SOFTECON
2008

Ukážka útoku na užívateľa internetového bankovníctva

Martin Zajíček, zajicek@dcit-consulting.sk

DCIT Consulting

Stručný prehľad prezentácie

- Východisková situácia prostredia WWW aplikácií
- Základné oblasti zraniteľností WWW aplikácií
- Ukážky možných infiltrácií cudzieho kódu
- Popis ukážkových útokov + predvedenie
- Hlavné odkazy prezentácie

Špecifickosť WWW prostredia

- otvorenosť prostredia vzhľadom na pôvodnú ideu vzniku Internetu
- rôzne klientske platformy – operačný systém, prehliadač, atď.
- rôzne kódovania, atď.

Zraniteľné miesta WWW aplikácií

- **WWW server** - konfigurácia služby, absentujúce aktualizácie, pozostatky testovacích a ladiacich nastavení, neobmedzený prístup k administračným rozhraniam

- **WWW aplikácia** – existencia ľudovej slovesnosti, neznalosť problematiky bezpečnosti – „SQL injection“ alebo Cross Site Scripting (XSS), sú žiaľ stále v kurze

Zraniteľné miesta WWW aplikácií

- **Ostatné**: absencia logovania a spracovania logov prístupov
- Združenie **The Open Web Application Security Project** pravidelne aktualizuje „TOP TEN“ najčastejších chýb WWW – odporúčania určené pre architektov, dizajnérov, programátorov, vlastníkov aplikácií

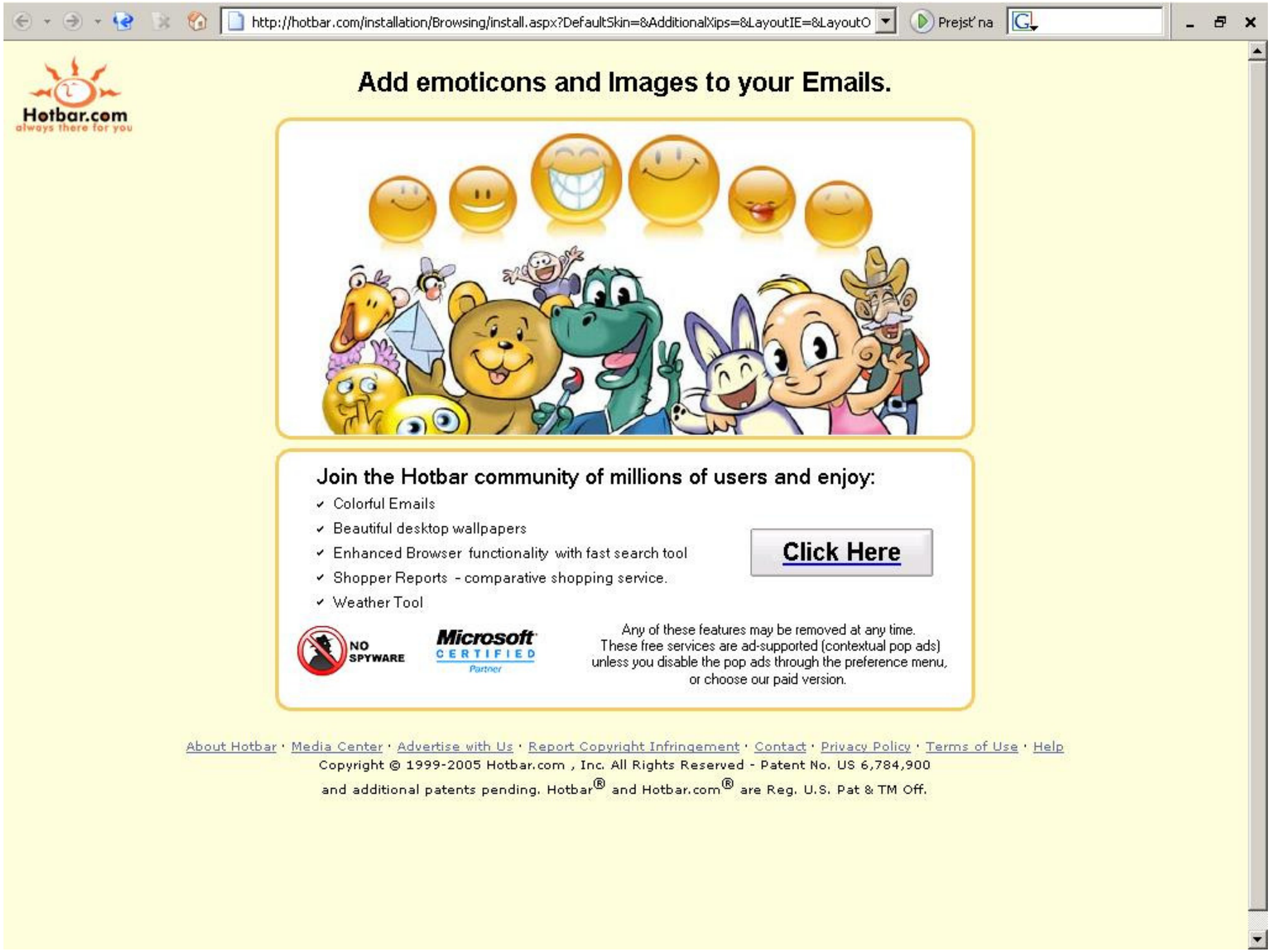
Zraniteľné miesta WWW aplikácií

- A1 - Cross Site Scripting (XSS)
- A2 - Injection Flaws
- A3 - Malicious File Execution
- A4 - Insecure Direct Object Reference
- A5 - Cross Site Request Forgery (CSRF)
- A6 - Information Leakage and Improper Error Handling
- A7 - Broken Authentication and Session Management
- A8 - Insecure Cryptographic Storage
- A9 - Insecure Communications
- A10 - Failure to Restrict URL Access

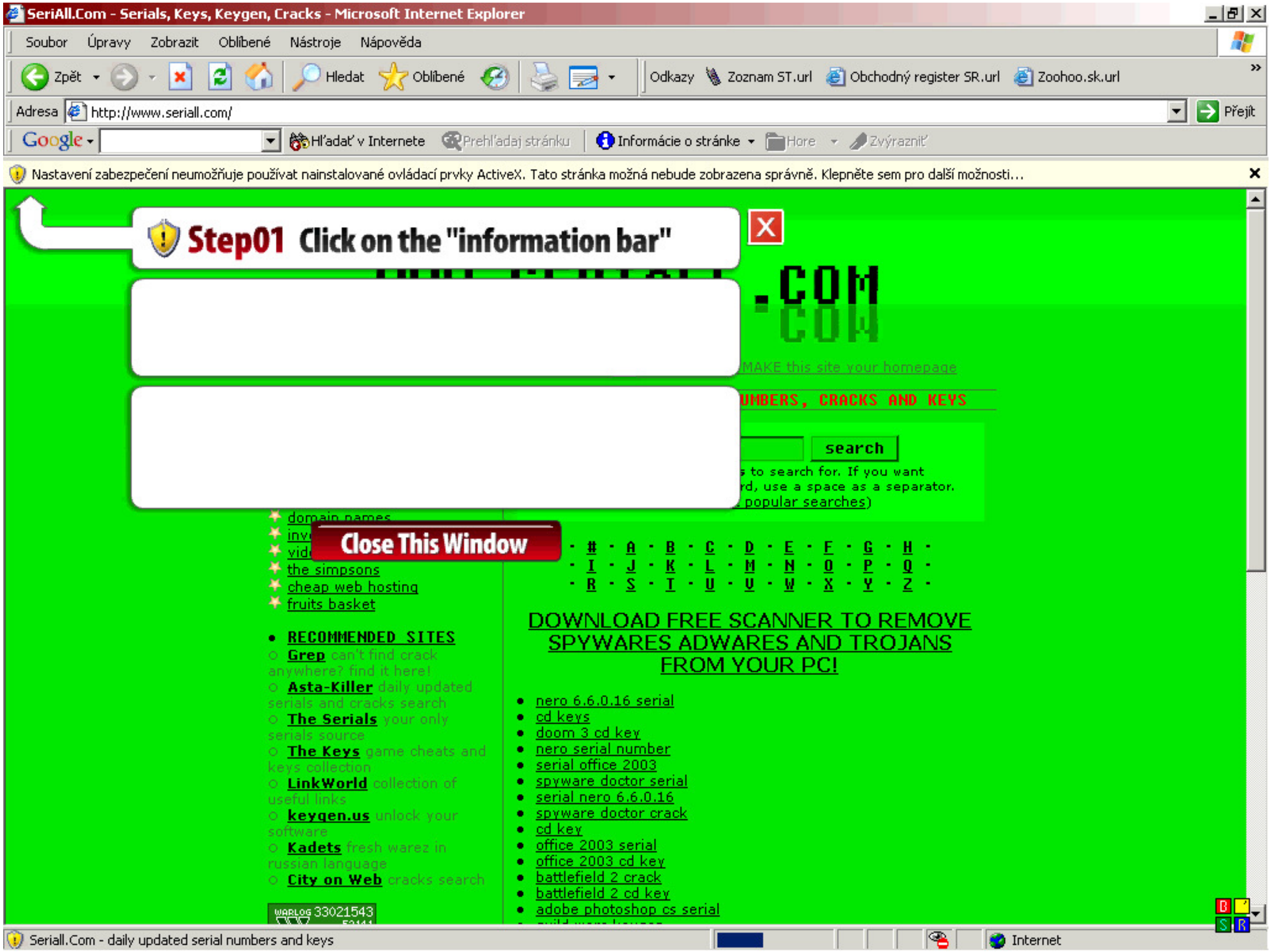
Zraniteľné miesta WWW aplikácií

- **Užívateľ** – vysoké užívateľské práva, minimálne zabezpečenie PC, slabé povedomie o bezpečnostných rizikách = možná infiltrácia škodlivého kódu v podobe spyware, trójskeho koňa s cieľom monitorovania, či úpravy komunikácie
  - vzory „návnad“ na ďalších stranách prezentácie

Ukážky


http://hotbar.com/installation/Browsing/install.aspx?DefaultSkin=&AdditionalXips=&LayoutIE=&LayoutO
Prejsť na
Hotbar.com
always there for you
Add emoticons and Images to your Emails.
Join the Hotbar community of millions of users and enjoy:
Colorful Emails
Beautiful desktop wallpapers
Enhanced Browser functionality with fast search tool
Shopper Reports - comparative shopping service.
Weather Tool
Click Here
NO SPYWARE
Microsoft CERTIFIED Partner
Any of these features may be removed at any time.
These free services are ad-supported (contextual pop ads)
unless you disable the pop ads through the preference menu,
or choose our paid version.
About Hotbar · Media Center · Advertise with Us · Report Copyright Infringement · Contact · Privacy Policy · Terms of Use · Help
Copyright © 1999-2005 Hotbar.com , Inc. All Rights Reserved - Patent No. US 6,784,900
and additional patents pending. Hotbar® and Hotbar.com® are Reg. U.S. Pat & TM Off.

Ukážky


SeriAll.Com - Serials, Keys, Keygen, Cracks - Microsoft Internet Explorer
Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda
Zpět Hledat Oblíbené Odkazy Zoznam ST.url Obchodný register SR.url Zoohoo.sk.url
Adresa http://www.seriall.com/
Přejít
Google Hľadať v Internete Prehľadaj stránku Informácie o stránke Hore Zvýrazniť
Nastavení zabezpečení neumožňuje používat nainstalované ovládací prvky ActiveX. Tato stránka možná nebude zobrazena správně. Klepněte sem pro další možnosti...
Step01 Click on the "information bar"
.COM
MAKE this site your homepage
UMBERS, CRACKS AND KEYS
search
to search for. If you want
rd, use a space as a separator.
popular searches)
Close This Window
domain names
the simpsons
cheap web hosting
fruits basket
RECOMMENDED SITES
Grep can't find crack anywhere? find it here!
Asta-Killer daily updated serials and cracks search
The Serials your only serials source
The Keys game cheats and keys collection
LinkWorld collection of useful links
keygen.us unlock your software
Kadets fresh warez in russian language
City on Web cracks search
- # - A - B - C - D - E - F - G - H -
- I - J - K - L - M - N - O - P - Q -
- R - S - T - U - V - W - X - Y - Z -
DOWNLOAD FREE SCANNER TO REMOVE SPYWARES ADWARES AND TROJANS FROM YOUR PC!
nero 6.6.0.16 serial
cd keys
doom 3 cd key
nero serial number
serial office 2003
spyware doctor serial
serial nero 6.6.0.16
spyware doctor crack
cd key
office 2003 serial
office 2003 cd key
battlefield 2 crack
battlefield 2 cd key
adobe photoshop cs serial
Seriall.Com - daily updated serial numbers and keys
Internet

Ukážky

Paypal@domain.invalid

12.02.2008 09:27

Odpovězte prosím uživateli akstcacronymnsdgs@acrony.com

PayPal

Dear **PayPal ®** customer,

We recently reviewed your account, and we suspect an unauthorized transaction on your account.
Protecting your account is our primary concern. As a preventive measure we have temporary **limited** your access to sensitive information.
Paypal features.To ensure that your account is not compromised, simply hit "**Resolution Center**" to confirm your identity as member of Paypal.

- Login to your Paypal with your Paypal username and password.
- Confirm your identity as a card memeber of Paypal.

Please confirm account information by clicking here Resolution Center and complete the "Steps to Remove Limitations."

*Please do not reply to this message. Mail sent to this address cannot be answered.

http://paypalupdate.com/eg/login.php

Ukážky

ČESKÁ SPOŘITELNA

Drahoušek Zákazník,

Tato is tvuj funkcionár oznámení dle Ceská Sporitelna aby clen urcitý služba dát pozor pod vule být deactivated a odstranit kdyby nedošlo k obnovit se bezprostrední.

Predešlý oznámení mít been poslaný až k clen urcitý Žaloba Dotyk pridelil až k tato úcet.

Ackoliv clen urcitý Bezprostrední Dotyk , tebe musit obnovit se clen urcitý služba dát pozor pod ci ono vule být deactivated a odstranit.

Obnovit se Ted tvuj **SERVIS 24 Internetbanking**.

SERVIZ: **SERVIS 24 Internetbanking**
SKONANI: **Leden, 20 2008**

Být zavázán tebe do using SERVIS 24 Internetbanking. My ocenit tvuj obchod a clen urcitý príležitost až k sloužit tebe.

Ceská Sporitelna Služba úcastníkum

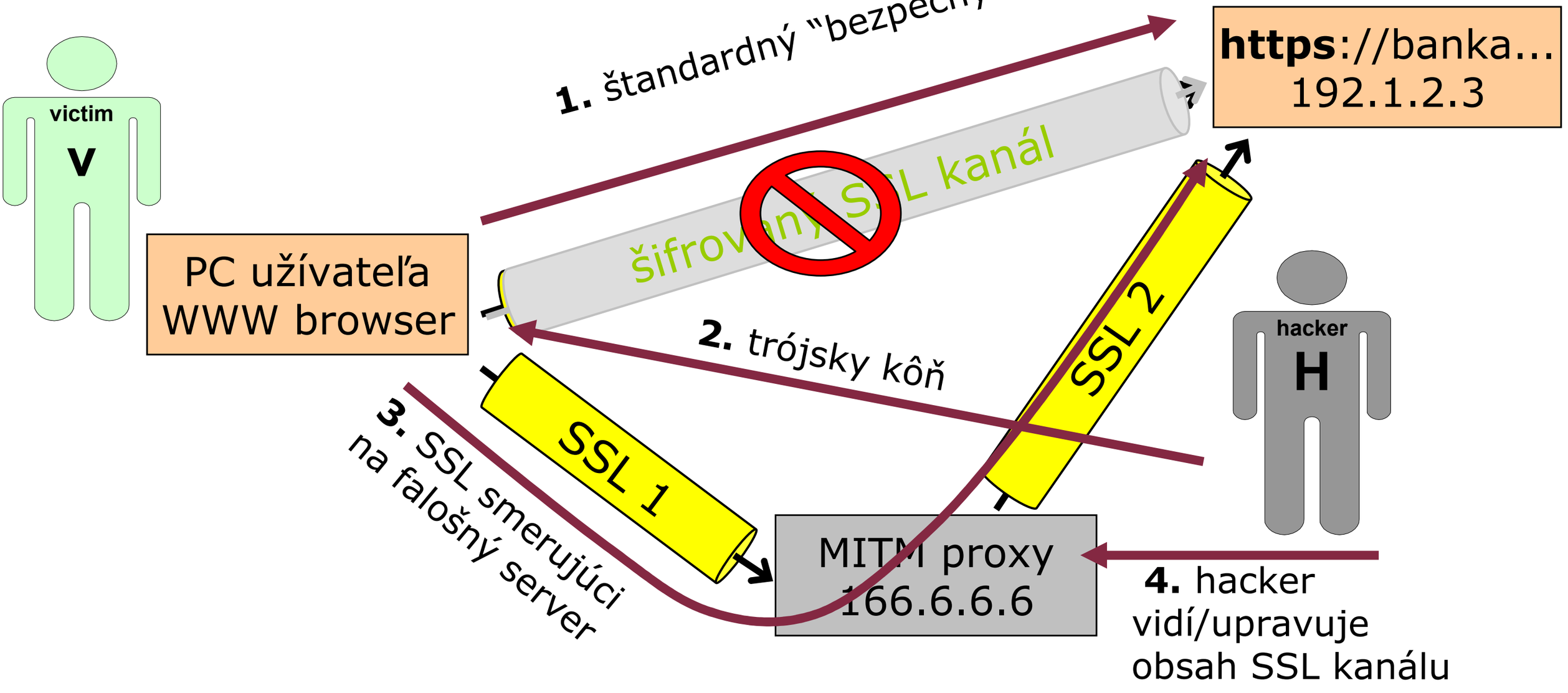
****
DULEŽITÝ Služba úcastníkum HLÁŠENÍ
****

Být príjemný cinit ne namítat až k tato poselstvi. Do jakýkoliv bádat , dotyk Služba úcastníkum

_____ NOD32 2787 (20080112) Information _____

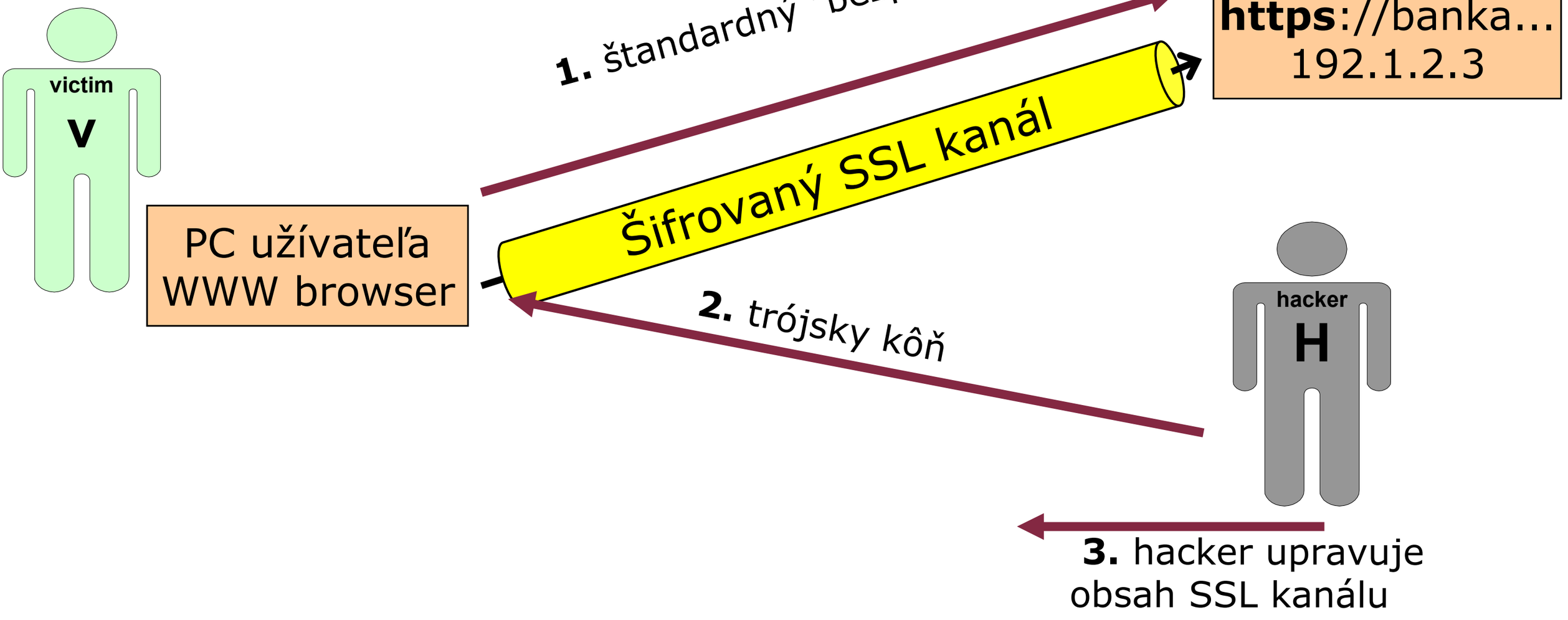
This message was checked by NOD32 antivirus system.
http://www.eset.com

- **Útok typu Man-in-the-middle (MITM)**



Typy útokov - ukážky

- **Útok typu Man-in-the-browser (MITB)**
- princíp útoku je rovnaký



- **Ukážka útokov**

Spôsob eliminácie hrozieb

- riešiť bezpečnosť WWW aplikácie už na začiatku – pri návrhu riešenia, definovanie záručných podmienok
- preveriť aplikáciu nezávislou treťou stranou – kladný výsledok, či protokol o odstránení nájdených prípadných nedostatkov súčasťou preberacieho protokolu
- vzdelávať vlastných pracovníkov i užívateľov

Hlavné odkazy prezentácie

- podobný útok je realizovateľný aj na ďalších ebankingových aplikáciách
- použitie jedného komunikačného kanála nemusí byť dostatočné bez ohľadu na použitú autentizačnú metódu, či prvok
- len antivírová ochrana je nedostatočná a často krát nie sú dostatočné ani riešenia komplexnej ochrany (personall firewall)