

ready for a new day

for Developers

Nuove Funzionalità per il Web

Internet Explorer 7, RSS, Gadget

Pietro Brambati
Academic Developer Evangelist

Microsoft Certified Application Developer
Microsoft Certified Professional Developer | Web
pietro.brambati@microsoft.com

Agenda

- Internet Explorer 7
- Piattaforma RSS
- Gadget
- UAC (Extra)

Internet Explorer 7

Navigazione ... In breve 😊
“Toolbar Search Box”

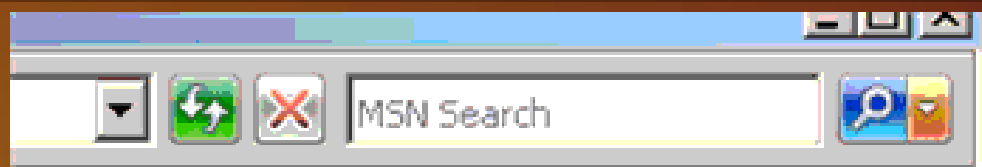
demo

Search Toolbar

- Conforme allo standard **OpenSearch 1.1**
- Usato per estendere le capacità di search

```
window.external.AddSearchProvider("http://www.example.com/provider.xml");
```

```
<link title="My Provider" rel="search" type="application/opensearchdescription+xml"  
href="http://www.example.com/provider.xml">
```



File Open Search: esempio

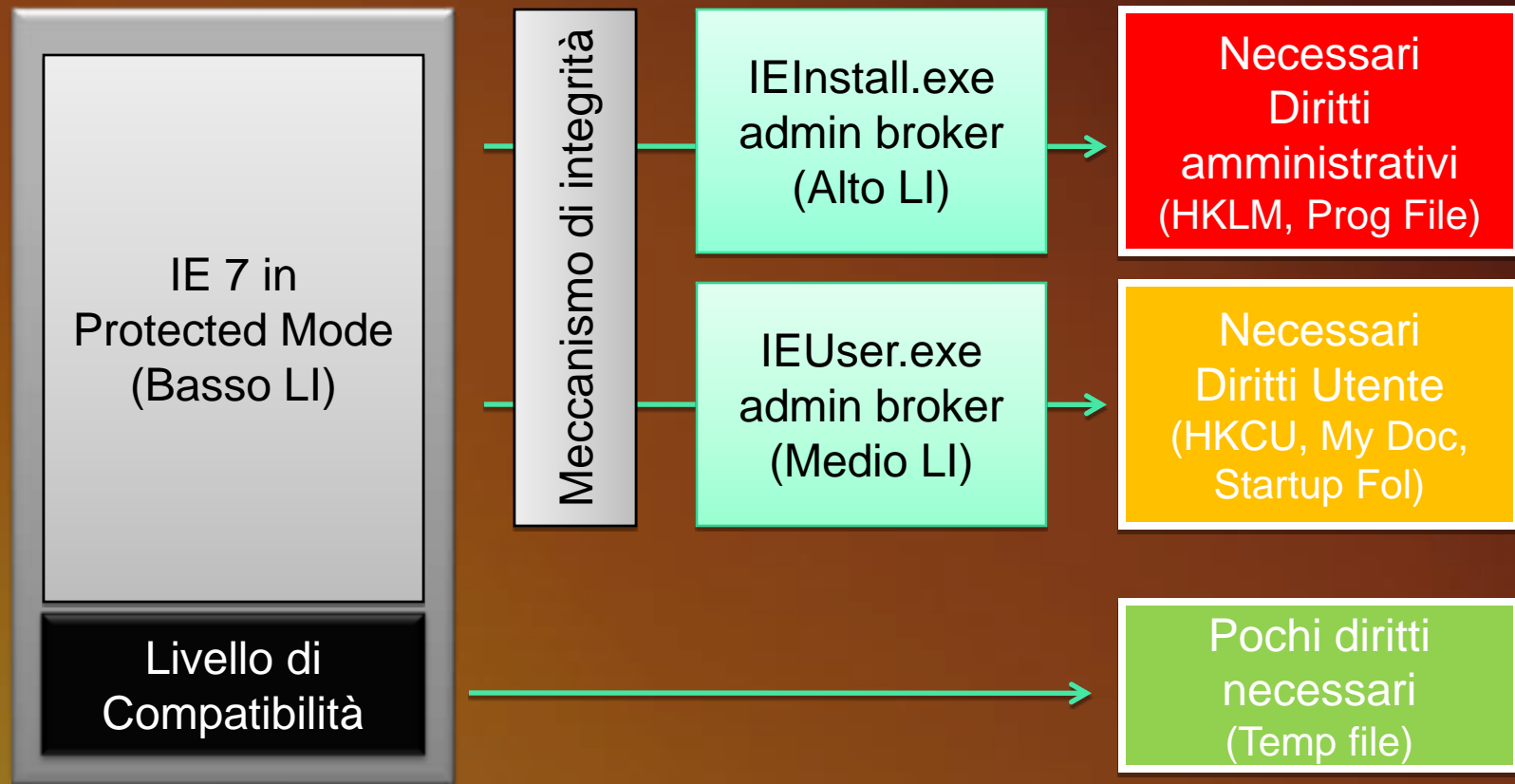
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <OpenSearchDescription xmlns="...
<ShortName>Web Search</ShortName>
<Description>esempio.</Description>
  <Tags>esempio</Tags>
  <Contact>admin@ex.com</Contact>
  <Url type="application/rss+xml"
template="http://example.com/?q={searchTerms}
&amp;pw={startPage?}&amp;format=rss"/>
  </OpenSearchDescription>
```

Parametri da utilizzare
per fare la ricerca

Protected Mode

- Solo per utenti di Windows Vista
- Riduce rischio di attacchi per software download
- Per attacchi di tipo “elevation of privilege”
- IE non può modificare file e impostazioni di sistema
 - solo con uno specifico intervento da parte dell'utente.

Protected Mode: Architettura



Molte altre funzionalità di IE...

- Filtro anti-phishing
- Gestione delle url pericolose
- ActiveX Opt-in
- Protezione da attacchi con script cross-domain
- Barra di stato della protezione
- Barriere interdominio
- Semplificazione per l'eliminazione della cronologia di esplorazione
- Protezione della barra degli indirizzi
- Anti-spoofing dei nomi internazionali di dominio (IDN)
- Protezione gestione delle Url
- Correzione delle impostazioni
- **Supporto migliorato CSS 2.1**
- Supporto canale alfa nelle immagini png
- Miglioramento nelle Group Policy
- **Supporto AJAX migliorato**
- Controllo dei Minori (solo Windows Vista)
- **Piattaforma RSS**
- Etc..

Feeds e Piattaforma RSS

in Windows Vista e Internet Explorer 7

Cos'è un RSS Feed

- Una tecnologia usata su internet per ottenere **informazioni sempre aggiornate**
 - le informazioni “**vengono da me**”
- Formati supportati da Windows Vista
 - RSS 1.0, 2.0
 - Atom 0.3
 - Atom 1.0, quando rilasciato
- L'evoluzione del web “*Browse, Search, Subscribe*” ...

RSS Feed: esempio

```
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>Microsoft.it - MSDN</title>
    <link>http://www.microsoft.com/italy/msdn/</link>
    <description>Resta aggiornato con .. </description>
    <generator>FeedSpring - http://feedspring.com/</generator>
    <lastBuildDate>Thu, 15 Dec 2005 15:50:02 GMT</lastBuildDate>
    <docs>http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss</docs>
  <item>
    <title>Editoriale sulla sicurezza: una piaga chiamata ...</title>
    <link>http://....</link>
    <description>L'articolo tecnico...</description>
    <pubDate>Tue, 13 Jun 2006 10:49:13 GMT</pubDate>
  </item></channel></rss>
```

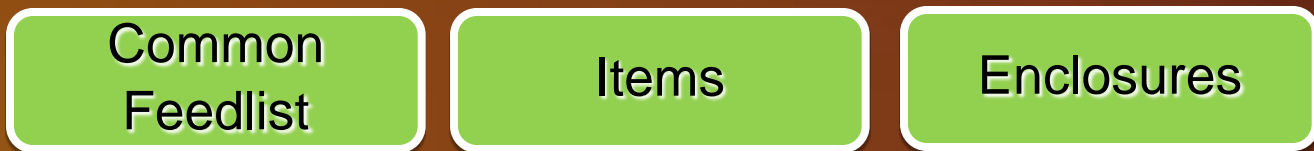
Supporto RSS in Internet Explorer 7

demo

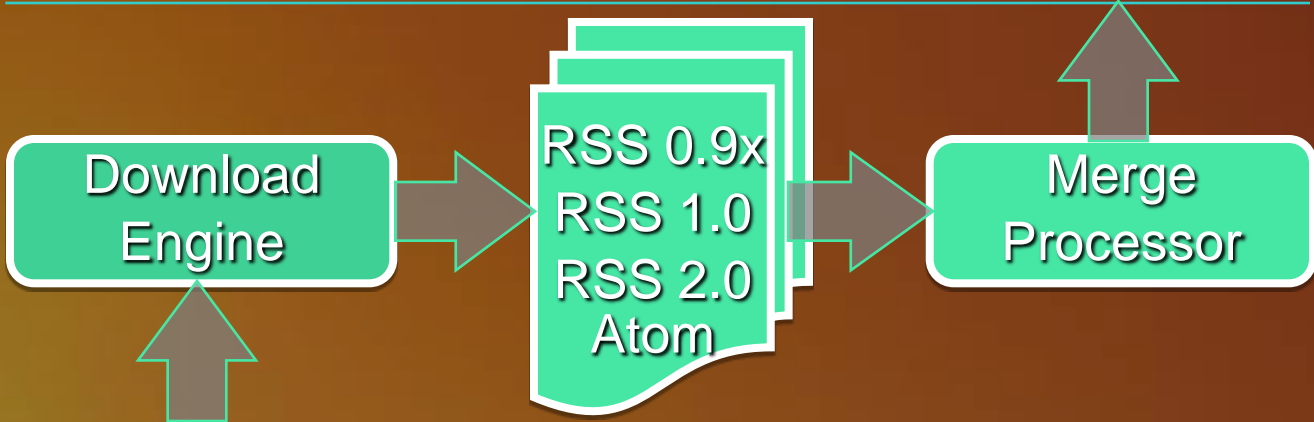
Piattaforma Feed: Architettura



API



Store



Service

News Blogs Foto Audio Calendari Liste Etc.

Feeds: Modello ad Oggetti

FeedsManager

FeedFolder

Feed

FeedItem

FeedEnclosure

- COM API
- Due tipi:
 - Via Automation per linguaggi di script e managed (C#, etc) (IFeed...)
 - Per sviluppatori C/C++ (IXFeed...)

Esempio d'uso API della piattaforma RSS

demo

Servizi di notifica

- Si distinguono in due tipi, in base all'elemento su cui operano (Feed o Folder)
- Eventi sui Feed
 - Per gli RSS nuovi o modificati a cui si è sottoscritti
- Eventi sui Folder
 - Di sottoscrizione e di de-sottoscrizione.

Come estendere un Feed

- Inserire elementi custom nel tag <item>

```
<item>  
  <my:customItem>  
    ...  
  </my:customItem>  
</item>
```

- Le applicazioni RSS devono essere in grado di elaborarli o di ignorarli

Simple List Extension (SLE)

- Estensione di RSS 2.0 e Atom
- Sono pensate per:
 - Rappresentare un Feed come una **Lista**
 - Lista: insieme ordinato con proprietà comuni e rappresentano l'intero contenuto disponibile
 - Feed: sono un sottoinsieme di tutti gli item disponibili ordinati temporalmente
 - Aggiungere funzionalità di **raggruppamento e ordinamento** per Feed e Liste
- Supportate da IE 7

Esempio SLE

```
<rss version="2.0" xmlns:cf="..." xmlns:book="..">
  <channel>
    <cf:treatAs>list</cf:treatAs>
    <title>Books in My Collection</title>
    <link>http://www.example.com/collectionofbooks.htm</link>
    <cf:listinfo>
      <cf:sort label="Relevance" default="true" />
      <cf:sort ns="http://www.example.com/book"
        element="firstedition" label="First Edition" data-type="date" />
      <cf:group ns="http://www.example.com/book" element="genre" label="Genre" />
    </cf:listinfo>
    <item>
      <title>Great Journeys of the Past</title>
      <author>Bob</author>
      <description>A wonderful history of great journeys</description>
      <book:firstedition>Sat, 07 Sep 2002 00:00:01 GMT</book:firstedition>
      <book:genre>Travel</book:genre>
    </item><item>...</item></channel></rss>
```

Definisce una lista

Due ordinamenti

Raggruppamento per
genere

Sidebar Gadgets



Gadget?

- Ne esistono tre tipologie ..
 - Tutte e tre forniscono informazioni in modo immediato all'utente...
 - ... ma in luoghi diversi
- Windows Live Gadget
- Sideshow Gadget
- Sidebar Gadget

Windows Live Gadgets



Mini applicazioni...

- Solitamente accedono a dei web services
- Semplici da installare e configurare
- da aggiungere a Live.com
- Usano la piattaforma Windows Live
- Scritti in DHTML e con MS AJAX (ex "Atlas")

...diversi repository

- Live.com
- MicrosoftGadgets.com
- Windows Live Gallery

Sideshow Gadgets



- Nuovi device con display di piccole dimensioni
 - Hanno una loro CPU
- Per visualizzare informazioni importanti in modo rapido e risparmiando batteria
- COM API accedibili in C++ o via interop
- Codice è portabile da un dispositivo ad un altro
 - Le API forniscono un'astrazione del dispositivo hardware
 - Viene utilizzato un formato comune in XML: Simple Content Format (SCF) per il rendering dei contenuti.

Sidebar Gadget

- Piccole applicazioni per uno specifico “task”
- Visualizzate nella Sidebar di Vista
- Possono essere classificati in base alla loro funzionalità
 - Gadget per ottenere informazioni
 - RSS Feed, Meteo ,Notizie, ..
 - Gadget applicativi
 - Calcolatrice, blocco note,..
 - Gadget per utilità di sistema
 - Consumo CPU, Memoria,..

Demo

Sidebar e Gadget ...

Cosa non sono ..

- Non si installano nel menù Start
- Non si può usare Alt+Tab
- Non sono delle applicazioni vere e proprie
- Non hanno menù, non c'è minimize, maximize
- Non sono delle pagine web con pulsanti per la navigazione

Anatomia di un Gadget

- Un file xml gadget.xml che rappresenta il manifest
 - Nome, file html che lo implementa, sicurezza, etc
- File HTML che implementa il Gadget
- File HTML per la configurazione
- File per immagini, scripts, css
- Icona usata per rappresentare il Gadget

Scrivere un Gadget

- Scritto in DHTML
 - Usa il motore di rendering di MSHTML di Vista
 - MSHTML consente di usare
 - Trasformazioni DirectX
 - Timer per animazioni
 - MSHTML può essere esteso
 - Usare CreateObject o il tag OBJECT

Modello a oggetti DHTML

- Oggetti ed eventi della Sidebar sono esposti in DHTML
 - Eventi di Dock/Undock
 - Impostare le proprietà
- Permette di interagire con il sistema operativo
 - Display
 - Environment
 - Globalization
 - Machine
 - Net.NetworkInformation
 - Shell.[Item / Drive / Metadata / RecycleBin]

Demo

Anatomia di un Sidebar Gadget ...

Installare un Gadget

- Diverse possibilità di packaging
 - CAB File
 - Possono essere firmati
 - Zip File
 - Directory
- Tutti i Gadget sono installati localmente
 - Nella directory locale dell'utente
- La configurazione è salvata localmente

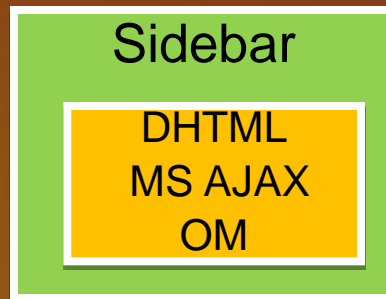
Gadget e sicurezza

- La Sidebar tratta i Gadget come se fossero degli eseguibili
 - Sono fatti in HTML ma vengo eseguiti localmente
 - Possono creare ActiveX installati sulla macchina e aggregare contenuti da diversi siti
 - Il Protected Mode di IE 7 non si applica
- Girano sempre come standard user: non c'è elevazione dei privilegi con UAC
- Rispettano le policy del Parental Control
- Il download del package viene verificato da Windows Defender
- Group policy:
 - Disabilitare la Windows Sidebar
 - Impedire il download di package non firmati
 - Impedire l'installazione di Gadget nella directory utente
 - Cambiare il link alla gallery on-line

Microsoft Gadget

La Piattaforma

- Web, Desktop, e Sideshow
- Punti di integrazione
 - Live.com gadgets in the Sidebar
 - Sidebar gadget in SideShow



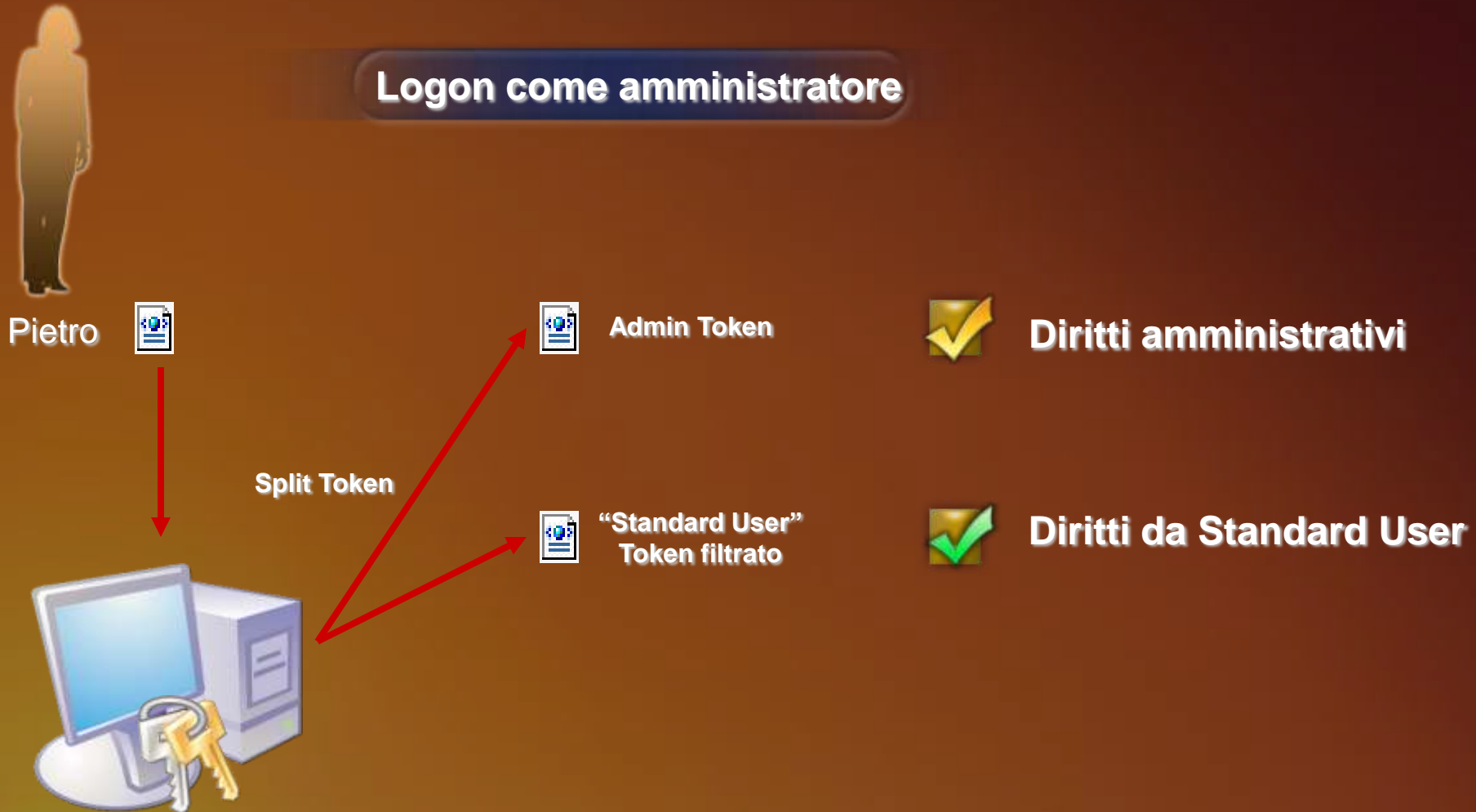
User Account Control



Perchè l' UAC?

- Molti utenti hanno privilegi di amministratore
 - Serve?
- Il codice che gira come standard user è più sicuro
- Riduce gli attacchi per virus, worm, etc
- Le aziende stanno migrando le applicazioni verso modelli a standard user
- → UAC risponde a quest'esigenza

UAC: come funziona ?



UAC: come funziona ?

Logon come amministratore



Pietro



“Standard User”
Token filtrato



Diritti da Standard User

- Cambio del Time Zone
- Far girare le applicazioni compatibili Standard User
- Installare Fonts
- Installare Stampanti
- Far girare MSN Messenger

Processo

UAC: come funziona ?

Logon come amministratore

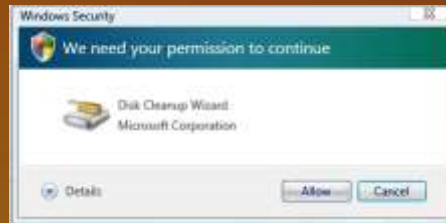


Diritti Amministrativi



Pietro

Dialog per l'elevazione



Admin Token

Cambio dell'ora

Processo Adm

Configurare IIS

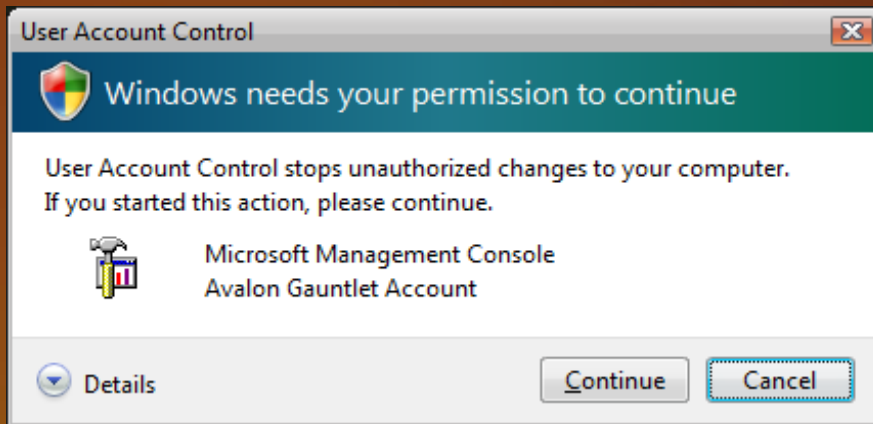
Processo Adm

Installare una appl.

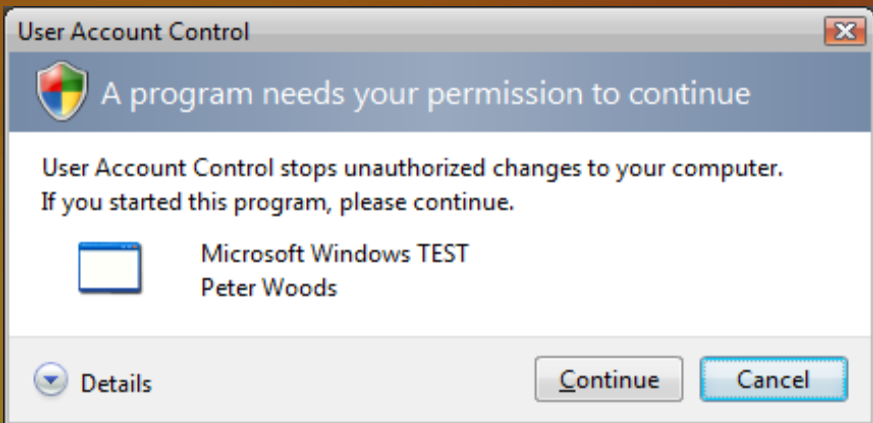
Processo Adm

UI per il consenso

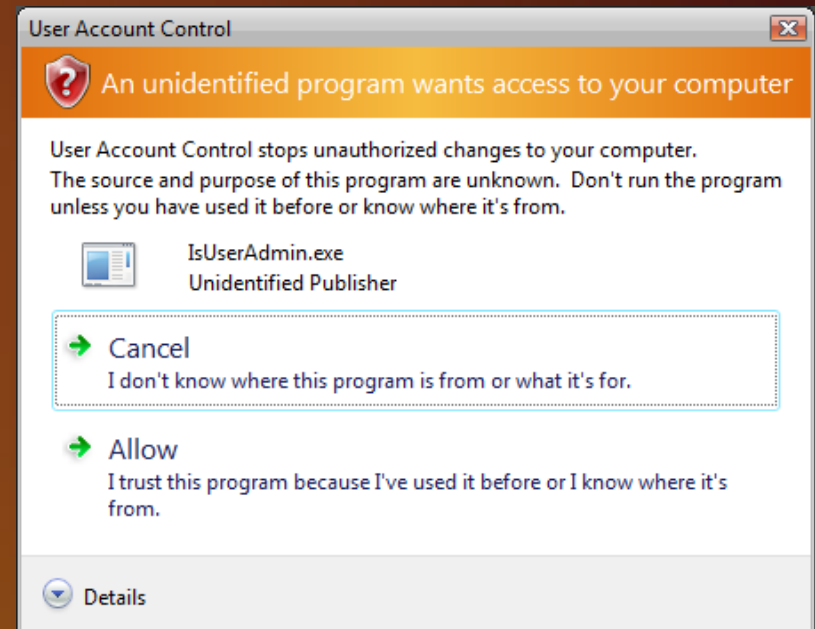
Applicazioni Windows



Applicazioni firmate



Applicazioni non firmate



UI per il consenso



Virtualizzazione per “vecchie” applicazioni

- Solo per applicazioni non fatte per Vista
- Vecchie applicazioni scrivono in
 - HLKM\Software
 - %SystemDrive%\Program Files etc.
- Non viene chiesto UAC, ma redirectione
 - Scritture in HKLM vanno in HKCU
 - HKCU->Software->Classes->VirtualStore
 - Scritture in directory di sistema vengono redirette in
 - (%localappdata%\virtualstore)
 - Copy-on-write

Se sono richiesti diritti di admin?

- Applicazioni che richiedono diritti di admin
 - Impostare `requireAdministrator` nel manifest
- Applicazioni “miste”
 - L'applicazione è divisa in sezioni amministrative e non
 - Nella UI, identificare chiaramente
 - I task che richiedono diritti amministrativi con un “shield”
 - Lanciare i task in un processo separato

Tool

Standard User Analyzer (SUA)

- Verifica se un' applicazione funziona come standard user
 - Identifica le API che falliscono se chiamate da uno user
 - Identificare quali accessi richiedono privilegi elevati
- Disponibile per il download:
 - <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=df59b474-c0b7-4422-8c70-b0d9d3d2f575&DisplayLang=en>

SUA Analyzer

Standard User Analyzer

File View Options Help

App Info File Registry INI Token Privilege Name Space Other Objects

Log File: D:\Users\weiwang\AppData\Local\Temp\notepad.exe.xml

Target Application: notepad.exe

Parameters: c:\boot.ini

Debug Info

Returned : 0

Executing: appverif.exe -export log -for "notepad.exe" -with to="D:\Users\weiwang\AppData\Local\Temp\notepad.exe.xml" Symbols="D:\Windows"

Loading log file: D:\Users\weiwang\AppData\Local\Temp\notepad.exe.xml ... Done.

Time	StopCode	Severity	Message
2006-05-24 : 20:44:02	0x3326	Error	The application performed a hard administrator che...
2006-05-24 : 20:44:02	0x3326	Error	The application performed a hard administrator che...
2006-05-24 : 20:44:02	0x331B	Error	Access was restricted to trusted users only.
2006-05-24 : 20:44:02	0x331B	Error	Access was restricted to trusted users only.
2006-05-24 : 20:44:02	0x331B	Error	Access was restricted to trusted users only.
2006-05-24 : 20:44:03	0x331B	Error	Access was restricted to trusted users only.
2006-05-24 : 20:44:03	0x331B	Error	Access was restricted to trusted users only.

Formatted Message

Called CheckTokenMembership against trusted entity ?NT AUTHORITY\SYSTEM' (not present)

Parameter1 0 - Token Handle (optional)

Parameter2 1cac68 - Binary SID

Parameter3 0 - Present?

Parameter4 0 - n/a

Stack Trace

vfuapriv2\NS_LuaPriv::AnalyzeTokenMembership+51
vfuapriv2\NS_LuaPriv::VHookCheckTokenMembership+52
IMM32\OflmmGetTMAERags+381
IMM32\OflmmGetTMAERags+39
IMM32\OflmmGetTMAERags+10c
IMM32\ImmLockIMC-f
IMM32\ImmSetActiveContexd+60
USER32\GetForegroundWindow+45
USER32\GetKeyboardLayout+396
USER32\GetKeyboardLayout+343
USER32\GetKeyboardLayout+638

Link utili

- Internet Explorer 7
 - Specifiche OpenSearch 1.1
 - <http://opensearch.a9.com/spec/1.1/description/>
 - Novità
 - <http://www.microsoft.com/italy/windows/ie/ie7/about/features/default.aspx>
 - <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=2717A8CB-0FAA-4A8E-B5D3-987DC654ACBB&displaylang=en>
- Piattaforma RSS
 - Specifiche RSS 2.0
 - <http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss>
 - Blog: <http://blogs.msdn.com/rssteam>
 - MSDN developer center: <http://msdn.microsoft.com/xml/rss>
 - Specifiche Simple List Extension (SLE)
 - <http://msdn.microsoft.com/xml/rss/sle>
 - <http://blogs.msdn.com/rssteam/articles/SimpleListExtensionsExplained.aspx>
- Gadgets
 - Windows Live Gadget SDK
 - <http://microsoftgadgets.com/livesdk/docs/faq.htm>
 - Windows Sideshow
 - <http://windowssdk.msdn.microsoft.com/en-us/library/ms744202.aspx>
 - Sidebar gadget
 - <http://microsoftgadgets.com/Build/>

Link utili

- UAC
 - UAC (under Review)
 - <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/UxGuide/UXGuide/Environment/UAC/UAC.asp>
 - Developer Best Practices and Guidelines for Applications in a Least Privileged Environment
 - <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dnlong/html/AccProtVista.asp>

Microsoft[®]

Your potential. Our passion.[™]

© 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation.

MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.