Компьютерлік вирустар

Орындаған: Тоғайбекова А.Т
Қабылдаған: Садирмекова Ж.Б

Мазмұны

- Компьютерлік вирус ұғымы
- Вирустардың пайда болу тарихы
- Компьютерлік вирустардың түрлері
- Компьютерлік вирустардан қорғану әдістері
- Антивирустік бағдарламалар

Компьютерлік вирус ұғымы

***Компьютерлік вирус** – бұл арнайы жазылған кішкене бағдарлама, ол басқа бағдарламалар мен файлдарға өзін қоса алады, яғни жұғады, сондай-ақ компьютерге түрлі зиян келтіреді.*

«Вирус» аты биологиядағы сияқты өзінен-өзі көбею қабілетіне сай алынған.

***Компьютерлік вирустар** тірі вирустарға өте ұқсас қасиеттерге ие:*

- *жасырындығы;*
- *көбею қабілеті;*
- *ортаға бейімделгіштігі;*
- *қозғала алуы;*
- *басқа нысандарға өздігінен кіріге алуы, т.с.с.*

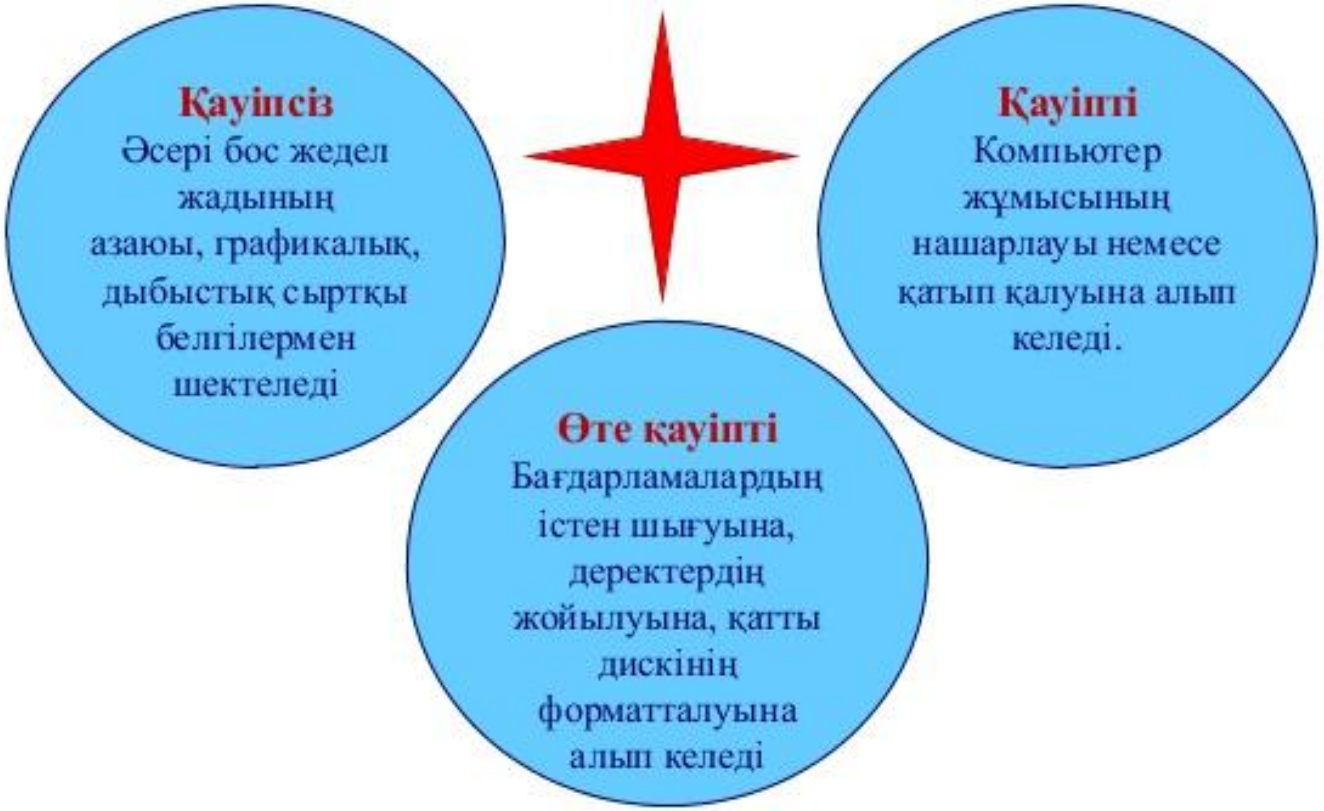
Компьютерлік вирус ұғымы

Компьютерге вирус жұққанының белгілері мынадай:

- Кейбір бағдарламалар істемей қалады немесе қате істейді;
- Кейбір орындалатын файлдардың көлемі өзгереді. Бірінші кезекте командалық файлдар;
- Процессордың көлемі вирус көлеміне ұлғаяды;
- Экранға бөтен таңба, жазулар, дыбыс, видео шығып кетеді;
- Компьютердің жұмысы баяулайды және бос жедел жады азаяды;
- Кейбір файлдар мен дискілер істен шығады;
- Компьютер қатты дискіден жүктелмей қалады.

Компьютерлік вирус ұғымы

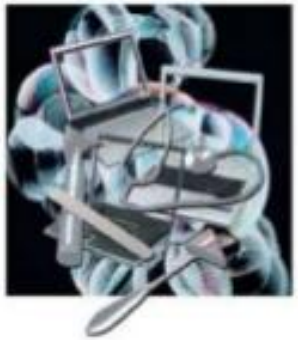
Келтіретін зиянына қарай вирустар 3 топқа бөлінеді.



Вирустардың пайда болу тарихы

Алғашқы компьютер вирусының пайда болуы жөнінде пікірлер өте көп. Белгілісі мынау ғана: компьютерді алғаш ойлап тапқан Ч. Бэббидждің машинасында вирус жоқ еді, ал 1970-ші жылдардың орталарында Univax 1108 және IBM 360/370 ЭЕМ-да вирус болды.

Вирустардың пайда болуының алғы шарты ретінде Джон фон Нейманның өздігінен көбеюші математикалық автоматтар туралы 1940-жылдардағы еңбектерін атауға болады.



1962 ж. американдық компаниялар Bell Telephone Laboratories инженерлері - В.А. Высотский, Г.Д. Макилрой, Роберт Моррис – «Дарвин» ойынын жасады. Оның ішінде олар алғаш рет вирустық бағдарлама принципін пайдаланды.

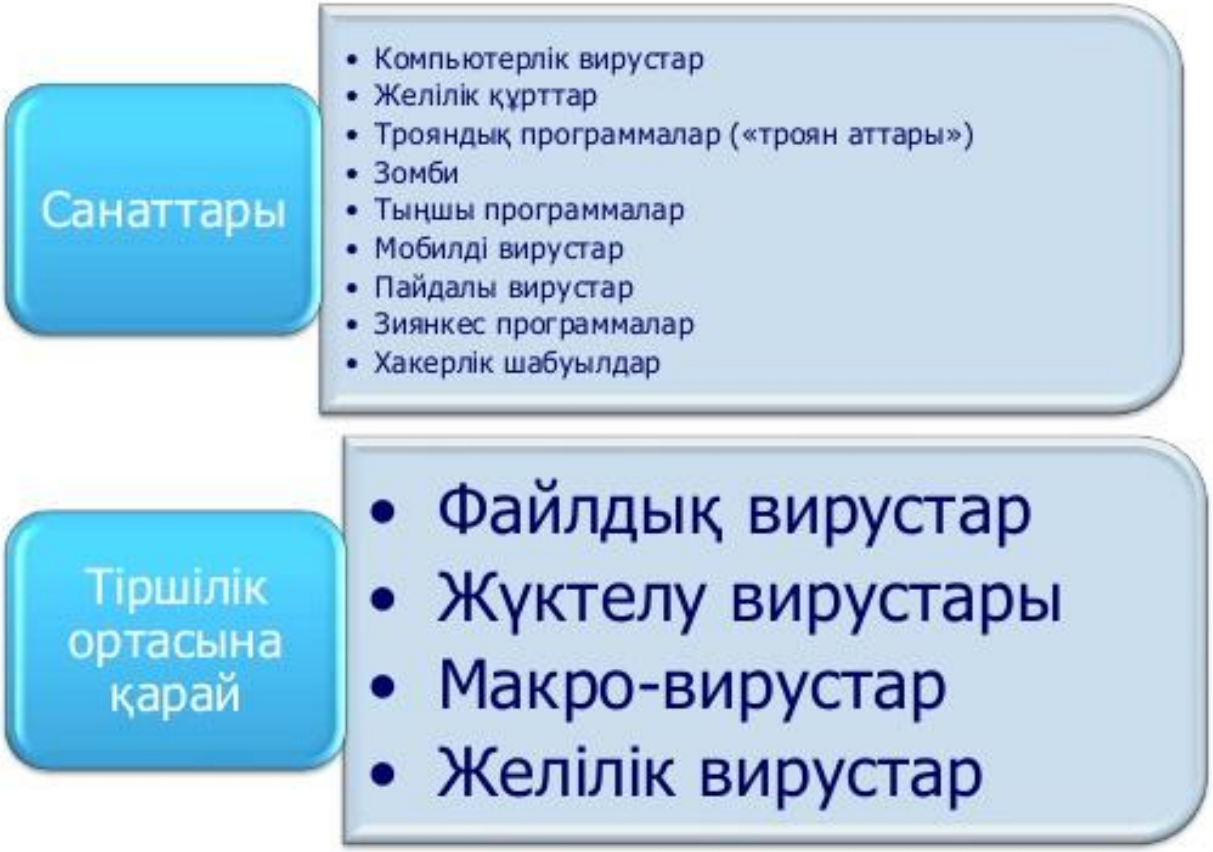
Вирустардың пайда болу тарихы

Алғашқы «көпшіліктік» компьютерлік вирустар эпидемиясы 1986 жылы өтті, ол кезде вирус Brain көпшіліктің дербес компьютерлерінің дискеттеріне «жұқты».

Қазіргі кезде миллиондаған интернет қолданушылары «Windows блокировщиктерінің» эпидемиясына ұшырауда.

DrWeb компаниясының мәліметтері бойынша, шығын жүздеген миллион қаржыны құрайды. Әңгіме компьютерге жұғып, Windows-ты "құлыптап" тастайтын вирус жөнінде болып отыр. «Құлыпты» ашу кодын алу үшін қысқа нөмірге SMS жіберу керек, сонда абоненттің есепшотынан 1500 – 3000 теңге алынады.

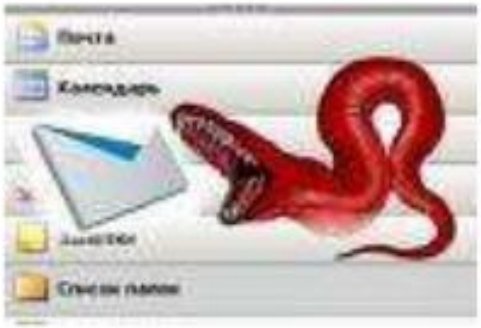
Компьютерлік вирустардың түрлері



Компьютерлік вирус түрлері

Желілік құрттар

Құрт (Worm) – *қатты дискте, компьютер жадында көбейетін және желі арқылы таралатын вирус. Құрттардың басқа вирустардан ерекшелігі сол, олар арнайы зақымдаумен шұғылданбайды, тек өзін-өзі көбейтеді, сөйтіп жадты толтырып тастайды да, компьютер жұмысын күрт тежейді. Алдымен желі арқылы вирустың «басы» келеді де, кейін «денесін» сол желіден «тартып» алады. Сондықтан бұл вирусты «желілік құрт» деп атаған.*



ТРОЯНДЫҚ ПРОГРАММАЛАР

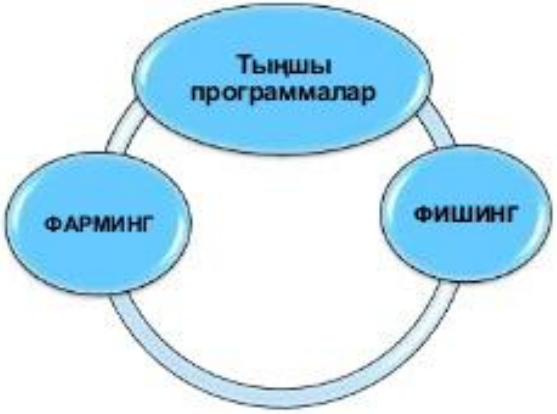
Троян немесе троян аты (Trojans) – *кез-келген қолданбалы программаның ішіне жасырын салып жіберетін зиянкес программа, қолданбалыны орнатқанда ол да компьютерге жасырын орнығып алып, озінің мынадай зымиян мақсаттарын іске асыра бастайды – компьютерге нақты зиян келтіру: құпия мәліметтерді ұрлау, бұзу немесе жою, компьютерді істен шығару немесе оны басқа зиянкестік мақсаттарда пайдалану.*

Міне, сондықтан да, трояндық программалар ең қауіпті зиянкес программаларға жатады, өйткені оларға небір құйтырқы да зымиян әрекеттер жасау мүмкіндіктері беріледі.

Тыңшы (шпиондық) программалар

Тыңшы-программа (Spyware) – компьютерге рұқсатсыз, жасырын келіп орналасып алатын программа, оның бірден-бір мақсаты компьютерді толық өз басшылығына қаратып, үздіксіз аңдып, жеке құпия ақпараттарды ұрлау немесе жою.

Бұл программалар компьютерге көбіне желілік құрттар, трояндар немесе жарнамалық программалар (adware) арқылы кіріп алады.



Тыңшы программалар (фишинг)

Фишинг (Phishing) – құпия қаржылық ақпаратты ұрлауға бағытталған пошта хабарламалары. Мұндай хатта интернет-банктің немесе басқа да қаржылық ұйымның ресми сайтының жалған көшірмесіне сілтеме орналасады. Қолданушы ол сілтемені басып, жалған сайтқа кіргенін білмейді, сондықтан алаяқтарға ойланбай өзінің паролін, кредит картасының нөмірін, есепшот нөмірін және т.б. жеке деректерін бере салады.

Тыңшы программалар (фарминг)

Фарминг – бұл фишингтің жасырын түрі. Қолданушы интернет-банктің немесе басқа коммерциялық ұйымның ресми сайтына кіруге әрекет жасаған кезде оны жалған сайтқа бағыттап жібереді, ал оның ресми сайттың айнымас көшірмесі екенін ажырату өте-өте қиын. Сол жерден енгізілген ақпараттың бәрін алаяқтар алып отыра береді.

Алаяқтардың негізгі мақсаты жеке қаржылық құпия ақпараттарды ұрлау. Тек, жалған сайттардың қақпанына адамдарды алдап түсіру үшін алаяқтар электрондық поштадан басқа, әлдеқайда құйтырқы әдістерді қолданады.

Мобилді вирустар

Мобилді вирустар – Бұл ұялы телефондарға жұғатын вирустар. Олар **SMS** және **MMS** хабарламалар мен **Bluetooth** каналдары арқылы таралады.

Бұл вирустардың да мақсаты ұялы телефон иесінің жеке құпия мәліметтерін ұрлау және пайдалану, бөтен телефондарға халықаралық және ақылы қоңыраулар соққызу немесе SMS, MMS-тер жөнелттіру арқылы пайда түсіру.

Бұл вирустардың ең көп таралғандары: **Cabir, Comwar, Brador, Viver** және т.б.

Файлдық вирустар

Файлдық вирустар әр түрлі жолдармен командалық файлдарға кіріп алады, олар орындалатын *.exe, *.com кеңейтілімдегі файлдар және осы файлдар іске қосылған кезде бірге белсенді күйге көшеді. Өзі зақымдаған файл орындала бастағаннан вирус та онымен бірге компьютердің жедел жадына орналасып, сол жерден өзінің зиянкестік әрекеттерін іске асырады. Мысалы, басқа да файлдарға жұға береді. Ол тек компьютер өшкенде немесе операциялық жүйе қайта жүктелгенде ғана өзінен-өзі жойылып кетеді.

Бірақ файлдық вирустар берілгендер файлын зақымдай алмайды.

Жүктемелі вирустар

Жүктемелі вирустар өзін өзі қатты дисктің жүктеу секторына (нөлдік секторға) жазып қоя алады. Операциялық жүйені компьютердің қатты дискінен жедел жадына жүктегенде бұл вирустар да сол жерге орналасып алады. Одан әрі жүктемелі вирустар да файлдық вирустар сияқты әрекет ете бастайды. Командалық файлдарға жұғып, олармен бірге қосылып, зиянкестік әрекеттерін жүзеге асырады, одан әрі қарай жұғады.

Вирус қатты дискінің жүктеу секторын зақымдайды және сол жерден дискет, флеш-карта арқылы бір компьютерден басқа компьютерге жұғуы мүмкін.

Макро вирустар

Макро-вирустар Word құжаттары мен Excel электрондық кестелерін зақымдайды. Макро-вирустар деген сол офистік программаларда қолданылатын макрокомандалар арқылы жазылатын программалар (макростар). Зақымданған құжат өзі жасалған қолданбалы программада ашылған кезде макро- вирус компьютер жадына орналасып алады да, басқа да құжаттарға жұға береді. Жұғу қаупі тек қолданбалы программа жабылғанда тоқтайды.

Желілік вирустар

Компьютерлік желі арқылы таралады және файлдық сервер-мұрағаттардан файлдарды алған кезде жұғады. Желілік вирустардың электрондық пошта және интернет арқылы таралатын түрлері бар.

Желілік вирустардың түрлері өте көп.

«Пошталық» вирустар	*Интернет - құрттар*	*Скрипт - вирустар*
Пошта хабарламаларына салынған файлдарда болады. Сол файлдарды ашқан кезде компьютерге жұғады.	Пошта хабарламаларына салынған файлдар арқылы компьютерлік желіде таралады.	Жеке компьютерге интернеттен сайт беттерін браузер арқылы жүктеген кезде жұғатын зиянкес программалар

Компьютерлік вирустардан қорғану әдістері

1. **Резервтік көшірме жасау** – компьютердегі барлық программалардың, файлдардың көшірмелерін қосымша CD, DVD жүйелік және апаттық дискілерге жазып, сақтап қою. Вирустар жүйені істен шығарса, осы дискілерден оны қайта тіктеп алу мүмкіндігі болады.
2. **Компьютерге қолжетімділікті шектеу** – әкімшілік құқық, құпия сөздер, жабық дискілер әдістерін пайдалану арқылы.
3. **Антивирустық қорғанысты қосу** – компьютердің BIOS-ындағы Setup программасы арқылы жүктелу вирустарынан қорғануға болады.
4. **Тек лицензиялы программаларды пайдалану** – олар вирустардан таза болады, ал пираттық көшірмелерде вирустар еркін жүреді.
5. **Компьютерге сырттан келетін ақпараттың бәрін тексеріп отыру** – желіден, CD, DVD, флеш дискілерден алынатын файлдарды вирустарға тексеру әдетке айналу керек.
6. **Антивирустық программаларды** үздіксіз пайдаланып, оларды тұрақты жаңалап отыру керек.
7. **Дискіні жөндеу программалық құрал-саймандар** топтамасын дайын ұстау (антивирустар және дискіні жөндеп, баптау дискілері).

Антивирустық программалар

Полифагтар

Ревизорлар

Тоскауылшылар

Полифагтар

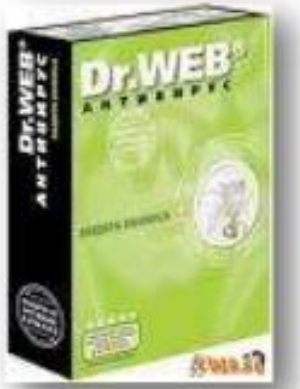
Жедел жадын, диск секторларын, файлдарды тексеріп, олардан белгілі де, жаңа да вирустарды табатын антивирустық программалар. Полифагтар файлдарды жедел жадына жүктелу барысында тексеруді қамтамасыз ете алады. Мұндай программаларды антивирустық мониторлар деп атайды.

Полифагтардың артықшылығы: әмбебаптығы.

Кемшілігі: вирустарды іздеу жылдамдығының төмендігі.

Мысалдар:

Kaspersky Antivirus, Dr.WEB.



Ревизорлар

Бұл антивирустардың деректер қорында барлық файлдардың бастапқы ақпараттық есебі сақтаулы тұрады. Файлдарды үздіксіз тексеру барысында бар ақпарат деректер қорымен салыстырылып отырады. Егер олар бір-біріне сәйкес келмесе ревизор кейбір файлдардың өзгертілгені немесе вирус жұққаны туралы хабарлама жасайды.

Кемшілігі: ревизор жаңа файлдардағы вирустарды ұстай алмайды (флешкадағы, файлдарды мұрағаттан ашқанда, электрондық поштада), өйткені жаңа файлдар туралы мәліметтер антивирустың деректер қорында әлі жоқ болады.

Мысал: **ADinf**

Тосқауылшылар (блокировщики)

Бұл **«вирустік қауіпті»** (мысалы, дискінің жүктеу секторына жазылуды) алдын-ала ұстап алып, хабарлайтын антивирустік программа.
Ең көп тарағаны компьютердің BIOS-ғы антивирустық тосқауылшылары. BIOS Setup программасы арқылы қатты дискінің жүктеу секторына жазуды тоқтатып қоюға болады, сонда компьютер жүктелу вирустарынан толық қорғаныста істейді.

Артықшылығы: вирусты көбеюдің ең алғашқы сатысында, яғни барынша ертерек ұстап алып, оған тосқауыл қоя біледі.