
WEB-БАЗИРАНА ОБУЧАВАЩА СИСТЕМА ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ*

ДИМО М. МАЛЧЕВ, КРАСИМИР М. КОРДОВ

WEB-BASED EDUCATION SYSTEM FOR DISTANCE LEARNING

DIMO M. MALCHEV, KRASIMIR M. KORDOV

***ABSTRACT:** The modern education requires more innovative approach, considering new technologies. Internet makes communications easier despite the distance between people. These are some of the main reasons E-learning to become more and more popular and every schools and universities have to keep making education more available for all students. In this paper new web-based eLearning system is presented explaining the advantages of using such system in modern education.*

***KEYWORDS:** eLearning, education, internet education, web-based system*

Въведение: С напредването на информационните технологии тяхното интегриране в учебният процес значително се улеснява работата както на преподавателите, така и на обучаващите се. Създаването на обучаващи системи и тяхното автоматизиране води до спестяване на разходи на средства и консумативи и спестява време на обучаващите [1]. Интерактивните обучаващи системи са изключително популярни, защото улесняват връзката на лекторите с обучаващите от разстояние. С прогресът на Интернет все по-актуални стават и web-базираните обучаващи системи [2, 3].

Web-базираните информационни системи [4, 5, 6] се явяват отлично решение на посочените аспекти, защото Интернет е достъпен от всички и те бързо и лесно могат да обогатят своите познания посредством web-базирана информационна система, която се администрира от преподавател/и с нужната квалификация и знания които да публикуват лекции в нея.

Основни изисквания към web-базираните обучаващи системи: Въпреки че съществуват много информационни web-базирани информационни системи които могат да се използват за дистанционно обучение, те често са прекалено сложни за обикновените потребители, имат излишни модули, които често не се използват, налагат се разходи за тяхното инсталиране, преработка и ползване. Примери са: Joomla [7], Drupal [8] и Wordpress [9]. Друг недостатък на тези системи е че те са с отворен код и често се намират пропуски в тези системи, което води до пробиви от злонамерени потребители. Спазвайки предимствата и отчитайки недостатъците на най-популярните информационни системи са могат да се отчетат основните изисквания към разработването на нова и ефективна обучаваща система за дистанционно обучение:

- Системата трябва да има разделени права за достъп – тази необходимост е породена от факта, че системата е предназначена за обучение в което участват както преподаватели, така и обучаващи се.
- Административни права за преподавателя или преподавателите – за правилното на функциониране на информационната система е необходимо тя да се

* Настоящата статия е финансирана от Фонд „Научни изследвания” към Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ по проект № РД-08-236/13.03.2014 г.

администрира правилно. Както при традиционния метод на преподаване, преподавателят има възможност за избор на лекциите които се преподават и определяне на съдържанието на системата с цел по-добро протичане на процеса на обучение.

- Ограничен достъп на обучаващите се до системата – обучаващите се имат достъп до лекциите публикувани в информационната система с цел обогатяване на техните знания.
- Системата трябва да е удобна за ползване – необходим е подходящ интерфейс, който да улеснява навигацията в системата и да е бърз и интуитивен за потребителите.
- Подходящ програмен език за информационната система.
- Избор на подходящ формат на лекциите – избрания тип файлове са PDF. Този формат е широко разпространен и дава възможност за защита на информацията в тях от копиране и разпространение с което се нарушават авторските права.
- Защита на информацията – защитата на информацията е реализирана на програмно ниво, като потребителите имат достъп само до лекциите, които са разрешени от администратор/ите на системата.
- Статистика – един от начините на преподавателите да следят интереса на обучаващите е като знаят кои от публикуваните лекции са прочетени/изтеглени най-често.
- Информационната система трябва да дава възможност за обратна връзка на потребителите с авторите и администраторите на системата.
- Минимални разходи свързани с инсталирането и поддръжката на информационната система – езикът на който е написана системата е безплатен, както и видът на използваната система за управление на базите данни на системата. Това е може би най-голямата полза от разработването на независимата web-базирана система.

Реализация на web-базираната обучаваща система за дистанционно обучение:

Реализацията спазва концепцията за разпределени права за достъп на участниците, като клиентската част е предназначена за студентите, а административната част е предназначена за лектора на съответната дисциплина.

Административна част:

- Достъпът се извършва след идентифициране (фигура 1):



Фигура 3 – Идентифициране

- Статистика за интересът към лекциите (фигура 2):

Статистика

Лекция	Автор	Видяна
Тема 1	Автор 1	12
Тема 2	Автор 2	103
Тема 3	Автор 1	9
Тема 4	Автор 1	124
Тема 5	Автор 1	12
Тема 6	Автор 1	15

Фигура 4 – Статистика

- Добавяне, редактиране, изтриване или забраняване на лекции (фигура 3):

Лекции

Лекция	Автор	Подреждане	Видяна	
Тема1	Автор1	1	10	Редактирай Изтрий
Тема2	Автор1 и Автор2	2	10	Редактирай Изтрий
Тема3	Автор1	3	10	Редактирай Изтрий
Тема4	Автор2	4	10	Редактирай Изтрий
Тема5	Автор2	5	10	Редактирай Изтрий
Добави нова лекция				

Фигура 5 – Администрация на лекциите

- Настройки на системата – всеки надпис на системата може да бъде променен и системата да бъде модифицирана по преценка на администратора. По този начин се дава възможност за смяна на езика на системата и да се подпомогне чуждозичното обучение на студенти (фигура 4).

Променлива	Стойност	Редакция
main_title	Web-базирана обучаваща система по дисциплината "Компютърни архитектури"	Редактирай
site_title	Компютърни Архитектури	Редактирай
admin_title	Администрация	Редактирай
link_home	Начало	Редактирай
link_users	Потребители	Редактирай
link_lessons	Лекции	Редактирай
link_settings	Настройки	Редактирай
link_logout	Изход	Редактирай
link_contacts	Контакти	Редактирай
link_edit	Редактирай	Редактирай
link_delete	Изтрий	Редактирай
link_add_lesson	Добави нова лекция	Редактирай
link_add_user	Добави администратор	Редактирай
statistics	Статистика	Редактирай

Фигура 6 – Настройки на системата

- Задаване на съдържанието на началната страница. Дадена е възможност на администратора да задава въвеждащ текст на обучаващата система, да добавя съобщения, инструкции за обучението и др. (фигура 5):

Фигура 7 – Задаване на съдържанието на началната страница

Потребителска част:

- Достъп до публикуваните лекции (фигура 6):

Лекции по дисциплината "Компютърни архитектури"

Лекция	Автор
Тема 1	Автор 1
Тема 2	Автор 2
Тема 3	Автор 1
Тема 4	Автор 2
Тема 5	Автор 1
Тема 6	Автор 2
Тема 7	Автор 1
Тема 8	Автор 2

Фигура 8 – Достъп до публикуваните лекции

- Възможност за контакт с лектора на дисциплината. Обратната връзка на студентите с преподавателя до голяма степен може да подпомогне процеса на обучение (фигура 7):

Име *	<input type="text"/>
E-mail *	<input type="text"/>
Съобщение/запитване*	<input type="text"/>
M 5 R 5	<input type="text"/> << Въведете текста от изобразението
<input type="button" value="Изпрати"/>	

фигура 9 – форма за контакт

Заклучение: Дистанционното обучение все повече навлиза в образователната система в цял свят. Предложената web-базирана обучаваща система спазва всички основни изисквания към подобни системи, предлага удобен и лек интерфейс за работа и се явява отлично решение за подпомагане на процеса на обучение на ученици и студенти.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Добруджалиев, Д.,** Д. Георгиев, Н. Колева, Системите за дистанционно обучение – нов подход в образователния процес, НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2008, том 47, серия 8
2. **Железов, Ст.,** Е. Мехмед, Н. Ненков, И. Ибрям, Алгоритми за програмиране на роботехническа система в обучението по изкуствен интелект, Научни трудове, Колеж-Добрич, Шумен, 2013, с. 130 – 138
3. **Железов, Ст.,** Ст. Станев, З. Гугов, Web-базирана информационна система за защита на информацията в малката фирма.// Сборник научни трудове, посветен на 100-годишнината от рождението на Джон Атанасов, т. III, Шумен, стр. 167
4. **Железов, Ст.,** Ст. Станев, Пл. Димитров, Web-базирани информационни системи за защита на информацията в малката фирма – информационен и мониторен модул., Втора национална научна конференция “Информатиката в научното познание”, Варненски свободен университет “Ч. Храбър”, Варна, 2004
5. **Железов, Ст.,** Ст. Станев, Информационна система по учебната дисциплина “Сигурност в Интернет”, Научна конференция, посветена на 150 години от рождението на Анри Поанкаре, ШУ “Еп. К.Преславски”
6. **Железов, Ст.,** Ст. Станев, З. Гугов, Ст. Пенева-Чоновска, Ф. Иванов, Web- базирана информационна система за обучение по дисциплината “Компютърни мрежи и комуникации”, Научни трудове, Педагогически колеж - Добрич, том III, Университетско изд-во “Еп. К. Преславски”, Шумен, 2003, стр. 89-93
7. **URL:** <http://www.joomla.org/> (18.09.2014)
8. **URL:** <https://www.drupal.org/> (18.09.2014)
9. **URL:** <https://wordpress.com/> (18.09.2014)