

**ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASI INFORMACIYALIQ
TEXNOLOGIYALARI HÁM KOMMUNIKACIYALARIN
RAWAJLANDIRIW MINISTRLIGI**

**MUXAMMED AL-XOREZMIY ATINDAĞI TASHKENT
INFORMACIYALIQ TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI NÓKIS
FILIALI**

**Programmalıq injiniring kafedrası
Programmalıq injiniring baǵdarı**

**Jaqlawǵa ruxsat
Kafedra başlıǵı
Uteuliev N. U.**

2019 j. «__» _____

**«Kompyuterde iske asırılatusın kiberjinayatlar hám olar menen
gúresiw metodları» temasındaǵı**

PITKERIW QÁNIYGELIK JUMISI

Pitkeriwshi: _____ Aytmuratov M.

Ilimiy basshı: _____ prof.Uteuliev N.U.

Nókis-2019

**ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASI INFORMACIYALIQ
TEXNOLOGIYALARI HÁM KOMMUNIKACIYALARIN
RAWAJLANDIRIW MINISTRLIGI**

**MUXAMMED AL-XOREZMIY ATINDAĞI TASHKENT
INFORMACIYALIQ TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI NÓKIS
FILIALI**

**Programmalıq injiniring kafedrası
Programmalıq injiniring baǵdarı**

TASTIYQLAYMAN
Kafedra baslıǵ'ı _____
«_____» _____ 2018 j.

Aytmuratov Maxmudjanniń
**« Kompyuterde iske asırilatugın kiberjinayatlar hám olar menen gúresiw
metodları » temasındaǵı pitkeriw qániygelik jumısına**

TAPSIRMA

**Pitkeriw qánigelik jumısınıń teması TITU NF-nıń«__» _____ 2018 j.
buyrıǵı menen tastıyqlandı.**

PQJ tapsırıw múddeti: «__» _____ 2019-jıl.

**PQJın orınlawǵa tiyisli maǵlıwmatlar: oqıw materialları, lekciya tekstleri,
ilimiy ádebiyatlar hám Internet resurs materialları.**

Pitkeriw qánigelik jumısınıń quramı:

MAZMUNI:

KIRISIW

I-BAP. KIBER QÁWIPSIZLIK HAQQINDA

II-BAP. KIBER QÁWIPSIZLIKDE PAYDALANIWSHILARDI QORǴAW

III-BAP. KIBER HÚJIMLER HÁM OLARDIŇ SHESHIMLERI

JUWMAQLAW

PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR

Tapsırma berilgen sáne

«_____» _____ 2018-jıl.

Ilimiy basshı: _____

Tapsırmanı aldı: _____

Pitkeriw qánigelik jumısınıń paraqları boyınsha másláhachiler.

Paragrafler	Ilmiy másláhachi	Qolı, sáne	
		Tapsirmanı berdi	Tapsirmanı aldı
1	N.U.Uteuliev		
2	N.U.Uteuliev		
3	N.U.Uteuliev		

PQJın orınlaw rejesi:

№	Bap ataması	Orınlaw múddeti	Ilmiy basshınıń imzası
1.	KIBER QÁWIPSIZLIK HAQQINDA	14.02.2019	
2.	KIBER QÁWIPSIZLIKDE PAYDALANIWSHILARDI QORǴAW	24.03.2019	
3.	KIBER HÚJIMLER HÁM OLARDIŇ SHESHIMLERI	13.05.2019	
5.	Power Point da PQJ ushın prezentaciya tayarlaw	04.06.2019	

Pitkeriwshi _____
 Ilmiy basshı _____

«____» _____ 2019 -jıl.

MAZMUNI:

KIRISIW.....	5
I-BAP. KIBER QÁWIPSIZLIK HAQQINDA.....	.8
1.1 Kiber qáwipsizlik túsinigi.....	8
1.2 Kiber qáwipsizlikte paydalaniwshilardıń tutqan ornı.....	12
II-BAP. KIBER QÁWIPSIZLIKDE PAYDALANIWSHILARDI	
QORǴAW.....	16
2.1 Mobil qurılmalarda kiber qáwipsizlik.....	16
2.2 Onlayn kúzetiw.....	23
III-BAP. KIBER HÚJIMLER HÁM OLARDIŇ SHESHIMLERI.....	28
3.1 Mobil baylanısdaǵı kiber hújimler.....	28
3.2 Paydalaniwshılardıń jeke ózine bolǵan kiber hújimler.....	36
3.3 Kompyuterlarǵa bolǵan kiber hújimler hám olarǵa qarsı gúresiw usılları.....	42
JUWMAQLAW.....	49
PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR.....	50

KIRISIW

Kiber qáwipsizlik házirgi kúnde ápiwayı paydalıwshılar ushın da áhmiyetge iye bolıp barmaqda. Bul'gini texnologiya tárepinen usınılıp atırǵan múmkinshiliklerdiń keńeyhiwi jańa qáwipsizlik problemaların keltirip shıǵarıp atır. Házirgi kúnde derlik barlıq adamlar internet arqalı bir qansha maǵlıwmatlar almasadı. Sonıń ushın da hár bir paydalanıwshı kiber texnologiyadan paydalanıw menen baylanıslı bolǵan qawıplardı bilwi kerek. Barlıq zatlar Internetge kirip baratırǵanı ushın kiber jinayatshılar paydalıwshınıń kiber-qáwipsizlik hám jasırınlıǵın buzıw ushın jańa usıllardı oylap tawıp atır. Bul pitkeriw qanıygelik jumısı usı máselelerge hám olardı sheshiwge qaratılǵan.

Bul pitkeriw qanıygelik jumısı izertlewleri paydalıwshılardıń kiber qáwipsizligin támiynlew ushın alıp barıldı. Izertlewler sońǵı kiber qáwipsizlik máseleleri hám olarǵa qarsı sharalar haqqında maǵlıwmat beredi. Pitkeriw qanıgelik jumısı úsh bap, juwmaqlaw hám paydalanılǵan ádebiyatlar diziminen quralǵan.

Pitkeriw qanıgelik jumısınıń birinshi babında kiber qáwipsizlik haqqında ulıwmalıq túsinikler keltirilgen. Bul bapta kiber qáwipsizliktiń tariyxı, házirgi kúnde kiber qáwipsizliktiń kompyuter texnologiyası tarawında tutqan ornı haqqında sóz etilgen.

Ekinshi bapta jeke paydalanıwshılardıń kiber qáwipsizliktegi órni haqqında sóz etiledi. Bul bapta házirde derlik hámme adamlar paydalanatuǵın mobil telefonlar qáwipsizligi haqqında hám házirgi kúnde keń rawajlanıp baratqan onlayn bazar hám onı kúzetiw haqqında sóz etiledi.

Pitkeriw qanıgelik jumısınıń úshinshi bapı jumıstıń eń tiykarǵı bólegi bolıp bul bapta kompyuterlerge hám mobil telefonlarǵa bolatuǵın kiber hújimler haqqında sóz etiledi hám olarǵa qarsı gúresiw usılları kórip ótileti.

Jumıstıń juwmaqlaw babında pitkeriw qanıgelik jumısınıń jetiskenlikleri sóz etiledi.

I. BAP. KIBER QÁWIPSIZLIK HAQQINDA

1.1 Kiber Qáwipsizlik túsinigi

Bul bap kiber qáwipsizlik túsinigi hám onıń túrli qásiyetlerin jihatlarini belgileydi hám tushuntiradi. Sonıń menen bigelikde, paydalıwshılardıń kiber qáwipsizligi hám olardıń jeke jasırınlıǵı menen baylanıslı problemalrıda kórip shıǵıladı.

Kiber qáwipsizlik ádettegi informaciya qáwipsizligi menen derlik mas keledi. Biren bir parqı sol, fizikalıq qáwipsizlikdi óz ishine almaydı, kiber qáwipsizlik tek kiber maydandı óz ishine aladı. Internet, sociallıq media, kompyuter tarmaqlari hám sistemaları hátteki Smartphone programmlarıda adamlar tárepinen jaratılǵan jasalma dunyanı ańlatadı. Kiber qáwipsizlik túsinigi haqqında, kóplegen alımlar "kiber" sózi informaciya qáwipsizligin ańlatıw ushın emes, al tranzit waqıtta saqlanatuǵın informaciyanı qorgaw múddetin emes, al informaciyanı qorgawdı ańlatıwın kórsetti. "Kiber" sózin bul'gıni dunyadaǵı basqa shártlerge qaraǵanda jaqsılaw súwretlew ushın da kórip shıǵamız. Bul kiber qáwipsizliktiń informaciya qáwipsizligi sıyaqlı basqa atamalar menen baylanısın kórsetedi.

Informaciya qáwipsizliginiń úsh domeni ele de kiber qáwipsizligi ushın qollanıwı múmkin. Bul jasırınlıq, pútinlik hám bar bolıw bolıp esaplanadı. Bul boyınsha úsh domen tómendegi tárizde belgileniwi múmkin: Jasırınlıq elektron poshta hám jeke maǵlıwmat sıyaqlı maǵlıwmatlardı kerek bolǵanda jasırıp qalıw kerekligini ańlatadı. Informaciya tek ǵana ruxsat etilgen qániygeler ushın bar bolıwı hám oǵan kiriw parollar, kiriw huquqı sheklewler hám shifrlaw algoritmleri menen shekleniwi kerek. Tosıqtı qayta islew hám onnan paydalanıw waqtında ózgertiwge ruxsat etilmegen maǵlıwmat sıpatında anıqlanadı. Tek ǵana ruxsat berilgen ózgertiwlerge ruxsat beriledi. E-mail virusı - bul pútinlikti joq etiwdiń bir misalı bolıp esaplanadı. Aqır aqıbetinde, informaciya bar bolıwı, eger zárúr bolsa, maǵlıwmatlardıń bar bolıwı kerek, bul bolsa apparat hám programmalıq támiynat buzılıwı sebepli hárdayım da ańsat bolmaydı.

Jinayatshılar hám húkimet xizmetkerleriniń hár biri ózleri ushın ortasha paydalanıwshı maǵlıwmatların alıwdı qálewı ushın óz kún tártibine iye. Usı

háreketlerdiń sebepleri milliy qáwipsizlikden jeke maǵlıwmatlarǵa tiykarlangan paydanı quraydı.

1.2 Kiber qáwipsizlikde paydalanıwshılardıń tutqan órni

Búgińi kúnde derlik hár bir adam úyde yamasa jumısa Internetge jalǵanǵan bir neshe qurılmaǵa iye. Bul bolsa bul adamlar ushın kiber qáwipsizlik de júdá zárur ekenligin kórsetedi. Kóplegen mámleketler xalıq aralıq razvedkashılıqdan qorǵanıwdıń óz áhmiyeti bar dep esaplaydı. Bul razvedkashılıq jaǵdaylarında haqıyqiy bolsa-da, kiber jinayatshılar geografikalıq orınlar arasında hesh qanday parıq qılmaydı. Kompyuter paydalanıwshıları ushın keń tarqalǵan nadurıs túsinikler tómendegilar: "jasırıw ushın hesh qanday zatım joq". Bıraq, hár kimniń finanslıq, meditsinalıq, jeke hám jasırın maǵlıwmatların saqlawları múmkin. Bul anıq emeslikke bolǵan isenim, bunnan tısqarı, kiber qáwipsizligine tek ǵana texnologik másele emes, bálkim paydalanıwshıda da úlken rol aynaydı. Adamlar kiber qáwipsizlik maydanına kóbrek baylanıslı bolıp baratır, sonıń ushın qáwipsizlik talapın ámelge asırıw búgińi kúnniń mashqalalardan biri esaplanadı. Bunnan tısqarı, kiber qáwipsizlik tek ǵana kishi ekspertlar gruppası ushın emes, bálkim hár bir nárseni óz ishine aladı hám hár bir adam buniń ushın juwapker bolıp tabıladı. Kiber qáwipsizlik tek ǵana texnologik emes, al strategikalıq hám sıyasıy konsepciya esaplanadı.

Identifikatsiya qilingan uwırlıq jeke jasırınlıqtıń tiykarǵı qáwiplerinen biri esaplanadı. Eki túrli identifikatsiya uwırlanıwı bar. Birinshiden, Usı adamǵa ziyan jetkeziwdiń anıq máqsedi bolmaǵan parodiya yamasa jasırınlıq máqsedleri ushın basqa adamdıń identifikacıyalanıwı. Bul túrdegi jeke uwırlıq nızamlıq emes hám húkimet óni toqtatıwda júdá az kúshge iye. Bunnan tısqarı, jábirleniwshıge aqlıy qáwipden tısqarı azǵana zárer jetkeziledi. Bul tek ǵana jasalma identifikator, máselen, haqıyqiy iyesiniń atın bulǵaw yamasa jasırınlıq ákti menen qorǵalǵan maǵlıwmatlardı tarqatıw ushın jumsalǵan bolsa, nızamsız esaplanadı. Nızamlıq sheklewler mámleketge qarap parıq qılıwımúmkin.

Ekinshi, kóbrek qáwipsizlik identifikator uwırlaw forması - basqa adamdıń shaxsın esapqa alıp, jinayatshılıq qılıw niyetinde jeke maǵlıwmatlar, saciallıq media yamasa mámleket dizimindegi maǵlıwmatlar alınıwı múmkin hám kredit informaciyası paydalanıwshılardan uwırlanıwı múmkin. Olar birgelikte jabirleniwshiniń shaxsın tańlap, jinayatshılıq ushın tiykar jaratadı. Máselen, buyırtpa beriw, tólemlerdi ámelge asırıw yamasa hátteki uwırılǵan identifikaciya maǵlıwmatları menen jańa mabil telefon nomerin ashıwı múmkin. Sonıń menen birgelikte, uwırılǵan identifikatordan da kóbrek maǵlıwmat yamasa financılıq aktivlerdi uwırılǵanlıqda jabirlengenniń doslarınaa murajaat qılıwları múmkin. Bul jabirleniwshi ushın onıń atın tazalaw sıyaqlı júdá zárerli bolıwı múmkin hám kredit tariyxı júdá quramalı hám kóp waqıt talap etedi. Usı túrdegi kiber jinayat nızamsız esaplanadı.

II-BAP. Kiber qáwipsizlikde paydalanıwshılardı qorgaw

2.1 Mobil qurılımlarda kiber qáwipsizlik

Mobil qurılımlar kóplegen maǵlıwmatlardıń bunday deregi bolıwı múmkin bolǵan qurılımlar toparı esaplanadı. Telefon qón'ırawı, xabarlar, elektron poshta hám sociallıq tarmaqlar zamanagoy mobil qurılımlar menen baylanısqa hám paydalanıwshılar olardı baqulla ózleri menen birge alıp júredi. Jasırınlıqqa qáwip tuwdiratuǵın zatlar qurılmanı basqa adamǵa jayıtıw yamasa qónırawlardı esitiwden ibarat baladı'. Mobil telefon iyesiniń jeke ómrin miniaturalıq tárizde iyeleydi.

Jasırınlıqqa tiyisli qos'imsha máseleler tiyisli programma magazinlerinde bar bolǵan túrli mobil prilojeniyalardıń sheksiz támiynatınan kelip shıǵadı. Paydalanıwshılar programmanıń hár qanday maǵlıwmatların barqulla óqip shıǵıwları hám imtiyazlı talaplarǵa juwap beretuǵın programmalıq támiynattı órnatıwdan bas tartıwları kerek.

Tómendegi 1-súwrette qandayda imtiyazlardı usınatuǵın Windows Phone qurılımları ushın progrmmaǵa mısıl kórsetilgen.



1-súwret: Windows Phone ushın programma

Súwrette, programmanıń islep atırǵan funkciyalarınan kóre kóbirek imtiyazlarǵa iye bolıwın talap etedi. Programma videoǵa kiriw hám fotoapparatnıń islewi ushın, fleshkaga kiriw ushın imtiyaz sorap bulardıń barlıǵı iyelep aladı. Bul programma telefonǵa ornasıp paydalanıwshınıń maǵlıwmatların programma jaratıwshısına jiberip turadı.

Jarqın shıraǵ deb atalatuǵın programma paydalanıwshılar haqqında maǵlıwmat toplaydı hám maǵlıwmattı reklama beriwshilerge jiberedi. Programma 50 milliondan aslam márte kóshirip alınǵan. Ekinshi programma belgili Angry Birds mobil óyını esaplanadı. Angry Birds kompaniyası islep shıǵıwshısı Rovio reklama beriwshi hamkari máqsetli reklamalar ushın paydalanıwshı profil sistemasınan paydalanǵan. Sistema paydalanıwshılar haqqında maǵlıwmat toplaydı hám AQSh Milliy Qawipsizlik Agentligi tárepinen toplanǵan maǵlıwmatlarǵa kiriwge guman

qılıwı múmkin. Usı mısallar, programmalar paydalıwshılar haqqında maǵlıwmatlardı jıynawǵa qadır ekanlıǵın hám olardı toplanasdan maǵlıwmat tóplaniwına jol qoymaslıǵın kórsetpekde.

Mobil qurılımlardıń jeke qáwipsizligin jaqsılaw ushın usıllar bar. Geypara telefonlar ádetea paydalanılmaıtuǵın kóplegen qáwipsizlik qásiyetlerin kóterip júredi. Tiykargı qoǵanıwdıń tiykargı bólegi abonent identifikatori modulınan (bunnan keyin SIM) keledi. Ádette SIM karta sıpatında tanılǵan. Jeke identifikaciya nomeri (bunnan keyin PIN) hám jeke oshıw kodı yamasa PIN-kodtı ashıw túymesi (bunnan keyin puk). Olar telefondı qorgaw ushın emes, al mobil podpiska qorganıwın táminlew ushın qollanılmaıdı. Hár ekiwide SIM kartanıń qásiyetleri. Pin koddı SIM-karta menen isleytuǵın telefondı blokdan shıǵarıw ushın qollanılatuǵın cıfırlı parol esaplandı. Durıs pin kodın kiritiw ushın úsh paydasız urınısdan sóń, puk kodı telefonniń blogin ashıw ushın talap etiledi. Puk kodın kiritiw ushın 10 ret paydasız urınısdan sóń, SIM-karta ózin joq qila aladı hám onnan keyin qutqarıp bolmaıdı. Usınılmaǵan pin sorawın óshirip qoyıw múmkin. SIM-karta tárepinen usınılǵan qorganıw kartanı alıp taslaw ushın sheklengen.

Bazı dereklerde mobil informaciyalardı qorgawdıń basqa usılların tómendegishe táriplenedi: Birinshi usıl SIM kartaǵa tiyisli. Bazı mobil telefonlarda SIM kartası ózgerterilgen bolsa, telefondı bloklaw múmkin. Keyin telefon qáwipsizlik kodın yamasa paroldı sorawı kerek. Bul funkciya barlıq telefonlarda joq, biraq bul funkcionallıqqa 3-tárep qáwipsizlik dástúri arqalı erisiw múmkin. Tap sol qáwipsizlik kodı sensorlı ekranniń qáwipsizligin támiynlew ushın isletiliwi múmkin. Ekinshi usıl, ekran ushın parolın isletiw múmkinshiligi esaplanadı. Tap sol parol kompyuterdiń administrator parolı sıyaqlı jumıs isleydi. Parol sizdiń apparat támiynatın jańalaw hám maǵlıwmatlar taymerlerin tiklew sıyaqlı telefondı basqarıw sazlamların qorgaydı. Úshinshisi, aralıqdan bloklaw esaplanadı, bul basqa operatsion qásiyet esaplanadı, yaǵnıy telefon operatsion sistemasında yamasa úshinshi tárep xızmetide bar. Telefondı internet arqalı yamasa tekstli xabar menen bloklaw múmkinshiligin beredi. Uzaqtı óshiriw, aralıqtan bloklaw menen baylanıslı, biraq onı bloklaw ornına jeke maǵlıwmattı telefondı óshiredi.

2-súwrette Windows Phone mobil telefonlarındaǵı qáwipsizlik qásiyetleri kórsetilgen.



2-súwret: Windows Phone qáwipsizlik qásiyetleri

Windows Phone qurılmalarınıń aralıqtan turıp jaylasıwı, bloklanıwı yamasa úshinshi tárep programmalıq támiynatına iye bólmaǵan bolıwı múmkin bolǵan.

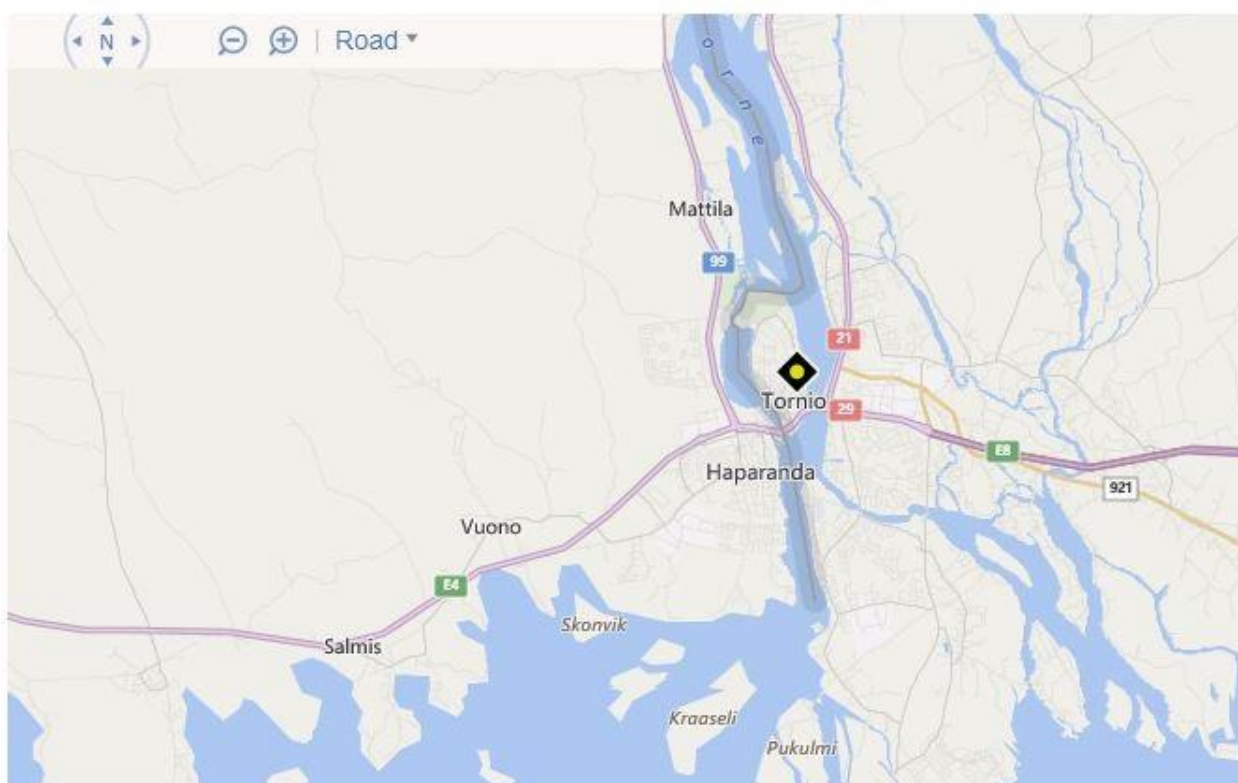
Find My Phone



Windows Phone
NOKIA Lumia 1020
+358 [redacted]

Phone location
Tornio, Lapland, Finland
11/5/2014 at 1:14 PM
[Refresh](#) | [Print](#) | [Center on map](#)

[Ring](#)
[Lock](#)
[Erase](#)



3-súwret: Meniń telefonimıń qásiyetlerin kórsetiw(Microsoft, 2014a)

Mobil telefondı dunyaniń derlik barlıq jerlerinde anıq qılıp kórsetiw múmkin. Kartanı úlkeytip, pútkil dunyanı keńeytiwi múmkin. E-poshta adressi kartağa silka menen dizimdan ótken adressge de jiberiledi.

Usı funkciyalardadıń barlıǵı beganaların mobil telefonlardagı maǵlıwmatlarǵa kiriwine qarsı jaqsı qorgawdı támiynleydi, bıraq olardan paydalanıw ushın olardan paydalanıw kerek. Kóplegen paydalanıwshılar qawipsizlik qásiyetlerinen hesh birin paydalanmaydı hám pin kodın ádette 1234

yamasa 0000 bolǵan operator standartına qaldırmaıdı. Usı standart PIN cifrları eń kóp isletiletuǵın pin cifrları esaplanadı.

2.2 Online kúzetiw

Internette gúzetiw júdá keń tarqalǵan hám ádette zıyansız, bıraq jeke jasırınlıq ushın qáwip bar. Internette orınlanǵan barlıq jumıslar iz állette bir iz qaldıradı. Paydalanıwshılar ádette hár bir jumıstı qanday tekseriw hám analizlew múmkinligi menen táripleydi, bıraq bul nadurıs esaplanadı. Hesh bir partiya, olardıń keń tarqalıwı sebebli barlıq túrli izlerge kire almaydı.

Internette paydalanıwshılardıń artta qaldırǵan kóplegen izleri bar. IP-adressi paydalanıwshı tárepinen qaldırılǵan eń kóp izlerdiń biri esaplanadı. Crawford (2014) informaciyalarına kóre, IP-adress tarmaqdaǵı hár bir qurılma ushın nayap identifikator esaplanadı. IP-adress negizinde internettegi qurılmanıń adressi esaplanadı. Statik hám dinamik IP adressler bar. Kúndelik paydalanıwshılar tárepinen isletiletuǵın dinamik bólǵanlar keń tarqalǵan. Dinamik manziller bolsa statik manziller ózgermeydi. Tek ǵana IP-adressin hesh kimdi effektiv anıqlaw ushın paydalanıw múmkin emesligin aytıp ótilgen. Paydalanıwshını qaysı mekemededen alǵanın anıqlaw hám juwıq geografikalıq jaylasıwdı anıqlap alıw múmkin, bıraq IP adressi ózgeriwi múmkin, sonıń ushın paydalanıwshı túrli adressdi keyinrek iyeleydi. Esapqa alıw paydalanıwshılarına cookie faylları'n gúzetiw ushın járdem beriw ushın kerek.

Cookie faylları' wep-brauzer tárepinen qurılmada saqlanadı. Cookie faylları' belgili kirilgen web-saytlar menen baylanıslı maǵlıwmatlardı saqlaydı. Cookie faylları paydalanıwshınıń web-saytǵa kirgen kezinde olardı anıqlaw. Cookie faylları paydalanıwshı ushın bi jaǵınan zıyanlı al basqa tárepten paydalı bolıwı múmkin. Cookie faylın jaratqan uzaq serverden paydalanıwshılar haqqında hesh nárse bilimeydi. Cookie faylları haqqında kóbirek maǵlıwmat alıw, eger olar jaman engizilgen bolsa hám cifrlı identifikatorlardıń ornına azǵantay jasırın maǵlıwmat bolsa. Eger bunday cookie fayllardı zıyanlı tárepin jayıtsa, olar menen bolǵan jeke

maǵlıwmatlar anıqlanıwı múmkin. Reklamashılar tárepinen isletiletuǵın úshinshi tárep cookie-faylları paydalanıwshınıń kirgen web-saytları kórsetiwi múmkin, biraq hesh qanday jeke maǵlıwmattı jıynay almaydılar.

Cookie faylları sonıń menen birgelikte, analitikalıq hám máqsetli reklamalar ushın da jumsaladı. Úlken onlayn xızmetler paydalanıw statistikasını biliw hám usı statistikalar olardıń reklama ushın qanday paydalı bolıwın biliwden payda aladı. Analizge mámleket hám qala kiriwi, belgili betlerdiń belgili waqıtlarda tarqalıwı hám paydalanıwshı saytǵa qanday kirgenligin haqqındaǵı maǵlıwmatlar kiriwi múmkin.

Paydalanıwshı haqqında basqa maǵlıwmatlar toplamdan paydalanıw jólı menen alınıwı múmkin. Bas bet web-serverga paydalanıwshı agentı deb at alǵan maydanda uzatıladı. Bul web-betine ótiwde baslanadı. Paydalanıwshı agentindegi maǵlıwmatlar jumsalatuǵın operacialıq sistema hám web-brauzerdi óz ishine aladı. Tómenдеgi 4-súwrette "Meniń paydalanıwshı agentim" paydalanıwshı agentı maǵlıwmatların kórsetetuǵın mısaldı kórsetedi.

Analyze User Agent String Elements of Your User Agent String:	
Mozilla/5.0	Mozilla version 5.0 Originally indicated the Netscape web browser, now a generic term which most modern browsers use
Windows NT 6.1	Windows NT version 6.1 Windows 7 (or possibly Windows Server 2008 R2)
WOW64	WOW64 version 64 bit Windows-On-Windows 64-bit. A 32-bit application is running on a 64-bit processor.
rv:33.0	rv:33.0
Gecko/20100101 Firefox/33.0	Gecko version 20100101 Firefox/33.0

4-súwret: User Agent maǵlıwmatı (Meniń paydalanıwshı agentim)

Súwrette mısál kompyuterdiń paydalanıwshı agentı maǵlıwmatı kórsetiledi. Brauzer maǵlıwmatları hám operatsion sistema web-sayt tárepinen anıqlanadı.

Web-brauzerdiń tańlaǵan tili avtomatik tárizde sazlaw ushın xalıq-aralıq kontentge iye web-saytlar ushın múmkinshilikberedi. JavaScript-ten ekran ólshemi hám reńli maǵlıwmat, waqıt zonasi, brauzer aynasınıń ólshemi hám órnatılǵan fontlar sıyaqlı qosımsha maǵlıwmat alıw ushın paydalanıladı. Sonıń menen birgelikte, paydalanıwshı web-saytǵa silkanı úyrenedi hám basqa web-betge jiberilgende kirilgen sońǵı bettiń adressin de jiberedi. Búǵan referal maǵlıwmatı deyiledi. Original islep shıǵarıwshı atın nadurıs jazǵan hám házir standartlastırılǵanlıǵın ózgertiw qıyın. Web-súwretlar yamasa giflar - basqa gúzetiw usulı esaplanadı. Olar basqa serverlerden júklengen bir piksel ólshemdegi fotosúwretler esaplanadı hám sol sebebli, web-súwretti óz ishine alǵan bet júklengende jurnaldı kiritiwine sebep baladı'. Kúndelik usılı paydalanıwshınıń IP-adresin óz ishine aladı hám web-súwret, paydalanıwshı kelejekte identifikatsiyalaw ushın cookie-fayllardı jetkiziwi múmkin. Web-qátelikler, mısalı, e-poshtalar ashılmaǵanlıǵın biliw ushın, reklama beruvshiler ushın elektron poshta xabarlarına jaylastırılıwı múmkin. Web-súwretlerden bir piksel ólshemeslik kerek. Olar web-sayt yamasa elektron poshtada logotip yamasa tanıqlı súwret bolıwı múmkin.

Buyruqlar Windows operatsion sistemalarında berilgende kopyalanatuǵın material bar bolǵan buferani oqıw ushın paydalanıw múmkin. Bul qásiyet Internet Explorer-da bar. Ol sukut boyınsha paydalanıwshınıń clipboardtan paydalanıwǵa ruxsetin soraydı hám qásiyet sazlamalardan da óshiriliwi múmkin. Bunnan aldın kirilgen, buyırılǵan adresslerdi anıqlaw múmkin, biraq bul asten bolatuǵın process.

Usı túrli usıllar arqalı jiynalǵan barlıq maǵlıwmatlar birlestirilgende paydalanıwshı haqqında anıq súwretti alıw múmkin. Bul processtiń webge tiykarlanǵan qurılma shtampi deb ataladı, bul jerde maǵlıwmatlar cookie siz nayap identifikaciyanı jaratıwda paydalanıladı. Alımlar bul gúzetiw formasın anıqlaw qıyınlıǵın aytıp otedi hám sol menen birge onı júdá qıyınlastıradı. Jarvinen sonıń menen birge, qurılma barmaq izleri arqalı IP-adressi ózgeriwi hám cookie-fayllardan paydalanıw qadaǵan bolsa da, bul paydalanıwshını júdá ańsat anıqlaw múmkin.

Paydalıwshılardıń sırtqı partiyalardıń olardı anıqlawları hám maǵlıwmat jıynawları qiyınlasıwı múmkin. Eń ańsat hám biypul sheshimlerden biri Adblock Plus deb atalǵan brauzer qosımshası. Tańlaǵan reklamalardı kórinetuǵın túrde saqlawda "buzıwshi " deb klassifikaciyalanadı. Bunnan tısqarı, web-saytlar tárepinen gúzetiwdi óshirip qoyıw hám ziyanlı quramlardı tarqatıw ushın belgili bolǵan ziyanlı domenlerdi blokirovkalaw ushın da paydalanıw múmkin. Sociallıq media tuymesheleri de óshirip qoyılıwı múmkin, sonıń menen birge, qáwipsiz web-sayt adressin nadırıs kiritiw arqalı ziyanlı web-saytlarǵa ótiwdiń aldın alıw ushın dúris qorgawdı usınadı(Adblock Plus 2014.) Jáne paydalıwshılardıń cookie lerdi gúzetiwden keshiw múmkin bolǵan eki xizmetti, yaǵnıy tarmaq reklama belsendeligi hám máqsetli cookie-di biykarlawdı kórsetedi.

Basqa sheshimler de bar, biraq bul pitkeriw qániygelik jumısında keltirilgen mısallar birinshi gezekte olardan paydalanıw qolaylıǵı sebepli tańlangan. Birqq, bul basqa sheshimler mánisin hesh qanday tárizde azaytpaydı. Hár bir adam qálegen sheshimlerden paydalanıwı múmkin. Hesh nárese hesh qashan, optimal qorǵanıwdı bera almaydı. Hesh kimgе haqıyqatta da anonim bolıwı ushın bunday programma yamasa brauzer qosımshalari joq. Tóplangán maǵlıwmat paydalanıwshıǵa qarata jaqsılangán hám máqsetli xizmetti usınıs etiw ushın jumsaladı, biraq ol bul maǵlıwmattı usınıw yamasa onı jabip qoyıwdıń aldın alıwǵa háreket qılıw hár bir adamdıń óz qálewı. Paydalanıwshılardı usı tańlaw menen táminlew ushın sheshimler bar.

III-BAP. Kiber hújimler hám olardıń sheshimleri

Paydalanıwshılar kiber maydanda óz ara sawbetlesiwde bul qáwiplerge ushrasıwı múmkin. Aldıńǵı bapda maǵlıwmattı jıynaw sıyaqlı jasırınlıq hám passiv máselelerge itibar qaratılsa-da, usı bapda paydalanıwshını qorqıtıw hám oǵan zıyan jetkiziw másetinde bolatuǵın qáwipler kórip shıǵılǵan. Sol menen birgelikte bunday qáwiplerden qanday qorǵanıw kerekligi de kórip shıǵıladı.

3.1 Mobil baylanısdaǵı kiber hújimler

Aldıńǵı bapda aytib ótilgenindey, mobil qurılmalar kóp jeke maǵlıwmatlardı óz ishine aladı hám olar arqalı payda alıw ushın júdá qolay múmkinshilik jaratadı. Telefonlarda tap kompyuterge uqsaydı hám zıyanlı programmalardan qorǵaladı. Telefonlarıń zıyanlı programması, mısalı, pul isleytuǵın nomerge qońıraw qılıw hám keyinshelik bul telefon iyesiniń barlıq jeke maǵlıwmatların tarqatıp jiberiliwi telefonniń kompyuterden da kóbirek zıyan keltiriwi múmkinligin kórsetpekde. Jumıs menen baylanıslı bolǵan fayllar basqa kompaniyalarǵa satılıp jiberiliwi de múmkin.

Mobil zıyanlı programmalardı tórt tiykarǵı túrge ajratıw múmkin: Birinshi jasuslarǵa qarsı programma hám Adware. Olar zıyanlı programma sıpatında jasırınıp yamasa paydalanıwshınıń júklep alınatuǵın basqa programmalardı buzıw arqalı paydalanıwshıǵa sezdirmeı ornatıladı. Usı túrdegi zıyanlı programmalardıń máqseti jeke maǵlıwmatlardı jıynaw hám olardı úshinshi tárepge ótkiziw esaplanadı. Sonıń menen birge, olar keleshekdegi hujúmlerdi ańsatlastırıwı ushın qurılmalar haqqında maǵlıwmat jıynawları múmkin.

Ekinshi túr- viruslar esaplanadı. Usı túrdegi zıyanlı programmalıq táminat, mısalı, brauzerdi alıp taslaw yamasa tekstlerdi jiberiw hám kiriw maǵlıwmatların alıw arqalı qurılmanı tuwrıdan-tuwrı qadaǵalaw múmkinshiligine iye. Viruslar ekiwinińde awır forması bolıp, sistema fayllarına da kiriwleri múmkin. Bul paydalanıwshı ushın dúziwlep bolmaytuǵın ziyandı jaratıwı múmkin.

Úshinshi tur - fishiń programmalari. Bul mobil dunyada firibgerlerdi isletiwdiń barlıq quralların óz ishine aladı. Olar mobil fishiń saytlarınan troyanli

mobil programmalar menen parıq qıladı. Fishińniń máqseti - kiriw maǵlıwmatların uwırlaw yamasa basqa qurallar arqalı uwırlaw arqalı jeke maǵlıwmat yamasa pul tabıw esaplanadı.

Tórtinchi túr- bot processleri. Olar uzzqtan buyırtpa menen aktivlesetuǵın hám paydalanıwshıdan jasırın jasırın process esaplanadı. Olardıń múmkinshilikleri sheklengen, bıraq keleshekde olar jánede qáwipli bolıwı ushın rawajlanıwı kútilmekde.

Jarvinenniń sózlerine kóre, mobil telefonlardıń rasmiy programma bazarlarına baylanısı jaqsı qáwipsizlik qásiyeti. Paydalanıwshılardıń tańlawın sheklew menen birge, ol qáwipsizlikti jaqsılaydı. Programmalar programma bazarına shıqmay turıp aldın tekseriledi. Mobil telefonlardıń birewleri qáwipsizlik boyınsha úshinshi tárep derekлерinen programmalıq támiynattı ornattıwdı qadaǵan etedi. Mobil Antivirus programmalıq támiynatı hám isletilgen platformaǵa baylanıslı túrde de bar hám ol júdá isletiliwi kerek. Paydalanıwshılar bunday qáwipsizlik programmaların ornattıwları kerek, sebebi ziyanlı programma jánede keń tarqalǵan. Paydalanıwshılar programmalar dı kórip shıqmay turıp yamasa programmalıq támiynatǵa beretuǵın qanday da bir ruxsatnamalarsız programmalar dı ornattıwǵa biyimlesgen esaplanadı.

Xizmet kórsetiw shártleri yamasa licenziya hám jasırınlıq siyasatı tekstleri de itibardan shette qalmaydı, sebebi olar ádette uzaqta hám sonıń ushın oqıw hám túsiniw ushın júdá kóp waqıt talap etiledi. Usı háreketlar mobil qurılmada ziyanlı quram yamasa kiriwshi maǵlıwmatlardı jıynaw múmkinshiligin beredi. Licenziya shartnamaları da óqılmaydı, sebebi programmalıq támiynatdan paydalanıw licenziya mazmunın qabıl etiwdi talap etedi, sebebi paydalanıwshılar programmalıq támiynatdan paydalanıwdı qálemeydiler.

3.2 Paydalanıwshılardıń jeke ózine bolǵan kiber hújimler

Usı kishkantay bólim kontekstindegi jeke kiber qáwipsizlik, paydalanıwshınıń kiber makan arqalı jetkeziliwi múmkin bolǵan hár qanday qáwip degen maǵananı ańlatadı. Olar viruslar, firibgerlik hám fishiń. Kiber qáwipsizlikti buzıw qáwipin azaytıwǵa járdem beretuǵın sheshimler de usınıs etiledi.

Ziyanlı programmalar

Kompyuter virusları, trojan atlari, qurtlar hám soǵan uqsas kiber makonlarda ele de keń tarqalǵan hám keleshekde bolıw itimalı kóbirek. Bul sıyaqlı ziyanlı programmalar kóbinese tiykarǵı qurılma menen ózara tásir ótkeziwdiń eki usılına tayanadı. Olar subterfuge hám kompyuter operatsion sisteması sıpatında kóriletuǵın tez ziyanga sebeb boladı. Bunday programmalıq támiynattiń názik háreketlerine tiykarǵı maǵlıwmattı uwırlaw hám kompyuter járdeminde spam-xabarlardı jiber kiredi. Olar, kompyuterdi botnetke qosıwları múmkin, bul jerde xizmetti qosıw ushın xizmet qılıwdı biykarlaw ushın paydalanıw múmkin. Paydalanıwshılar usı ámellerdi ózleriniń xizmet kórsetetuǵın provayderleri ziyanlı tasıw haqqında agahlantırmaǵansha parıq qilmawı hám paydalanıwshıǵa bildirisnama jiberiwi múmkin. Taza bólmaǵan programmalıq támiynat sistema faylların joq qılıwi, belgili programmalarardıń islemewi, hátteki barlıq fayllardı shifrlawı hám paroldı biykar qılıw ushın tólemdi talap etiwı múmkin.

Usı ziyanlı programmalarardıń yamasa olar atı menen atalatuǵın ziyanlı programmalarardıń kompyuterge qalay ótiwleri haqqında bir qansha usıllar bar. Jarvinen tómende qarap ótilgen bázi potencial usıllardı usınıs etedi.

Birinshi usıl, yaǵnıy elektron poshta, kóplegen viruslar ushın klassik usıl bolıp, ol kompyuterge ziyan jetkiziwi múmkin. Paydalanıwshılar kóbinese ziyanlı programmalaradı ashıw ushın qızıqlı hám mazmunlı maǵlıwmatlar menen aldanadılar. Bázi jaǵdaylarda, paydalanıwshınıń ziyanlı programmalaradı júklep alıw hám ornatıw ushın aldaǵan saytǵa baylanısı da bolıwı múmkin. Paydalanıwshılar belgisiz E-mail qosımshaları haqqında abaylı bolıwdı úyrendiler hám endi olardı ashpaydılar, sonıń ushın paydalanıwshını ushıratıw zarúr. Sonıń ushın zamanagoy

spam paydalanıwshı ushın biliw kerek bolǵan narse esaplanadı. Tómenдеgi 5-súwrette virusǵa biriktirilgen spam-elektron poshtası súwretlengen.



Notice to Appear,

The copy of the court notice is attached to this letter.

Note: If you do not attend the hearing the judge may hear the case in your absence.

Truly yours,
Clerk to the Court,
Ruth Mason

5-súwret. Spam-elektron poshta

Usı xabar ziyanlı programmalar menen ótirik maǵliwmat sorawı esaplanadı. Usı mısıl qızıqlı yamasa tiyisli kontent ámeliyatına ámel etpese de, qaysıdır bir adam bul spamdı ashıp, kompyuterin qáwip astına qoyadı. Bul túrde Windows Live Mail programması ziyanlı programmanı avtomatik túrde óshiredi, bıraq kóbinese web-ga tiykarlangan poshta xızmetleri júdá sheklengen virus qorǵawı yamasa ulıwma joq.

Ekinshisine zaif brauzerler yamasa brauzer pluginleri bolǵan kompyuterlarge ziyan jetkezetuǵın web-saytlar kiredi. Ziyanlı programmalıq támiynat paydalanıwshıdan kompyuterge júklep alınıwı hám ornatılıwı múmkin. Usı usıl

web-sayttiń buzılǵanlıǵın bilmesligi sebebli usı usıldı qáwipli qıladı. Usı metodtıń kishkantay toplamı kompyuterler juqtırıw ushın jaratılǵan web-saytlar esaplanadı. Usı usıl ushın nızamsız kontentti jetkizip beretuǵın saytlar belgili.

Úshinshi usıl - brauzer pluginleri. Zıyanlı pluginler brauzerda azǵantay qadaǵalanıwları hám parollar alıwları, qosımsha reklamalardı usınıs etiwleri yamasa paydalanıwshınıń navigatsiya qılıp atırǵan web-saytların basqarıwı múmkin. Usı pluginler ádette brauzerdiń tiykarǵı betin ózgertedi hám olardan paydalanıw ushın túrli izlew sistemasın da tańlawı múmkin. Úskúneler paneli bunday pluginlerdiń júdá keń tarqalǵan kórinisi bolıp, tek ǵana ornatılǵan brauzer pluginleri diziminde kórinetuǵın kórinmaydiganlar bar.

Kóplegen infektsiyalarnı aldın alıw ushın zárúr bolǵan adımlar ápiwayı hám Internette kóplegen uqsas dizimlar bar. Amerika Qóshma Shtatlari Kompyuter Favqulodda tayyorgarlik guruhi (2012) antivirus programmalıq támiynatını hám qáwipsizlik diywalini ishlatishni tavsiya qıladı. Olar belgisiz programmalardı ishga tushirishni yamasa belgisiz elektron poshta xabarlarini ochishni tavsiya qıladı. Paydalanıwshılar de operatsion sistemanı hám barlıq programmalarnı dolzarb saqlawları, kereksiz brauzer pluginlerini óchirishlari yamasa óchirishlari kerek (AQShda Kompyuterlar ushın favqulodda tayyorgarlik guruhi 2012). Kúndelik kompyuterda administrator hisobini ishlatmaslik, bázi infektsiyalarnı aldın olishda járdem beredi. ádettiki paydalanıwshı hisob ádette programmalıq támiynatni ornatiwǵa yamasa sistema fayllarına ózgartirishlar kiritiwga yól qóymaydı.

Zıyanlı bolsa, bar bolǵan qáwipsizlik programması zıyanlı quramdı joq qıla almasa yamasa bunday programmalıq támiynat ornatılǵan bolmasa, problemanı sheshiwge urinis usıllari bar. F-secure onlayn-brauzerdi biypul virusli hám basqa zıyanlı programmalıq támiynatlardı alıp taslaw ushın isletedi hám eger paydalanıwshı usı jaǵdayǵa túsgen bolsa tólemdi alıp taslaw boyınsha kórsetpe beredi. Zıyanlı quramdı alıp taslaw ushın hár qanday formada talap etiletuǵın bolsa, onı tólew usınıs etilmeydi. Bul derlik hár dayım qátelik esaplanadı hám infektsiyani alıp taslamaydı. Bunday tonawshılıq jinayatshılar ushın pul tabıwdıń eń belgili usılı esaplanadı.

Paydalanıwshılar sonıń menen birge, paydalanıwshı kompyuterinde problemalar barlıǵın eskertetuǵın hám kóbine bul problemalardı bartaraf etiwfen aldın tólemdi talap etetuǵın saxta qáwipsizlik programmaları bar bolıwın biliwleri kerek. Bunnan tisqari, bul aldawshılıq túrine kiredi hám usı túrdegi programmalıq támiynat, kompyuterge basqa ziyanlı programmalardı alıp keliwi múmkin. Usı programmalıq támiynat ádette scareware deb ayıladı.

Ziyanlı programmalardan qorǵanıw oǵan baylanıslı túrli sebeplerge baylanıslı bolıwı múmkin. Mısal ushın, hámme nárese jańalanıp turıwı kerek, antivirus programması isletiliwi kerek hám virustı barqulla tekseriw usınıs etiledi. Kóplegen paydalanıwshılar elektron-poshta, onlayn xızmetlerden paydalanǵanda hám Internetti kózden keshirgenleri sebebli, olardıń háreketi de bir bólegin aynaydı, sonıń ushın olar ushın ulıwmalıq kiber qáwipsizlikti quraytuǵın bul túrli bóleklerden xabardar bólmawı múmkin. Biraq, bul shinjirdiń azzi tárepleri olardı buzıwı múmkin.

Ziyanlı programmalıq támiynatlardıń kópshiligi belgili Operacion sistemaları paydalanıwshıları ushın arnalǵan, mısalı Windows paydalanıwshıları, biraq bul Linux yamasa Mac OS X tı isletiw pútkil qáwipsiz ekenligin ańlatpaydı. Alımlar Makintosh ushın da ziyanlı programma bar bolıwın kórsetpekde, biraq olar az hám UNIXniń Unix tiykarındaǵı arxitekturası onı juqtırıwdı qıyınlastıradı. Biraq, onı juqtırıw múmkin. Izertlewshiler Linux ushın ziyanlı programmalar hám koren toplamları barlıǵın hám ziyandı basdan keshirmestan alıp taslawdıń ilajı bolmasa, júdá qıyın bolıwı múmkinligin aytıp ótedi. Hár eki operatsion sistema da Windows mashinalarına qaraǵanda qáwipsizraq, biraq ol jerde kapalatlanǵan qáwipsizlik joq.

Túrli firipgerlik hám fishiń urınısları paydalanıwshı ushın hesh qashan tamamlanmaǵan qáwip esaplanadı. E-mail - olardı tarqatıwda isletiletuǵın eń keń tarqalǵan usıl. Kóplegen internet-reklamalar hám bir nárseni alıw yamasa máqsetindegi jumıslar da firipgerlik esaplanadı. Sana sezim jalǵanǵa qarsı eń jaqsı qorǵanıw esaplanadı. Jaǵdaydı oylaw, ótirikdi seziwge járdem beredi. Tómendegi 6-súwrette soxta lotereyaǵa mısal keltirilgen.

CONGRATULATION!! You've Won The Lottery.
MICROSOFT LOTTERY (info@condomtsq.org) [Add contact](#)

6-súwret: Soxta Microsoft lotereya

Súwrette, Microsoft lotereyasın utıp alǵanlıǵı haqqında xabar berilgen júdá hám E-mail atı naduris kórsetilgen. Jiberiwshi adressi tek ǵana Microsoft shtat adressini uqsaydı.

FISHIN', ádette, olar belgili paydalanıwshı paydalanatuǵın xızmetler ushın arnalǵanlıǵın ańlatadı. Olar, ádette, haqıyqıy xızmetge uqsas saxta web-saytlar arqalı login maǵlıwmatları yamasa kredit karta maǵlıwmatların alıwǵa háreket qıladı. PayPal sıyaqlı banklar hám tólem xızmetleri kiber jinayatshılıqqa ushraytuǵın sistemalardan esaolanadı. Máqsetli fishińge kelsek, paydalanıwshılar banklar hám basqa internet xızmetleri elektron poshta arqalı yamasa qanday da bir usılda login yamasa kredit karta maǵlıwmatların soramaydı. Bunday sorawlar derlik hárdayım saxta hám paydalıwshılardan maǵlıwmattı uwırlawga qaratılǵan jumıs. Saxta web-saytlar, tap haqıyqıy sıyaqlı kóriniwi múmkin, bıraq sayt adressi onı múmkin. Tómendegi 7-súwrette Facebook-tıń esapqa alıw maǵlıwmatların elektron poshta arqalı fishińǵa urınıw kórsetiledi.

You have private message that will be deleted in 6 days servants

Facebook+Reminder (direccion@baseslitaliana.com) [Add contact](#)

To: [REDACTED]

facebook

Here's some activity you may have missed on Facebook.

 1 private message

[Go To Facebook](#)

[See All Notifications](#)

This message was sent to [REDACTED] If you don't want to receive these emails from Facebook in the future, please [unsubscribe](#).

Facebook, Inc. Attention: Department 415 P.O Box 10005 Palo Alto CA 94303

Shakl 7: Fake Facebook bildirgisi

Bul barlıq túymeler hám baylanıslardı saxta Facebook-ke kiriw betine alıp baratuǵın sheberlik menen qilingán ótirik xabar esaplanadı. Eger sayt paydalanıwshısı ol jerge kiriwge urınıp atırǵan bolsa, firibgar login maǵlıwmatların uwırlandı. Bul jumılda fishinge urınıw jónetiwshi adressi tárepinen anıqlanıwı múmkin. Bul qat jiberilgen adressde oǵan tiyisli bolǵan Facebook esabı joq, bul usı urınıqlar máqsetge qaratılǵan emes, bálkim xizmettiń keń tarqalıwınan paydalanıwǵa háreket etip atırǵanlıǵın kórsetedi.

Parollar derlik hár bir paydalanıwshınıń gılti. Derlik hár bir nárese ushın parol talap etiledi hám olardı gúzetip barıw qıyın bolıwı múmkin. Paydalanıwshılarda parollar bar bolǵan júdá kóp túrli xizmetler bar hám bul paydalanıwshılar jaqsı parol ámelıyatlarınan paydalanmaw sebebli kiber qáwipsizlik menen baylanıslı problemalardı alıp keledi. Hár bir xizmet ushın túrli paroldı raǵbatlantırsa da, paydalanıwshılar hámme jerde birdey parollardı qayta isletiw jaǵdayı júdá kóp ushıraydı. Bázi bir onlayn xizmette esaptı joq qılıw hám jeke maǵlıwmattı joq qılıw múmkin. Hár bir jerde takrarlangan parol kórsetpelari barlıq jaǵdaylarda logikalıq

emes dep ayılmaqda. Mısal ushın, ulıwmalıq qağıydalar parollar 8 hám 15 belgiler arasında bolıwı hám arnawlı belgiler hám cifrlar bolıwı kerekligin aytadı. Bunnan tısqarı, paroldı qandaya bir jayǵa jazıw kerek emes. Talaplar júdá qat'iy esaplanıwı múmkin, hátteki olardıń jaratıwshıları hámмесin kórip shıǵıwı múmkin emes. Axır aqıbat kiber-kriminalistler hesh qashan oǵan kiriw múmkinshiligine iye bolmaydılar. Paroldıń uzınlıǵı qopal kúsh hújim arqalı boljaw ushın waqıttı asıradı, biraq bul jerde de aqlǵa siydiratuǵın jay bar. Parolǵa ápiwayı alfavit belgilerin qosıw paroldı buzıw waqıtın 28 mártege kóbeytileđi. Ol ayrıqsha belgiler qosıwı 20 barobar kóbeyiwın aytıp ótedi. Bul z dan z ǵa bir ápiwayı belgi qosıp, bir arnawlı belgi qosıwdan qáwıpsızraq boladı.

Parollardı barqulla ózgertiw paydalanıwshılar kontekstinde artıq'sha dep esaplanıwı múmkin. Parollardıń paydalanıwshı bilmey túrıp ashılıw itimalı júdá joqarı emesligin aytıp ótedi. Usı jaǵday júz bersa de, kiberjinayatshı tárepinen usınılıp atırǵan artıqmshılıqlardan júdá tez isletip, paroldı oz'gertiwdi qosımsha túrde qorǵawdı biykarlaydı. Onlayn xızmetler ádette shet el jaylardan nadurıs paydalanıwdı anıqlaw hám bunday esaplardı blokirovkalawda jaqsı.

Xızmetler zárúrligi boyınsha gruppаланған bolıwı múmkin. Eń baslı xızmetler kerek bolǵanda ózgeriwi múmkin bolǵan eń qáwıpsız parollardı aladı. Hesh bir áhmiyetge iye bolmaǵan xızmet menen hesh qanday parol ózgermeydi, eger buniń sebebi bólmasa. Jaqsı nátiyje barlıq parollar jılına bir márte ózgertirilgen bolıwı múmkin bolǵan "Parol kúnin ózgertiw" sıyaqlı bolıwı múmkin.

Paroldı basqarıw programması da parollardı saqlaw ushın isletiliwi múmkin. Bunday programmanı isletiw programmada saqlanatuǵın barlıq parollardı kóriwge ruxsat etiwshi tiykarǵı paroldı yadda saqlawdı talap etedi. Bul túrli xızmetler ushın barlıq parollardı yadda saqlaw zárúrligin joq etedi, hám qáwip tuǵdıradi.

Tiykarǵı paroldı ózi unitıp qoyıwı múmkin yamasa ol nadurıs qollar menen tamamlanıwı múmkin. Programma shet el kompyuterda bolmaǵanlıǵı sebebli, bunday kompyuterda parollardı eslep qalıw kerek. Web-brauzerlar parollardı saqlaw hám kiriw maǵlıwmatların avtomatik túrde tóldirish ushın funkcionallıqtı táminleydi, biraq bul boyınsha parollar dizimi hesh qanday tárizde qorǵanılmaydı

hám kompyuterden paydalanatúǵın barlıq saqlanǵan parollardı kóriwleri múmkin. Sonıń ushın paroldı kiretpey tizimde kóriwge kesent beretuǵın tiykarǵı paroldı anıqlaw júdá zárúr esaplanadı.

Arnawlı belgiler konvertaciyasına sózlik sózleri yamasa anıq alfavit joq. Paydalanıwshı atını parol sıpatında isletiw yamasa onı qayta jazıw. Klaviaturadan belgiler hám cıfrlar qatarlarında jaman parol esaplanadı. Avtomatlastırılǵan buzılıw quralıq hám logikalıq boljawlar bulardıń áhmiyetin buzadı. Úy haywanlarınń atları, shańaraq aǵzaları hám tuwılǵan kúnler yamasa zárur waqiyalardıń kúnleri bunday maǵlıwmatlardı tabıw ańsat esaplanadı.

Paroldı tiklew mexanizmleri azzi qáwipsizlik sistemaların usınıs etedi. Jarvinenniń maǵlıwmatlarına kóre qáwipsizlik máseleleri ańsatlastırıladı, yaǵnıy olar ádettiki hám ańsat tárizde boljanatuǵın teoriya boyınsha sorawlar hám juwaplar sociallıq mediada keń tarqalǵan bolıwı múmkin. Kóplegen qáwipsizlik máselelerinde úy haywanları, familiyalar hám mektep atlarınıń ádettiki atları keń tarqalǵan. Hesh nárese paydalanıwshını qáwipsizlikke juwap beriwde haqiqatlıq maǵlıwmattı alıwǵa májburlemeydi. Elektron poshta ushın kúshli parol da zárúr esaplanadı, sebebi basqa xızmetler ushın parollardı tiklew ámelge asırıladı. Kiberjinayatshılar elektron poshta esabınan baylanısqa barlıq xızmetler ushın parollardı qayta tiklewleri hám olar menen qanday xızmetler qollanılıwın biliwleri kerek.

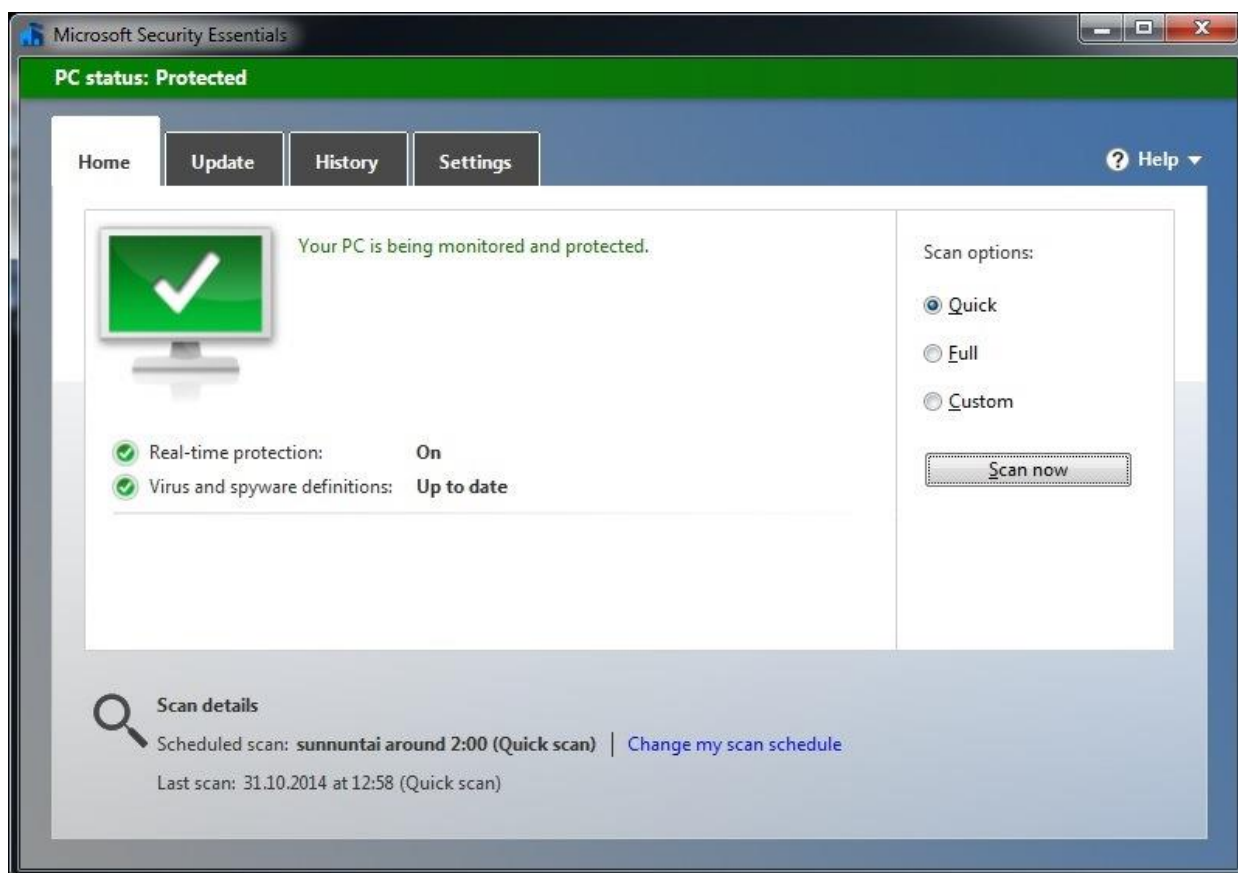
3.3 Kompyuterlarǵa bolǵan kiber hújimler hám olarǵa qarsı gúresiw usılları

Jeke kompyuterdi qorǵaw hár qanday paydalanıwshı ushın júdá zárur adım esaplanadı. Kompyuterler ádette jeke fayllardı saqlaydı hám onlayn-bankiń arqalı financlıq maǵlıwmat sıyaqlı názik maǵlıwmatlarǵa kiriw ushın qollanıladı. Sonıń ushın qáwipsizlik programmalrınıń áhmiyetin túsiniw de zárúr esaplanadı. Izertlewshilerdiń informaciyasına tiykar ziyanlı programma hám onlayn-servisler, web-brauzerler arqalı tarqaladı hám bul operacion sistemanı qáwipsizlik

teoriyasınan itibarsız qaldıradi. Bul bolsa, óz gezeginde, antivirus hám zıyanlı programmalarǵa qarsı programmalarǵan paydalanıwdı jáne de zárúr qıladı.

Antivirus programmaları viruslar hám troyanlar sıyaqlı zıyanlı programmalarǵa anıqlaw hám alıp taslaw ushın arnalǵan. Olar viruslardıń aldın alıw arqalı olardan passiv qoǵaydı. Antivirus programmaları Windows, Linux hám Mac OS X bolǵan úsh tiykarǵı kompyuter operatsion sistemasında bar. Usınılǵan programmalıq támiynattıń kópshiligi Windows paydalanıwshıları ushın arnalǵan, biraq bul programmanı basqa eki platformada qollay almaydı.

Microsoft Security Essentials - bul Windows 7 kompyuterlarında Windows Defender atı astında jasırılǵan Windowstıń biypul virusǵa qarsı programması esaplanadı. Windows Vista hám Windows 7 ushın alahida-alahida júklep alıw kerek. Dizimden ótiw talap etilmeydi hám ornatiw processı júdá ańsat. Tómenдеgi 8-súwret te programmanıń tiykarǵı kórinisi súwretlengen.

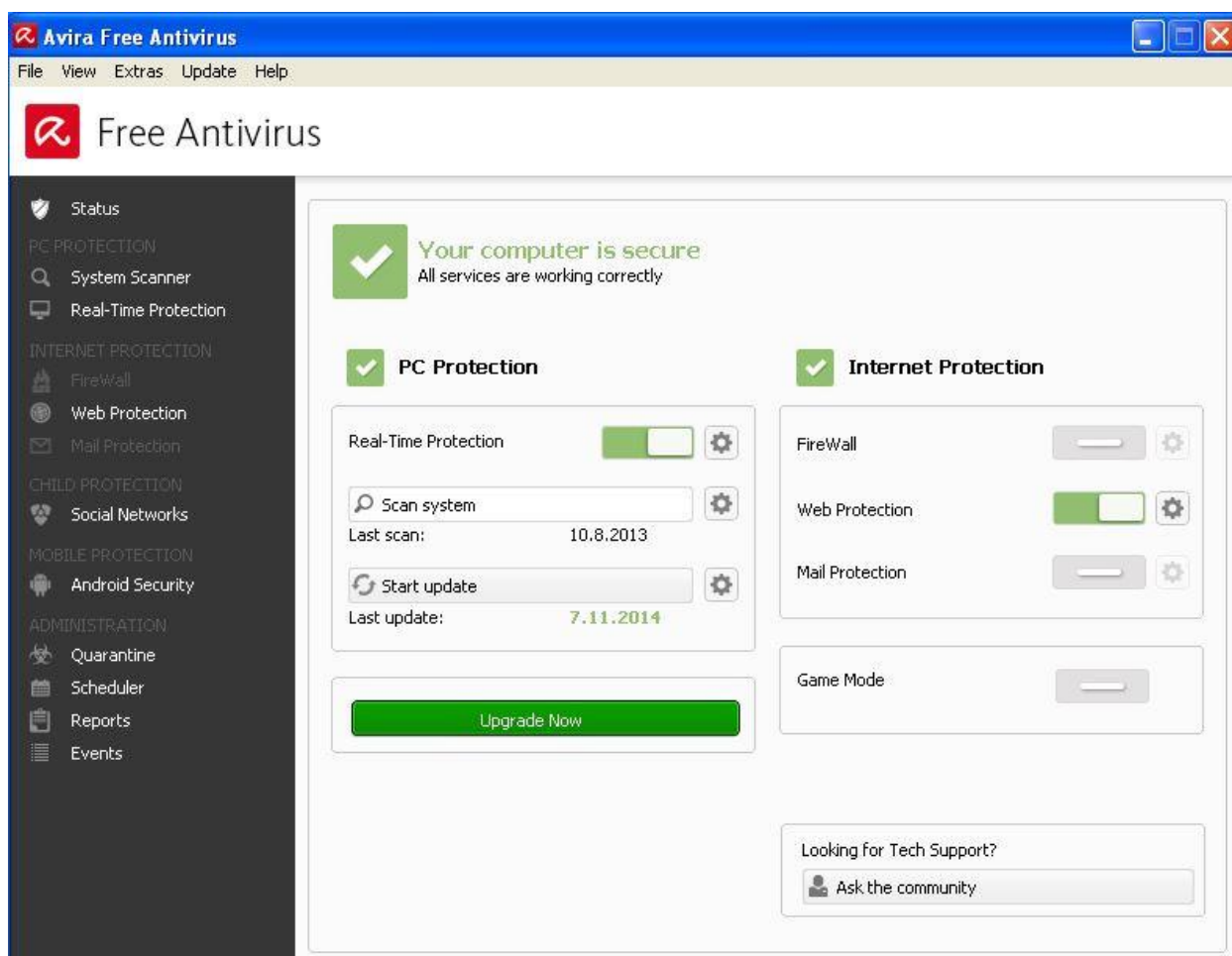


8-súwret: Microsoft Security Essentials programmasıń tiykarǵı aynası

Programma júdá ápiwayı kórinisge iye hám olardan paydalanıw júdá ańsat. Programma óz-ózidnen Windows Update arqalı jańalanadı, bul programma jańalanıwları paydalanıwshılardıń sezbey qalıwlari ushın avtomatik tárizde júklep alıw hám ornatiw ushın jańalanıwları durıs sazlawdı talap etedi. Jańalanıwları qólda tekseriw hám olardı progrmmada ornatiw múmkin.

Avira Antivirus programması

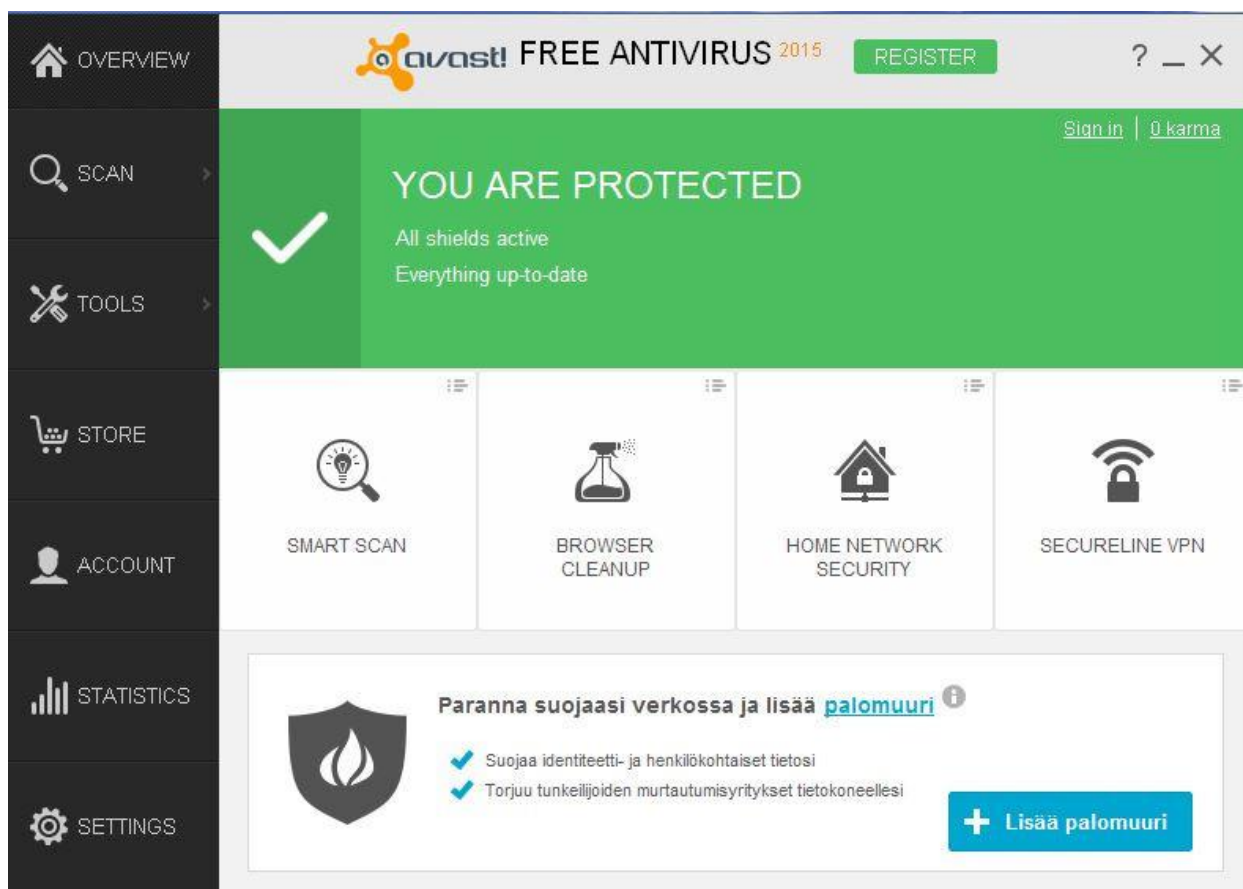
Qáwipsizlik diywalı, poshtanı qorgaw hám web-qorgaw sıyaqlı qásiyetlerdi támiynleydi. Android qurılmalari hám sociallıq media quralların qorgay aladı. Qásiyetlerdiń kópshiligi tijarat versiyasi menen sheklengen, biraq biypul versiyası da ziyanlı programmalardan hám web-saytlardan tiykarǵı qorganıwdı usınıs etedi. Ol Windows, OS X, Android hám iOS ushın bar. 9-súwrette Windows XP sistemasındaǵı Avira programmanıń tiykarǵı aynası kórsetilgen.



9-súwret: Avira biypul Antivirusi

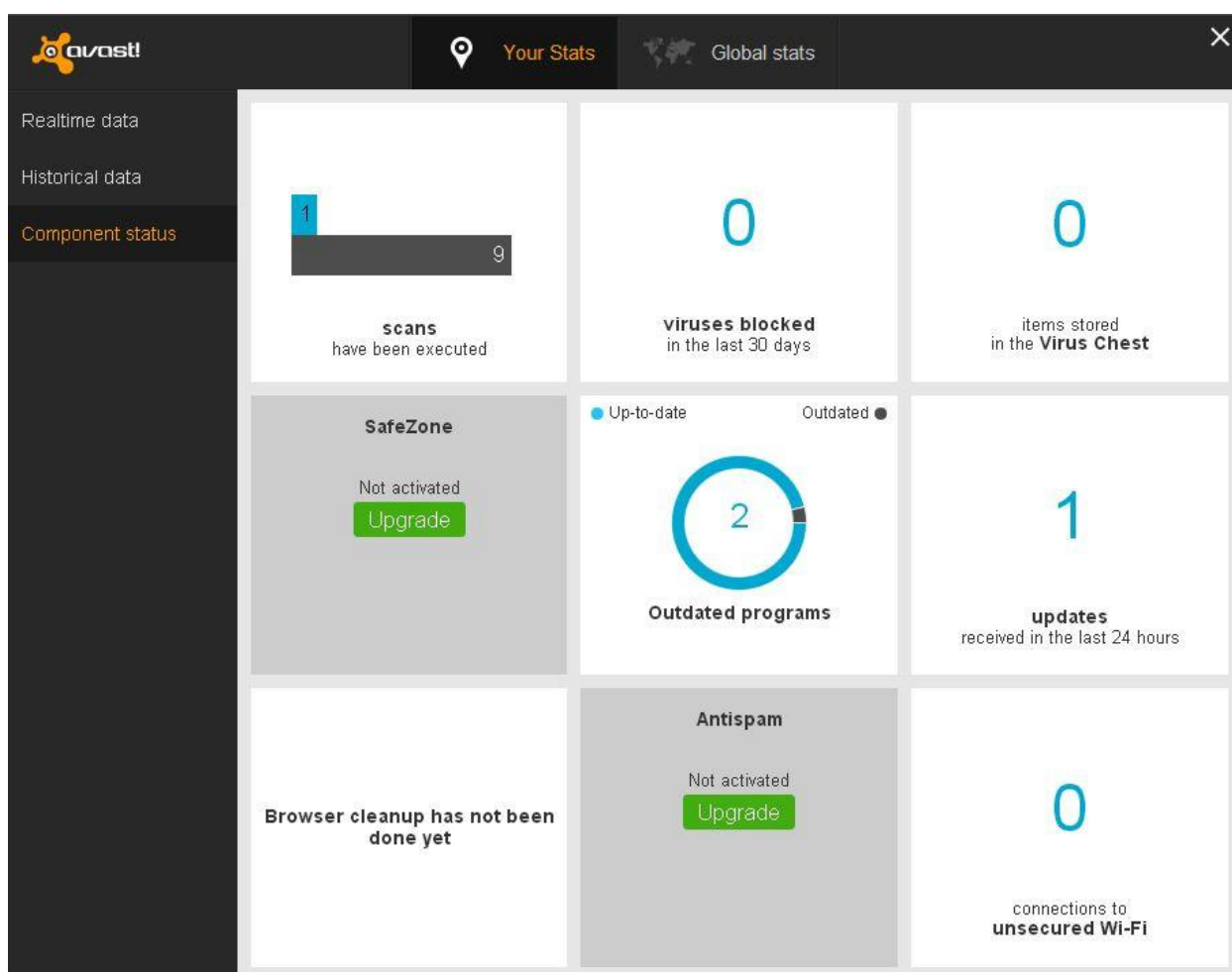
Usı programma da interfeysi ápiwayı hám biypul versiyada joq bólğan qásiyetler kúlreń bolıp turadı. Bul cifr oxirgi tekseriw bir jıl aldın ámelge asırılğan jaman viruslardı skanerlew processiniń misalı bolıp esaplanadı. Usı test sisteması shende-sheń jaǵaylarda onlayn bolıp, sonıń ushın viruslardı skanerlew júdá az. Programma pop-up reklama licenziyasın jarıyalaw hám pop-up displayin kórish ushın da belgili esaplanadı. Jańalanıwlar paydalanıwshı qatnasıwısız avtomatik túrde ámelge asırıladı.

Avast - bul biypul hám sawda licenziyasına iye bolğan basqa antivirus. OL Windows hám Mac OS X sistemaları hám Android qurılımları ushın bar. Linux versiyalarında da bar, biraq olar aktiv túrde satılmaydı hám web-saytta kóinbeydi. Biypul versiya ziyanlı programmalardan, uy tarmoǵı qáwipsizliginde hám brauzerdi tazalawda qorǵaydı. Qáwipsizlik diywalları hám bankta saxta web-saytlarǵa qarsı aktiv qorǵaw sıyaqlı basqa qásiyetler tek ǵana pullı versiyalarında bar. Windows versiyasınıń tiykarǵı aynası 10-súwrette keltirilgen.



10-súwret: Avast biypul antivirusı

Programmanıń tiykargı aynası interfeysi qolaylı hám bul jerde usınılǵan basqa programmalar sıyaqlı paydalanıw ańsat. Shep tárepdegi menyuda paydalanıwshı olardan paydalanıwları kerek bolsa, olardı kórinetuǵın qılıw ushın basqa kórinisler jıynalǵan. Jańalanıwlar avtomatik túrde ámelge asırıladı hám basqa háreketler talap qilingan jaǵayda konfiguratsiyalanadı. Programma Avira sıyaqlı pullı qásiyetleri reklama qıladı.



11-súwret: Avast statistikası

Usı súwrette dúya kesiminde ortasha aylıq kórsetkish menen salıstırǵanda virusdı tolıq tekseriwdi kórsetetuǵın qızıqlı statistika kórinisi payda boladı, bul

mısalda bul dúnya kesiminde 9 aylıq bir aylıq tekseriw. Bul programmalar dı jańalaw hám virus menen baylanıslı maǵlıwmatlardı kórsetedi. Qáwipsiz Wi-Fi jalǵanıwları da kórsetiledi.

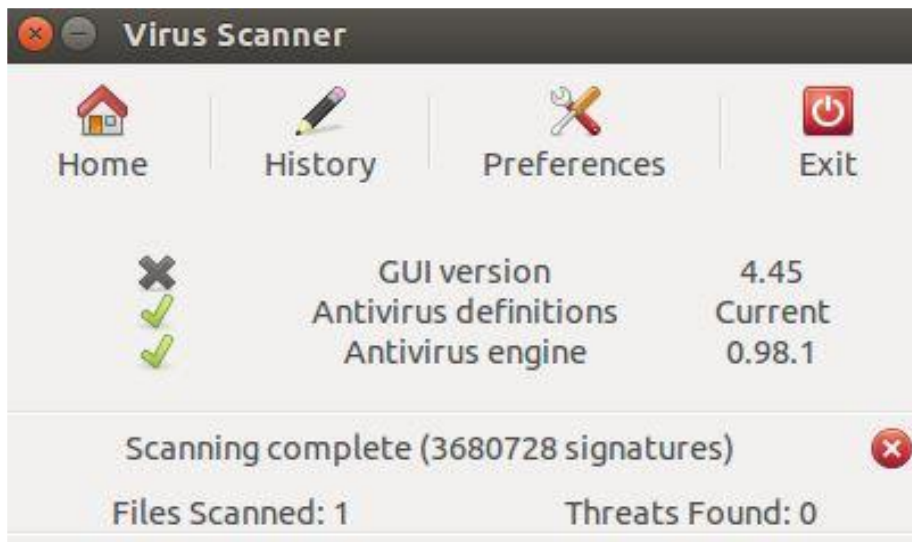
Avast OS X versiyası Windows versiyasınan parıq qıladı, bıraq uqsas qásiyetlarge iye.



12-suwret: OS X ushın avast

Programma ápiwayı kórinis hám paydalanıwǵa qolaylıǵı menen ajıralıp turadı. Belgieangen orıńǵa olardı skanerlew ushın fayllardı qoyıw sıyaqlı jańa qásiyetler de bar.

ClamAV - USD hám Solaris menen birga úsh tiykarǵı kompyuter platforması ushın ashıq bolǵan derek virusǵa qarsı programma. Bul tek ǵana tiykarǵı qásiyetlerdi usınıs etedi, bıraq licenziyasız biypul. 13-súwrette Ubuntu Linux-da minimal grafik paydalanıwshı interfeysi súwretlengen.



13-súwret: ClamAV grafik paydalanıwshı interfeysi

Grafik paydalanıwshı interfeysi ápiwayı hám funkciyalarda hám inlızshe. Aynaniń tómengi bóleginde kórsetiw mag`lıwmatı bo`limi jabılǵanda fayllardı skanerlewdi alıp taslaw múmkin. Jańalanıwlar buyırıq qatarınan orınlanadı hám 14-súwrette kórsetilgendeq skanerlew ámelge asırılıwı múmkin.

```
mikko@mikkoub-VirtualBox:~$ clamscan
/home/mikko/.xsession-errors: OK
/home/mikko/.bash_history: OK
/home/mikko/.ICEauthority: OK
/home/mikko/.bashrc: OK
/home/mikko/.xsession-errors.old: OK
/home/mikko/examples.desktop: OK
/home/mikko/.Xauthority: OK
/home/mikko/.bash_logout: OK
/home/mikko/.profile: OK
/home/mikko/.dmrc: OK

----- SCAN SUMMARY -----
Known viruses: 3675212
Engine version: 0.98.1
Scanned directories: 1
Scanned files: 10
Infected files: 0
Data scanned: 0.01 MB
Data read: 0.01 MB (ratio 1.50:1)
Time: 8.475 sec (0 m 8 s)
mikko@mikkoub-VirtualBox:~$
```

14-súwret: ClamAV buyırıqlar qatarın skanerlew

Ubuntuda virustı kórw júdá qısqa. Standart kóriwde tek ǵana 10 dana fayl skaner qilingan. Skanerlewler grafik paydalanıwshı interfeysi hám buyırıq qatarınan ańsat'ına baslanıwı múmkin.

Operatsion sistemanı jańalıp turıw júdá zárur, sebebi olar qáwipsizlikke tiyisli azziliklerdi durısloydı hám operacion sistema menen baylanıslı basqa máselelerdi sheshedi. Sonıń menen birge, basqa programmalar yamasa brauzerler ushın da orınlanadı. Jańalanıwlar tez-tez ushrap turatuǵın hám úsh tiykarǵı operatsion sistema jańalanıwlardı avtomatik túrde tekseriw ushın sazlanıwı múmkin.

Windows operatsion sistemaları avtomatik jańalanıwlardı sazlawları menen avtomatik túrde ornatawı yamasa jańalanıwlar bar bolıwı haqqında maǵlıwmat beredi. 15-súwrette Windows 7 operatsion sistemasiniń jańalaw sazlamaları kórsetilgen. Ayna Windows Vista hám Windows 8 ge uqsas.

Choose how Windows can install updates

When your computer is online, Windows can automatically check for important updates and install them using these settings. When new updates are available, you can also install them before shutting down the computer.

[How does automatic updating help me?](#)

Important updates



Install updates automatically (recommended)

Install new updates: Every day at 3:00

Recommended updates

☒ Give me recommended updates the same way I receive important updates

Who can install updates

☒ Allow all users to install updates on this computer

Microsoft Update

☒ Give me updates for Microsoft products and check for new optional Microsoft software when I update Windows

Software notifications

☐ Show me detailed notifications when new Microsoft software is available

Note: Windows Update might update itself automatically first when checking for other updates. Read our [privacy statement online](#).

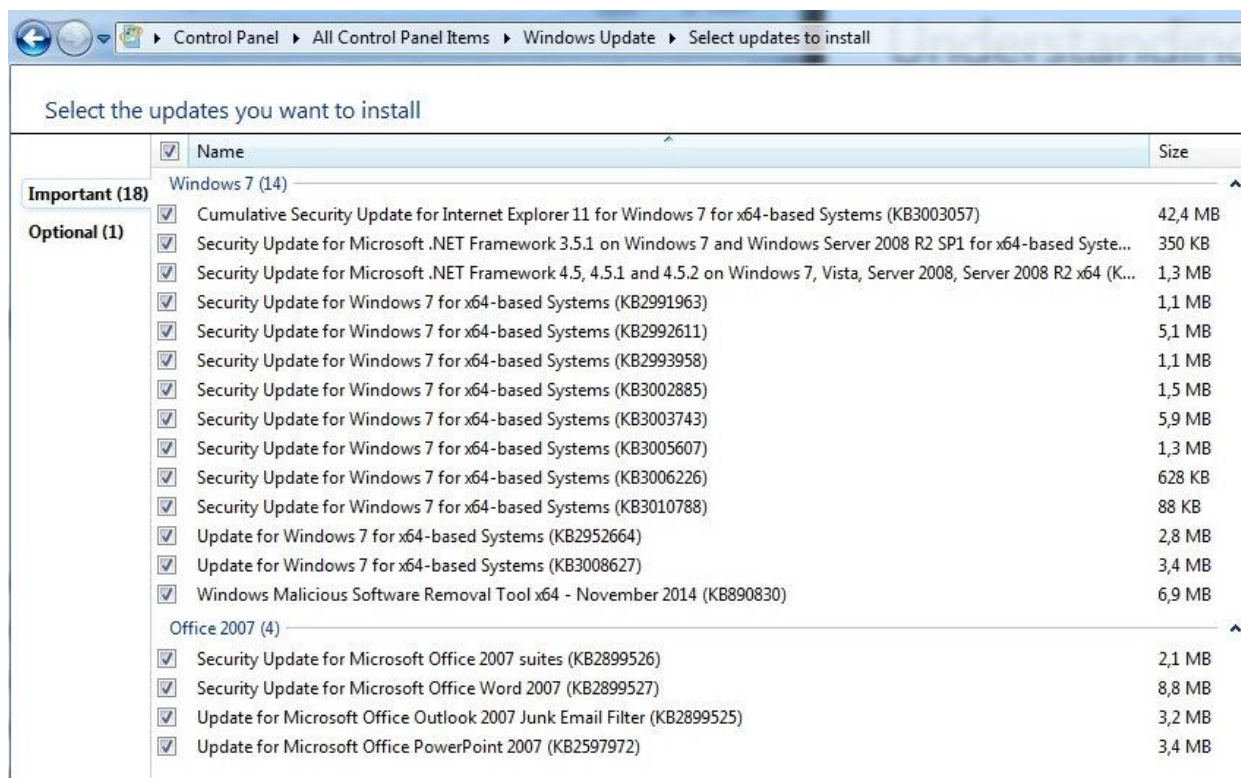
15-súwret: Windows Update sazlamaları

Jańalanıwlardı qálegen waqıtta ornatiw rejelestiriliwi múmkin hám usınıs etilgen variant avtomatik túrde ornatiwı kerek. Usınıs etilgen jańalanıwlar usı ornatiwda da kiritiliwi múmkin hám bul súwrette isletiletuǵın operatsion sistema ushın jaǵılǵan. Microsoft jańalanıwlardı úsh túrge ajratadı. Zárur jańalanıwlar, usınıs etilgen jańalanıwlar hám paydalanıwshi qálegen jańalanıwlar. Zárur jańalanıwlar qawipsizlik hám isenimlik jańalanıwları bolıp, usınıs etilgenler ulıwmalıq programmalıq jańalanıwlar. 16-súwret. Jańalanıw bar bolǵanda jańalanıw aynasın súwretleydi.



16-súwret: Windows jańalanıw aynası

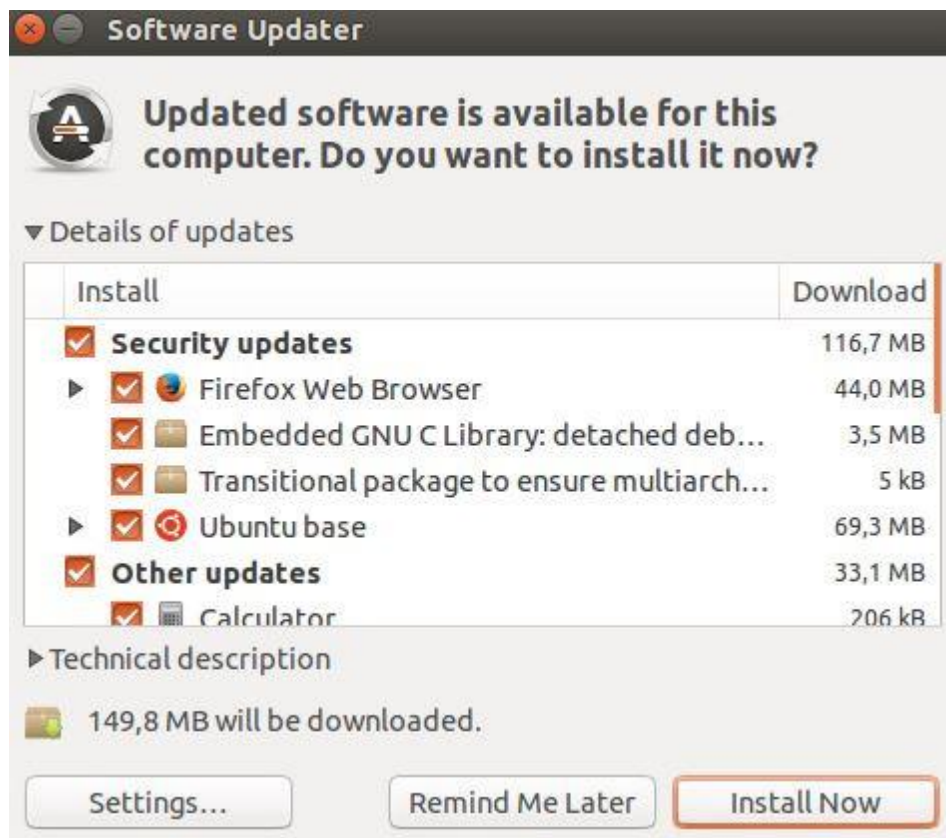
Windows avtomatik túrde zárur jańalanıwlardı tańlap aladı, buniń kórinisi formada kórinedi. Bunnan tısqarı, jańalanıwlar aldın ornatiwǵanda hám eń sońǵı jańalanıw tekseriwı bolǵanında da xabar beredi. Zárur jańalanıwlar qatarın basıp, arnawlı jańalaw dizimi kórsetiletuǵın aynanı ashadı. 17-súwrette usı ayna kórsetilgen.



17-súwret: Tolıq Windows jańalanıwı

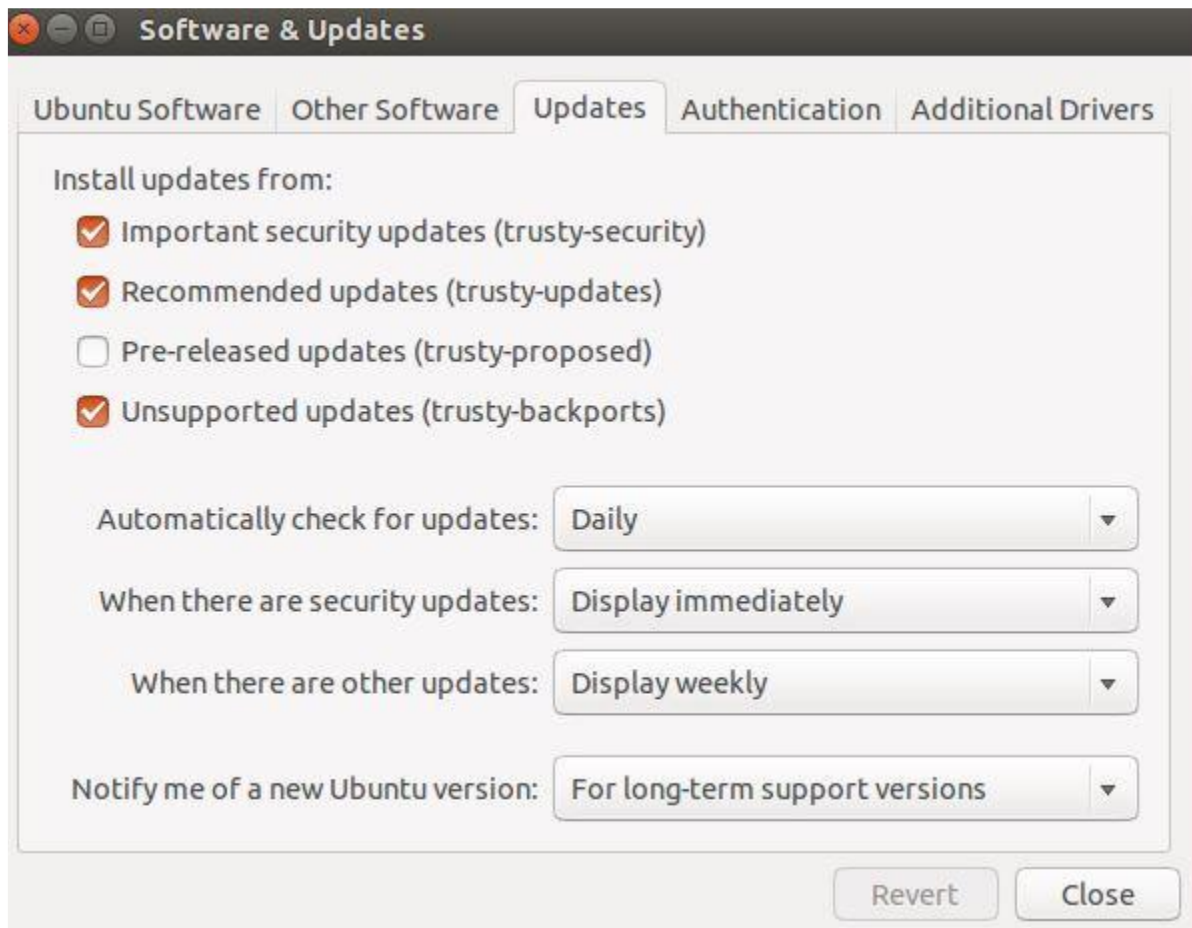
Jańalanıwlar áhmiyetine hám túrine qarap klassifikaciyalanadı. Hár bir jańalawda oǵan biriktirilgen KB nomeri bar. Túrli jańalanıwlardı ayrıqsha aytıp beriw ushın ID nomeri sıpatında isleydi. Tolıq jańalaw haqqında qosımsha maǵlıwmattı internette KB nomeri menen tabıwıńız múmkin. Usı aynada jańalanıwlar tańlap alınıwı hám tańlanmaǵan bolıwı múmkin.

Linux jańalanıwı Windows dan parıqlı túrde jumıs isleydi. Linux programmalrıń ulıwmalastırılǵanlıǵı sebepli programmalıq támiynattı jańalaw programması da operacion sistemanı da barlıq ornatılǵan programmalardı kompyuterda jańalaydı. Windows operacion sistemalarında Windows Update Windows-tiń hám tek ornatılǵan Microsoft programmaları jańalanıwı múmkin. Túrli Linux tarqatıwları jańalawdı basqarıw ushın túrli sheshimler usınıs etiledi. Kóplegen tarqatıwlar Ubuntu bolǵan sıyaqlı birdey kriteriyaǵa boysunadı. Ubuntu Linux programmalıq támiynatı jańalanıwshısı 18-súwrette kórsetilgen.



18-súwret: Ubuntu programmasın jańalaw

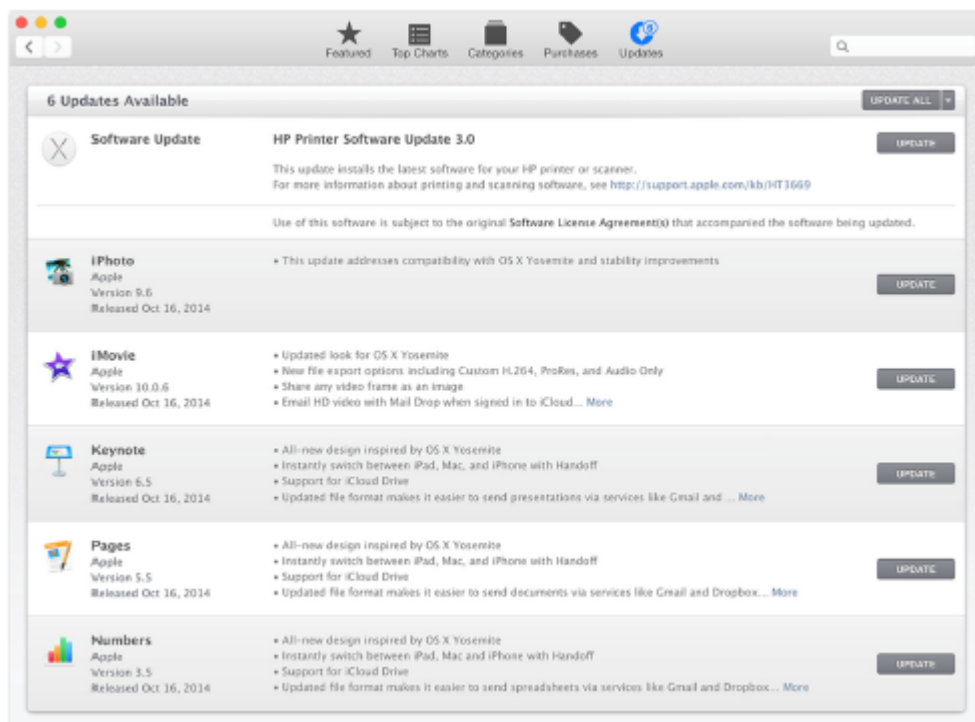
Ubuntu Software Updater-dan paydalanıw júdá ańsat hám jańalanıwlardı qáwipsizlik hám basqa jańalanıwlar boyınsha klassifikaciyalaydı. Buyırıqlar qatarı sistemanı jańalaw ushın da isletiliwi múmkin. Jańalanıwlar Windows operacion sistemalarında bolǵan sıyaqlı erkin tárizde alıp taslanıwı múmkin. Jańalawdı tekseriwler Windows-da bolǵan sıyaqlı rejelestiriliwi múmkin hám olar avtomatik túrde ornatılıwı da múmkin. 19-súwrette Ubuntu Linux jańalanıwları kórsetilgen



19-súwret: Ubuntu jańalanıwların sazlaw

Jańalaw parametrleri túrli jańalanıwlar túrleri ushın túrli jańalaw silkaların kórsetedi. Kórsetilgen sazlamlar hesh qanday ózgeris kiritilmegen standart mánisler esaplanadı. Windowsdan parıqlı bolǵan jańa yamasa uzaq dawırli qollap-quwatlaw variantların tańlap alıw múmkin bolǵan jańa operacion sistemanıń xabarnamaları.

Mac OS X operatsion sisteması tap shoǵan uqsas usıllardı usınıs etedi, sebebi Windows-da jańalanıwlar operacion sistemanıń ózi hám Mac App Store dan alınǵan programmalar ushın usınıs etiledi. Avtomatlastırılǵan qásiyetten paydalanmasa, ol avtomatik túrde jańalanıwlardı óz-ózinen yamasa paydalanıwshı tárepinen qolda ornatiwi múmkin. Sol sıyaqlı rejelestiriw qásiyetleri Windows hám Linux menen salıstırǵanda bar.



20-súwret: OS X jańalanıwı

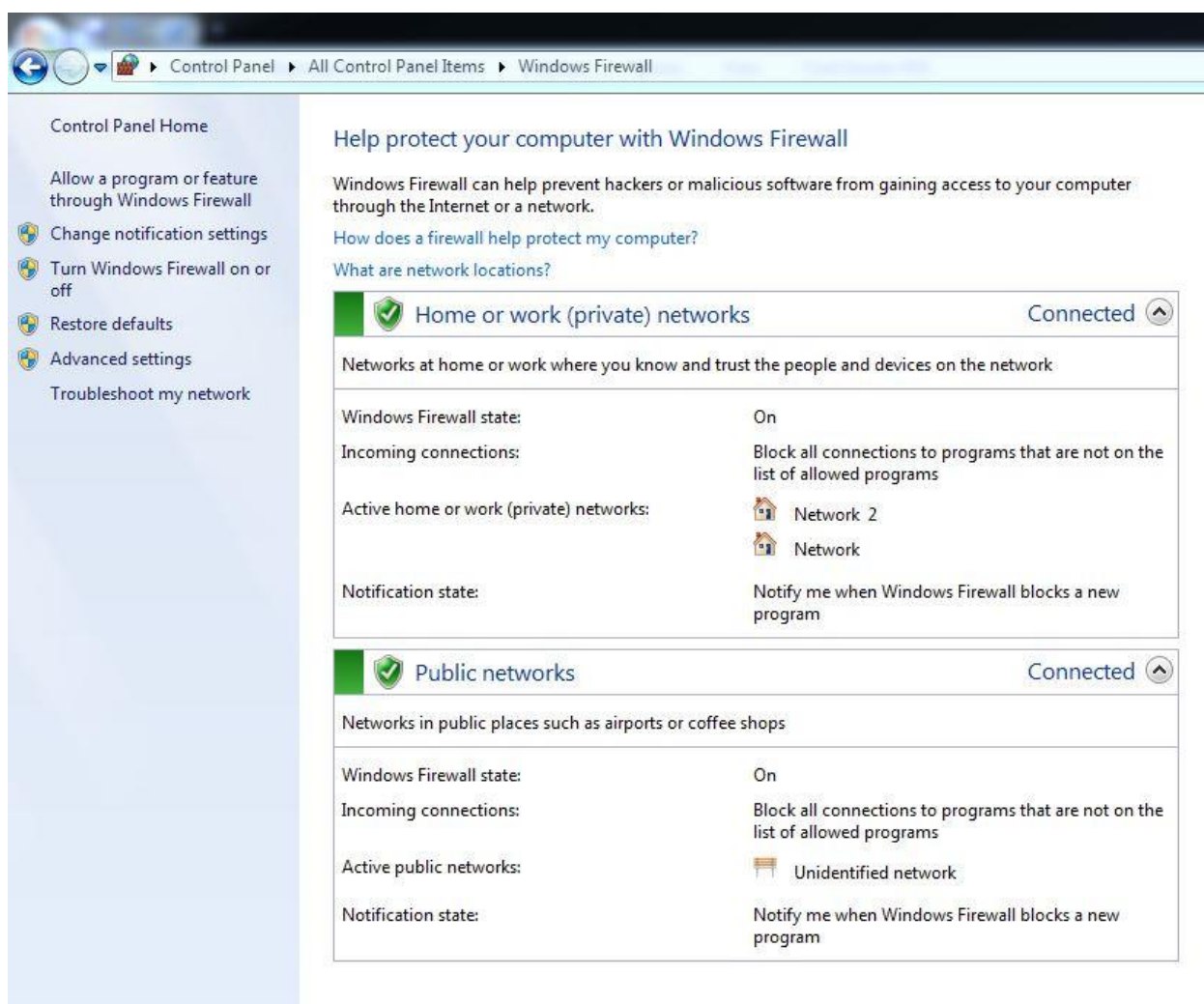
Jańalanıwlar betinde Apple sistemasındaǵı operacion sistema hám programmalar ushın jańalanıwlar kórsetilgen. Mac App Store dan emes, al programmalıq támiynat jeke jańalanıwı kerek. Ğaressiz ornalıwlar, internet baylanısı joq bolǵan jaǵdaylarda yamasa jańalanıwlardı basqa kompyuter menen júklep alıw kerek bolǵanda da paydalanıw múmkin.

Qáwipsizlik diywalları kompyuterge kiriwshi baylanıslardı qálemeydi. Ip-toplamdıń mazmunına hám qáwipsizlik diywalı qaǵıydalarına qarap, trafik yamasa kiriw yamasa blokirovka qılınadı. Eki túrli qáwipsizlik diywalı bar. Birinshiden, operacion sistemaǵa ornatılatuǵın yamasa aurıqsha programma sıpatında ornatılǵan programmalıq qáwipsizlik diywalları. Ekinshiden úyde isletiw ushın paydalanıwshı internet routerlari hám simsiz jalǵanıw tochkaları sıyaqlı apparat qáwipsizlik diywalları. Tek ǵana bir programma qáwipsizlik diywalı bir waqıttıń ózinde isletiliwi múmkin. Bir neshe túrli qáwipsizlik diywalları bir-birleri menen básekelesedi hám qáwipsizlikti támiynleytuǵın qáwipsizlik diywalları menen baylanıslı problemalardı keltirib shıǵaradı yamasa aldın aladı. Uskúne hám

programmaliq támiynattı qáwipsizlik diywalları tarmaqdağı túrli noqatlarda bar bolğan ushın birgelikte isletiliwi múmkin, sonıń ushın olar filterlewdi bir waqıttıń ózinde ámelge asırmaydı. Hár eki apparat hám programmaliq támiynattıń qáwipsizlik diywalınan da paydalanıw usınıs etiledi, sebebi bul ziyanlı kiriwshi baylanıslarğa qarsı eki qatlamlı qorgawdı támiynleydi.

Windows, Linux hám OS X kompyuterları programmaliq támiynatdı qáwipsizlik diywalına qurğan. Bunnan tisqari, operatsion sistemalardıń úsh túri ushın úshinshi tárep programmaliq támiynatı qáwipsizlik diywalları da bar. Usı bakalavrlik dissertaciyası Windows, Linux hám OS X da qáwipsizlik diywalı qurılıwı menen támiynlenedi.

Windows Qáwipsizlik diywalı barlıq zamanagoy Windows operatsion sistemalarında jasırınğan hám sukut boyınsha janıq. Usınıs etilgen sazlamlar onı tarmaqdağı barlıq jaylar hám jalğanıwlar ushın jağıwı hám jeke ruxsat berilmegenshe barlıq kiriw jalğanıwların bloklawı kerek. Windows Qáwipsizlik diywalı ápiwayı paydalanıwshı interfeysine iye hám sazlamlar ańsat'ına ózgeriwi múmkin. 21-súwrette Windows 7 operatsion sistemasındağı Windows Qáwipsizlik diywalınıń tiykarǵı kórinisi kórsetilgen.



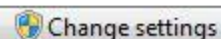
21-súwret: Windows qáwipsizlik diywalı tiykarǵı aynası

Usı mısalda qáwipsizlik diywalı jaǵılǵan hám ruxsat etilgen programmalardıń diziminde bolmaǵan barlıq kiriwshi baylanıslardı bloklaw ushın ornatıladı. Dizim 22-súwrette súwretlengen jeke aynada ornatılıwı múmkin.

Allow programs to communicate through Windows Firewall

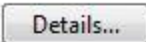
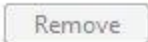
To add, change, or remove allowed programs and ports, click Change settings.

What are the risks of allowing a program to communicate?

 Change settings

Allowed programs and features:

Name	Home/Work (Private)	Public
☐ Windows Collaboration Computer Name Registration Service	☐	☐
☒ Windows Communication Foundation	☒	☒
☐ Windows Firewall Remote Management	☐	☐
☒ Windows Live Communications Platform	☒	☒
☒ Windows Live Communications Platform (SSDP)	☒	☒
☒ Windows Live Communications Platform (UPnP)	☒	☒
☐ Windows Management Instrumentation (WMI)	☐	☐
☐ Windows Media Player	☐	☐
☐ Windows Media Player Network Sharing Service	☐	☐
☐ Windows Media Player Network Sharing Service (Internet)	☐	☐
☐ Windows Peer to Peer Collaboration Foundation	☐	☐
☐ Windows Remote Management	☐	☐

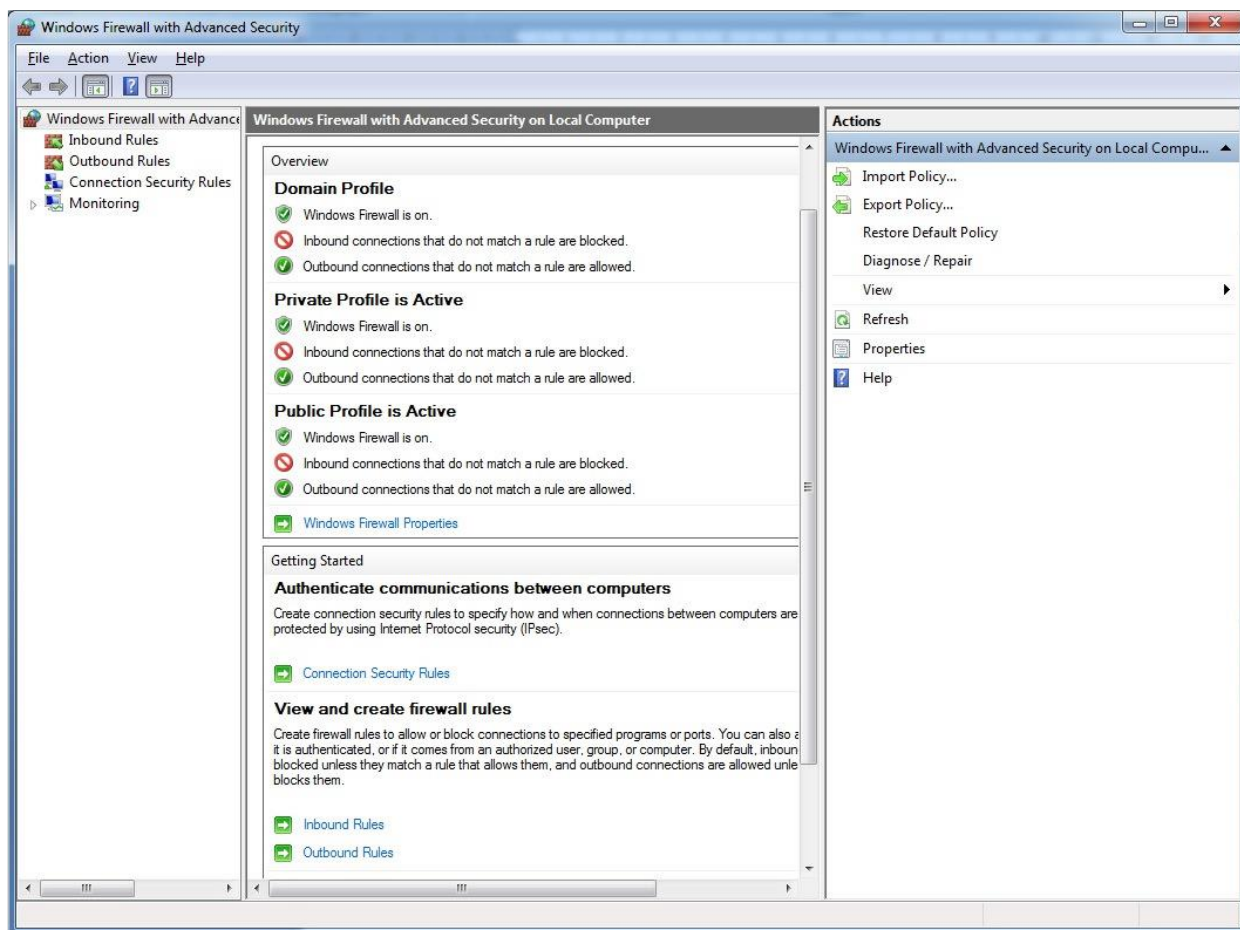
 Details...  Remove

 Allow another program...

22-súwret: Windows qáwipsizlik diywalı ruxsat etilgen programmalar

Dizim bazı imtiyazların talap qılatuğın "Sazlamalardı ózgertiw" túymesin basıw arqalı sazlanıwı múmkin. Dizimde bolmağan hár qanday programmalaradı "Basqa programmağa ruxsat ..." túymesin basıw arqalı da qosıwıńız múmkin. Belgilengen qutı programmanıń qáwipsizlik diywalı tárepinen ruxsat berilgenligin bildiredi.

Windows qáwipsizlik diywalı tájriybeli paydalanıwshılardı qarata kemrek paydalanıwshılardı arnalğan hám rawajlangan kórinisi beredi. Qáwipsizlik diywalı ústinen kóbirek nazorat qılıw múmkinshiligin beredi. Ádette uy paydalanıwshıları bul kórinishni ishlatmaslıkları kerek. 23-súwret rivojlağan kórinishni ashıp beredi.



23-súwret: Windows qáwipsizlik diywalı keńeytirilgen qáwipsizlik

Bul sıyaqlı rivojlańan qáwipsizlik diywalı sazlamaları ortasha paydalanıwshı ushın belgisiz. Quramalı qáwipsizlik kórinisi, názik sazlaw hám mısál ushın, óz rawajlangan qásiyetleri menen bir qatarda tiykargı waziypaları menen bir túrli funkciyanı usınıs etedi.

Linux operatsion sistemaları ádette aldından dúzilgen iptables dep atalgan qáwipsizlik diywalı programmasına iye. Programmada transporttı basqarıw ushın úsh túrli siyasat shınjırı qollanıladı. Bul úsh kiris, aldına shıqtı. Ol tek gána buyruq qatarınan basqarıladı hám jalǵanıwǵa ruxsat berilgen hám ne bólmasin, túrli konfiguratsiyalarǵa ruxsat beredi. Standart háreketlar barlıq jalǵanıwlarǵa ruxsat beredi. Virtual Ubuntu Linux-da ornatılǵan standart siyasat 24-súwrette keltirilgen.

```

mikko@mikkoub-VirtualBox:~$ sudo iptables -L
Chain INPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

Chain FORWARD (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

```

24-súwret: Standart siyasat iptables

Iptables-L' buyruǵı aktiv qaǵıydalar dizimini kórsetedi. Programma konsollı buyırıqları menen qolay bolmaǵan kúndelik paydalanıwshılar ushın qolay emes. Programma sonıń menen birge, úy kompyuterlarınan kóre serverlar ushın da paydalı esaplanadı.

Jańa Mac OS X operacion sistemalarında programma qawipsizlik diywalına iye. Baylanıslardı ańsat basqarıw ushın programmalar tiykarında basqarıw múmkin. Bunnan tısqari, barlıq kiriwshi baylanıslardı bloklaw yamasa pechatlangan programmaǵa jalǵanıwǵa ruxsat beriw múmkin. Jasırın rejimde qawipsizlik diywalı sorawlardı tekseriwge juwap beretuǵın jayda da qollap-quwatlanadı. Programma qawipsizlik diywalınıń sheklewler tek ǵana uliwmalıq internet protokollari ushın arnalǵan. Bul bar qásiyetlerdi shekleydi. Aldınraq "ipfw" deb atalǵan qawipsizlik diywalı programması ele bar hám oǵan buyırıq qatarı arqalı kiriw múmkin. (Apple 2014b.)

Routerlar hám simsiz jalǵanıw noqatları sıyaqlı tarmaq qurılımları, sol sıyaqlı, konfiguratsiya múmkinshilikleri hám kiber qawipsizlikti tásir etetuǵın qásiyetlerdi óz ishine aladı. Pinola maǵlıwmatlarına tiykar router hújimshiler hám úy qurılımlari órtasındaǵı birinshi qurılma. Sonıń ushın da sonday routerdi durıs sazlaw zárur.

Tarmaq qurılıması qawipsizligin táminlewde bir neshe adımlar bar. Hár bir router hám kiriw noqatı basqarıw paydalanıwshı interfeysine kiriw ushın sistemaǵa kiriw maǵlıwmatları menen birge keledi. Buniń ushın paroldı real jaǵdayınan

ó zgertip, biytanıslardıń konfiguraciya parametrlerine kırıwlerınıń aldın alıw. Bazi modellerde paydalanıwshı atı ó z gertiliwi mú mkin hám imkanı barınsha ó zgeriwi kerek.

Simsiz kırıw noqatları menen simsiz tarmoq atın real mánisi menen ó z gertiw zárur á hmiyetge iye. Kóp kırıw noqatı modelleri islep shıǵarıwshıdan keyin islep shıǵarıwshınıń kırıw noqatı derlik bitanıslarǵa aytıp beretuǵın standart tarmaq atı. WPA2 sıyaqlı jetilistirilgen qáwipsizlik usılları da qáwipsiz parol menen paydalanıwǵa usınıs etiledi. Aralıq basqarıw hám Universal Plug Play sıyaqlı basqa funkciyalarda da oshirip qoyılıwı kerek, sebebi olar sırtqı paydalanıwshılarǵa tarmaqqa jalǵanıwdı sinap kóriwleri ushın qosımsha imkanıyatlar beredi. (Pinola 2014.)

Qurılma programmalıq támiynatın jańalıp turıw kerek, sebebi jańa programmalıq támiynat á dette buzǵınshılar qurılmaǵa kırıwge mú mkinshilik beretuǵın qáwipsizlikke tiyisli azziliklerdi durıslaydı. Úshinshi partiya programmalıq támiynatı DD-WRT sıyaqlı eki ataqlıq ashıq-kodlı programmalıq támiynat sıpatında qabıl qiliniwi mú mkin hám bular jú dá kóp qáwipsizlik qásiyetlerin támiynleydi hám tez-tez jańalanadı. (Pinola 2014.)

Joqarıda aytıp otılgenindey, qurılmalar ó z qáwipsizlik diywalları menen birge keledi, olar kompyuterdaǵı programmalıq támiynattıń qáwipsizlik diywalı menen birgelikte isletiliwi kerek. Modelge qarap, Stealth Mode-tı jaǵıw imkanıyatı bolıwı mú mkin, bul qurılmanıń tarmaq ishindegi qurılmalardı kó rinbeytuǵın kó rinisge alıp keletuǵın pin sorawlarına juwap beriwge tosqınlıq qıladı.

Tarmoq qurılmaları haqqında keń tarqalǵan nadurıs tú sinikler, olar tek ǵana olar jumıs baslaǵannan soń olarǵa tiymew kerek bolǵan qutılar bolıp tabıladı. Bunıń ornına jańalanıwlardı barqulla tú rde tekserip turıw hám sazlamalardıń durıslıǵın tekseriw zárúr esaplanadı.

Juwmaqlaw

Internet kóplegen kiber qáwipsizlik tahdidlariniń bul'gińi kúnde qanday darajada muvaffaqiyatli bolıwıǵa imkon yaratdı. Bul uy paydalıwshıları qáwipsizligin esapqa olganda e'tiborga alınıwı kerek. Internet-da ketmayaptı hám texnologik ózgerislar avtomatlastırılǵan qurılmalarga boǵlashni davom ettirmoqda hám paydalıwshılarga kiber qáwipsizlik tahdidi qóshiladi. Uy paydalanuvchisi ushın kiber jinayatshılar tasavvurga iye bolǵan hár qanday usıl menen paydalanıwǵa hárezket qılıwini biliw muhimdir, hám bul waqıt hám jay kiber-hujumlardan hesh kimni qáwipsiz qılmaydı. Tushuntırish hám taqdim etilgan texnologik qáwipsizlik sheshimleridan paydalanıw hár bir insonni uzoqqa etkazadi, biraq hár bir nársedan mukammal himoya bolmaydı.

Internet kiber qáwipsizlik ushın barlıq tahdidlarniń deregi bolǵan ushın, bul olardı qiyinlashtirmoqda. E-mail ziyanlı programmaları alıp yuradi, fishiń urınısları hám web-saytlar ularga tashrif buyuradigan hár bir kishiga ziyan jetkiziwi múmkin. Hátteki virtual "siz" hujumchılarga ziyon jetkiziw hám basqa odamlarga hujum qılıw ushın isletiliwi múmkin. Usı identifikatorniń joqalıwi, haqıyqıy mánodagi saxiy mazmunni anıqlap alıwdı júdá qıyınlastıradı.

Túrli túrli kompyuter hám mobil operatsion tizimler ózlerini qáwipsizligin táminlamaydı. Onlayn tahdidlar ornatılǵan programmalar arqalı hár qanday operatsion sistemanı qáwip astına qoyıwı múmkin. Linux hám Mac OS X operatsion sistemaları Windows'ga qaraganda ancha qáwipsizroq bolsa-da, bul platformalarda kiber qáwipsizligin de esapqa alıw kerek. Operatsion sistemanıń kamligi, ádette, kóbinese ishonılsa-da, onı himoya qılmaydı.

Usı bakalavrlık dissertatsiyası kiber qáwipsizlikniń túrli túrli jeke hám texnologik jihatlarini órganadi. Paydalanıwshını hám texnologiyani túsiniw muhimdir. Olardıń ikkalası de kiber qáwipsizlikniń asosi esaplanadı. Shunday qilib, uy paydalıwshıları qáwipsizligi strategiyası de jeke, de texnologik. Internette kórilgan hár bir nárese mómin emes, eń zárur nuqta. Virusli elektron poshta birikmalari menen birga túrli aldov hám fishiń urınısları ádette qızıqlı kórinishga iye. E-mail qosımshaları ochilmasligi kerek hám kutilgan qosımshalar ochilishdan

aldın virustı skanerlashi kerek. Lotereya qozońan xabarnomalar hám arzon narxlarda yamasa payda alıw hám'dalari e'tiborga olinmaydi. Bázi xizmetlarga login maǵlıwmatları yamasa kredit kartalari durıssida xabar berilsa, hesh qanday havolani chertib qoyıw kerek emes.

Strategiyanıń texnologik tomoni antivirus hám qáwipsizlik diywalı programmalrın qóllashni óz ishine aladı. Bul operatsion sistema menen bir qatorda, olardı jańalıp turıw muhimdir. Parollar xotirani eslash ushın etarlicha quramalı, biraq ańsatlik menen ulıwmalıq qáwipsizlik amaliyotlariga amal qılıw tavsiya etiledi. E'lonlar jeke jasırınlıqda járdem beretuǵın hám ziyanlı reklamalardıń xatarlarini azaytıwǵa alıp keliwi múmkin. Tarmoq qurılmalari barqulla túrde saqlanıb, durıs sozlańan bolıwı kerek.

Xulosa qılıw múmkinki, qáwipsizlik sheshimleri eń jaqsı muhofaza qılıwnı táminlew ushın paydalanıwshınıń ózaro hamkorligiga muhtoj. Kóplegen programmalar hám operatsion tizimler avtomatik jańalanıwlardı hám virustı tekseriwdi táminlayotgan bolsa-da, paydalanıwshı ushın u avtomatlashtirishni sazlaw zárúr boladı. Programmalar hám mobil qurılmalarnıń túrli jasırınlıq hám qáwipsizlik qásiyetleri sukut boyınsha yoqilmawı hám qólda yoqılıwi kerek. Qáwipsizlik programmalrınıń ózi de ornatılıwı múmkin emes hám alohida-alohida sotib alınıwı kerek. Bul shuni ańlatadiki, paydalanıwshı óz qurılmalarini táminlewda úlken mas'uliyat hám túrli háreketlarga iye.

Paydalanılğan ádebiyatlar dizimi

1. Окинавская хартия глобального информационного общества. Принята 22 июля 2000 г. // Дипломатический вестник. – 2000. – №8. – <http://www.mcrt.ru/index.php?nodeid=1218>.
2. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 1974 г. // Действующее международное право/ Сост. Ю. М. Колосов и Э.С. Кривчикова. М.: Наука, 2000. Т.2. с.438.
3. Устав Организации Объединенных Наций 1945 г. // Международное право в документах/ Сост. Н. Т. Блатова.
4. Североатлантический договор 1949 г. // Действующее международное право/ Сост. Ю. М. Колосов и Э.С. Кривчикова.
5. Котляр, В. Реформа ООН и вопрос о возрождении школ военно-штабного комитета при советских безопасности ООН // Международное публичное и частное право. 2006. № 6.
6. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ О противодействии терроризму [Электронный ресурс] //
7. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/43942021d9206af7a0c78b6f65ba3665db940264/.
8. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/14b49be9d968092a8e33b246ddbf5950cc6185a5/. Книжки и статьи 83
9. Безруков, Н.Н./ Компьютерные вирусы. – М.: Наука, 1991. – 159 с.
10. Вехов, В.Б. // Компьютерные преступления: способы совершения, методики расследования. / – М.: Правовое и закон, 1998. – с. 348.
11. Угрозы безопасности: формирование всех концептуальных подходов. Журнал мира российского права было – 2015. – № 8, – С. 89–91.

12. Кибербезопасность: экон рискиеслии эффективность. ЖурналдажеСША/ Канада– 2008. –№ 4, – с. 15–34.
13. Роговскиймошь Е.А. Глобальныеинфотехнологиидвух как факторряду межбезопасности.ЖурналсилыСША\Канада тема– 2010. – № 12, – С. 13–25
14. ПолитикаэтомСША по обеспечению лишь безопасност и счет киберпространства. Журналсфер США\Канада–2012. –№6, – С. 20–27.
15. Китайские этой кибер угрозы нац безопасности сети США. Журналдруг США\Канадаесли – 2014. –№11, – С. 34–41.
16. КибербезопасностьсилыСША. ЖурналбылоСША\Канадасети– 2014. – №10, – С. 10–13.
17. Кульков, В.М., Теняков, И.М. - Влияниесчет информреволюциибыть на безопасность. ЖурналнашиСША\Канадамира– 2015. –№1, – С. 14–
Internet materialları
18. Голубев, В.А. Кибертерроризмэтой–
угрозасвойнациональнойсвойбезопасности. – <http://www.crime-research.ru>.
19. СайтарлыиныеТ. Опыт США в
расследованиигодукомпьютерныхдажепреступлений. –
<http://www.crime-research.org/news/2000/0>.
20. Ибрагимов, В. Кибертерроризм в Интернетевряддо и послерост11
сентябрясеб2001: угрозыэтоми нейтрализация.– <http://www.crime-research.ru/articles/vagif>.
21. Васенин, В.А. Информационнаяесли безопасностьгоду и компьютерный
терроризм.– <http://www.crime-research.ru>.
22. ГриняевбылиС. США развертываю тодну систему силы
информационнойтожебезопасности. В Россиигодуже дальше разговоров
дело пока не идет: независимоебыливоенное обозрениеэтойNo 45 (405)
<http://www.cnews.ru/security/part3/rus-edu.shtml>.

23. Най Дж. С. мл., КохэнэтихР.О.
(ред.)//Транснациональныемиреотношениялибои мироваямер политика.
– <http://grachev62.narod.ru/tmo/chapt12.html>. 44с.
24. Deterrence and Dissuasion in Cyberspace, Joseph S. Nye, Posted Online
February 01, 2017, doi: 10.1162/ISEC_a_00266, 2017 by the President and
Fellows of Harvard College and the MassachusettsInsttute of Technology.
Internatonal Security