

# ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИНАМИЧНИ УЕБ СИСТЕМИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА УЧЕБНИ ТУРИСТИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОННИ ЦЕНТРОВЕ

Валя Арнаудова

*Резюме.* В работата се акцентира върху използването на динамични уеб системи в обучението на студенти от ПУ „Паисий Хилендарски“, Филиал – Смолян, по учебната дисциплина „Туристически информационни центрове“. Специално внимание се отделя на системите за управление на съдържанието (CMS), като се прави преглед на най-известните и използвани уеб CMS платформи.

Включено е кратко описание на платформата за създаване на динамичен уеб сайт *Alle.bg*.

**Ключови думи:** обучение, динамични уеб системи, HTML, CMS, туристически информационни центрове.

## Въведение

Последните десетилетия се превърнаха в период на интензивно търсене на нови концептуални идеи в обучението на студентите. Преподавателите непрекъснато търсят начин да създадат интерес към ученето от страна на обучаемите. Станахме свидетели на радикални промени в информационните и комуникационни технологии (ИКТ), при което хората имат достъп до информация и знания през различни „умни“ устройства навсякъде и по всяко време. Това води до промени в начина на живот, работа и учене. Постигнато е усъвършенстване на средствата за достъп до информация и знания – чрез възможности за безжично и дистанционно свързване на периферните устройства към компютъра, персонални приемници на спътникови системи за глобална навигация и др. Съществено са подобрени методите за организиране на информация и знания [6].

Бързо променящите се ИКТ водят до трансформации и в образованието. Иновациите в образованието, а също така и интегрирането на

образователните технологии се определят като необходими реформи в много страни [2, 3, 4]. Уеб технологиите непрестанно променят средата, в която съвременното младо поколение се обучава и работи. С развитието на ИКТ и широкото разпространение на уеб услуги в образованието се разрушава класическия модел на обучение и във висшите училища. Широко-достъпните програмни средства и приложения, също така и интелигентните методи за анализ и интерпретация на информация, водят до използването на уеб динамичните системи в обучението [14, 15].

Съвременните динамични уеб системи предоставят на обучаемите широк кръг услуги, свързани с текущата позиция или реално време. Студентите от специалност „Туризъм“ в ПУ „Паисий Хилендарски“, Филиал – Смолян, използват Интернет като туристическа информационна среда, умело си служат с фотометрични изображения и реални модели, напътстват се в мрежата, ката използват електронни карти с навигационни устройства, споделят и използват полезна информация за тяхната самоподготовка. Добре е студентите да използват уеб инструменти, които обогатяват и усъвършенстват старите бизнес модели.

Целта на настоящата работа е да се представи интегрирането на уеб технологиите и съответните динамични системи и инструменти в учебния процес за създаване на учебни туристически информационни центрове.

### **Web 2.0 технологии**

Web 2.0 е терминът, който описва второ поколение на световната мрежа, фокусирано върху способността на хората да си сътрудничат и да споделят информация онлайн. Web 2.0 основно се отнася до прехода от статични HTML уеб страници към по-динамичен уеб, който е по организиран, гъвкав и се основава на обслужване на уеб приложения на потребителите. Друга подобрена функционалност на Web 2.0 включва отворена комуникация с акцент върху уеб-базирани общности от потребители и по-отворено споделяне на информация. С течение на времето Web 2.0 се използва повече като маркетингов термин, отколкото термин, базиран на компютърните науки. Блоговете, уикитата и уеб услугите се разглеждат като компоненти на Web 2.0.

Огромно предизвикателство за преподавателите е създаването и експериментирането на стратегии за интегриране на технологиите и инструментите на Web 2.0 в образователния процес. Инструментите Web 2.0 позволяват на преподаватели и студенти да създават, сътрудничат,

редактират и споделят онлайн съдържание, генерирано от потребителите. Те могат да включват инструменти за: презентации, изследвания, сътрудничество, аудио, видео, слайдшоу, изображения, музика, рисуване, писане, организиране, картографиране, тестове и генериране на тестове, съхранение на файлове и уеб страници, както и инструменти за графики и преобразуване. Нови инструменти се разработват непрекъснато, така че е от съществено значение преподавателите да се информират за най-новите тенденции в образованието, за да следят технологиите, които заобикалят живота и ежедневието на обучаемите.

Безспорен е фактът, че в днешния бизнес софтуерните приложения непрекъснато се развиват. Те предоставят нови решения, за да подпомогнат организациите да увеличат и измерят производителността, да изпълняват бизнес функциите точно и да получат конкурентно предимство. Предизвикателството пред организациите е да ускорят внедряването на бизнес софтуерни приложения, за да отговорят на бързо променящите се пазарни изисквания [1, 15, 16, 18].

### **Създаване на динамични уеб сайтове**

Наборът от инструменти за изграждане на динамични и интерактивни уеб страници е значително разнообразен, като се премине от текстообработващи системи през специализирани HTML редактори и графични инструменти, наричани WYSIWYG (What You See Is What You Get – каквото виждате това получавате), симбиотичната природа на PHP и MySQL, JavaScript и CSS в комбинация, уеб сървърът Apache до възможностите, предоставяни от Google Sites (интуитивен инструмент за създаване на сайтове) [10].

Симбиозата между PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 е начинът, по който всички те работят заедно за създаване на динамично уеб съдържание [17]. PHP се справя с работата на уеб сървъра, MySQL управлява всички данни, а комбинацията от CSS и JavaScript се грижи за представяне на уеб страници. JavaScript може също така да общува с PHP код на уеб сървъра, когато трябва да актуализира елемент (или на сървъра, или на уеб страницата). С помощта на мощните нови функции в HTML5, като канава, аудио и видео, геолокация, се постига изграждане на изключително динамични, интерактивни и пълни с мултимедия уеб страници.

В процеса на използване на новите технологии, обучаемите показ-

ват своята активност и удовлетвореност от постигнатото при създаването на динамични сайтове чрез използването на Google Sites. Богатото разнообразие от дигитални инструменти за изработване на уеб страници са предпоставка за проява на творческо мислене от страна на студентите и постигане на ефективно обучение. Предоставя им се възможност да споделят историята на своя успех и най-добрите си практики с други обучаеми. Също така, развиват се личностни умения за работа в споделяна среда и активно взаимодействие.

Студентите проявяват интерес и към CMS (Content Management System/Системите за управление на съдържанието) – уеб приложения, които дават възможност на уеб сайт администраторите лесно да публикуват, допълват, редактират и изтриват съдържание, снимки и документация на съответния сайт.

### **Кратък преглед на най-известните и използвани уеб CMS платформи**

Повечето от най-известните и използвани уеб системи за управление на съдържанието са с отворен код и са безплатни: **WordPress**, **Joomla!**, **Drupal** за уеб сайтове, а **Magento**, **OpenCart** и **PrestaShop** за онлайн магазин.

**WordPress** е CMS платформа, базирана на PHP и MySQL, започнала с идеята за разработка на блог сайтове, която в днешно време е най-използваната готова система за създаване на уеб сайтове от всякакъв вид – личен, блог, фирмен, онлайн магазин (WooCommerce) и др. Системата има огромна подкрепяща общност, фенове и доброволци-разработчици, което от своя страна допринася за огромния брой свободно предлагани се пългини и теми за системата.

**Предимствата** на свободния вариант на WordPress са: лесна и бърза инсталация; безплатен и с отворен код; възможност за пълна свобода при конфигурирането на сайта; наличие на безплатни теми и приложения; огромна общност в Интернет, която се грижи за развитието на този проект; изключително добра индексация от Google; възможност за създаване на всякакви сайтове, а не само блогове; лекота на работата и други. Платформата е подходяща за хора без задълбочени технически познания в областта на уеб разработката и поддръжката на уеб приложения. Платформата може да се свали от адрес: <https://wordpress.org> [11].

За съжаление, WordPress има и своите **недостатъци**: слаба сигурност, което е вследствие най-вече от инсталиране на нискокачествени плъгини, създадени от неспециалисти; необходимост от инсталиране и ръчно конфигуриране; чести ъпдейти както на самия WordPress, така и на неговите теми и плъгини; риск от повреда на сайта при инсталиране на несъвместими плъгини или по време на ъпдейт на самия WordPress; понякога се налага редактиране на някои системни файлове, което би представлявало затруднение за хората без никакви познания по темата и др. [9].

През последната година **Joomla!** [13] успя да се утвърди като една от най-мощните системи за управление на съдържанието сред open source проектите. Популярна е и се използва по целия свят за създаването както на леки и опростени уеб сайтове, така и за сложни корпоративни приложения. Официална Интернет страницата на Джумла! е <http://www.joomla.org> [7]. Основният Joomla! пакет е проектиран така, че да бъде лесен за инсталация, дори и от хора без опит в програмирането.

**Drupal** е система за изграждане на сайтове и управление на съдържанието, с помощта на която може бързо и без специални познания по уеб дизайн и програмиране да се поддържа уеб сайт с блог и форум. Има отлични модули и за електронен магазин. Вградените модули дават възможност за подредба на съдържанието по категории, оптимизация за търсачки, публикуване на новини от сайта в други сайтове с RSS и други полезни функции. След инсталацията на Drupal на хостинг сървър, цялата администрация на съдържанието на сайта се осъществява онлайн от административната секция и промените се отразяват незабавно на сайта. Официална Интернет страницата на Drupal е <https://www.drupal.org> [12].

**Alle.bg** е платформа за създаване на динамични уеб сайтове, която предоставя компонентите:

- **хостинг** – място, на което е разположен уебсайтът, така че да е достъпен по всяко време;
- **домейн** – име, което ще се използва за достъпване на уебсайта;
- **дизайн** – изгледа на уебсайта, който представя съдържанието по подходящ начин на компютри и телефони;
- **инструменти за редактиране на съдържанието** – възмож-

ност за създаване на нови страници, добавяне на снимки, текст и т.н. и дава възможност за създаване на уебсайт, като се изпълнят стъпките: регистрация в Alle.bg; избиране на домейна на уебсайта и неговия първоначален дизайн (може да се смени след това и модифицира); добавяне на страници и съдържание (текст, снимки и т.н.) [8].

Направеният обзор ни дава основание за обобщение на уеб базирани CMS платформи – имат много сходни функционалности и основни компоненти като:

- Административен панел;
- Компонент за потребители/групи;
- SEO приятелски URL адреси;
- Поддръжка на медия, файлове, изображения, аудио и видео;
- Редактор за създаване, редактиране и публикуване на съдържание;
- Съхраняване и извличане на данните от хранилище (база данни);
- Система от шаблони и възможност за потребителска настройка;
- Възможност за надграждане с допълнителни компоненти – разширения, плъгини, модули;
- Обновления, поправки и подобрения на системния код и сигурност;
- Помощна документация, общност от потребители, фенове, форуми.

Изброените по-горе примери са само малка част от многобройното разнообразие на динамични системи и уеб инструменти, предоставяни от технологията Web 2.0. Повечето от посочените системи и технологии могат да се използват съвместно, което води до непрекъснато обогатяване и разнообразяване на възможностите за интегрирането им в учебния процес.

## Постигнати резултати на обучаемите при използването на уеб динамични системи и инструменти

По време на обучението на студентите от ПУ „Паисий Хилендарски“, Филиал – Смолян, специалност „Туризъм“, по учебната дисциплина „Туристически информационни центрове“ се задават курсови проекти за изграждане на динамични уеб сайтове, като използват безплатните динамични уеб системи. Обикновено темите на проекта са свързани с проучвания в областта на природни забележителности, културни и исторически обекти, балнеолечебни курорти в България и др. Проектите се представят задължително от всеки студент в края на семестъра публично пред преподавателя и останалите колеги. При представянето им, студентите дават подробно обяснение на използваните средства и инструменти, какво ги е насочило към тях, как ще доразвият проектите си на по-късен етап. При студентите от икономическите дисциплини се наблюдава завишен интерес и предпочитания към използването на уеб динамични системи и инструменти. Бяха изработени впечатляващи динамични уебсайтове, като умело приложиха придобитите знания на по-ранен етап в обучението си по информационни технологии, компютърни и маркетингови информационни системи. При създаване на уеб страниците, студентите с лекота използваха и някои HTML кодове, изучавани в предходния семестър.

### Заклучение

Използването и усвояването на динамични уеб системи и инструменти подбуждат интереса на обучаемите, провокират тяхната активност и творчески потенциал. Учащите се могат да придобият известни професионални умения [5], които да им бъдат полезни в условията на реалния живот.

### Литература

- [1] A. Rahnev, K. Stefanova, N. Pavlov, *Integration of Business Software Applications*, Printed in UK by Lihgtnig Source UK Ltd., 2014, ISBN: 978-3-99034-203-9.
- [2] C. Lim, D. Hang, An activity theory approach to research of ICT integration in Singapore school, *Computers and Education*, 41 (1), 2003, 49–63, ISSN: 0360-1315, DOI:[https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00012-5](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00012-5).

- [3] J. vanBraak, Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers in secondary schools. *Computers and Education*, Vol. 36 (1), 2001, 41–57, Print ISSN: 0360-1315, DOI:[https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(00\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(00)00051-8).
- [4] S. Demetriadis, A. Barbas, A. Molohides, G. Palaigeorgiou, D. Psillos, I. Vlahavas, I. Tsoukalas, A. Pombortsis, Culture in negotiation: Teachers' acceptance, resistance attitudes considering the infusion of technology into schools, *Computers and Education*, Vol. 41 (1), 2003, 19–37, ISSN: 0360-1315, DOI:[https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00012-5](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00012-5).
- [5] А. Малинова, Развиване на умения по програмиране чрез система Mathematica, Сборник доклади от Юбилейна международна конференция „Синергетика и рефлексия в обучението по математика“, 10–12 септември 2010, Бачиново, Благоевград, стр. 425–435, ISBN: 978-954-423-621-2.
- [6] Е. Гурова, А. Антонова, Р. Николов (ред.), *Управление на знания*, Булвест 2000, София, 2012, ISBN: 978-954-18-0839-9.
- [7] <http://www.joomla.org>
- [8] <https://alle.bg>
- [9] <https://help.superhosting.bg/wordpress.html>
- [10] <https://sites.google.com>
- [11] <https://wordpress.org>
- [12] <https://www.drupal.org>
- [13] <https://www.joomla.org/about-joomla.html>
- [14] M. Mateev, Industry 4.0 and the digital twin for building industry, *Industry 4.0*, 5 (1), 2020, 29–32, <https://stumejournals.com/journals/i4/2020/1/29>.
- [15] О. Рахнева, Н. Павлов, *Разпределени Системи и Приложения в Обучението*, Пловдивско Университетско Издателство, 2021, ISBN: 978-619-7663-06-8.
- [16] S. Monov, V. Kostadinov, N. Pavlov, Routing Transportation Equipment Using Heuristic Algorithms, *International Journal of Differential Equations and Applications*, Vol. 21, No. 1, 2022, 77–84, ISSN (Print): 1311-2872; ISSN (Online): 1314-6084.
- [17] В. Кюркчиев, Н. Павлов, *Фреймуърк системи за уеб програмиране*, Пловдивско Университетско Издателство, 2022, ISBN: 978-619-7663-



20-4.

- [18] M. Dobрева, N. Pavlov, A. Rahnev, Integrate Power Bi With Wpf Desktop Applications, Proc. of *Scientific Conference “Innovative ICT in Research and Education: Mathematics, Informatics and Information Technologies”*, 29–30 November 2018, Pamporovo, Bulgaria, 65–72, ISBN: 978-619-202-439-0.

Валя Арнаудова\*

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

Филиал – Смолян, ул. „Дичо Петров“ 32, 4700 Смолян, България

Автор за кореспонденция: varnaudova@uni-plovdiv.bg

## USING DYNAMIC WEB SYSTEMS TO CREATE EDUCATIONAL TOURIST INFORMATION CENTERS

Valia Arnaudova

**Abstract.** *The work examines the use of dynamic web systems in the education of students from the University of Plovdiv “Paisii Hilendarski”, Branch– Smolyan in the academic discipline of Tourist Information Centers. Special attention is paid to content management systems (CMS) and the most well-known and widely used web CMS platforms are reviewed.*

*A brief description of the dynamic website development platform Alle.bg is included.*

**Key Words:** training, dynamic web systems, HTML, CMS, tourist information centers.