

Overnet Education

Mobility Developer Conference

Milano > 28.Giugno.2007

Novità per lo sviluppo mobile in
Visual Studio 2008

“Orcas”

Pietro Brambati
Developer Evangelist
Microsoft

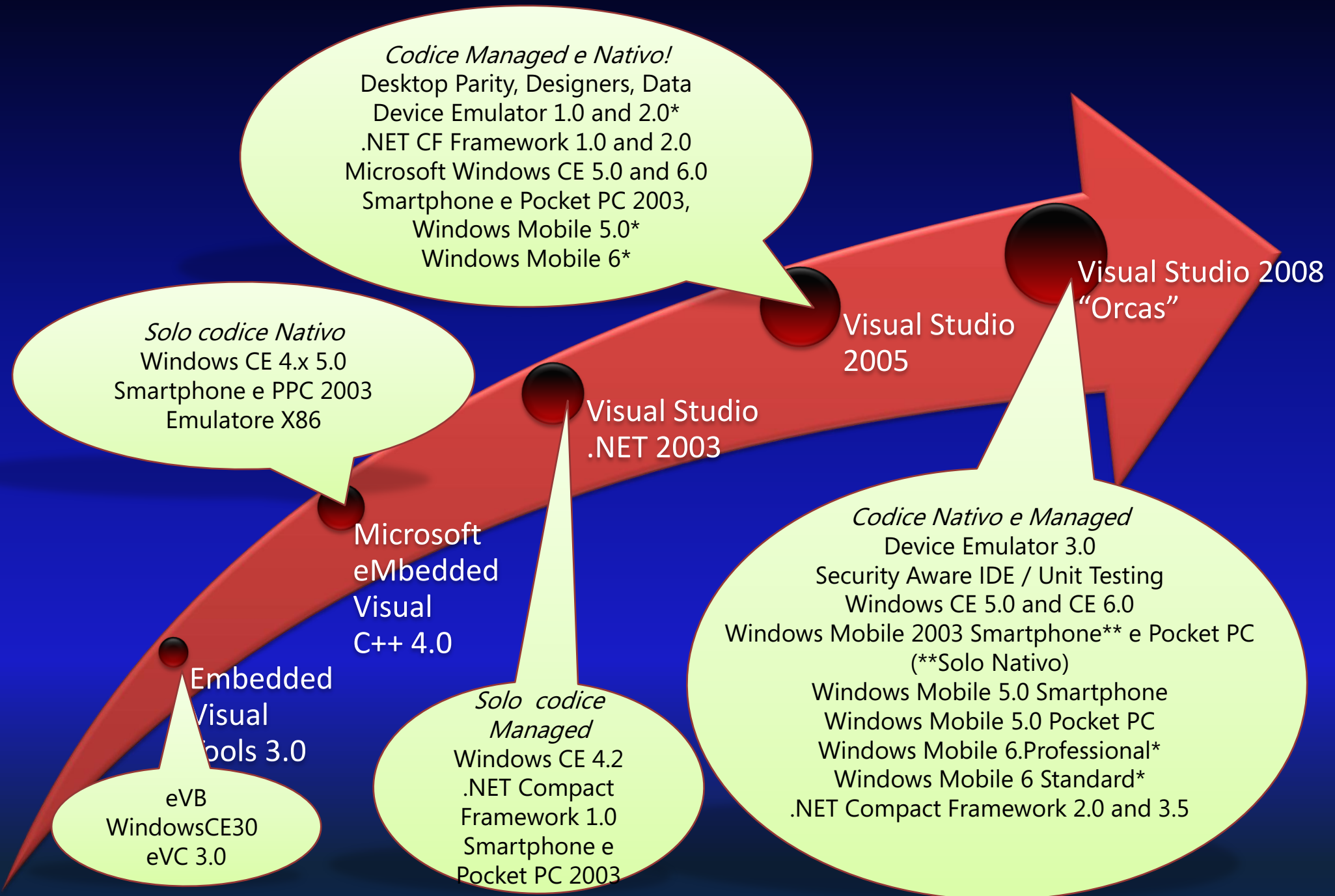
pietro.brambati@microsoft.com
<http://blogs.msdn.com/pietrobr>

In collaborazione con **Microsoft®**

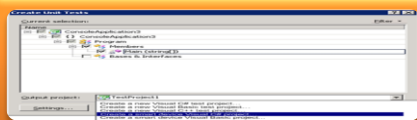
Agenda

- Roadmap su Visual Studio
- Le novità
- Demo 😊

Passato, presente e futuro ...



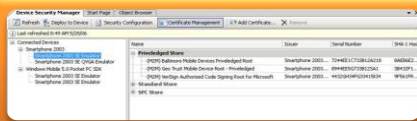
In più con Visual Studio 2008



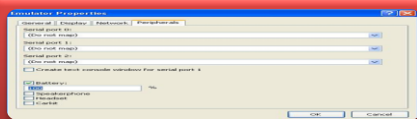
Unit Test per Device



Device Configuration Manager



Device Certificate Manager



Device Emulator 3.0



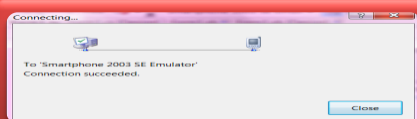
Windows Mobile 5.0 SDK incluso



.NET Compact Framework 2.0 SP2 e 3.5



Aggiornamenti al Compilatore, lib. MFC, Tool



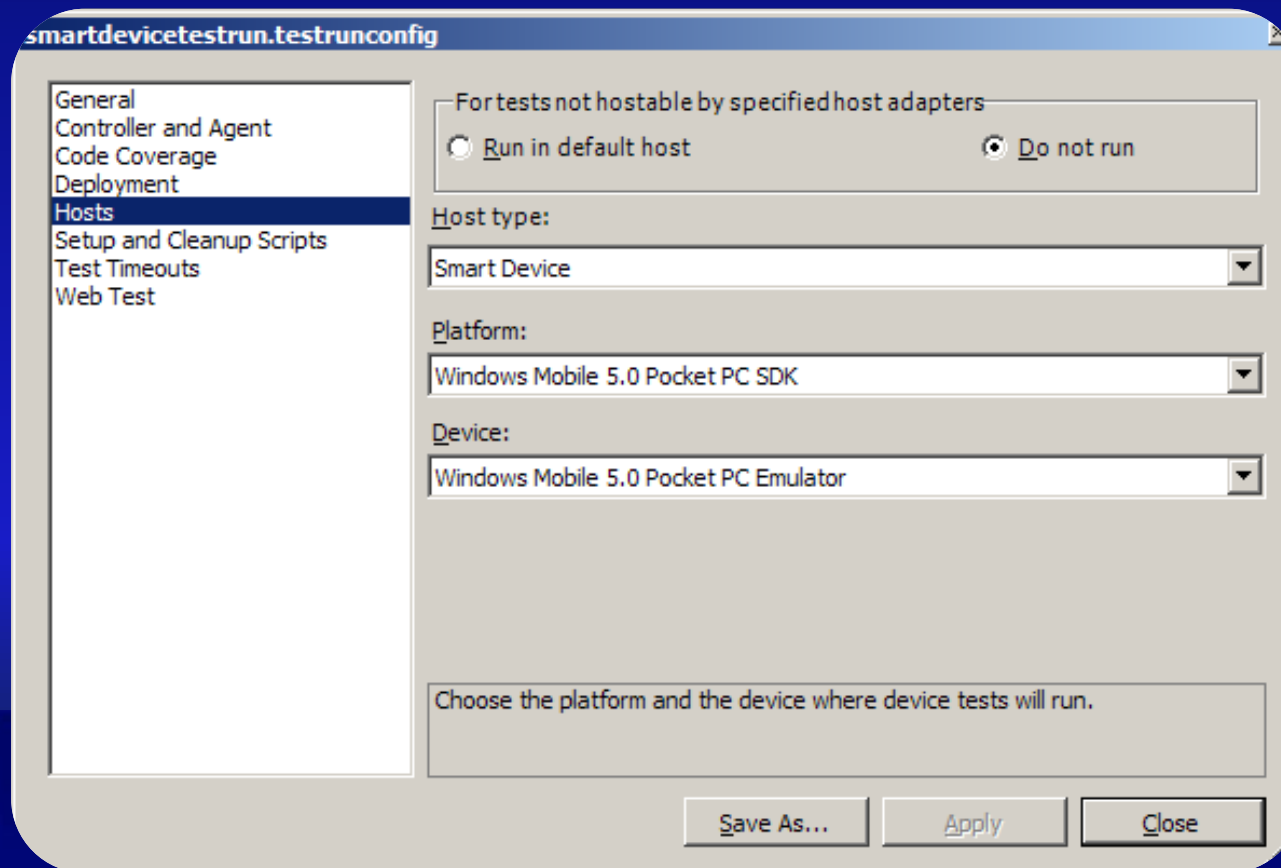
Managed CoreCon Framework

Unit Test

- Unit Test per le applicazioni mobile
 - Come per lo sviluppo desktop
- Integrazione con Team System e Team Foundation Server
- Supporto per diverse configurazioni
- Possibilità di eseguire i test dalla command line

Dove ?

- Il test può essere eseguito su diverse piattaforme e/o con l'emulatore



Come è fatto un progetto di test?

- Lista dei test
 - .vsmdi file
- Impostazioni per il run del test: device/time out..
 - .testrunconfig
- Riferimento a `Microsoft.VisualStudio.SmartDevice.UnitTestFramework`
 - Un sottoinsieme del framework per lo unit test sul desktop

Attribute Driven Testing

- Uso di un attributo per identificare il test

```
[TestMethod()]  
public void addTest()  
{  
    ...  
    Assert.AreEqual(expected, actual);  
}
```

- Inizializzazione e Cleanup
 - Attributo TestInitialize
 - Attributo TestCleanup

Attribute Driven Testing

```
[ExpectedException (typeof (System.DivideByZeroException) ) ]  
[TestMethod ( ) ]  
public void DivideTest ( )  
{  
    DivisionClass target = new DivisionClass ( ) ;  
    int numerator = 4 ;  
    int denominator = 0 ;  
    int actual ;  
    actual = target.Divide ( numerator , denominator ) ;  
}
```



Come sono eseguiti i test?

- Copia dei binari sul device/emulatore
- Lancia SmartDeviceTestHost.exe sul device
 - esegue il test
 - comunica il risultato a Visual Studio sul desktop

Automatizzare i test

- Usando MSTest.exe, si può fare il run del test dalla command-line
- Ideale per l'integrazione con i sistemi di build

```
MSTest.exe /runconfig:<runconfig_file>  
           /testcontainer:<your_test_assembly>
```

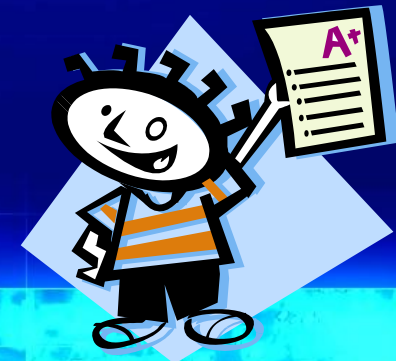
Overnet Education

Mobility Developer Conference

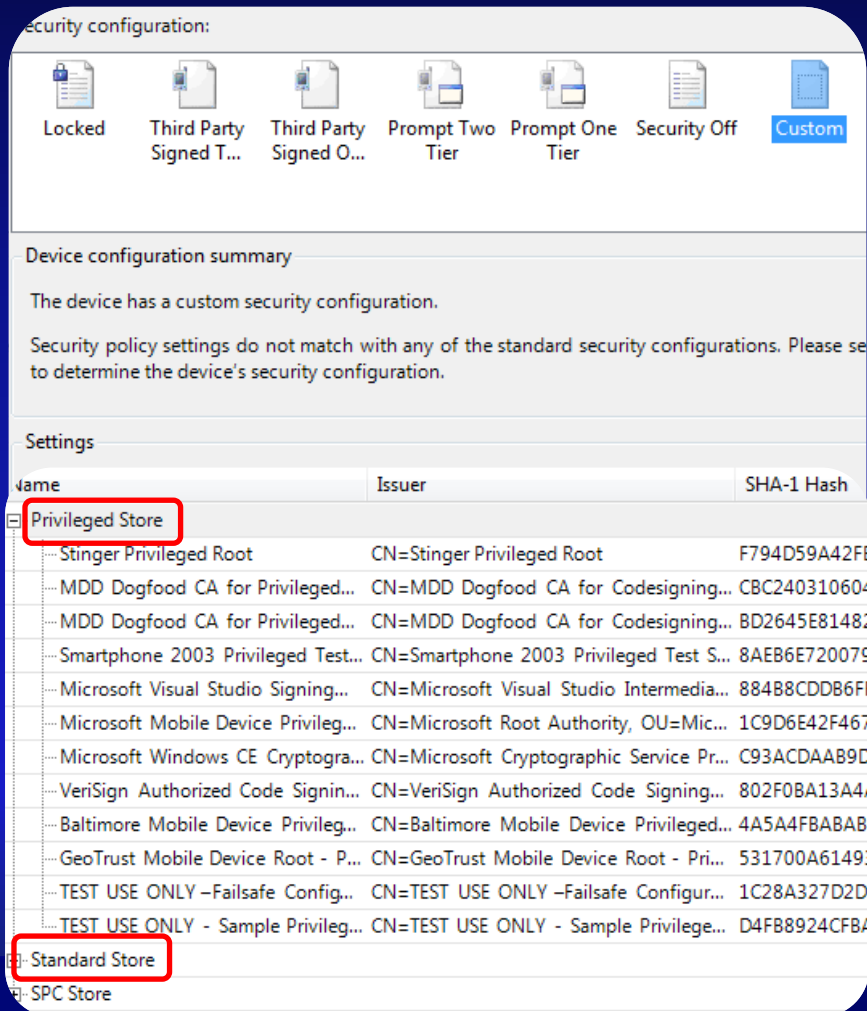
Milano > 28.Giugno.2007

Unit Test per device

Demo



L' IDE e la sicurezza



- Configurazioni per la sicurezza
 - Comprendere e gestire le configurazioni
 - Esportare le configurazioni
 - Creare delle configurazioni custom
- Gestire i certificati del device
 - Vedere i certificati del device
 - Aggiungere e rimuovere
 - Priviledge Store e Standard Store

Security Configuration

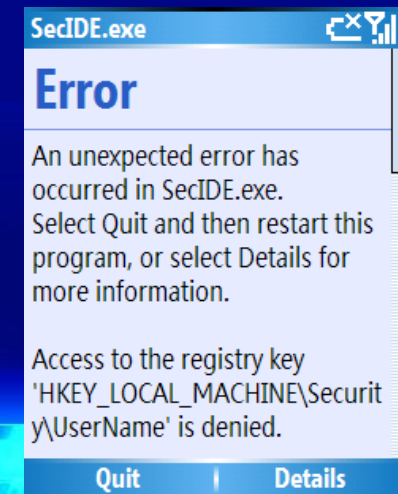
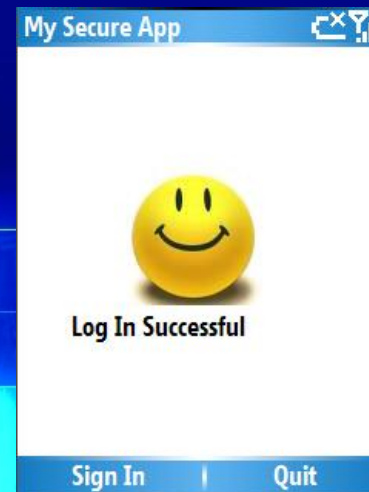
- **Security Model:** permessi di esecuzione in base al *certificato* e alla *configurazione*
 - One Tier: “Priviledge”
 - Two Tier: “Normal” o “Priviledge”
- **Prompt:** un cab non firmato si può installare ?
- **Unsigned CAB Role:** ruolo associato ad un file .cab non firmato
- **Unsigned Application:** possono andare in esecuzione?
- **RAPI:** Allowed, Disabled, Restricted.

Overnet Education

Mobility Developer Conference

Milano > 28.Giugno.2007

Demo

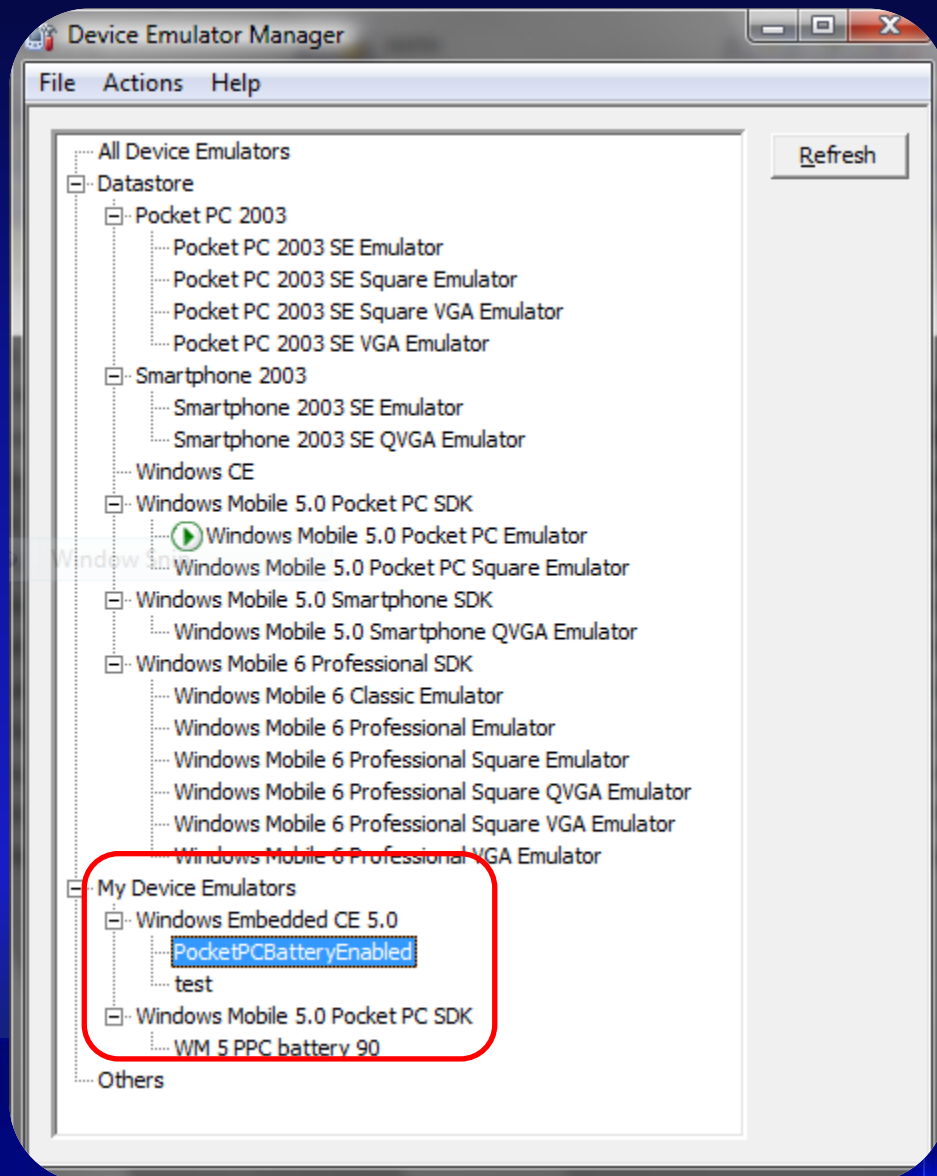


Device Configuration Manager

Device Emulator 2.0

- La versione 2.0 già disponibile
 - Aggiornata per Windows Embedded CE 6.0 e Windows Mobile 6
 - Con l' SDK o scaricabile a parte
 - In-place update della versione precedente
- Miglioramenti
 - Circa il 40% in performance per debug/deploy
 - Supporto per Windows Vista
 - Numerosi bug risolti
 - Emulazione della batteria!
 - Cuffie, Cradle, LED di notifica, contrasto ..

Device Emulator 3.0



- Automation
 - IDEMVirtualMachineManager
 - Accesso programmatico: connettere, cradle degli emulatori, etc.
- File XML per configurare le istanze degli emulatori
 - Al posto dei parametri della command line
 - Nuovo formato di file .decfg
 - Salvare i setting dell'emulatore sotto "My Device Emulators"
 - Configurazione a runtime via codice

File .decfg di esempio

```
<?xml version="1.0"?><DeviceEmulator xmlns="http://schemas.microsoft.com/DeviceEmulator/2006/01/DeCfg">
<Board>
<OSImage Reconfigurable="false" Address="0">Visual
  Studio\smartdevices\emulators\Images\PocketPC\2003\10</OSImage>
<MemSize Reconfigurable="false">64</MemSize>
</Board>

<Emulator>
<Skin Reconfigurable="true" EnableSkin="true" ToolTips="off">D:\Program Files\Microsoft Visual Studio
  8\smartdevices\Skins\PocketPC_2003\PocketPC_2003\1033\PocketPC_2003_Skin.xml</Skin>
<VMID Reconfigurable="false">{11206978-9F06-4A23-9CF9-4B1EC2346205}</VMID>
</Emulator>

<Peripherals>
<NE2000_Networking Reconfigurable="true" EnableNetwork="true"></NE2000_Networking>
</Peripherals>
<Platform>Pocket PC 2003</Platform>
</DeviceEmulator>
```

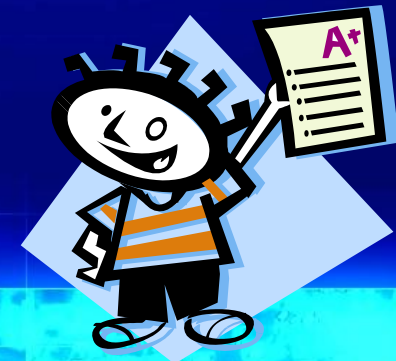
Overnet Education

Mobility Developer Conference

Milano > 28.Giugno.2007

Il nuovo emulatore

Demo




Core Connectivity Framework ?

- Infrastruttura di connettività tra desktop e device /emulatore
- Connettività
 - Lista delle piattaforme e device disponibili
 - Selezionare, configurare e connettersi ad un device
- Comunicazione
 - Copiare applicazioni/file su un device
 - Lanciare un processo sul device
 - Accedere al registry
 - Invio/ricezione dati tra il desktop ed il device

Managed Core Connectivity Framework

- API Managed
- Aggiungere riferimento a:
 - Microsoft.Smartdevice.Connectivity.dll



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

-----
Device:      Smartphone 2003 SE Emulator
Piattaforma: Smartphone 2003
-----
Processori:  1
Architettura: Arm
Instr. Set:  Armv4
OS, Versione: 4.21.1088
-----
Press any key to continue . . .
```

Concludendo ...

- Visual Studio 2008 migliora e integra le funzionalità per lo sviluppo mobile di Visual Studio 2005
- Lo Unit Test consente di migliorare il ciclo di sviluppo delle applicazioni mobile, anche complesse
- Il nuovo Emulatore v 3.0 migliora quanto già disponibile con la v 2.0 grazie all'interfaccia di automazione
- Il nuovo IDE Security Aware consente di testare le proprie applicazioni nelle diverse configurazioni di sicurezza dei device

Link utili

- **Security Model for Windows Mobile 5.0 and Windows Mobile 6**
 - <http://www.microsoft.com/technet/solutionaccelerators/mobile/maintain/SecModel/aff7cf7f-0e11-4ef4-8626-f33bd969b35a.mspx?mfr=true>
- **Step by Step: Understanding Windows Mobile Security Using the Device Security Manager**
 - <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/bb278107.aspx>

Risorse per sviluppatori

- Sito web italiano e newsletter MSDN Flash
 - <http://www.microsoft.com/italy/msdn>
- Seminari on-line gratuiti (webcast)
 - <http://www.microsoft.it/msdn/webcast>
- Conferenze
 - <http://www.microsoft.com/italy/msdn/eventi/default.aspx>
- Community
 - <http://www.microsoft.com/italy/msdn/community/default.aspx>
- Contattaci
 - <http://www.microsoft.com/italy/msdn/contattaci>

