

# Počítačové viry a antivirové programy

Autor: Mgr. Jaromír JUŘEK

Kopírování a jakékoliv další využití výukového materiálu je povoleno pouze s uvedením odkazu na [www.jarjurek.cz](http://www.jarjurek.cz).

## 1. Počítačové viry a antivirové programy

### Počítačové viry

Jako **virus** se v oblasti počítačové bezpečnosti označuje program, který se dokáže sám šířit bez vědomí uživatele. Pro množení se vkládá do jiných spustitelných souborů či dokumentů. Takový program se tedy chová obdobně jako biologický virus, který se šíří vkládáním svého kódu do živých buněk.

Zatímco některé viry mohou být cíleně ničivé (např. mazat soubory na disku), mnoho jiných virů je relativně neškodných popřípadě pouze obtěžujících. U některých virů se ničivý kód spouští až se zpožděním (např. v určité datum či po nakažení určitého počtu jiných hostitelů), což se někdy označuje jako (logická) bomba. Nejdůležitějším negativním důsledkem šíření virů je však samotný fakt jejich reprodukce, která zatěžuje počítačové systémy a plýtvá jejich zdroji. Některé viry mohou být takzvaně polymorfní (každý jeho „potomek“ se odlišuje od svého „rodiče“). Viry se na rozdíl od červů samy šířit nemohou.

Zvláštním případem jsou **počítačové červy**. Počítačový červ je v informatice specifický počítačový program, který **je schopen automatického rozesílání kopií sebe sama na jiné počítače**. Poté, co infikuje systém, převezme kontrolu nad prostředky zodpovědnými za síťovou komunikaci a využívá je ke svému vlastnímu šíření.

Obdobné projevy má tzv. **spyware**. Spyware je program, který využívá internetu k odesílání dat z počítače bez vědomí jeho uživatele. Někteří autoři spyware se hájí, že jejich program odesílá pouze data typu přehled navštívených stránek či nainstalovaných programů za účelem zjištění potřeb nebo zájmů uživatele a tyto informace využít pro cílenou reklamu. Existují ale i spyware odesílající hesla a čísla kreditních karet nebo spyware fungující jako zadní vrátka. Protože lze jen těžko poznat, do které skupiny program patří, a vzhledem k postojí k reklamě řada uživatelů nesouhlasí s existencí a legálností jakéhokoliv spyware.

Spyware se často šíří jako součást shareware, a to jako **adware** nebo bez vědomí uživatelů (ale s vědomím autorů programu). Jakmile si takový program nainstalujete a spustíte, nainstaluje se do systému také spyware. Často se to týká například klientských programů pro peer to peer síť umožňující stahování hudby a videa od ostatních uživatelů.

Spyware patří mezi **malware**, tedy programy, které na počítači běží bez vědomí uživatele a nějakým způsobem jej poškozují, nebo zhoršují jeho funkci. Spyware představuje z hlediska bezpečnosti dat velkou hrozbu, protože odesílá různé informace (historii navštívených stránek, hesla) z vašeho počítače určenému uživateli, který tyto informace dále zpracovává.

### Je několik důvodů vzniku virů:

- Vytvářejí je programátoři velkých softwarových firem, kteří byli propuštěni ze zaměstnání. Ti se svým zaměstnavatelům pomstí vytvořením nějakého viru a jeho vpuštěním do jejich lokální (firemní) sítě, aby zničili nebo poškodili firmu.
- Vytvářejí je mladí programátoři, kteří si chtějí vyzkoušet své schopnosti. Pokud se takové viry rozšíří, může to být důsledek chyby nebo neuvědomění si celkového dopadu svojí činnosti.
- Viry vytvářejí programátoři softwarových firem, které vytvářejí antivirové programy, za účelem zvýšení prodeje svých výrobků.
- Viry jsou jednou z cest, jak ovládnout a řídit větší množství počítačů a využívat je např. k rozesílání spamu.

### Proti virům se bráníme:

- Antivirovými programy
- Komplexnější antivirovou ochranou (firewall, ochrana proti virům, ale i spyware, apod.)

### Mezi nejznámější antivirové programy patří:

- NOD32
- Norton antivirus
- AVG
- AVAST
- Antivirus Kaspersky

Komplexnější ochranu může zajistit např. program Eset Smart Security.


Pro ochranu před spyware můžeme využít např. Spybot Search & Destroy nebo Spyware Doctor (komerční program!).

Každý antivirový i antispymarový program je nutno pravidelně aktualizovat. Dnes už se tyto programy aktualizují zpravidla výhradně přes Internet. Aktualizace jsou - podle potřeby - leckdy i několikrát denně.

### **Pro zajištění dokonalé ochrany počítače je tedy zapotřebí:**

- používat firewall
- používat program pro komplexní ochranu před viry a spyware; mít spuštěný tzv. rezidentní štít těchto programů
- pravidelně aktualizovat ochranné programy
- vyhnout se návštěvám rizikových stránek (stahování hudby, torrentů, stránek s erotickým obsahem)
- neotevírat podezřelé přílohy e-mailů
- neinstalovat různé stahovače a programy, jejichž instalace se nabídne při návštěvách různých stránek
- velkou pozornost věnovat při práci s internetovým bankovníctvím, či jinými servery, kde komunikace probíhá zpravidla přes zabezpečený komunikační protokol https.

## **Obsah**

-  1. *Počítačové viry a antivirové programy*

2