

OPTIMIZAREA SECURITĂȚII UNUI SITE CREAT PE PLATFORMA WORDPRESS

Ion BOTNARU

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Wordpress is one of the most powerful content management system (CMS) in the world. Initially, it was associated for blogs, but now can be used as a platform for all types of websites. Wordpress is considered the easiest to use CMS thanks to a very friendly interface. It also has an amazing number of plugins which allow extension of its functionality in various possible ways. In just 10 years Wordpress increased the number of it's users to 60 million, that is 17% of websites in the world. Because of it's popularity, in last years hackers try to find a lot of branches in code for their own interests. Security became the main goal of wordpress team.

Cuvinte cheie: Wordpress, CMS, platformă, securitate, website, plugin.

1. Introducere

WordPress este o platformă de tip sursă deschisă, creată pentru publicarea blogurilor dar și diverse tipuri de site-uri. Este scris în limbajul PHP, folosind pentru gestionarea bazelor de date sistemul MySQL. Dispune un sistem de șabloane scrise în limbajele HTML și CSS. Avantajele majore prezentate de WordPress sunt simplitatea și numeroasele plugin-uri, care pot modifica funcționalitatea WordPress-ului transformându-l în aproape orice tip de site web. Orientarea sa pe estetică, standarde web și ușurința de folosire îl fac alegerea #1 printre jurnaliști, scriitori sau blogeri obișnuiți. În plus, faptul că e disponibil gratuit fiind soft liber, permite distribuirea sa gratuită dar și o personalizare pe placul fiecăruia. Avantajele majore ale WordPress-ului sunt reflectate în continuare:

- Ușor de folosit. WordPress.com îți permite să creezi site-uri sau bloguri multifuncționale și puternice.
- Nume de domeniu propriu. Setarea și configurarea domeniului personalizat ține de funcțiile implicite, astfel încât site-ul să poată fi utilizat în câteva secunde.
- Prietenos cu motoarele de căutare și SEO. WordPress.com este optimizat pentru SEO și pentru aducerea site-ului în atenția celor care caută pe Google, Bing, Yahoo și altele.
- Cea mai buna asistență. Inginerii lucrează zi și noapte prin discuții live, email, pagini de suport și forumuri pentru a răspunde la orice întrebare poate să apară.
- Planuri premium. Planurile WordPress premium oferă mai mult control cu opțiuni suplimentare de personalizare. Toate sunt oferite cu variante gratuite de încercare.
- Milioane de utilizatori. 50,000 site-uri noi în fiecare zi. De la site-uri pentru mici afaceri, portofolii de artiști și bloguri, la site-uri ale unor organizațiilor media gigant cum ar fi TIME și CNN.

2. Implementarea platformei WordPress

WordPress pune la dispoziția developerilor mai multe funcții de dinamizare și proiectare a site-ului. Instalarea unei platforme WordPress este o etapă ușoară, dar destul de importantă pentru funcționarea corectă a unui site.

Crearea unei interfețe WordPress nu se deosebește foarte mult de dezvoltarea unui web-site static:

- Se schițează site-ul în Photoshop;
- Transformarea ideii în pagină web utilizând limbajele HTML și CSS;
- Editarea paginile statice în interfață Wordpress.

Să analizăm tema creată de mine, pentru site-ul Liceului Teoretic "Ștefan cel Mare" și să vedem, codul și care funcție ce acțiune îndeplinește:

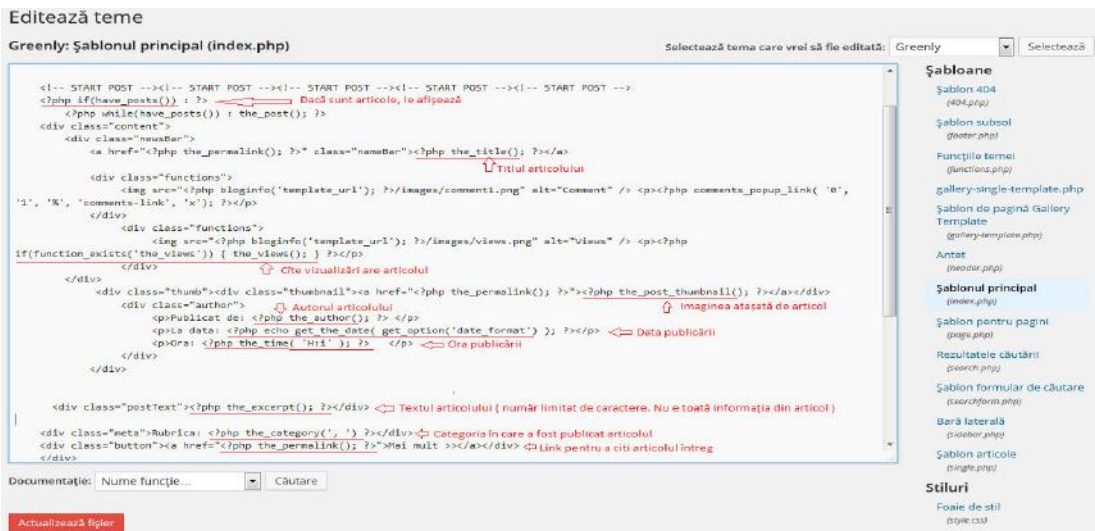


Figura 1 Șablonul principal

În figura de mai jos este afișată pagina utilizatorului deja:



Figura 2 Pagina Web

WordPress, fără îndoială este cea mai populară și dezvoltată platformă pentru crearea și administrarea unui site. Încă un motiv pentru a alege WordPress ca platforma site-ului dvs, este că brand-urile recunoscute la nivel mondial au ales această platformă, ceea ce demonstrează calitatea și încrederea lor în aceasta: [The New York Times](#), [CNN](#), [Forbes](#), [SONY](#), [SAMSUNG](#), etc. La nivel local: [L/T „Stefan cel Mare”](#), [UNIMEDIA](#), [JurnalTV](#), etc.

În numai zece ani peste 60 milioane de site-uri web rulează între timp cu ajutorul WordPress. Printre ele pot fi găsite site-uri informative, forumuri, magazine online, portofoliu online, etc.

Cu 2 ani în urmă, platforma WordPress a împlinit 10 ani. Există câteva lucruri interesante de știut despre această renumită platformă, care este folosită de un număr mare de utilizatori la nivel mondial:

- Aproximativ 17% din web site-urile din întreaga lume funcționează grație platformei WordPress. WordPress este cea mai mare platformă de acest gen din lume.
- Potrivit unor statistici, rezultatele cărora au fost publicate de compania Google, din toate site-urile ce au la bază CMS, 40% au ales platforma WordPress, ce reprezintă 17% din totalitatea site-urilor din toată lumea.

3. Securizarea site-ului www.stefancelmare.md

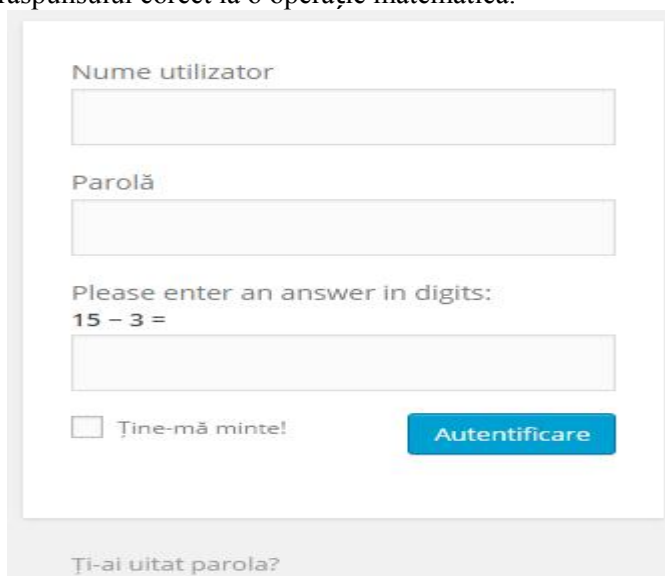
În prezent, Wordpress este una dintre cele mai populare platforme din lume pentru crearea și administrarea site-urilor. Din această cauză, în ultimii ani, tot mai mulți hackeri găsesc noi metode de ocolire a sistemului de securitate Wordpress pentru propriile interese.

Actualmente, nu doar echipa WordPress participă la îmbunătățirea securității platformei, dar și simpli utilizatori ale acesteia contribuie la crearea diferitor plugin-uri pentru a asigura o securitate sporită.

După propria experiență pot zice, că cu cât este mai popular site-ul, cu atât atacurile devin mai frecvente și mai severe. Am început să mă confrunt cu asemenea atacuri din vara anului 2015, când am observat câteva articole străine pe site-ul liceului, cu o reclamă ascunsă. Cea mai mare problemă era identificarea virusului sau a programului ce a generat acele articole, căci în baza de date MySQL acestea nu erau prezente. Virusul lucra destul de inteligent. S-a infiltrat într-un plugin, ce ajuta la încărcarea mai rapidă a site-ului, și pe prima pagină, a generat un set de articole cu reclamă, ce erau vizibile doar ca o parte din design, dar nu și o parte din baza de date. Am dezactivat toate plugin-urile și le activam pe rând, până când nu am găsit intrusul și l-am eliminat. Din acel moment, am înțeles că site-ul meu necesită un update de securitate urgent, și am căutat metode de îmbunătățire a acesteia:

1. Modificarea parolei - sună banal dar anume de pe numele profilului meu erau generate acele articole. Parola era una foarte ușoară: 123456. Aceasta a fost ușor de identificat cu ajutorul programului Brutus, ce conține sute de mii de combinații, cu care robotul sau persoana încerca să se logheze prin panelul de control a site-ului până ce v-a găsi parola potrivită. Din acel moment până în prezent, cu ajutorul unor statistici, am identificat peste 1000 de încercări de logare, cu diferite IP-uri, diferite parole și diferite nume de administrator.

2. Schimbarea modului de autentificare. Am introdus captcha - sistemul anti-robot ce interzice autentificarea fără introducerea răspunsului corect la o operație matematică.



The image shows a login form with the following elements:

- Input field for "Nume utilizator" (Username).
- Input field for "Parolă" (Password).
- Captcha text: "Please enter an answer in digits: 15 - 3 =".
- Input field for the captcha answer.
- Checkbox labeled "Ține-mă minte!" (Remember me!).
- Blue button labeled "Autentificare" (Login).
- Link at the bottom: "Ți-ai uitat parola?" (Forgot your password?).

Figura 3 Sistemul Capcha

3. Modificarea link-ului de logare. La site-ul meu era un link standard: www.stefancelmare.md/login. Acesta a fost modificat cu o combinație aleatoare de litere, sau un alt cuvânt.

4. Limitarea numărului de încercări de autentificare. Acesta a fost redus la 3. Dacă parola nu a fost introdusă corect din 3 încercări, profilul se blochează pe câteva ore/zile, iar pe e-mail vine un mesaj cu alertă.

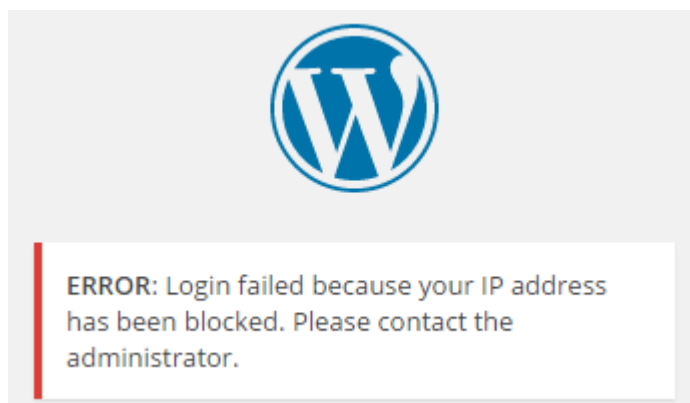


Figura 4 Limitarea numărului de încercări de logare

5. Cu ajutorul unei aplicații, am scanat toate fișierile existente pe hosting, pentru identificarea virușilor trojan sau altor tipuri.

4. Concluzie

În ultimii ani, tot mai populare devin site-urile cu noutăți, prognoze meteo și horoscop. Populația are nevoie mereu de informație. Această lucrare a avut drept scop informarea utilizatorilor despre posibilitățile și oportunitățile platformei WordPress. Avantajele oferite de această platformă, permit crearea oricărui tip de site.

Site-ul liceului, creat de mine, are deja o importanță majoră nu doar în activitatea liceului, dar și în informarea elevilor, profesorilor, părinților și a altor vizitatori ai site-ului, care sunt deja peste 1 300 pe lună.

Una din cauzele creării acestei lucrări este pentru a vă demonstra importanța studierii acestei platforme dar și mai important este aspectul de mentenanță în ceea ce privește asigurarea securității datelor și a utilizatorilor de drept. Acesta nu doar oferă support pentru crearea site-urilor, blogurilor personale, dar și informează și oferă soluții viabile pentru a asigura o bună securitate a aplicației.

Tind să cred că astfel prin această lucrare am reușit să demonstrez cât de ușor este de creat un site pe platforma WordPress, care de altfel poate fi un site multifuncțional și poate fi utilizat de toți cei care caută o modalitate ieftină de promovare dar totodată efectivă, dar am propus de asemenea și soluțiile concrete pentru securizarea datelor și a aplicației. Securitatea sistemelor informaționale azi este o temă foarte vulnerabilă, se poate observa asta și în datele relatate de mine anterior: cu cât a crescut popularitatea site-ului creat de mine în raport direct a crescut și interesul persoanelor neautorizate să obțină acces la Panelul de Control pentru a prelua controlul proceselor și activităților pe care eu, ca administrator le am. Asigurarea securității rămîne deci a fi cea mai importantă clauză după lansarea unui site pentru asigurarea proceselor de integritate, confidențialitate și disponibilitate a datelor.

Bibliografia

1. Б. Уильямс, Д. Дэмстра, Х. Стэрн, *WordPress для профессионалов. Разработка и дизайн сайтов*, 2014.
2. Aaron Brazell, *WordPress Bible*, 2013.
3. <https://ro.wordpress.org/>
4. <http://topu.ro/>