SWG Partner Academy

Rational – Mehr Sicherheit für Ihre Webanwendungen und Hacker haben keine Chance

3. Tag, Donnerstag den 09.10.2008

Michael Bleichert
Rational Channel Manager Germany
Michael.Bleichert@de.ibm.com

IBM Rational Sales Presentation

Watchfire provides web application vulnerability and web compliance testing solutions to help enterprises **reduce risk and the costs** associated with online security and compliance breaches.

Angriffe auf Anwendungsebene

- **Angriffe auf Webanwendungen**
- **Angriffe auf die Authentifizierung**
  - Brute Force / Dictionary Angriff
  - Angriffe auf die Authentifizierung
  - SQL Injection
  - Cross Site Scripting (XSS)
  - Command Execution
  - Input Validation / Encodings

Angriffe auf die Authentifizierung

- **Brute Force**
  - Durchprobieren aller möglichen Kombinationen einer bestimmten Zeichenmenge
- **Dictionary Angriff**
  - Durchprobieren aller Benutzernamen und Passwörter basierend auf Wörterlisten
- **Es existieren Programme für nahezu alle Protokolle / Anwendungen**
  - telnet, snmp, pop, ssh, http, ...

Angriffe auf Webanwendungen

- **SQL Injection**
  - Bezeichnet eine Technik SQL Code in eine Anwendung einzuschleussen (injizieren), der so von der Anwendung nicht vorgesehen war
  - Ermöglicht je nach Zugriffs-Rechte Struktur bis zu vollem Zugriff auf das Datenbank System bzw. das zugrundeliegende Betriebssystem
  - Das Problem entsteht wenn Benutzereingaben vertraut wird oder diese nicht hinreichend validiert werden, und in SQL Statements einfließen

Angriffe auf Webanwendungen

- **Cross Site Scripting**
  - Ähnlich wie bei SQL Injection wird bei Cross Site Scripting (XSS) Skript oder HTML Code in eine Anwendung eingebettet
  - Ermöglicht Ausführung von Code im Kontext einer Anwendung
  - Wird die Web Seite von einem Benutzer aufgerufen wird, im Falle von Skript Code, dieser Code auf dem Client ausgeführt
- **Ermöglicht Angriffe auf**
  - Die Web Site
  - Die Benutzer der Web Site

Cross Site Scripting

- **‚persistentes' Cross Site Scripting**
  - Skriptcode wird persistent auf dem Server gespeichert und bei anderen Nutzern ausgeführt
    - Gästebücher
    - Foren
    - Weblogs

- **‚nicht persistentes' Cross Site Scripting**
  - Skriptcode wird nicht auf dem Server gespeichert
  - Skriptcode wird mit der Anfrage (Query) mitgesendet
    - Suchen (search.asp?q=suchbegriff)
    - Personalisierte Seiten (welcome.php?name=helmut)

Schwachstellen erkennen

- **Penetration Tests**
- **Regelmäßiges Audit der Systeme**
  - Logfiles
  - Vulnerability Scanner -> IBM Ratiional Appscan

Why application security?

Many application owners think,

- **… it's sufficient to secure only the infrastructure**
- **… their applications are secure, because they use based on standards**
- **…the data within their applications is not interesting enough for attackers**

Sources of application security breaches

- **Vulnerable forms (bad programming)**
  - Missing input validation
- **Missing user awareness (for example phishing attacks)**
- **Bad architecture / design of web applications**
- **Misconfiguration of infrastructure**
- **…**

Warum ist Applikations Sicherheit wichtig?

- **Web applications are the #1 focus of hackers:**
  - 75% of attacks at Application layer (Gartner)
  - XSS and SQL Injection are #1 and #2 reported vulnerabilities (Mitre)

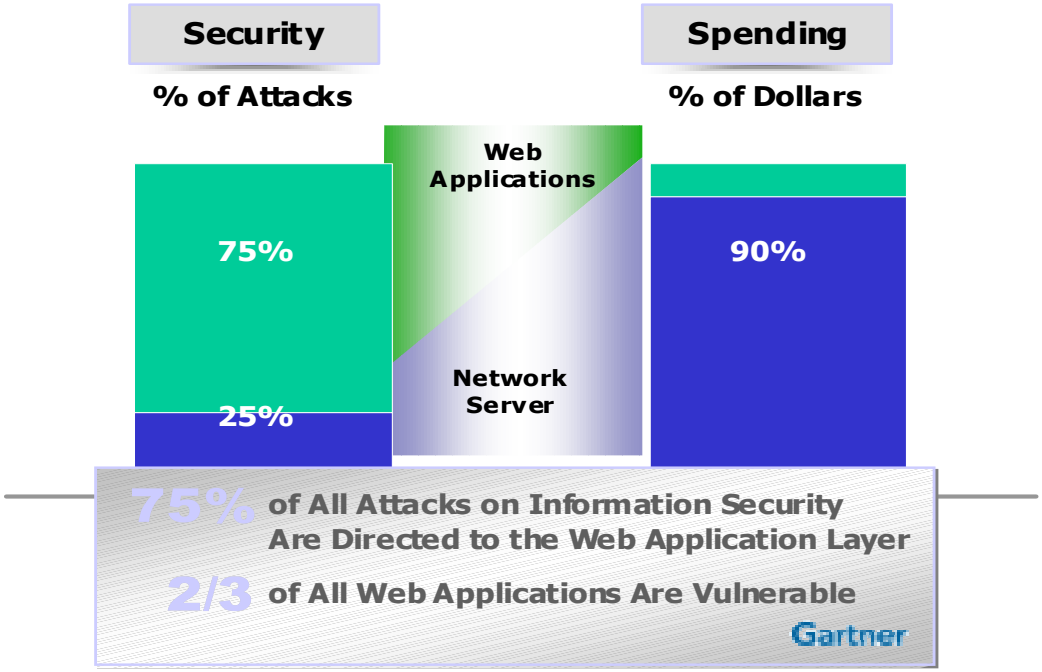
- **Most sites are vulnerable:**
  - 90% of sites are vulnerable to application attacks (Watchfire)
  - 78% percent of easily exploitable vulnerabilities affected Web applications (Symantec)
  - 80% of organizations will experience an application security incident by 2010 (Gartner)

- **Web applications are high value targets for hackers:**
  - Customer data, credit cards, ID theft, fraud, site defacement, etc

- **Compliance requirements:**
  - Payment Card Industry (PCI) Standards, GLBA, HIPPA, FISMA,

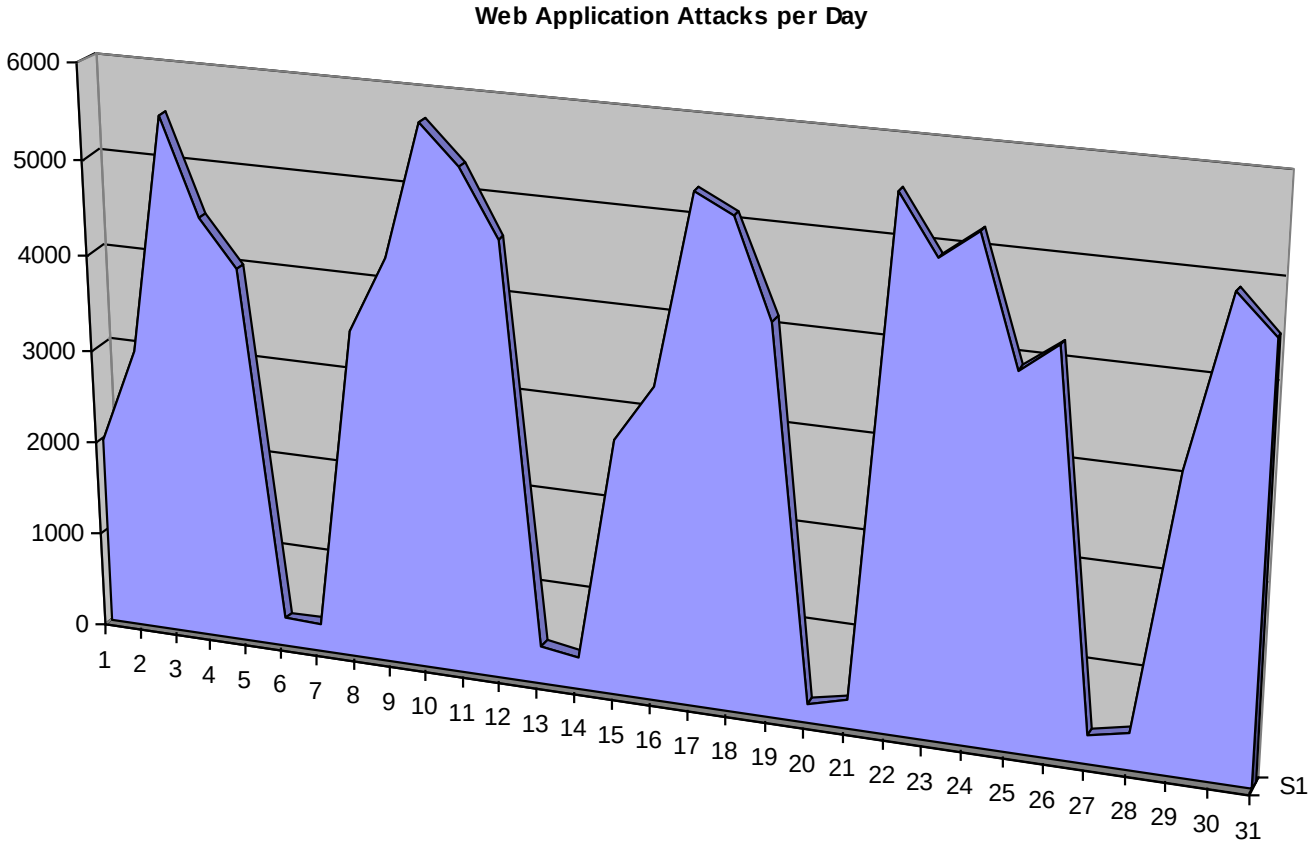
Die Realität

The Reality: Security and Spending Are Unbalanced



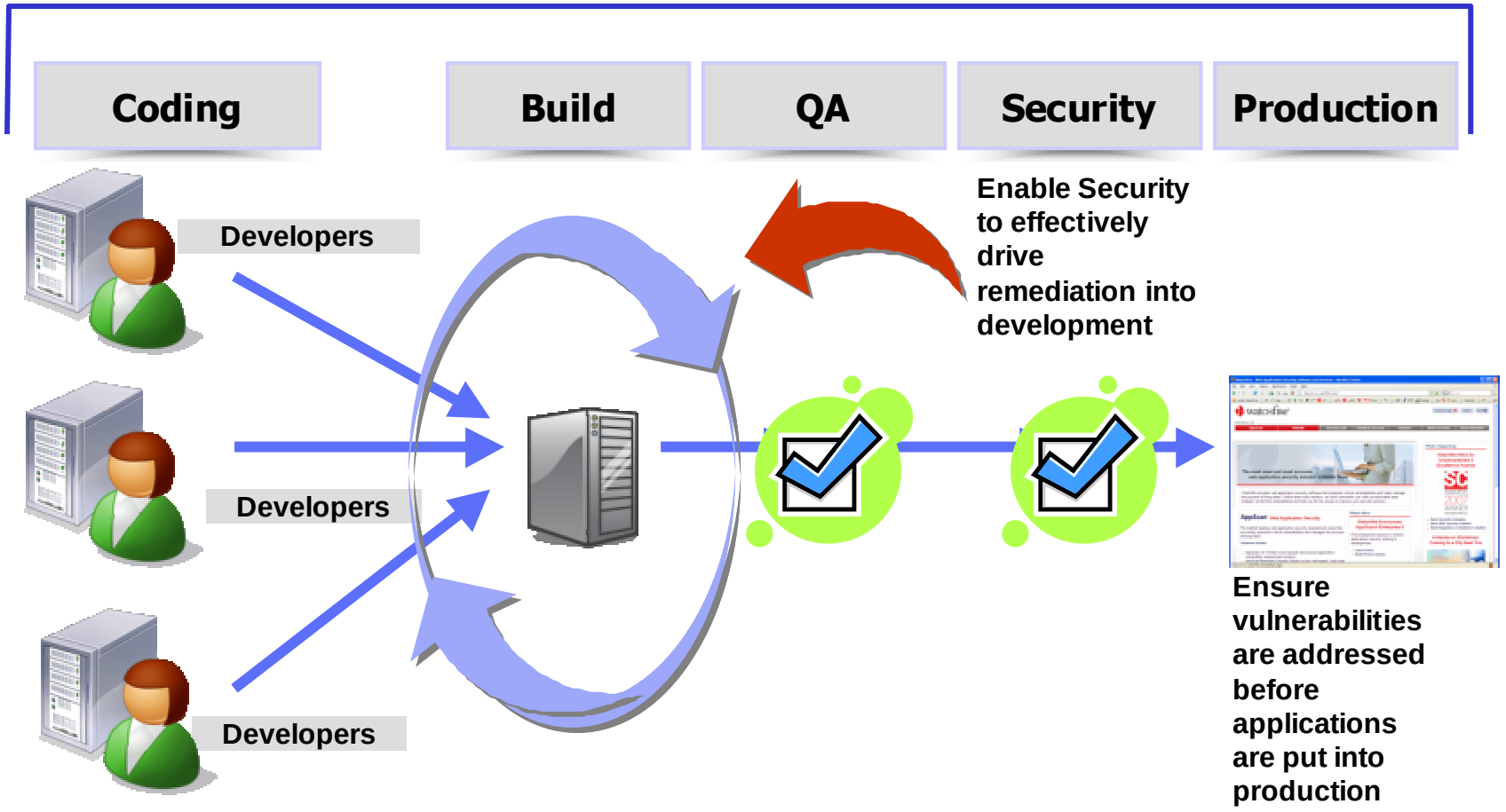
Sources: Gartner, Watchfire

Some more statistics



- More than 5000 web application attacks on some days!

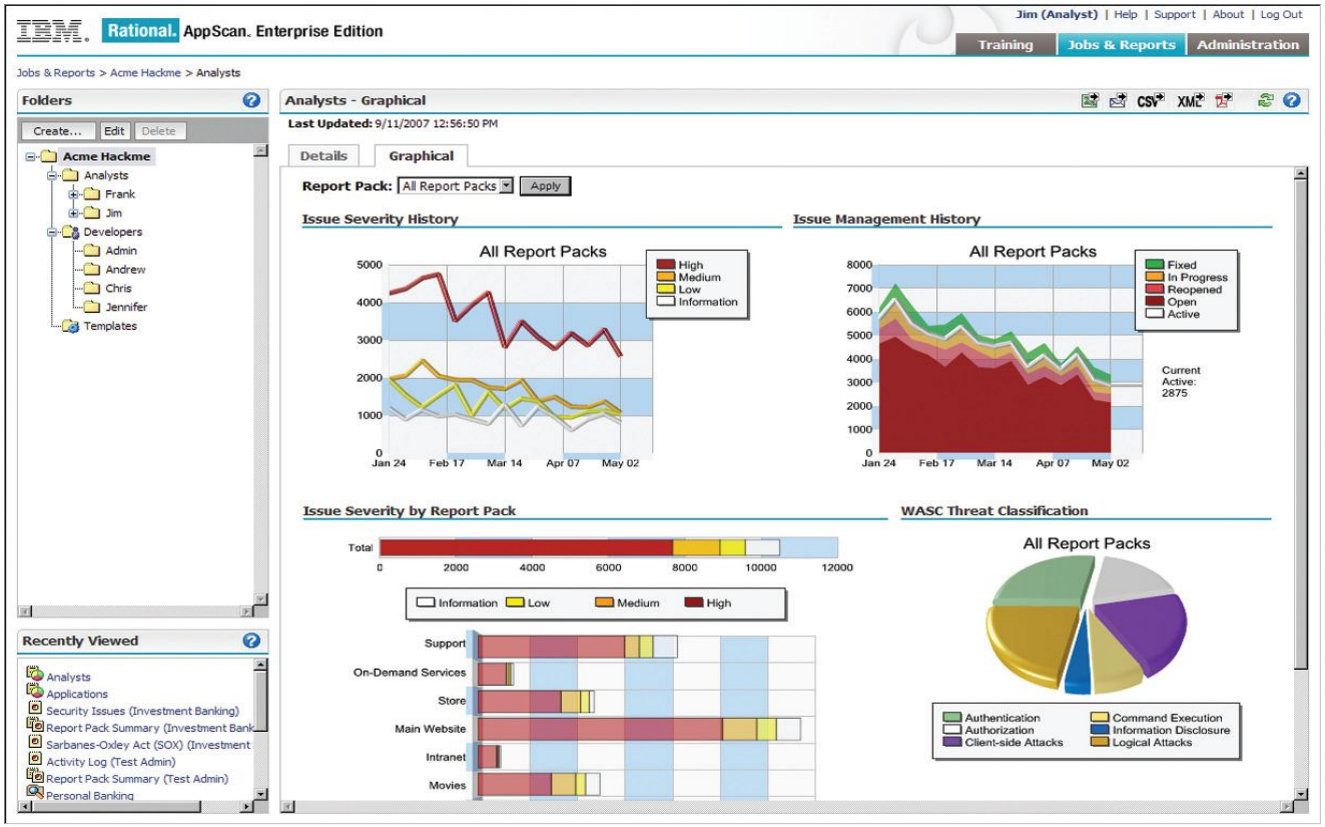
Building Security & Compliance into the SDLC



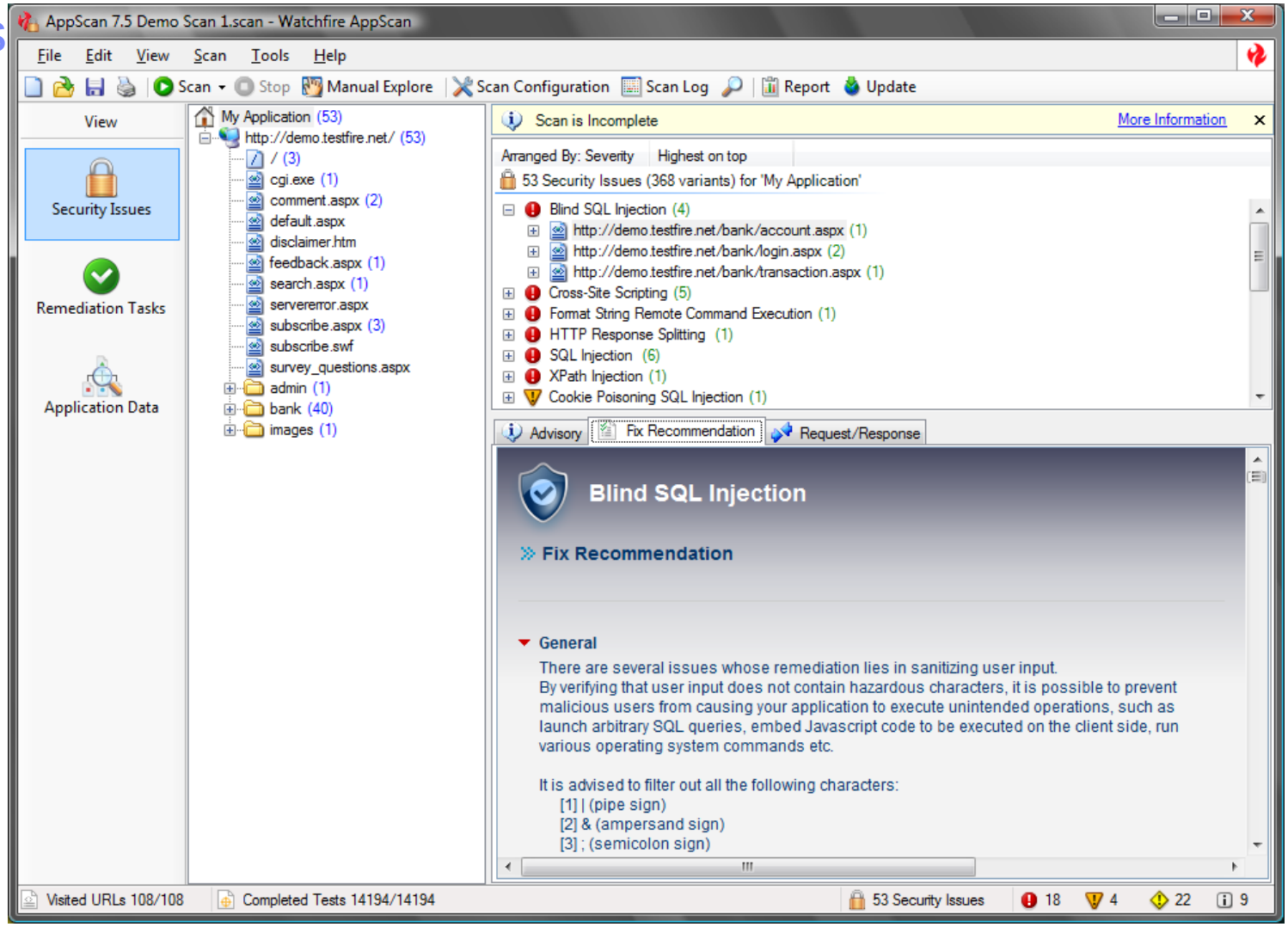
Appscan Highlights

- **Reporting (Developer Reports, Compliance Reports, Delta Analysis, User Defined Reports)**
- **Detailed Remediation Information including code examples**
- **Extendable (User Defined Tests, Complete SDK)**
- **Scriptable (can run from the commandline)**
- **Privilege Escalation Testing (can user A access data of user B)**
- **Can act as proxy server (useful if dedicated clients are used)**
- **Working with the results (for example deleting false positives originating from customized error pages)**
- **Scan Expert (introduced in Version 7.7) helps to determine the right scan configuration**

Beispiel eines Reports



Beis



Average deal size

IBM Rational AppScan – Standard D61SYLL	€ 33,000 floating user license Plug-in can push to ClearQuest or HP Quality Center
IBM Rational AppScan – Enterprise D61UYLL	€175,000 up to 5 users €225,000 up to 10 users Additional user price € 2000 Deployment services
Start with AppScan - Express No limited functionality D056FLL	€ 18,000 authorized user license the size of the deal is related to the impact and in SMB/GB the Website can be highly business critical

Kontaktdaten:

Michael Bleichert
Rational Channel Manager Germany
Tel: 0172-8377104
Email: michael.bleichert@de.ibm.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!