

- g) dostlaryňyzyň poçtasyňa «Doglan günüňiz bilen!», «Nowruz mübärekl!» atly habarlary atlaryna laýyk owadan suratlar ýerleşdirip iberiň;
- h) dostlaryňyzyň poçtasyňa «Meniň maşgalam», «Synpdaş» atly habarlary atlaryna laýyk resminama ýerleşdirip iberiň.

16-njy ders. MAGLUMATLARY GORAMAK WE ANTIWIRUSLAR BARADA

Ähli maddy zatlar ýaly maglumat hem öz bahasyna eýe. Şonuň üçin nähilidir peýda gözläp maglumaty “ogurlamak”, “bozmak”, “gereksiz maglumata öwürmek”, maglumat saklanýan gurluşlary hatardan çykarylýan ýagdaýlary hem duşýar. Diýmek, şolar ýaly zyýanly işlerden goranmak derwaýys wezipedir.

Maglumat we jenaýat

Soňky wagtlarda maglumaty goramak meseleleri diňe bir hünärmenleri däl, eýsem, hasaplama tehnikasynyň peýdalanyjylaryň ählisini özüne çekýär. Bu, elbetde, kompýuter tehnikasynyň adamyň ýaşaýşyna we işine okgunly girip gelýändigine baglydyr.

“Maglumat” düşüňjesine çemeleşme-de düýpgöter üýtgäp barýar. Bu adalga soňky döwürde köpräk satyn alynýan, satylýan ýa-da haýsy-da bolsa bir zada çalyşylýan özboluşly önümi aňladýar. Şeýle önümleriň köp halatlarda özi saklanýan hasaplama tehnikasynyň onlarça, hatda ýüzlerçe esse gymmatdygyny bellemek gerek. Internet maglumat “ogrularyny” (maglumat ogurlaýanlar kompýuterler döredilmezden öň hem bolupdyr) täze başgançaga göterdi. Indi kompýuter, modem we ýeterli maksatnama üpjünçiligine eýe bolan başarnykly maksatnamaçy dünýäniň islendik künjesinde ýerleşýän dürli döwlet guramalaryna, hususy kärhana, internet hyzmatyndan peýdalanylýan şahsa we başgalara degişli maglumatlary öz otagyndan çykamazdan özleşdirmegi (ogurlamagy), olary garazly maksatlarda üýtgetmegi ýa-da käbir başga zyýan ýetirmegi mümkin. Bu öz-özünden maglumaty goramak zerurlygyny getirip çykarýar.

Kompýuterler adamyň işini ýeňilleşdirmek maksadynda döredildi. Olaryň sany günsaýyn artýar. Ýöne şonuň bilen birlikde jemgyýetde kompýuter sistemalaryna baglylygy hem artýar. Häzirki wagtda lukmançylyk, salgyt we bank sistemasy, transport ýaly esasy ugurlarda dolandyryş we diagnostika işleri kompýuterlere ýüklenendir. Kompýuter sistemalary harby ugurda hem aýratyn orun tutýar.

Jemgyýeti kompýuterleşdirmegiň belli bir basgançagynda kompýuterler ýekelikdäki we guramaçylykly jenaýatçylar toparyny özüne çekdi. Olar ýeterli tehniki we maksatnama serişdelerine eýe bolup, päsgeçiliksiz gizlin maglumatlary ogurlamak, diwersiýa, aldawçylyk we başga jenaýat işlerini amala aşyrmagy mümkin boldy. Adalat, kriminalistika, milli howpsuzlyk ugry hünärmenleri täze, garaşylmadyk meselä duçar boldular.

1971-nji ýylda ABŞ-nyň “Nýu-Ýork Penni Sentral Reýlroud” demir ýol kompaniýasy gymmatbaha ýük ýüklenen 200 sany wagonynyň ýitendigini aňdy. Bu iş barlananda birnäçe başga firmalaryň hem wagonlarynyň ýitendigi anyklandy. Pugta alnyp barylýan barlaglaryň netijeleri wagonlaryň ýitmeginiň sebäbi kompýutere bilgeşleýin nädogry salgynyň görkezilendigini görkezdi. Bu resmi bellik edilen birinji “elektron jenaýatdy”. Häzirki güne gelip kompýuterler hem, aragatnaşyk sistemalary hem çäksiz derejede rowaçlandy. Bu “elektron jenaýatçylara” hem täze mümkinçilikleri döretti.

Maglumat bilen işlemekde ahlak we hukuk normalar

Latyn dilindäki **media** (*medium*) sözi türkmen dilinde *serişde*, *serişdeçi*, *gurşaw* manylaryny berse-de, häzirki günde bu söz inlis dilindäki mazmunyna laýyk radio, telewideniýe, mobil telefon we Internet serişdelerini öz içine alýan «köpçülikleýin habar serişdeleri» ýaly düşünilýär. Mälim bolşy ýaly, bu serişdeler arkaly dürli mazmunda örän uly göwrümlü maglumatlar geçýär. Bu maglumatlardan haýsy biri peýdaly, haýsy biri betnebisdigini tapawutlandyrmak aňsat däl. Aýratynam, Internet pudagynda ýaşlaryň dünýägaraýşyna, ideologik terbiýesine gaty erbet täsir edýän, edep-ahlak we hukuk normalaryň bozulmagyna sebp bolýan maglumatlar köp. Şeýle maglumatlara aşakdakylary girizmek mümkin:

- keseki, bozgunçy taglymlar (dini ekstremizm, milletçilik, jynsparazlyk, sadizm);
- daşary ýurduň ýaşayşy terzine laýyk, ýöne milli ideologiýamyza we medeniýetimize ters taglymlar, garaýyşlar (geýinmek, çilimkeşlik, pirsing, tatuirowkalar we başgalar);
- barlanylmadyk ýa-da galp maglumatlar;
- ahlaksyz wakalary öz içine alan maglumatlar (surat, wideo, hekaýa).

Şu sebäpli, Internet pudagynda işlände ahlak we hukuk normalara amal etmek bilen maglumat ibermek, alynýan maglumatlary milli

ideologiýamyza, medeniýetimize, gymmatlyklarymyza, mukaddes urp-adatlarymyza ters, kanunlarymyza garşy däldigini anyklamagy başarmak sowadyna eýe bolmak möhümdir. Şeýle sowatlylyk **media-sowatlylyk** diýlip atlandyrylýar.

Ýokarda aýdyp geçilen howplardan duýdurmak maksadynda Özbekistan Respublikasynyň Birinji Prezidenti Islam Karimow şeýle diýipdi: «... eger-de kimde-kim biziň özbaşdak ösüş ýolumyzy, arzuw-maksatlarymyza ýetmek ýoluny, täze jemgyýet gurmak ýoluny beklemekeçi bolsa, ilki bilen, entek süňki gatamadyk, özbaşdak dünýägaraýşy şekillenip ýetişmedik ýaşlarymyzyň kalbynyň we aňynyň gowşaklygyndan peýdalanylýan, olaryň ruhyýetini bozup, biziň ozaldan gelýän tebigatymyzy mukaddes adatlarymyza umuman ters bolan taglymlar bilen ünsüni sowup, özüniň betnebis we ýigrenji niýetlerini amala aşyrmak ugrunda ýarag edip almaga çalyşýar».

Wiruslaryň täsiri

Häzirki wagtda kompýuter pudaklaryna öz başarnygyny artdyrmak ýa-da ýöne “degişme edip” bozgunçylyk edýän “ýaş maksatnamaçylar” köpräk zyýan berýärler. Çünki, olar aglaba köpçüligi düzýär. Olaryň käbirleri kimedir zyýan ýetirendigini duýman galýar.

Internet arkaly ýetirilmegi mümkin bolan esasy zyýanlar:

- pudaga birigen wagtyňyzda kompýuteriňize rugsatsyz “girmek” we ony siziň bähbidiňize ters ýagdaýda aralykdan dolandyrmak;
- internetde iberilýän maglumatlar «ýolda saklanylýp», olardan nusga almak ýa-da üýtgetmek;
- dürli virus (kompýuteriň ýadyndaky maglumatlary öçürmek, üýtgetmek ýaly işleri ýerine ýetirýän we başga maksatnamanyň düzümine goşulmak, “ýokaşmak” aýratynlygyna eýe bolan ýörite maksatnama) maksatnamalaryny web-sahypalara “gizläp goýmak”;
- dürli döwlet guramalaryna we hususy kähanelara degişli maglumatlary ogurlamak we bäsdeş guramalara satmak ýa-da belli bir mukdarda töleg talap etmek;
- jemgyýetiň ideologiýasyna we ruhyýetine ters bolan maglumatlary Internetde yglan etmek.

Käbir virus maksatnamalarynyň adyndan hem onuň ýerine ýetirýän işini düşünmek bolar. Meselem, Black Hole (Gara tüýnük, ýagny ekranyň çep burçundan gara tüýnük açýar), Black Friday (gara anna, anna günleri işleýän faýllary öçürýär), Friday 13 (on üçünji anna, ýagny 13 sene anna günleri işleýän faýllary öçürýär),

“haýal täsir ediji virus” (kompýuteriň işini birnäçe yüz esse emeli ýagdaýda haýallaşdyrýar) we başgalar.

Wiruslaryň klassifikasiýasy

Wiruslary şertli ýagdaýda aşakdaky toparlara bölmek bolar:

- **faýl viruslary** (COM, EXE we DLL-e zyýan ýetirýär);
- **boot-wiruslar** (diskleriň başlangyç ýükleýji sektorlary (ýa-da MBR – Master Boot Record) gaty diskiň ýükleýji zolagyny zaýalaýar);
- **makrowiruslar**;
- **sistema viruslary**.

Faýl viruslary kompýuterlerde iň köp ýaýran viruslardyr. Olar ähli viruslaryň takmynan 80% -ini tutýar. Şu taýpadaky kompýuter viruslary örän çydamly bolup, öz wagtynda ätiýaçlyk çäresi görülmese hakyky epidemiýa öwrülýär. Meselem, RCE-1813 ýa-da Ierusalem (Iýerusalim), Black Friday (Gara Anna).

Boot-wiruslar özüni diskiň operasion sistemany ýükleýän 0-trakyna ýazyp alýar. Şeýle viruslar peýdalanyjy entek anti-wirus maksatnamasyny işe girizmezden öň, operasion sistema ýüklenmegi bilen işläp başlaýar we ýaýraýar. Boot-wiruslary faýl viruslaryndan düýpgöter tapawutlanýar. Boot-wiruslarynyň sany faýl viruslaryna garanda ep-esli kem hem-de olar haýalrak ýaýraýar. Hem faýl sistemasyna, hem ýükleme (Boot) sektoryna zyýan ýetiriji viruslar hem bardygy tebigydyr.

Makrowiruslar – maglumatlary gaýtadan işleýän dürli sistemalara (tekst redaktorlary, elektron jedweller) ornaşdyrylan makrodilden peýdalanýarlar. Olar aýratynam Microsoft Word we Excel maksatnamalarynda giň ýaýran. Zyýan ýetirilen faýllary işe girizilende işjeňleşýär we şol görnüşdäki faýllar işe düşse olara-da zyýan ýetirýär. Olar diňe bir aýry-aýry kompýuterlere däl, eýsem şu maksatnamalar ornaşdyrylan sistemadaky kompýuterlere hem zyýan ýetirýär.

Sete zyýan ýetirýän viruslara **replikatorlar** diýlip, setdäki ähli ýa-da käbir abonentlere zyýan ýetirýär. Sistema viruslary özüniň giň ýaýramagy üçin sistema protokollaryndan ýa-da kompýuteriň sistema we elektron poçta buýruklaryndan peýdalanýar. Häzirki giň ýaýran şu görnüşdäki viruslar – troýan we poçta viruslarydyr (çerw). Olar maglumatlary ogurlamaga giň mümkinçilik döredýär. Iň «görnüklisi» Morrisa atlysydyr. 1988-nji ýylda bu virus Internet sistemasyndaky 30000 sany kompýuterden 6000 sanysyna zyýan ýetiripdir.

Wiruslardan goranmak

Şeýle howplaryň önüni almagyň birnäçe çäreleri bar. Olary berjaý etmek howpy бүтінleý aýyrmassa-da, duýarly derejede kemeldýär. Aşakda şol çäreleriň esasylyry getirilen:

- şahsy we lokal sistemadaky kompýuterlere daşardan Internet arkaly girmegi çäklendirýän we gözegçilik ediji tehniki we maksatnama serişdelerdan peýdalanmak;
- internet arkaly diňe ynamly çeşmelerden maglumat almak we olaryň asyl nusgasyna laýyklygyny barlamak;
- maglumatlary iberende we kabul edende **kriptografiýa** (maglumaty kodlamak) usullaryndan peýdalanmak;
- kompýuter wiruslaryna garşy gözegçi we bejeriji maksatnamalardan peýdalanmak.

Siziň şahsy kompýuteriňizden peýda gazanmak maksadynda ogurlamaga ýarar ýaly gymmatly maglumatyň bolmazlygy mümkin. Ýöne bu maglumatlar siziň üçin zerur. Kompýuteriň wiruslary bolsa olary öçürip taşlamagy ýa-da peýdalanyp bolmaýan derejede üýtgetmegi mümkin. Kompýuter wiruslarynyň taryhy Sinsinati şäheri (Ogaýýo şaty) uniwersitetiniň ylmy işgäri, kompýuter howpsuzlygy boýunça görnükli hünärmen, Fred Koeniň ady bilen bagly. Koen maksatnama serişdelerinden bikanun nusgasyny almaga garşy gorag meseleleriniň üstünde iş alyp baryp, täze maksatnama dörettdi. Bu maksatnama çalt gaýtadan dikeltmek we kämilleşmek hem-de kompýuteriň huşundaky möhüm maglumatlary öçürmek, sistema faýllaryny “bozmak” ýaly işleri etmek aýratynlygyna eýe bolup, maksatnama serişdelerinden bikanun nusgasy alnanda işe düşýärdi. Maglumaty ogrolardan goramaga gönükdirilen bu maksatnama soňluk bilen kompýuter wiruslarynyň döredilmegine itergi boldy.

Kompýuterdäki maglumatlary wiruslardan goramak üçin **antiwirus** maksatnamalar işläp taýýarlanan. Antiwirus maksatnamalar ABŞ-nyň, Kanadanyň, Russiýanyň ençeme firmalary tarapyndan işläp taýýarlanylýar. Häzirki günde aşakdaky antiwirus maksatnamalary giňden peýdalanylýar:

DrWeb for Windows	Kaspersky Anti-Wirus	Norton Antiwirus	Aidtest
Avira Internet Security	McAfee VirusScan	Awest Antiwirus	NOD32



1. Maglumatlary goramak näme üçin gerek?
2. Internet arkaly kompýutere we onuň maglumat resurslaryna nähili zyýan ýetirilmegi mümkin?
3. Wiruslaryň nähili toparlary bar?
4. Faýl wiruslary nähili «köpelyär»?
5. Maglumat howpsuzlygy we «elektron jenaýatçy»lardan goranmagy üpjün ediji çäreler barada aýdyp beriň.
6. Kriptografiýa diýende nämäni düşüňärsiňiz?
7. Kompýuter wiruslarynyň döredilmegine kim itergi bolupdyr?
8. Kompýuter wiruslaryna garşy nähili göreşmek mümkin?
9. Boot-wiruslar barada aýdyp beriň.



1. Mankyky laýyklyk goýuň:

Internet maglumat «ogrularyny»	ýeňilleşdirmek maksadynda döredildi.
Kompýuterler adamyň işini	täze derejä göterdi.
Kompýuter wiruslary bolsa olary öçürip goýbermek ýa-da	täze, garaşylmadyk meselä duçar boldy.
Adalat, kriminalistika, milli howpsuzlyk ugrunyň hünärmenleri	peýdalanyp bolmaýan derejede özgerdip bilýär.

2. Nokatlaryň ýerine sag sütündäki gerekli sözleri ýerleşdirip göçüriň:

Häzir kompýuter pudaklaryna öz başarnygyny art-dyrmak ýa-da ýöne «degşip» ... edýän ýaş maksatnamaçylar köpräk zyýan ýetirýär.	ýerine ýetirýän
Käbir wirus maksatnamalarynyň adyndan hem ... işini düşüniş almak mümkin.	bähbitli bolmak
Siziň şahsy kompýuteriňizde ...maksadynda ogurlamaga ýaramly gymmatly maglumat bolmazlygy mümkin.	bozgunçylyk

3. Aşakdaky pikirlerden haýsy biri dogry:
 - a) kompýuter wiruslaryndan peýdalanmak üçin ýörite maksatnamalar – antiwiruslar işläp taýýarlamaýy bolýar;
 - b) jemgyýeti kompýuterleşdirmegiň mälüm bir derejesinde wiruslar ýekelikde we birleşen jenaýatçylar toparlaryny özüne çekdi;
 - c) Internet maglumat «ogrularyny» täze derejä galdyrdy.