵı fil`tr sıpatında integraciya qılınadı, bunnan barlıq jiberilip atırǵan skriptler, olar orınlanaman degennen aldın, antivirusqa tekseriwden ótedi. Bul jerde sonı aytıp ótiw kerek sistemanıń montoringin orınlawshı klassikalıq antivirus programmaları komp`yuterdiń operativ yadındaǵı skript viruslardıń háreketin qorǵay almaydı.

11. Tutınıwshılarǵa adminstrativlik usıllardıń qolaylıqların usınadı, olar qolaylı raspisanie (jumıs islew kestesin) dwziwge hám programma komponentleriniń jumısın tártipke salıwǵa imkaniyat beredi, mısalı, mobil` tutınıwshılar ushın (kóshpeli jeke komp`yuterden paydalanıwshılar) batareyanı ekspluataciyalaw waqtın sozıw rejimi

kózde tutılǵan. Bul komp`yuterde skanerlewde raspisanie boyınsha biykarlaw esabınan, eger batareya zaryadı pás dárejede bolsa, iske asırıladı, biraq bunda real waqıt rejiminde antivirusta tekseriw saqlanadı.

2.2 Norton Antivirus 2005

Norton Antivirus, programmist Piter Nortannıń (Peter Norton) birinshi hám eń belgili programmalarınıń biri. Bul programma, onıń basqa da ónimleri sıyaqlı, dún`ya júzi boyınsha komp`yuterlerdi qorǵaw ushın xızmet qılmaqta. Kasperksiy antivirusı Professional Pro paketi sıyaqlı versiya 2005 Norton Antivirus (http;//Symantec.com) bir tutas programmalar kompleksinen ibarat bolıp, ol komp`yuterdi tek viruslardan emes, al basqa da qáwip toparına (Spy Ware) kiretuǵın programmalardan qorǵaydı, olar viruslar qatarına kirgizilmeydi, skriptlar hám «shpionlar» dep ataladı.

Norton Antivirus 2005 programmalar paketi komp`yuterdi qorǵawdıń tómendegi túrlerin orınlaw imkaniyatına iye:

1. Blood hound (sıshik – iz qıdırıwshı) programmasınıń járdeminde qáwipli programmalardı olar komp`yuterge kirmesten aldın tabıw múmkinshiligin beredi.
2. Auto – Protect (avtomat qorǵaw) – programmasınıń járdeminde sistemanı rezidentlik rejiminde baqlawdı, sistemanı real waqıt rejiminde, MS DOS seanslarında da ápiwayı grafikalıq jumıs rejiminde de hám Windows ta da skanerleydi.
3. Live Update (bar sistemanı jańalaw) programmasınıń járdeminde, Syman tec kompnaniyasınıń oraylıq serverinde sistemanı júklewde viruslar boyınsha maǵlıwmatlar bazalarına jańalanıwlardıń bar ekenin tekseredi hám operaciyalıq sistemaǵa usı bazanıń sońǵı versiyaların jáne geypara programmalardıń jańalanıwların avtomat tárizde júkleydi hám ornatadı.
4. Negizinde viruslıq emes bir qatar programmalardıń jumısın anıqlaydı, mısalı «shpionlıq» modullerde yamasa klaviatura járdeminde

kirgiziletuǵın maǵlıwmatlardıń sankciyalanbaǵan jazılıwın iske asıratuǵın programmalardı tabadı.

5. Arxiv faylların ashıwdan aldın (MIME/UU, LHA/LHZ, ARJ, CAB, PKLite, LZEXE, ZIP) olar tekseriledi, bul arzivta saqlanıwı múmkin bolǵan virus penen komp`yuterdiń zıyanlanıw qáwpin azaytadı. Tilekke qarsı, Microsoft Windows 98 operaciyalıq sistemalarında bul múmkinshilik joq.
6. Avtomat tárizde viruslardı bloklaydı, zıyansızlandıradı hám joq qıladı. Ayrıqsha dıqqat, komp`yuterlerge, jiyi jaǵdaylarda onı internetke qosıw waqtında juqtıralatuǵın programmalarǵa awdarıladı, olar «qurtlar» (angl. worm) hám «troyan» programmaları. «Qurtlar», mısalı, skriptlar sankciyalanbaǵan háreketlerdi isleydi hám barlıq internettegi ashıq adreslerge tutınıwshınıń pochtalıq klientinen óz-ózine jiberiledi. Ádette bul programmalar júdá kishkene boladı. «Troyan» virusları – oǵada qáwipli viruslar túri bolıp, olar jasırın modulge iye boladı, sonıń járdemi menen komp`yuterde sankciyalanbaǵan háreketlerdi iske asıradı.

2.3 Házirgi antiviruslıq programmalarǵa sholıw hám salıstırmalı analiz:

Komp`yuterlik viruslardı tabıw, olardan qorǵanıw, olardı saplastırıw ushın arnawlı programmalardan bir neshe túrleri islep shıǵılǵan. Usınday programmalar antiviruslıq programmalar dep aytıladı. Olardıń tómendegi túrleri belgili:

- detektor – programmalar;
- doktor – programmalar yamasa fagalar;
- revizor – programmalar;
- fil`tr – programmalar;
- vakcina – programmalar yamasa immunizatorlar;

Detektor programmalar operativ yadta hám fayllarda konkret viruslar ushın teń bolǵan signaturanı izleydi hám tapqanda tiyisli xabar jiberedi. Bunday antiviruslıq programmalardıń kemshiligi sonnan ibarat, olar tek usı programmalardı dúziwshilerge belgili bolǵan viruslardı taba aladı.

Doktor programmalar yamasa fagalar, sonday-aq, *vakcina programmalar* tek virus juqqan fayllardı tawıp qoymastan olardı «emleydi» de, yaǵnıy, fayldan programma virustıń denesin alıp taslap, fayldı dáslepki jaǵdayına qaytaradı. Óz jumısınıń barısında fagalar virustı operativ yadtan izlep olardı joq qıladı, hám tek sonnan keyin fayllardı «emlewge» ótedi. Fagalardıń arasında polifaglar boladı, yaǵnıy viruslardıń sanı kóp bolǵanda olardı izlew hám saplastırıwǵa arnalǵan doktor programmalar. Olardıń arasında eń belgilileri: AVP, NORTON, ANTIVIRUS, DOCTOR WEB.

Taza viruslar bárhama payda bolatuǵının esapqa alǵan halda detektor programmalar hám doktor programmalar tez góneredi hám regulyar túrde versiyalardı jańalap turıw talap etiledi.

Revizor programmalar viruslardan qorǵanıwdıń eń isenimli qurallarına jatadı. Revizor, komp`yuterdegi virus juqpaǵan waqıttaǵı programmalardıń, kataloglardıń hám disktiń sistemalıq oblastlarınıń dáslepki jaǵdayın yadında saqlaydı, ol kiyin ara-tura yamasa tutınıwshınıń qálewi boyınsha házirgi jaǵdaydı dáslepkisi menen salıstıradı. Tabılǵan ózgerisler monitor ekranına shıǵarıladı. Ádette, jaǵdaylardı salıstırıw operaciyalıq sistemanı júlewden soń birden iske asırıladı. Salıstırǵanda fayldıń uzınlıǵı, cikllıq baqlaw kodı (fayldıń baqlaw summası), modifikaciyanıń kúni hám waqtı, basqa da parametrler tekseriledi. Revizor programmalar jeterli dárejede rawajlanǵan algoritmlerge iye, stels viruslardı tabadı hám tekserilip atırǵan programmanıń versiyasınıń ózgeriwin virustıń alıp kirgen ózgeriwlerine tazalaw uqıbına iye.

Programma – revizorlar qatarına Rossiyada keń tarqalǵan Adinf programması kiredi.

Fil`tr – programmalar yamasa «qarawıllar» kishkene rezidentlik programmalardan ibarat bolıp, olar, komp`yuter islep turǵanda, viruslarǵa tán bolǵan gúmanlı háreketlerdi tabıw ushın arnalǵan. Usınday háreketlerdiń qatarına:

1. COM.EXE keńeytiwlerine iye fayllardı korrekciya qılıwǵa háreketler (urınıw);

2. Fayldıń atributların ózgertiw;
3. Absolyut adres boyınsha diskke tuwrıdan-tuwrı jazıw;
4. Disktiń júkleniwshi sektorlarına jazıw;
5. Rezidentlik programmanı júklew;

Qanday-da bir programma aytıp ótilgen háreketlerdi islewge tırısqanda «qarawıl» tutınıwshıǵa xabar jiberedi hám tiyisli háreketti islewdi qadaǵan etiwdi yamasa ruxsat beriwdi usınıs qıladı. Fil`tr – programmalar júdá paydalı, sebebi olar virustı eń erte stadiyasında, kóbeygenshe tabıw uqıbına iye. Biraq, olar fayllardı hám disklerdi «emlemeydi». Viruslardı saplastırıw ushın basqa programmalardı, mısalı, faglardı qollanıw kerek.

Vakcinalar yamasa immunizatorlar – bul rezidentlik programmalar, olar fayllarǵa virus juǵıwınıń aldın aladı. Eger sol virustı «emleytuǵın» doktor programmalar joq bolsa, onda vakcina qollanıladı. Vakcinaciya tek belgili viruslardan isleniwi múmkin. Vakcina programmanı yamasa diskti sonday tárizde modifikaciya qıladı, bul onıń jumısına tásir etpewi kerek, al virus olardı zıyanlanǵan dep qabıl etedi hám sonlıqtan juqpaydı. Házirgi waqıtta vakcina – programmalardıń qollanılıwı sheklengen.

Virus juqqan fayllardı hám disklerdi óz waqtında tabıw, hár bir kompyuterde tabılǵan viruslardı tolıq saplastırıw virus epidemiyasınıń basqa komp`yuterlerge tarqalıwına jol qoymaydı.

Viruslar menen gúresiwge baslı qural antivirus programmaları boladı. Olar tek viruslardı, sonıń ishinde, maskirovkanıń hár qıylı usılların qollanatuǵın viruslardı, tawıp qoymastan, olardı komp`yuterden alıp taslawǵa imkaniyat beredi.

Sońǵı operaciya jeterli dárejede quramalı bolıwı múmkin hám biraz waqıttı aladı.

Antivirus programmaları viruslardı izlewdiń bir neshe tiykarǵı usıllarınan paydalanadı. Viruslardı izlewdiń eń tradiciyalıq metodı *skanerlew* bolıp tabıladı. Ol aldın tabılǵan viruslardan bólinip alınǵan signaturalardı izlewden ibarat.

Tabılǵan viruslardı saplastırıwǵa uqıplı antiviruslıq skaner – programmalar ádette polifaglar dep ataladı.

Ápiwayı skanerlerdiń kemshiligi – olardıń, óz kodın tolıq ózgertetuǵın polifaglıq viruslardı tabıwǵa uqıpsız bolıwı. Bunıń ushın izlewdiń quramalıraq algoritmin paydalanıw kerek, ol tekserilip atırǵan programmalardıń evristikalıq analizin óz ishine aladı.

Onnan basqa, skanerler tek belgili bolǵan hám aldın ala úyrenilgen viruslardı taba aladı, olar ushın signatura belgilengen boladı. Sonlıqtan skaner – programmalar siziń komp`yuterińizdi jańa viruslardıń kiriwinen qorǵamaydı, al viruslar bolsa, kúnine bir neshe danadan payda boladı. Nátiyjede skanerler jańa versiyanıń shıqqan waqtında gónergen boladı.

AntiViral Toolkit Pro

AVP qolaylı tutınıwshılıq interfeysine, kóp sanlı, tutınıwshılar tárepinen saylanatuǵın, nastroykalarǵa, sonday-aq, dún`yadaǵı eń úlkenlerdiń biri bolǵan antiviruslıq bazaǵa iye, olar kóp sanlı hár túrli viruslardan isenimli qorǵawdı garantiyalaydı. Jumıs islew barısında AVP tómendegi oblast`lardı skanerleydi:

- operativ yadtı;

- fayllardı, solardıń ishinde arxivlik hám oralǵan fayllardı da;

- sistemalıq sektorlardı, olardıń ishinde Master Boot Record, júkleniwshi sektor (Boot – sektor) hám diskti bóliwshi keste (Partition table).

AntiViral Toolkit Pro onıń jumıs islewin sıpatlaytuǵın bir qatar ózgesheliklerge iye:

- hár qıylı viruslardıń kóplegen sanın, sonıń ishinde polimorflıq hám ózinen-ózi shifrlanatuǵın viruslardı ; stels – viruslardı yamasa kózge kórinbeytuǵın viruslardı; Word hújjetlerine hám Excel kestelerine juǵatuǵın makro viruslardı detektorlaw hám saplastırıw;

- oralǵan fayllardıń ishin skanerlew (Unpacking Engine moduli);

- arxiv fayllardıń ishin skanerlew (Extracting Engine moduli);

- bos, lokal, tarmaqlıq hám SD-ROM disklerindegi ob`ektlerdi skanerlew;

- belgisiz viruslardı detektorlaw ushın kerek bolatuǵın evristikalıq modul Code Analyzer;

- asıp ketken skanerlew rejiminde izlew;

- ob`ektlerde ózgerisler bar-joqlıǵın tekseriw;

- «AVP Monitor» - rezidentlik modul, ol bárhama komp`yuterdiń operativ yadında jaylasadı hám sistemadaǵı barlıq fayllıq operaciyalardı baqlap baradı. Ulıwma sistamaǵa haqıyqıy virus juǵıw momentine shekem virustı tabıw hám saplastırıw imkaniyatına iye;

- qolaylı tutınıwshı interfeysi;

- kóp sanlı hár túrli nastroykalardı jaratıw, saqlaw hám júklew;

- antivirus sistemasınıń pútinligin tekseriw mexanizmi;

- kúshli járdem beriw sisteması;

- AVP basqarıw orayı – qabıq-programma, ol jeke komp`yuterde effektiv antiviruslıq qorǵawdı shólkemlestiriw uqıbına iye;

Olardıń geyparaları haqqında aytıp ótemiz.

AVP Monitor

AVP Monitor – rezidentlik antivirus programması bolıp, ol bárhama operativ yadta ornalasadı hám fayllarǵa hám sektorlarǵa baǵdarlanǵan operaciyalardı qadaǵalaydı. Ob`ektke kiriwge ruxsat etiwden aldın, AVP Monitor onı virus bar –

joqlığına tekseredi. Solay etip, ol virustı sistemaǵa juqqanǵa shekem tabıw hám saplastırıw imkaniyatına iye.

AVP Monitor – dıń tiykarǵı aynasında 5 vkladka bar: «Ulıwma», «Ob`ektler», «Háreketler», «Nastroykalar», «Statistika». Vkladkalar boyınsha jılısıp hám kerek bolǵan opciyalardı saylap, programmanıń nastroykaların ózgertiwge boladı.

Opciyalardı saylaw boyınsha islengen háreketler óz kúshine iye bolıwı ushın, «Qollanıw» («Primenit`») knopkasın basıw kerek (usı jaǵdayda AVP Monitor aynası ashıq qaladı) yamasa «OK» knopkasın basıw kerek (bul jaǵdayda ayna ikonkaǵa aynaladı), usı knopkalar aynanıń tómengi bóleginde jaylasqan.

«Ulıwma» («Obshie») vkladkası

«Ulıwma» vkladkasınıń joqarǵı bóleginde programma tuwralı hár qıylı maǵlıwmat bar (versiya nomeri, sońǵı jańalanıw kúni hám programmaǵa belgili bolǵan viruslar sanı, registraciya haqqında maǵlıwmat, dúziwshiler haqqında maǵlıwmat). «Texnik qollap-quwatlaw» knopkasın basqanda, programmadan legal paydalanıwshılar ushın texnik qollap-quwatlawdı iske asıratuǵın kanallar tuwralı maǵlıwmat alıwǵa boladı.

Vkladkanıń tómengi bóliminde «Vklyuchit`» («Ashıw»), «qosıw») flajogı jaylasqan, onıń járdeminde monitordı ashıwǵa yamasa jabıwǵa boladı.

«Vıguzit` AVP Monitor» knopkası programmanıń jumısın juwmaqlawǵa múmkinshilik beredi.

«Ob`ektler» vkladkası.

Usı vkladka tekseriletuǵın fayllardıń túrin saylawǵka múmkinshilik beredi.

Fayllardıń túrinen birin saylawǵa boladı:

Format boyınsha programmalardı – virustıń bar – joqlığına boyınsha programmalardı – virustıń bar-joqlıǵın tek programmalar, yaǵnıy, orınlanıp atırǵan

fayllardıń ishki formatına iye bolǵan ob`ektlerdi, sonday-aq, keńeytiwge iye bolǵan barlıq fayllardı: BAT.COM, EXE.OV*.SYS.BIN.PRG.VxD.DLL.OLE. tekseriw;

- Keńeytiw boyınsha programmalardı – keńeytiwge iye barlıq orınlanıp atırǵan fayllardı tekseriw: *.BAT, *.COM, *.EXE, *.OV,*.SYS, h.t.b;

- Barlıq fayllar.

- Barlıq fayllardı olardıń ishki formatınan ǵárezsiz tekseriw;

- Maska boyınsha – tutınıwshı belgilengen maskalar boyınsha fayllardı tekseriw. Maskalardı kiriw aynasına útirden keyin jazıw kerek. Mısalı: *.EXE, *.COM, *.DOC.

«Háreketler» vkladkası

«Háreketler» vkladkası AVP Monitor – diń háreketlerin virus juqqan ob`ektti tapqanda belgilep beredi. Tómendegi háreketlerdiń birewin saylawǵa boladı.

- Tutınıwshıdan háreket tuwralı soraw – eger Siz usı opciyanı saylasańız, onda virus juqqan ob`ektke múrajat qılıwdıń hár bir háreketinde kók ekran payda boladı, onda virus juqqan ob`ekt tuwralı maǵlıwmat, virustıń atı hám ob`ektti emlewge múrajat: «Virustı saplastırıwǵa háreket islensin be?» degen jazıw boladı. Eger Siz ob`ektti emlewdi qáleseńiz, <Y> klavishasın basıń, yamasa qarsı jaǵdayda <N> klavishasın basıń. Gúmanlı ob`ektke múrajat qılıwdıń hár bir háreketinde («Nastroykalar» vkladkasında «Preduprejdeniya» («Eskertiwler») opciyası ashılǵan bolsa) yamasa ózgertilgen yaki zıyanlanǵan virusqa iye ob`ektke múrajat qılınsa (eger «Nastroykalar» vkladkasında «Kod analizatorı» opciyası ashılǵan bolsa) kók ekran kórinedi, onda usı ob`ekt haqqında maǵlıwmat, virustıń atı (yamasa virustıń túri) hám «Ob`ektke kiriw qadaǵan qılınsın ba?» degen soraw shıǵadı. Eger Siz ob`ektke kiriwge ruxsat etpeseńiz, <Y> klavishasın basıń, qarsı jaǵdayda <N> klavishasın basıń.

- Avtomat tárizde virus juqqan ob`ektlerdi emlew – virus juqqan ob`ektler avtomat tárizde emleydi, yaǵnıy hesh qanday múrajacız;

- Avtomat tárizde virus juqqan ob`ektlerdi saplastırıw – barlıq virus juqqan ob`ektler avtomat tárizde, olarǵa múrajat qılınǵanda, joq boladı. Eger usı opciya saylansa, «Siz haqıyqatında da Barlıq zıyanlanǵan ob`ektlerdi saplastırıwdı qáliysiz be?» degen soraw málimlemesi payda boladı. Háreketti maqullaw ushın «Da» («Awa») knopkasın basıń, yamasa, qarsı jaǵdayda «Net» («Joq») knopkasın bassańız, AVP Monitor – dıń bas aynasına qaytıwıńızǵa boladı.

- Ob`ektke kiriwdi qadaǵan etiw – virus juqqan ob`ektlerge kiriw qadaǵan etiledi.

«Nastroykalar» vkladkası

Bul vkladka viruslardı izlewdiń qosımsha mexanizmlerinen qollanıw imkaniyatın beredi, sonday-aq, esabat faylın jaratıw múmkinshiligin beredi. Siz tómendegi flajoklardı qoyıwıńız múmkin:

- Eskertiwler – tekseriwdiń qosımsha mexanizmin isletiw. Sonda eskertiwshi málimleme shıǵadı, eger skanerlenip atırǵan fayl yamasa sektor ózgertilgen yaki zıyanlanǵan virusqa iye bolsa, sonday-aq, eger komp`yuterdiń yadında mashinalıq instrukciyalardıń gúmanlı izbe-izligi tabılsa;

- Kod analizatorı – «Code Analyzer» evristikalıq mexanizmin ashıw, ol programmaǵa ele belgisiz bolǵan, jańa viruslardı tabıw imkaniyatın beredi;

- Esabat faylı – esabat faylın dúziw, oǵan tabılǵan virus juqqan ob`ektler tuwralı maǵlıwmat kirgiziledi. Kirgiziw aynasında flajoktıń qasında esabat faylınıń atın kórsetiw kerek («Avpm_rep.txt»);

- Ólshemin sheklew, kb:-tiyisli kirgiziw aynasında kórsetilgen kilobaytlar sanı menen esabattıń faylınıń ólshemin sheklew (500 kb).

«Statistika» vkladkası

Bul vkladkada tómendegilerdiń sanı tuwralı maǵlıwmat kórsetiledi (hám tezden jańalanıp turadı):

- tekserilgen ob`ektlerdiń;

- virus juqqan ob`ektlerdiń;

- eskertiwlerdiń;

- virusqa gúmanlardıń;

- emlengen ob`ektlerdiń;

- joq qılınǵan ob`ektlerdiń;

- sonday-aq tómendegi informaciya:

- Sońǵı virus juqqan ob`ekt: - sońǵı virus juqqan ob`ekttiń atı (jolı kórsetiledi);

- Sońǵı virustıń atı: tabılǵan sońǵı virustıń atı.

- Sońǵı tekserilgen ob`ekt: - sońǵı tekserilgen ob`ekttiń atı (jolı kórsetiledi);

2.4 AVP Basqarıw orayı programması

Ornatılǵan komponentalar hám olardıń versiyalarınıń quramı jóninde ulıwma maǵlıwmat alıw múmkinshiligi tutınıwshınıń "Kasperskiy laboratoriyasınıń" texnik járdem xızmeti menen xabarlasıwın jeńilletedi hám jańalanıw kerekligi tuwralı óz waqtında sheshim qabıllawǵa imkaniyat beredi. Avtomat tárizde jańalanıw funkciyasınan paydalanıw komponentalardıń aktual versiyalarınıń turaqlı túrde júkleniwin hám maǵlıwmatlar bazasınıń jańa viruslar haqqında informaciya menen tolıqtırılıwın támiynleydi.

AVP Basqarıw orayı programmasınıń járdeminde paket quramına kiretuǵın antivirus programmaların jiberiwdi rejelestiriwge boladı. Sonıń menen jumıstıń náiyjeliligi artadı hám sol waqıttıń ózinde, sistemanıń viruslardan joqarı dárejede qorǵalıwı saqlanadı.

Sırtqı programmalardı avtomat tárizde jiberiw múmkinshiligi AVP Basqarıw orayın máselelerdi tradiciyalıq rejelestiriwshi sıpatında da paydalanıw imkaniyatın beredi. Bunda kóp jaǵdaylarda avtomat tárizde jiberiwdiń basqa usıllarınan paydalanbasaq ta boladı, bul komp`yuter resursların tejewdi támiynleydi. Onıń ústine, sistemanıń antiviruslıq qorǵalıwına baylanıslı hám basqa máselelerge baylanıslı anıq máselelerdiń sinxronlasıwı támiynlenedi, bul olar arasında konflikt bolıwına jol qoymaydı.

AVP Basqarıw orayı – bul programma qabıǵı bolıp, ol hár qıylı máselelerdi (qosımshalardı) jiberiw ushın arnalǵan. Bul programmanıń járdeminde qoldan hám, avtomat tárizde de jumıs islew kestesi boyınsha qosımshalardı júrgiziwge boladı. Máseleler sıpatında antivirus programmaları paketiniń basqa modulleri qaraladı: AVP Skaner, AVP Monitor hám AVP jańalanıw.

AVP Skaner. Hádden zıyat skanerlew.

Hádden zıyat skanerlew – bul tek «kiriw tochkaların» standart qayta islewdiń (yaǵnıy, sistema tárepinen programmalardı qayta islew baslanatuǵın jerlerdiń) ornına kórinip atırǵan fayllardıń mazmunın tolıq skanerlew mexanizmi.

Bul rejimdi ele virus tabılmaǵan waqıtta paydalanǵan durıs boladı, biraq sistemanıń jumısında «qızıq» jaǵdaylar dawam etedi (jiyi «óz betinshe» qayta júkleniwler, geypara programmalardıń jumısınıń páseyeiwi h.t.b. Qalǵan jaǵdaylarda bul rejimnen paydalanıw usınıs qılınbaydı, sebebi skanerlew processi bir neshe ret páseyedi hám virus juqpaǵan fayllardı skanerlewde ótirik háreketlerdiń bolıw itimallıǵı ósedi.

AVP jańalanıw programması

AVP jańalanıw programması AntiViral Toolkit Pro antivirus programmaları paketiniń quramına kiredi hám viruslar tuwralı, sonday-aq, pakettiń programmalıq kompanentaları tuwralı maǵlıwmat saqlanatuǵın bazanı avtomat tárizde jańalaw ushın arnalǵan.

Jańalaw Internet arqalı turaqlı yamasa Dial Up qosılıwdı qollanıw jolı menen yamasa lokal tarmaq boyınsha iske asırıladı.

Iri korporativ lokal tarmaq jaǵdayında waqıttıń hám Internet trafiginiń ketken shıǵınları oraylastırılǵan jańalawdı shólkemlestiriw esabınan qısqartılsa boladı. Bunda hár bir tutınıwshı Internet arqalı óz betinshe jańalaw fayllarын júklew zárúrliginen qutıladı – bul wazıypa tarmaq administratorına júklenedi, ol bulardı lokal tarmaqtıń komp`yuterleriniń birinde (mısalı, fayllıq serverde) qattı disktegi arnawlı katalogqa jaylastıradı. Bunday jaǵdayda AVP jańalaw programmasın lokal tarmaq arqalı jańalaw ushın nastroyka qılıw kerek.

Regulyar avtomat jańalaw ushın AVP jańalaw programmasın jumıs islew kestesi boyınsha AVP Basqarıw orayı programmasınıń úskeneleri menen júrgiziwdi shólkemlestirgen qolaylı boladı. Bunıń ushın avtomat jańalawdı basqarıw máselesin islep shıǵıw hám nastroyka qılıw kerek.

2.5 Dr Solomon's AntiVirus Toolkit - tiń geypara antiviruslarınıń qısqasha sıpatlaması

Jaqsı qásiyetleri: ulıwma alǵanda viruslardı tabıw hám saplastırıwdıń eń jaqsı nátiyjeleri.

Kemshilikleri: oǵada qımbat; jańalanǵan versiyaların tek jazılıw boyınsha tarqatılatuǵın diskertalarda alıwǵa boladı.

«Eń jaqsı tıńlaw» atın Dr Solomon's Anti Virus Toolkit alǵan, onıń bahası qımbat bolıwına qaramastan – 85 doll. Dr Solomon's Toolkit – ten «jabayı» viruslardı qurıtıwda test kórsetkishleri boyınsha ozıp ketken tek bir ǵana programmalıq ónim bolǵan – Virus Scan, McAfee firmasınıń ónimi. Aqıllı interfeys ekranǵa siziń buyrıǵıńız boyınsha qálegen sizge kerek antiviruslıq funkciyanı shıǵaradı, sonıń menen bir qatarda barlıq belgili viruslardıń hám olardıń alıp keletuǵın aqıbetleriniń tolıq ekranlıq enciklopediyası shıǵadı. Paketke jáne júkleniwshi disketa Magic Bullet («Sıyqırlı oq»), kiredi, ol qálegen sistemada virustı tez tabıw hám saplastırıw múmkinshiligine iye.

Bul pakettiń kemshiligi – viruslar tuwralı jańa maǵlıwmatlardı tarmaqqa júklew múmkin emesligi; jańalanǵan versiyalardıń sanı bolsa jılına tórtewi menen sheklengen.

Kompaniya jaqın arada Toolkit – ti 349 dollardan tek bes tutınıwshıǵa arnalǵan toplam túrinde satatuǵının xabarlaǵan. Biraq, kóp uzamay kompaniya bazarǵa jańa, ápiwayılastırılǵan versiyanı shıǵarǵan, ol Dr Solomon's Anti Virus dep ataladı hám 50 dollar turadı. Bul taza paket tarmaqlıq diskovodlardı skanerley almaydı, biraq, ol Toolkit – ti jeke paydalanıw ushın qolaylı qılǵan barlıq múmkinshiliklerge iye, sonıń ishine viruslar enciklopediyası hám Magic Bullet disketası da (SOS dep atı ózgertilgen) kiredi. Interfeysten paydalanıw ańsatlastı, operativ kiriw rejiminde jańalanǵan versiyalardı alıw múmkinshiligi payda boldı, hár ayda qayta jańalaw bahası – jılına 30 dollar. Jańa versiyada Toolkit – tegi viruslardı tabıwdıń programmalıq úskeneleri qollanılǵan, sonlıqtan ol da jaqsı islewi kerek.

Doctor Web

Sońǵı waqıtları keńnen belgili bolıp atırǵan antivirus programması – Doctor Web, Dr.Web, Aidstest sıyaqlı, detektor – doktorlar klassına jatadı, biraq, sońǵısınan parqı, ol «evristikalıq analizator» - ǵa iye, bul biytanıs viruslardı tabıwshı algoritm «Emlewshi tor» - anglichan tilinen awdarǵandaǵı programmanıń atı, ol óz-ózinen modifikaciya qılıwshı virus – mutantlardıń hújimine programmistlerdiń (dástúrshiler) juwabı retinde islengen. Ol viruslar kóbeygende óziniń denesin sonday modifikaciyalaydı, nátiyjede virustıń dáslepki versiyasında bar bolǵan, baytlarǵa tán bolǵan birde-bir dizbek qalmaydı. Dr.Web – ti, Aidstest hám onıń analogları menen salıstırǵanda, jańa áwlad antivirusı dep atawǵa boladı.

Doctor Web programması polimorflıq viruslar menen gúresiw ushın arnalǵan, ol óz denesindegi ózgerislerdi tabıw uqıbına iye. Oǵada kúshli analitikalıq analizatordıń járdeminde fayllarǵa belgisiz viruslardıń juǵıwın, sonıń ishinde, oralǵan fayllardaǵıların da tanıy aladı.

Programmada evristikalıq analizdiń úsh dárejede ótkeriliwi múmkinligi kózde tutılǵan. Bunda fayllar hám disklerdiń sistemalı oblast`ları, tán bolǵan kodlıq izbe-izlikler boyınsha, belgisiz viruslardı tabıw maqsetinde izertlenedi.

Programma menen jumıs islew, tolıq ekranlı interfeys rejiminde, menyu hám dialog aynalarınan paydalanılǵan halda yamasa komandalıq qatardan shaqırıw rejiminde orınlanıwı múmkin. Ekinshi variant programmanı qayta-qayta, regulyar, disketlerdi qadaǵalaw ushın qollanǵanda qolaylıraq. Bunda qolaylı bolıwı ushın Doctor Web programmasın júrgiziw komandasın Norton Commander qabıǵınan paydalanıwshınıń menyu – sine yamasa komandalıq faylǵa kirgizedi.

Rejimlerdi basqarıw, Aidstest – tegi sıyaqlı, giltler járdeminde iske asırıladı. Tutınıwshı programmaǵa: disktiń barlıǵın tolıq testten ótkeriw kerek pe, yamasa bólek úles kataloglardı hám fayllar toparın ba, yamasa disklerdi tekseriwden bas tartıw hám tek operativ yadtı testten ótkeriw kerek pe, - usılardı kórsetiwi múmkin. Óz gezeginde, tek bazalıq yadtı, yamasa, qosımsha, keńeytilgen yadtı da (/N gilti járdeminde kórsetiledi) testten ótkeriwge boladı. Aidstest sıyaqlı, DoctorWeb jumıs haqqında esabat islep shıǵıwı múmkin (/R gilti), Kirillicanıń belgi-generatorın (/R gilti) júklewi múmkin, Sheriff programmalıq – apparatlıq kompleks (/Z gilti) penen jumıs islewdi qollap-quwatlaydı. Biraq álbette, «Emlew torı»-nıń eń bas artıqmashılıǵı – evristikalıq analizatordıń bar bolıwı, ol /S gilti menen qosıladı. Tezlik hám sıpat ortasındaǵı balansqa erisiw ushın giltlerdi, evristikalıq analiz dárejesin: 0 – minimal, 1 – optimal, 2 – maksimal, kórsetiw kerek; bunda tezliktiń kemeyiwi sıpattıń ósiwine proporcional boladı. Onıń ústine Dr.Web CPAV penen vakcinalanǵan fayllardı, sonday-aq, LZEXE, PKLITE, DIET penen paketlengen fayllardı testten ótkeriw imkaniyatın beredi. Bunıń ushın /V giltin kórsetiw kerek (bunda fayllardıń paketin ashıw házir islep turǵan úskenede iske asırıladı). yamasa /V disk (disk bar jerde:- paket ashılatugın uskene), eger Doctor Web jibergen disketa jazıudan korǵalǵan bolsa. Kóp programmalar usınday usılda paketlengen, biraq tutınıwshı onı bilmewi da múmkin. Eger gilt /V

ornatlmaǵan bolsa, onda Doctor Web paketlengen programmaǵa kigen virustı kórmey qalıwı múmkin.

Rezidentlik virus (gilt /V) penen testten ótkerilip atırǵan fayllardıń zıyanlanıwın qadaǵalaw áhmiyetli funkciya boladı. Yadtı skanerlegende «Emlewshi tor» onıń ishindegi barlıq viruslardı tabıwına juz procent lik garantiya joq. Solay etip, /V funkciyası berilgende Dr. Web qalǵan rezidentlik viruslardıń testten ótkerilip atırǵan fayllardı zıyanlawına qarsılıq kórsetiwge urınadı. Dr. Web penen vinchesterdi testten ótkeriwge Aidstest penen ótkeriwge qaraǵanda kóbirek waqıt ketedi, sonlıqtan hár qanday tutınıwshı hár kúni qattı diskti tolıǵı menen tekserip otrıwǵa kóp waqıt sarıplay almaydı. Bunday tutınıwshılarǵa sırttan alıp kelingen disketalardı jaqsılap tekseriwdi (/S2 opciyası menen) keńes ece boladı. Eger disketadaǵı maǵlıwmat arxivte jaylasqan blsa (sońǵı waqıtları programmalar hám maǵlıwmatlar bir mashinadan basqasına tek usınday túrde ótkeriledi, dástúriy támiynat islep shıǵarıwshı firmalarda, mısalı, Borland, óz ónimlerin paketleydi. Onı qattı bólek katalogqa ashıp hám birden Dr. Web – ti jiberiw kerek, oǵan parametr sıpatında disk atınıń ornına usı úles katalogqa tolıq jol beriw kerek. Sonda da hesh bolmasa eki háptede bir ret «vinchesterdi» tolıq tekserip, evristikalıq analizdiń maksimal dárejesindegi tapsırma beriw kerek.

Baslawshı testten ótkeriwde Aidstest – tegidey, programmaǵa fayllardı emlewge ruxsat bermew kerek, eger ol virus tapsa, sebebi, antivirusta shablon dep qabıl etligen baytlar izbe-izligi saw programmada da ushırawı múmkin.Eger test tamam bolǵannan soń Dr.Web virus tapqan tuwralı málimleme berse, onı IP opciyası menen júrgiziw kerek (eger bul opciya kórsetilmegen bolsa), bul háreket qaysı faylǵa virus juqqkanlıǵın kóriw ushın islenedi. Bunnan soń fayldı disketaǵa yamasa elektron diskke kopiyalap hám saplastırıwǵa tırısıw kerek. «Emlewshi» torǵa IP giltti kórsetiw kerek. Eger melew sáciz bolsa, joqarıda Aidstest programması ushın kórsetilgen usıǵan uqsas jaǵdaylardaǵıday, háreket qılıw kerek.

NORTON ANTIVIRUS

Antivirus programmaları sheńberinde biraz waqıttan beri Symantec kompaniyası programmalıq támiynat bazarınıń barlıǵ segmentlerinde ataqlı lider bolmaqta. Antiviruslıq sheshimler de dıqqattan shette qalmadı. Mısalı Norton antivirus burıngısınsha komp`yuterdi viruslıq hújimlerden qorǵaw boyınsha dún`ya júzinde nomeri birinshi ónim bolıp qalmaqta, hám usı programmanıń jańa versiyası tek sol faktti jáne tastıyqladı. Ol tuwralı keńirek aytıp ótemiz.

Kirgizilgen jańalıqlardı tutınıwshi programmanı ornatqan waqıttıń ózinde kóredi. Mısalı: Norton Antivirus 2004 ke arnawlı modul` Pre-Install scanner kirgizilgen, ol komp`yuterdi installyaciya basqıshında tekseriw hám kerek bolsa, emlew imkaniyatın beredi. Solay etip, programma hesh mashqalasız virus juqqan kom`yuterge de ornatılıwı múmkin. Ekinshi áhmiyetli jańalıq – bul sankciyalanbaǵan kopiyalawdan programmanı jańalap qorǵaw bolıp tabıladı. Bunnan bılay Norton Antivirus penen jumıstı programmanı aktivlestiriwden baslaw kerek boladı.

Norton Antivirus járdeminde bólek papkalardı, fayllardı yamasa disklerdi viruslar bar-joqlıǵına tekseriwge berilgen waqıtta viruslardıń avtomat tárizde izleniwin rejelestiriwge reje boyısha yamasa qálegen kerek waqıtta Live Update funkciyasınıń járdeminde firuslardı súwretlewshi fayllardıń jańalanıwın ornlawǵa boladı.

Symantec firmasınıń xızmetkerleri jańa viruslardıń payda bolıwı haqqnda málimlemelerdi baqlap baradı. Jańa virus identifikaciyalanǵannan soń ol tuwralı maǵlıwmat (signatura) viruslardı súwretleytuǵın fayllarǵa kirgiziledi. Sonlıqtan usı fayllardı ayına bir retten kem bolmaǵan tárizde jańalap turıw durıs boladı.

Disklerdi hám fayllardı tekseriw waqtında (qol rejiminde yamasa rejelestirilgen rejimde) Norton Antivirus usı signaturalar boyınsha viruslardı izleydi. Eger sol viruslardıń biri juqqan fayl bolsa, onda Norton Antivirus avtomat tárizde virustı joq qıladı.

Viruslar menen Norton Antivirus tómendegishe gúresedi:

- Sistemaǵa kirgen belgili viruslardı tabadı hám olardı joq qıladı (avto qorǵaw),

- Viruslardıń sistemaǵa kiretuǵın jolın tosadı (avo qorǵaw hám vakcinalaw),

- Belgisiz virustıń bar ekenin ańlatıwı múmkin bolǵan gúmanlı hárekelerdiqadaǵalaydı (avto qorǵaw, viruslik datchik texnologiyası menen).

Aytıp ótilgen avtomat funkciyalar pogrammaǵa kirgizilgen. Komp`yuter qollanılatuǵın ortalıqtaǵı táwekelshilik dárejesine qarap, qorǵanıw ilajların Norton Antivirus hár qıylı parametrlerin nastroyka qılıw jolı menen kúshetiwge yamasas páseytiwge boladı.

Viruslardı avtoqorǵaw suılları menen avtomat tárizde izlewden baslawǵa boladı yamasa onıń orınlanıwın belgiengen waqıtqa qoyıwǵa boladı.

Norton Antivirus qáwip signalın tómendegi jaǵdaylarda kórsetedi:

- tanıs yamasa biytanıs virus tabılǵanda;

- virusqa uqsas háreket qılınǵanda (viruslardıń tarqalǵanda yamasa fayllardı buzǵanda isleytuǵın háreketlerindey);

- vakcinalaw ózgergende (fayl vakcinalanbaǵan yamasas sońǵı ret vakcinalanǵannan keyin ózgerisler kirgizilgen).

Norton Antivirus kóplegen virus juqqan fayllardı d6zete aladı. Biraq eger fayldı dúzetip bolmasa, onı diskten alıp taslaw kerek hám sońınan virus juqpaǵan kopiyasına ózgertiw kerek. Pogrammalardıń original disklerin qáwipsiz jerje saqlaw hám bahalı fayllardıń rezerv kopiyaların dúziw kerek.

Programmalıq fayllardı tekseriwde Norton Antivirus sonday aq Microsoft Word hám Excel hújjetlerin hám shablonların da kórip shıǵadı. Bul fayllar programmalıq blmasa da, olarǵa makroviruslar jeńil kirip ketiwi múmkin.

Viruslardı saplastırıw

Viruslardı saplastırıwdıń eki usılı bar.

- Virus juqqan fayldı, júkleniwshi jazıwdı yamasa baslı júkleniwshi jazıwdı dúzetiw.

- Diskten virus juqqan fayldı saplastırıw hám sońınan onıń ornına virus juqpaǵan kopiyasın qoyıw.

2,1 – súwret. Norton Antivirus aynası. Qalǵan jaǵında, ulıwma aytqanda, antivirustıń jańa versiyası óziniń aldıńǵısınan basqa hesh nárse menen ajıratılmaydı. Tap sonday standart funkciyalardıń jıynaǵınan ibarat:

- viruslardı «qurtlardı» hám hár qıylı «troya» programmaların avtomat tárizde saplastırıw;

- kiriwshi hám shıǵıwshi elektron pochtanı tekseriw hám qorǵaw;

- tez xabar jiberiw xızmetiniń málimlemeleri jaylasqan faylarda viruslardı tabıw hám blokirovka qılıw;

- antivirus qáwipsizligi sitemasınıń jańalawların jańa qáwiplerden qorǵaw ushın avtomat tárizde júklew, shıǵıwshı pochta xabarların da «qurtlar» menen (Nimda sıyaqlı) zıyanlanıwdı tabıw imkanıyatın beretuǵın Word Bloking texnologiyası;

- jańa qáwiplerdi olar ushın viruslardıń súwretleniwin almay turıp, tabıw imkanıyatına iye Skript Bloocking hám Word Bloocking texnologiyaları;

- programmanı ornatıw ushın, sonıń ishinde, virus juqqan sistemalarǵa da, adımba adım instrukciyalar kózde tutılǵan.

Programmanıń interfeysi de ózgermegen, ol burıngısınsha júdá qolaylı bolıp qaladı hám anglichan tilinde jazılǵanı menen, úyrenshik tutınıwshıǵa da túsinikli boladı.

Norton Antivirus 2004 eki variantta jetkeriledi. Úy jaǵdayında paydalanıwshılar ushın standart versiyası bar bolıp, saytta islep shıǵıwshılar tárepinen 49 $ bahada usınıladı. Orta hám kishi biznes ushın Norton Antivirus 2004 Profesional arnalǵan,

ol bir neshe qosımsha múmkinshiliklerge iye, atap aytqanda, eki licenziyaǵa iye. Bul versiyanıń bahası 69 dollar. Juwmaqlap aytqanda, Symantec kompaniyası óziniń antivirus programmaları bazarında lider ekenligin jáne bir marte tastıyqladı. Al Norton Antivirus elede usı tarawda eń belgili ónim bolıp qalmaqta. Sonlıqtan onı óziniń komp`yuteriniń qáwipsizligine áhmiyet beretuǵın bárshege keńes etiwge boladı.

2.6 Komp`yuter virusların salıstırmalı analizlew

Ámeliy izertlew máselesiniń qoyılıwı:

Jumısımızdıń ámeliy bóliminń maqseti – eń jiyi qollanılatuǵın antivirus programmaların tańlaw. Bunıń ushın tómendegi programmalardı analizlep kóremiz: Norton Antivirus, AVP, Doctor WEB.

Usı maqsetke tiykarlanıp, biz ózimizdiń №2-licey oqıwshıları hám muǵallimlerinen sorawnama aldıq. Tutınıwshılarǵa berilgen soraw: «Aytıp ótilgenlerdiń ishinde qaysı programmadan siz jiyirek paydalanasız?»

Sorawnama nátiyjeleri analiz qılınıp, grafikler hám diagrammalar túrinde kórsetilgen.

Óz jumısımızdı kórsetiw ushın biz prezentaciya islep shıqtıq, onda izertlew nátiyjeleri berilgen.

Solay etip, joqarıda aytıp ótilgen sorawǵa alınǵan juwaplar:

1) Muǵallimler arasında

2.1. keste – Muǵallimler tárepinen programmalardan paydalanıw procenti:

Programmanıń atı	**Sanı %**
Norton Antivirus	45
AVP	15
Doctor WEB	40

2.2. súwret – Muǵallimler tárepinen programmalardan paydalanıw procenti.

2) Oqıwshılar arasında:

2.2. keste – Oqıwshılar arasında programmalardan paydalanıw procenti

Programmanıń atı	**Sanı %**
Norton Antivirus	50
AVP	5
Doctor WEB	45

2.3. súwret. Oqıwshılar arasında programmalardan paydalanıw procenti.

3. Nókis qalasındağı №2 liceyde antivirus programmalarınan paydalanıwdıń ekonomikalıq jaqtan maqsetke muwapıqlığın bahalaw.

№2 akademiyalıq liceyde komp`yuter teriwi hám vyorstkası operatorınıń jumıs ornında ámeliy máselelerdi sheshiw ushın apparatlıq – programmalıq kompleks tańlap alıw zárúr.

Jeke komp`yuterdiń optimal jumıs islewi ushın kárxananıń talapların qanaatlandıratuğın antvirus programmasın tańlaw kerek. 3.1. kestede antivirus programmalarınıń túrleri keltirilgen.

3.1. keste – Antivirus programmalarınıń bahaları boyınsha túrleri:

Antivirus programmalarınıń túrleri	**Bahası**	
	sum	**dollar**
Antivirus Kasperskiy 6.0	182	34
Dr. WEB	171	32
Panda Antivirus 2007	151	28

ESET NOD 32 Enterprise Edition	202	38

3.1. súwret – Antivirus programmalarınıń hár qıylı versiyalarına bahalardı salıstırmalı analizlew.

Házirgi waqıtta ESET NOD 32 Enterprise Edition antivirus programması eń qımbat antivirus pogramması bolıp, al Dr. WEB – eń arzanı boladı.

Biraq operaciyalıq sistemalarǵa bahalıq analiz jetkilikli emes, sebebi, hár bir antivirus programması jeke komp`yuterdiń konfiguraciyasına óziniń talapların qoyadı, olar 3.2. kestede berilgen.

3.2. keste – Antirvirus programmaların ornatıw ushın onıń bóleklerine talaplar:

Komponentler	**Panda**	**Kasperskiy Antivirus 6.0**	**Dr. WEB**	**ESET NOD 32**
Processor	1.2 GGc	2.8. GGc	1.7. GGc	2.2. GGc
Operativ yad	256 Mb	1024 Mb	256 Mb	512 Mb
Videokarta	64 Mb	128 Mb	64 Mb	128 Mb
Qattı disk	40 Gb	120 Gb	80 Gb	80 Gb
Shama menen bahası	…sum 495 $	…sum 1142 $	…sum 533 $	…sum 800 $

3.2. súwret. Antivirus programmalarınıń versiyalarınıń talapların qanaatlandıratuǵın jeke komp`yueterdiń bahası.

Antivirus programmalarınıń hár qıylı versiyaları ushın komp`yuter komplektaciyasınıń bahasın esaplap, komp`yuterde teriw hám vyorstka qılıw operatorınıń jumıs ornın úskenelew ushın operatorlıq programmalıq komplekstiń ulıwma bahası shıǵarıldı:

- 1 komplepks (Kasperskiy Antivirus 6.0 ushın) - …..sum.

- 2 kompleks (Dr. WEB ushın) - ….. sum.

- 3 kompleks (Panda ushın) - …. sum.

- 4 kompleks (ESET NOD 32 ushın) - ……sum.

Solay etip, akademiyalıq liceyde máselelerdi sheshiw ushın biz antivirus programmasına iye apparatlıq – programmalıq kompleks ESET NOD 32 ni, ulıwma bahası - sumǵa teń, usınıs qılamız.

III - Bap Kompyuterde teriwshi operatordıń jumıs ornında miynet qáwipsizliginiń normaları hám talapları.

3.1 Qáwipsizliktiń ulıwma talapları.

1. Jeke kompyuterlerde jumıs islegende miynetti qorǵaw boyınsha tarmaqlar aralıq tiplik instrukciya (bunnan bılay – Instrukciya) jumıs islegende jeke koip`yuterden (bunnan bılay – JK) paydalanatuǵın xızmetkerler ushın qáwipsizliktiń ulıwma talapların ornatadı.

2. Instrukciya talapları tómendegi xızmetkerlerge tiyisli emes:

– transport hám basqa da júriwshi úskeneler menen qurallardı basqarıwshılarǵa (aydawshılarǵa, ushıwshılarǵa, mashinistlerge, operatorlarǵa);

- maǵlıwmatlardı qayta islewshi portativ sistemalardan paydalanıwshılarǵa, eger olar jumıs ornında turaqlı túrde qollanılmasa;

- kal`kulyatorlardı, kassalıq apparatlardı hám maǵlıwmatlardı indikaciya qılıw yamasa ólshew nátiyjelerin indikaciyalawshı kishkene úskenelerge iye basqa asbaplardı qollanıwshılarǵa;

- videoterminal menen úskenelengen klassikalıq konstrukciyaǵa iye basıw mashinkaların (displeyli basıw mashinkaları dep atalatuǵın) paydalanıwshıdarǵa tiyisli emes.

2. JK menen jumıs islew medicinalıq qarsı kórsetpeleri joq, miynetti qorǵaw máseleleri boyınsha instruktaj ótken, elektr qáwipsizligi boyınsha I gruppadan tómen bolmaǵan xızmetkerlerge ruxsat etiledi.

Hayallar hámiledarlıǵı anıqlanǵannan baslap hám emiziwli balalı waqıtta JK menen baylanıslı bolǵan jumıslardıń barlıq túrlerine jiberilmeydi.

3. JK menen islegende xızmetkerlerge tómendegi qáwipli hám zıyanlı óndiris faktorların unamsız tásirin tiygiziwi múmkin:

- elektromagnit nurlarınıń joqarı dárejesi;

- ionlı nurlardıń joqarı dárejesi;

- statikalıq elektr toginiń joqarı dárejesi;

- elektr statikalıq maydannıń joqarı quwatlılıǵı;

- hawanıń ionlanıwınıń joqarı yamasa tómen bolıwı;

- hádden asqan jaqtılıq;

- tuwrı hám qaytıp túsken jıltıraw;

- elektr shınjırında quwatlılıqtıń joqarı mánisleri bolǵanda, toktıń adam denesi arqalı ótiwi;

- súyek-et apparatınıń statikalıq júklemesiniń artıwı hám qol etiniń dinamikalıq lokal júklemesiniń artıwı;

- kóz analizatorınıń sharshawı;

- miydiń sharshawı;

- sezimlerge júklemeniń artıwı;

- miynettiń bir qıylı bolıwı.

Jumıs islew sharayatına baylanıslı, JK paydalanıwda hám jumıs túrine baylanıslı xızmetkerlerge basqa da qáwipli hám zıyanlı óndiris faktorları tásir etiwi múmkin.

4. Jeke komp`yuter menen támiynlengen jumıs ornın shólkemlestiriwde qáwipsizlik tatlapları, orınnıń qolaylılıǵı, xızmetkerdiń qıymıldawı hám háreketleri esapqa alınıwı kerek.

5. Jumıs ornındaǵı stol, orınlanatuǵın jumıstıń xarakterin esapqa alǵan halbda monitor (displeydi durıs jaylastırıw ushın, klaviaturanı, basqa qollanılatuǵın úskeneler hám hújjetlerdi jaylastırıw ushın jetkilikli ólshemde bolıwı kerek, onıń ústińgi betiniń) jaltıraqlıǵı pás dárejede bolıwı kerek.

Klaviatura stol ústinde sonday etip jaylastırıladı, onıń aldındaģı orın xızmetkerdiń qolların tirewi ushın jetkilikli bolıwı kerek (xızmetkerge qarap turǵan stoldıń shetinen 300 mm-den kem bolmaǵan aralıqta).

Kóz benen baqlaw qolaylı bolıwı ushın, maǵlıwmattı tez hám anıq oqıw ushın, monitor ekranınıń keńisligi xızmetkerdiń kózleriniń tusınan tómenirek, ilajı bolsa xızmetkerdiń názeriniń normal sızıǵına perpendikulyar tárizde jaylasadı (názerdiń normal sızıǵı – gorizontaldan 15 gradus tómen).

Elektr magnit nurlarınıń joqarı dárejeleriniń tásirin boldırmaw ushın monitor ekranı menen xızmetker arasındaģı aralıq 500 mm – den kem bolmawı kerek (optimal jaǵdayda 600-700 mm).

Qollanılatuǵın jılısatuǵın hújjetler ushın qoyǵısh (pyupitrler) bir tegislikte hám ekran menen bir biyiklikte jaylasadı.

Jumıs ornındaģı stul (kreslo) bekkem bolıp, otıratuǵın orınlıqtıń biyikligi regulirovka qılınıwı, al onıń arqası – biyikligi hám iyiliw múyeshleri boyınsha, sonday aq, arqası menen otırǵıshtıńaldıńǵı sheti ortasındaģı aralıq boyınsha regulirovka qılınıwı kerek. Hár bir parametrdiń regulirovkası ǵárezsiz, ańsat iske asırılatuǵın hám isenimli bekitilgen bolıwı kerek.

Qálegen adamlar ushın ayaq qoyǵısh qoyıladı.

6. Jumıs ornı sonday etip jaylastırıladı, tábiyiy jaqtılıq qaptaldan túsiwikerek (shep tárepten túskeni jaqsı).

Jaqtılıqtı páseytiw ushın kóz jetetuǵın jerde tábiyiy jaqıtlıqta regulirovka qılınatuǵın jalyuzi, qalıń shtorlar qollanıladı.

Ulıwma hám orınlardı jaqtılandırıwshı shıraqlar normal jaǵdaydaģı jaqtılıq jaratıp, ekran menen qorshıǵan ortalıq arasında sáykes kontrast beriwi kerek. Bunda jumıstıń túri hám xızmetker tárepinen jaqıtılıqqa qoyılǵan talaplar esapqa alınadı. Jumıs hújjeti jaylasqan zonada stol ústinde jaqtılıq 300-500 lyukske teń bolıwı kerek.

Múmkin bolǵan monitor ekranınıń jaltırawı hám basqa úskenelerde de soǵan uqsas jaǵadylar ekrandı, úskenelerdi, orınlardı jaqtılandırıwshı shıraqlardı durıs jaylastırıw jolı menen joq qılınadı.

Jumıs isleytuǵın stollardı qatar jaylastırıwda videomonitorlardıń ekranlarınıń bir-birine qarama-qarsı qoyılıwına olardıń bir-birinde kóriniwi sebebinen jol qoyılmaydı.

Qońsı jumıs orınlarında xızmetkerlerdiń qáwipsizligin támiynlew ushın monitorlar qoyıǵan jumıs stollarınıń ortasındaǵı aralıq (bir monitordıń ústiniń tılı hám basqa monitordıń ekranı baǵadrında) 2,0 m- den kem bolmawı, monitordıń qaptal tárepleri ortasındaǵı aralıq – 1,2. m – den kem bolmawı kerek.

7. Elektr statikalıq maydannıń quwatlılıǵınıń dárejesin páseytiw ushın zárúr bolǵanda ekrandı qorǵawshı filtrler qollanıladı. Ekspluataciya qılǵanda qorǵawshı fil`tr monitor ekranda tıǵız ornratılǵan hám jerge tutastırılǵan bolıwı kerek.

8. Mikroklimattıń optimal parametrlerin támiynlew ushın jumıs kúniniń barısında regulyar hawanı tazalıw hám hár kúni jaylardı ıǵallap, tazalaw ótkeriledi, hawanı ıǵallaǵıshlar qollanıladı.

9. JK menen islegende xızmetkerlerdi órt óshiriwdiń birlemshi úskeneleri menen, birlemshi medicinalıq járdem kórsetiw aptechkaları menen támiynlew iske asırıladı.

10. Xızmetkerler, JK menen islegende, olarǵa tásir etiwshi zıyanlı hám qáwipli óndirislik faktorlardı esapqa alǵan halda, jeke qorǵanıw úskeneleri menen, tiyisli qániygeliklerge hám lawazımlarǵa sáykes, tiplik taraw normalarına sáykes támiynlenedi.

11. JK menen jumıs islegende xızmetkerlerdiń wazıypaları:

- nızam menen, kárxananıń ishki miynet tártibiniń qaǵıydaları, miyent tártibi menen ornatılǵan miynet hám dem alıs rejimin saqlaw, miynetti qorǵaw talapların orınlaw;

- órt qáwipsizligi talapların orınlaw, órt bolǵandaǵı háreketler tártibin biliw, órt óshiriwdiń birlemshi úkenelerinen paydalana biliw;

- temekini tek arnawlı belgilengen orınlarda shegiw;

- óndiriste baxıcız hádiyse júz bergende birinshi járdemdi beriw usılların biliw;

- úskene buzılsa hám JK menen islegende basqa da narazılıq bolsa, óziniń basshısına yamasa úskeneniń texnik xızmetin iske asırıwshı adamlarǵa xabar beriw;

12. Qadaǵan etiledi:

- más halında yamasa narkotik zatlardı, psxotroplıq yamasa toksik zatlardı qabıllaǵan halda jumıs islew, sonday aq, spirtli ishimlik ishiw, narkotik zatlardı, psixotroplı yamasa toksik zatlardı jumıs ornında yamasa jumıs waqtında qabıllaw;

-sistemalıq bloktı mebel`diń jabıq orınlarında, tuwrıdan-tuwrı polda ornatıw;

- JK di qosıw ushın jerge tutastırılǵan kontakt (shina) menen támiynlenbegen rozetkalardan, udlinitel`lerden paydalanıw.

13. Usı Instrukciyanıń talapların orınlamaytuǵın xızmetkerler nızam boyınsha juwapkershilikke tartıladı.

3.2. Jumıstı baslawdan aldıńǵı qáwipsizlik talapları

14. JK menen jumıs islewden aldın xızmetkerdiń wazıypaları:

14.1. Jumıs xanasınıń hawasın tazalaw;

14.2. Tómendegilerdi tekseriw:

- is stolındaǵı úskeneniń bekkem ornatılǵanlıǵı;

- úskeneniń sistemalıq bloktıń diskovodındaǵı disketalardıń kózge kóringen buzılıwın;

- tok beriwshi hám biriktiriwshi kabel`lerdiń, raz`yomlar menen shtepsel`lik birikpelerdiń, qorǵawshı jerge tutasıwdıń (nul`lewdiń) islep turǵanın hám pútinligin;

- mebel`diń pútinligin.

14.3. Regulirovka qılıw:

- stoldıń, stuldıń (kresloniń), ayaq astına qoyǵıshtıń, klaviaturanıń, monitor ekranınıń durıs turıwın;

- jumıs ornındaǵı jaqtılıqtı. Kerek bolsa, bólek orındaǵı jaqtılıqtan paydalanıw;

14.4. – qurǵaq bos matadan isletilgen salfetka menen monitor ekranınıń betin, qorǵawshı fil`trdi (eger ol bar bolsa) sıpırıw;

14.5. – monitor ekranınıń jıltırawı, qarsı jaqtılıq aǵımı joq ekenin tekserip kóriw;

14.6. – tómendegi izbe-izlikti saqlap, JK di elektr tarmaǵına qosıw: stablizatordı (eger ol qollanılsa), úzliksiz tok beriw blogin, periferiyalıq úskenelerdi (printer, monitor, skaner hám basqa da úskeneler), sistemalıq bloktı.

15. Jumıstı baslaw tómendegi jaǵdaylarda qadaǵan etiledi:

- monitordaǵı kórinistiń dirildewi sezilse;

- úskeneniń buzılǵanı belgili bolsa;

- zıyanlanǵan kabel`ler yamasa provodlar, raz`yomlar, shtepsel` birikpeleri blsa;

- úskeneni qorǵawshı jerge tutastırıw (nul`lestiriw) joq bolsa yamasa buzılsa.

3.3. Jumıs islew waqtındaǵı qáwipsizlik talapları.

16. JK menen jumıs islew waqtındaǵı xızmetkerdiń wazıypaları:

- Usı Instrukciyada belgilengen miynetti qorǵaw talapların saqlaw;

- óziniń jumıs ornın tártipte hám tazalıqta saqlaw;

- úskeneniń ventilyaciya jolların ashıq uslaw;

- monitor ekranınan kózge shekem optimal aralıqtı saqlaw.

17. Monitor ekranı aldındaǵı jumıstı ara-tura reglamentlenrgen úziliske túsirip turıw kerek, olay qılınıwınıń sebebi, jumıs islewge jaramlılıqtı hám den sawlıqtı saqlaw maqsetinde boladı, yamasa onday jumıstı basqa jumısqa ózgertip turıw kerek, sonda ekran aldındaǵı is júklemesi qısqaradı.

18. Reglamentlenrgen dem alıwdıń waqtı jumıs kúni dawamında (smenada) onıń uzaqlıǵına qarap belgilenedi, sonday-aq miynettiń túrine hám ktaegoriyasına qarap, usı instrukciyanıń 1-qosımshasına sáykes belgilenedi.

8 saatlıq jumıs smenasında hám JK menen islegende reglamentlengen dem alıs tómendegishe belgilenedi:

- jumıstıń I ktaegoriyası ushın jumıs smenası baslanǵannan keyin 2 saat ótkende hám túslikten 2 saat ótkende, hár dem alıs 15 minuttan;

- jumıstıń II kategoriyası ushın smena baslanǵannan eki saat ótkende ham tuslikten soń 1,5-2 saat ótkende , hár dem alıs 15 minuttan yamasa 10 minuttan hár bir saat jumıs islewden soń;

- jumıstıń 3-kategoriyası ushın smena baslanǵannan soń 1,5-2 saat ótkende hám túslikten soń 1,5-2 saat ótkende hár bir dem alıs 20 minuttan .

12 saatlıq is smenasında hám JK menen islegende reglamentlengen dem alıs dáslepki 8 saat ishinde 8 saatlıq smenadaǵıǵa uqsas , al qalǵan 4 saat ishinde , jumıstıń kategoriyasınan hám túrinen ǵarezsiz , hár saattan soń 15 minut dem alıs .

19. JK menen túngi smenada islegende (22:00 den 6:00 ge shekem) miynettiń kategoriyasınan hám túrinen ǵárezsiz reglamentlengen dem alıslardıń ulıwma waqtı 60 minutqa kóbeyedi.

20. JK menen úzliksiz jumıs islew waqtı reglamentlengen dem alıssız 2 saattan artpawı kerek.

21. Reglamentlengen dem alıs waqtında nerv hám emocialıq sharshawdı, kóz analizatorınıń sharshawın páseytiw ushın , nerv , jwrek-tamir , dem alıw sistemalarınıń , sonday-aq , iyinniń , qoldıń , arqanıń , moyınnıń hám ayaqlardıń etleriniń funkcionallıq jaǵdayın jaqsılaw ushın usı Instrukciyanıń 2-qosımshasına sáykes shınıǵıwlar kompleksin orınlaw maqsetke muwapıq boladı.

Joqarı pát penen islenetuǵın miynetti orınlawshı xızmetkerler reglamentlengen dem alıs waqtında hám jumıs kúniniń sońında arnawlı psixologiyalıq sharshawdı shıǵarıw xanalarinda dem alıw kórsetilgen.

22. Jumıstıń bir qıyınılıǵınıń unamsız tásirin azaytıw maqsetinde operaciyalardıń izbe-izligin ózgertiw kerek.

23. Tekst maǵlıwmatları menen jumıs islegende fiziologiyalıq jaqtan eń optimal bolǵan rejimde aq fonda qara simvollardı kórsetiw kerek.

24.Úskeneni islep turǵanda baqlawsiz qaldırıwǵa bolmaydı. Eger jumıstı qandayda bir waqıtqa toqtatıw kerek bolsa , barlıq aktiv máseleler puxtalıq penen jabıladı hám úskene óshiriledi.

25. JK menen jumıs islegende ruxsat etilmeytuǵın jaǵdaylar:

-tokqa qosılıp turǵanda úskeneniń raz`yomları panellerine , tok keletuǵın hám qosılatuǵın kabellerdıń raz`yomlarına , monitor ekranına qol tiygiziw ruxsat etilmeydi;

-úskeneniń joqarǵı panellerin , jumıs ornın qaǵazlar menen , basqa zatlar menen toltırıw ruxsat etilmeydi;

-aktiv másele orınlanıp atırǵanda toktı óshiriw , birinen ekinshisine ótkeriw ruxsat etilmeydi;

-úskeneniń ústine suw tiyiwine jol qoymaw kerek;

-suwıqqa tońlaǵan úskeneni tokqa jalǵawǵa bolmaydı;

-óz betinshe úskeneni ashıp , remontlawǵa bolmaydı;

-islep turǵan úskenedegi shańdı sıpırıwǵa bolmaydı;

-úskenenıń janında sırttan kelgen adamlardıń bolıwına ruxsat etilmeydi.

4.4 Avariya jaǵdaylarında qáwipsizlik talapları.

26. Avariya jaǵdaylarında tómendegi háreketlerdi islew kerek:

26.1 Úskene buzılǵanda , kabeller , pravodlar buzılǵanda , jerge tutastırıw durıs islemegende , twtinniń iyisi payda bolǵanda , hár twrli shawqım payda bolǵanda hám basqada usınday jaǵdaylarda tezden úskeneni toqtan óshiriw kerek hám bolıp atrıǵan jaǵday haqqında óziniń basshısına hám úskeneniń texnikalıq jaqtan xizmetin islewshi adamǵa xabar beriw kerek.

26.2 JK wskeneleriniń jumısı buzılsa yamasa programmalıq támiynat úskeneleri buzılsa usıi kemshiliklerdi joq qılıw ushın kárxananıń texnikalıq xizmet penen shuǵıllanatuǵın qániyygesin shaqırıw kerek.

26.3 elektr sımları ,úskene janǵanda hám soǵan uqsas hádiyse júz bergende toktı óshiriw kerek hám bar bolǵan órt óshiriw úskeneleriniń járdeminde órtti óshiriwge háreket qılıw kerek, óziniń baslıǵına hádiyse tuwralı xabar etiw kerek.

Tokqa qosılıp turǵan elektr úskenelerindegi órtti suw hám kóbikli órt óshiriwshiler menen óshiriw qadaǵan etiledi. Bul máqsette uglekislotali órt óshiriwshiler qollanıladı.

26.4 Xizmetker birden ózin jaman sezgen halda jumıstı toqtatıp, úskeneni óshirip , basshısına xabar beriwi hám kerek bolsa shipakerge mwrájet qılıwı kerek.

27. Óndiriste baxıcız hádiyse júz bergende :

-Jábir kórgen adamǵa ziyanlawshı faktorlardıń tásiri tiyiwiniń aldın-alıw ilajların tez islew kerek, oǵan birinshi medicinalıq járdem kórsetip , hádiyse bolǵan jerge medicina xızmetkerlerin shaqırıw yamasa onı den sawlıqtı saqlaw orayına jetkeriw kerek;

-hádiyse tuwralı basshıǵa xabarlaw kerek.

4.5 Jumıstı tamamlaǵannan soń qawipsizlik talapları

28. Jumıstı tamamlaǵannan soń xizmetkerdiń wazıypaları:

-barlıq aktiv máselelerdi puxtaliq penen jabıw;

-diskovodta disketa bar bolsa , onı alıp taslaw;

-sistemalıq bloktı toktan óshiriw;

-barlıq periferiyalıq úskenelerdi toktan óshiriw;

-úzliksiz tok jetkeriw blogın óshiriw;

-stablizatordı óshiriw;

-kabeldi tarmaqtan óshiriw;

-jumıs ornın kórip shıǵıp tártiplestiriw;

-buzılǵan úskene h.t.b bolsa basshısına yamasa texnikalıq xizmetti orinlawshı qániygege xabarlaw;

-kerek bolsa qollardi sabinlap juwiw;

4.6 Jumıs kúniniń waqtına , miynettiń túrine hám kategoriyasına qarap jumıs kúni barısında reglamentlengen dem alıw waqtı.

Miynettiń tómendegi túrleri belgilengen:

A topari- aldın ala múráját qılıp JK ekranınan maǵliwmattı oqıw boyinsha jumıs islew;

B toparı- maǵlıwmat kirgiziw boyınsha jumıs islew;

V toparı – JK menen dialog rejiminde dóretiwshilik jumıs islew.

Jumıs kúni barısında hár qıylı toparlarǵa tiyisli jumıslardı orınlaǵanda , JK menen tiykarǵı jumıs retinde smena yamasa jumıs kúnin 50% ten kem bolmaǵan waqıtın alatuǵın jumıstı esaplaydı.

JK menen islenetuǵın jumıstıń kategoriyası	JK menen islenetuǵın jumıslarda smena waqtındaǵı júkleme dárejesi			Reglamentlengen dem alıslardıń ulıwma waqtı, minut	
	A toparı, belgiler sanı	B toparı, belgiler sanı	V toparı, saat	8 saatlıq smena	12 saatlıq smena
I	20.000 shekem	15.000 shekem	2 satqa shekem	30 min	70 min

II	40.000 shekem	30.000 shekem	4 satqa shekem	50 min	90 min
III	60.000 shekem	40.000 shekem	6 satqa shekem	70 min	120 min

Juwmaqlaw

Pitkeriw qániygelik jumısın orinlaw barısında antivirus programmaların analizlep hám ilimiy ádebiyatlar menen tanısıp, biz tómendegi juwmaqlarǵa keldik. Antivirus programmalarınıń qaysısı qolaylıraq interfeyske iye ekenin , baxası arzanıraǵın hám sistemalıq talaplarǵa juwap beretuǵınlıǵın anıqladıq. Antivirus programmasın tanlaǵanda onıń múmkinshiliklerin , bahasın , sol programma menen jumıs islew ushın kerek bolatuǵın operaciyalıq sistemanı hám komp`yuterdiń múmkinshiliklerin esapqa alıw kerek. Tilekke qarsı, házirgi waqıtta viruslardıń barlıq twrlerinen hám basqada unamsız maǵliwmatlardan 100% qorǵawǵa kepillik beretuǵın antivirus programması joq.

Biz úsh twrdegi antivirus programmaların qarap kórdik. Olar AVP, Norton Antivirus hám NOD 32. Jumıs islew ushın eń qolaylısı NOD 32 programması ekenligi anıqlandı. NOD 32 barlıq parametrleri talapqa juwap beredi, sonday aq ol jumıs islew ushın qolayli bolıp antivirus programmasına zárúr bolǵan barlıq qásietlerge iye.

Akademiyaliq Liceydegi tutınıwshılardan sorawnama alǵanımızda, usı programmanı eń kóp qollanılatuǵınlıǵı belgili boldı. Onı qollanıw ekonomikalıq jaqtan paydalı , programma qolaylı interfeyske iye hám reguliyar tárizde INTERNET arqalı jańalanıp turadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi