

## Web Security Platform – documentație tehnică

### • Ce este Web Security Platform (WSP) ?

Web Security Platform este o platformă web ce încearcă îmbunătățirea și reducerea riscurilor ca o persoană rău-intenționată să compromită informații private. Platforma vine în ajutorul administratorului prin panoul de comandă ce pune la dispoziție o serie de statistici, funcții și extensii ce încearcă reducerea riscurilor de penetrare a securității.

Platforma **este la baza un schelet** ce pune în mișcare o **serie de mini-aplicații, denumite generic extensii**, care folosesc diverse informații puse la dispoziție de schelet pentru a stabili dacă avem de-a face cu atacuri web. Una din extensiile platformei WSP detectează cu succes atacurile de tip Cross Side Scripting (XSS), Remote File Inclusion (RFI), Local File Inclusion (LFI), SQL Injection (SQLI), File Path Disclosure (FPD), Cross Site Request Forgery (CSRF) și Remote Code Execution (RCE). O altă extensie are grijă de blocarea unui mare volum din atacurile de tip DDOS care încearcă să aducă un website la o încărcare foarte mare. Alte două extensii analizează fișierele și conținutul acestora, urmărind modificările, adăugările sau dispariția fișierelor (WSP File Monitor) sau prezenta unor virusi (WSP Antivirus).

Aceste extensii sunt completate de diverse facilități pre-instalate în schelet :

### • Instalarea și configurarea platformei WSP

Web Security Platforma are nevoie pentru a accesa panoul de administrare de un utilizator și o parolă alături de o conexiune la o bază de date MySQL. Acestea pot fi configurate înainte de instalare în fișierul **wspConfig.php**. Dacă dorim să adăugăm mai multe persoane cu permisiuni de administrator va trebui să-i punem într-un mod asemanător cu imaginea de mai jos, aceasta reprezentând configurarea a 3 persoane.

```
$users = array('Andrei',
               'User2',
               'User3'
              );
$passss = array('wsp',
                'pass2',
                'pass3'
               );
```

Pentru a seta conexiunea către serverul MySQL trebuie doar să configurăm fișierul **wspConfig.php** ca în imaginea de mai jos. Sub setările de bază, avem posibilitatea de a seta numele tabelor precum și prefixul acestora.

```
$connection = array('server'      => 'localhost',
                    'username'   => 'root',
                    'password'   => '',
                    'database'  => 'wss');

$tablePrefix = 'prt_sys';
$tables = array(
    'settings'      => $tablePrefix.'_settings',
    'banlist'       => $tablePrefix.'_banlist',
    'adminlog'      => $tablePrefix.'_adminlog',
    'whitelist'     => $tablePrefix.'_whitelist',
    'protected'     => $tablePrefix.'_protected',
    'attackstats'  => $tablePrefix.'_astats',
    'plugins'       => $tablePrefix.'_plugins',
    'restrictions' => $tablePrefix.'_restrictions'
);
```

## • Instalarea sistemului de protecție

- **Instalarea manuala** – consta in editarea fisierelor PHP care se doresc a fi protejate. Aceasta instalare necesita includerea unor fisiere in fiecare pagina ce va urma sa fie protejata de WSP astfel :

1. Inainte de deschiderea tagului HTML si de inceperea tuturor codului, adaugati urmatoarele linii :

```
<?php
    $pathToWSP = 'path_to_WSP/';
    include_once($pathToWSP.'preWSP.php');
?>
```

2. Imediat dupa inchiderea tagului HTML si terminarea tuturor liniilor de cod PHP, adaugati urmatoarea linie :

```
</html>
<?php include_once($pathToWSP.'postWSP.php'); ?>
```

- **Instalarea automata (neimplementata)** – consta in generarea unui directory management ce ne va ajuta sa alegem care fisiere vor beneficia de instalare automata a platformei. Aceasta metoda este nerecomandata in situatiile in care nu suntem siguri unde incepe/se termina pagina sau care sunt dependentele de fisiere. In cazul in care un fisier nu poate fi editat( lipsa permisiunilor CHMOD ) atunci se va recurge la instalare manuala.

## • Alertele primite de end-user

Alertele care vor fi afisate end-userilor sunt putine si nu urmaresc decat descurajarea hackerului de a continua atacul. In cazul in care unul din sistemele de securitate detecteaza tentative de penetrare a securitatii, pagina va genera in partea dreapta o imagine cu textul “*Web Security Platform*”, care o data apasata va afisa alerta pe pagina userului. Aceste alerte pot fi declansate sau nu, in functie de dorinta administratorului , setarile putand fi facute in *Administrator Control Panel(ACP)* → *Meniu Stanga* → *Settings* → *General Settings* → *Show Attack Alert*.



Mesajul care il va primi atacatorul va fi asemanator cu cel de mai jos :

web security platform

- State : **Attack attempts detected.**
- Client IP : 127.0.0.1
- Current Time : Thu, 11 Feb 2010 16:35:33
- Attack Types Detected : **XSS**
- System Generated in : 0.59339 seconds.

Close

- **Cerințe de sistem**

- *Apache HTTP Server* >= 2.2.3
- *PHP* >= 4
- *MySQL* >= 5.0.2.7

*Aceste informații sunt versiunile pe care a fost testat. Este foarte posibil ca platforma să poată rula în condiții optime și pe servere cu configurații mai slabe, deși în majoritatea cazurilor acest lucru nu va fi necesar deoarece majoritatea hosting providerilor urmaresc să fie la zi cu update-urile.*

## ***Panoul de administrare (ACP) – Web Security Platform***

Accesați din browser [http://www.site.com/path\\_to\\_WSP/acp](http://www.site.com/path_to_WSP/acp) unde introduceți datele de autentificare ce le-ați setat în fișierul de configurare **wspConfig.php**.

web security platform

Username

Password

Login

- **Pagina principală și meniul**

Pagina principală conține o serie de statistici, alături de ultimile loguri ale administratorilor platformei WSP, configurați în fișierul **wspConfig.php**. În partea stângă se află meniul care va face legătura cu toate membrele platformei WSP, alături de extensiile instalate sau ce urmează să fie instalate. Restul documentației se va axa pe fiecare secțiune a platformei, prezentând facilitățile acesteia. Pagina principală va afișa și diverse alerte precum Automatic Updates sau schimbarea unor fișiere, detectarea malware etc. Partea dreaptă sus ne face legătura rapid cu pagina principală sau ne oferă posibilitatea de a încheia o sesiune.

### ***Dashboard***

**Stats** – Ne reîntoarce la pagina principală

**Administrator Logs** – e pagina care ne oferă logurile acțiunilor ce au fost făcute de administratorii platformei. Astfel, vom putea vedea dacă unul din acestea vor schimba setările de securitate sau vor să saboteze platforma.

**Internal Logs** – stochează toate erorile care le întămpină platforma pe parcursul rularii la nivel de end-user.

Orice eroare a platformei este mascată de o clasă specială de tratare a erorilor, iar acestea sunt stocate local într-un fișier : *path\_to\_WSP/wspLogs/error.logs.php* ce sunt protejate de un sistem de protecție împotriva accesării directe.

**Protected Pages** – pagina aceasta contine o lista cu toate paginile care sunt protejate de Web Security Platform alaturi de cateva statistici de baza : numarul de atacuri detectate in cadrul acestei pagini, numarul de afisari, statusul paginii (Cached – pagina nu a mai fost accesata de 30 de zile sau Active).

ID	PAGE	ATTACKS	VIEWS	LAST VISIT	STATE	PROTECTED	ACTIVATE	DELETE
1	/demo/index.php	8	10	Thu, 11 Feb 2010 16:35:34	Active	YES	<a href="#">Deactivate</a>	<input type="checkbox"/>
2	/test.php	7	809	Thu, 11 Feb 2010 16:31:15	Active	YES	<a href="#">Deactivate</a>	<input type="checkbox"/>
3	/wspMain.php	0	160	Sun, 01 Nov 2009 19:43:50	Cached	YES	<a href="#">Deactivate</a>	<input type="checkbox"/>

### *Plugins*

**Manage** – ne pune la dispozitie toate pluginurile care au configuratia corecta, precum si statusul lor : Active,Dezactivate, Neinstalate alaturi de autor, descriere,numele extensiei etc.

PLUGIN	DESCRIPTION
WSP Anti DDOS <a href="#">Deactivate plugin</a>   <a href="#">Remove plugin</a>	Monitors your website for DDOS attacks on pages.  Version 1.0   By Avadanei Andrei   <a href="#">Visit plugin site</a>
WSP Antivirus <a href="#">Deactivate plugin</a>   <a href="#">Remove plugin</a>	Monitors your website for file infection with content (parasites) that hackers insert into benign web pages using various security holes.  Version 1.0   By Avadanei Andrei   <a href="#">Visit plugin site</a>
Web Security Platform Attacker Cache <a href="#">Deactivate plugin</a>   <a href="#">Remove plugin</a>	Lorem ipsum  Version 1.0   By Avadanei Andrei   <a href="#">Visit plugin site</a>
File Monitor <a href="#">Deactivate plugin</a>   <a href="#">Remove plugin</a>	Monitors your website for added/deleted/changed files. When a change is detected an email alert can be sent to a specified address.  Version 1.0   By Avadanei Andrei   <a href="#">Visit plugin site</a>
Web Security Platform Global Attacks Protection <a href="#">Deactivate plugin</a>   <a href="#">Remove plugin</a>	Lorem ipsum dolor Lorem ipsum dolor Lorem ipsum dolor Lorem ipsum dolor Lorem ipsum dolor Lorem ipsum dolor  Version 1.0   By Avadanei Andrei   <a href="#">Visit plugin site</a>

**Add new** – ne ofera posibilitatea de a instala un plugin dintr-un folder local. Acesta trebuie sa fie valid din punctul de vedere al informatiilor puse la dispozitie, si sa se foloseasca de sablonul unui plugin deja existent.

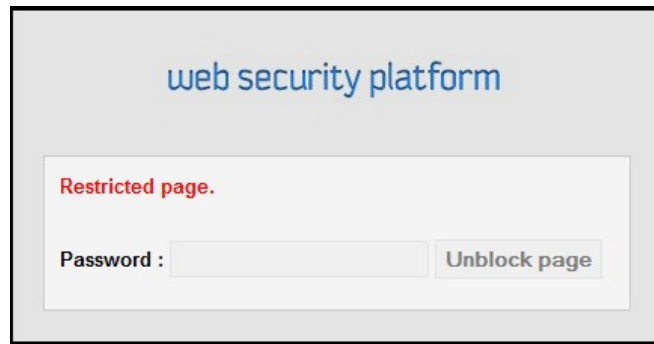
### *Settings*

**General Settings** – reprezinta setarile generale ale platformei, acestea privesc starea platformei(activa/dezactivata) sau starea alertelor etc.

### *Restriction*

**Manage ban list** – reprezinta sistemul de restrictii pus la dispozitie de scheletul WSP. Avem posibilitatea de a bana un IP sau o clasa de IP-uri, momentan doar IP v4.Putem stabili durata cat va fi valabila restrictia, alaturi de motivul pentru care a fost luata decizia. Platforma pune la dispozitie si posibilitatea crearii unui White List, atunci cand dorim sa nu restrictionam accesul unor IP-uri sub nici o forma(spre exemplu IP-urile administratorilor).

**File access Restriction** – o alta facilitate extrem de utila a platformei. Spre exemplu suntem autentificati pe site intr-o sectiune mai sensibila si nu dorim sa ne delogam din aceasta. Platforma WSP ofera posibilitatea de a bloca accesul la pagina si a reactiva acesta doar prin introducerea unei singure parole. Acest sistem poate lucra si ca sistem de autentificare in diferite locatii ale unui site.



### *Tools*

**Update Core** – singura aplicatie de la Tools pre-instalata este posibilitatea de a verifica daca exista sau nu o noua versiune a platformei. Daca o noua versiune este pusa la dispozitia platforma are posibilitatea de a instala automat.

#### **Upgrade core automatic**

- **Downloading**  
Downloading <http://www...>.zip.  
Created tmpPI419347.zip temporary file.  
Stored remote content of zip update file in tmpPI419347.zip
- **Unzipping**
- **Creating full backup**
- **Copying new files**  
File ../htaccess removed.  
Opened ../acp directory.  
Opened ../acp/cache directory.  
Opened ../acp/cache/main directory.  
File ../acp/cache/main/acplogs.php removed.  
File ../acp/cache/main/logout.php removed.  
File ../acp/cache/main/protected.php removed.  
File ../acp/cache/main/stats.php removed.  
File ../acp/cache/main/welcome.php removed.  
Directory ../acp/cache/main removed.  
Closed ../acp/cache/main directory.  
Opened ../acp/cache/plugins directory.  
File ../acp/cache/plugins/manage.php removed.  
File ../acp/cache/plugins/new.php removed.  
File ../acp/cache/plugins/plugins.php removed.  
Directory ../acp/cache/plugins removed.  
Closed ../acp/cache/plugins directory.

In momentul in care un upgrade este facut, logurile arata ca in imaginea de mai sus, doar ca aceasta este doar o parte a lor.

### *Logout*

**Logout** – va inchide sesiunea curenta

## *Prezentarea extensiilor – Web Security Platform*

Tot ce a fost prezentat pana acum reprezinta toate facilitatile puse la dispozitie de denumirea generica a platformei : schelet. Platforma are o structura ce ii confera un dinamism foarte mare, aceasta putand fi dezvoltata de oricine are cunostinte ale structurii platformei si cunostinte in web development. Practic, toate sectiunile sistemului sunt incarcate prin doua modalitati : **default** , in pagina header.php din acp/cache/ sau **dinamic**, cu ajutorul extensiilor. Astfel, orice sectiune, meniu, pagina, poate primi alte pagini sau poate avea dependente. Motorul care pune in miscare toate aceste extensii si functii se bazeaza pe diverse actiuni pentru a alerta diversele aplicatii cand e momentul sa intre ele in joc.

In urmatoarele randuri vor fi prezentate in ordine aleatorie pluginurile ce fac din platforma Web Security Platform un sistem de securitate foarte util si puternic. Fiecare plugin va fi caracterizat prin actiunile la care ruleaza, bazele de date, precum si functiile si facilitatile lui alaturi de injectiile ce le face in panoul de administrare.

### *WSP Anti DDOS*

*Actiuni:* DA

- init
- pre\_start\_platform
- post\_end\_platform

*Injectii in ACP:* DA

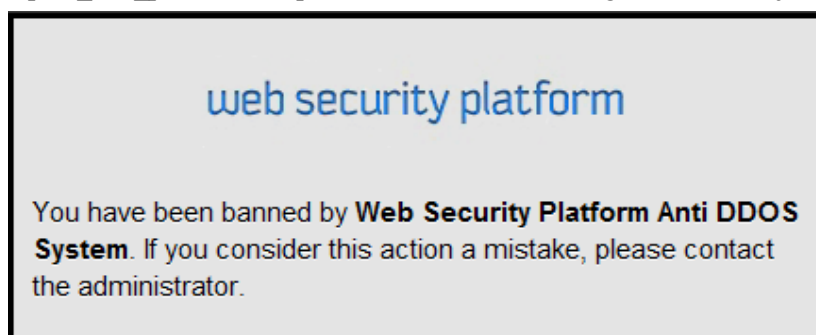
- Settings → Anti DDOS Settings

*Baze de date:* DA

- iplog

*Descriere si prezentare :*

Acest plugin reprezinta sistemul de protectie impotriva atacurilor de tip DDOS. Extensia contorizeaza numarul de cereri intr-un interval de timp specificat si configurabil in ACP, iar daca un utilizator depaseste aceasta limita este banat instantaneu de platforma in .htaccess daca are permisiuni de scriere, sau paginile vor primi die() in caz contrar. Platforma se foloseste de tabelul iplog pentru a stoca detaliile ce o ajuta sa stabileasca daca o adresa necesita blocarea accesului. In actiunea “init” isi initializeaza setarile, urmeaza “pre\_start\_platform” unde testeaza userul si in “post\_end\_platform” suprascrie contentul HTML generand mesajul de mai jos fortat.



## WSP Attacker Cache

Actiuni: DA

- init
- pre\_start\_platform
- wsp\_attack

Injectii in ACP: DA

- Settings → Cache System Setting
- Tools → Manage Attackers
- Tools → Manage Cache

Baze de date: DA

- cache

Dependente : DA

- WSP Global Attacks Protection

Descriere si prezentare :

Aceasta plugin reprezinta o extensie a unui plugin ce va fi prezentat mai jos (WSP Global Attacks Protection) si se declanseaza in momentul in care respectivul plugin detecteaza un atac web. WSP Attacker Cache reactioneaza la alertele declansate de pluginul de care depinde, activand sistemul de urmarire al unui atacator. Practic, acesta creaza log-uri pentru fiecare persoana care a fost considerata suspecta de celalalt sistem de protectie. Astfel vom avea garantia ca o data un personaj suspect va fi detectat, nu isi va reorganiza atacurile ca sa le poata da bypass la cele ale sistemelor de protectie WSP deoarece oricum toate actiunile lui viitoare vor fi memorate. Pentru site-urile mari trebuie sa aveti grija ca baza de date sa nu se incarce foarte mult. In Tools avem posibilitatea de a analiza Cache-ul atacatorilor, putand vedea toate variabilele de tip GET,POST,SERVER,COOKIE,SESSION care sunt declarate in cadrul unui log.

Extensia isi injecteaza setarile in Meniu → Settings → Cache System Settings iar in Tools cele doua sisteme de management : Tools → Manage Cache , unde avem posibilitatea sa cautam un IP in vederea logurilor sale, iar Tools → Manage Attackers e o injectie creata de WSP Global Attacks Protection. Astfel extensia noastra face o injectie la o injectie. In motorul clasei de protectie, aceasta executa sistemul de logare in actiunea “pre\_start\_platform” iar inregistrarea unui nou suspect se face imediat dupa ce pluginul de care depinde lanseaza actiunea “wsp\_attack”. De aici vine si concluzia ca acest plugin depinde de un altul.

Search IP :

Search

ATTACKER IP	DETECTED DATE	FOLLOW	ATTACKS SIZE	CACHE SIZE	ACTION	ACTION
127.0.0.1	Sat, 06 Feb 2010 15:37:35	YES	35	679	Stop following	Delete all cache

### Follow Attackers

Register cache from every attacker, this action will help you to see if that person is evil. YES

### Cache size

Database Cache size, you should clear regular.

767 rows



Actiuni: DA

- init
- pre\_start\_platform
- scan\_global

Injectii in ACP: DA

- Settings → [GAP] Main settings
- Settings → [GAP] Pattern settings
- Settings → [GAP] GVES settings
- Dashboard → Stats → Home
- Tools → Manage Attackers
- Tools → Manage Attacks

Baze de date: DA

- patterns
- attackers
- attacks
- vectors
- excvars

Descriere si prezentare :

WSP Global Attacks Protection este unul din cele mai complexe extensii ale platformei WSP pana in acest moment, dupa cum observam si in analiza sumara de mai sus. Pluginul acesta este inima sistemului de protectie care are grija de tipurile cunoscute de atacuri web browser based. Practic, acest sistem incearca sa gaseasca si sa rezolve atacurile suspecte initiate de atacatori. Suporta detectarea Cross Side Scripting(XSS), Remote File Inclusion(RFI), Local File Inclusion (LFI),SQL Injection (SQLI), File Path Disclosure (FPD) , Cross Site Request Forgery(CSRF)[**neimplementat inca**] si Remote Code Execution(RCE).

Acesta analizeaza in functie de setari variabilele Globale precum : GET,POST,COOKIE,SESSION,SERVER cautand urme suspecte de atacuri. In cazul in care sunt descoperite, in functie de tipul de atac ce il considera acestea sunt patchuite, devenind inofensive pentru end-user si reducand riscurile de a obtine informatii private de pe urma mesajului malformat.

Pluginul se foloseste de diverse sabloane (expresii regulate de tip perl), care au o pondere diferita pentru a scana diversele variabile globale de orice gen. Aceste expresii pot fi personalizate pentru un management mai usor al lor, cu ajutorul unui nume. Pagina care se ocupa de aceste setari este Settings → [GAP] Pattern Settings .

Regular expressions:

- num
- alfa
- alphanumeric
- mail
- alfadot
- alphanumericdot
- user
- ip
- nocheck

Pattern:

Description:

Test value:  [Test pattern](#)



Fiecare atac are lista lui, ce poate fi updatata de sabloane, cu diverse ponderi ce stabilesc ierarhia si importanta ce o vor avea in stabilirea statutului variabilei scanate : suspecta sau nu.

XSS Vectors :	22 vectors
SQLI Vectors :	11 vectors
RLFI Vectors :	12 vectors
RCE Vectors :	0 vectors
FPD Vectors :	0 vectors

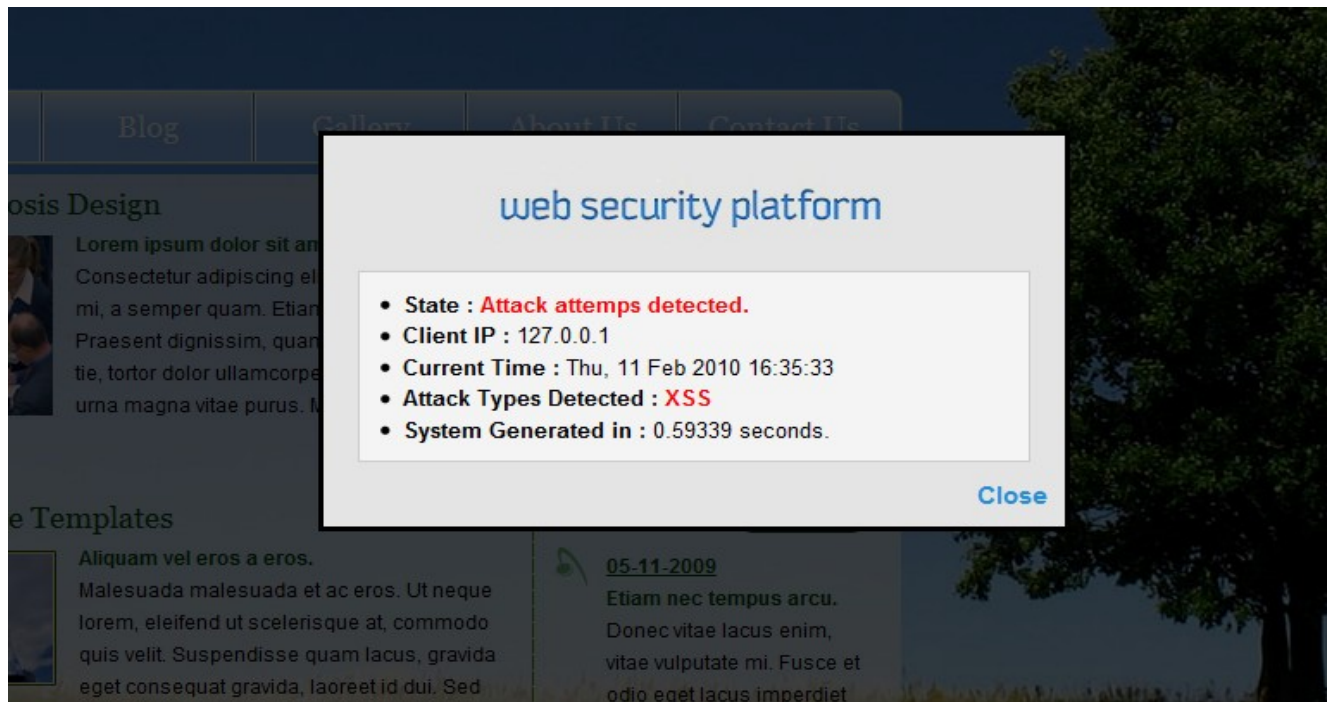
Deoarece acest sistem ar putea multe rezultate false-positive, pluginul are si suportul pentru exceptii.Astfel, poti sa stabilesti tu modul in care sunt scanate unele variabile. Spre exemplu, intr-o variabila asteptam sa fie introdus un e-mail. Alegem patternul e-mail pentru variabila respectiva si pentru pagina dorita si cream o exceptie.Aceasta va ignora restul sabloanelor si se va axa doar pe cele date in exceptii.

ID	PAGE	VARIABLE	PATTERN PROTECTION	EDIT	DELETE
1	/wspMain.php	\$_POST[mail]	mail	<a href="#">Edit</a>	<input type="checkbox"/>

Imediat ce sistemul detecteaza ceva suspect, acesta va anunta atacatorul ca a fost inregistrat printr-un mesaj destul de finut, iar sistemul isi va face treaba mai departe : blocand variabila respectiva sau curatand-o de malware, adaugarea logurilor ce pot fi vizualizate in Tools → Manage Attacks si Tools → Manage Attackers.

ID	IP	BROWSER	TIME	PAGE	ATTACK TYPE	VARIABLE FOCUS	DELETE
1	127.0.0.1	Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.1; ro; rv:1.	Thu, 11 Feb 2010 17:25:01	/demo/index.php	XSS	\$_GET[test] = <script>alert(1)</script>	<input type="checkbox"/>

ID	ATTACKER IP	DETECTED DATE	BANNED	ATTACKS SIZE	ACTIONS	EXTRA
1	127.0.0.1	Sat, 06 Feb 2010 15:37:35	NO	35	No action <input type="text"/>	<a href="#">Ban user</a>



## WSP File Monitor

Actiuni: DA

- init
- post\_start\_platform
- filemonitor\_temp

Injectii in ACP: DA

- Settings → File Monitor settings
- Dashboard → Stats → File Monitor Alert

Baze de date: DA

- filemonitor

Descriere si prezentare :

WSP File Monitor este extensia care are grija de integritatea fisierelor. Este inutil sa ne avntam la diverse sisteme de securitate ce vizeaza atacurile web-based daca luam un virus care urca prin FTP diverse aplicatii malware,suprascrie si editeaza fisiere. Pluginul acesta urmareste toate aceste schimbari regulat,in functie de intervalul de scanare ce este setat. Pentru directoarele si fisierele care necesita modificari regulate ar fi inutil sa se fie urmarite (de exemplu cache, sitemap.xml etc.) deoarece la fiecare scanare va genera alerte si ar fi obositor pentru administratori.Extensia suporta si un sistem de alerta prin e-mail(**neimplementat**) in cazul in care apar modificari ,instiintandu-l pe administrator despre acest lucru.

Platforma injecteaza si pe pagina principala o alerta care se declanseaza doar in momentul in care acceseaza pagina unul din administratori si exista modificari ale fisierelor.

Warning! File Monitor has detected a change in the files on your site.

[View changes and clear this alert](#)

### File Monitor Alert

[View changes and clear this alert.](#)

#### Changes

E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/pluginConfig.php  
E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/pluginInstall.php  
E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/wspFileMonitor.php  
E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/wsp\_FileMonitor.php

#### New files

No new files.

#### Removed files

No files removed.

Dashboard Alert:	<input type="checkbox"/> Yes <small>(Notification on Dashboard when there is an active alert)</small>
Scan Interval:	<input type="text" value="60"/> <small>(in minutes, 0 for Manual Scan only, you should let 120 minutes for security reasons)</small>
From Address:	<input type="text" value="filemonitor-noreaply@s"/> <small>(for alerts)</small>
Notify Address:	<input type="text" value="your-email@domain.coi"/> <small>(for alerts)</small>
Site Root:	<input type="text" value="E:/Projects/Web Securi"/> <small>(Default: E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www)</small>
Exclude Paths:	<input type="text" value="E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wspPlugins/wspFileMonitor/wspFileMonitor.php"/>

Exclude paths are relative to the site root above. One path per line.

Examples:  
images/cache  
files/uploads  
sitemap.xml  
htaccess

If you run any kind of caching plugins or scripts on your site and the cache files are stored in a folder under the Site Root specified above, it is HIGHLY recommended you exclude the paths to your cache directories.

## WSP Antivirus

Actiuni: DA

- init
- post\_start\_platform
- antivirus\_temp

Injectii in ACP: DA

- Settings → Antivirus settings
- Dashboard → Stats → Antivirus Alert

Baze de date: DA

- filemonitor

Descriere si prezentare :

WSP Antivirus este extensia care completeaza ideea pluginului WSP File Monitor. Aceasta va avea grija de diverse linii malware sa nu se gaseasca prin codul fisierelor site-ului. Interfata si setarile sunt extrem de asemanatoare, extensia creand o alerta in Dashboard → Stats daca detecteaza fisiere suspecte. Platforma are posibilitatea de a adauga semnături care sunt considerate malware sau domenii de site-uri suspecte. De asemenea, daca apar rezultate false-positive, poti adauga una din liniile unui fisier considerat suspect la exceptii iar linia respectiva nu va mai fi reevaluată decat in urma schimbarii hashului ei. De asemenea, pluginul se injecteaza in codul HTML ,analizandu-l si cautand injectii de iframe-uri, javascript, sau orice cod suspect si care nu respecta normele de securitate. **(neimplementat)**. Atat semnaturile cat si domeniile pot fi adaugate atat de utilizator cat si la viitoarele update-uri ale pluginului.

Exemplul de mai jos a cautat in rezultate principalele functii ale virusilor cat si o semnatura denumita sugestiv "test".

FILE	STATUS
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntiDDOS/pluginConfig.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntiDDOS/pluginInstall.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ns/wspAntiDDOS/wspAntiDDOS.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../s/wspAntiDDOS/wsp_AntiDDOS.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntivirus/pluginConfig.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntivirus/pluginInstall.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntivirus/wspAntivirus.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ugins/wspAntivirus/wspCore.css	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../pAntivirus/wspThemeDefault.css	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspAntivirus/wsp_Antivirus.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ugins/wspCache/pluginConfig.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ins/wspCache/pluginInstall.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../pPlugins/wspCache/wspCache.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ugins/wspCache/wspCache.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../spFileMonitor/pluginConfig.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../pFileMonitor/pluginInstall.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../FileMonitor/wspFileMonitor.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ileMonitor/wsp_FileMonitor.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../Plugins/wspGA/pluginConfig.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../ugins/wspGA/pluginInstall.php	Infected
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wspGA.php	Clean
Scanning E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/.../wsp_gaSys.php	Infected

Scan Successfully. View detailed results

ID	FILE	ACTIONS
1	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspGA/pluginInstall.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
<pre> 61 `test` text NOT NULL, 69 INSERT INTO `prt_sys_patterns` (`id`, `name`, `value`, `comm`, `test`) VALUES 73 (4, `mail`, `^[A-Za-z0-9-]+@[A-Za-z0-9-]+\.[A-Za-z]{2,4}\$`, `Accept mail inputs`, `test@yahoo.com`), 128 (38, `XSS`, `/?[!@#\$%^&amp;*~?&lt;[a-z]s{?&lt;[a-z]_&amp;[ ]]}(s*returns*)? (?&lt;hash name href nav gateandf nd source pathname close constructor port protocol assign replace back forward document window self parent frames _content date cookie  (?&lt;1)[\w\W]* (?&lt;2)[\w\W]*,+-)*/`, 3), </pre> <p style="text-align: center;">Lines number : 69,73 <span style="float: right;"><a href="#">Add exceptions</a></span></p>		
2	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspGA/wsp_gaSys.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
3	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/wspFileMonitor.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
4	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspCache/wspCache.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
5	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspFileMonitor/pluginInstall.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
6	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspAntivirus/wsp_Antivirus.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
7	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspAntivirus/wspAntivirus.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>
8	E:/Projects/Web Security System v3.0 RC/Proiect/EasyPHP 2.0b1/www/wsp/wspPlugins/wspAntivirus/pluginInstall.php	<a href="#">Details</a>   <a href="#">Remove</a>

## TO DO

Deoarece timpul nu mi-a permis sa implementez toate facilitatile platformei am decis sa le prezint aici in concept pe cele care vor fi prezente pana la etapa finala in cazul in care sunt acceptat.

**Auto-Installer** – Alaturi de instalarea manuala, la partea de instalare am precizat si de un sistem care nu este activat in platforma pentru a instala automat platforma in diversele fisiere PHP. Aceasta va analiza fisierele si va incerca sa le gaseasca pe cele care nu au nici un sistem de protectie si sa sugereze instalarea WSP pe ele. Daca acest lucru nu este posibil, platforma va sugera sa treceti la versiunea manuala de instalare.

**E-mail suport** – Deoarece doua dintre extensiile necesita suport pentru e-mail voi pregati si clasa de e-mail pentru SMTP si astfel voi activa si cele doua facilitati ale WSP File Monitor si WSP Antivirus pentru alertare.

**CSRF protection** – acesta este singurul tip de atac care nu are nici un mod de protectie. Pentru acesta este nevoie de niste injectii in formularele unei pagini care ne vor asigura validitatea lor si siguranta ca nu sunt bypassed de diverse sisteme de iframeuri. De asemenea va trebui sa am grija ca acest sistem sa nu perturbe buna circulatie a site-ului protejat.

**Adaugarea de noi sabloane** – la unele atacuri care inca nu am reusit sa le creez expresiile regulate pentru detectie. De asemenea unele din cele de la XSS/SQLI vor trebui imbunatatite.

**Rezolvarea unor buguri** – exista cateva buguri care nu am reusit sa le repar inca, prezente prin motorul platformei.

**Crearea unei baze de date pentru antivirus** – in acest moment existand doar sistemul si posibilitatea de a adauga exemple pentru a testa.

**Finalizarea sistemului WSP Antivirus** – Aici exista mici probleme deoarece inca nu analizeaza pagina in timp real pentru a elimina tagurile suspecte. Spre exemplu trebuie sa caute injectii de javascript suspecte, cod HTML in afara tagurilor etc.

## *Concluzii – Web Security Platform*

Am ajuns la capat de drum, deci cred ca ar fi potrivit sa tragem niste concluzii. Internetul si site-urile web de orice natura prezinta diverse nivele de credibilitate, dar aceasta este doar o aparenta deoarece cu cat au credibilitate mai mare cu atat se afla unui risc mai mare datorat numarului ridicat de vizitatori, care probabil sufera de dorinta de a se afirma prin metode non-etice.

De aceea noi trebuie sa fim cu un pas inaintea lor si sa dezvoltam diverse aplicatii care reduc si mai mult riscul la care ne sunt supuse site-urile. Trebuie sa avem in vedere ca site-urile noastre au o credibilitate, ce poate fi destramata in cateva secunde. Impactul poate dramatic si poate duce la “falimentul” proiectului respectiv. Una din alternativele cele mai indicate pentru acest gen de actiuni este **Web Security Platform**, platforma ce inglobeaza multe sisteme mici si eficiente, formand o aplicatie All in One completa si complexa pentru aproape orice gen de surprize neplacute.