

УДК 002

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВИРУСОВ

Г.Т. Мирзоева<sup>1</sup>, Г.М. Усмонова<sup>2</sup>

## Аннотация

В статье говорится о компьютерных вирусах и антивирусных защитах.

**Ключевые слова:** компьютер, вирус, файловый вирус, загрузочные вирусы, сетевой вирус, макровирус.

Компьютер вирусининг кўп таърифлари мавжуд. Биринчи таърифни 1984 йили Фред Коэн берган: "Компьютер вируси – бошқа дастурларни, уларга ўзини ёки ўзгартирилган нусхасини киритиш орқали, уларни модификациялаш билан заҳарловчи дастур. Бунда киритилган дастур кейинги кўпайиш қобилиятини сақлайди".

Вируснинг ўз-ўзидан кўпайиши ва ҳисоблаш жараёнини модификациялаш қобилияти бу таърифдаги таянч тушунчалар ҳисобланади. Компьютер вирусининг ушбу хусусиятлари тирик табиат организмларида биологик вирусларнинг паразитланишига ўхшаш.

Ҳозирда компьютер вируси деганда қуйидаги хусусиятларга эга бўлган дастурий код тушунилади: аслига мос келиши шарт бўлмаган, аммо аслининг хусусиятларига (ўз-ўзини тиклаш) эга бўлган нусхаларни яратиш қобилияти; ҳисоблаш тизимининг бажарилувчи объектларига яратилувчи нусхаларнинг киритилишини таъминловчи механизмларнинг мавжудлиги.

Таъкидлаш лозимки, бу хусусиятлар зарурий, аммо етарли эмас. Кўрсатилган хусусиятларни ҳисоблаш муҳитидаги зарар келтирувчи дастур таъсирининг деструктивлик ва сир бой бермаслик хусусиятлари билан тўлдириш лозим.

Вирусларни қуйидаги асосий аломатлари бўйича туркумлаш мумкин: яшаш макони; операцион тизим; ишлаш алгоритми хусусияти; деструктив имкониятлари.

**Файл вируслари** бажарилувчи файлларга турли усуллар билан киритилади (энг кўп тарқалган вируслар хили), ёки файл-йўлдошларни (компаньон вируслар) яратади ёки файлли тизимларни (link-вируслар) ташкил этиш хусусиятидан фойдаланади.

**Юклама вируслар** ўзини дискнинг юклама секторига (boot - секторига) ёки винчестернинг тизимли юкловчиси (MasterBootRecord) бўлган секторга ёзади. Юклама вируслар тизим юкланишида бошқаришни оловчи дастур коди вазифасини бажаради.

**Макровируслар** ахборотни ишловчи замонавий тизимларнинг макро-дастурларини ва файлларини, хусусан MicrosoftWord, MicrosoftExcel ва ҳ. каби оммавий муҳаррирларнинг файл-хужжатларини ва электрон жадвалларини заҳарлайди.

**Тармоқ вируслари** ўзини тарқатишда компьютер тармоқлари ва электрон почта протоколлари ва командаларидан фойдаланади. Баъзида тармоқ вирусларини "қурт" хилидаги дастурлар деб юритишади. Тармоқ вируслари Internet-қуртларга (Internet бўйича тарқалади), IRC-қуртларга (чатлар, InternetRelayChat) бўлинади.

<sup>1</sup>Мирзоева Гулзира Турақул қизи, преподаватель информатики академического лицея, Бухарский медицинский институт, Узбекистан.

<sup>2</sup>Усмонова Гулсанам Муқимовна, преподаватель информатики академического лицея Бухарского медицинского института, Узбекистан.

Компьютер вирусларининг кўпгина комбинацияланган хиллари ҳам мавжуд, масалан – тармоқли макровирус таҳрирланувчи ҳужжатларни захарлайди, ҳамда ўзининг нусхаларини электрон почта орқали тарқатади. Бошқа бир мисол сифатида файл-юклама вирусларини кўрсатиш мумкинки, улар файлларни ҳамда дискларнинг юкланадиган секторини захарлайди.

**Вирусларнинг ҳаёт даври.** Ҳар қандай дастурдагидек компьютер вируслари ҳаёт даврининг иккита асосий босқичини - сақланиш ва бажарилиш босқичларини ажратиш мумкин.

**Сақланиш босқичи** вируснинг дискда у киритилган объект билан биргаликда шундайгина сақланиш даврига тўғри келади. Бу босқичда вирус вирусга қарши дастур таъминотига заиф бўлади, чунки у фаол эмас ва ҳимояланиш учун операцияларни назорат қила олмайди.

Компьютер вирусларининг **бажарилиш даври**, одатда, бешта босқични ўз ичига олади: Вирусни хотирага юклаш, Қурбонни қидириш. Топилган қурбонни захарлаш. Деструктив функцияларни бажариш. Бошқаришни вирус дастур-элтувчисига ўтказиш.

**Деструктив функцияларни бажариш.** Деструктив имкониятлари бўйича беэиён, хавфсиз, хавfli ва жуда хавfli вируслар фарқланади.

**Беэиён вируслар** - ўз-ўзидан тарқалиш механизми амалга оширилувчи вируслар. Улар тизимга зарар келтирмайди, фақат дискдаги бўш хотирани сарфлайди холос.

**Хавфсиз вируслар** – тизимда мавжудлиги турли таассурот (овоз, видео) билан боғлиқ вируслар, бўш хотирани камайтирсада, дастур ва маълумотларга эиён етказмайди.

**Хавfli вируслар** – компьютер ишлашида жиддий нуқсонларга сабаб бўлувчи вируслар. Натижада дастур ва маълумотлар бузилиши мумкин.

**Жуда хавfli вируслар** – дастур ва маълумотларни бузилишига ҳамда компьютер ишлашига зарур ахборотни ўчирилишига бевосита олиб келувчи, муолажалари олдиндан ишлаш алгоритмларига жойланган вируслар.

*Фойдаланилган адабиётлар*

1. Борисов М.А., Романов О.А. Основы организационно-правовой защиты информации. Изд. 4-е-М: Ленанд, 2015.

© Г.Т. Мирзоева, Г.М. Усмонова, 2019.