

# INTERNETINĖS KOMPIUTERINĖS ĮRANGOS PARDUOTUVĖS KŪRIMO GALIMYBĖS PASITELKIANČIA TURINIO VALDYMO SISTEMĄ

**Erikas Dautaras, vadovė Jūratė Lukšaitė**

*Kauno kolegija*

## **Anotacija**

Prieš pradėdant prekiauti internetu, pirmiausia reikia suplanuoti, kaip bus įgyvendinta turimo verslo internetinė svetainė. Neturint galimybių patiems ar nenorint išlaidauti samdant patyrusius programuotojus, svetainę galima sukurti paprastesniu būdu – naudojant turinio valdymo sistemą. Šiais laikais egzistuoja gausi įvairių turinio valdymo sistemų, kurių pagalba galima nemokamai ir be itin didelių pastangų pradėti internetinį verslą. Atlikus tyrimą, bus išsiaiškinta, kokias galimybes turinio valdymo sistemos suteikia kuriant internetinę kompiuterinę įrangos parduotuvę.

## **Įvadas**

Žmonės vis dažniau ir dažniau apsipirkinėja internetu. Tai dar labiau paskatino dabartinė COVID-19 situacija. Dėl apribojimų ir sveikatos prioritizavimo sumetimų, prekių įsigijimas internetu tapo ne tik eiliniu patogumu, bet ir būdu saugoti savo ir kitų žmonių sveikatą – keliauti į parduotuves ir turėti kontaktą su kitais žmonėmis nėra gera idėja, palyginus su prekių pristatymu į namus, kai kurjeris gali palikti prekes tiesiog prie durų.

Dar vienas labai svarbus aspektas – tai darbas iš namų. Vis didesniai skaičiai darbuotojų, kurie dirba ofisuose, yra suteikiama galimybė dirbti iš namų. Pandemijos pradžioje visi įsivaizdavo, kad dirbti iš namų teks tik kelias savaites ar vieną, kitą mėnesį, todėl didelės būtinybės apsirūpinti įranga nebuvo. Kadangi pandemija vis dar tęsiasi ir ne visos įmonės suspėjo įsigyti pakankamai tinkamos įrangos, arba net neturi finansinės galimybės visus darbuotojus ja aprūpinti greitai, būna atveju, kai darbui iš namų yra perkeliama tik dalis įmonės darbuotojų, arba tik asmenys, patys apsirūpinę kompiuterine įranga.

Įvertinus dabartinę situaciją, atsiranda gera proga pradėti nuosavą verslą – kompiuterių ir jų dalių, priedų prekybą internetu. Šiame straipsnyje bus aptariama, koku būdu tai galima įgyvendinti lengviausiai, ir kuri turinio valdymo sistema siūlo patogiausias galimybes būtent šio tipo internetinės svetainės kūrimui ir plėtojimui.

## **Tikslas**

Dėl esančio poreikio sukurti internetinę kompiuterinę įrangos parduotuvę, tyrimo tikslas yra nustatyti, kuri turinio valdymo sistema geriausiai tenkina iškeltus reikalavimus: yra nemokama, palaiko MySQL<sup>1</sup> duomenų bazę, yra paremta PHP<sup>2</sup> programavimo kalba, turi integruotą mokėjimo platformą arba siūlo sistemos plėtinį su didžiausiu mokėjimo būdų pasirinkimu, lengviausiu pritaikymu svetainei.

## **Uždaviniai**

1. Atlikti „PrestaShop“, „WordPress“ ir „OpenCart“ turinio valdymo sistemų apžvalgą pagal prieinamumo, naudojamos programavimo kalbos, duomenų bazės palaikymo, siūlomos mokėjimo platformos, papildinių pasirinkimo kriterijus;
2. Nustatyti TVS<sup>3</sup> privalumus ir trūkumus;
3. Apibendrinti tyrimą ir paaiškinti, kodėl pasirinkta viena iš apžvelgiamų TVS.

## **1. Turinio valdymo sistemų apžvalga**

### **PrestaShop**

Bruno Lévêque ir Igor Schlumberger įkūrė PrestaShop kompaniją 2007-aisiais metais. Programinė įranga pradžioje buvo prieinama dviem kalbomis: anglų ir prancūzų. Po trijų mėnesių gyvavimo projektas buvo išverstas į tryliką kalbų.

*PrestaShop* yra suteikta „Open Software License“ v3.0 licencija, kurios dėka galima naudotis ir dalytis sistemos kodu bei jį modifikuoti. *PrestaShop* veikimui yra reikalinga 5.0 arba bet kurios naujesnės versijos MySQL duomenų bazė. Sukurti naujas kategorijas, įkelti naujas prekes ir redaguoti anksčiau sukurtus duomenis galima administracijos panelėje *Catalog* skiltyje. Informacijos įvedimas yra paprastas ir sklandus. O kas liečia mokėjimus - PrestaShop turi gan neblogą integruotą mokėjimų platformą: apmokėjimui už paslaugas yra įjungti

<sup>1</sup> Viena iš reliacinių duomenų bazių valdymo sistemų

<sup>2</sup> Atviro kodo programavimo kalba

<sup>3</sup> Turinio valdymo sistema

pavedimo banku ir mokėjimo čekiu būdai. Taip pat iškart siūloma įdiegti nemokamus plėtinius, suteikiančius galimybę pirkėjams atsiskaityti už prekes *PayPal*, *Skrill* ir kt. metodais.

## WordPress

*WordPress* atsirado 2003-iasiais metais, kai Mike Little ir Matt Mullenweg sukūrė savo pradinę projekto versiją. Nuo to laiko jiems buvo aišku, kad yra didelis poreikis paprastai, gerai apgalvotai sistemai turinio skelbimui, kuria naudotis galėtų visi. Šios idėjos rezultatas – *WordPress* turinio valdymo sistema, įgyvendinta naudojant *PHP* ir *MySQL*, licencijuojama pagal GPLv2 licenciją. Šiandien šią platformą naudoja daugiau nei 38% visų interneto tinklalapių.

*WordPress* palaiko *MySQL* duomenų bazę. Palaikymui, versija turi būti 5.0.15 arba naujesnė, arba bet kuri *MariaDB*<sup>4</sup> versija. Informacijos įvedimas, redagavimas ir publikavimas *WordPress* turinio valdymo sistemoje yra gan paprastas. Visos šios funkcijos yra atliekamos iš administravimo skydelio, kuris vos tik įdiegus *WordPress* sistemą, yra pasiekiamas pridendant galūnę `/wp-admin` po tinklapio *URL* adreso.

Kadangi *WordPress* neturi jokios integruotos mokėjimų platformos, apmokėjimo už prekes būdų integravimui naudojame geriausiai žinomą apmokėjimų papildinį – *WooCommerce*<sup>5</sup>. Šio įrankio pagalba, galima labai lengvai paruošti įvairius mokėjimo būdus – bankinis pavedimas, *PayPal*, apmokėjimas čekiu, apmokėjimas arba kainos dalies padengimas dovanų kuponu.

Internetinei parduotuvei svarbiausia informacija yra užsakymai ir jų statistika. Svarbu turėti tokius duomenis kaip užsakymo data, suma, apmokėjimo statusas (jis gali būti atšauktas, dar atliekamas arba jau atliktas), pelnas per tam tikrą laikotarpį. *WooCommerce* papildinys visą reikalingą mokėjimų statistiką pateikia vienoje vietoje – administratoriaus panelėje, *WooCommerce* skiltyje. Visus šiuos statistikos duomenis galima peržiūrėti ir tvarkyti (lyginti jų laikotarpius, eksportuoti failą ir kt.).

## OpenCart

Cristopher G. Mann įkūrė *OpenCart* 1998 m. Pirmasis viešas išleidimas buvo 1999 m. gegužės 11 dieną. Projekto vystymas buvo lėtas ir progresas sustojo 2000 m. Domeno galiojimo laikas baigėsi 2005 m., kol jį atgaivino Daniel Kerr, kuris jį panaudojo kaip savo el. prekybos programinės įrangos, parašytos *PHP* programavimo kalba, pagrindą. Pirmoji stabili versija (1.1.1) buvo išleista 2009 metais.

*OpenCart* yra viešai prieinamas po GPL (*angl. General Public License*) licencija, todėl gali būti naudojamas bet kokiems tikslams, modifikuojamas, studijuojamas, laisvai platinamas, be to, galimas ir savo modifikuotos versijos platinimas. Rekomenduojama duomenų bazė yra *MySQLi*<sup>6</sup>, tačiau puikiai tinka ir *MySQL* 5.0+ versija.

*OpenCart* yra puikiai pritaikytas elektroninėms technikos parduotuvėms. Prekių įkėlimo skiltyje yra atskiras laukelis prekės dimensijų nurodymui (to nereikia apibrėžti prekės aprašyme), taip pat yra atskiri laukeliai kiekvienam prekės atributui – tai labai patogu įkeliant pardavimui kompiuterius.

Standartinė *OpenCart* instaliacija neturi jokios mokėjimo platformos – vartotojams leidžiama atsiskaityti tik gavus prekes. Naršant *OpenCart* „Marketplace“ papildinių parduotuvėlę, galima rasti *PayPal*, *PaySera*, bankinio pavedimo, ir kitus mokėjimo būdų platformų papildinius. Statistikos ataskaitos automatiškai generuojamos administratoriaus panelėje, skiltyje „Reports“. Ataskaitų eksportavimo funkcijos nėra.

## 2. Turinio valdymo sistemų palyginimas

Lyginant turinio valdymo sistemas pagal išsikeltus kriterijus galima nustatyti, kuri iš analizuojamų TVS geriausiai tinka konkrečiam uždaviniui įgyvendinimui – šiuo atveju internetinės kompiuterinės įrangos parduotuvės kūrimui. Turinio valdymo sistemų palyginimo rezultatai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Turinio valdymo sistemų palyginimas

TVS Kriterijai	„PrestaShop“	„WordPress“	„OpenCart“
Prieinamumas	Nemokama	Nemokama	Nemokama
Programavimo kalba	PHP	PHP	PHP

<sup>4</sup> Duomenų bazės valdymo sistema

<sup>5</sup> WordPress papildinys - mokėjimo platforma

<sup>6</sup> MySQL Improved – duomenų bazės valdymo sistema

<b>TVS</b> <b>Kriterijai</b>	<b>„PrestaShop“</b>	<b>„WordPress“</b>	<b>„OpenCart“</b>
Duomenų bazės palaikymas	MySQL	MySQL, MariaDB	MySQL, MySQLi
Mokėjimo platforma	Iškart įrašyti keli mokėjimo būdų papildiniai. Daugiau apmokėjimo būdų galima įsirašyti papildinių kataloge	Mokėjimo būdams pridėti naudojamas „WooCommerce“ papildinys	Papildinių parduotuvėje prieinami mokėjimo būdų papildiniai
Svarbiausi privalumai	Standartinė dizaino tema suteikia pakankamai modifikavimo galimybių, kad būtų galima ją pritaikyti pagal internetinės parduotuvės pobūdį	Didžiausias privalumas – nuolatiniai atnaujinimai ir didelė programos papildinių kūrėjų bazė	Spartus puslapių pakrovimo greitis
Svarbiausi trūkumai	Visos dizaino temos mokamos. Mažai nemokamų papildinių.	Didelė programos vartotojų bazė padaro „WordPress“ pirminiu išlaidų taikiniu	Papildiniai dažnai konfliktuoja – taip atsiranda saugumo spragos
Papildinių pasirinkimas	Itin mažas nemokamų papildinių pasirinkimas. Nėra nemokamų dizaino temų, išskyrus standartinę	Didžiulis nemokamų ir mokamų papildinių pasirinkimas, nuolat pildoma papildinių bazė ir teikiami atnaujinimai.	Didelis papildinių pasirinkimas

## Išvados

1. Atlikta turinio valdymo sistemų apžvalga ir išsiaiškintos pagrindinės jų atliekamos funkcijos bei plėtinių įdiegimo galimybės.
2. Sudaryta turinio valdymo sistemų palyginimo lentelė, kurioje nurodyta kaip sistemos atitinka iškeltus reikalavimus bei nurodyti sistemų privalumai ir trūkumai.
3. Atlikus turinio valdymo sistemų analizę nuspręsta naudoti *WordPress* turinio valdymo sistemą kaip pagrindinę programinę įrangą užduoties sprendimui. Ji pasirinkta dėl to, kad sistema ne tik išpildo visus iškeltus reikalavimus, bet ją galima saugu naudoti dėl nuolatinių atnaujinimų bei didžiulės naudotojų bazės. Tai užtikrina naujų papildinių kūrimą bei egzistuojančių papildinių palaikymą, atnaujinimą. Ne gana to, internetinę kompiuterinės įrangos parduotuvę stipriai remia papildinys „WooCommerce“. Šis papildinys leidžia lengvai integruoti daugybę skirtingų apmokėjimo už prekes būdų, kaip PayPal ir bankinis pavedimas, atlikti apmokėjimų statistikos apžvalgą, integruoti įvairius prekių pristatymo būdus, sukurti ir suteikti nuolaidų kuponus – visa tai konfigūruojama tiesiai iš administratoriaus skydo „WooCommerce“ langelio.

## Literatūra

1. EcommerceNews Europe, „PrestaShop“ [žiūrėta 2020.12.10], <<https://ecommercenews.eu/companies/prestashop/>>
2. PrestaShop, „System Requirements“, [žiūrėta 2020.11.15], <<https://www.prestashop.com/en/system-requirements>>
3. WordPress, „About“, [žiūrėta 2020.12.01], <<https://lt.wordpress.org/about/>>
4. CyberChimps.com, CyberChimps Editorial Team, 2020. „Pros and Cons of WordPress – Should You Use It?“, [žiūrėta 2020.11.30], <<https://cyberchimps.com/pros-and-cons-of-wordpress>>
5. OpenCart, „About us“, [žiūrėta 2020.12.20], <<https://www.opencart.com/index.php?route=cms/company>>
6. OpenCart, „System Requirements“, [žiūrėta 2020.12.10], <<https://docs.opencart.com/requirements/>>.

### The possibilities of creating an online computer hardware store using a content management system

Erikas Dautaras, supervisor Jūratė Lukšaitė

*Kaunas University of Applied Sciences*

#### Summary

Before starting an online business, first of all, you have to plan on how you wish to embody the business's website. Without having the possibility to create the website from scratch or without wanting to spend a considerable amount hiring an experienced crew of programmers and web designers, there's an easier choice – to use a content management system. Currently, there are many different content management systems, which allow you to realize your online business without much effort, and most importantly, free of charge. The study will help us find out what opportunities content management systems offer when creating an online hardware store.