

UNIVERZA V MARIBORU
PEDAGOŠKA FAKULTETA

RAČUNALNIŠKI VIRUSI

(Seminarska naloga pri Informacijski-komunikacijski tehnologiji)



Ime: I. Z.

Smer: Razredni pouk

Mentor: doc. dr. D. D.

Datum: 22.11.2010

KAZALO

1.Računalniški virus.....	2
2.Predstavitev virusov, črvov in trojanskih konjev.....	4
2.1 Kaj je virus?.....	4
2.2 Kaj je črv?.....	4
2.3 Kaj je trojanski konj?.....	5
3.Kako se širijo črvi in drugi virusi?.....	5
4.Kako ugotovim, ali imam črva ali drug virus?.....	5
5.Kako zaščitimo svoj računalnik?.....	6
6.Antivirusni programi.....	6
7.VIRI.....	8

1. Računalniški virus

Računalniški virus je računalniški [program](#), ki se je sposoben sam razširjati preko drugih računalniških programov ali dokumentov. Zaradi tega se računalniški virus obnaša zelo podobno biološkemu [virusu](#), ki se širi tako, da okuži celice. Podobno kot se okužimo z biološkim virusom, se tudi računalniški program okuži z virusom. Pogosto potem rečemo, da je računalnik dobil virus. Računalniški program je v tem primeru gostitelj virusa.

Virusi so samo eden od različnih tipov programov, ki so narejeni z zlobnimi nameni. Pogosto imenujemo viruse tudi [računalniške črve](#), trojanske konje in ostale vrste zlobnih programov. To lahko zmede uporabnike, saj so dandanes virusi veliko manj pogosti, kot so bili včasih. Danes prevladujejo predvsem [trojanski konji](#) in črvi. Zaradi tega se uporabniki pogosto varujejo samo pred določenim tipom zlobnih računalniških aplikacij in so bolj ranljivi za ostale. Čeprav je lahko namen virusov, da uničujejo podatke, so pogosto samo nadležni. Nekateri virusi se sprožijo šele po tem, ko mine določen čas od prvotne okužbe računalnika, ob določenih časih ali ko okužijo zadostno število drugih računalnikov. Večina virusov je kljub temu usmerjena v lastno nekontrolirano reprodukcijo, kar troši računalniška sredstva, kot so procesorska moč, pomnilnik ali količina prostega trdega diska. Pred virusi se bojujemo s pomočjo protivirusnih programov, požarnih zidov in pravočasnih popravkov programja. Danes ti programi niso več namenjeni samo boju proti virusom, ampak služijo tudi preprečevanju prisotnosti vohunskega programja. Računalniški virusi niso omejeni samo na osebne računalnike z okoljem Microsoft Windows. Obstajajo tudi za razne UNIX/Linux sisteme, operacijske sisteme, ki poganjajo gradne naprave, kot so mobilni telefoni ali dlančniki. Zgodovinsko gledano so se prvi računalniški virusi pojavili za velike računalnike, nakar so se pisci virusov, skupaj z večanjem dostopnosti osebnih računalnikov, osredotočili na osebne računalnike. Računalniški virusi so lahko programirani tako, da se aktivirajo na določen datum. Tak je na primer virus Michelangelo, ki se je sprožil šestega marca 1992 (obletnica rojstva italijanskega umetnika Michelangela) in na ta dan brisal vsebino trdih diskov. Ocenili so, da je virus napadel 5.000-10.000 PC-jev.

2. Predstavitev virusov, črvov in trojanskih konjev

Virusi, črvi in trojanski konji so škodljivi programi, ki lahko poškodujejo računalnik in podatke v njem, upočasnijo delovanje interneta in uporabijo računalnik za širjenje med lastnikove prijatelje, sorodnike, sodelavce in drugam po spletu. Dobra novica je, da lahko z malo pazljivosti in razmišljanja zmanjšamo verjetnost, da bi postali žrtev teh nevarnosti.

2.1 Kaj je virus?

Virus je računalniška koda, ki se pripne na program ali datoteko, tako da se lahko razširi iz enega računalnika v druge in jih tako okuži. Virusi lahko poškodujejo programsko opremo, strojno opremo in datoteke.

Virus: Koda, ki je napisana z izrecnim namenom samodejnega širjenja. Virus se poskuša razširiti iz računalnika v računalnik tako, da se pripne na gostiteljski program. Lahko poškoduje strojno opremo, programsko opremo ali podatke. Človeški virusi se razlikujejo po nevarnosti, od ebole pa do enodnevnega nahoda, in računalniški virusi niso prav nič drugačni: nekateri so le rahlo nadležnih, drugi naravnost uničujoči. Dobra novica je, da je virus pri širjenju odvisen od človeškega dejanja, kot je dajanje datoteke v skupno rabo ali pošiljanje elektronske pošte.

2.2 Kaj je črv?

Črv je prav tako kot virus zasnovan z namenom širjenja v druge računalnike, vendar to naredi samodejno, tako da prevzame nadzor nad računalniškimi funkcijami za prenos datotek in podatkov. Ko se črv naseli v našem sistemu, lahko potuje sam. Nevaren je prav zaradi izjemne sposobnosti hitrega širjenja: svoje kopije lahko na primer pošlje na vse naslove, ki jih imate v adresarju, računalniki naslovnikov pa bi naredili isto, kar povzroči učinek domin. Velik omrežni promet, ki je posledica širjenja črva, lahko upočasni poslovna omrežja in celo internet kot celoto. Ko se pojavijo novi črvi, se razširijo zelo hitro in zasitijo omrežja, zato moramo včasih do dvakrat dlje čakati za ogled posameznih spletnih strani.

Črv je podrazred virusa. Črv se po navadi širi brez dejanja uporabnika in po omrežjih pošilja lastne kopije (včasih celo spremenjene). Črv lahko uporablja pomnilnik ali omrežno pasovno širino, zaradi česar se lahko računalnik preneha odzivati. Ker se črvom ni treba širiti prek gostiteljskega programa ali datoteke, se lahko zajejo v sistem in omogočijo drugim osebam, da prevzamejo nadzor nad računalnikom. Nedavni črv MyDoom je bil zasnovan tako, da je odprl "zadnja vrata" v okuženih sistemih in jih uporabil za napade na spletne strani.

2.3 Kaj je trojanski konj?

Mitološki trojanski konj je bil navidezno darilo, v katerem so se skrivali grški vojaki, ki so zavzeli Trojo, računalniški trojanski konji pa so računalniški programi, ki so videti kot uporabna programska oprema, vendar ogrozijo računalnik in povzročijo precej škode. Nedavni trojanski konj je potoval v obliki elektronske pošte s prilogami, ki so se izdajale za varnostne posodobitve podjetja Microsoft, a so bile v resnici virusi, ki so poskušali onesposobiti požarne zidove in protivirusno programsko opremo. Trojanski konj je računalniški program, ki se zdi navidez uporaben, v resnici pa povzroča škodo. Trojanski konji se širijo, ko uporabniki odprejo program, za katerega verjamejo, da prihaja iz pristnega vira. Microsoft uporabnikom pogosto pošilja varnostna opozorila po elektronski pošti, vendar nikoli ne vsebujejo priloženih datotek. Vsa varnostna opozorila tudi objavimo na strani z varnostnimi opozorili, preden jih pošljemo strankam. Trojanski konji se lahko skrivajo v programski opremi, ki jo prenesete brezplačno. Nikoli ne smemo prenašati programske opreme iz vira, ki mu ne zaupamo. Posodobitve in popravke Microsoftove programske opreme vedno prenesite le s spletnega mesta Microsoft Windows Update ali Microsoft Office Update.

3. Kako se širijo črvi in drugi virusi?

Skoraj vsi virusi in večina črvov se širijo, ko odpremo ali zaženemo okuženi program. Številni najnevarnejši virusi so se najprej razširili v obliki e-poštnih prilog – datotek, ki so poslani skupaj z elektronsko pošto. Po navadi lahko opazimo, ali elektronska pošta vsebuje prilogo, saj jo označuje sponka za papir. Slike, Wordovi dokumenti in celo Excelove preglednice so le nekatere vrste datotek, ki jih lahko vsakodnevno prejmete v elektronski pošti. Virus se zažene, ko priloženo datoteko odprete (navadno tako, da ikono dvokliknemo). Če od neznane osebe prejmemo elektronsko pošto s prilogo, jo moramo takoj zbrisati. Žal nismo več varni niti pri odpiranju prilog, ki nam jih pošljejo znanci. Virusi in črvi znajo namreč krasti podatke iz programov za elektronsko pošto in pošljejo svoje kopije na vse naslove, ki jih imate v adresarju. Če dobimo elektronsko pošto s sporočilom, ki ga ne razumemo ali ga nismo pričakovali, moramo vedno povprašati pošiljatelja in se prepričati o vsebini priloge, preden jo odpremo. Drugi virusi se lahko širijo s programi, ki jih prenesemo iz interneta, ali z okuženimi disketami, ki si jih sposodimo od prijateljev ali celo kupimo v trgovini. Obstajajo tudi manj pogosti načini okužbe z virusom, a večina se okuži z odpiranjem in zagonom neznanih prilog elektronske pošte.

4. Kako ugotovim, ali imam črva ali drug virus?

Ko odpremo in zažene okuženi program, morda ne bomo vedeli, da smo se okužili z virusom. Računalnik se lahko upočasni, se preneha odzivati ali se sesuje in ponovno zažene vsakih nekaj minut. Včasih virus napade datoteke, ki jih potrebujemo za zagon računalnika. V tem primeru se lahko zgodi, da pritisnemo gumb za vklop in obstrmimo pred praznim zaslonom. Vse to so splošni znaki okužbe z virusom, čeprav jih lahko povzročijo tudi napake strojne ali programske opreme, ki niso povezane z virusi. Paziti se moramo sporočil, ki nas obveščajo, da smo poslali z virusom okuženo elektronsko pošto. To lahko pomeni, da je virus navedel naš elektronski naslov kot pošiljatelja okužene elektronske pošte, in ni rečeno, da smo res okuženi. Nekateri virusi znajo ponarejati elektronske naslove, čemur pravimo zakrivanje (spoofing). Če v računalniku nimamo nameščene posodobljene protivirusne programske opreme, ne moremo biti prepričani, ali imamo virus ali ne.

5. Kako zaščitimo svoj računalnik?

Čeprav je pomembno, da imamo požarni zid, posodobljeno protivirusno programsko opremo in posodobljeno programsko opremo, nam noben od teh ukrepov ne zagotavlja, da ne bomo prenesli zavajajoče programske opreme. Na voljo je posebna programska oprema za zaznavanje in odstranjevanje neželene programske opreme v računalniku. Številna podjetja nudijo brezplačno programsko opremo, ki pregleda računalnik in zazna neželjeno programsko opremo. Ta orodja nam lahko pomagajo pri zaznavanju neželene programske opreme in nam jo morda pomagajo odstraniti. Najboljša obramba proti zavajajoči programski opremi je, da je ne prenesemo v računalnik.

6. Antivirusni programi

Antivirusni programi so programi, ki varujejo računalnik pred virusi. Lahko jih uporabljamo samo za direktno preverjanje posameznih datotek, lahko pa so v stalni pripravljenosti in sproti preverjajo datoteke, s katerimi delamo ali pregleduje elektronsko pošto.

Ko antivirusni program zazna virus, lahko:

- okuženo datoteko očisti,
- okuženo datoteko izbriše (izguba podatkov),
- datoteko postavi v osamitev (karanteno), kjer je širjenje virusa onemogočeno.

Antivirusni programi po navadi omogočajo naslednje zaščite:

- Anti-Virus: zaščita pred virusi, trojanskimi konji, črvi (vključno z zaščito e-pošte)
- Anti-Spyware: zaščita pred programčki, ki nepooblaščno zbirajo informacije
- Anti-Rootkit: zaščita pred programčki, ki lahko prevzamejo nadzor nad računalnikom
- Anti-Spam: zaščita pred neželeno elektronsko pošto
- WebShield: zaščita pred zlonamernimi spletnimi stranmi
- Firewall: požarni zid, zaščita pred vdori v računalnik

Nekaj antivirusnih programov:

- Avast
- NOD 32
- Norton Antivirus
- eScan
- ClamWin
- PC-Cillin
- F-Prot
- Command AV
- Panda Titanium Antivirus
- V3
- Windows Live OneCare

7. VIRI

- <http://andrej.mernik.eu/clanki/internet/virusi/>
- http://sl.wikipedia.org/wiki/Ra%C4%8Dunalni%C5%A1ki_virus
- http://www.anti-virus.si/url_url_racunalniski_virus
- http://www.sc-nm.com/e-gradivo/OSNOVE/kaj_je_raunalniki_virus.html