

RAZISKOVALNA NALOGA



# RAČUNALNIŠKI VIRUSI

(Računalništvo)

Mentor: Jurij Uranič

Avtorici: Tea Žurman in

Lektor: Aleš Kolšek

Viktorija Zalokar

Marec, 2012

# KAZALO

1 UVOD .....	4
2 TEORETIČNI DEL.....	6
2.1 Zgodovina računalniškega virusa .....	6
2.2 Kaj je računalniški virus .....	7
2.3 Načini razširjanja računalniških virusov .....	8
2.4 Opisi skupin škodljive programske kode, ki jo srečamo na računalnikih.....	9
2.4.1 Spam .....	9
2.4.2 Phising.....	9
2.4.3 Računalniški črv .....	9
2.4.4 Adware .....	9
2.4.5 Malware.....	9
2.4.6 Scareware .....	9
2.4.7 Spyware .....	9
2.4.8 Rootkiti .....	9
2.5 Protivirusna zaščita računalnika.....	10
2.6. Namenski protivirusni programi .....	11
2.7 Navodila za preprečitev okužbe računalnika z virusi .....	11
3 EMPIRIČNI DEL.....	13
3.1 Predmet raziskave .....	13
3.2 Cilj raziskave .....	13
3.3 Metoda raziskovanja .....	13
3.4 Opis vprašalnika .....	13
3.5 Opis vzorca .....	13
3.6 Izvajanje anketiranja .....	14
4 ANALIZA REZULTATOV.....	15
5 RAZPRAVA .....	26
6 ZAKLJUČEK.....	26
SEZNAM LITERATURE IN VIROV .....	28

## Kazalo slik, grafov in preglednic

SLIKA 1: PRIKAZ PORASTA ŠTEVILA RAČUNALNIŠKIH VSILJIVCEV ZA ZADNIJH LETIH. (VIR: SPLETNA STRAN SLOTECH).....	7
SLIKA 2: LOGOTIP PROTIVIRUSNEGA PROGRAMA AVAST. (VIR: SPLETNA STRAN WWW.AVAST.SI) .....	10
SLIKA 3: ZAKLJUČEK PROCESA PREGLEDA RAČUNALNIKA. (VIR: ZASLONSKA SLIKA – OŠ VOJNIK) .....	12
SLIKA 4: SLIKA SPLETNE STRANI Z VSTOPOM DO ANKETNEGA VPRAŠALNIKA. (VIR: ZASLONSKA SLIKA – OŠ VOJNIK) .....	14
SLIKA 5: FOTOGRAFIJA NASLOVNICE ANGLEŠKE RAČUNALNIŠKE REVIEJE. (VIR: VIKTORIJA ZALOKAR IN TEA ŽURMAN) .....	27
GRAF 1: RAZDELITEV ANKETIRANIH UČENCEV PO RAZREDIH.....	15
GRAF 2: KOLIKO ČASA SO VKLJUČENI RAČUNALNIKI? .....	16
GRAF 3: RAČUNALNIŠKE DEJAVNOSTI UČENCI.	
GRAF 4: RAČUNALNIŠKE DEJAVNOSTI STARŠI. ....	16
GRAF 5: SPLETNE AKTIVNOSTI (UČENCI).	
GRAF 6: SPLETNE AKTIVNOSTI (STARŠI).....	17
GRAF 7: UPORABA SPLETNEGA BRSKALNIKA (UČENCI).	
GRAF 8: UPORABA SPLETNEGA BRSKALNIKA (STARŠI). ....	17
GRAF 9: VEDNOST STARŠEV – DEJAVNOSTI.....	18
GRAF 10: VRSTE RAČUNALNIŠKIH VSILJIVCEV. ....	18
GRAF 11: NAMEŠČENOST PROTIVIRUSNEGA PROGRAMA (UČENCI).	
GRAF 12: NAMEŠČENOST PROTIVIRUSNEGA PROGRAMA ( STARŠI). ....	20
GRAF 13: IME PROTIVIRUSNEGA PROGRAMA.....	21
GRAF 14: KAJ JE FAKE XPA? .....	22
GRAF 15: AVTORJI ŠKODLJIVIH PROGRAMOV. ....	22
GRAF 16: PRVI RAČUNALNIŠKI VIRUS. ....	23
GRAF 17: VIRUSI IN MOBILNI TELEFONI. ....	23
GRAF 18: TVEGANA DEJANJA 1. (UČENCI)	
GRAF 19: TVEGANA DEJANJA 1. (STARŠI) .....	24
GRAF 20: TVEGANA DEJANJA 2. (UČENCI)	
GRAF 21: TVEGANA DEJANJA 2 (STARŠI) .....	24
GRAF 22: TVEGANA DEJANJA 3. (UČENCI)	
GRAF 23: TVEGANA DEJANJA 3. (STARŠI) .....	24
GRAF 24: TVEGANA DEJANJA 4. (UČENCI)	
GRAF 25: TVEGANA DEJANJA 4. (STARŠI).....	25
GRAF 26: TVEGANA DEJANJA 5. (UČENCI)	
GRAF 27: TVEGANA DEJANJA 5. (STARŠI).....	25
GRAF 28: TVEGANA DEJANJA 6. (UČENCI)	
GRAF 29: TVEGANA DEJANJA 6. (STARŠI).....	25
PREGLEDNICA 1: ŠTEVILO RAČUNALNIKOV V GOSPODINJSTVU.....	15
PREGLEDNICA 2: ČAS, KI GA UČENCI PREBIJEJO OB RAČUNALNIKU.....	15
PREGLEDNICA 3: VEDNOST STARŠEV – ČAS.....	17
PREGLEDNICA 4: VEDNOST STARŠEV – DEJAVNOSTI.....	18
PREGLEDNICA 5: RAČUNALNIŠKI ČRV.....	19
PREGLEDNICA 6: TROJANSKI KONJ. ....	19
PREGLEDNICA 7: ZAVEDANJE NEVARNOSTI. ....	19
PREGLEDNICA 8: ZNAKI VIRUSNE OKUŽBE. ....	19
PREGLEDNICA 9: ŠIRJENJE RAČUNALNIŠKIH VIRUSOV.....	20
PREGLEDNICA 10: PROTIVIRUSNI PROGRAM. ....	20
PREGLEDNICA 11: ZAZNAVANJE OKUŽBE.....	21
PREGLEDNICA 12: RAVNANJE OB OKUŽBI. ....	21
PREGLEDNICA 13: POŽARNI ZID. ....	22
PREGLEDNICA 14: KAJ JE SPAM IN SCAREWEARE?.....	22
PREGLEDNICA 15: ŠTEVILO RAČUNALNIŠKIH VIRUSOV. ....	23

## **ZAHVALA**

Iskreno se zahvaljujeva najinemu mentorju, gospodu Juriju Uraniču, ki naju je spodbujal, pomagal ter spremljal najino raziskovanje ter raziskovalno nalogo tudi grafično in računalniško uredil.

Hvala gospodu Alešu Kolšku za jezikovni pregled.

Zahvala pa tudi vsem učencem OŠ Vojnik, ki so rešili najino anketo.

## **POVZETEK**

*Naslov:* **RAČUNALNIŠKI VIRUSI**

*Področje:* **Računalništvo**

*Avtorici:* Tea Žurman in Viktorija Zalokar

*Mentor:* Jurij Uranič

*Lektor:* Aleš Kolšek

Računalniški virus je programska koda, ki lahko uniči računalnik. Ime je dobil po biološkem virusu, saj mu je podoben. Virus je v današnjem času nekaj vsakdanjega, a pred 20-timi leti ne bi nihče verjel, da lahko virus napade računalnik. Danes poznamo več kot milijon različnih virusov.

Za raziskovanje sva se odločili, ker sva hoteli izvedeti, koliko sedmošolci, osmošolci in devetošolci poznajo viruse in ali se zavedajo nevarnosti, ki jih le-ti predstavljajo.

V prvem delu raziskovalne naloge sva raziskali, kaj je v resnici računalniški virus in kakšna je njegova zgodovina. Seznanili sva se s protivirusnimi zaščitami in navodilom za preprečitev okužbe računalnika. Zanimala naju je tudi razširjenost virusnih okužb.

Opisali sva nekaj škodljivih programskih kod, ki jih lahko srečamo na računalniku.

V drugem, empiričnem delu raziskave, pa sva želeli izvedeti, v kolikšni meri se najini sošolci in njihovi starši zavedajo nevarnosti računalniškega virusa.

## 1 UVOD

Še pred dvema desetletjema so bili računalniki za večino potencialnih uporabnikov samo sanje. Bili so izredno dragi in niti ne posebno zmogljivi. Danes pa živimo v dobi računalništva, dobi, v kateri je računalnik že nekaj vsakdanjega, saj si življenje brez njega težko predstavljamo. Nekaterim pomaga pri vodenju podjetja ali obrti, drugim služi za povezavo s svetom, za izobraževanje, nenazadnje pa so zelo priljubljeni predvsem za igranje z računalniškimi igricami, s katerimi se zabavajo mladi in malce manj mladi, ki jih igrice sproščajo.

Ob vsem naštetem sploh ni čudno, da število najrazličnejših programov nenehno narašča. Poznamo programe za urejevanje besedil (Microsoft Word), risanje, pisanje, projektiranje in načrtovanje, obdelavo slik, preračunavanje podatkov in še marsikaj drugega. Programi so skratka prisotni v skoraj vseh dejavnostih, s katerimi se srečujemo v vsakdanjem življenju.

Med številne koristne programe pa sem in tja zaidejo tudi nekateri škodljivi programi, ki jim pravimo virusi. Virusi se nenadzorovano razmnožujejo in uničujejo naše dragocene podatke.

Računalniški virus je dobil ime po biološkem virusu. Medtem ko so biološki virus odkrili že v prejšnjem stoletju in ga takoj poimenovali kot povzročitelja bolezni, so se računalniški virusi prvič pojavili šele v prejšnjem desetletju. Tema virusoma je skupno predvsem to, da imata oba sposobnost samorazmnoževanja, ki je njuna poglobitna lastnost.

Anketirali sva učence 7., 8. in 9. razredov, ki obiskujejo izbirni predmet računalništvo. Doma so lahko anketo izpolnili tudi starši in učenci, ki ne obiskujejo izbirnega predmeta računalništvo. Anketo so reševali pet minut med poukom in v prostem času doma in v šolski knjižnici. Vse rezultate sva pregledali in jih nato analizirali. Anketa je bila objavljena na spletni strani OŠ Vojnik.

## HIPOTEZE:

H1: Predvidevava, da večina (vsaj 50%) učencev od 7. do 9. razreda OŠ Vojnik uporablja antivirusni program.

H2: Meniva, da vsaj 30% učencev od 7. do 9. razreda, ki obiskujejo OŠ Vojnik, ne ve, kaj je to antivirusni program.

H3: Predvidevava, da vsaj 90% učencev od 7. do 9. razreda naše šole na dan ob računalniku in na internetu preživi dnevno več kot eno uro.

H4: Meniva, da je vsaj 70% učencev 7. 8. in 9. razreda že imelo na računalniku virus.

## 2 TEORETIČNI DEL

### 2.1 Zgodovina računalniškega virusa

Zgodovina virusov sega vse do leta 1981, ko se je pojavil prvi računalniški virus, vendar je bil v primerjavi z sedanjimi, ki se širijo sami, dokaj nedolžen.

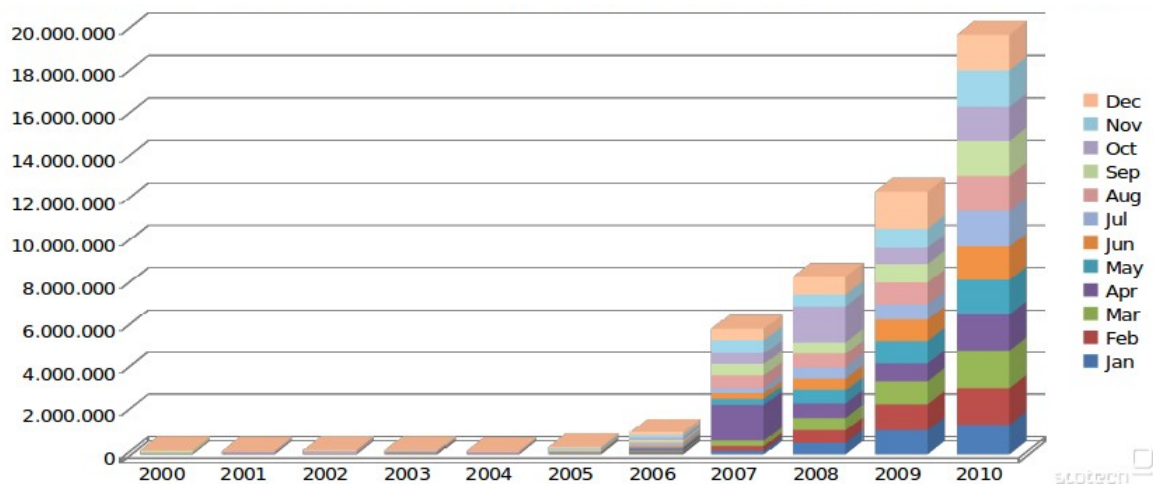
Leta 1984 je bila prvič omenjena možnost računalniških virusov. Takrat je ni nihče jemal resno. Ko pa se je leta 1986 pojavil prvi virus, imenovan Brain, je bila to prava senzacija, ki bi jo lahko imenovali kar genialnost, če se sklicujemo na besede znanega ameriškega ekonomista Galbraitha, ki je nekoč dejal, da ni genialnost izdelati nov izdelek, ki ga trg potrebuje, ampak ustvariti potrebo po izdelku, ki ga ljudje sploh ne potrebujejo. In računalniških virusov zagotovo nihče ne potrebuje.

Prvi virus Brain se je najprej razširil v ZDA in ni imel škodljivih učinkov. Le malokdo je takrat v virusih videl veliko nevarnost za podatke v računalniških sistemih. Prvi virusi so bili namreč povečini neškodljivi (izpisovali so npr. le kakšno sporočilo na zaslonu), pozneje pa se je začelo pojavljati vse več virusov, ki lahko uničijo ali spremenijo podatke.

Oktobra 1993 je bilo tako znanih že več kot 3000 različnih virusov, vendar se število le-teh ne povečuje več tako hitro, kot se je do leta 1992. Vodilni protivirusni centri v svetu tako zdaj dobijo v analizo okoli 100 novih virusov na mesec. Poleg samega števila se spreminjajo in izboljšujejo tudi tehnike skrivanja in načini razmnoževanja virusov.

Današnji virusi so postali trdovratnejši, zahrbtnejši in predvsem dobičkonosni za pisce. To je tudi glavna razlika od prvih virusov. Prva generacija je izvedla zgolj kakšno potegavščino, druga generacija je bila izrazito destruktivna, virusi tretje generacije pa so se (kakor tudi naravni virusi) naučili, da se gostitelja ne splača ubiti. Zato se pretihotapijo v sistem in vestno opravljajo naloge, ki jim jih zadajo pisci, ki od njih živijo.





Slika 1: Prikaz porasta števila računalniških vsiljivcev v zadnjih letih. (Vir: Spletna stran Slottech)

## 2.2 Kaj je računalniški virus

Če bi želeli v nekaj stavkih nekemu povedati, kaj je to računalniški virus, bi ga lahko opredelili kot računalniški program, ki ima sposobnost samokopiranja (to je sposobnost podvajanja na druge programe).

Virusi v novem tisočletju so postali trdovratnejši, zahrbtnejši in predvsem dobičkonosni za pisce. To je tudi glavna razlika od prvih virusov. Prva generacija je izvedla zgolj kakšno potegavščino, druga generacija je bila izrazito destruktivna, virusi tretje generacije pa so se (kakor tudi naravni virusi) naučili, da se gostitelja ne splača ubiti. Zato se pretihotapijo v sistem in vestno opravljajo naloge, ki jim jih zadajo pisci, ki od njih živijo.

Virusi se lahko širijo na dva načina: s pomočjo okuženih nosilcev podatkov (DVD, USB-ključki, včasih pa so to vlogo prevzele diskete) ali z dostopom do drugih računalnikov, s katerimi smo povezani preko omrežja, v katero je vključenih več računalnikov (sem štejemo tudi samostojne računalnike, ki so povezani z internetom).

## 2.3 Načini razširjanja računalniških virusov

Virusi se lahko prenašajo le preko okuženih podatkovnih nosilcev ali preko računalniških mrež. Najpogostejši prenašalci virusov so:

**OTROCI IN RAČUNALNIŠKE IGRICE** - v domačem okolju je vzrok za okužbo računalnika najpogosteje otroški dejavnik. Otrok namreč starše ali prijatelje prosi, če bi lahko preizkusil novo računalniško igrico. Seveda otroci predhodno ne preverjajo programov in zato pogosto prenašajo naokrog vse mogoče viruse. Tako igrico dobi od prijatelja, jo posodi drugemu, ta mu v zameno ponudi drugo okuženo igrico in zgodba se nadaljuje.

**MLADI PROGRAMERJI**- največkrat v srednjih šolah učencem dodelijo naloge, naj napišejo kakšen program in ga nato pošljejo učitelju. Dijaki pa lahko v program skrijejo škodljivo programsko kodo – virus, ki ga nato pošljejo učitelju.

**ŠALJIVCI**- so osebe, ki preko interneta za zabavo pošiljajo različne programe, katerih namen je zabavati uporabnika. Pogosto se zgodi, da ob takšni reklami prejemnik prejme tudi računalniški virus.

**HEKERJI**- velikokrat vdirajo v sisteme in omrežja. So ljudje, ki nam pošiljajo sporočila, reklame z virusi samo zato, da lahko vdrejo v naš računalnik.

## **2.4 Opisi skupin škodljive programske kode, ki jo srečamo na računalnikih**

Vsi škodljivi programi niso vedno tudi virusi, saj nimajo vsi možnosti samorazmnoževanja. Takšen program je t.i. trojanski konj, ki je v resnici manjši del škodljivega programa, vključen v originalen, splošno uporaben program. Širi se izključno s kopiranjem tega programa. Temu podobna sta tudi logična bomba in črv.

**2.4.1 Spam**– je nadležna, nezaželena e-pošta, to so sporočila, ki jih pošiljajo SPAMMERJI. Največkrat spam sporočila vsebujejo reklamna sporočila.

**2.4.2 Phising**– je spletno ribarjenje, ki je nezakonit način zavajanja uporabnikov.

**2.4.3 Malware** je okrajšava za zlonamerno programsko kodo. V to skupino vključujemo računalniške viruse, črve, trojanske konje, spyware, neresnične in nadležne reklame - adware, scareware, scrimeware in najbolj rootkits.

**2.4.4 Adware**- cilj adware je ustvarjanje reklame za avtorja programa, skupine avtorjev. Je dokaj neškodljiv.

**2.4.5 Računalniški črvi**- ima sposobnost samorazmnoževanja, razmnožuje se preko omrežij. Njegov glavni namen je ustvariti čim več lastnih kopij. Računalniškim črvom so lahko dodana tudi druga škodljiva programska koda.

**2.4.6 Scareware**- je največkrat lažni antivirusni program. Beseda se uporablja tudi za vse aplikacije ali viruse, ki uporabnika računalnika želijo prepričati, da je nekaj narobe. Glavni namen tovrstnih programov je ustvarjanje panike in strahu. Ljudje ob aktivaciji takega programa ponavadi kupijo nepotrebne programe, ki bi naj težave odpravili.

**2.4.7 Spyware**- je vohunska programska oprema, ki se namesti na računalnike in zbira majhne koščke podatkov o uporabniku. Običajno je tak program skrit na računalniku brez vednosti uporabnika.

**2.4.8 Rootkit-i**– napadalec namesti rootkit na računalnik, da lahko izkorišča in ugotavlja gesla.

## 2.5 Protivirusna zaščita računalnika

Glede na to, da večina sodelujočih v anketi uporablja protivirusni program, sva se odločili, da najprej opiševa protivirusni program Avast.



Slika 2: Logotip protivirusnega programa Avast. (Vir: Spletna stran [www.avast.si](http://www.avast.si))

Avast je protivirusni program, ki zagotavlja popolno zaščito pred računalniškimi virusi, trojanskimi konji, črvi, vohunskimi, reklamnimi in ostalimi zlonamernimi in škodljivimi programi. Program je v slovenskem jeziku in ima sposobnost samodejne oz. avtomatske posodobitve. Obstaja veliko različic programskih paketov, ki so namenjeni osnovni zaščiti (ta različica je brezplačna) in popolni zaščiti, ki smo je deležni, če program registriramo in kupimo licenco. V tem primeru ponudniki tega programa zagotavljajo, da ima protivirusni program zmogljivo antivirusno jedro in zaščito v realnem času, kar nudi uporabniku:

- anti-virusno zaščito,
- anti-rootkit zaščito,
- anti-adware zaščito,
- anti-spyware,
- anti-malware zaščito,
- blokadoskriptov,
- zaščito e pošte,
- anti-SPAM (zaščita pred neželjeno pošto),
- PHISHING (preprečitev kraje osebnih podatkov-identitete),
- učljiv požarni zid,

- peskovnik/SandBox. Možnost zagona programov v peskovniku in spremljanje izvajanja brez posledic za delovanje sistema.
- varno območje, ki je priporočljivo v primerih, ko uporabljajo spletno bančništvo in spletno nakupovanje,
- zelo malo porabo sistemskih virov, kar bi naj zagotavljalo nemoteno delovanje.

## **2.6. Namenski protivirusni programi**

To so programi, ki so namenjeni odstranjevanju točno določenih okužb. Najdemo jih na spletnih straneh razvijalcev protivirusnih programov. Njihova prednost je ve tem, da so napisani za odpravljanje posledic točno določenega virusa in so zato zelo učinkoviti.

## **2.7 Navodila za preprečitev okužbe računalnika z virusi**

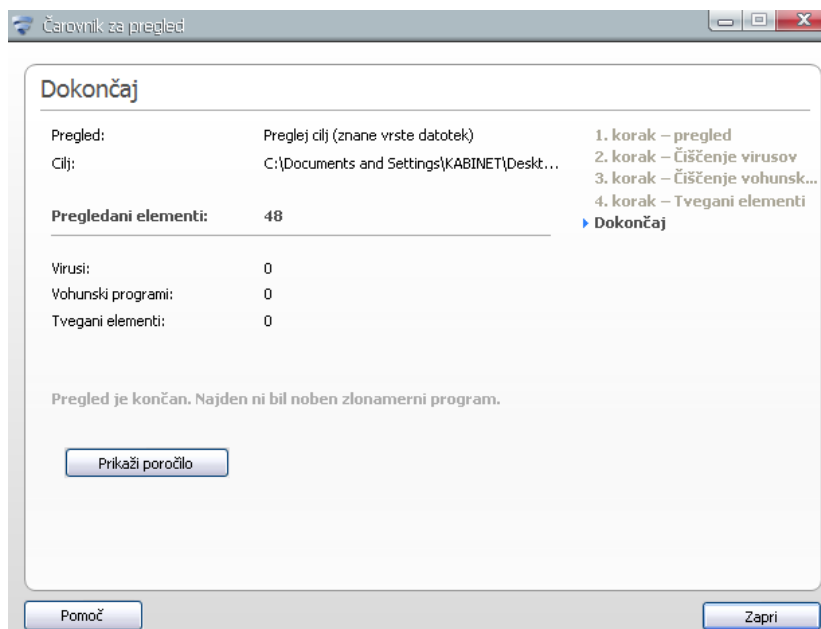
Če pa se zgodi, da kljub pazljivosti dobimo računalniški virus, se lahko ravnamo po naslednjih navodilih.

### **Kako odstraniti računalniški virus?**

1. Odpremo antivirusni program.
2. Skoraj vsi uporabniški vmesniki imajo zavihek ali gumb z naslovom Pregled računalnika. V meniju Pregled nato izberemo način pregleda, odvisno do tega, kako obsežen pregled želimo in kaj želimo pregledati.
3. Če izberete Celotni pregled sistema, bo antivirusni program potreboval veliko časa, tako da najbolje, da greste med pregledovanjem vsaj dve uri na sprehod.
4. Ko bo pregled končan, bo program javil, koliko virusov oz. groženj je našel. Zaznane grožnje si lahko tudi podrobneje ogledate tako, da kliknite na prikaz rezultatov. Prikazala se vam bodo imena škodljivih datotek.

5. Naslednji korak je čiščenje virusov. Večino virusov program samodejno odstrani. Obstaja pa možnost, da katerega od njih ne more, zato take datoteke prestavi v zabojnik ali karanteno. Tako virusnemu programu onemogočite delovanje. V takem primeru sistem največkrat zahteva ponovni zagon.

6. V primeru, da antivirusni program virusa ne bo zmožgal odstraniti ali pa ga premakniti v virusni zabojnik, zaženite svoj sistem v varnem načinu. To storite tako, da po ponovnem zagonu računalnika pritisnete tipko F8 ali pa F11. Ko se sistem zažene, v varnem načinu ponovite ponovno prečistite računalnik. Če še v tem primeru niste bili uspešni, je najbolje, da sistem namestite znova.



Slika 3:Zaključek procesa pregleda računalnika. (Vir: Zaslonska slika – OŠ Vojnik)

## **3 EMPIRIČNI DEL**

### **3.1 Predmet raziskave**

Je bil računalniški virus in nevarnost, ki jo le-ta povzroča. Želeli sva tudi ugotoviti, koliko se učenci in starši zavedajo te nevarnosti in ali poznajo računalniške viruse in protivirusne programe.

### **3.2 Cilj raziskave**

Je bil, da ugotoviva, koliko učenci poznajo viruse, kako se zaščititi pred njimi in ali se zavedajo nevarnosti, ki jo virusi predstavljajo.

### **3.3 Metoda raziskovanja**

Za raziskovanje sva uporabili svetovni splet (Google) in dokumente na njih. Sestavili sva vprašalnik, ga je najin mentor postavil na spletno stran OŠ Vojnik. Gradivo sva našli v knjigah v knjižnici, na svetovnem spletu in s podatki, ki nama jih je posredoval g. Uranič.

Delo je potekalo s tedenskimi srečanji z mentorjem, kjer smo s pogovorom uskladili obdelane vsebine.

### **3.4 Opis vprašalnika**

Vprašalnik je bil narejen kot elektronski vprašalnik s pomočjo tehnologije Googlovih dokumentov. Objavili smo ga na spletni strani OŠ Vojnik, kjer si ga lahko ogledate še danes (<http://193.2.12.193/av/spletna-virusi/virusi.htm>). Reševali so ga lahko učenci, ki obiskujejo OŠ Vojnik, ali pa tisti, ki je ne obiskujejo. Reševali so ga tudi starši. Vprašalnik so reševali ločeno, odziv je bil zelo dober.

### **3.5 Opis vzorca**

Ko smo vprašalnike objavili na spletni stran OŠ Vojnik, je na vprašanja odgovorilo 133 učencev od 7. do 9. razreda, od tega jih 13 ne obiskuje OŠ Vojnik.

Vprašalnik za starše je rešilo 42 staršev, od tega je 6 staršev odgovorilo, da njihov otrok ne obiskuje OŠ Vojnik.

### 3.6 Izvajanje anketiranja

Vprašalnik so reševali učenci in starši. Učenci so ga reševali med izbirnim predmetom računalništvo, v šolski knjižnici ali pa med odmorom. Starši in učenci, ki ne obiskujejo izbirnega predmeta, pa so vprašalnik reševali doma. Vprašalnik je bil na spletni strani OŠ Vojnik.

**Spoštovani obiskovalec**

**Sva Tea Žurman in Viktorija Zalokar, učenci 9.a razreda in pripravljava raziskovalno nalogo z naslovom: VIRUSI OGROŽAJO ŽIVLJENJE RAČUNALNIKA.**

**Pripravili sva anketni vprašalnik in veseli bova, če nama boš pomagal s svojimi odgovori. Anketni vprašalnik je anonimen.**

**Anketni vprašalnik**  
**UČENCI**

Spletna stran z anketnim vprašalnikom bo za vnos odprta od srede, 30. novembra do srede, 14. decembra. Na vprašanja lahko odgovarjaš tudi po tem datumu, le da tvoji odgovori ne bodo zajeti v raziskovalni nalogi.

**K rešvanju anketnega vprašalnika pa so vabljeni tudi starši.**

**Anketni vprašalnik**  
**STARŠI**

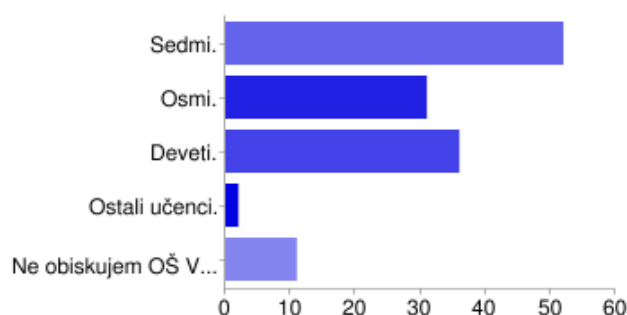
Spletna stran z anketnim vprašalnikom bo za vnos odprta od srede, 30. novembra do srede, 14. decembra. Na vprašanja lahko odgovarjate tudi po tem datumu, le da vaši odgovori ne bodo zajeti v raziskovalni nalogi.

Slika 4: Slika spletne strani z vstopom do anketnega vprašalnika. (Vir: Zaslonska slika – OŠ Vojnik)



## 4 ANALIZA REZULTATOV

### 1. V kateri razred hodiš?



Graf 1:Razdelitev anketiranih učencev po razredih.

Prvo vprašanje je bilo namenjeno izbiranju vzorca oz. obiskovalcev ankete. V nadaljnjo analizo so bili zajeti le tisti najini sošolci, ki obiskujejo 7., 8. in 9. razred. Ostalim učencem in učencem, ki OŠ Vojnik ne obiskujejo, se je elektronski obrazec "zahvalil" za sodelovanje.

### 2. Koliko računalnikov imate doma?

Doma nimamo računalnika.	<b>1</b>	1%
Enega.	<b>28</b>	21%
Dva.	<b>48</b>	36%
Več kot dva.	<b>42</b>	32%

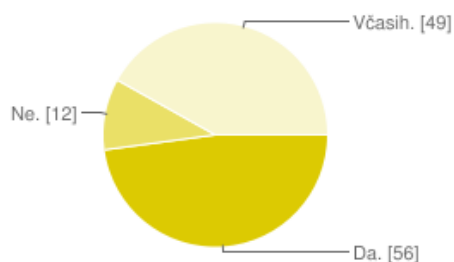
Preglednica 1: Število računalnikov v gospodinjstvu.

### 3. Koliko časa na dan preživiš ob računalniku?

15 minut do 30 minut (tudi, če ga ne uporabljaš vsak dan).	<b>21</b>	6%
Okoli 1 ure.	<b>46</b>	5%
Več kot eno uro.	<b>43</b>	3%

Preglednica 2: Čas, ki ga učenci prebijejo ob računalniku.

#### 4. Ali izklopiš računalnik, ko ga prenehaš uporabljati?

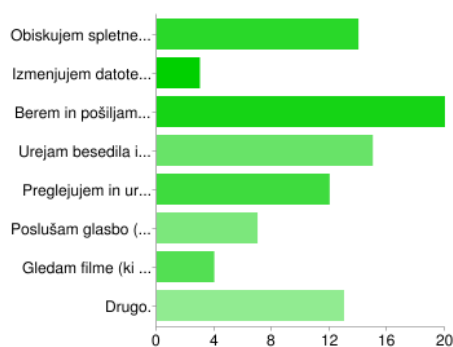
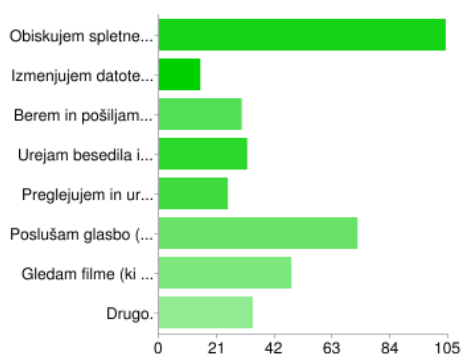


Graf 2: Koliko časa so vključeni računalniki?

#### 5. Kaj največkrat počneš z računalnikom?

Možni odgovori so bili:

- Obiskujem spletne strani (Facebook, Wikipedija, YouTube...).
- Izmenjujem datoteke (E-mule, torrent...).
- Berem in pošiljam elektronsko pošto.
- Urejam besedila in predstavitve.
- Urejam fotografije-rišem.
- Poslušam glasbo (jo tudi urejam).
- Gledam filme (ki sem jih prenesel s spleta in DVD-je) in urejam video posnetke.
- Drugo.

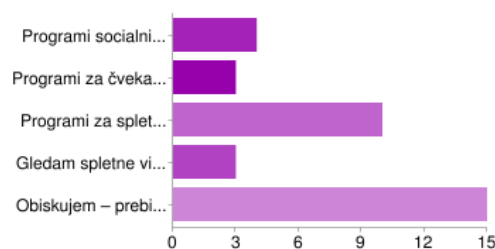
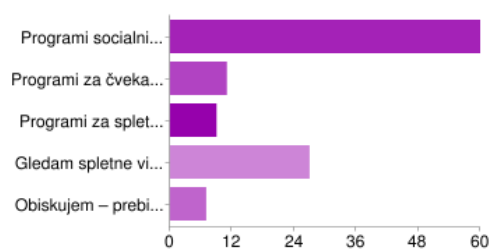


Graf 3: Računalniške dejavnosti učenci. Graf 4: Računalniške dejavnosti starši.

## 6. Katere spletne strani – spletne servise izmed naštetih najpogosteje uporabljaš?

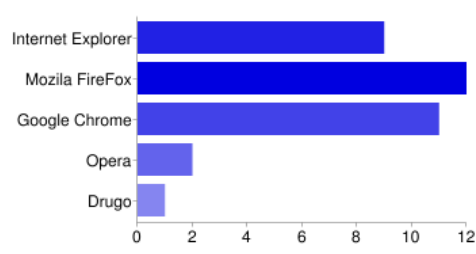
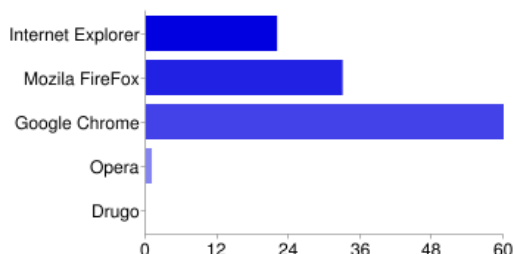
**Možni odgovori so bili:**

- Programi socialnih omrežij (Facebook, Twitter, Netlog...).
- Programi za čvekanje v realnem času in telefonija (Skype, Chat, IRC, WebCam servisi ...).
- Programi za spletno pošto (Gmail, Hotmail, Yahoo...).
- Gledam spletne video posnetke (YouTube, Flickr, MyVideo...).
- Obiskujem – prebiram ostale spletne strani (Wikipedija, 24ur.com, Delo.si...).



Graf 5: Spletne aktivnosti (učenci). Graf 6: Spletne aktivnosti (starši).

## 7. Kateri spletni brskalnik najpogosteje uporabljaš?



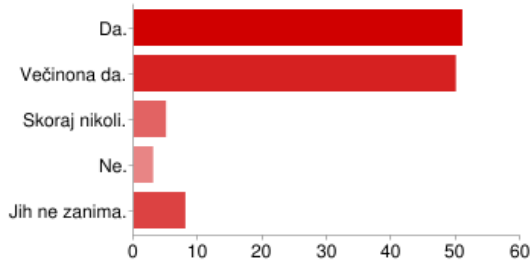
Graf 7: Uporaba spletnega brskalnika (učenci). Graf 8: Uporaba spletnega brskalnika (starši).

## 8. Ali tvoji starši (skrbniki) vedo, koliko časa si ob računalniku?

Da.	109	83%
Ne.	4	3%
Sploh jih ne zanima.	3	2%

Preglednica 3: Vednost staršev – čas.

## 9. Ali tvoji starši (skrbniki) vedo, kaj delaš z računalnikom?



Graf 9: Vednost staršev – dejavnosti.

Staršem pa sva zastavili podobno vprašanje.

### 9a. Ali svoje otroke, medtem ko so ob računalniku, nadzirate?

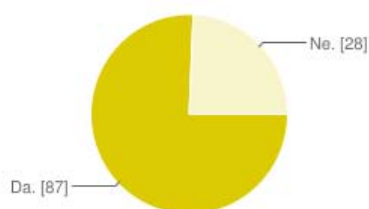
Da.	16	38%
Ne.	5	12%
Občasno.	11	26%
Jim popolnoma zaupam.	3	7%

Preglednica 4: Vednost staršev – dejavnosti.

## Vprašanja povezana z računalniškimi virusi!

Z vprašanji sva želeli izvedeti, kako dobro so anketiranci podkovani z znanjem o računalniških virusih.

### 10. Ali poznaš vsaj tri vrste računalniških »vsiljivcev«?



Graf 10: Vrste računalniških vsiljivcev.

Starši so odgovarjali približno enako!

### 11. Kaj po tvoje pomeni računalniški črv?

Je črv, ki si je za mesto bivanja izbral notranjost računalnik.	<b>4</b>	3%
Je škodljivi računalniški program, ki se širi s kopiranjem.	<b>102</b>	77%
Je zelo koristen računalniški program, ki ga moram namestiti, da mi bo igrica s spleta pravilno delovala.	<b>3</b>	2%
Ne morem se odločiti.	<b>7</b>	5%

Preglednica 5: Računalniški črv.

### 12. Kaj po tvoje pomeni trojanski konj, ko govorimo o računalništvu?

Je vrsta programske opreme za vleko programov s spleta.	<b>7</b>	5%
Je vrsta računalniške miške, ki spominja na konja.	<b>1</b>	1%
Je računalniški program, v katerem se skriva računalniški virus.	<b>104</b>	79%
Ne morem se odločiti - ne vem.	<b>5</b>	4%

Preglednica 6: Trojanski konj.

### 13. Ali se zavedaš nevarnosti, ki jo lahko naredi računalniški virus?

Da.	<b>93</b>	70%
Ne.	<b>7</b>	5%
O tem še nisem razmišljal.	<b>14</b>	11%

Preglednica 7: Zavedanje nevarnosti.

### 14. Katere izmed naštetih trditev so lahko znak okužbe računalnika?

Izguba podatkov,	<b>99</b>	85%
Pospešeno delovanje računalnika,	<b>6</b>	5%
Hitrejši dostop do svetovnega spleta,	<b>8</b>	7%
Spremenjeno namizje računalnika,	<b>40</b>	34%
Ne-prikazovanje določenih spletnih strani,	<b>66</b>	57%
Samodejno izklapljanje računalnika.	<b>80</b>	69%

Preglednica 8: Znaki virusne okužbe.

## 15. Kako se po tvoje računalniški virusi širijo najpogosteje?

Prinese jih zgodnja pomlad.	5	4%
S poslušanjem glasbe iz CD plošče, ki jo vstavimo v računalnik.	15	13%
Z obiskovanjem spletnih strani z nepreverjeno vsebino.	96	84%
Preko interneta s prilogami v elektronski pošti.	61	54%
S samozagonom USB ključka, ki smo si ga izposodili pri sošolcu.	41	36%
Z nameščanjem originalnih programov na računalnik.	11	10%

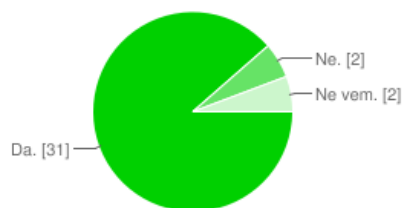
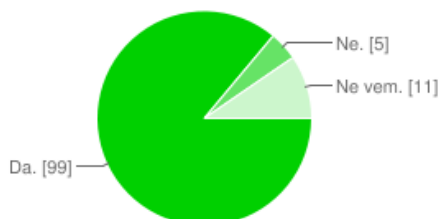
Preglednica 9: Širjenje računalniških virusov.

## 16. Kaj je protivirusni program?

Računalniška igra ali simulacija,	3	2%
Program za urejanje besedila,	3	2%
Program, ki ščiti računalnik,	104	79%
Drugo.	6	5%

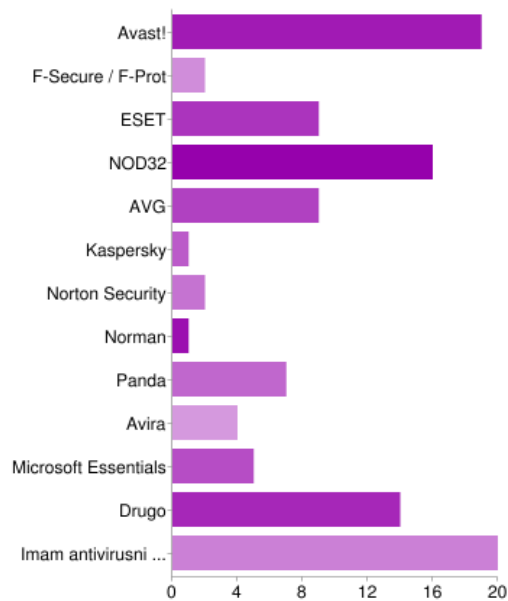
Preglednica 10: Protivirusni program.

## 17. Ali imaš na računalniku nameščen protivirusni program?



Graf 11: Nameščenost protivirusnega programa (učenci). Graf 12: Nameščenost protivirusnega programa (starši).

**18. Če imaš na računalniku katerega od naštetih protivirusnih programov, ga označi.**



**Graf 13: Ime protivirusnega programa.**

Tudi pri starših prevladujeta protivirusne rešitve podjetij Avast in Nod32.

**19. Ali te je tvoj protivirusni program že obvestil o prisotnosti virusa?**

To se dogaja zelo pogosto (vsaj enkrat na dan).	5	4%
To se dogaja pogosto (vsaj enkrat na teden).	11	8%
To se zgodi redko (vsaj enkrat na mesec).	43	33%
To se še ni zgodilo.	47	36%
To se še ni zgodilo, ker nimam nameščenega protivirusnega programa.	5	4%

**Preglednica 11: Zaznavanje okužbe.**

**20. Kaj storiš v primeru, ko ti protivirusni program javi, da je naletel na okužbo?**

Obvestim starše.	47	36%
Prečistim računalnik po navodilih protivirusnega programa.	47	36%
Sporočilo protivirusnega programa izključim.	6	5%
Ker me moti, da mi protivirusni program javlja prisotnost okužbe, protivirusni program onemogočim – izključim.	2	2%
Izključim računalnik.	1	1%
Ne storim ničesar.	9	7%

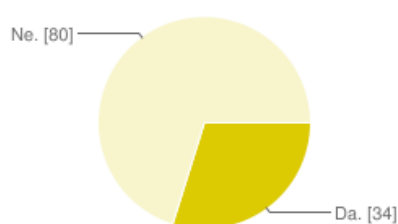
**Preglednica 12: Ravnanje ob okužbi.**

## 21. Požarni zid je:

Notranja zaščita računalnika pred pregretjem in možnostjo požara.	<b>10</b>	8%
Ploščica v notranjosti računalnika, ki preprečuje, da bi se prah, ki se nabira v notranjosti računalnika, vnel.	<b>3</b>	2%
Del operacijskega sistema računalnika, ki preprečuje vdore v računalnik.	<b>84</b>	64%
Ne vem.	<b>18</b>	14%

Preglednica 13: Požarni zid.

## 22. Ali veš, kaj pomeni Fake XPA?



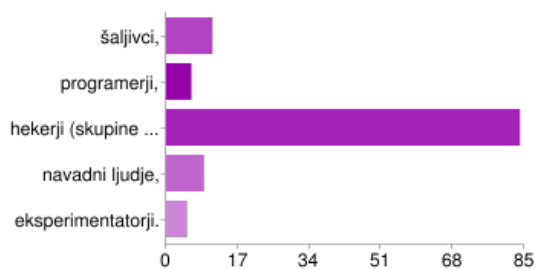
Graf 14: Kaj je fake XPA?

## 23. Ali veš, kaj pomeni Spam in Scareweare?

Da.	<b>25</b>	19%
Vem samo, kaj je Spam.	<b>19</b>	14%
Vem samo, kaj je Scareweare.	<b>4</b>	3%
Ne.	<b>66</b>	50%

Preglednica 14: Kaj je Spam in Scareweare?

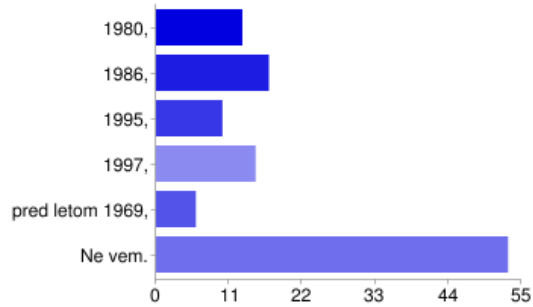
## 24. Kdo po tvoje napiše največ virusov?



Graf 15: Avtorji škodljivih programov.



## 25. Katerega leta se je po tvoje pojavil prvi virus - imenoval se je BRAIN?



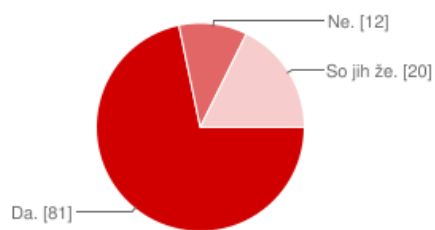
Graf 16:Prvi računalniški virus.

## 26. Koliko računalniških virusov po tvoje obstaja?

Manj kot 100,	<b>3</b>	2%
100 – 400,	<b>18</b>	14%
500 – 10 000,	<b>28</b>	21%
Več kot 100 000 a manj kot 1 000 000 (milijon),	<b>34</b>	26%
Še več.	<b>31</b>	23%

Preglednica 15: Število računalniških virusov.

## 27. Ali misliš, da bodo v prihodnosti virusi napadali tudi telefone?

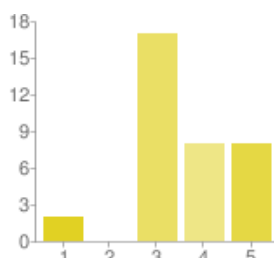
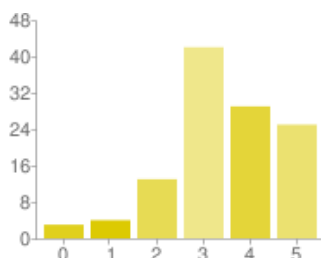


Graf 17:Virusi in mobilni telefoni.

## Tveganje in nevarnost okužbe:

Kako nevarna so za okužbo računalnika po mnenju anketirancev naslednja dejanja:

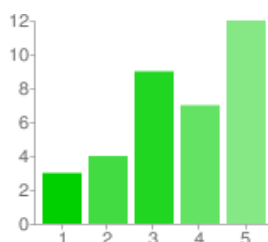
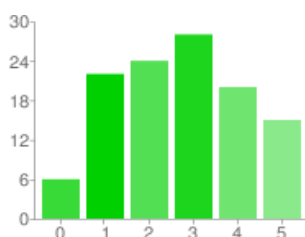
### 28. Prenašanje programov s spletnih strani in njihovo nameščanje.



0 – ni nevarno  
5 – zelo nevarno

Graf 18:Tvegana dejanja 1. (učenci) Graf 19:Tvegana dejanja 1. (starši)

### 29. Odpiranje prilog, ki jih prejmemo ob elektronski pošti.

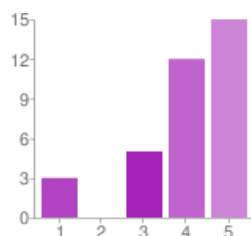
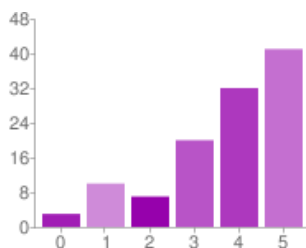


0 – ni nevarno  
5 – zelo nevarno

Graf 20:Tvegana dejanja 2. (učenci)

Graf 21:Tvegana dejanja 2 (starši)

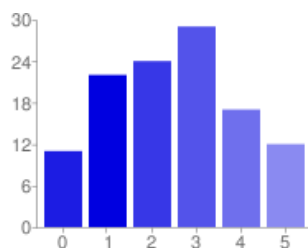
### 30. Obiskovanje reklamnih strani, do katerih pridemo, ko kliknemo na povezavo, ki je označena na neki spletni strani ali igrici.



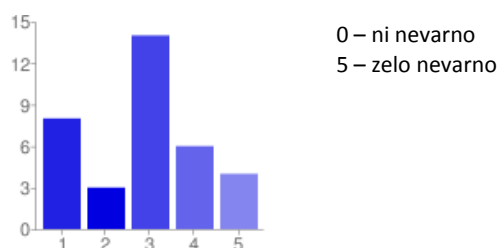
0 – ni nevarno  
5 – zelo nevarno

Graf 22:Tvegana dejanja 3. (učenci) Graf 23:Tvegana dejanja 3. (starši)

### 31. Nameščanje dodatnih orodnih vrstic v internetnem brskalniku.

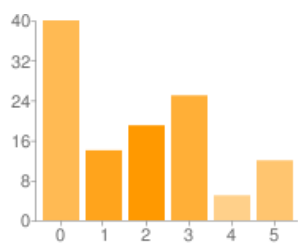


Graf 24:Tvegana dejanja 4. (učenci)

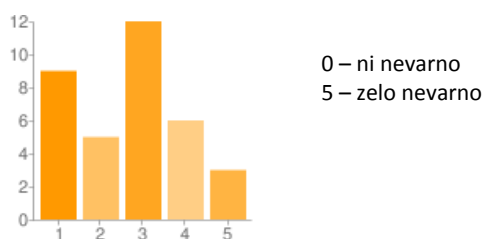


Graf 25:Tvegana dejanja 4. (starši)

### 32. Vstavljanje USB ključka v računalnik in čakanje na njegov samozagon.

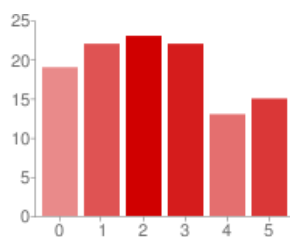


Graf 26:Tvegana dejanja 5. (učenci)

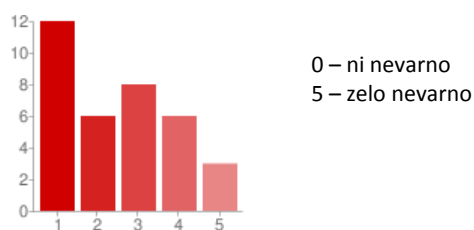


Graf 27:Tvegana dejanja 5. (starši)

### 33. Komuniciranje s tipkanjem, mikrofonom ali spletno kamero preko interneta.



Graf 28:Tvegana dejanja 6. (učenci)



Graf 29:Tvegana dejanja 6. (starši)

## 5 RAZPRAVA

Računalniški virusi so že nekaj časa med nami in nič ne kaže, da jih bo kdo izkoreninil. Zato je najpomembnejše samozaščitno obnašanje. V te dejavnosti sodijo posodobitve računalniških programov in predvsem pametna raba interneta in ostalih izvorov podatkov. Glede na to, da smo od sodobne računalniške tehnologije vsak dan vse bolj odvisni, je nujno potrebno dvigniti tudi zavest o težavah, ki jih lahko povzroči malomarna uporaba računalnika. O takem ravnanju nas opozarjajo skoraj vsi viri.

V svojih hipotezah sva predvideli, da vsaj 50% anketiranih učencev uporablja antivirusni program. Sošolci so naju s svojimi odgovori presenetili, saj protivirusni program uporablja kar 80% učencev. Podobno so odgovarjali tudi starši.

Razveseljivo je tudi, da velika večina najinih sošolcev pozna glavne vrste računalniških virusov in da se z njimi spopadajo na pravi način.

V zadnjem sklopu vprašanj, ki so se navezovala na tvegane aktivnosti pa sva predvidevali, da bodo sošolci in starši bolj previdni. V veliki večini najini sošolci ne menijo da je odpiranje priponk ob spletni nevarno početje. Njihovi starši so do priponk bolj previdni. V veliki meri pa obojni, taki starši kot sošolci zaupajo samozagonu USB spominskih ključkov. Znano je namreč, da se s tema dvema dejanjema razširi velika količina računalniških virusov.

Z anketnimi vprašanji o računalniških navadah sošolcev in njihovih staršev sva želeli preveriti, ali se čas, ki ga preživijo ob računalniku, dosti razlikuje od tistega časa, ki ga porabiva midve in najini starši. Opazili pa sva tudi, da najini sošolci računalnik in internet uporabljajo večinoma za komunikacijo z vrstniki, starši pa računalnik uporabljajo za resnejša opravila in prebiranje novic. Zanimivo je tudi, da se starši v večini zanimajo za računalniško dejavnost njihovih otrok.

### POTRJEVANJE IN ZANIKANJE

H1: Prva hipoteza je bila potrjena, ker več kot 50% reševalcev ankete uporablja protivirusni program.

H2: Ta hipoteza ni bila potrjena, ker manj kot 30% vprašanih ne ve za protivirusni program.

H3: Hipoteza je bila potrjena, saj 70% učencev naše šole preživi vsaj 1 uro na dan ob računalniku.

H4: Hipoteza je bila potrjena, ker več kot 50% anketirancev pozna vsaj tri računalniške vsiljivce.

## 6 ZAKLJUČEK

V raziskovalni nalogi sva se naučili sva veliko o različnih virusih in o protivirusnih programih ter izvedeli, koliko različnih virusov in protivirusnih programov dejansko obstaja.

Ugotovili sva, da nekateri učenci vedo, kaj je računalniški virus, nekateri pa ne. Izvedeli sva tudi, kaj učenci in starši najraje delajo na računalniku, kaj pomeni FakeXPA ter ugotovili, da imajo podobne probleme z računalniškimi virusi tudi v Veliki Britaniji. Naslovnico revije sva fotografirali na ekskurziji v Londonu.



Slika 5: Fotografija naslovnice angleške računalniške revije. (Vir: Viktorija Zalokar in Tea Žurman)

*Upava, da je najina naloga z anketnim vprašalnikom spodbudila sošolce in starše k razmišljanju o tveganem računalniškem početju. Veseli bova, če se bodo izsledki naloge uporabili pri ozaveščanju sošolcev in staršev nanaši šoli.*

## SEZNAM LITERATURE IN VIROV

Tiskani mediji:

1. Bratuš, Tomaž, Hitri vodnik po zaščiti vašega računalnika: kako se izogniti neželeni pošti, virusom, vdorom, Ljubljana: Pasadena, 2007
2. Verdonik, Ivan, Hekerski vdori in zaščita, Ljubljana: Pasadena, 2005
3. Hribar, Peter, Računalniški virusi, Ljubljana: Založba Flamingo, 2004
4. Kovačič, Matej, Deskanje po varnih vodah, Ljubljana: Safe-si, 2000
5. Rakovec, Sašo, Varovanje informacij skladno s standardom BS 7799, magistrsko delo, Ljubljana, 2005
6. Rajh, Kaja, RAČUNALNIŠKI VIRUSI, seminarska naloga, Srednja šola Slovenska Bistrica, Slovenska Bistrica, 2009
7. Verdonik Ivan, Pozor, hekerji, Revija Monitor, april 2005, letnik 15, št.4

Spletne viri pregledane med izdelavo raziskovalne naloge december 2011 do februar 2012

- Da bo vaš Windows mlinček neškodljiv, članek spletne strani [www.slo-tech.com](http://www.slo-tech.com) 04008
- Nekaj o požarnih zidovih <http://www.slo-tech.com/clanki/04008/>
- Virusi in programska orodja <http://www.webopedia.com/TERM/V/virus.html>

# PRILOGA

## Anketni vprašalnik za učence

(Vprašalnik je še vedno dostopen na spletni strani OŠ Vojnik na šolskih podstraneh v rubriki Razno in podrubriki Računalniški nasveti ali na naslovu <http://193.2.12.193/av/av.htm>)

### V kateri razred hodiš?

- Sedmi.
- Osmi.
- Deveti.
- Ostali učenci.
- Ne obiskujem OŠ Vojnik.

### Uvodno vprašanje.

Na vprašanja odgovarjajo le tisti učenci, ki so učenci OŠ Vojnik.

### Koliko računalnikov imate doma? \*

- Doma nimamo računalnika.
- Enega.
- Dva.
- Več kot dva.

### Osnovna vprašanja

Na vprašanja odgovarjajo tisti učenci, ki so učenci OŠ Vojnik in imajo doma vsaj en računalnik. Z vprašanji želimo izvedeti, kakšne so tvoje računalniške navade.

### Koliko časa na dan preživiš ob računalniku?

- 15 minut do 30 minut.
- Okoli 1 ure.
- Več kot eno uro.

### Ali izklopiš računalnik, ko ga prenehaš uporabljati?

- Da.
- Ne.
- Včasih.

### Kaj največkrat počneš z računalnikom?

(Označi vsaj tri dejavnosti)

- Obiskujem spletne strani (Facebook, Wikipedija, YouTube...).
- Izmenjujem datoteke (E-mule, mitorrent...).
- Berem in pošiljam elektronsko pošto.
- Urejam besedila in predstavitve.
- Urejam fotografije-rišem.

- Poslušam glasbo (jo tudi urejam).
- Gledam filme (ki sem jih prenesel s spleta in DVD-jev) in urejam video posnetke.
- Drugo.

**Katere spletne strani – spletne servise izmed naštetih najpogosteje uporabljaš?**

(Izberi tisto skupino, ki jo največkrat uporabljaš.)

- Programi socialnih omrežij (Facebook, Twitter, Netlog...).
- Programi za čvekanje v realnem času in telefonija (Skype, Chat, IRC, WebCam servisi ...).
- Programi za spletno pošto (Gmail, Hotmail, Yahoo...).
- Gledam spletne video posnetke (YouTube, Flickr, MyVideo...).
- Obiskujem – prebiram ostale spleten strani (Wikipedija, 24ur.com, Delo.si...).

**Kateri spletni brskalnik najpogosteje uporabljaš?**

(Odloči se za enega - tistega ki ga največkrat uporabljaš.)

- Internet Explorer
- MozillaFireFox
- Google Chrome
- Opera
- Drugo

**Ali tvoji starši (skrbniki) vedo, koliko časa si ob računalniku?**

- Da.
- Ne.
- Sploh jih ne zanima.

**Ali tvoji starši (skrbniki) vedo, kaj delaš z računalnikom?**

- Da.
- Večinoma da.
- Skoraj nikoli.
- Ne.
- Jih ne zanima.

**Vprašanja, povezana z računalniškimi virusi!**

Z vprašanji bi radi izvedeli, kako dobro si podkovan z znanjem o računalniških virusih.

**Ali poznaš vsaj tri vrste računalniških »vsiljivcev«?**

- Da.
- Ne.



**Kaj po tvoje pomeni računalniški črv?**

- Je črv, ki si je za mesto bivanja izbral notranjost računalnik.
- Je škodljivi računalniški program, ki se širi s kopiranjem.
- Je zelo koristen računalniški program, ki ga moram namestiti, da mi bo igrica s spleta pravilno delovala.
- Ne morem se odločiti.

**Kaj po tvoje pomeni trojanski konj, ko govorimo o računalništvu?**

- Je vrsta programske opreme za vleko programov s spleta.
- Je vrsta računalniške miške, ki spominja na konja.
- Je računalniški program, v katerem se skriva računalniški virus.
- Ne morem se odločiti - ne vem.

**Ali se zavedaš nevarnosti, ki jo lahko naredi računalniški virus?**

- Da.
- Ne.
- O tem še nisem razmišljal.

**Katere izmed naštetih trditev so lahko znak okužbe računalnika?**

(Možnih je več odgovorov.)

- izguba podatkov,
- pospešeno delovanje računalnika,
- hitrejši dostop do svetovnega spleta,
- spremenjeno namizje računalnika,
- neprikazovanje določenih spletnih strani,
- samodejno izklapljanje računalnika.

**Kako se po tvoje računalniški virusi širijo najpogosteje?**

(Možnih je več odgovorov.)

- Prinese jih zgodnja pomlad.
- S poslušanjem glasbe iz CD plošče, ki jo vstavimo v računalnik.
- Z obiskovanjem spletnih strani z nepreverjeno vsebino.
- Preko interneta s prilogami v elektronski pošti.
- S samozagonom USB ključka, ki smo si ga izposodili pri sošolcu.
- Z nameščanjem originalnih programov na računalnik.

**Kaj je protivirusni program?**

- računalniška igra ali simulacija,
- program za urejanje besedila,
- program, ki ščiti računalnik,
- drugo.

**Ali imaš na računalniku nameščen protivirusni program?**

- Da.
- Ne.
- Ne vem.

**Če imaš na računalniku katerega od naštetih protivirusnih programov, ga označi.**

- Avast!
- F-Secure / F-Prot
- ESET
- NOD32
- AVG
- Kaspersky
- NortonSecurity
- Norman
- Panda
- Drugo

**Ali te je tvoj protivirusni program že obvestil o prisotnosti virusa?**

- To se dogaja zelo pogosto (vsaj enkrat na dan).
- To se dogaja pogosto (vsaj enkrat na teden).
- To se zgodi redko (vsaj enkrat na mesec).
- To se še ni zgodilo.
- To se še ni zgodilo, ker nimam nameščenega protivirusnega programa.

**Kaj storiš v primeru, ko ti protivirusni program javi, da je naletel na okužbo?**

- Obvestim starše.
- Prečistim računalnik po navodilih protivirusnega programa.
- Sporočilo protivirusnega programa izključim.
- Ker me moti, da mi protivirusni program javlja prisotnost okužbe, protivirusni program onemogočim – izključim.
- Izključim računalnik.
- Ne storim ničesar.

**Požarni zid je:**

- Notranja zaščita računalnika pred pregretjem in možnostjo požara.
- Plošča v notranjosti računalnika, ki preprečuje, da bi se prah, ki se nabira v notranjosti računalnika, vnel.
- Del operacijskega sistema računalnika, ki preprečuje vdore v računalnik.
- Ne vem.

**Ali veš kaj pomeni Fake XPA?**

- Da.
- Ne.

**Ali veš kaj pomeni Spam in Scareweare?**

- Da.
- Vem samo, kaj je Spam.
- Vem samo, kaj je Scareweare.
- Ne.

**Kdo po tvoje napiše največ virusov?**

- šaljivci,
- programerji,
- hekerji (skupine ljudi z veliko znanj o računalnikih),
- navadni ljudje,
- eksperimentatorji.

**Katerega leta se je po tvoje pojavil prvi virus - imenoval se je BRAIN?**

- 1980,
- 1986,
- 1995,
- 1997,
- pred letom 1969,
- Ne vem.

**Koliko računalniških virusov po tvoje obstaja?**

- manj kot 100,
- 100 – 400,
- 500 – 10 000,
- več kot 100 000 a manj kot 1 000 000 (milijon),
- še več.

Ali misliš, da bodo v prihodnosti virusi napadali tudi telefone?

Da.

Ne.

So jih že.

### Tveganje in nevarnost okužbe:

Kako nevarna so za okužbo računalnika naslednja dejanja:

**Prenašanje programov s spletnih strani in njihovo nameščanje.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

**Odpiranje prilog, ki jih prejmemo ob elektronski pošti.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

**Obiskovanje reklamnih strani, do katerih pridemo, ko kliknemo na povezavo, ki je označena na neki spletni strani ali igrici.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

**Nameščanje dodatnih orodnih vrstic v internetnem brskalniku.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

**Vstavljanje USB ključka v računalnik in čakanje na njegov samozagon.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

**Komuniciranje s tipkanjem, mikrofonom ali spletno kamero preko interneta.**

	0	1	2	3	4	5	
Ni nevarno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zelo nevarno

### Hvala za sodelovanje!

Zahvaljujemo se tudi vsem, ki ste želeli odgovarjati na vprašanja, a ne ustrezate skupini, ki jo proučujemo.