



PROJEKT

Multitenantné operačné centrum kybernetickej bezpečnosti riešené
ako otvorená cloudová služba s prvkami strojového učenia

Previazané s balíkom KPB7 – osvetové aktivity

Previazané s výstupom V20 vytvorenie online platformy



Obsah

1.	CMS.....	3
1.1.	Úvod.....	3
1.2.	Najznámejšie CMS	3
2.	Porovnanie vybraných CMS.....	4
2.1.	Znalosť CMS v rámci tímu INNOSOSC	4
2.2.	Základný prehľad vybraných CMS.....	4
2.2.1.	WordPress	4
2.2.2.	Joomla	4
2.2.3.	Drupal	5
2.2.4.	Webflow	5
1.1.	porovnanie	6
2.2.5.	Základné údaje	6
2.2.6.	Použitie a náročnosť	6
2.2.7.	Funkcie a rozšíriteľnosť	6
2.2.8.	SEO možnosti.....	7
2.2.9.	Rýchlosť načítania.....	7
2.2.10.	Lokalizácia / preklady	7
2.2.11.	Bezpečnosť	7
2.2.12.	Výhody a nevýhody	8
2.2.13.	Vhodnosť podľa cieľa.....	8
3.	Výber CMS.....	8
3.1	WordPress	8
1.2.	Joomla, Drupal alebo Webflow	9
	Zoznam zdrojov	10

1. CMS

1.1. ÚVOD

CMS - Content Management System je systém na správu obsahu, ktorý umožňuje vytvárať, upravovať, publikovať a spravovať obsah webových stránok bez nutnosti programovania. CMS poskytuje administračné rozhranie, kde je možné jednoducho pridávať články, obrázky, stránky či menu a systém sa postará o to, aby sa všetko správne zobrazilo na webe.

Základné funkcie CMS:

- tvorba a editácia obsahu (texty, obrázky, videá)
- správa používateľov a oprávnení
- publikovanie obsahu na internet
- šablóny a dizajnové témy
- rozšíriteľnosť pomocou pluginov a modulov

1.2. NAJZNÁMEJŠIE CMS

WordPress

– najrozšírenejší open-source CMS na svete s obrovskou komunitou a tisíckami pluginov.

Joomla

– flexibilný CMS vhodný na rôznorodé webové projekty, s robustnou štruktúrou.

Drupal

– vysoko prispôsobiteľný a bezpečný CMS, často používaný pre komplexné portály.

TYPO3

– profesionálny enterprise-level CMS populárny najmä v nemecky hovoriacich krajinách.

Ghost

– moderný a rýchly CMS špeciálne navrhnutý na publikovanie blogov a článkov.

Concrete CMS (Concrete5)

– užívateľsky prívetivý CMS s intuitívnym vizuálnym editorom.

Umbraco

– open-source CMS postavený na .NET platforme, vhodný pre developerov .NET riešení.

Grav

– moderný flat-file CMS bez databázy, ktorý je veľmi rýchly a ľahko sa nasadzuje.

Craft CMS

– moderný CMS zameraný na dizajnérsku slobodu a flexibilitu pre pokročilé projekty.

SilverStripe

– open-source CMS s dôrazom na bezpečnosť a prispôsobenie kódu.

Plone

– vysoko bezpečný enterprise CMS využívaný v korporátnej a vládnej sfére.

Webflow

– vizuálny no-code nástroj s CMS funkciami, ktorý umožňuje dizajnérom budovať responzívne weby bez programovania.

2. POROVNANIE VYBRANÝCH CMS

2.1. ZNALOSŤ CMS V RÁMCI TÍMU INNOSOC

Nasledujúce CMS sú bežne používané v rámci vývoja softvéru v tíme INNOSOC.

- **WordPress**
- **Joomla**
- **Drupal**
- **Webflow**

2.2. ZÁKLADNÝ PREHĽAD VYBRANÝCH CMS

2.2.1. WORDPRESS

WordPress je najpoužívanejší open-source CMS na svete, vhodný pre blogy, firemné weby aj rozsiahle portály, postavený na PHP a MySQL.

Vlastnosti:

- tisíce pluginov a tém
- veľká komunita
- pravidelné aktualizácie

Výhody:

- veľmi jednoduché ovládanie aj pre začiatočníkov
- široká dostupnosť rozšírení a návodov
- silná komunita a podpora

Nevýhody:

- vyššie riziko napadnutia kvôli popularite
- niekedy spomalenie pri veľkom množstve pluginov
- vyžaduje pravidelnú údržbu

2.2.2. JOOMLA

Joomla je open-source CMS s modulárnou štruktúrou, ktorý sa hodí na firemné a komunitné weby, pričom umožňuje pokročilú správu používateľských práv.

Vlastnosti:

- flexibilná modulárna architektúra
- viacúrovňová správa používateľov
- veľké množstvo rozšírení

Výhody:

- flexibilnejší než WordPress pri zložitejších projektoch
- lepšie natívne riešené práva používateľov
- stabilná komunita a dokumentácia

Nevýhody:

- vyššia zložitosť pre začiatočníkov
- menšia ponuka šablón a pluginov v porovnaní s WordPressom
- vyžaduje viac technických znalostí

2.2.3. DRUPAL

Drupal je open-source CMS určený predovšetkým pre veľké a bezpečnostne náročné projekty (napr. vládne weby), s vysokou mierou prispôbitelnosti.

Vlastnosti:

- robustná architektúra
- pokročilý systém oprávnení
- silné API pre integrácie

Výhody:

- vysoká bezpečnosť
- výborná škálovateľnosť
- flexibilita pre náročné projekty

Nevýhody:

- prudšia učebná krivka
- menšia základňa hotových šablón
- vyžaduje väčšiu úroveň technických znalostí

2.2.4. WEBFLOW

Webflow je cloudová platforma s vizuálnym editorom a vstavaným CMS, umožňujúca dizajnérom vytvárať responzívne weby bez programovania.

Vlastnosti:

- drag & drop vizuálny editor
- vstavaný hosting a CDN
- export kvalitného HTML/CSS kódu

Výhody:

- rýchla tvorba webu bez programovania
- veľmi kvalitný výsledný kód
- hosting a bezpečnosť sú už súčasťou služby

Nevýhody:

- mesačné poplatky (nie open-source)
- limitované možnosti pokročilého prispôsobenia
- závislosť od proprietárnej platformy

2.3 POROVNANIE

2.3.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

CMS	Typ	Jazyk	Licencia	Hosting
WordPress	Open-source	PHP	GPL	vlastný / externý
Joomla	Open-source	PHP	GPL	vlastný / externý
Drupal	Open-source	PHP	GPL	vlastný / externý
Webflow	Proprietárny CMS	SaaS	komerčná	Webflow (zahrnutý)

2.3.2 POUŽITIE A NÁROČNOSŤ

CMS	Náročnosť správy	Cieľové projekty	Komunita
WordPress	veľmi jednoduchý	blogy, web stránky, malé e-shopy	veľmi silná
Joomla	mierne zložitejší	firemné a komunitné portály	silná
Drupal	náročný na nastavenie	veľké, bezpečné portály	stabilná a profesionálna
Webflow	veľmi jednoduchý	firemné, prezentačné stránky	rastúca komunita

2.3.3 FUNKCIE A ROZŠÍRITEĽNOSŤ

CMS	Pluginy / Moduly	Témy / Šablóny	Flexibilita dizajnu	Rozšíriteľnosť
WordPress	obrovské množstvo	tisíce	vysoká, množstvo šablón	veľmi vysoká
Joomla	stovky	menej ako WP	vysoká, modulárne usporiadanie	vysoká
Drupal	stovky	menej ako WP	pokročilá flexibilita	veľmi vysoká
Webflow	uzavretý systém	desiatky	veľmi vysoká (vizuálny editor)	limitovaná pri pokročilých funkciách

2.3.4 SEO MOŽNOSTI

CMS	SEO vlastnosti
WordPress	veľmi dobré, množstvo SEO pluginov (Yoast, RankMath)
Joomla	dobré, vyžaduje doplnky (sh404SEF)
Drupal	výborné, pokročilé SEO možnosti už v jadre
Webflow	veľmi dobré, vstavané možnosti + čistý kód

2.3.5 RÝCHLOSŤ NAČÍTANIA

CMS	Výkon a optimalizácia
WordPress	závisí od hostingu a počtu pluginov, potreba cache
Joomla	stabilný, ale tiež vyžaduje optimalizáciu
Drupal	veľmi dobrý výkon, vhodný na veľké portály
Webflow	veľmi rýchly vďaka zabudovanému CDN a optimalizovanému kódu

2.3.6 LOKALIZÁCIA / PREKLADY

CMS	Podpora viacerých jazykov
WordPress	podpora multijazyčnosti cez pluginy (napr. WPML, Polylang)
Joomla	veľmi dobrá natívna podpora viacerých jazykov
Drupal	silná natívna multijazyčná podpora
Webflow	obmedzenejšia, multijazyčnosť podporovaná cez plány

2.3.7 BEZPEČNOSŤ

CMS	Úroveň bezpečnosti
WordPress	stredná (najčastejší cieľ útokov), odporúča sa bezpečnostný plugin
Joomla	dobrá, so stabilnými aktualizáciami
Drupal	veľmi vysoká, používaný aj vládny a inštitúciami
Webflow	vysoká, spravovaná priamo Webflow tímom a cloud infraštruktúrou

2.3.8 VÝHODY A NEVÝHODY

CMS	Výhody	Nevýhody
WordPress	jednoduché používanie, obrovská komunita, množstvo pluginov	vyššie riziko napadnutia, potreba údržby
Joomla	flexibilnejší používateľský manažment, robustný modulárny systém	mierne zložitejší na učenie, menšia ponuka rozšírení
Drupal	bezpečný, vysoko prispôsobiteľný, vhodný pre veľké portály	vysoká náročnosť na naučenie, menej šablón
Webflow	vizuálny editor, kvalitný kód, hosting v cene	mesačné poplatky, proprietárny systém, obmedzené pokročilé úpravy

2.3.9 VHODNOSŤ PODĽA CIEĽA

Projekt / potreba	Najlepšia voľba
Blog	WordPress
Komunitný portál	Joomla alebo Drupal
Vládny / bezpečný web	Drupal
Rýchly dizajnový web	Webflow
Web pre začiatočníka	WordPress alebo Webflow

3. VÝBER CMS

V rámci výberu CMS sa sa rozhodli ísť nami osvedčenou cestou a vybrali sme si WordPress.

Ako hlavný dôvod bola najväčšia skúsenosť a znalosť nášho tímu práve s CMS WordPress ako aj s jeho ekosystémom.

Ďalšie dôvody sú popísané nižšie.

3.1 WORDPRESS

Jednoduchosť správy obsahu

– WordPress je mimoriadne používateľsky prívetivý, takže tvorba a publikovanie článkov o kybernetickej bezpečnosti či SOC témach je veľmi rýchla a intuitívna, aj keď tím nemá pokročilých vývojárov.

Obrovský ekosystém

– existuje tisíce pluginov pre SEO, bezpečnosť a správu obsahu, čo je ideálne, keď budete chcieť napríklad pridávať nové sekcie, kalendár udalostí, formuláre pre incident reporting a podobne.

Výborná podpora SEO

– v oblasti informačných projektov je viditeľnosť vo vyhľadávačoch zásadná a WordPress vďaka pluginom ako Yoast alebo RankMath umožňuje jednoduchú optimalizáciu každého článku či stránky.

Komunita a návody

– ak riešite SOC alebo kybernetické témy, je veľkou výhodou, že WordPress má množstvo komunit, dokumentácie a fóra, kde nájdete odpovede na takmer akýkoľvek problém.

Bezpečnosť

– hoci WordPress je častý cieľ útokov, existuje množstvo bezpečnostných pluginov (napr. Wordfence, iThemes Security), vďaka ktorým dokážete zabezpečiť web na úrovni zodpovedajúcej aj citlivejšiemu informačnému obsahu.

Flexibilita pre budúci rozvoj

– ak by ste neskôr potrebovali rozšíriť projekt napríklad o členstvo, fórum alebo jednoduchý e-shop s merchom, WordPress vám to umožní bez potreby zásadného prepisovania webu.

3.2 JOOMLA, DRUPAL ALEBO WEBFLOW

Joomla

– robustný, ale komplexnejší, a pre bežný blog/informačný web je jeho modularita často zbytočne zložitá.

Drupal

– mimoriadne silný v bezpečnosti, ale na blog a informačný portál je prehnane komplikovaný a vyžaduje skúseného developera.

Webflow

– výborný pre dizajn, ale pri rozsiahlejšom blogu s kategóriami, tagmi a pokročilou štruktúrou článkov (napr. SOC use-cases) má obmedzenejšiu CMS funkcionality a vyššie náklady (mesačné poplatky).

ZOZNAM ZDROJOV

- [1] CMS MINDS, Comparing WordPress vs Joomla vs Drupal: Which CMS Wins?, CMS MINDS, Available online: <https://cmsminds.com/blog/wordpress-vs-drupal-vs-joomla/>
- [2] WEB321, Compare WordPress, Squarespace, Wix, Weebly, Webflow, Joomla and Drupal, WEB321, Available online: <https://web321.co/compare-wordpress-wix-squarespace-weebly-webflow-joomla-and-drupal/>
- [3] WPWEB, WordPress vs Joomla vs Drupal: Detailed CMS Comparison, CMS MINDS, Available online: <https://wpwebinfotech.com/blog/wordpress-vs-joomla-vs-drupal/>
- [4] Oficiálne stránky CMS riešení