

## РАЗРАБОТВАНЕ НА МОДУЛ „МАГИСТЪРСКИ ТЕЗИ“ КЪМ САЙТА НА МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“

**Николай Янев<sup>1</sup>, Вера Харитонова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, E-mail niki@mqu.bg

<sup>2</sup> Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София, E-mail vera\_h@abv.bg

**РЕЗЮМЕ:** В настоящата статия се представя WEB приложение за управление и визуализация на информация за дипломни работи на магистри от Минно-Геоложки Университет "Св. Иван Рилски" София. Приложението се състои от две основни части. В първата се визуализира основната информация за дипломните работи, като всяка една може да бъде разгледана детайлно. Има възможност за въвеждане, редактиране и изтриване на информация за дипломни работи. Втората основна част представлява форма за търсене, която дава възможност за търсене във дипломните работи. Целта на системата е да се подобри информираността на студенти и служители в университета, и други посетители на сайта на МГУ „Св.Иван Рилски“. Като програмни инструменти, за разработката на системата за дипломни работи, бяха избрани PHP и MySQL. Разработена чрез тези технологии, тя ще бъде безпроблемно интегрирана към сайта на МГУ.

### DEVELOPMENT OF THE "MASTER DEGREE THESES" MODULE TO WEBSITE OF THE UNIVERSITY FOR MINING AND GEOLOGY "ST. IVAN RILSKI"

*Nikolay Yanev<sup>1</sup>, Vera Haritonova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail: niki@mqu.bg

<sup>2</sup> University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, e-mail: vera\_h@abv.bg

**ABSTRACT.** This article present of the development of a WEB application aiming to manage and visualize the information included in the theses of graduates of the Master's degree from the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Sofia. The application consists of two major parts. The first one visualizes the basic information about the theses, where as each one could be reviewed in details. There is an option that allows the user to import, edit and erase information about the theses. The second major part represents a search engine, which enables the user to search through the theses. The goal of the engine is to raise the awareness of students, employees and other users of the website of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski". The programming tools chosen for the development of the application were PHP and MySQL. The usage of these technologies will provide for the seamless integration of the application into the website of the University of Mining and Geology.

### Въведение

Предметът на настоящата статия е проектирането и разработването на WEB приложение за управление и визуализация на информация за дипломни работи на магистри от Минно-Геоложки Университет "Св. Иван Рилски" София.

Целта на разработката е да се подобри информираността на студенти и служители в университета, както и на други посетители на сайта на МГУ „Св. Иван Рилски“.

### Избор на програмни инструменти

В хода на работата по изграждане на приложението бяха проведени експеримент с програмни инструменти:

- MVC – CakePHP;
- Система за управление на съдържание – Joomla;
- LAMP (Linux, Apache, MySQL and PHP).

Въпреки някои неоспорими предимства на CakePHP и

Joomla като:

- Множество вградени функционалности, като достъп до БД, AJAX и др.;
- Лесно добавяне на допълнителни модули.

Изборът за програмни инструменти за реализиране на приложението бе LAMP.

Този избор до голяма степен бе съобразен с изискването за безпроблемно интегриране на приложението към сайта на МГУ. Освен това работата с CakePHP или Joomla би изисквала инсталиране на допълнителен софтуер на web сървъра на МГУ.

LAMP съчетава най-често използваните програмни инструменти за разработване на динамични web приложения:

- PHP - вграден език за създаване на скриптове от страна на сървъра. Предимства на езика са бързото действие, стабилната работа на кода и относително по-малкото време за развойна дейност.
- MySQL – сървър за БД. Основните предимства са:
  - MySQL е финансово ефективна в сравнение с

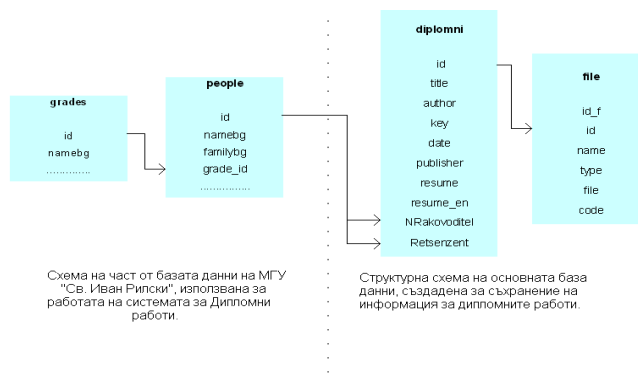
много други релационни бази данни.

- MySQL е силно мащабируема и лесна за администриране
- MySQL дава възможност за съхранение и управление на голямо количество данни.
- Непрестанно се усъвършенства

## Реализация

### База данни

Базата данни се състои от две, свързани помежду си таблици – diplomni и file. Те са интегрирани към БД на сайта на МГУ.



Фиг. 1 – Релационна схема на БД

Таблица „diplomni“ съдържа информация за дипломните работи.

Таблица 1. Таблица „diplomni“

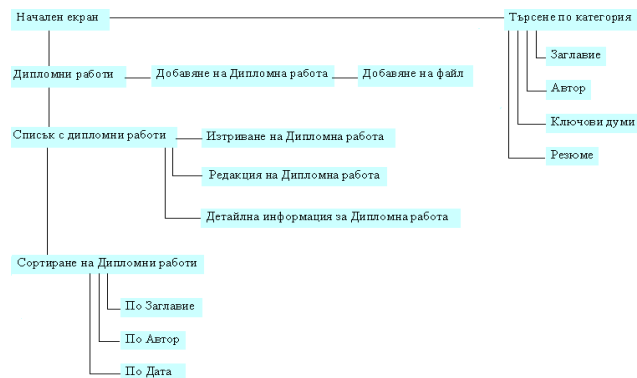
Име на поле	Описание
Id	Уникален номер на дипломна работа, генерира се от системата
title	Заглавие на дипломната работа
author	Име на автора на дипломната работа
key	Ключови думи
date	Дата на въвеждане на дипломната работа, задава се автоматично
publisher	Издател на дипломната работа
resume	Резюме на дипломната работа
resume_en	Резюме на дипломната работа (на английски)
NRakovoditel	Научен ръководител. Външен ключ към таблица people.
Retsenzent	Рецензент. Външен ключ към таблица people.

Таблица „file“ съдържа информация за файловете.

Таблица 2. Таблица „file“

Име на поле	Описание
id_f	Уникален номер на файла, генерира се от системата
id	Външен ключ към таблица diplomni
name	Наименование на файла
type	Тип на файла
file	Файл
code	Код на файла

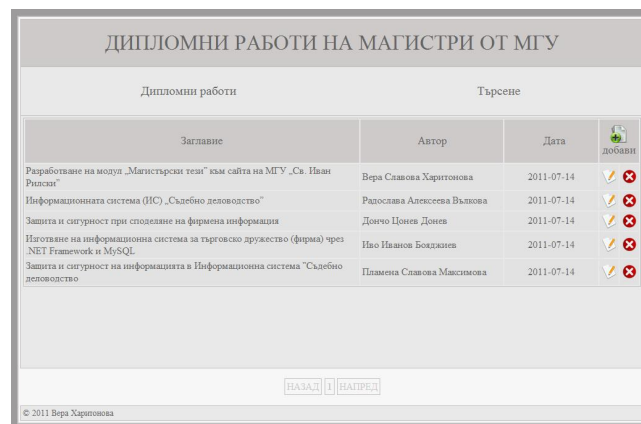
## Web интерфейс



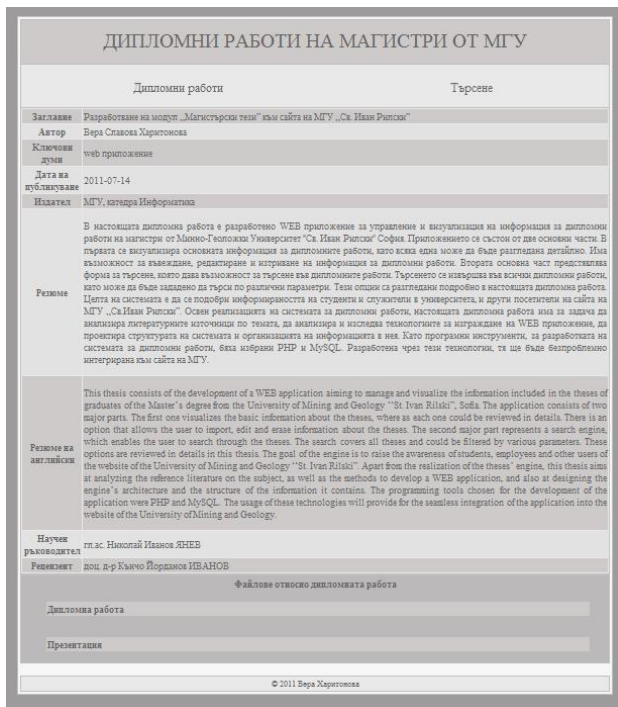
Фиг. 2 – Структура на приложението

Приложението се състои от две основни части. Първата е началният екран (фиг. 3), където се визуализира основната информация за дипломните работи, като тя може да бъде сортирана по различни параметри. Основната информация се състои от заглавие, автор, ключови думи и дата на публикуване на дипломната работа. Има възможност за изтриване и редактиране на вече въведена дипломна работа, както и възможност за добавяне на нова дипломна работа. При избор на конкретна дипломна работа се визуализира подробна информация за нея – заглавие, автор, ключови думи, дата на публикуване, издател (катедра), резюме на български и английски, научен ръководител, рецензент и списък на свързаните с нея файлове (фиг. 4).

При въвеждане на нова дипломна работа информацията се валидира – не се допускат празни полета, името на автора трябва да съдържа само букви, не се допуска дублиране на заглавия.



Фиг. 3 – Начален екран

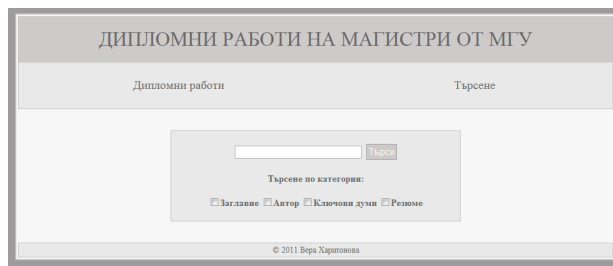


Фиг. 4 – Екран “Детайлна информация за дипломна работа”

Втората основна част представлява форма за търсене. Търсенето може да се осъществи по няколко параметъра – заглавие, автор, ключови думи и резюме (фиг. 5).

Системата бе апробирана в периода 15 Май – 30 Юни 2011г. От 10 Юли 2011 модул „Магистърски тезиси“ е достъпен на адрес <http://www.mgu.bg/magthesis>.

Препоръчана за публикуване от  
Катедра «Информатика», МЕМФ



Фиг. 5 –Екран “Търсене”

## Заклучение

Създаването на системата за Дипломни работи в Web базиран формат, освен че позволява по-бърз и лесен достъп до информацията, увеличава и нейните възможности откъм бъдещо развитие.

Една от възможностите, която може да бъде добавена, е да отразява информация за конкурси за заемане на академична длъжност „професор“ и „доцент“ и предстоящи защити за придобиване на образователна и научна степен „доктор“.

## Литература

- <http://www.php.net/>
- <http://www.mysql.com>
- Уелинг Л., Л. Томсън. 2003. Разработване на проекти за Web с PHP и MySQL, СофтПрес