



Semestrální práce z předmětu
Webové aplikace

Univerzitní databáze studijních materiálů

Autor:

Stanislav Kafara

A21B0160P

skafara@students.zcu.cz

20. 12. 2022

Obsah

ZADÁNÍ.....	3
ANALÝZA PROBLÉMU	3
NÁVRH PROGRAMU	3
<i>Použité technologie.....</i>	3
<i>Adresářová struktura aplikace.....</i>	4
<i>Architektura aplikace.....</i>	4
SEZNAM UŽIVATELŮ	5
ZÁVĚR A ZHODNOCENÍ	5

Zadání

Aplikace obsluhuje uživatele typu Student, Vyučující a Administrátor a umožňuje jim vyhledávat, přidávat a odstraňovat studijní materiály. Studenti a vyučující mohou přidávat skupiny materiálů k přednáškám, cvičením a seminářům.

Administrátor může předmět vytvořit a zrušit a přiřazovat k nim přednášející, cvičící a vedoucí seminářů. Ti pak mohou k předmětu, jež vyučují, přidávat oficiální materiály. Studenti mohou k jakýmkoliv předmětům přidávat studentské materiály. Vyučující předmětu rozhodují o přijetí a odmítnutí přidaného studentského materiálu a o jeho ohodnocení kvality.

Analýza problému

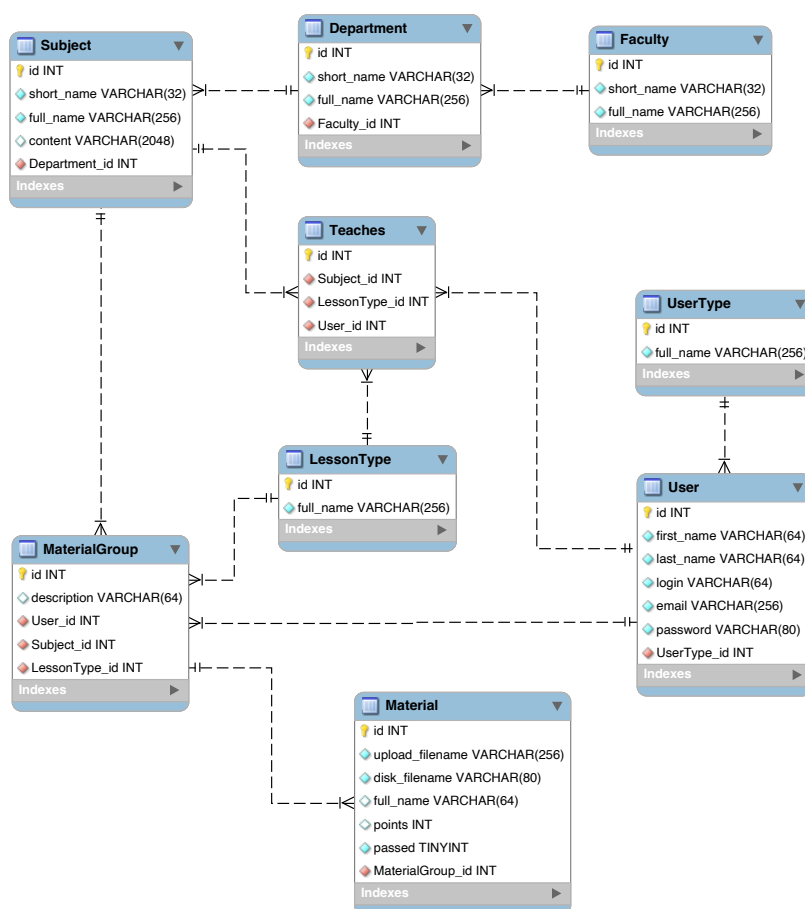
Pro úspěšnou implementaci aplikace je potřeba rozmyslet klíčové body aplikace.

Je potřeba rozdělit uživatele na typy a přizpůsobovat jim vzhled a chování aplikace a vhodně uchovávat data aplikace.

Návrh programu

Použité technologie

Pro ukládání dat byla použita relační databáze, konkrétně byl zvolen SŘBD MariaDB. Model dat databáze je v 3NF. Diagram schématu relační databáze lze vidět na obrázku 1.



Obrázek 1: Diagram schématu relační databáze

Aplikace byla programována v jazyce PHP. Pro zobrazování obsahu byl použit šablonovací systém Twig pro PHP. Pro vzhled a dynamiku aplikace byl využit Bootstrap a Font Awesome.

Adresářová struktura aplikace

Adresářová struktura aplikace je následující:

app

- / index.php
- / config.inc.php
- / autoloader.inc.php
- / Udm.class.php
- / model
 - / Model.class.php
 - / AModel.class.php
 - / Subject.class.php
 - / Material.class.php
 - / (...)
- / view
 - / home.twig
 - / auth.twig
 - / subject.twig
 - / (...)
- / controller
 - / AController.class.php
 - / Auth.class.php
 - / User.class.php
 - / Subject.class.php
 - / Material.class.php
 - / (...)
- / css
 - / template.css
- / js
 - / home.js
- / vendor
 - / (Bootstrap)
 - / (Font Awesome)
 - / (Twig)
- / data

Architektura aplikace

index.php

Index.php je vstupním souborem webové aplikace a spouští aplikaci.

[Udm.class.php](#)

Jedná se o vstupní bod aplikace. Spouští aplikaci a je rozcestníkem aplikace. Pro jednotlivé stránky volí controllery, které pracují nad modelem aplikace a vracejí data šabloně.

[model/](#)

V tomto adresáři se nachází dílčí modely dat aplikace následně sjednocené do celého modelu dat aplikace.

[view/](#)

V tomto adresáři se nachází dílčí šablony a makra šablonovacího systému Twig.

[controller/](#)

V tomto adresáři se nachází dílčí controllery aplikace.

[AModel.class.php](#)

Jedná se o jednotlivý abstraktní model dat aplikace.

[Model.class.php](#)

Jedná se o model dat celé aplikace, sjednocuje jednotlivé modely oddělené od abstraktního modelu dat.

[AController.class.php](#)

Jedná se o abstraktní controller aplikace. Definuje zpracování vstupních dat a vracení dat šabloně.

[Seznam uživatelů](#)

V databázi jsou již vytvoření uživatelé, lze jich několik vidět v tabulce 1.

Tabulka 1: Výchozí uživatelé

Uživatelský typ	Uživatelské jméno	Heslo
Admin	admin	admin
Vyučující	cadar	admin
Student	skafara	admin

[Závěr a zhodnocení](#)